

**NORTON**

SAINT-GOBAIN

Transforming  
surfaces  
...and beyond



SURFACE SOLUTIONS

# APLICAÇÕES INDUSTRIAIS

## INTRODUÇÃO 04-12

Soluções de Mercado	04
Apresentação da RAZORSTAR®	05
A sua segurança é a nossa prioridade	06
Apoiamos a Sustentabilidade	07
Soluções de merchandising	08
MyAbrasives	09
Transmitimos-lhe o nosso conhecimento	10
Serviço e Suporte a pensar em si	11

## DISCOS DE CORTE E DESBASTE 13-40

Introdução	14
<b>DISCOS DE CORTE E DESBASTE</b>	<b>16-34</b>
Fabricação de Metal e Soldadura	16
Indústria Ferroviária	29
Fundição	33
<b>DISCOS DE CORTE</b>	<b>35-40</b>
para Máquinas a Gasolina	35
para Máquinas de Bancada	36
para Máquinas Fixas	37
Informação Técnica	38



## ABRASIVOS APLICADOS 41-212

Introdução	42
<b>DISCOS PARA REBARBADORAS</b>	<b>49-76</b>
Introdução	50
Discos Fibra	53
Discos Lamelados	61
Discos Semi-flexíveis	66
Rapid Strip	67

Rapid Blend	69
Rapid Prep	72
Discos Polimento	75

### DISCOS PARA MINI REBARBADORAS 77-96

Discos SpeedLok	78
Mini Discos Lamelados	83
Discos SpeedLok Não-Tecidos	86
Discos SpeedLok Rapid Strip	87
Discos SpeedLok Rapid Blend	88
Discos SpeedLok Rapid Prep	90
Discos SpeedLok Lustrar e Polir	92

### DISCOS PARA MÁQUINAS ORBITAIS 97-112

Discos Norton MesPower	98
Discos Beartex e Self-Grip	100
Discos Screenback	108
Discos Simples para Pavimentos	109
Discos Beartex	111

### DISCOS E RODAS 113-148

Rodas Lameladas	114
Rodas Convolute	134
Discos Rapid Strip	140
Discos Unitized Rapid Blend	142
Discos High Strenght	145

### ROLOS 149-164

Handy rolls	150
Rolos Papel e Tela	154
Rolos MeshPower	159
Rolos Beartex	160
Rotolos de Espuma	162

### FOLHAS E ESPONJAS 165-178

Tiras	166
Tiras MeshPower	167
Folhas e Tiras	171
Folhas e Tiras Beartex	175
Esponjas abrasivas	177

### BANDAS 179-202

Mini Bandas	180
Bandas Portáteis	186
Bandas Estreitas	189
Bandas Rapid Prep	196

### ESPECIALIDADES 203-216

Spirabandas e Cones	204
Mini Rolos Cilíndricos e Espirais	208
Estreletas de Lixa	212
Conselhos de segurança	214

# CONTEÚDOS

## ABRASIVOS AGLOMERADOS 217-286

Introdução	218
<b>RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO</b>	<b>225-252</b>
Mós planas	233
Mós tipo tacho	246
Mós tipo pires	249
Cilindros	250
Segmentos	251
<b>MÓS DE BANCADA</b>	<b>253-258</b>
Porque deve escolher Norton Starline	254
Guia de recomendação para Mós de Bancada	255
A Gama Starline	256
<b>MÓS MONTADAS</b>	<b>259-268</b>
Norton Quantum com tecnologia Vitrium3	260
Mós montadas vitrificadas	262
Mós montadas orgânicas	267
<b>BARRAS DE REAVIVAMENTO E PEDRAS DE AFIAR</b>	<b>269-278</b>
Barras de reavivamento	270
Pedras de bancada	272
Pedras abrasivas e de precisão	274
Pedras de assentar e especialidades	279
<b>MÓS PLANAS E TIPO TACHO PARA FUNDIÇÃO</b>	<b>279-282</b>
Mós orgânicas planas	280
Mós orgânicas tipo tacho	280
<b>DISCOS DE CORTE ORGÂNICOS</b>	<b>283-286</b>
Discos não-reforçados	284
Discos reforçados	284

## SUPER ABRASIVOS 287-320

Introdução	288
<b>MÓS DE AFIAMENTO DIAMANTE E CBN</b>	<b>289-320</b>
Maquinação de ferramentas	292
Retificação universal de ferramentas	295
Afiamento de serras circulares	299
Afiamento de serras circulares de HSS	302
Mecânica Geral	303
Pasta diamantada	311
Limas diamantadas	312
Diamantadores	313

## DISCOS DIAMANTADOS 321-330

Introdução	322
<b>DISCOS DIAMANTADOS</b>	<b>323-330</b>
PRO 4x4 Explorer	323
Vulcan	324
Informação técnica	327



## BROCAS DE DEGRAU 331-334

Introdução	332
Exercícios de passo	333

## BROCAS 335-342

Introdução	336
Brocas	338

## ESCOVAS DE ARAME 343-374 E FRESAS DE METAL DURO

Escovas	344
Fresas de metal duro	361
Máquinas e ferramentas de corte NorBevel	371
Lã de Aço	374

<b>CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA</b>	<b>375</b>
----------------------------------	------------

# SOLUÇÕES DE MERCADO

A Norton fornece continuamente soluções inovadoras para as grandes indústrias - sistemas avançados de fabricação de turbinas para hidroelétricas, eletrônica, construção e projetos de bricolage e renovação. Os Abrasivos fazem parte da remodelação do seu mundo, todos os dias: papel de lixar para mobiliário, discos diamantados para corte de betão e betão armado, discos de desbaste para manutenção de maquinaria e equipamento de retificação de alta precisão, ou discos com aspiração para repintura automóvel. Existe ainda o programa de soluções abrasivas Norton para aplicações industriais dirigidas às necessidades de vários mercados, incluindo:



## FABRICAÇÃO DE METAL

Na Norton disponibilizamos soluções abrasivas para remoção de ferrugem, soldadura, pintura e revestimento, homogeneização superficial, acabamento e polimento com excelente relação entre corte e durabilidade. Todos os produtos Norton distinguem-se em operações de soldadura, manutenção e reparação, mantendo os custos de operação e de paralisação no mínimo.



## FERRAMENTAS

Para retificação de precisão e afiamento de utensílios essenciais como, ferramentas manuais, fresas e serras circulares, a alta qualidade das mós de diamante e CBN são as últimas soluções de desempenho para lidar com os materiais mais exigentes.



## INDUSTRIA DO AÇO

Os abrasivos Norton para condicionamento de aço, corte e desbaste de folhas, placas, barras, varões, rolos, folhas e tubos são projetados considerando as suas necessidades, nomeadamente a manutenção dos níveis de produtividade em valores altos e os custos baixos.

Todos os abrasivos da Norton são fabricados e testados de acordo com os mais rigorosos padrões de segurança europeus, EN12413, ISO e oSa.



## INDUSTRIA DE ROLAMENTOS E ENGRENAGENS

A Norton tem uma gama completa de soluções que garantem a produção de rolamentos e engrenagens com os mais elevados padrões de qualidade. Mós de retificação de alto desempenho através da mais recente inovação em tecnologia de aglomerante; maximização da eficiência e da qualidade final das peças. Os retificadores de perfis de alto desempenho Norton fornecem uma solução completa para geradores contínuos, retificação de perfis, mecanizado de ferramentas e acabamento.



## TRANSPORTE

Desde o desbaste à moldagem, quebra de arestas e acabamento de asas e estruturas aeronáuticas, os abrasivos Norton podem ser empregues com sucesso nos desafios mais exigentes. No solo, a Norton oferece inovação para o fabrico de veículos do futuro: acrescenta valor, reduz custos operacionais e aumenta a qualidade e o rendimento na produção de componentes de motor e chassis para motos, automóveis, camiões e comboios e para manutenção de vias ferroviárias. Na água, a indústria náutica confia nos nossos especialistas em abrasivos para operações nas estruturas.



## INDÚSTRIA MÉDICA

Os abrasivos Norton produzem resultados excecionais, ajudando na fabricação de produtos de máxima qualidade nas indústrias médica, ótica e metalúrgica. Discos de corte com alta engenharia, bandas abrasivas, discos e bandas em não-tecido para regularização de superfícies e aplicação de diversos acabamentos, discos diamantados e ferramentas CBN, todos podem ser utilizados durante o processo de fabrico de componentes para o joelho ou ancas, próteses e instrumentos médicos.



## ENERGIA

Nas indústrias petrolíferas, os nossos abrasivos representam a solução ideal para o fabrico e reparação dos componentes de extração, refinação e transporte; construção naval, plataformas petrolíferas, oleodutos e centrais petroquímicas. A Norton oferece soluções completas para o fabrico e manutenção de turbinas eólicas (terra e mar), através de retificação interna e externa, corte em operações de acabamento de engrenagens, rolamentos, pás, palhetas, válvulas e blocos.



## CONSTRUÇÃO CIVIL

Na Norton Clipper satisfazemos todas as necessidades em trabalhos de corte, perfuração, desbaste e lixagem nos mercados industriais e de construção civil. Podemos equipá-lo com os melhores e mais seguros discos diamantados, máquinas e abrasivos, contribuindo não só para uma melhoria do seu conforto pessoal, mas também para a sustentabilidade do ambiente.



## INDUSTRIA DA MADEIRA E MOBILIÁRIO

Seja carpinteiro, marceneiro, taqueiro, fabricante ou restaurador de móveis, temos soluções abrasivas completas para calibração, afiação de ferramentas e aplicações de lixagem e acabamento.

**NOVO**

**NORTON**

SAINT-GOBAIN

**RAZORSTAR**<sup>®</sup>

# APRESENTAÇÃO DA **RAZORSTAR**<sup>®</sup>

DISCOS DE FIBRA COM  
GRÃO CERÂMICO DE ÚLTIMA  
GERAÇÃO E CORREIAS COM  
GRÃO CERÂMICO AFIADO

VER **PÁGINA 54** PARA OS DISCOS DE FIBRA  
E **PÁGINA 187** PARA AS CORREIAS



**MAIOR VELOCIDADE DE CORTE**



**MAIOR DURABILIDADE**



**CORTE MAIS FRIO**

**GRÃO MAIS AFIADO DO QUE NUNCA EVER**



# A SUA SEGURANÇA É A NOSSA PRIORIDADE

**A SEGURANÇA NOS ABRASIVOS COMEÇA CONNOSCO. A SUA SEGURANÇA É A NOSSA PRIMEIRA PRIORIDADE, POR ISSO TODOS OS PRODUTOS NORTON SÃO FABRICADOS DE ACORDO COM AS MAIS RIGOROSAS NORMAS EUROPEIAS E INTERNACIONAIS DE AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA.**

## **FEPA**

Sendo um dos membros fundadores da associação FEPA estamos sempre atualizados com as últimas estruturas regulatórias técnicas, legais e científicas, significando que estamos sempre atualizados. Juntamente com a OSa, a FEPA tem como objectivo apoiar os padrões de segurança já alcançados e os seus desenvolvimentos futuros.

## **oSa®**

Como um dos membros fundadores da oSa, é com orgulho que nos posicionamos como um produtor de qualidade que cumpre os mais altos padrões de segurança. Através dum rigoroso sistema de monitorização e auditoria anual, mantemos a nossa reputação como produtor fiável e responsável de abrasivos de qualidade. Estamos em conformidade com as normas europeias e internacionais, EN12413, EN13236 e EN13743 nos produtos diamantados, aglomerados e aplicados e ISO 9001, 14001 e OHSAS 18001 nas nossas fábricas. E não se trata apenas dum requisito legal, fazêmo-lo porque consideramos que é importante. Opte pela marca oSa®; produtos de qualidade testados com os mais altos níveis de segurança.

## DIFERENCIAÇÃO DA GAMA

Temos uma das mais vastas ofertas de produtos abrasivos que vai ao encontro das necessidades de cada cliente. A gama é classificada em quatro níveis de qualidade (Good/Better/Best/Innovation) para o ajudar a escolher o produto certo para cada aplicação.

### **INOVAÇÃO**

As soluções abrasivas Norton garantem excepcional produtividade e versatilidade.

#### **BOM**



Os nossos produtos classificados como **BOM** garantem toda a qualidade Norton, a um preço competitivo.

#### **MELHOR**



A classificação **MELHOR** é adequada quando não consegue medir facilmente o valor dum produto **ÓTIMO**, mas ainda assim tem expectativas mais elevadas de desempenho.

#### **ÓTIMO**



Os produtos **ÓTIMO** representam soluções topo de gama, com um impacto impressionante e mensurável na redução do custo do processo.

# APOIANDO A SUSTENTABILIDADE NA INDÚSTRIA DE ABRASIVOS

Mitigar as mudanças climáticas significa descarbonizar as nossas economias, e aqui na Saint-Gobain o objetivo é simples: até 2050 não devemos emitir mais carbono do que absorvemos. Devemos ser neutros em carbono, devemos preservar os ativos de nosso planeta, como água e terras raras, e devemos limitar os resíduos que geramos.

Este compromisso está enraizado numa história de redução do nosso impacto ambiental e é inseparável da nossa ambição de fornecer aos nossos clientes soluções para descarbonizar e reduzir a sua própria pegada ambiental. Nossa ambição líquida zero também é uma expressão concreta do nosso propósito, Tornar o mundo um lar melhor!

## A SUSTENTABILIDADE ESTÁ NO CENTRO DO QUE FAZEMOS, TEMOS COMPROMISSOS CLAROS CONSTITUÍDOS EM CINCO PILARES:

### A SUSTENTABILIDADE COMO MOTOR DO CRESCIMENTO



- Descarbonização das aplicações dos nossos clientes
- Declaração Ambiental do Produto / Avaliação do Ciclo de Vida
- Economia circular, serviços de reciclagem, inovação

### LIMITAR NOSSO IMPACTO AMBIENTAL



- Redução do consumo de energia e emissões de CO<sub>2</sub> (Escopo 1 e 2)
- Captação e reutilização de água
- Redução de resíduos para aterros, reutilização e reciclagem
- Aumento da biodiversidade e redução da poluição

### TOMAR AÇÕES EM TODA A CADEIA DE FORNECIMENTO



- Redução das emissões da cadeia de valor de CO<sub>2</sub> do Escopo 3
- Descarbonizando o nosso transporte
- Mudança clara para embalagens mais ecológicas

### SOLUÇÕES COM SEGURANÇA, SAÚDE, CONFORTO DO USUÁRIO FINAL E BEM ESTAR NO CORAÇÃO



- Foco no cliente em segurança, saúde, conforto e bem-estar
- Soluções de superfície para reduzir vibração, ruído, poeira, VOC e odor,...
- Soluções mais verdes que respeitam o planeta e as pessoas

### INCENTIVAR O ENGAJAMENTO DOS FUNCIONÁRIOS



- Programas de conscientização e educação
- Redes de embaixadores e ideação de funcionários

Para entender mais e ver exemplos práticos de passos que tomamos e metas para as quais trabalhamos, para cada um desses cinco pilares, pergunte ao seu representante de vendas ou visite:

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

# SOLUÇÕES DE MERCHANDISING

Temos uma gama completa de expositores Norton que facilitam a exposição correta dos nossos produtos em todo o tipo de ambientes e de materiais gráficos para o ponto de venda que podem ser customizados conforme as necessidades do cliente (corte, desbaste, remoção de material ou preparação ou acabamento superficial).



## SISTEMA DE EXPOSITORES

- Os seus clientes encontram o melhor abrasivo para o trabalho, e forma rápida e fácil
- A venda de outros produtos é encorajada através de vendas cross selling (vendas cruzadas)
- Reduz o quantidade de trabalho da sua equipa de vendas, o expositor é um facilitador da venda
- Solução integrada com canto opcional que encaixa praticamente em qualquer espaço
- Expositor independente, com opção de poupança de espaço também disponível
- Sistema com possibilidade de personalização gráfica adicional que permite ajudar os seus clientes a encontrar o produto que procuram

**Para saber mais sobre o Sistema de Expositores Norton, por favor, contacte o seu representante de vendas Norton.**

## EXPOSITORES

- Este expositor completo vem com todos os componentes necessários para criar uma exposição adequada de qualquer gama de produto.
- O expositor contém: Base x1, pés x4, topo x1, prateleira x1, barra de carga com 5 pinos x1, pernas x2, pinos x35
- Os acessórios podem ser encomendados separadamente se necessário.

TIPOS DE EXPOSITORES	QTD	NORTON	CLIPPER
Com luzes	1	410076979	410048416
Com luzes (tomada UK)	1	410058121	410050915
Sem luzes	1	410076980	410048415

ACESSÓRIOS	QTD	NORTON	CLIPPER
Topo com iluminação	1		
Topo sem iluminação	1		
Prateleira	1		
Suporte para perfuradores Clipper x2	1	MTO	MTO
Ganchos Euro x35	1		
Suporte para brocas	1		

## EXPOSITOR PORTÁTIL

### PARA DISCOS DE CORTE E DESBASTE

- O kit contém: unidade x1, topo x1, pinos x22, painéis laterais x2.
- L: 1740mm x A: 380mm x P: 580mm

DESCRIÇÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
Expositor portátil	1	410090016

### PREPARAÇÃO E ACABAMENTO SUPERFICIAL



### REMOÇÃO DE MATERIAL

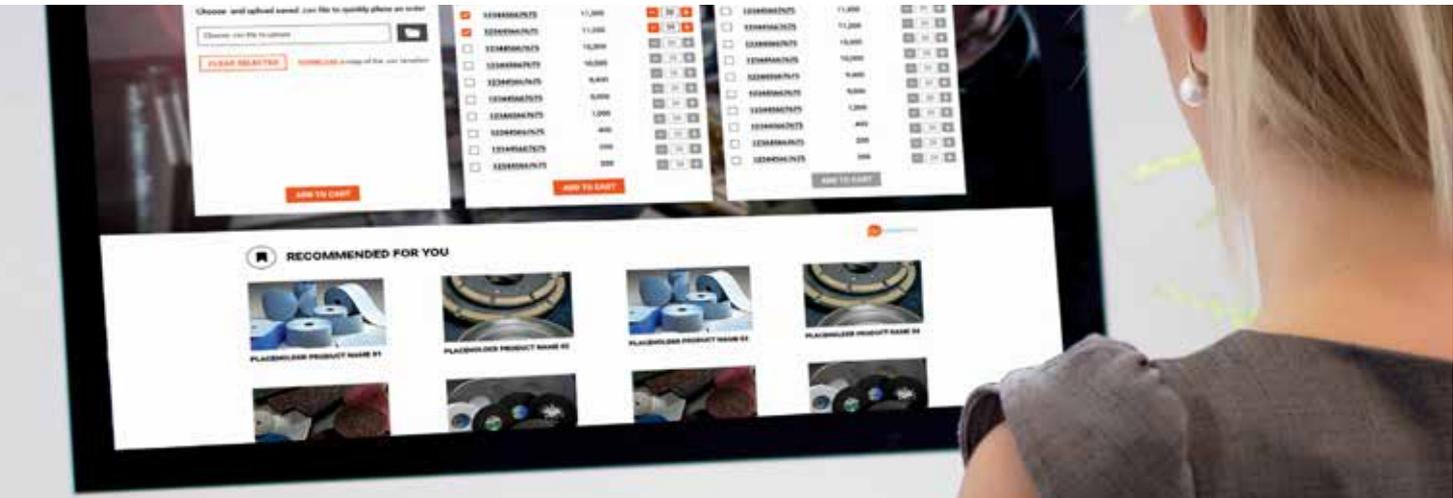


### CORTE E DESBASTE



## DESTAQUES PARA PONTOS DE VENDA

Os vários modelos disponíveis podem ser adaptados às suas necessidades. Para mais informações sobre possibilidades de customização, por favor, contacte o seu representante local de vendas. Inclui tiras magnéticas para que se seja fácil a troca de grafismos.

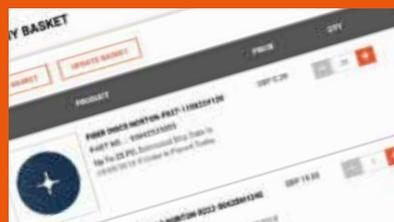


# ENCOMENDE ONLINE DE FORMA FÁCIL

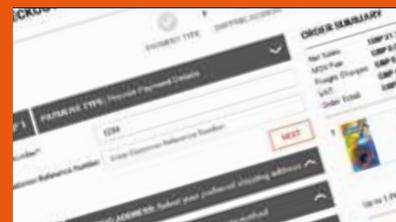
Com o MyAbrasives, o processo de encomenda é agora muito simples:



Procure o produto



Adicione ao carrinho



Siga para checkout



## COMPRA ONLINE MAIS FÁCIL:

1. Informações e especificações detalhadas do produto, incluindo imagens e vídeos.
2. Acesso a confirmações de pedidos, disponibilidade de produtos e prazos de entrega.
3. Disponível em smartphones, tablets e PCs 24/7.
4. Cria automaticamente uma lista de produtos encomendados com mais frequência para facilitar pedidos futuros.
5. Guarda as listas de favoritos para tornar o pedido mais rápido e fácil.

## FAÇA HOJE O SEU REGISTO!

Para se registar, ligue para a equipa local de apoio ao cliente e comece hoje a utilizar o MyAbrasives.

## CARACTERÍSTICAS E SERVIÇOS DO MYABRASIVES:

- **Procurar produtos:** busca por SAP, nome, categoria, número EAN, filtrar e procurar resultados.
- **Histórico de compras e reencomendas:** aceda às encomendas passadas em todas as plataformas (EDI, Abx, telefone e fax). Faturas, notas de débito/crédito e prazos de entrega também estão visíveis na secção "Histórico de Compras".
- **Cotações:** solicite e acompanhe as cotações diretamente
- **Encomendas guardadas:** guarde encomendas para referência futura colocando e guardando vários produtos no seu carrinho de compras. Também pode adicionar uma nota para indicar a frequência de encomendas futuras.
- **Encomendas Grandes:** faça o upload dum ficheiro CSV diretamente no sistema em vez de procurar cada produto individualmente.
- **Recomendado para si:** mostra produtos similares que poderá querer comprar
- **Suporte Extra:** explore as FAQ's (questões mais frequentes) e assista aos nossos vídeos de produtos explicativos ou contacte o Serviço ao Cliente.

# NORTON

SAINT-GOBAIN

## TRANSMITIMOS-LHE O NOSSO CONHECIMENTO



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

Com mais de 130 anos de experiência prática, a Norton oferece um conhecimento vasto, compreensão técnica e aconselhamento especialista. Através do website Norton toda esta informação está a apenas a uns cliques de distância. Quer procure um produto, distribuidor ou dicas de aplicação, seja num computador, telefone ou dispositivo portátil, a Norton está sempre ao seu lado para oferecer suporte. Notícias, artigos, catálogos, brochuras, vídeos, estamos sempre a partilhar consigo as últimas notícias e informações.



**WATCH LEARN EVOLVE**

At Norton, we're always looking for new ways to bring you value. Whether that's through our product range or additional services that increase abrasive knowledge and understanding, our aim is to help boost your abrasive sales!

### JUNTE-SE A NÓS!

Nossos seminários virtuais ao vivo, realizados por nosso engenheiro de aplicação Norton, Paul Gray, visam enriquecer sua experiência abrasiva por meio de uma demonstração ao vivo de nossos produtos e processos, seguida de uma sessão de perguntas e respostas, onde você pode 'Perguntar ao especialista' qualquer dúvida relacionada a o sujeito.

"Visite Nortonabrasives.com para descobrir o que e junte-se a nós para o próximo evento ao vivo!"



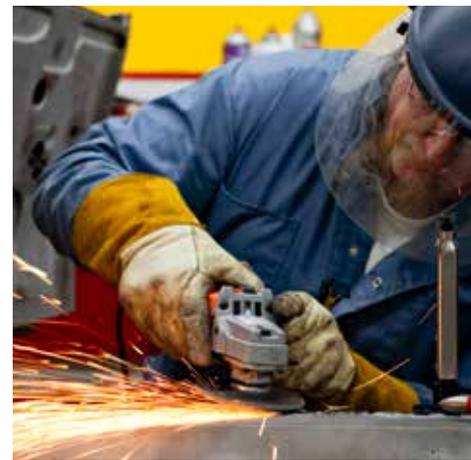
### YouTube

Encontre-nos no YouTube: Norton Abrasives EMEA' e clique na lista de reprodução 'Metal Fabrication' para obter respostas para problemas da vida real, selecionar o melhor produto para o trabalho e muito mais. Clique em 'inscrever-se' para nunca perder um novo lançamento!



### Social Media

Mantenha-se atualizado com o que está acontecendo na Norton via Facebook, Instagram e LinkedIn. Compartilhe suas criações conosco usando a hashtag #Nortonabrasives, você pode até aparecer em uma de nossas páginas!



# SERVIÇO E SUPORTE A PENSA-EM SI

Na Norton não estamos apenas focados em fornecer produtos ao melhor preço, mas em acrescentar valor através dum serviço de excelência. Os nossos clientes estão no coração do que fazemos, por isso disponibilizamos vários tipos de suporte que valorizam os processos do dia-a-dia.

## TEST EXPERT

A plataforma 'Test Expert' é uma ferramenta digital de comparação, desenhada para medir as melhorias de eficiência obtidas com a utilização de abrasivos Norton. As nossas equipas de vendas estão sempre disponíveis para realizar testes comparativos consigo ao nível do utilizador final, quantificando as poupanças e mostrando-lhe as evidências em tempo real relativamente aos benefícios que a Norton oferece. Estamos sempre ao seu lado para lhe oferecer o mais alto nível de satisfação.

## MAIS PERTO DE SI

Com fábricas localizadas em quase todos os países europeus e centros de distribuição centralizados com uma ampla rede de transporte, oferecemos um serviço local numa escala global, sempre perto de si. Combinando este fator com equipas de vendas e de atendimento ao cliente altamente especializadas, que oferecem suporte, respondem a questões e fornecem conhecimento técnico, estamos sempre a trabalhar para conseguirmos negócios juntos.

## FORMAÇÃO

Graças a muitos anos de experiência prática no terreno, a nossa equipa de técnicos de aplicação é capaz de transmitir o seu conhecimento e perícia técnica com formações práticas ou sessões virtuais que treinam as suas equipas e enriquecem as suas competências, ajudando-os a trabalhar com os clientes e a encontrar as melhores soluções abrasivas.

Qualquer que seja a sua maturidade nesta indústria altamente especializada, o serviço de formação Norton fornece conhecimento especializado e prático sobre a utilização segura de produtos abrasivos, obtendo sempre o seu máximo desempenho.

Com a nossa rede de técnicos dedicados, podemos visitá-lo num local da sua preferência ou, em alternativa, nas nossas instalações de treino disponíveis em toda a Europa, e onde é sempre bem-vindo.





**NORTON**

SAINT-GOBAIN

DISCOS DE CORTE  
E DESBASTE

# DISCOS DE CORTE E DESBASTE

Introdução

14

## **DISCOS DE CORTE E DESBASTE**

Fabricação de Metal e Soldadura

**16-34**

Indústria Ferroviária

16

Fundição

29

33

## **DISCOS DE CORTE**

para Máquinas a Gasolina

para Máquinas de Bancada

para Máquinas Fixas

Informação Técnica

**35-40**

35

36

37

38

## DISCOS DE CORTE E DESBASTE

# INTRODUÇÃO

A gama Norton de discos de corte e desbaste para máquinas portáteis e fixas proporciona um rendimento superior nos ambientes de trabalho mais exigentes. A gama de produtos inclui soluções de tecnologia de ponta para operações de corte, desbaste e acabamento de superfícies sobre qualquer material relacionado com o mercado de fabricação industrial. A Norton é a marca com a mais abrangente linha de produtos para corte e desbaste do mercado.

## COMPREENDER O PRODUTO

- 1 Nível de qualidade
- 2 Aplicações
- 3 Diâmetro x Espessura x Furo
- 4 Especificação do produto
- 5 Velocidade máxima
- 6 Rebarbadora de corte ou desbaste
- 7 Referência do produto
- 8 Certificado oSa
- 9 Standards europeus



## GUIA PARA SELECIONAR PRODUTOS

DISCOS PARA REBARBADORAS ANGULARES E REBARBADORAS FIXAS

Altamente recomendado ✓



MATERIAIS	NORTON QUANTUM3	X-TREME PRO	X-TREME	VULCAN	FOUNDRY X	DIALAST	RAIL	STARLINE	1-2-3	ALU	MULTI MATERIAL
	INOVACÃO	+++++	+++++	++++	++++	++++	++++	++++			
Aço / aço de construção	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Baixa liga	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓
Alta liga	✓	✓	✓						✓		
Chapas finas, chapas, perfis	✓	✓	✓	✓				✓	✓		✓
Aço inoxidável / inox	✓	✓	✓	✓					✓		✓
Ferro fundido					✓	✓					
Não ferroso										✓	✓
Titânio	✓									✓	✓
Betão, pedra											✓
Azulejos cerâmicos											✓
Rail alta dureza							✓				
Rail média dureza							✓				
Rail baixa dureza							✓				
Vidro cerâmico PVC											✓

# GUIA PARA SELECIONAR PRODUTOS

## DISCOS PARA REBARBADORAS ANGULARES



Altamente recomendado ✓

MATERIAIS	NORTON QUANTUM3	X-TREME	VULCAN	DIALAST	FOUNDRY X	STARLINE	1-2-3	ALU	MULTI-MATERIAL
	INOVAÇÃO	+++++	++++	++++	++++	+++			
Aço / aço de construção	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
Baixa liga	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓
Alta liga	✓	✓							
Chapas finas, chapas, perfis	✓	✓	✓			✓			✓
Aço inoxidável / inox	✓	✓	✓				✓		✓
Ferro fundido				✓	✓				
Não ferroso								✓	✓
Titânio	✓		✓					✓	✓
Betão, pedra			✓						✓
Azulejos cerâmicos			✓						✓
Vidro cerâmico / PVC			✓						✓

**NORTON**  
SAINT-GOBAIN

**QUANTUM 3**

**1 CONFORTO DO OPERADOR...**  
Redução da fadiga manual devido à diminuição da vibração de corte.

**2 MENOS TEMPO DE DESBASTE...**  
Um disco mais afiado para a mais alta remoção de metal e a ação de corte mais rápida.

**3 MENOS PARALISAÇÃO E DESPERDÍCIO...**  
Vida útil do disco mais prolongada, com menos utilização de discos.

**UTG**  
ULTRA THIN  
GRINDING



## DISCOS DE CORTE E DESBASTE FABRICAÇÃO DE METAL E SOLDADURA

O uso de abrasivos na indústria secundária de aço é vasto: construção naval, fabrico de eletrodomésticos, automóveis e construção de componentes, perfis especiais, tubos e produtos elétricos para manutenção e reparação de equipamentos, ferramentas e máquinas.

### NORTON QUANTUM3 DISCOS DE CORTE ULTRA FINOS

**INOVAÇÃO**



- Desempenho de corte com máximo conforto, velocidade e durabilidade.
- Maior precisão, velocidade e obtenção do corte mais preciso, com níveis de vibração reduzidos que lhe permitem cortar com conforto durante mais tempo.
- Os grãos cerâmicos conferem ao disco o seu carácter único. Use a espessura de 1.3mm para maior velocidade e conforto. Use a de 1.6mm para estabilidade absoluta e maior durabilidade do disco.
- O melhor desempenho em Aço e Aço Inoxidável.

COMPATÍVEL  
MAQ. S/ FIOS



METAL  
INOX

	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
	FORMA 41	115	1,0x22,23*	NQ 60 ZZ	25	66253371347
			1,3x22,23*	NQ 60 ZZ	25	66253371348
			1,6x22,23*	NQ 46 ZZ	25	66253371349
	FORMA 42	125	1,0x22,23*	NQ 60 ZZ	25	66253371350
			1,3x22,23*	NQ 60 ZZ	25	66253371351
			1,6x22,23*	NQ 46 ZZ	25	66253371352
	FORMA 42	180	1,6x22,23	NQ 46 ZZ	25	66253371354
			230	1,9x22,23	NQ 46 ZZ	25
	FORMA 42	115	0,8x22,23	NQ 60 ZZ	25	66252846642
125			0,8x22,23	NQ 60 ZZ	25	66252846643



TUBS MADE FROM 100% RECYCLED PLASTIC.

\*Incluido X-Tend



#### EMBALAGEM HERMÉTICA

Impede que os elementos atmosféricos e climáticos influenciem o desempenho do produto.

#### BOLSA DESSECANTE

Contém milhares de poros minúsculos que absorvem e secam a humidade

#### DESEMPENHO X-TEND

Está provado ser até 40% melhor do que a embalagem convencional

# NORTON QUANTUM3

## DISCOS DE CORTE

**INOVAÇÃO**



- Maior espessura do disco para um corte mais estável.
- Grão cerâmico permite um corte rápido e afiado vezes sem conta.

- Velocidade incomparável em aplicações de corte exigentes com aço negro.
- Ideal para grandes projetos de aço, estaleiros, aço de construção e engenharia em geral.



	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE CORTE</b>						
	<b>FORMA 41</b> 	125	2,0x22,23	NQ 36 Y	25	66252848856
		125	2,5x22,23	NQ 24 P	25	66252845954
		150	2,5x22,23	NQ 24 P	25	66252846123
		230	2,5x22,23	NQ 24 P	25	66252846173
<b>FORMA 42</b> 	125	2,5x22,23	NQ 24 P	25	66252832258	
	150	2,5x22,23	NQ 24 P	25	66252846125	
	180	2,5x22,23	NQ 24 P	25	66252845041	
		230	2,5x22,23	NQ 24 P	25	66252846174



SAINT-GOBAIN

**QUANTUM3**

EXPERIMENTE A AÇÃO DE CORTE EXTRA-SUAVE, GRAÇAS AO NOSSO GRÃO CERÂMICO PREMIUM.




**MADE TO BITE**

**QUAIS OS SEUS BENEFÍCIOS?**



Norton Zircônia



Norton Cerâmico



Norton Quantum3 Cerâmico



# CORTE O CABO MAS NÃO A POTÊNCIA

Com 3mm de espessura, é necessária menos potência para ligar a máquina e utilizar o disco. Consiga rentabilizar até mais 50% a bateria da sua rebarbadora sem fios..

## NORTON QUANTUM3 DESBASTE LEVE CONFORTÁVEL

**INOVAÇÃO**



**LIGHT COMFORT  
GRINDING**

- Ideal para desbaste leve em peças de trabalho finas.
- Combina velocidade e precisão no desbaste, desbaste leve e chanfragem.
- Aumenta a corrente em rebarbadoras sem fio, devido ao corte suave e rápido.
- Tecnologia de grão cerâmico auto-afiado para uma rápida remoção de material, com menos tempo de desbaste,

COMPATÍVEL  
MÁQ. S/ FIOS



METAL  
INOX

	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
DISCOS DE DESBASTE	FORMA 27	115	3,0x22,23	NQ 30 S	10	66252846608
		125	3,0x22,23	NQ 30 S	10	66252846609



# NORTON QUANTUM3 **INOVAÇÃO**

## DISCOS DE DESBASTE



- Tecnologia de grãos cerâmico auto-afiado para grande eliminação de material e menos tempo de desbaste.
- Utilização mais confortável, com redução da fadiga das mãos devido à menor vibração de corte.
- Maior duração da vida do disco, menos tempo de paralisação e desperdício e redução na utilização de discos.
- Oferece verdadeiros benefícios no processo de desbaste.



	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE DESBASTE</b>						
	<b>FORMA 27</b> 	115	7,0x22,23	NQ 24 P	10	66253371361
		125	7,0x22,23	NQ 24 P	10	66253371362
		150	7,0x22,23	NQ 24 P	10	66253371363

# NORTON QUANTUM3 **INOVAÇÃO**

## DISCOS DE DESBASTE ALTA FREQUÊNCIA

- Disco melhorado para utilização em rebarbadoras de alta frequência sob alta pressão, segurança extra em todas as condições de trabalho.
- Grão cerâmico auto-afiado para alta remoção de material e menos tempo de desbaste.
- Mais confortáveis de utilizar, com fadiga reduzida nas mãos, devido à menor vibração de corte.
- Maior durabilidade do disco, com menos tempo de paralisação e desperdício, e menos necessidade de troca de discos.



	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE DESBASTE</b>						
	<b>FORMA 27</b> 	180	7,0x22,23	NQ 24 P	10	66253371364
		230	7,0x22,23	NQ 24 P	10	66253371365
		125	7,0x22,23	NQ 24 N	10	66252839321
		230	7,0x22,23	NQ 24 N	10	66252839322



As máquinas de alta frequência não reduzem as rotações quando aumenta a pressão de desbaste. Ao utilizar alta pressão em discos e máquinas standard ou não reforçadas, o risco de quebra do disco é elevado. Além disso, sob pressão baixa, os discos não reforçados podem apresentar fissuras devido à fadiga do abrasivo que gira em altas rotações. Os discos reforçados de alta frequência garantem condições de trabalho seguras em todas as circunstâncias.

## DISCOS DE CORTE E DESBASTE FABRICAÇÃO DE METAL E SOLDADURA

# NORTON QUANTUM3

**INOVAÇÃO**

### DISCOS COMBINADOS

- Fórmula de desbaste rápida, consegue terminar o trabalho rapidamente.
- Controlo de desbaste melhorado que garante precisão e rigor.
- Fácil acesso a zonas de difícil desbaste, como cantos e ranhuras apertadas.
- Sensação mais suave, fadiga reduzida e melhoria do conforto do operador.
- Aumenta a corrente em rebarbadoras sem fio, devido ao corte suave e rápido.



METAL INOX

	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS COMBINADOS</b>						
		125	4,2x22,23	NQ 24 R	20	66253371357
		150	4,2x22,23	NQ 24 R	20	66253371358
		180	4,2x22,23	NQ 24 R	20	66253371359
		230	4,2x22,23	NQ 24 R	20	66253371360

# X-TREME PRO

- A sua maior durabilidade reduz o custo geral do processo, com mais cortes conseguidos por disco
- O corte rápido, a direito, limpo e sem rebarbas reduz a necessidade de retrabalho
- Escolha o Norton X-treme Pro para trabalhos que exigem um desempenho de corte extra



COMPATÍVEL MAQ. S/ FIOS

METAL INOX

	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE CORTE</b>						
		115	1.0x22.23	ZA60X	25	66252846978
		125	1.0x22.23	ZA60X	25	66252846979
			1.6x22.23	ZA46X	25	66252846980
		2.0x22.23	ZA36X	25	66252846981	
		150	1.6x22.23	ZA46X	25	66252846982
		180	1.6x22.23	ZA46X	25	66252846983
		230	1.9x22.23	ZA46X	25	66252846984
		125	4,2x22.23	A30V	25	66252846985
7,0x22.23	A30V		25	66252846986		
150	7,0x22.23		A30V	25	66252846987	
180	4,2x22.23		A30V	25	66252846988	
230	7,0x22.23	A30V	25	66252846990		

# X-TREME **++++**

- Grão de óxido de alumínio de alto desempenho para uma remoção rápida de muito material
- Sistema aglomerante de qualidade superior que fixa o grão para maior durabilidade do disco, o que resulta em menos erosão do disco
- Ideal para utilização industrial pesada em todo o tipo de ligas e metais duros


 COMPATÍVEL  
MÁQ. S/ FIOS

 METAL  
INOX

	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.		
<b>DISCOS DE CORTE</b>								
	<b>FORMA 41</b> 	115	1,0x22,23	A 60 V	25	66252919427		
			1,6x22,23	A 46 V	25	66252920339		
			2,0x22,23	A 36 V	25	66252920340		
		125			1,0x22,23	A 60 V	25	66252920341
					1,3x22,23	A 60 V	25	66252837992
					1,6x22,23	A 46 V	25	66252920342
					2,0x22,23	A 36 V	25	66252920343
		150			2,0x22,23	A 36 V	25	66252920350
					1,6x22,23	A 46 V	25	66252920344
		180			2,0x22,23	A 46 V	25	66252848817
1,6x22,23	A 46 V				25	66252920345		
230			2,0x22,23	A 36 V	25	66252920346		
			1,9x22,23	A 36 V	25	66252920348		
			2,5x22,23	A 36 V	25	66252920349		
<b>FORMA 42</b> 			2,5x22,23	A 36 V	25	66252920360		
			2,5x22,23	A 36 V	25	66252921567		
			2,5x22,23	A 36 V	25	66252918816		
		230	2,5x22,23	A 36 V	25	66252918818		


 METAL  
INOX

	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.	
<b>DISCOS DESBASTE</b>							
	<b>FORMA 27</b> 			7,0x22,23	A 24 R	10	66252918822
				4,0x22,23	A 24 R	10	66252950672
				7,0x22,23	A 24 R	10	66252918823
				7,0x22,23	A 24 R	10	66252918824
				7,0x22,23	A 24 R	10	66252918825

## DISCOS DE CORTE E DESBASTE FABRICAÇÃO DE METAL E SOLDADURA

### VULCAN ++++



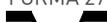
INOX

- Indicado para aço inoxidável.

	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE CORTE</b>						
	<b>FORMA 41</b> 	115	1,0x22,23	A 60 T Inox	25	66252833400
			1,6x22,23	A 46 T Inox	25	66252833401
		125	1,0x22,23	A 60 T Inox	25	66252833402
			1,6x22,23	A 46 T Inox	25	66252833403
			2,5x22,23	A 30 S Inox	25	66252833409
		150	1,6x22,23	A 46 T Inox	25	66252833404
		180	1,6x22,23	A 46 T Inox	25	66252833405
		230	1,9x22,23	A 46 T Inox	25	66252833406
			2,5x22,23	A 30 S Inox	25	66252925427
		<b>FORMA 42</b> 	115	2,5x22,23	A 30 S Inox	25
125	2,5x22,23		A 30 S Inox	25	66252925487	
230	2,5x22,23		A 30 S Inox	25	66252925489	



INOX

	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE DESBASTE</b>						
	<b>FORMA 27</b> 	115	6,4x22,23	A 30 S Inox	10	66252925513
		125	6,4x22,23	A 30 S Inox	10	66252925514
		230	6,4x22,23	A 30 S Inox	10	66252925517

### VULCAN ++++



METAL  
INOX

- Ótimo preço versus taxa de desempenho.
- Discos de corte e desbaste para uso geral.

	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE CORTE</b>						
	<b>FORMA 41</b> 	115	1,0x22,23	A 60 S	25	66252925431
			1,6x22,23	A 46 S	25	66252925432
			2,0x22,23	A 30 S	25	66252925437
			2,5x22,23	A 30 S	25	66252925442
		125	3,0x22,23	A 30 S	25	66252925447
			1,0x22,23	A 60 S	25	66252925433
			1,6x22,23	A 46 S	25	66252925434
			2,0x22,23	A 30 S	25	66252925438
			2,5x22,23	A 30 S	25	66252925443
			3,0x22,23	A 30 S	25	66252925448
			150	2,0x22,23	A 30 S	25

DISCOS DE CORTE



FORMA 41

FORMA 42

180	1,6x22,23	A 46 S	25	66252925435
	2,0x22,23	A 30 S	25	66252925440
	2,5x22,23	A 30 S	25	66252925445
	3,0x22,23	A 30 S	25	66252925449
230	1,9x22,23	A 46 S	25	66252925436
	2,0x22,23	A 30 S	25	66252925441
	2,5x22,23	A 30 S	25	66252925446
	3,0x22,23	A 30 S	25	66252925450
100	3,2x22,23	A 30 S	25	66252835417
115	2,5x22,23	A 30 S	25	66252925490
	3,2x22,23	A 30 S	25	66252925494
125	2,5x22,23	A 30 S	25	66252925491
	3,2x22,23	A 30 S	25	66252925495
150	3,2x22,23	A 30 S	25	66252925496
180	2,5x22,23	A 30 S	25	66252925492
	3,2x22,23	A 30 S	25	66252925497
230	1,9x22,23	A 46 S	25	66252849388
	2,5x22,23	A 30 S	25	66252925493
	3,2x22,23	A 30 S	25	66252925498

VULCAN CORTE RAPIDO **++++**

- Para utilização em máquinas de baixa potência
- Tipos de aço duro.



FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
-------	----------	----------	----------	-----------	---------

DISCOS DE DESBASTE



FORMA 27

180	6,4x22,23	A 30 P	10	66252830805
230	6,4x22,23	A 30 P	10	66252830807



## DISCOS DE CORTE E DESBASTE FABRICAÇÃO DE METAL E SOLDADURA

## VULCAN COMFORT ADVANTAGE



- Não combina todos os marcadores em um, apenas se refere aos dois últimos marcadores 'Metal superior' e 'taxa de remoção'
- Maior conforto no uso
- Vibração reduzida
- Desgaste mais suave da roda para redução de lascas
- Maiores taxas de remoção de metal
- Adequado para máquinas de baixa potência
- Menor pressão necessária, reduz a fadiga do operador
- Reduz a queima da peça de trabalho



	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE DESBASTE</b>						
	FORMA 27 	115	6,4x22,23	A 30 P	10	66252830803
		125	6,4x22,23	A 30 P	10	66252830804

## VULCAN



- Boa relação qualidade preço
- Gama genérica de discos de desbaste



	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE DESBASTE</b>						
		115	6,4x22,23	A 30 S	10	66252925522
		125	4,0x22,23	A 30 S	10	66252925519
			6,4x22,23	A 30 S	10	66252925523
			8,0x22,23	A 30 S	10	66252925524
		150	6,4x22,23	A 30 S	10	66252925525
		180	6,4x22,23	A 30 S	10	66252925526
			8,0x22,23	A 30 S	10	66252925527
		230	4,0x22,23	A 30 S	10	66252925521
			6,4x22,23	A 30 S	10	66252925529



	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE CORTE</b>						
	FORMA 42 	115	3,2x22,23	C 30 R	25	66252925500
		125	3,2x22,23	C 30 R	25	66252925501
		230	3,2x22,23	C 30 R	25	66252925503

## VULCAN



	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE DESBASTE</b>						
		115	6,4x22,23	C 30 R	10	66252925533
		125	6,4x22,23	C 30 R	10	66252925534
		180	6,4x22,23	C 30 R	10	66252925535
		230	6,4x22,23	C 30 R	10	66252925537

## STARLINE

- Boa taxa de remoção material e de corte
- Para indústria em geral e utilização genérica

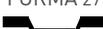
COMPATÍVEL  
MAQ. S/ FIOS

METAL  
INOX



	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.	
<b>DISCOS DE CORTE - REBARBADORA ANGULAR</b>							
		115	1,0x22,23	A 60 R	25	66252837243	
			1,6x22,23	A 60 R	25	66252837244	
			2,5x22,23	A 24 R	25	66252837249	
		125	1,0x22,23	A 60 R	25	66252837245	
				1,6x22,23	A 60 R	25	66252837246
				2,5x22,23	A 24 R	25	66252837250
		180	1,6x22,23	A 46 S	25	66252837247	
				2,5x22,23	A 24 R	25	66252837251
				230	1,9x22,23	A 46 S	25
2,0x22,23	A 36 R	25	66252837248				
2,5x22,23	A 24 R	25	66252837253				
	115	3,2x22,23	A 30 P	25	66252837275		
		125	3,2x22,23	A 30 P	25	66252837276	
		230	3,2x22,23	A 30 S	25	66252837278	



	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE DESBASTE</b>						
		115	6,0x22,23	A 30 P	10	66252837263
		125	6,0x22,23	A 30 P	10	66252837264
		180	6,0x22,23	A 30 P	10	66252837268
		230	6,0x22,23	A 30 P	10	66252837269

# ADAPTA-SE AO SEU AMBIENTE

**LCG**  
LIGHT COMFORT  
GRINDING

## MULTIMATERIAL DESBASTE LEVE CONFORTÁVEL



- O grão cerâmico remove material rapidamente em diversos materiais, um só disco substitui vários.
- Com 3mm de espessura, o disco leve garante precisão e rigor durante o desbaste.
- Fácil acesso a zonas de difícil desbaste, como cantos e ranhuras apertadas.
- Sensação mais suave, fadiga reduzida e melhoria do conforto do operador.

COMPATÍVEL  
MÁQ. S/ FIOS



ALU METAL INOX PEDRA  
AZ. CER. PVC



FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
DISCOS DEBASTE					
FORMA 27	115	3,0x22,23	C 30 S	10	66252846610
	125	3,0x22,23	C 30 S	10	66252846611



## CORTE O CABO MAS NÃO A POTÊNCIA



Com 3mm de espessura, é necessária menos potência para ligar a máquina e utilizar o disco. Consiga rentabilizar até mais 50% a bateria da sua rebarbadora sem fios.

## MULTIMATERIAL ++++

### CORTE

- Um disco para todos os materiais
- A escolha fácil para utilização genérica.
- Sem desperdício de tempo relacionado com a troca de discos.
- Rápido, confortável e versátil.

COMPATÍVEL  
MÁQ. S/ FIOS



ALU METAL INOX PEDRA  
AZ. CER. PVC



FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
CUTTING DISCS					
FORMA 41	115	1,0x22,23	C 60 T	25	66252833258
		1,6x22,23	C 46 T	25	66252828951
	125	1,0x22,23	C 60 T	25	66252918924
		1,6x22,23	C 46 T	25	66252828952
		180	1,6x22,23	C 46 T	25
230	1,9x22,23	C 46 T	25	66252918925	



**NORTON**

SAINT-GOBAIN

**ALU**

Uma gama especializada de discos concebidos para cortar e desbastar alumínio. Rodas novas e atualizadas agora oferecem desempenho 30% melhor com taxas de remoção de material mais altas, vida útil mais longa e maior conforto do operador.

## NORTON ALU

- Sistema de grão e ligação especialmente desenvolvido, projetado para cortar alumínio e metais não ferrosos sem entupimento
- Neutraliza o carregamento e o envidraçamento da roda para uma ação de corte rápida, fácil e gratuita em todos os materiais não ferrosos

COMPATÍVEL  
MÁQ. S/ FIOS



ALU

FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/ UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE CORTE</b>				
 <p>FORMA 41</p>	115	1,0x22,23	A 60 Q	25 66252828236**
		1,6x22,23	A 46 Q	25 66252828233
	125	1,0x22,23	A 60 Q	25 66252828237**
		1,6x22,23	A 46 N	25 66252839270
		1,6x22,23	A 46 Q	25 66252828234
		2,5x22,23	A 36 Q	25 66252828227
 <p>FORMA 42</p>	180	2,5x22,23	A 36 Q	25 66252828229
	230	1,9x22,23	A 46 N	25 66252839271
		1,9x22,23	A 46 Q	25 66252828235
	230	3,0x22,23	A 36 Q	25 66252828231



ALU

FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/ UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE DESBASTE</b>				
 <p>FORMA 27</p>	125	7,0x22,23	A 36 Q	10 66252828228**
	180	7,0x22,23	A 36 Q	10 66252828230
	230	7,0x22,23	A 36 Q	10 66252828232

\*\* Até +30% de melhoria de desempenho

## DISCOS DE CORTE E DESBASTE FABRICAÇÃO DE METAL E SOLDADURA

## 1-2-3

## SOLUÇÃO TUDO EM UM

- Corte, desbaste e acabamento num só disco
- Sem desperdício de tempo associado à troca de discos.
- Grão fino para um acabamento bom e uniforme quando usado a 15 graus.
- Três camadas de reforço para máxima segurança de utilização.



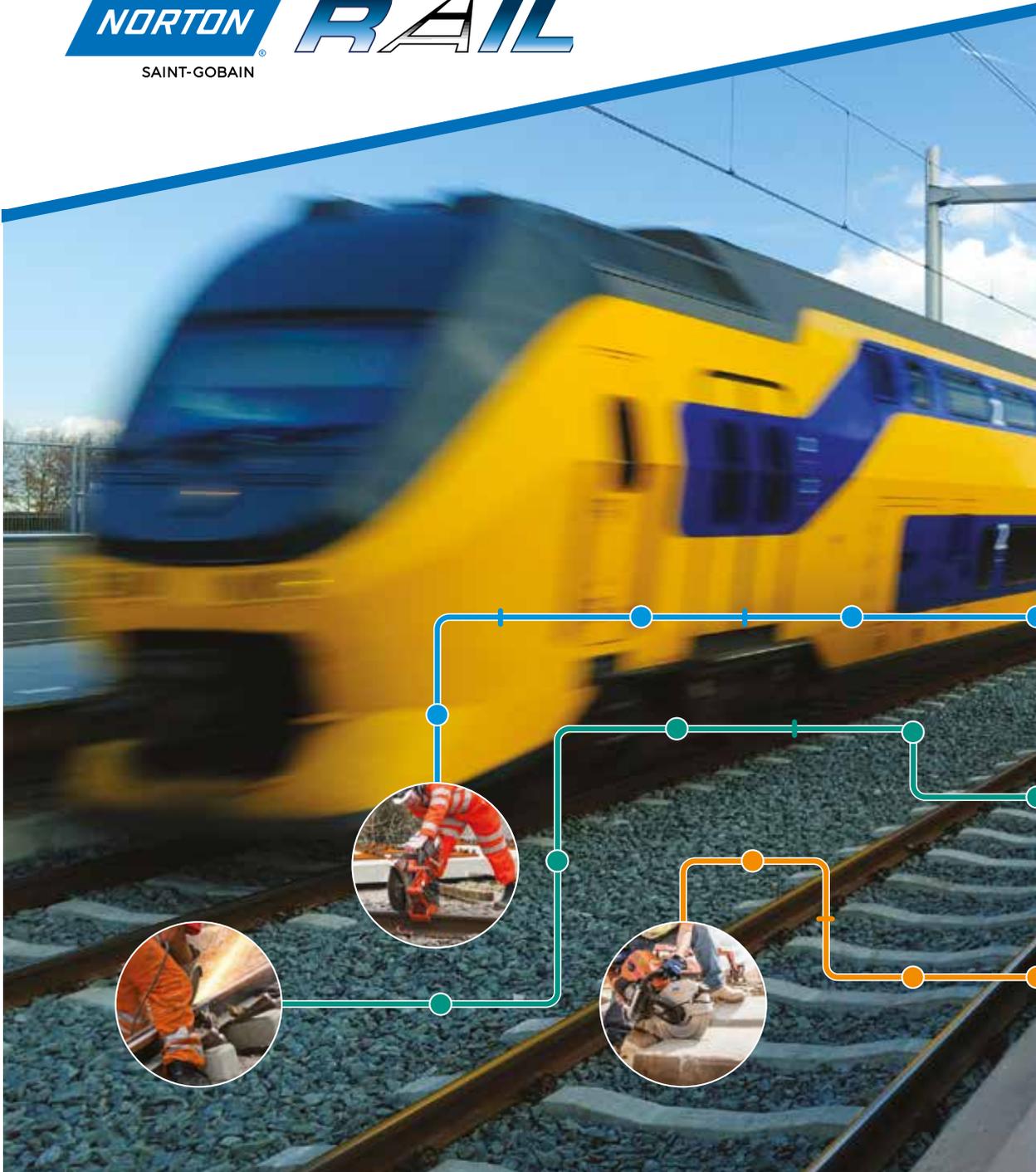
	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>COMBINATION WHEELS</b>						
		115	2,2x22,23	A 46 S	25	66252829704
		125	2,2x22,23	A 46 S	25	66252921592

## X-LOCK

- Apresentamos o sistema X-LOCK para rápida troca de discos
- Os discos X-LOCK também são compatíveis com rebarbadoras angulares.



	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE CORTE</b>						
		125	1,0x22,23	A60T	25	66252846501
			1,6x22,23	A46T	25	66252846502



## DISCOS DE CORTE PARA RAIL

A gama Norton tem discos de alto desempenho para operações exigentes. O corte rail exige precisão, velocidade e potência e o Norton rail é um programa completo de discos de corte adequados a qualquer tipo de carril (metro, elétrico, comboio) e todos os tipos de máquinas de corte ferroviário com dispositivo de fixação (elétrico e gasolina).

À MEDIDA QUE A TECNOLOGIA DOS CAMINHOS DE FERRO CONTINUA A FAZER GRANDES AVANÇOS, A NORTON ESTÁ A GERAR SOLUÇÕES PODEROSAS, INOVADORAS E PENSADAS PARA O UTILIZADOR, NAS APLICAÇÕES DE CORTE, MOLDAGEM E RETIFICAÇÃO PESADAS

## DISCOS DE CORTE E DESBASTE INDÚSTRIA FERROVIÁRIA

### INFORMAÇÃO TÉCNICA

BF 41

#### DISCOS DE CORTE PLANOS

Os discos de corte da gama rail estão disponíveis em 300mm para máquinas fixas de corte rails que operam a 80 m/s. Para máquinas rail de corte fixas que operam a 100m/s estão disponíveis discos de 350mm e de 400mm.

As dimensões do furo do disco de corte podem ser ajustadas utilizando aos anéis de redução que vêm com a máquina original

### COMPREENDER O PRODUTO

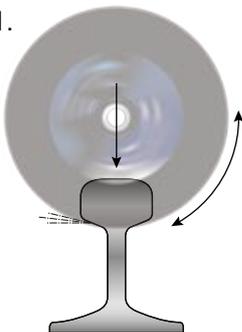
- 1 Nº Artigo
- 2 Material de aplicação
- 3 Diâmetro x Espessura x Furo
- 4 Especificação do Produto
- 5 Máxima velocidade periférica
- 6 Tipo de máquina de corte
- 7 Pictogramas de segurança
- 8 Certificação OSA
- 9 Standard EN



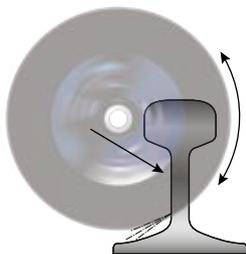
## CORTAR

Organize a peça de trabalho de modo que uma secção uniforme possa ser cortada

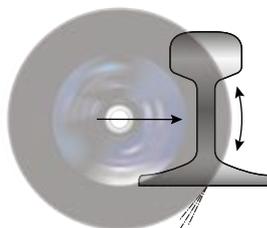
1.



2.



3.



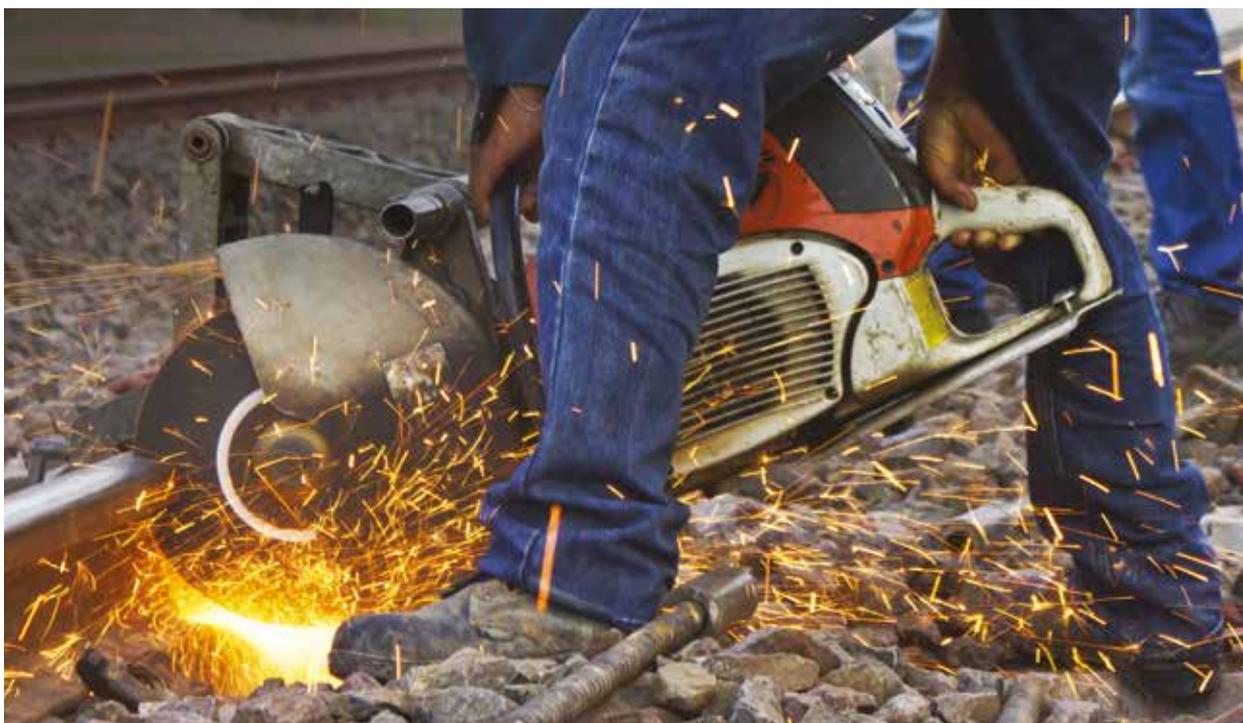
KEY:



Direcção do corte



Oscile o disco, gire a máquina para um corte mais rápido e limpo



# NORTON QUANTUM3 RAIL

## DESENHADO PARA O CONFORTO, CONSTRUÍDO PARA DURAR, FEITO PARA CORTAR.



### NORTON QUANTUM3 RAIL

**INOVAÇÃO**



- Desenhado para conforto, construído para durar e "feito para cortar"
- A vida longa do produto reduz o número de substituições de discos, reduzindo o custo abrasivo total

- A alta velocidade de corte torna todo o processo de reparação de carris mais eficiente
- O disco faz o seu trabalho e sentem-se menos vibrações na máquina, reduzindo o risco da síndrome de Rynaud ("dedo branco")



	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>CUTTING DISCS</b>						
	FORMA 41	356	4,0x22,23	NQ 24 Q	10	66252845405
			4,0x25,4	NQ 24 Q	10	66252845406
		406	4,0x25,4	NQ 24 Q	10	66252846183

**Não se fique pelas nossas palavras, veja o que os nossos clientes têm a dizer...**

"O Norton Quantum3 acelera mesmo o processo de corte - agora posso fazer três cortes por disco, talvez até mais, em vez de lutar para fazer um com os discos que utilizava anteriormente. E não é só isso, é muito mais fácil de utilizar, parece que desliza com facilidade pelo trilho. Vou mudar definitivamente para o Norton Quantum3."

**TECNOLOGIA  
AGLOMERANTE  
INOVADORA**



**COMBINAÇÃO DE GRÃOS  
ABRASIVOS PREMIUM  
AFIADOS**



**CORTE MAIS RÁPIDO  
| DURABILIDADE  
MAIOR**

DISCOS DE CORTE E DESBASTE INDÚSTRIA FERROVIÁRIA

INDÚSTRIA FERROVIÁRIA **++++**



RAIL  
METAL

FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE CORTE</b>					
<p>FORMA 41</p>	350	4,0x25,4	A 24 P Macio	10	66252828620
	356	4,0x25,4	A 24 T Duro	10	66252829588
		4,0x25,4	A 24 Q Médio	10	66252833554
	400	4,0x25,4	A 24 P Macio	10	66252919130

INDÚSTRIA FERROVIÁRIA **++++**



RAIL  
METAL

FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE CORTE</b>					
<p>FORMA 41</p>	350	4,0x25,4	ZA 24 Q Zircónio	10	66252830924
	400	4,0x25,4	ZA 24 Q Zircónio	10	66252833665





## DISCOS DE CORTE E DESBASTE FUNDIÇÃO

Para conseguir um corte rápido e limpo, o ferro fundido utilizado em aplicações de fundição requer um tipo específico de discos de corte e desbaste. O Norton Foundry X foi projetado para remover o máximo de material no menor tempo possível. Os grãos premium de zircônio e os fortes reforços garantem que o Norton Foundry X funciona sob pressão nas máquinas mais potentes e nas mais adversas circunstâncias.

### FOUNDRY X **++++**

- Discos de alto rendimento em grão de zircônio para desbaste de fundição em ambientes exigentes
- Utilização confortável graças a vibração reduzida, discos altamente estáveis
- A forma mais rápida de cortar peças fundidas em rebarbadoras elétricas e de alta frequência



METAL INOX  
FERRO FUNDIDO



	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE CORTE</b>						
	<b>FORMA 41</b>	230	2,5x22,23	ZAC24S FOUNDRY X	25	66252839350

## DISCOS DE CORTE E DESBASTE FUNDIÇÃO

### FOUNDRY X **++++**

- Os novos discos Foundry X de 180mm e 230mm são feitos com 4 camadas de reforço para trabalhar com a maior pressão lateral e sem risco de quebra.
- Para utilização em máquinas de alta frequência em aplicações duradouras nos ambientes mais difíceis



	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE DESBASTE</b>						
		125	7,0x22,23	ZA24T LONGA DURAÇÃO	10	66253371176
		180	7,0x22,23	ZA24T LONGA DURAÇÃO	10	66253371162
			7,0x22,23	ZA20R CONFORTO	10	66253370493
		230	7,0x22,23	ZA24T LONGA DURAÇÃO	10	66253371175
			7,0x22,23	ZA20R CONFORTO	10	66252842546



As máquinas de alta frequência não reduzem as rotações quando aumenta a pressão de desbaste. Ao utilizar alta pressão em discos e máquinas standard ou não reforçadas, o risco de quebra do disco é elevado. Além disso, sob pressão baixa, os discos não reforçados podem apresentar fissuras devido à fadiga do abrasivo que gira em altas rotações. Os discos reforçados de alta frequência garantem condições de trabalho seguras em todas as circunstâncias.

### DIALAST **++++** INOVAÇÃO

- A longa vida do produto reduz o tempo de inatividade e o número de mudanças de discos, reduzindo o custo e aumentando a produtividade.
- Reduz a poeira e os detritos, uma vez que são geradas menos faíscas, minimizando a necessidade de poeira
- O grão diamantado soldado na face do centro de aço diminui o risco de quebra para um desbaste mais seguro



	FORMA	DIA (mm)	FURO (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS COMBINADOS</b>						
		180	22,23	T27 G36	1	70184602080
		230	22,23	T27 G36	1	70184602081
			22,23	T27 G50	1	70184602079



	FORMA	DIA (mm)	FURO (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE DESBASTE</b>						
		115	22,23	T29 G24	1	70184602070
		125	22,23	T29 G24	1	70184602071
			22,23	T29 G50	1	70184602075
		180	22,23	T29 G50	1	70184602076
		230	22,23	T29 G24	1	70184602073



## DISCOS DE CORTE CORTADORAS A GASOLINA

Os discos de corte da Norton para cortadoras a gasolina oferecem valor e desempenho nos trabalhos de construção e demolição

### VULCAN **++++**

- Discos de corte para uso geral em todas as aplicações com cortadoras a gasolina
- Corte rápido e direito durante toda a vida útil do disco



METAL

	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE CORTE</b>						
	FORMA 41	300	3,5x20,0	A 30 S	10	66252925457
			3,5x22,23	A 30 S	10	66252925458



## DISCOS DE CORTE MÁQUINAS DE BANCADA

Os discos de corte Norton para máquinas de bancada oferecem alto valor e desempenho nas indústrias de construção, fabricação, fundição e manutenção.

### VULCAN **++++**

- Corte limpo e reto em cortadoras portáteis e máquinas fixas
- Reforço mecânico para corte de metal e inox em segurança



	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE CORTE</b>						
		300	2,8x25,4	A 30 S	10	66252925460
	<b>FORMA 41</b>	350	3,0x25,4	A 30 S	10	66252925462
		400	3,2x25,4	A 30 S	10	66252925464



## DISCOS DE CORTE MÁQUINAS FIXAS

Os discos de corte da Norton para máquinas fixas oferecem alto valor e desempenho nas indústrias de construção, fabricação e fundição.

### VULCAN **++++**

- Vida útil do disco prolongada com um corte rápido e livre
- Corte sem queimadelas, azulado ou rebarbas de metal
- Utilizar com potência constante em aplicações de corte pesado
- Reforço mecânico externo completo e duplo para excelente segurança e estabilidade



PEDRA  
FERRO FUNDIDO



	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE CORTE</b>						
		400	4,5x32,0	C 30 R	10	66252925484
						



METAL



\* Velocidade Máx. de Funcionamento 100m/s

# INFORMAÇÃO TÉCNICA

## SISTEMA DE ESPECIF/ DE FORMA

BF 27	BF 41	BF 42
		
DISCOS DE DESBASTE COM CENTRO DEPRIMIDO	DISCOS DE CORTE COM FORMA PLANA	DISCOS DE CORTE COM CENTRO DEPRIMIDO
Disponíveis em diâmetro 76-230mm para máquinas portáteis.	Disponíveis em diâmetro 50-400mm para máquinas portáteis e 250-400mm para máquinas fixas.	Disponíveis em diâmetro 76-230mm para máquinas portáteis.
Aplicação: desbaste	Aplicação: corte	Aplicação: corte

## PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Óculos de segurança, tampões, luvas de segurança, máscaras anti-poeira e, se as condições forem severas, proteção adicional de rosto. Devem ser usados aventais de couro e sapatos de segurança.



Proteção da boca



Uso de luvas



Proteção dos olhos



Proteção auditiva



Leitura de Instruções



Apenas para desbaste num ângulo superior a 10°



Só para máquinas fechadas



Disco danificado - Não Utilizar



Não Desbastar



Seco



Não utilizar só com uma mão

## ANEL DE METAL COM PRAZO DE VALIDADE

V = DATA DE VALIDADE (TRIMESTRE DE PRODUÇÃO + 3 ANOS)



V01	V04	V07	V10
1º trimestre	2º trimestre	3º trimestre	4º trimestre

**EXEMPLO:**

V04/2021 indica que foi produzido no 2º trimestre de 2018, com uso aconselhado antes do 2º trimestre de 2021

## PRECAUÇÕES GERAIS

As instruções de segurança fornecidas pelos fabricantes de máquinas devem ser seguidas. Todas as proteções, capas e tampas devem estar instaladas na máquina durante o processo de desbaste e nunca devem ser alteradas.

Os abrasivos não devem ser utilizados perto de material inflamável ou num ambiente onde exista risco de explosão.



As faíscas devem ser direcionadas para longe do rosto e do corpo, se possível para o chão. O equipamento de extração de poeira deve ser usado sempre que possível. As instruções fornecidas pelo fabricante de abrasivos devem ser seguidas, por exemplo:

" Não usar sem suporte ", ou " Não usar em desbaste a húmido ".  
 A peça de trabalho deve ser firmemente fixada antes de começar o desbaste. Verifique todos os abrasivos e certifique-se de que o produto é adequado para a aplicação. Nenhuma modificação deve ser feita aos produtos abrasivos depois da entrega.  
 Ao utilizar uma rebarbadora portátil, desligue-a e deixe que o mandril pare completamente antes de pousar a ferramenta.

## VELOCIDADE DE OPERAÇÃO

Os produtos Norton são projetados e testados para determinadas aplicações e velocidades de operação. Escolha o disco adequado para o material da aplicação. Estes estão indicados na etiqueta do disco. Antes de colocar o disco de corte ou de desbaste na máquina, certifique-se de que a velocidade de operação da máquina não excede a velocidade máxima indicada no produto.

DIAMETRO DO DISCO (mm)	CONVERSÃO DE VELOCIDADE SEGUINDO EN12413	
	VELOCIDADE MÁXIMA DE OPERAÇÃO (RPM) para discos de corte e desbaste em operações com máquinas portáteis ou fixas	
	80	100
50/51	30600	38200
63/65	24300	30250
76	20150	25150
100/102	15300	19100
115	13300	16650
125	12250	15300
150/152	10200	12700
180	8500	10650
230	6650	8350
250/254	6150	7650
300/305	5100	6400
350/356	4400	5500
400/406	3850	4800

## CONSELHOS DE SEGURANÇA

## SEMPRE

Manipule e armazene os discos com cuidado. Os discos de corte devem ser empilhados numa superfície plana e de forma horizontal, de preferência numa placa com base de aço. Os discos com centro deprimido devem ser colocados um sobre o outro ou armazenados na embalagem original.

Examine todos os discos antes da montagem para detetar possíveis danos ou defeitos.

Use sempre uma proteção de segurança e assegure-se de que está bem posicionada e ajustada. Deve cobrir pelo menos metade do disco e proteger o operador no caso improvável de quebra. DISCOS DE CORTE NÃO REFORÇADOS DEVEM SER UTILIZADOS APENAS EM MÁQUINAS FIXAS E DEVEM ESTAR CORRETAMENTE PROTEGIDOS.

Desligue sempre a fonte de alimentação e/ou retire a ficha da tomada antes de mudar o disco.

Certifique-se sempre que a velocidade do veio não excede a velocidade de operação assinalada no disco.

Verifique sempre se as flanges de montagem são as corretas e certifique-se que estão limpas, sem rebarbas e sem quaisquer danos.

VER EN 12413

Deixe que os discos acabados de montar girem à velocidade de operação durante algum tempo antes de cortar ou desbastar, com a proteção colocada no sítio.

Use sempre PROTEÇÃO OCULAR.

Use sempre vestuário de segurança apropriado, como MÁSCARA ANTI-POEIRA, LUVAS, TAMPÕES, FATOS E SAPATOS DE SEGURANÇA.

Verifique regularmente as velocidades da máquina, sobretudo após manutenção ou reparação. As máquinas equipadas com dispositivos de controlo de velocidade (reguladores), devem ser sempre sujeitas a uma correta manutenção.

Verifique a tensão das correias de transmissão regularmente. As correias devem estar apertadas para garantir uma completa transmissão de energia.

Segure sempre a peça de trabalho com firmeza enquanto corta ou desbasta.

Coloque máquinas portáteis em suportes adequados, quando não estiverem a ser usadas, para evitar danos no disco.

Utilize a máquina portátil numa posição confortável, com a peça de trabalho bem equilibrada e a máquina fixa.

Desbaste num ângulo acima dos 30 graus da peça de trabalho com um disco de desbaste de centro deprimido.

Nas operações de corte e desbaste mantenha a sua área de trabalho limpa. É muito perigoso se um operador tropeça e cai enquanto manipula uma máquina.

## NUNCA

Maneje os discos de forma brusca.

Utilize discos de corte sem reforço em máquinas portáteis.

Armazene os discos numa atmosfera húmida ou em temperaturas extremas.

Monte um disco danificado.

Aperte excessivamente a porca de montagem ou a flange de bloqueio. Ao fazer isso pode distorcer as flanges.

Force a entrada do disco no eixo da máquina.

Use flanges de montagem que estejam incorretas, danificadas, sujas ou com rebarbas.

Use secantes, (etiquetas) com discos de centro deprimido menores ou iguais a 406mm (EN 12413)

Use uma máquina que não esteja em boas condições mecânicas.

Use uma máquina sem proteção de disco.

Utilize discos sem ventilação adequada ou equipamento de proteção contra poeiras.

Aplique pressão lateral sobre os discos de corte. Não dobre o disco.

Pare o disco aplicando pressão na periferia ou face. Desligue sempre a máquina e espere que o disco pare a rotação.

Permita que o disco fique preso ou comprimido durante o corte.

Aplique pressão excessiva sobre o disco de forma a abrandar o motor.

Desbaste na parte lateral dos discos de corte ou em discos com centro deprimido inferior a 4,0mm de espessura.

Solte ou pouse uma máquina portátil pelo cabo ou linha de ar no chão. Se pousado bruscamente, o disco pode quebrar-se com facilidade pelo peso da máquina. Esta é uma das causas frequentes da quebra de discos.

Desbaste com um disco de centro deprimido num ângulo inferior a 30 graus da peça de trabalho.

Use uma máquina numa posição em que não tenha o total controlo da mesma ou que não esteja bem balanceada.

**NORTON****SAINT-GOBAIN**ABRASIVOS  
APLICADOS

# ABRASIVOS APLICADOS

Introdução	42	Discos Rapid Strip	140
<b>DISCOS PARA REBARBADORAS</b>	<b>49-76</b>	Discos Unitized Rapid Blend	142
Introdução	50	Discos High Strenght	145
Discos Fibra	53	<b>ROLOS</b>	<b>149-164</b>
Discos Lamelados	61	Handy rolls	150
Discos Semi-flexíveis	66	Rolos Papel e Tela	154
Rapid Strip	67	Rolos MeshPower	159
Rapid Blend	69	Rolos Beartex	160
Rapid Prep	72	Rotolos de Espuma	162
Discos Polimento	75	<b>FOLHAS E ESPONJAS</b>	<b>165-178</b>
<b>DISCOS PARA MINI REBARBADORAS</b>	<b>77-96</b>	Tiras	166
Discos SpeedLok	78	Tiras MeshPower	167
Mini Discos Lamelados	83	Folhas e Tiras	171
Discos SpeedLok Não-Tecidos	86	Folhas e Tiras Beartex	175
Discos SpeedLok Rapid Strip	87	Espunjas abrasivas	177
Discos SpeedLok Rapid Blend	88	<b>BANDAS</b>	<b>179-202</b>
Discos SpeedLok Rapid Prep	90	Mini Bandas	180
Discos SpeedLok Lustrar e Polir	92	Bandas Portáteis	186
<b>DISCOS PARA MÁQUINAS ORBITAIS</b>	<b>97-112</b>	Bandas Estreitas	189
Discos Norton MesPower	98	Bandas Rapid Prep	196
Discos Beartex e Self-Grip	100	<b>ESPECIALIDADES</b>	<b>203-216</b>
Discos Screenback	108	Spirabandas e Cones	204
Discos Simples para Pavimentos	109	Mini Rolos Cilíndricos e Espirais	208
Discos Beartex	111	Estreletas de Lixa	212
<b>DISCOS E RODAS</b>	<b>113-148</b>	Conselhos de segurança	214
Rodas Lameladas	114		
Rodas Convolute	134		

# ÍNDICE POR PRODUTO

## DISCOS PARA REBARBADORAS



DISCOS FIBRA  
53



DISCOS LAMELADOS  
61



KITS APLICAÇÕES  
REBARBADORA ANGULAR  
67



DISCOS RAPID STRIP  
67



DISCOS SEMIFLEXÍVEIS  
66



DISCOS RAPID BLEND  
71



DISCOS RAPID PREP  
72



DISCOS POLIMENTO  
75

## DISCOS PARA MINI REBARBADORAS ANGULARES



DISCOS SPEEDLOK  
78



MINI DISCOS  
LAMELADOS  
83



DISCOS SPEEDLOK  
NÃO-TECIDOS  
86



DISCOS SPEEDLOK  
RAPID STRIP  
87



DISCOS SPEEDLOK  
RAPID BLEND  
88



DISCOS SPEEDLOK  
RAPID PREP  
90



SPEEDLOK LUSTRAR  
E POLIR  
92



MINI REBARBADORA ANGULAR  
FERRAMENTAS E KITS  
95

## DISCOS PARA MÁQUINA ORBITAL



DISCOS MESHPOWER  
98



DISCOS BEARTEX  
SELF-GRIP  
100



DISCOS SCREENBACK  
108



DISCOS SIMPLES  
109

## RODAS



RODAS LAMELADAS  
114



MINI REBARBADORA RETA  
FERRAMENTAS E KITS  
124



RODAS CONVOLUTE  
134



DISCOS RAPID STRIP  
140



DISCOS UNITIZED  
RAPID BLEND  
142



DISCOS HIGH  
STRENGTH  
145

## ROLOS



HANDY ROLLS  
150



ROLOS PAPEL E TELA  
154



NORTON MESHPOWER  
159



ROLOS BEARTEX  
160

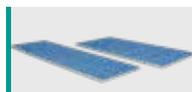


ROLO BEARTEX E  
ROLO ESPUMA  
162

## FOLHAS E ESPONJAS



TIRAS  
164



NORTON MESHPOWER  
167



FOLHAS E TIRAS  
171



ESPONJAS ABRASIVAS  
177

## BANDAS



MINI BANDAS  
180



BANDAS PORTÁTEIS  
186



BANDAS ESTREITAS  
189



BANDAS RAPID PREP  
196

## ESPECIALIDADES



SPIRABANDAS E CONES  
204



MINI ROLOS CILÍNDRICOS  
E ESPIRAIS  
208



ESTRELETAS DE LIXA  
212

# ÍNDICE POR TIPO DE MÁQUINA

## REBARBADORA ANGULAR

Discos Fibra	53
Discos Lamelados	61
Discos Semiflexíveis	66
Decapagem e Limpeza	65
Homogeneização	73
Acabamento e Polimento	75



## MINI REBARBADORA

Discos Speedlok	78
Mini Discos Lamelados	63
Decapagem e Limpeza	86
Homogeneização	87
Preparação Superfícies	90
Polimento	92



## REBARBADORA RETA

Acessórios para Rebarbadoras Retas	124
Rodas Lameladas com haste	114
Discos unitized Rapid Blend	142
Especialidades	203



## LIXADORAS DE DISCO

Introdução	46
Discos Self-Grip	98
Discos Beartex Self-Grip	100
Suportes	58



## LIXADORAS ORBITAIS PARALELAS / BLOCOS LIXAGEM

Rolos Self-Grip* e Papel	166
Rolos MeshPower	159
Rolos Beartex	160
Tiras	166



## LIXAGEM MANUAL

Handy Rolls	150
Rolos Papel	154
Rolos Tela	154
Rotolos Espuma	162
Folhas e Tiras	166
Tiras MeshPower	167
Folhas e Tiras Beartex	175
Esponjas abrasivas	177



## LIXADORA DE LIMA

Mini Bandas	180
Bandas Estreitas Beartex RAPID PREP	196



## LIXADORA PORTÁTIL DE BANDA

Bandas portáteis	186
------------------	-----



## MÁQUINAS FIXAS

Bandas Estreitas para Metal	189
Bandas Estreitas para Madeira	189
Bandas RAPID PREP	196



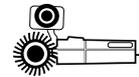
## MÁQUINAS DE PEDESTAL

Rodas Lameladas com núcleo	128
Rodas Lameladas Beartex	132
Rodas Convolute Rapid Finish	134
Rodas Convolute	134
Discos High Strength	145



## MÁQUINA SATINEX

Rodas Lameladas para Máquinas SATINEX	128
Rodas para Máquinas SATINEX	128



## PRODUTOS PARA LIXAGEM DE PAREDES, SOLOS E TETOS

Discos Screenback Lixagem Paredes e Tetos	108
Discos Simples	109
Discos Beartex	111



## REPARAÇÃO CALÇADO

Bandas	179
Cones	204



## APLICAÇÕES EM VIDRO

Bandas portáteis	186
Bandas de Tela	208



† Para ajudar a melhor descrever o sistema de fixação dos abrasivos, mudámos o nome "Norgrip" para "Self-Grip".

# INTRODUÇÃO

A oferta de produtos abrasivos aplicados e Beartex Norton engloba uma gama completa de bandas, discos, rolos, folhas e rodas lameladas para todas as suas necessidades em operações de polimento, soldadura, manutenção e reparação.

Esta extensa gama inclui produtos desenvolvidos para todo o tipo de aplicações, incluindo operações de grande remoção de material, calibragem, rebarbação, desbaste, limpeza e homogeneização, polimento e de acabamento.

## COMPREENDER O PRODUTO

R	9	2	9
SUPORTE	ABRASIVO PRINCIPAL	ESTRUTURA	ALEATÓRIO

### SUPORTE

- A - Papel Ligeiro
- F - Fibra
- G - Papel Pesado
- H - Papel Pesado
- K - Tela
- Q - Vários (ex.: Screenback e Filme)
- R - Tela
- S - Combinação
- T - Papel impermeável
- U - Norax
- W - Especial (Cortiça)

### ABRASIVO PRINCIPAL

- 1 - Óxido de Alumínio
- 2 - Óxido de Alumínio
- 3 - Óxido de Alumínio
- 4 - Carboneto de Silício
- 6 - Emery
- 7 - Flint
- 8 - Zircónio de Alumina
- 9 - SG Óxido de Alumínio

### ESTRUTURA

- Número Ímpar - Estrutura aberta
- Número Par - Estrutura fechada

### ALEATÓRIO

- Diferencia diferentes produtos dentro do mesmo grupo de produtos

### TIPOS DE SUPORTE

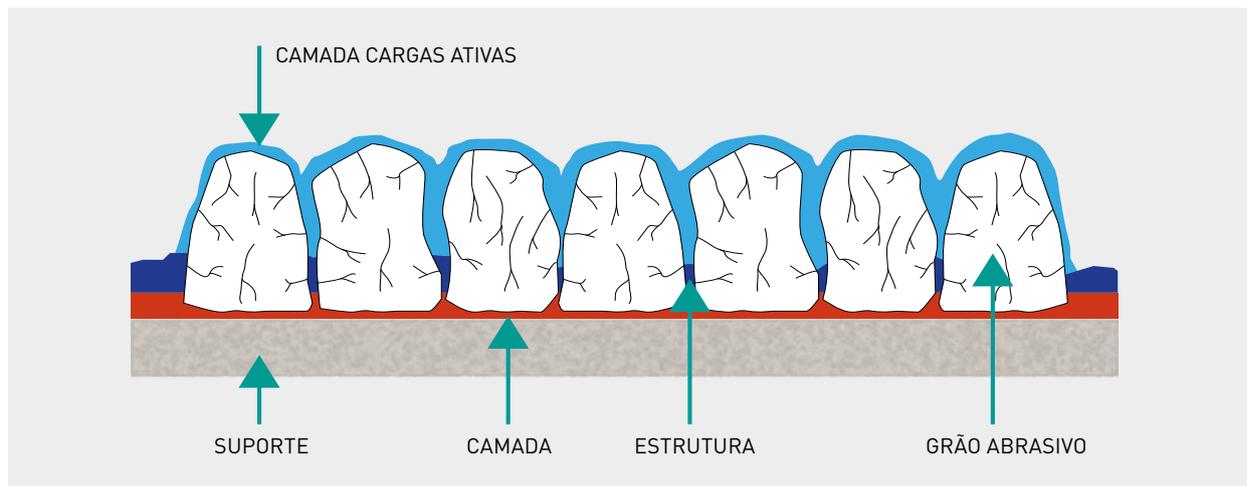
Quer o suporte seja papel, tela, fibra vulcanizada ou filme poliéster, deve ser suficientemente liso para uma adesão do revestimento uniforme, resistente para suportar as pressões necessárias e suficientemente flexível para se adaptar aos contornos e formas se necessário.

### TIPOS DE ABRASIVO

O grão abrasivo ideal oferece máxima resistência ao desgaste, mas fratura antes do empapamento, satisfazendo assim os princípios de remoção de material e de acabamento.

### AGLOMERANTES ABRASIVOS

Existem dois tipos principais de aglomerantes utilizados, um baseado em cola animal, outro mais comum com base em resinas sintéticas endurecidas pelo calor. O aglomerante é aplicado no mínimo em duas aplicações. A primeira, no fabrico, adere a deposição de grão abrasivo ao suporte, garantindo a ancoragem e orientação adequadas. Após a secagem ou cura é aplicada a segunda camada de aglomerante que fornece a fixação final do grão e o nível adequado de aderência ao produto final.



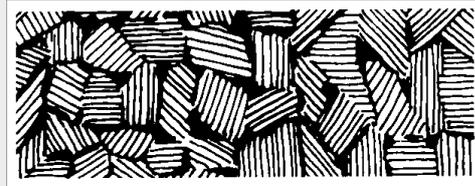
## DISTRIBUIÇÃO GRÃO ABRASIVO

Existem dois tipos de cobertura de grão abrasivo no suporte:

- A distribuição aberta é quando o suporte é coberto entre 30% a 60%, deixando largos espaços entre cada grão abrasivo. É usada em operações onde as aparas da lixagem, empapam ou vidram a sua superfície, reduzindo a eficiência de corte ou reduzindo a vida do abrasivo aplicado.
- A distribuição de grãos fechada é quando os grãos cobrem completamente o suporte. Uma maior quantidade de pontos de abrasão numa determinada área conduz a uma remoção de material mais rápida. É recomendado o seu uso onde o empapamento não é um problema e onde acabamentos superficiais mais suaves são pretendidos.



DISTRIBUIÇÃO ABERTA (MENOS 1/3 DE GRÃOS DO QUE FECHADA)



DISTRIBUIÇÃO FECHADA

## TRATAMENTO SUPERFICIAL ESPECIAL TRATAMENTO NO-FIL

Por forma a oferecer ainda maior resistência ao empapamento, alguns produtos de papel de distribuição aberta, recebem um tratamento superficial especial de estearato de zinco após a operação de dimensionamento do grão. Tais produtos são ideais para lixagem entre aplicação de camadas em móveis, lixagem de aparelhos

em automóveis, remoção de verniz em madeira e numerosas outras operações onde os produtos abrasivos convencionais falham prematuramente devido ao empapamento. A marca comercial registada da Norton para os produtos que utilizam este tratamento é NO-FIL.

## TIPOS DE GRÃO ABRASIVO

TIPO DE GRÃO	AGLOMERANTE / DUREZA	ESTRUTURA	PROPRIEDADES / PROPRIEDADES DE DESGASTE
CARBONETO DE SILÍCIO (SIC)	Muito duro / pouco resistente	Cristalino	Arestas afiadas, quebradiço, altamente friável / micro desgaste 
ÓXIDO DE ALUMÍNIO (AO)	Duro / resistente	Cristalino, irregular	Em forma de cunha, bloco de grãos, desgaste regular 
ZIRCÔNIA DE ALUMINA (NZ)	Duro / muito resistente	Cristalino, regular	Em forma de cunha, bloco grãos forma de gota / micro desgaste, auto afiamento 
ÓXIDO DE ALUMÍNIO CERÂMICO (SG)	Duro / muito resistente	Micro cristalino	Arestas afiadas, grão pontiagudo / micro desgaste, auto afiamento 

### ABRASIVOS NATURAIS

O Emery é um composto de corindo e óxido de ferro. As partículas são em forma de bloco e tendem a cortar lentamente, produzindo assim uma ação de polimento sobre o material que está a ser abrasado. Usado para

manutenção geral e polimento de metais e em grãos muito finos em polimentos altamente técnicos, tais como na preparação de amostras requerendo tolerâncias muito apertadas. Os produtos Emery são de cor preta.

### ABRASIVOS SINTÉTICOS

- O Óxido de Alumínio é resistente e bem adaptado ao corte de materiais de alta resistência, tal como o aço carbono, ligas metálicas, bronze endurecido e madeiras duras. Sempre que a tenacidade, ( capacidade de resistir à fratura), é a principal consideração, o óxido de alumínio supera todos os outros grãos abrasivos aplicados.
- O Carboneto de Silício é o mais duro e afiado dos minerais usados em abrasivos aplicados. A sua dureza e forma afiada tornam-o o abrasivo ideal para lixar metais não ferrosos, ( alumínio, latão, bronze, magnésio, titânio, etc.) borracha, vidro, plásticos, madeiras fibrosas, esmalte e outros materiais relativamente macios. O carboneto de silício é superior a qualquer outro abrasivo na sua capacidade de penetrar e cortar mais rapidamente sob baixa pressão.
- A Zirconia de Alumina tem uma característica de autoafiação única que lhe confere longa duração em operações pesadas de remoção de material. A zircónia de alumina está bem adaptada para grandes desbastes de metal e calibragem de madeira, porque a fratura controlada do grão produz continuamente novos pontos de abrasão afiados.
- O Óxido de Alumina Cerâmico é um abrasivo de longa duração, resistente e denso devido à sua micro estrutura. As partículas de tamanho micron extremamente pequenas partem durante a operação, produzindo múltiplas arestas de corte novas. Como se mantém afiado, especialmente quando usado em operações de média e alta pressão, corta a uma taxa maior do que os abrasivos. Recomendado para aços forjados e de carbono, ligas com alto teor de níquel e cobalto.



## TIPOS DE SUPORTE

Seja papel, tela fibra vulcanizada, uma combinação ou filme poliéster, o suporte tem de ser suficientemente liso para uma aderência do revestimento uniforme, suficientemente forte para suportar as pressões da operação e suficientemente flexível para se adaptar aos contornos, (se necessário). Por razões de economia o suporte mais barato compatível com os requisitos do trabalho deve ser o selecionado.

### PAPEL

Os pesos de papel padrão usados em abrasivos aplicados são indicados por um código de letra que aparece imediatamente após o tamanho do grão no suporte do produto acabado. Resumidamente, quanto mais leve o suporte, maior é o grau de flexibilidade, quanto mais pesado, maior a resistência ao rasgamento.

#### PESO - A (70gms)

Leve e flexível, o peso-A é usado primariamente para operações de acabamento manual, tanto a húmido como a seco. Grãos 80 e mais finos.

#### PESO - C (120gms)

Mais forte e menos flexível do que o peso-A. Este suporte é escolhido para lixagem manual, a húmido ou a seco e para usar em lixadoras portáteis pequenas. Utilizado na lixagem fina. Grãos 60 a 180.

#### PESO - D (150GMS)

Mais forte e menos flexível do que o peso-C. Este suporte é também escolhido para lixagem manual e para o uso em lixadoras portáteis pequenas. Utilizado na lixagem grossa. Grãos 36 a 80.

#### PESO - E (220gms)

Mais forte e menos flexível do que o peso-D, este suporte é principalmente usado em aplicações com rolos, bandas e discos, onde a alta resistência ao rasgar é necessária.

#### PESO - F (300gms)

O suporte de papel mais forte e menos flexível utilizado. Para polimento dos veios de cambotas, bandas e rolos para a indústria de tanoaria, bandas das indústrias de mobiliário e da madeira e bandas de NorZon.

### FIBRA

Os suportes de fibra, fabricados de múltiplas camadas de papel impregnado são muito rígidos e fortes, ainda assim oferecem flexibilidade suficiente para as aplicações pretendidas. Fibra de 0,8mm de espessura possui a maior resistência de todos os suportes para abrasivos aplicados. É usado em discos de fibra resinada e desenhados para aplicações pesadas com rebarbadoras angulares.

### COMBINADO

O suporte combinado, construído pela laminação tela ligeira e papel rígido de peso-E, é usado onde a resistência ao rasgamento e quebra é um requisito. Principalmente utilizado em produtos desenvolvidos para a lixagem de aglomerados de madeira e MDF.

### TELA

Os suportes de tela são mais duráveis que o papel, oferecem maior resistência ao rasgamento e toleram curvaturas e flexões contínuas durante o uso. A Norton usa tecido tradicional na fabricação dos seus abrasivos aplicados. O suporte tem características de construção e acabamento desenvolvidas para o tornar ideal para uma aplicação específica. Os pesos de telas padrão usados em abrasivos aplicados são indicados por um código de letra que aparece imediatamente após o tamanho do grão no suporte do produto acabado.

#### PESO - J

O suporte de tela mais leve e mais flexível, este suporte é usado onde o acabamento e uniformidade da superfície são mais importantes do que a remoção de material. Ideal para acabamento, uniformização e onde a flexibilidade e a conformidade são requeridas, tais como trabalhos de contornos ou superfícies curvas.

#### PESO - X

Mais resistente e relativamente rígido quando comparado com o peso-J, este suporte é usado em produtos desenvolvidos para aplicações de remoção de material com grãos grossos, passando pelo acabamento e polimento através de grãos finos. Consistente produtividade, relativamente bons acabamentos e longa duração do produto são as características dos produtos feitos em suportes peso-X.

#### PESO - Y

Mais forte e mais resistente à rutura longitudinal do que as telas regulares, o suporte de peso-Y é usado em produtos desenvolvidos para aplicações severas, tais como lixagem de ferramentas manuais com banda estreita e madeira com bandas largas e calibragem de aglomerados.

### FILME

O Poliéster é usado como suporte para a gama de produtos Norton de microacabamento graduados com precisão. Os suportes de Filme pode ser usados a húmido ou seco e têm excelente resistência ao ataque químico e ao rasgamento, sendo duráveis.

# INTRODUÇÃO AO BEARTEX PRODUTOS NÃO TECIDOS

O BearTex consiste num suporte não tecido de fibras de nylon uniformemente impregnadas com grânulos de abrasivos através ação da ligação de resinas sintéticas. Esta estrutura forma um material abrasivo tridimensional. Uma vez que este produto foi criado como uma ferramenta de acabamento para operações onde nenhum material necessita de ser removido, é

particularmente adequado para fins de polimento ou para reduzir a rugosidade de uma superfície. O BearTex começa a atuar quando outras ferramentas abrasivas terminam o seu trabalho. Em todas as situações em que é necessária uma operação de polimento, limpeza ou acabamento o produto de BearTex é decididamente obrigatório.

## COMPREENDER O SISTEMA DE REFERÊNCIAS DOS NÃO TECIDOS

RapidFinish Convolute S/C (Carboneto Silício) Fino					
		C	4	4	15
NOME PRODUTO MARKETING	FAMÍLIA REFERÊNCIAS MARKETING	TIPO DE MATERIAL	GRÃO	GRAU	DIFERENCIAÇÃO INTERNA
BearTex	Material Plano	F	0 - Sem Abrasivo	0 - Sem grão	Números consecutivos para diferenciação interna
Rapid Blend-Unified	Unitized / Unified	U	1 - A/O Branco	1 - Extra Grosso	
Rapid Strip	Rapid Strip	R	2 - A/O Branco	2 - Grosso	
Rapid Prep - Condicionamento de Superfícies	SCM Material de Condicionamento Superfícies / Homogeneização	S	4 - S/C	3 - Médio	
Rapid Finish - Convolute	Convolute	C	5 - Garnet	4 - Muito Fino	
Discos Limpeza	Manutenção de Pavimentos	JF	7 - Diamante	5 - Super Fino	
			9 - Cerâmico	6 - Micro Fino	
				7 - Super Fino	
				8 - Micro Fino	

### OFERTA DAS SEGUINTE VANTAGENS COM PRODUTOS BEARTEX, UTILIZAÇÃO A SECO OU A HÚMIDO:

- Um acabamento previsivelmente consistente e uniforme.
- Manchas mínimas e descoloração da peça de trabalho na medida que o calor é dissipado através da malha aberta do produto.
- Produtividade aumentada através de economia de tempo.
- Capacidade para operações automáticas.
- Formação do operador reduzida.
- Menos manutenção necessária.
- Maior segurança do que outros métodos.
- Conformidade a superfícies irregulares.

Estas vantagens fazem dos produtos de Beartex uma excelente alternativa a escovas de cerdas, rodas de feltro, compostos sem gordura e lã de aço. Os operadores aprendem rapidamente as técnicas de utilização dos produtos de Beartex para produzir acabamentos visualmente atraentes.

### OS PRODUTOS DE BEARTEX PODEM SER USADOS NUMA AMPLA VARIEDADE DE SUPERFÍCIES.

- Alumínio
- Crómio
- Tântalo
- Fibra de vidro
- Latão
- Aço inoxidável
- Cerâmica
- Madeira
- Cobre
- Zinco
- Vidro
- Aglomerado madeira
- Níquel
- Titânio
- Plástico

### AS APLICAÇÕES INCLUEM

- Rebarbar
- Homogeneizar
- Afagar madeira compensada
- Criar acabamentos decorativos
- Limpar
- Polir
- Esbater laminados
- Escovar
- Dar brilho
- Satar
- Arear
- Matizar plásticos
- Remover de fibras de madeira e tapa poros



**NORTON**

SAINT-GOBAIN

ABRASIVOS  
APLICADOS

# DISCOS PARA REBARBADORAS

Introdução	42
<b>DISCOS PARA REBARBADORAS</b>	<b>47-72</b>
Introdução	48
Discos Fibra	51
Discos Lamelados	57
Discos Semi-flexíveis	62
Rapid Strip	63
Rapid Blend	65
Rapid Prep	68
Discos Polimento	71



## ABRASIVOS APLICADOS PARA REBARBADORAS ANGULARES

A Norton tem uma gama completa de discos lamelados e de fibra de alto desempenho, disponíveis em abrasivo premium Norton SG de óxido de alumínio cerâmico, zircônia de alumina, carboneto silício e óxido de alumínio. Para tudo desde o desbaste ao acabamento fino, à homogeneização e polimento, os abrasivos aplicados discos Lamelados e Fibra estão disponíveis em muitas formas, configurações de grãos abrasivos, revestimentos especiais e suportes para atender a muitas necessidades de aplicação.

Dentro da nossa gama irá encontrar o disco perfeito para cada nível de Desempenho/Preço, suportado por uma ampla gama de Acessórios para otimizar a sua escolha.

Disponibilizamos Guias de Seleção e gráficos para ajudá-lo a encontrar o produto certo para as suas necessidades e não esqueça as nossas novas Inovações destacadas ao longo desta poderosa gama. Também incluímos "SPEC Checks" para lhe fornecer sugestões e dicas úteis ao usar os produtos.

## PORQUÊ ESCOLHER DISCOS LAMELADOS?

Os discos lamelados são ferramentas abrasivas versáteis para aplicações desde o desbaste ao acabamento.

### DISCOS LAMELADOS VS MÓS ESMERIL

- Remoção de material mais rápida.
- Acabamento mais suave, sem golpes.
- Corte mais frio, menos vidrado.
- Leve, mais fácil de controlar.
- Menos vibrações, menor fadiga do operador.
- Ruído reduzido.

### DISCOS LAMELADOS VS DISCOS FIBRA

- 20X mais durável, redução do custo abrasivo
- Menos mudanças de discos, redução do custo de mão-de-obra
- Acabamento mais consistente
- Não necessita de suporte de apoio.
- Mais fácil de armazenar, não deforma
- Empapamento reduzido
- Utilização dos discos lamelados num grão mais grosso do que nos discos fibra, exceto no grão 36.



## DISCOS NÃO-TECIDOS REBARBADORAS ANGULARES

Os discos não-tecidos para rebarbadoras angulares têm três componentes: malha de fibra sintética forte e abrasivos de qualidade, unidos por um aglomerante resistente à fricção, (manchas). Os discos Rapid Strip têm uma construção de estrutura aberta que permite ações agressivas de corte enquanto mantém uma superfície fria e sem empapar. Os discos Rapid Blend têm uma construção unificada de textura variável, de aberta a mais apertada - para desbaste e acabamento. Os discos Rapid Prep têm um tecido mais aberto que se destaca na preparação e limpeza de superfícies. Cada produto fornece excelente ação de corte enquanto melhora o acabamento superficial.

## PORQUÊ ESCOLHER DISCOS NÃO-TECIDOS DE CENTRO DEPRIMIDO?

DISCOS NÃO-TECIDOS PARA REBARBADORAS VS DISCOS FIBRA, ESCOVAS DE ARAME E DISCOS CENTRO DEPRIMIDO

- Rebarbar, homogeneizar e acabar com um só produto para reduzir o número de passos.
- Fornece um acabamento controlado e sustentado
- Evita o corte excessivo e golpes.
- Fornece uma ação de corte mais fria para diminuir possibilidade de deformação ou descoloração.
- Ideal quando o empapamento é um problema, em fibra de vidro, adesivos e metais macios.
- Para decapar revestimentos e remoção de tinta de materiais duros, como betão cimento e pedra.
- Menos vibração e mais silencioso para boa aceitação do operador
- Oferece uma alternativa às escovas de arame

# GUIA DE RECOMENDAÇÕES PARA DISCOS NÃO-TECIDOS EM REBÁRBADORAS ANGULARES

APLICAÇÕES	MAIS PRODUTIVIDADE CUSTO TOTAL MAIS BAIXO	EXCELENTE COMBINAÇÃO DESEMPENHO E PREÇO	DESEMPENHO CONSISTENTE PREÇO INICIAL BAIXO
	+++++	++++	+++
Remoção camadas e marcas grossas de soldadura		-	
Remoção de revestimentos, epoxi/colas e tinta		-	
Remoção de ferrugem, oxidação, corrosão e resíduos.	Rapid Strip Blaze Cerâmico extra grosso	-	Rapid Strip S/C extra grosso
Remoção de linhas de separação e manchas em fibra de vidro		-	
Remoção de tinta/graffiti de betão/pedra		-	
Remoção de marcas e projeções de solda	-		Rapid Prep A/O grosso
Rebarbação e limpeza em aço inoxidável	-	Vortex Rapid Blend 5A médio	Rapid Prep A/O grosso
Remoção de pequenas marcas e linhas de separação	-		Rapid Prep A/O grosso
Preparação de superfícies antes de revestir/ galvanizar	-	Vortex Rapid Prep A/O médio	Rapid Prep A/O médio
Limpeza ligeira	-	Vortex Rapid Prep A/O médio	Rapid Prep A/O médio
Limpeza e preparação de soldas	-	Vortex Rapid Prep A/O fino	Rapid Prep A/O fino
Remoção de manchas após soldar em aço inoxidável	-	Vortex Rapid Prep A/O fino	Rapid Prep A/O fino
Homogeneização e acabamento todas as peças metálicas	-	Vortex Rapid Prep A/O muito fino	Rapid Blend NEX 2SF
Criação de acabamentos decorativos em aço inoxidável	-	Vortex Rapid Prep A/O muito fino	Rapid Blend NEX 2SF
Acabamento final e polimento	-	Vortex Rapid Prep A/O muito fino	Rapid Blend NEX 2SF
Acabamento final/polimento onde é necessária uma alta conformabilidade	-	-	Rapid Blend NEX 2SF





## DISCOS FIBRA REBARBADORAS ANGULARES

Desde a retificação rápida à homogeneização e acabamento de soldadura, a Norton possui uma gama completa de discos de fibra de alto desempenho, disponível em abrasivos de qualidade premium Norton SG óxido alumínio cerâmico, zircônia de alumina, carboneto de silício e óxido de alumínio.

### GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

Altamente recomendado ✓✓  
Recomendado ✓



MATERIAIS	<b>NOVO</b> NORTON RAZORSTAR®	NORTON QUANTUM F996	BLAZE X F970X	NORZON F827	METAL F100
	<b>INNOVATION</b>	<b>+++++</b>	<b>+++++</b>	<b>++++</b>	<b>+++</b>
Aço inoxidável, Inox	✓✓	✓✓	✓		
Titânio, inonel e super ligas	✓✓	✓✓	✓		
Carbono, aço de construção e macio	✓✓	✓	✓✓	✓	✓
Ferro fundido	✓	✓	✓	✓	✓
Metais não ferrosos (latão/alumínio)	✓			✓	✓
Madeiras duras				✓	✓

NOVO



# DESEMPENHO DE RECTIFICAÇÃO INSUPERÁVEL

DISCOS DE FIBRA NORTON RAZORSTAR®  
COM GRÃO CERÂMICO AFIADO  
DE ÚLTIMA GERAÇÃO



MAIOR VELOCIDADE DE CORTE



MAIOR DURABILIDADE



CORTE MAIS FRIO

**GRÃO MAIS AFIADO DO QUE NUNCA EVER**

## NOVO NORTON RAZORSTAR®

INNOVATION

- Uma inovação revolucionária na retificação de granalha cerâmica com uma microestrutura resistente que corta mais rapidamente e remove mais material. Além disso, a maior quantidade de granalha aplicada verticalmente no substrato proporciona um corte ainda mais nítido.

- O grão afiado e o tratamento da camada superior do suporte combinam-se para reduzir significativamente a geração de calor, resultando em menos danos térmicos na peça de trabalho
- A geometria única e patenteada do grão assegura que as novas arestas de corte são expostas à medida que o grão se parte durante a retificação, proporcionando uma velocidade de corte consistente e uma vida útil da ferramenta inigualável.



DIA (mm)	GRÃO	RPM MAX.	UDS. EMB.	Nº ART.
115x22	36+	13300	25	66254434179
125x22	36+	12000	25	66254434181
180x22	36+	8500	25	66254434506

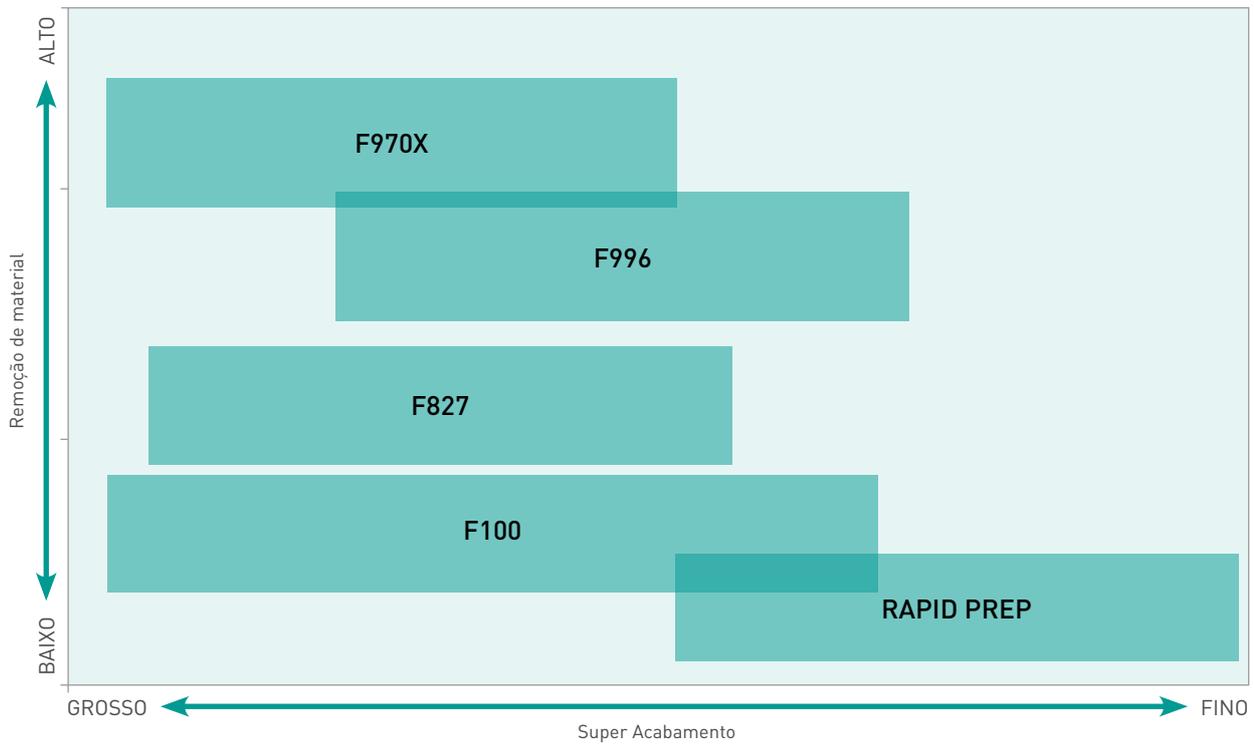
## SUPORTES NORTON RAZORSTAR®

- As nervuras curvas mantem o suporte e o abrasivo frio mantendo o nível de flexibilidade do suporte.
- Para as operações de retificação mais exigentes
- Em conformidade com a norma ISO 15636
- Grãos 36+ e mais finos

DIA (mm)	ADAPTADOR	DENSIDADE	RPM MAX.	UDS. EMB.	Nº ART.
115	M14	Rígidas	13300	5	66254442905
125	M14	Rígidas	12200	5	66254442902
180	M14	Rígidas	8500	5	66254442907



# GRÁFICO DE COMPARAÇÃO DO PRODUTO



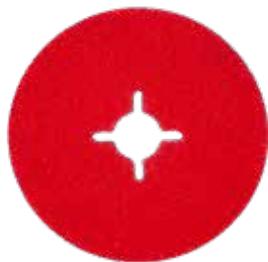
## NORTON QUANTUM F996 **+++++**

- Ideal para corte frio em aço inoxidável e aços resistentes ao calor
- Remoção de material excepcionalmente alta e longa duração
- Especialmente adequado para aplicações exigentes
- Gera um excelente acabamento superficial

COMPATÍVEL MÁQ. S/ FIOS



METAL INOX



**SPEC CHECK**

A lixagem em aço inoxidável gera uma quantidade de calor apreciável, use sempre um disco Norton Quantum com camada "supersize", um auxiliar da lixagem adicionado ao disco para reduzir a geração de calor e aumentar a qualidade de corte e acabamento. Tipicamente, um disco de grão grosso é usado quando se retifica soldadura MIG e discos de grãos mais finos para retificação de soldadura TIG.

DIMENSÕES (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
115x22	36	25	66623327494
	50	25	66623327496
	60	25	66623327497
	80	25	66623327499
	120	25	66623327500
125x22	36	25	66623327501
	50	25	66623327502
	60	25	66623327503
	80	25	66623327504
150x22	120	25	66623327505
	36	25	66623381328
	180x22	36	25
180x22	50	25	66623327507
	60	25	66623327508
	80	25	66623327509
	120	25	66623327510



**NORTON**  
SAINT-GOBAIN  
**BLAZE X**

# A PRÓXIMA GERAÇÃO DE DISCOS DE FIBRA

## BLAZE X STEEL F970X **+++++** PARA AÇO CARBONO

- Grão cerâmico com excelentes propriedades micro-fraturantes que se auto-afiam constantemente, expondo novas arestas afiadas para uma melhor taxa de corte e maior durabilidade do disco
- Um suporte de fibra mais forte oferece melhor desbaste superficial, mas também resiste a ruturas em aplicações pesadas
- Especialmente desenhado para utilização em aço carbono, com indicação no suporte do disco, para uma identificação fácil do disco



METAL

	DIMENSÕES (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	115x22	36	25	78072718984
		50	25	78072718985
		60	25	78072718986
		80	25	78072718987
	125x22	36	25	78072718988
		50	25	78072718989
		60	25	78072718990
		80	25	78072718991
	180x22	36	25	78072718992
		50	25	78072718993
		60	25	78072718994
		80	25	78072718995



Não é necessário utilizar um disco supersized em aço carbono devido à menor geração de calor produzida comparativamente com os discos em aço inoxidável. O BlazeX F970X é a melhor escolha para aço carbono

# NORZON F827

- Alta taxa de remoção de material em desbaste grosseiro e retificação em aço e aço inoxidável.
- Alta taxa de corte e regular em médias pressões.
- Abrasivo Norzon com efeito de auto-afiamento
- Excelente relação preço/desempenho



	DIMENSÕES (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	115x22	24	25	69957360048
		36	25	63642539615
		50	25	69957360053
		60	25	63642539616
		80	25	63642539617
		120	25	63642533055
	125x22	24	25	63642539619
		36	25	63642536483
		50	25	63642539620
		60	25	69957360057
		80	25	63642539622
		120	25	63642533056
	180x22	24	25	63642533062
		36	25	63642533063
		50	25	63642533064
		60	25	63642533065
		80	25	63642533066
		120	25	63642533068



O uso de um disco "Supersized" não é necessário em aço carbono devido ao menor calor gerado do que o produzido em aço inoxidável. Os aços macios são muito mais macios, de modo que o disco abrasivo durará mais tempo. Os discos de fibra Norton Norzon são a melhor escolha para aço carbono.

## SUPORTES DE DISCOS DE FIBRA REBARBADORAS ANGULARES

### F100 METAL

- Discos de fibra abrasivos versáteis para processar aço e ligas de metal
- Aumento da taxa de remoção de material em desbaste grosseiro e retificação
- Abrasivo de óxido de alumínio resistente e versátil
- Ampla seleção de grãos e diâmetros



FERR.  
E NÃO FERR.



DIMENSÕES (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
115 x 22	16	25	66623385735
	24	25	66623385738
	36	25	66623385741
	40	25	66623385745
	50	25	66623385747
	60	25	66623385748
	80	25	66623385750
	100	25	66623385751
	120	25	66623385757
125 x 22	16	25	66623385761
	24	25	66623385764
	36	25	66623385768
	40	25	66623385770
125 x 22	50	25	66623385773
	60	25	66623385775
	80	25	66623385776
	100	25	66623385778
	120	25	66623385779
180 x 22	16	25	66623385755
	24	25	66623385758
	36	25	66623385760
	40	25	66623385752
	50	25	66623385793
	60	25	66623385749
	80	25	66623385746
	100	25	66623385744
	120	25	66623385739

## SUPORTES NYLON E FIBRA DE VIDRO REFORÇADOS

- As nervuras curvas mantêm o suporte e o abrasivo frio mantendo o nível de flexibilidade do suporte.
- Para operações exigentes de desbaste
- Conforme ISO 15636
- Grãos 36+ e mais finos

DIMENSÕES (mm)	ROSCA	DENSIDADE	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
115	M14	Duro	13300	5	66623376727
125	M14	Duro	12200	5	66623376821
	M14	Duro	8500	5	66623376822
180	5/8	Duro	8500	5	66623377069



## SUPORTES AUTOVENTILADOS

- Para uso universal
- Conforme ISO 15636
- Grãos 60+ e mais finos

DIMENSÕES (mm)	ROSCA	DENSIDADE	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
115	M14	Duro	13300	5	69957382828
	M14	Médio	13300	5	69957382825
125	M14	Duro	12200	5	69957382829
	M14	Médio	12200	5	69957382826
180	M14	Duro	8500	5	69957382830
	5/8	Médio	8500	5	63642588345
	M14	Médio	8500	5	69957382827



## DENSIDADE DOS SUPORTES PARA DISCOS DE FIBRA



**DENSIDADE RÍGIDA**, adequada para operações de desbaste agressivo e onde é necessária a remoção de elevadas quantidades de material, como chanfrar.



**DENSIDADE DURA**, adequada para aplicações de grande remoção de material, como chanfrar, rebarbar, remover cordões de soldadura.



**DENSIDADE MÉDIA**, adequada para aplicações que exigem menos pressão, como arredondamento de cantos ou desbaste superficial.





## DISCOS LAMELADOS REBARBADORAS ANGULARES

Os discos lamelados Norton são concebidos para remoção de material ligeira, chanfrar arestas, rebarbar, regularizar e acabamento, reduzindo o tempo de processamento e baixando o custo total dos abrasivos. Os discos lamelados cortam mais rápido e fornecem um melhor acabamento do que os discos de fibra, ao mesmo tempo beneficiam de uma maior duração graças à construção lamelar.

### GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

Altamente recomendado ✓✓  
Recomendado ✓



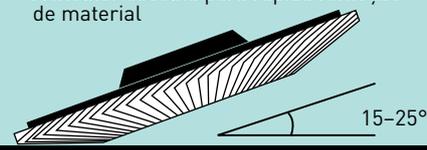
MATERIAIS	NORTON QUANTUM R996	X-TREME PRO R928	X-TREME R860	VULCAN R842	STARLINE	NORTON ALU
	+++++	+++++	+++++	++++	+++	
Aço inoxidável, inox e duplex	✓✓	✓✓	✓			
Inconel, titânio e super ligas	✓✓	✓✓	✓	✓		
Aço carbono, construção e macio	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓	
Ferro fundido		✓	✓✓	✓✓	✓✓	
Não ferrosos (latão/alumínio)					✓✓	✓✓
Madeira dura e macia					✓✓	

### FORMAS DE DISCOS DENSIDADE

#### TIPO 29 CÔNICO



- Para trabalhos em superfícies curvas e arestas.
- Os discos cónicos proporcionam maior contacto ao removerem material em superfícies planas.
- A melhor escolha para rápida remoção de material



#### TIPO 27 PLANO



- Para uso em superfícies planas.
- A melhor escolha para homogeneização e acabamento.





Os NOVOS discos flap Norton ALU apresentam uma formulação especialmente desenvolvida para oferecer o mais alto desempenho abrasivo em alumínio e metais não ferrosos.

## NORTON ALU MESH FLAP DISC

- A estrutura de malha permite uma remoção de material mais rápida sem entupimento e reduz a geração de calor durante o uso para melhor qualidade da peça e perda mínima de material
- Boa remoção de material em ligas de alumínio
- Também remove tinta velha, corrosão e tiras de madeira

COMPATÍVEL  
MÁQ. S/ FIOS



ALU

SUORTE DE FIBRA DE VIDRO	DIMENSÕES (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
		40	10	78072764486
		60	10	78072764488
		80	10	78072764491
		120	10	78072764492
		40	10	78072764493
		60	10	78072764494
		80	10	78072764495
		120	10	78072764496

**NORTON**

SAINT-GOBAIN

**X-TREME  
PRO****SEJA 'PRO' EM  
DESBASTE X-TREME****X-TREME PRO** R928 **+++++**

- Os discos lamelados X-Treme Pro R928 pink, com suporte de poli-algodão e grão cerâmico, proporcionam uma melhor taxa de corte e durabilidade em comparação com os discos premium de zircônio e produtos cerâmicos existentes no mercado, devido à sua configuração de alta densidade.
- Estes discos também apresentam uma camada adicional supersize para um corte mais frio, reduzindo a geração de calor durante o uso para uma melhor qualidade da peça e durante todo o trabalho.
- Os discos X-Treme R928 são ideais para desbaste rápido quando utilizados a média pressão em aço inoxidável ou metais mais duros.



SUPORTE DE FIBRA DE VIDRO



DIMENSÕES (mm)

GRÃO

QTD. EMB.

Nº ARTIGO

115 x 22



40

10

78072723630

60

10

78072723632

80

10

78072723633

120

10

78072723634

125 x 22



40

10

78072723652

60

10

78072723653

80

10

78072723654

120

10

78072723655

180 x 22



40

10

78072723810

80

10

78072723812



Para remoção pesada e rápida de material, longa duração.



Perfeito para rápido chanframento de arestas e rebarbação.



Camada „supersize” para um corte mais frio e geração de calor reduzida durante o uso, proporcionando melhor qualidade das peças e sem queimadas.

## SUPORTES DE DISCOS DE FIBRA REBARBADORAS ANGULARES

### X-TREME R860 **+++++**

- 100% grão afiado Norzon para um corte mais rápido desde o início do trabalho
- Forte suporte em poliéster para uma durabilidade excelente do produto e maior remoção de material num só disco
- Ideal em aplicações de média a alta pressão em aço carbono e metais duros



#### SUPORTE FIBRA VIDRO



Não é necessário utilizar um disco supersized em aço carbono devido à menor geração de calor produzida comparativamente com os discos em aço inoxidável. O X-Treme R860 é a melhor escolha para aço carbono

DIMENSÕES (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
115 x 22 	40	10	78072726071
	60	10	78072726074
	80	10	78072726075
	120	10	78072726043
125 x 22 	40	10	78072726076
	60	10	78072726077
	80	10	78072726078
	120	10	78072726045
180 x 22 	40	10	78072726080
	60	10	78072726081
125 x 22 	40	10	78072726053
	60	10	78072726068

### NORTON QUANTUM R996 **+++++**

- Ideal para desbaste a frio em aço inoxidável
- Grão cerâmico extremamente agressivo para uma taxa de corte visivelmente mais rápida
- Forte suporte em poliéster para trabalhos exigentes em cantos
- Especialmente indicado para aplicações de alta pressão em rebarbadoras angulares com muita potência



#### SUPORTE FIBRA VIDRO



DIMENSÕES (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
115 x 22 	40	10	66254461027
	60	10	66254461029
	80	10	66254461031
125 x 22 	40	10	66254445878
	60	10	66254445879
	80	10	66254461033



Discos lamelados com suporte em poliéster conferem melhor desempenho quando utilizados com máquinas de maior potência.

## VULCAN R842 **++++**

- Produto versátil para retificação grosseira e rebarbação em aço e aço inoxidável
- Grão abrasivo de zircônio auto-afiado
- Alta e regular taxa de corte a médias e baixas pressões
- Excelente relação preço/desempenho



SUORTE DE FIBRA DE VIDRO	DIMENSÕES (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	
	115 x 22		40	10	63642502311
			60	10	63642502312
			80	10	63642502313
			120	10	63642502314
	125 x 22		40	10	63642502315
			60	10	63642502317
			80	10	63642502318
			120	10	63642502326
	150 x 22		40	10	63642502327
			60	10	63642502328
			80	10	63642502329
	180 x 22		40	10	63642502341
		60	10	63642502343	
		80	10	63642502345	
115 x 22		40	10	63642502331	
		60	10	63642502332	
		80	10	63642502335	
125 x 22		40	10	63642502335	
		60	10	63642502336	



O uso de um disco com "supersize" não é necessário em aço carbono pois é gerado menos calor do que o produzido em aço inoxidável. Aços macios são muito mais macios, portanto o disco abrasivo durará mais. Os discos de fibra Norton Norzon são a melhor escolha para aço carbono.

## STARLINE **+++**

- Discos lamelados multiusos para processamento de aço, ligas de metal e materiais macios como madeira
- Boa remoção de material em operações de desbaste e retificação pesadas
- Abrasivo duro e versátil em zircônia alumina
- Vasta seleção de tamanhos de grão e diâmetros
- Melhor relação preço e desempenho



FIBRE GLASS BACKED	SIZE (mm)	GRIT	PK QTY	ART NO.	
	115x22		40	10	66254492267
			60	10	66254492268
			80	10	66254492270
			120	10	66254492269
	125x22		40	10	66254492271
			60	10	66254492272
			80	10	66254492273
			120	10	66254492274



Para um acabamento equivalente utilize sempre um disco lamelado com um grão mais grosso do que num disco de fibra



## DISCOS SEMI-FLEXÍVEIS REBARBADORAS ANGULARES

Os discos semi-flexíveis são fabricados por revestimento de fibra grossa com múltiplas camadas de uma resina especial para ligar o abrasivo. São normalmente usados para limpar pedra, cascos de navios e barcos, para remover ferrugem de grandes superfícies e revestimentos, colas ou mastique.

### CP FLEX **++++**

- Discos semi-flexíveis de carboneto silício preto, para uso em mármore, granito, betão, fibra de vidro e ferro fundido.
- Ideais para uso nos mercados da construção para desbaste agressivo, nivelamento e limpeza de imperfeições em superfícies.



METAL



PEDRA



	DIMENSÕES (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
		16	25	66261083476
		24	25	7660719292
		36	25	7660719293
		60	25	7660719294
		80	25	7660719295
				16
24	25			7660719296
36	25			7660719297
60	25			7660719298
80	25			7660719299

## SUPORTES NYLON

- Para uso universal
- Em conformidade com a ISO 15636

DIMENSÕES (mm)	ROSCA	GRÃO	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
125	M14	Duro	12200	5	69957382829
180	M14	Duro	8500	5	69957382830





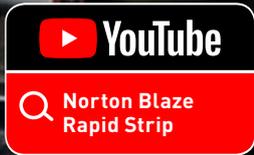
## DISCOS RAPID STRIP DE CENTRO DEPRIMIDO PARA REBARBADORAS ANGULARES

Os discos não-tecidos têm três componentes: malha de fortes fibras sintéticas, abrasivo de qualidade e um aglomerante resistente à fricção, (manchas).

Os discos Rapid Strip têm uma malha de construção aberta para uma ação de corte agressiva, mantendo a superfície fria e sem empapar. As fibras sintéticas grossas e fortes e os grãos de carboneto de silício extras grossos, fazem o trabalho leve de remover ferrugem, projeções de solda, escamas e outros contaminantes de superfícies. Use antes e depois de soldar para preparar e limpar a superfície.



**DESBASTA E LIMPA  
QUASE TUDO... RÁPIDO!**



## BLAZE RAPID STRIP **+++++**

DPC TIPO 27 E TIPO 29 CÔNICO

- A melhor escolha para remover das superfícies ferrugem e resíduos, corrosão, projeções de solda ligeiras, sujeira, calamina e outros contaminantes de superfícies semelhantes.
- O Blaze dura até duas vezes mais do que outros discos cerâmicos graças ao grão Norton SG.
- Deixa uma superfície bem limpa que assegura uma excelente adesão para os processos seguintes, como revestimento, pintura e soldadura.
- Extremamente versátil; rígido o suficiente para resistir a um uso agressivo, macio suficiente para evitar golpes e retrabalhos. Aplicar pressão para decapar ou remover revestimentos; use uma pressão leve para acabar como um disco de acabamento superficial.



FORMA	DIAXF (mm)	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	RPM MÁX.	Nº ARTIGO
	115x22	R9101	10	12000	66623303783
	125x22	R9101	10	11000	66623303916
	178x22	R9101	10	8000	66623303920
	125x22	R9101	10	12000	66261118630

## RAPID STRIP **+++**

DPC TIPO 27

- Um disco de uso geral para remover revestimentos numa variedade de materiais.
- Fibras de nylon, tecnologia de resina flexível e grão abrasivo extra grosso para corte agressivo e longa duração.
- Limpeza efetiva, assegurando uma excelente adesão nos processos subsequentes, como revestimento, pintura e soldadura.
- Não irá empapar em revestimentos pegajosos, adesivos e metais macios ou vidrar e largar grão como um disco de fibra.



	DIAXF (mm)	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	RPM MÁX.	Nº ARTIGO
STRIPPA R4104 S	115x22	R4104	5	11000	63642585732
	125x22	R4104	5	8500	63642585749
RAPID STRIP R4101 H	115x22	R4101	10	12000	66261009649
	125x22	R4101	10	12000	66261030655



## DISCOS RAPID BLEND DE CENTRO DEPRIMIDO REBARBADORAS ANGULARES

Os discos não-tecidos têm três componentes: malha de fortes fibras sintéticas, abrasivo de qualidade e um aglomerante resistente à fricção, (manchas). Os discos Rapid Blend têm uma construção unificada de textura variável, de aberto a mais apertado - para aplicações de desbaste a acabamento. Podem ser usados em sequência com os discos de fibra e discos lamelados para homogeneizar e transmitir um bom acabamento em uma ou duas operações.

### BLAZE RAPID BLEND **+++++** DPC TIPO 27 (ABERTO)

- Grão cerâmico Blaze para aumentar o poder de corte e duração, capaz de eliminar passos do processo
- Produto versátil de malha fina com corte agressivo em pequenas aplicações de homogeneização.
- Cortam mais rápido do que os produtos Rapid Blend standard, com efeito mínimo no acabamento.



FORMA	DIAxTxH (mm)	CÓD. PRO- DUTO	GRAU	QTD. EMB.	RPM MÁX	Nº ARTIGO
	125x6x22	U9101	EXTRA GROSSO	10	12000	77696067121

## VORTEX RAPID BLEND **++++**

DPC TIPO 27 E TIPO 29 CÓNICO



- Para remoção ligeira de cordões de soldadura e projeções de solda, aplicações de rebarbação exigente e acabamento.
- Ação 2 em 1: pode cortar como um disco lamelado de grão 80 e acabar como um disco Rapid Blend (NEX 2SF).
- Grão de engenharia de altas prestações, fornece uma rápida e agressiva remoção de material, tempos de ciclo reduzidos e melhora a qualidade das peças.
- Duas vezes mais durável do que o disco compacto convencional com o mínimo de perda de grão.
- Pode ser usado em lugar de ou em sequência com o disco de fibra ou lamelado para melhorar a qualidade das peças, ampla gama de dimensões e especificações para várias aplicações. O suporte base menor oferece um maior diâmetro de utilização.

FORMA	DIM DIAxExF (mm)	CÓD. PRO-DUTO	GRAU	QTD. EMB.	RPM MÁX	Nº ARTIGO	
		115x12x22	U2305	VORTEX 5AM	10	12000	66254429268
		125x12x22	U2305	VORTEX 5AM	10	12000	66254496323
		115x12x22	U2305	VORTEX 3AM	10	7500	66623392701
		125x12x22	U2305	VORTEX 3AM	10	7500	66623392718
		125x6x22	U2305	VORTEX 5AM	10	12000	77696067103
		125x12x22	U2305	VORTEX 5AM	10	12000	63642531710
		U2305	VORTEX 3AM	10	7500	63642531717	

## DISCOS BEARTEX HIGH STRENGTH **++++**

DISCOS TIPO 27

- Material Heavy Duty confortável e flexível, para contornos e formas incomuns.
- Alcança as zonas de difícil acesso



FORMA	DIM DIAxExF (mm)	CÓD. PRO-DUTO	GRAU	QTD. EMB.	RPM MÁX	Nº ARTIGO	
		115x12x22	F2303	HSMA	10	12000	66261020549
		125x12x22	F2303	HIGH STRENGTH HSMA	10	12000	78072702394

HSMA = High Strength Disc (Disco de alta resistência)



# RAPID BLEND

## NEX DPC TIPO 27 E TIPO 29 CÓNICA

- Uma construção “unitized” de textura variável desde estrutura aberta para rebarbar à fechada para acabamento.
- Construção em carboneto de silício fino e densidade flexível “unitized” para aplicações controladas de homogeneização e acabamento suave.
- Corta mais livremente e com menos temperatura do que os produtos concorrentes.
- O acabamento é rapidamente alcançado com uma ampla gama de produtos para atender uma variedade de requisitos de acabamento.
- O suporte base menor oferece um maior diâmetro de utilização



FORMA	DIAxTxB (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	QTD. EMB.	RPM MÁX	Nº ARTIGO
		U4401	NEX2SF	10	12000	66261020546
		U4401	NEX3SF	10	12000	66254461726
		U2401	NEX2AF	10	12000	66261020547
		U2301	NEX2AM	10	12000	66261020548
		U4401	NEX2SF	10	12000	66254496320
		U4401	NEX3SF	10	12000	77696067125
		U4401	NEX2SF	10	12000	77696067118
		U4401	NEX2SF	10	12000	63642531722
		U4401	NEX3SF	10	12000	63642531723

HMSA = High Strength Disc (Disco de alta resistência)



## DISCOS RAPID PREP REBARBADORAS ANGULARES

Os discos não-tecidos têm três componentes: malha de fortes fibras sintéticas, abrasivo de qualidade e um aglomerante resistente à fricção, (manchas). Os discos Rapid Prep têm uma textura aberta que se destaca em aplicações de preparação e limpeza de superfícies, graças a um sistema de revestimento que reduz as manchas e resiste ao empapamento. Cada disco combina a velocidade de corte de um grão grosso com o acabamento de um fino, e assim um menor custo total de produtos consumidos por peça trabalhada. A camada grossa de grãos ao longo do produto aumenta a vida útil do disco.

## VORTEX RAPID PREP **++++**

DISCO SCM SELF-GRIP COM FURO CENTRAL DE 22mm REMOVÍVEL



- A tecnologia de grão Vortex combina a velocidade de corte dos grãos grossos com o acabamento do grãos finos.
- Produto durável para homogeneização, acabamento, limpeza e rebarbação ligeira.
- Os produtos de condicionamento de superfícies de corte e acabamento mais consistentes no mercado.
- Tecnologia Clean Bond - sem manchas, não empapa em alumínio ou metais macios.
- Obtenha um acabamento sem rebarbas, pintável em poucos passos e sem danificar o material base.



	DIA (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	115	S2103	Extra grosso	25	66623378971
		S2203	Grosso	25	66623378974
		S2303	Médio	25	66623378977
		S2403	Fino	25	66623333607
		S2503	Muito fino	25	66623378980
	125	S2103	Extra grosso	25	66623378972
		S2203	Grosso	25	66623378975
		S2303	Médio	25	66623378978
		S2403	Fino	25	66623333609
		S2503	Muito fino	25	66623378981
	178	S2103	Extra grosso	25	66623378973
		S2203	Grosso	25	66623378976
		S2303	Médio	25	66623378979
		S2403	Fino	25	66623334955*
		S2503	Muito fino	25	66623334969*

\* Fabricação

PARA OBTER UM ACABAMENTO DE LINHA DIRECIONAL LINEAR EM UM TRAPO (tornando-o mais versátil)  
VEJA A NOSSA GAMA DE RODAS SATINEX QC M14 - PÁGINA 125

## VORTEX RAPID PREP ++++

### DISCOS SCM LAMELADOS

- Lamelas de Material Condicionamento Superfícies (SCM) numa variedade de graus para uma rápida homogeneização e acabamento
- Maior vida útil e durabilidade com o corte e acabamento sem manchas com um disco
- Fabrico de camadas de abrasivo não-tecido tridimensional contendo grão Vortex de altas prestações com tecnologia Clean BondTM
- Ideal para limpeza, rebarbação ligeira e processamento de cordões de soldadura TIG em aço inoxidável

HOMOGENEIZAÇÃO	DIM DIAxExF (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	QTD. EMB.	RPM MÁX	Nº ARTIGO
	115x22	S2203	Grosso	10	12200	66261130726
		S2303	Médio	10	12200	66261130773
		S2403	Fino	10	12200	66261130776
		S2503	Muito fino	10	12200	66261130777
	125x22	S2203	Grosso	10	12200	66261130779
		S2303	Médio	10	12200	66261130780
		S2403	Fino	10	12200	66261130781
		S2503	Muito fino	10	12200	66261130782

## RAPID PREP +++

### DISCO SCM SELF-GRIP COM FURO CENTRAL DE 22mm REMOVÍVEL

- Obtenha um acabamento sem rebarbas, pronto a receber a pintura final em poucos passos e sem danificar o material base
- Produto de uso geral para homogeneização, acabamento e limpeza, e rebarbações ligeiras
- Use com os suportes self-grip com pino localizador central



	DIA (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	115	S2108	Extra grosso	25	66623378983
		S2208	Grosso	25	66623378984
		S2308	Médio	25	66623378987
		S2408	Fino	25	66623378990
		S2508	Muito fino	25	66623379028
125	S2108	Extra grosso	25	66623378982	
	S2208	Grosso	25	66623378985	
	S2308	Médio	25	66623378988	
	S2408	Fino	25	66623378991	
	S2508	Muito fino	25	66623379029	

## DISCOS HOMOGENEIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES +++

### BASE FIBRA



- Suporte de fibra oferece maior durabilidade em aplicações exigentes incluindo trabalhos em arestas

DIA (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	TIPO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
115	S2211	Grosso FB*	DSB	20	63642557510
125	S2211	Grosso FB*	DSB	20	63642557721*
150	S2211	Grosso FB*	DSB	10	63642557727

FB\* = Base de fibra e com furo 22mm (para um disco mais rígido e de prestações superiores)

\* Fabricação

## SUPORTES DE DISCOS DE FIBRA REBARBADORAS ANGULARES

### VORTEX RAPID PREP **++++**

SCM FIBRE BACKED 22mm CENTRE HOLE

- Para maior durabilidade em trabalhos com arestas vivas

	DIA (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	FORMA	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
Extra grosso	100x16	S2103	Extra grosso	Fibra Vortex	10	78072700356
		S2203	Grosso	Fibra Vortex	10	78072700358
		S2303	Médio	Fibra Vortex	10	78072700359
Grosso	115x22	S2103	Extra grosso	Fibra Vortex	10	78072700363
		S2203	Grosso	Fibra Vortex	10	78072700364
		S2303	Médio	Fibra Vortex	10	78072700365
Médio	127x22	S2103	Extra grosso	Fibra Vortex	10	78072700368
		S2203	Grosso	Fibra Vortex	10	78072700369
		S2303	Médio	Fibra Vortex	10	78072700371
	180x22	S2103	Extra grosso	Fibra Vortex	10	78072700376
		S2203	Grosso	Fibra Vortex	10	78072700378
		S2303	Médio	Fibra Vortex	10	78072700381

### RAPID PREP XHD CERAMIC SCM **++++**

SCM FIBRE BACKED 22mm CENTRE HOLE

- Para maior durabilidade em trabalhos com arestas vivas

	DIA (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	FORMA	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
XHD Grosso	115x22	S9244	Grosso	XHD Fibre back	10	78072700366
		S9344	Médio	XHD Fibre back	10	78072700367
XHD Médio	127x22	S9244	Grosso	XHD Fibre back	10	78072700374
		S9344	Médio	XHD Fibre back	10	78072700375
	180x22	S9244	Grosso	XHD Fibre back	10	78072700382
		S9344	Médio	XHD Fibre back	10	78072700383

FB\* = Base em fibra e com furo de 22 mm (para um disco mais rígido e de melhor desempenho)

### SUPORTES (SELF-GRIP) COM PINO LOCALIZADOR CENTRAL

- A colocação fácil do disco no pino central reduz as vibrações

DIA (mm)	DENS.	FIXAÇÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
115	Médio	M14	1	77696076935
125	Médio	M14	1	77696076941
178	Médio	M14	1	63642575296



### SUPORTES (SELF-GRIP)

DIA (mm)	DENS.	FIXAÇÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
115	Médio	M14	1	69957382846
	Médio	5/8	1	63642595937
125	Médio	M14	1	69957382841
	Médio	5/8	1	63642595938
150	Médio	5/8	1	63642595939
178	Médio	M14	1	69957382844
	Médio	5/8	1	63642595940





## DISCOS POLIMENTO REBARBADORAS ANGULARES

A remoção final de riscos e o brilho de alta qualidade são muitas vezes as últimas fases num processo de fabricação, e o polimento é fácil com os discos Norton de BearTex e Rapid Polish. Se está a trabalhar em alumínio ou aço inoxidável, a Norton tem a solução para si.

### DISCOS LAMELAS BEARTEX

- Os discos BearTex com construção de malha aberta
- Dois tipos disponíveis, plano e misto
- Adapta-se facilmente aos contornos e formas
- Para uso em vários metais



DIAx F (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	TIPO	QTD. EMB.	RPM MÁX.	Nº ARTIGO
115x22	F2504	Muito fino A	XFLD (Plano)	10	4900	66254481898
	F2504	Muito fino A com P120	XIFD (Misto)	10	4900	66623311000

Ótimo desempenho quando trabalha a velocidades mais lentas em máquinas elétricas com variador de velocidade.

### RAPID POLISH

- Disco polimento Tipo 29 de feltro de lã
- Macio, resultados sem riscos
- Usar com ou sem pasta de polir
- Para um brilho profissional



DIAx F (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	TIPO	QTD. EMB.	RPM MÁX.	Nº ARTIGO
115x22	F0005	Feltro	XFLD (Plano)	10	8500	66254481899
125x22	F0005	Feltro	XFLD (Plano)	10	7700	63642573692

Ótimo desempenho quando trabalha a baixas velocidades em rebarbadoras com regulador de velocidade.

### BARRAS DE PASTA DE POLIR INDUSTRIAL

COR	WxLxH (mm)	ACABAMENTO	GUIA	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	55x160x38	Pre-polimento	Limpeza de materiais muito sujos (alu e não-ferrosos)	1	7660739107
	55x160x38	Brilho	Alumínio e aço inoxidável	1	7660739108
	55x160x38	Super alto brilho	Polimento de aço inoxidável, alu e não-ferrosos	1	7660739109
	55x160x38	Alto brilho geral	Todos os metais e materiais plásticos rígidos	1	7660739112





**NORTON**

SAINT-GOBAIN

ABRASIVOS  
APLICADOS

# DISCOS PARA MINI REBARBADORAS

## DISCOS PARA MINI REBARBADORAS

73-92

Discos SpeedLok	74
Mini Discos Lamelados	79
Discos SpeedLok Não-Tecidos	82
Discos SpeedLok Rapid Strip	83
Discos SpeedLok Rapid Blend	84
Discos SpeedLok Rapid Prep	86
Discos SpeedLok Lustrar e Polir	88



## DISCOS SPEEDLOK MINI REBARBADORAS ANGULARES

O sistema de fixação sem ferramentas permite mudanças rápidas dos discos para maximizar a produtividade e minimizar o tempo de inatividade. Ideal para retificações de leves a médias pressões, homogeneização e acabamento em áreas pequenas ou de difícil acesso, incluindo construção de ferramentas e moldes, indústria automóvel, aeronáutica e aeroespacial e equipamento e construção de recipientes sob pressão. O aperto speedlok, torna rápida e fácil a mudança de disco que aperta de forma segura ao suporte, sem deslizar ou soltar-se devido ao calor. Os dois sistemas de aperto garantem que o disco é centrado corretamente e livre de vibrações. Estes discos otimizam a remoção de material, acabamento superficial, a carga térmica da peça e o desgaste da ferramenta. Os discos Speedlok alcançam as suas melhores prestações a uma velocidade recomendada de 15-35m/s.

### GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

Altamente recomendado ✓✓  
Recomendado ✓



MATERIALS	BLAZE R980P	RED HEAT R983	NORZON R884P	NORZON + R801	R422*	METAL ARY/ARX19
	+++++	+++++	++++	++++	++++	+++
Aço inoxidável, inox	✓✓	✓✓		✓		
Titânio, inonel e super ligas	✓✓	✓✓		✓		
Aço carbono, de construção e macio	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓		✓
Ferro fundido	✓	✓	✓✓	✓✓		✓
Metais não-ferrosos (latão/alumínio)			✓			✓
Madeira dura			✓✓	✓✓	✓✓	✓
Madeira macia					✓	✓
Materiais compósitos					✓✓	✓
Pedra, betão					✓✓	✓
Vidro, plástico					✓✓	✓

\*Available on request

### FIXAÇÕES E DICAS PARA DISCOS DE APERTO RÁPIDO



**FIXAÇÃO TS**  
(Tipo 2 - SL2)  
Aperto rápido de uma volta  
(ON/OFF)



**FIXAÇÃO TR**  
(Tipo 3 - SL3)  
Aperta e desaperta em 2 1/2  
voltas

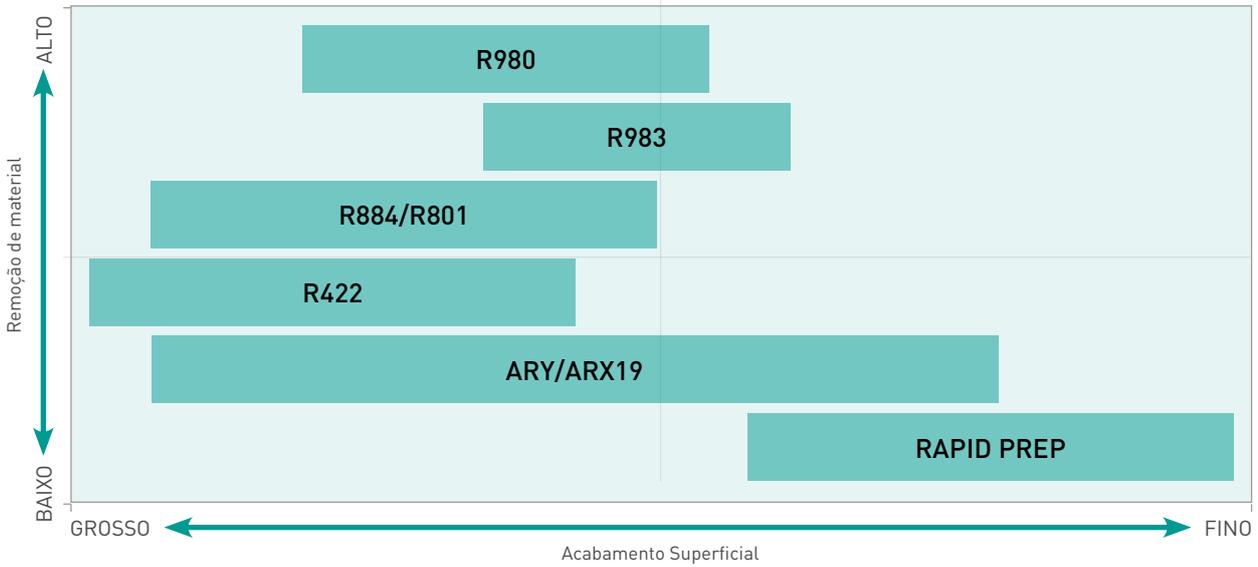


**DICA:** Para evitar golpes em contornos use um suporte mais pequeno do que o diâmetro do disco. Ex. suporte de 38mm para discos de 50mm.



**DICA:** Selecione um suporte duro para aplicações mais agressivas.

# GRÁFICO DE COMPARAÇÃO DO PRODUTO



## BLAZE R980P **+++++**

- A melhor escolha para corte e acabamento de peças em aço inoxidável, inonel, cromo cobalto, titânio e materiais extremamente duros. Disco agressivo, remove todos os defeitos rapidamente
- Fornece o corte mais frio e taxas de corte significativamente mais rápidas
- Para maior durabilidade, vida útil mais longa e resistência às arestas vivas em aplicações difíceis em aço inoxidável



FIXAÇÃO TR 
FIXAÇÃO TS

DIMENSÕES (mm)	GRÃO	RPM MÁX.	QTD. EMB.	FIXAÇÃO	
				Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
25	36	11500 - 26800	100	66261094895	-
	60	11500 - 26800	100	66261038811	-
38	36	7600 - 17600	50	63642597033	69957390693
	50	7600 - 17600	50	63642597034	69957390694
	60	7600 - 17600	50	63642597037	69957390695
	80	7600 - 17600	50	63642597038	69957390696
50	36	5700 - 13400	50	63642597039	69957390698
	50	5700 - 13400	50	63642597045	69957390699
	60	5700 - 13400	50	63642597050	69957390700
	80	5700 - 13400	50	63642597052	69957390701
	120	5700 - 13400	50	66261136868	66261136986
75	36	3800 - 8900	50	63642597053	69957390702
	50	3800 - 8900	50	63642597057	69957390703
	60	3800 - 8900	50	63642597060	69957390704
	80	3800 - 8900	50	63642597062	69957390705
	120	3800 - 8900	50	66261136980	-



A retificação em aço inoxidável gera uma considerável quantidade de calor, use sempre um disco Norton Blaze com camada "supersize" para reduzir acumulação de calor e melhorar a qualidade do corte. Normalmente, um disco de grão grosso é usado em soldaduras MIG e um disco de grão mais fino é usado quando em soldaduras TIG.

## DISCOS SPEEDLOK MINI REBARBADORAS ANGULARES

### BLAZE F980 FIBRE **+++++**

- A melhor escolha para aplicações muito difíceis
- Suporte de fibra mais pesado para uma maior remoção de material, maior duração e resistente ao esgaçar dos bordos



METAL INOX



FIXAÇÃO TR



	DIMENSÕES (mm)	GRÃO	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	50	36	5700 - 13400	25	66261058704
		50	5700 - 13400	25	66261058705
		60	5700 - 13400	25	66261058706
	75	36	3800 - 8900	25	66261058708
		50	3800 - 8900	25	66261058709
		60	3800 - 8900	25	66261058711

### NOVO RED HEAT R983 **+++++**

- Discos cerâmicos de alto desempenho, sem laminação para uma flexibilidade extra quando trabalha zonas em curvas ou com contornos
- Nova formulação avançada de grão com suporte melhorado para uma excelente taxa de corte e maior duração
- Para uso em aplicações de média pressão



METAL INOX



FIXAÇÃO TR



	DIMENSÕES (mm)	GRÃO	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	50	36	5700 - 13400	50	66261151081
		60	5700 - 13400	50	66261151083
		80	5700 - 13400	50	66261148410
		120	5700 - 13400	50	66261151084
	75	36	3800 - 8900	50	66261151085

## BENEFÍCIOS DOS DISCOS DE APERTO RÁPIDO



## NORZON R884P **++++**

- Melhor escolha para aços duros, aço carbono, soldaduras e madeira
- Grão versátil com auto-afiação de zircônia de alumina plus, para uma alta taxa de remoção de material em desbaste grosseiro e rebarbação de aço e aço inoxidável
- Proporciona um corte agressivo e vida mais longa do que os discos de zircônia alumina concorrentes
- Revestimento de grão avançado resulta em vida mais longa e taxa de corte mais rápida



FERR. NÃO FERROSOS, INOX

FIXAÇÃO TR FIXAÇÃO TS

	DIMENSÕES (mm)	GRÃO	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
	50	36	5700 - 13400	50	63642560882	63642549747
		50	5700 - 13400	50	69957389455	69957360306
		60	5700 - 13400	50	63642556396	63642549748
		80	5700 - 13400	50	63642560884	63642549749
		120	5700 - 13400	50	63642560885	66261115917
	75	36	3800 - 8900	50	63642560886	63642549605
		50	3800 - 8900	50	69957389465	69957360307
		80	3800 - 8900	50	63642560888	69957360313
		120	3800 - 8900	50	66261137003	

## NORZON+ R801 **++++**

- Para aplicações de retificação exigentes, o auxiliar de retificação "supersize" facilita um corte mais frio em aço inoxidável, titânio e outras ligas exóticas, melhorando a qualidade e o acabamento das peças
- O suporte de poliéster Y, oferece uma excelente durabilidade e aderência de grãos
- O grão premium auto-afiado de zircônia alumina plus, garante que o disco permanece avivado por mais tempo, aumentando o tempo de utilização e reduzindo o custo geral do processo
- Alta taxa de remoção quando usado em aço inoxidável



METAL INOX

FIXAÇÃO TR

	DIMENSÕES (mm)	GRÃO	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	75	36	3800 - 8900	50	63642587245
		60	3800 - 8900	50	63642556411
		120	3800 - 8900	50	63642587248
	50	36	5700 - 13400	50	63642556405
		60	5700 - 13400	50	63642556407
		80	5700 - 13400	50	63642587207
		120	5700 - 13400	50	63642587208

## DISCOS SPEEDLOK MINI REBARBADORAS ANGULARES

### METAL ARY19

- Para materiais difíceis de retificar e que requerem uma opção económica
- Corte agressivo e maior duração do que outros discos de óxido alumínio
- Boa taxa de corte e vida útil aumentada em aplicações moderadamente exigentes
- Resistente ao desgaste dos bordos e ao esgaçamento



FERR. NÃO FERR.  
MADEIRA



FIXAÇÃO TR 

FIXAÇÃO TS 

DIMENSÕES (mm)	GRÃO	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	
				Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
50	36	5700 - 13400	50	63642586683	63642586651
	60	5700 - 13400	50	69957389332	63642586656
	80	5700 - 13400	50	63642586687	63642586660
	120	5700 - 13400	50	63642586689	63642586671
	180	5700 - 13400	50	63642586691	63642586675
	320	5700 - 13400	50	63642586695	63642586681
75	60	3800 - 8900	50	63642586731	63642586699
	80	3800 - 8900	50	63642586733	63642586705
	120	3800 - 8900	50	63642586735	63642586708
	180	3800 - 8900	50	63642586738	-
	320	3800 - 8900	50	-	63642586718



O nosso mais versátil disco Speedlok. Os discos tradicionais de óxido alumínio são uma boa especificação inicial para aplicações de uso geral.

## DISPONIBILIDADE DO PRODUTO PARA FABRICAÇÃO

CÓDIGO DE PRODUTO	ABRASIVO / GRÃO	24	36	40	50	60	80	100	120	150	180	240	320
Blaze R980P	Cerâmico com supersize	•	•	•	•	•	•	•	•				
Red Heat R983	Cerâmico		•		•	•	•		•				
Norzon R884P	Zircónia	•	•		•	•	•		•				
Norzon+ R801	Zircónia com supersize		•	•	•	•	•	•	•				
R422*	Carboneto silício		•	•	•	•	•	•	•	•			
Metal ARY19	Óxido Alumínio	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

• Disponível

### QUANTIDADE MÍNIMA DE ENCOMENDA

DIMENSÕES (mm)	QUANTIDADE MÍNIMA DE ENCOMENDA	DIMENSÕES (mm)	QUANTIDADE MÍNIMA DE ENCOMENDA
25	500peças	50	250peças
38	500peças	75	250peças



## MINI DISCOS LAMELADOS MINI REBARBADORAS ANGULARES

Ideal para retificação de soldaduras em pequenas áreas e de difícil acesso, bem como remoção geral de material, desbaste, limpeza, homogeneização e acabamento. Os mini discos lamelados têm longa duração e minimizam o tempo de inatividade, aumentando a produtividade. A fixação SpeedLok torna a mudança dos discos rápida e fácil, fixando firmemente o disco ao suporte, este não se desloca ou solta devido à libertação de calor. Os dois sistemas de fixação (SL3 e SL2), garantem que o disco fica devidamente centrado e sem vibrações. O melhor desempenho é alcançado a uma velocidade recomendada de 30-40m/s. Isso otimiza a remoção de material, o acabamento superficial, a carga térmica da peça e o desgaste da ferramenta.

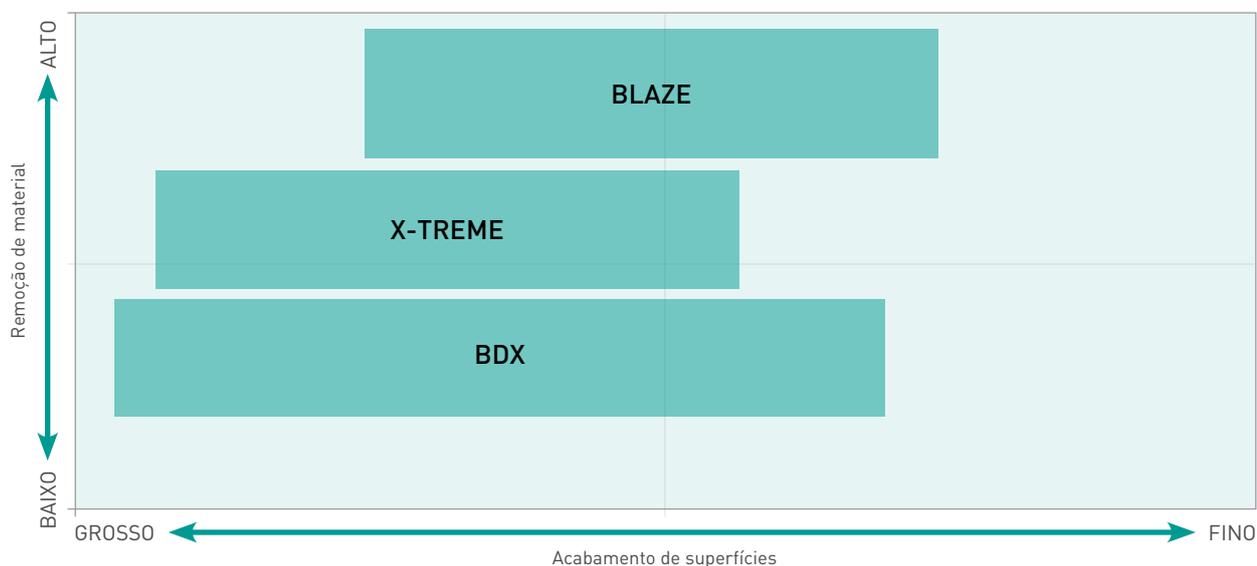
## GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

Altamente recomendado ✓✓  
Recomendado ✓



	BLAZE	NORZON	METAL
	+++++	++++	+++
Aço inoxidável, inox e duplex	✓✓	✓	
Inconel, titânio e super ligas	✓✓	✓	
Aço carbono, de construção e macio	✓✓	✓✓	✓
Ferro fundido	✓	✓✓	✓
Metais não-ferrosos (latão/alumínio)		✓✓	✓
Madeira dura e macia		✓✓	✓

## GRÁFICO DE COMPARAÇÃO DO PRODUTO



## MINI DISCOS LAMELADOS MINI REBARBADORAS ANGULARES

### BLAZE R980P **+++++**

- Para aço inoxidável e super ligas
- Fornece uma vida útil mais longa comparativamente com qualquer outro mini disco lamelado quando usado em aço inoxidável, titânio e super ligas
- Grão cerâmico extremamente agressivo para uma taxa de corte visivelmente mais rápida
- Camada "supersize" para um corte mais frio e geração de calor reduzida durante a utilização, proporcionando uma melhor qualidade das peças e sem marcas de queimadura



METAL INOX



FIXAÇÃO TR



	DIMENSÕES (mm)	GRÃO	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	SUPORTE
	50	40	11500 - 15000	10	66261120104	63642556629
		60	11500 - 15000	10	66261120109	
		80	11500 - 15000	10	66261120110	
	75	40	7500 - 10000	10	66261120112	63642556629
		60	7500 - 10000	10	66261120116	
		80	7500 - 10000	10	66261120117	



A retificação em aço inoxidável gera uma considerável quantidade de calor, use sempre um disco Norton Blaze com camada "supersize" para reduzir a acumulação de calor e melhorar a qualidade do corte. Normalmente, um disco de grão grosso é usado em soldadura MIG e um disco de grão mais fino é usado em soldaduras TIG.

### X-NORZON R828 **++++**

- Ideal para aço carbono e soldaduras
- Um mais forte grão de zircônia de alumina + (plus) para uma alta taxa de remoção de material desbaste grosseiro e retificação de aço e aço inoxidável
- Fornece uma taxa de corte agressiva e maior duração em aço carbono e soldaduras
- Previne o empapamento em alumínio e outros materiais macios



FERR. NÃO FERROSOS, INOX



FIXAÇÃO TR



	DIMENSÕES (mm)	GRÃO	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	SUPORTE
	50	40	11500 - 15000	10	66261180892	63642556629
		60	11500 - 15000	10	66261180893	
		80	11500 - 15000	10	66261180894	
	75	40	7500 - 10000	10	63642527476	63642556629
		60	7502 - 10000	10	66261180904	
		80	7503 - 10000	10	63642527482	

### FLEXI DISCOS

Também disponíveis em mini discos lamelados flexíveis, adaptam-se a contornos e cantos. A tela flexível e a construção do disco é ideal para uma melhoria de acabamento e conforto do operador durante o uso.

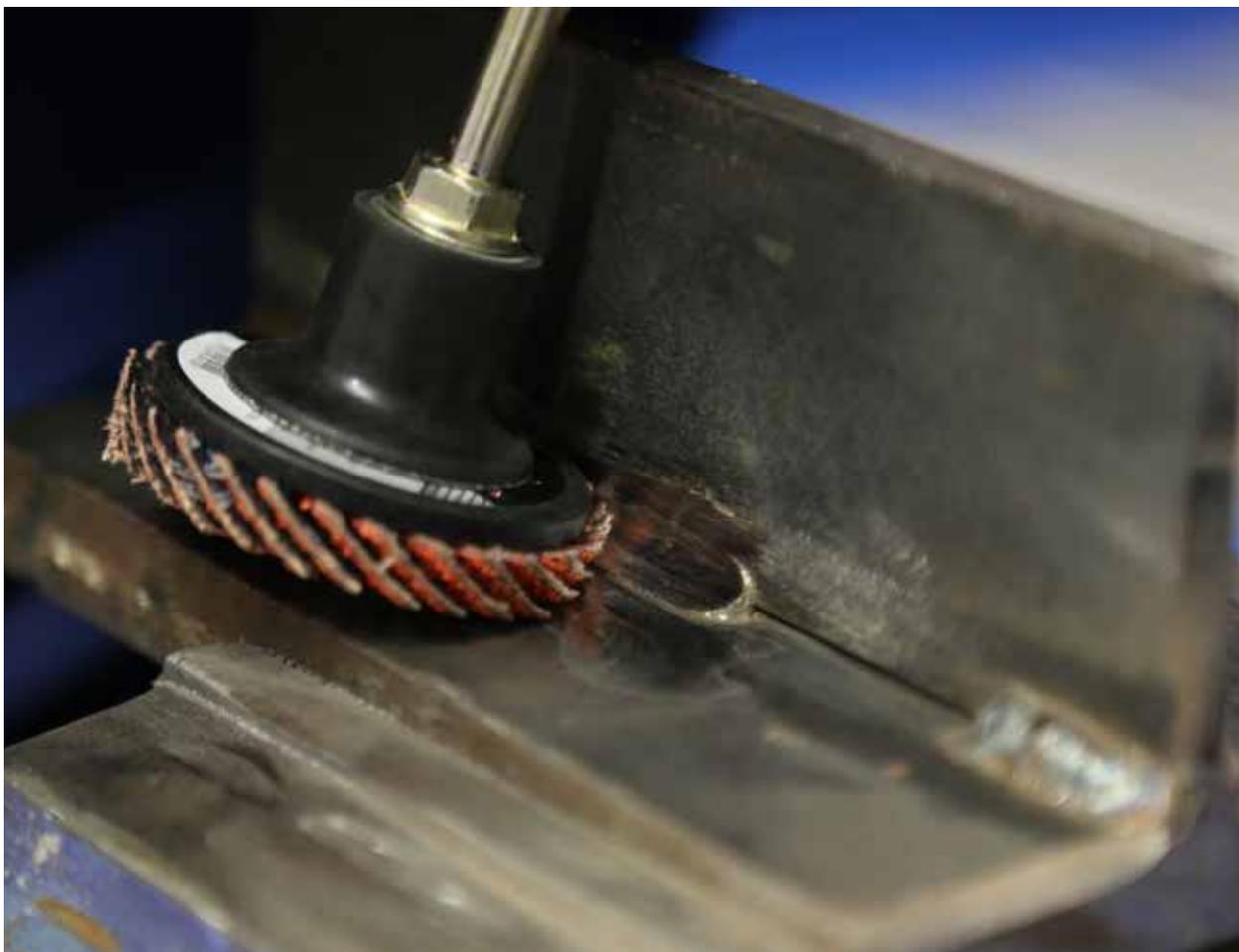


	DIMENSÕES (mm)	GRÃO	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	SUPORTE
	50	40	11500 - 15000	10	66261180889	63642556629
		60	11500 - 15000	10	66261180890	
		80	11500 - 15000	10	66261180891	

## DISPONIBILIDADE DO PRODUTO PARA FABRICAÇÃO

CÓDIGO DE PRODUTO	ABRASIVO / GRÃO	36	40	50	60	80	120
Blaze R980P	Cerâmico com supersize	•	•	•	•	•	
Norzon R828	Zircónia	•	•		•	•	
Metal R766	Óxido Alumínio	•	•		•	•	•

• Disponível





## DISCOS SPEEDLOK NÃO-TECIDOS MINI REBARBADORAS ANGULARES

Os discos de aperto rápido Norton Speedlok não-tecidos são uma combinação de uma forte malha de fibras sintéticas e abrasivo de qualidade, aglutinados conjuntamente por um aglomerante resistente a manchas. A construção aberta do material não-tecido permite uma ação de corte agressiva e um acabamento de superfície melhorado ao mesmo tempo que mantém as suas propriedades anti-empapamento.

### GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

					
	RAPID STRIP	VORTEX RAPID BLEND	VORTEX RAPID PREP	RAPID PREP	RAPID BLEND NEX
	+++++	++++	++++	+++	+++
Remoção de calamina	✓✓				
Remoção de material	✓✓	✓			
Desbaste grosseiro	✓	✓✓			
Desbaste ligeiro		✓✓	✓		
Acabamento intermédio			✓✓	✓	✓✓
Homogeneização			✓✓	✓	✓
Acabamento			✓	✓✓	✓✓

← MAIS AGRESSIVO MENOS CONFORMÁVEL

MENOS AGRESSIVO MAIS CONFORMÁVEL →

## DISCOS SPEEDLOK RAPID STRIP MINI REBARBADORAS ANGULARES

Uma malha de construção aberta para um corte agressivo sem empapamento. A espessura, fortes fibras sintéticas e um grão extra grosso de carboneto de silício, fazem o trabalho leve na remoção de ferrugem, projeções de soldadura e calamina. Use antes e depois de soldar para preparação e limpeza da superfície.



## BLAZE RAPID STRIP **+++++**

- Ideal para remoção de revestimentos numa variedade de superfícies
- Com grão de alumina cerâmica, o disco dura 2X mais do que o competidor
- Limpa a superfície completamente para uma excelente aderência de revestimentos, pintura e soldagem
- Resistente ao uso agressivo enquanto previne os golpes



FIXAÇÃO TR



FIXAÇÃO TR+



DIA (mm)	COD. PRODUTO	GRAU	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
50	R9101	X - Grosso SG	20000	25	66623303912	-
75	R9101	X - Grosso SG	15000	25	66261096557	-
100	R9101	X - Grosso SG	8000	5	-	66623303921

Utilizar com fixação TR.

## RAPID STRIP **+++**

- Uso geral, para remoção de revestimentos
- Limpa a superfície completamente para uma excelente aderência de revestimentos, pintura e soldagem
- Grão abrasivo extra-grosso para um desempenho agressivo
- Anti-empapamento, mesmo em revestimentos pegajosos, adesivos e metais macios



TR RAPID STRIP



TR STRIPPA



DIA (mm)	COD. PRODUTO	GRAU	MAX. RPM	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
50	R4101	X Grosso S	20000	10	63642588173	-
	R4104	X Grosso S	20000	10	-	63642556605
75	R4101	X Grosso S	15000	10	63642588175	-
	R4104	X Grosso S	15000	10	-	63642556624

Use com suporte TR+

TR+ RAPID STRIP



100	R4101	X Grosso SG	8000	5	63642585751	
-----	-------	-------------	------	---	-------------	--



## DISCOS SPEEDLOK RAPID BLEND MINI REBARBADORAS ANGULARES

Desde a remoção de material ao acabamento final sem manchas com apenas um disco! Com o seu desenho compacto exclusivo, os discos Rapid Blend são ideais para rebarbação rápida, quebra de arestas, homogeneização, limpeza e polimento. Pode ser usado em sequência com discos de fibra e lamelados na remoção de defeitos da superfície, condicionamento de riscos de lixagem e remoção de material ligeira.

## VORTEX RAPID BLEND ESTRUTURA ABERTA



- De densidade macia e aberta de fibras de nylon impregnadas com tecnologia de grãos patenteada e avançado sistema de resina, previne o empapamento mesmo em alumínio
- A química de resina especial resiste ao soltar de material quando usado em arestas afiadas, tornando-o ideal para desbaste; não mancha
- Maior duração do que outro disco de condicionamento de superfícies, (até 8X), que significa menos discos mudados para um menor tempo de inatividade aumentando a produtividade



FIXAÇÃO TR



DIAXT (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
25x6	U2311	Médio	35100	100	66254497806
38x6	U2311	Médio	30100	80	66254497807
50x6	U2311	Médio	22000	25	66254497067
75x6	U2311	Médio	18000	25	66254497068

## VORTEX RAPID BLEND ESTRUTURA FECHADA **+++**

- Estrutura estreitamente fechada de grãos e aglomerante oferece uma rápida remoção de material, ciclo de tempo reduzido e excelente qualidade das peças
- Espessa malha de nylon retém os grãos no lugar para fornecer o mais consistente desempenho em toda a vida do disco
- O processo especial de cura garante que o disco não quebra em aplicações de rebarbação exigente
- Os discos mantêm a forma para uso em todas as superfícies, formas e contornos



FIXAÇÃO TR



	DIAxT (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	50x6	U2305	3AM	22000	60	66254428237
		U2305	5AM	22000	60	66254413660
		U2305	7AM	22000	60	66254433510
	75x3	U2305	5AM	18000	40	66261093556
		U2305	7AM	18000	40	66261090909
	75x6	U2305	3AM	18000	40	66254428238
		U2305	5AM	18000	40	66254413661
		U2305	7AM	18000	40	66254406395

## RAPID BLEND NEX **+++**

- Uma forte malha, abrasivo e aglomerante resistente a manchar fornece um corte agressivo e um bom acabamento superficial sem empapar
- O abrasivo é distribuído através de todo os lados do disco, (superior, inferior e lateral), para que todas as três faces possam ser usadas
- Versátil, confortável e fácil de usar sem o risco de alterar a geometria da peça
- Excelente para rebarbação ligeira de tratamentos de superfícies, rosca, matizado de ligas, polimento e acabamento; pode ser pré-formatado, mantém a forma
- Acabamento brilhante em aço inoxidável com as especificações melhoradas 2 SF e 3 SF



FIXAÇÃO TR



	DIA (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	50	U2301	2 A Médio	22000	10	63642585684
		U2301	6 A Médio	22000	10	63642585725
		U4401	2 S Fino	22000	10	63642585677
		U4401	3 S Fino	22000	10	66254473613
		U2401	4 A Fino	22000	10	63642585679
	75	U2301	2 A Médio	18000	10	63642585697
		U2301	6 A Médio	18000	10	63642585726
		U4401	2 S Fino	15000	10	63642585691
		U4401	3 S Fino	15000	10	66254473614
		U2401	4 A Fino	15000	10	63642585695



## DISCOS SPEEDLOK RAPID PREP MINI REBARBADORAS ANGULARES

Os discos não-tecidos têm três componentes: malha de fortes fibras sintéticas, abrasivos de qualidade e um aglomerante resistente à fricção, (manchas). Os discos Rapid Prep têm uma textura aberta que se destaca em aplicações de preparação e limpeza de superfícies, graças a um sistema de revestimento que reduz as manchas e resiste ao empapamento. Cada disco combina a velocidade de corte de um grão grosso com o acabamento de um fino, e assim um menor custo total de produtos consumidos por peça trabalhada. A camada grossa de grãos ao longo do produto aumenta a vida útil do disco.

## VORTEX RAPID PREP<sup>SCM</sup> ++++

- Para limpeza e condicionamento, maior remoção de material, vida útil mais longa e acabamento consistente sem manchas, mesmo em ligas com alto teor de níquel
- O desenho do patenteado grão abrasivo de óxido de alumínio Vortex e método de revestimento, combina a máxima velocidade de e corte com o consistente acabamento dos grãos mais finos para reduzir os tempos do processo em 50% + combinando multiplas sequências de grão em 1 passo
- Até 4X vida mais longa do que os produtos concorrentes, o nível de remoção de material é mantido ao longo da vida do disco, reduz a necessidade de retrabalhos e reduz o custo total de consumíveis
- O sistema de resina Clean Bond™ assegura que as superfícies ficam sem manchas, mesmo em ligas com alto teor de níquel, alumínio e metais macios, o empapamento é prevenido



		FIXAÇÃO TR			
	DIA (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	50	S2103	Extra Grosso	50	66623378336
		S2203	Grosso	50	66623378340
		S2303	Médio	50	66623378342
		S2403	Fino	50	66623378345
		S2503	Muito fino	50	66623378347
		75	S2103	Extra Grosso	25
S2203	Grosso		25	66623378341	
S2303	Médio		25	66623378343	
S2403	Fino		25	66623378346	
S2503	Muito fino		25	66623378348	

Outras dimensões e grãos disponíveis sob pedido (MTO).

# RAPID PREP A/O SCM

- Para limpeza e condicionamento de uso geral, obtém maior remoção de material, vida útil mais longa e acabamento consistente sem manchas, mesmo em ligas com alto teor de níquel
- A camada de grão em todo o produto prolonga a vida útil, pois o grão não está só depositado no topo das fibras
- Suporte flexível permite que o disco se adapte aos contornos
- O sistema de resina Clean Bond™ assegura que as superfícies ficam sem manchas, mesmo em ligas com alto teor de níquel, alumínio e metais macios, o empapamento é prevenido



FIXAÇÃO TR



	DIA (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	50	S2108	Extra Grosso	50	66623378355
		S2208	Grosso	50	66623378359
		S2308	Médio	50	66623378363
		S2408	Fino	50	66623378366
		S2508	Muito fino	50	66623378372
	75	S2108	Extra Grosso	25	66623378356
		S2208	Grosso	25	66623378360
		S2308	Médio	25	66623378364
		S2408	Fino	25	66623378382
		S2508	Muito fino	25	66623378373



## DISCOS SPEEDLOK LUSTRAR E POLIR MINI REBARBADORAS ANGULARES

A remoção final de riscos e transmissão de brilho de alta qualidade são muitas vezes a últimas fases num processo de fabricação e polimento, sendo fácil com os discos de lustrar BearTex Norton e Rapid Polish. Se está a trabalhar em alumínio ou aço inoxidável, em áreas intrincadas ou difíceis de alcançar, a Norton tem a solução para si.

## DISCOS HIGH STRENGTH (ALTA RESISTÊNCIA)

- Resistente, ainda que conformável, resiste à rutura em rebarbas e arestas afiadas
- Segue facilmente os contornos e os perfis intrincados
- Grão de óxido de alumínio premium para uma homogeneização agressiva e limpeza sem manchar
- Ideal para remoção de ferrugem/oxidação ou remoção de revestimentos, polimento interior e exterior de tubos, limpeza de fundição, satinado (antigo) remoção de contaminação, remoção de marcas de manuseamento e de juntas, limpeza de imperfeições de superfície, preparação prévia à soldadura, remoção de materiais de enchimento, limpeza de ângulos e formas intrincadas
- Não irá deformar nem largar abrasivo 



FIXAÇÃO TR 

DIA (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
50	F2303	Médio A	50	63642585924
	F2506	Muito fino A	50	8834163987
75	F2303	Médio A	50	8834164065
	F2506	Muito fino A	50	63642585932

## RAPID POLISH

- O polimento é a fase final do processo para alcançar um acabamento lustroso e de alto brilho
- Use em todos os metais incluído aço inoxidável e alumínio
- Remove riscos finos
- Transmite um brilho espelhado de alta qualidade 



FIXAÇÃO TR 

DIA (mm)	GRAU	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
50	Médio A	50	63642587165
75	Médio A	50	63642587167



FIXAÇÃO TR 



FIXAÇÃO TS 



FIXAÇÃO TR+ 

Os pads de troca rápida Norton são pads de backup premium projetados para uso com discos Speedlok. Com diferentes tipos de fixação disponíveis e densidades, temos a solução para encaixar no seu disco de troca rápida.



**Aplicação de Material**  
todos os materiais

**Máquina**  
Mini rebarbadora e rebarbadora

**Processo**  
Desbaste e acabamento para pequenas áreas com difícil acesso à ferramenta

## SUPORTE BORRACHA HASTE

### 6MM PARA MINI REBARBADORAS ANGULARES

- Equilibrado para garantir o conforto do operador.
- Almofada de borracha resistente para uma vida mais longa.
- Eixo endurecido para resistência.
- Hardened shaft for strength.
- Embalagem aprimorada com slot euro para exibição mais fácil.
- Improved packaging with euro slot for easier display.

DIMENSÕES (mm)	DENSIDADE	RPM MÁX.	QTD. EMB.	 	
				FIXAÇÃO TR	FIXAÇÃO TS
				Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
25	Médio	38100	1	63642556628	7660718963
38	Médio	25100	1	63642556629	7660707032
50	Médio	19000	1	7660717817	63642501157
	Médio	19000	1	63642586931	63642586926
75	Duro	12800	1	63642556631	7660707384
	Médio	12800	1	66254401460	63642586932

## SUPORTE PLÁSTICO PARA MINI REBARBADORAS ANGULARES

### FIXAÇÃO TR+ (TR+ = SL4)

- O suporte de plástico com haste de 6mm para discos Speedlok TR+ de 100m

DIMENSÕES (mm)	DENSIDADE	RPM MÁX.	QTD. EMB.		
				FIXAÇÃO TR+	
				Nº ARTIGO	
100	Duro	15000	1	63642586196	



**Densidade média** adequado para aplicações médias/finas tais como arredondamento de arestas ou retificação de superfícies.

**Densidade dura** adequado para aplicações grosseiras e maior remoção de material tais como, chanfrar, cordões de soldadura ou trabalhos de rebarbação.

## SUportes PARA MINI REBARBADORAS ANGULARES

### SUORTES REBARBADORAS ANGULARES FIXAÇÃO TR (TIPO 3-SL3)

- Suporte com rosca M14

DIMENSÕES (mm)	DENSIDADE	RPM MÁX.	QTD. EMB.	FIXAÇÃO TR
				Nº ARTIGO
75	MÉDIO	11200	1	63642587305
	DURO	11200	1	63642557133



COMPATÍVEL  
MÁQ. S/ FIOS

### ADAPTADOR PARA REBARBADORA ANGULAR

- Adapta-se ao suporte normal de fixação rápida para usar numa rebarbadora angular
- Adequado para usar com suporte de borracha
- Rosca fêmea M14, macho 1/4 - UNC

TIPO	DENSIDADE	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
Adaptador M14	Metal	12000	1	63642587997



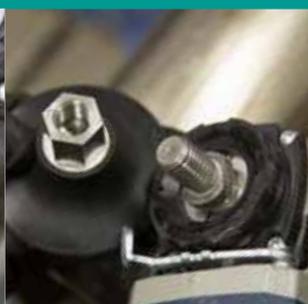
COMPATÍVEL  
MÁQ. S/ FIOS

Para usar um suporte de borracha normal numa rebarbadora angular, desenrosque o eixo de 6mm e insira o adaptador M14 - 1/4"

## COMO USAR O ADAPTADOR MINI DISCO NUMA REBARBADORA ANGULAR



1  
Remova a haste metálica e aperte o adaptador para usar o suporte de borracha diretamente na rebarbadora angular.



2  
Adapte a sua rebarbadora reta de 3/8" - 24 ou 5/8" - 11" a um suporte Tipo II ou Tipo III.



## MINI REBARBADORA ANGULAR FERRAMENTAS E KITS

A Norton oferece mini ferramentas para retificar e lixar para tornar a vida mais fácil em aplicações de detalhe e difíceis de alcançar. Use com os discos Norton Speedlok para preparação de superfícies e remoção de defeitos em áreas curvas, com contornos e apertadas.



## MINI REBARBADORA ANGULAR **+++**

50MM (2") MAX RPM 22,000 (0.45 HP)

- Desenvolvida para uso com o suporte de aperto rápido, discos Speedlok e com discos mini-lamelados
- Use somente com discos de lixa de aperto rápido de 38mm e 50mm e especialidades abrasivas montadas em haste. Os acessórios devem ter uma velocidade nominal superior à velocidade indicada na ferramenta



DIREÇÃO DE ESCAPE	TIPO DE ACIONAMENTO	POTÊNCIA	CONSUMO DE AR (L/MIN)	PINÇA DE ÁPERTO	PESO DA FERRAMENTA	Nº ARTIGO
			0,45 85	6mm	0,74 kg	66261177765



As ferramentas a ar requerem lubrificação regular ao longo da vida útil da ferramenta. O motor e os rolamentos usam o ar comprimido para alimentar a ferramenta. Porque a humidade no ar comprimido irá enferrujar o motor a ar, este deve ser lubrificado diariamente. Um dispositivo de lubrificação na linha de ar é recomendado. Antes de usar a máquina adicionar 1-2 gotas de óleo na entrada de ar da máquina.



Isto é uma ferramenta SEM RESGUARDO e NUNCA deve ser usada com discos de corte ou outros abrasivos aglomerados, mós ou discos. Nunca use nenhum produto que tenha uma (MÁX RPM) velocidade nominal menor do que as RPM indicadas na máquina.

## KITS MINI REBARBADORA ANGULAR

### MINI REBARBADORA ANGULAR NORTON KIT INICIAÇÃO

COMPATÍVEL COM DISCOS 50MM (2")  
MÁX 22,000 (0.45 HP)

- Um sortido de 45 discos Speedlok, dos mais populares grãos para decapar, desbastar e acabamento superficial, e a nova mini rebarbadora pneumática da Norton



CONTEÚDO DO KIT	Nº ARTIGO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO KIT
MINI REBARBADORA PNEUMÁTICA NORTON 50mm (2") : MAX RPM 22.000 (0.45HP)	66261177765	1	
SACO DE FERRAMENTA NORTON : POLIESTER 600D, DIM:56x31x45cm	-	1	
DIR ZMD 2"x0" R9101 NOR AOXC SL3 OR BZR+	66623303912	10	69957300298
SPE ZMD 2" F980 NOR C36 LTB SL3 NA	66261058704	25	
DIB ZMD 2"x0" S2303 NOR VTME SL3B MA VR+	66623378342	10	
BU (ZMD) 50x6 SL3 Hard NOR	63642586931	1	

### MINI REBARBADORA E DISCOS NORTON KIT PROFISSIONAL

COMPATÍVEL COM DISCOS 50MM (2")  
MAX RPM 22.000 (0,45 HP)

- Um sortido completo da nossa gama de discos Speedlok com mini rebarbadora pneumática
- Inclui amostras dos mais populares discos abrasivos Speedlok para todas as etapas das aplicações, desde limpeza, desbaste, homogeneização até à preparação de superfícies



CONTEÚDO DO KIT	Nº ARTIGO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO KIT
MINI REBARBADORA PNEUMÁTICA NORTON 50mm (2") : MAX RPM 22.000 (0.45HP)	66261177765	1	
SACO DE FERRAMENTA NORTON : POLIESTER 600D, DIM:56x31x45cm	-	1	
DIR ZMD 2"x0" R9101 NOR AOXC SL3 OR BZR+	66623303912	5	
SPE ZMD 2" F980 NOR C36 LTB SL3 NA	66261058704	5	
SPE ZMD 50 R980P NORTON C50 LTYH SL3 X	63642597045	5	
SPE ZMD 50 R980P NORTON C80 LTYH SL3 X	63642597052	5	69957300300
FLD FXSP 50 R980 NOR C36 NMINI SL3	66261120103	5	
DIB ZMD 2"x0" S2303 NOR VTME SL3B MA VR+	66623378342	5	
DIB ZMD 2"x0" S2503 NOR VTVF SL3B BL VR+	66623378347	5	
UNW WZMD 2"x1/4"x0" U4401 NOR SIFI2 SL3+	63642585677	5	
BU (ZMD) 38x6 SL3 medio NOR	63642556629	1	
BU (ZMD) 50x6 SL3 duro NOR	63642586931	1	



**NORTON**

SAINT-GOBAIN

ABRASIVOS

# DISCOS PARA MÁQUINAS ORBITAIS

## DISCOS PARA MÁQUINAS ORBITAIS

93-108

Discos Norton MesPower	94
Discos Beartex e Self-Grip	96
Discos Screenback	104
Discos Simples para Pavimentos	105
Discos Beartex	107



## NORTON MESHPOWER DISCOS

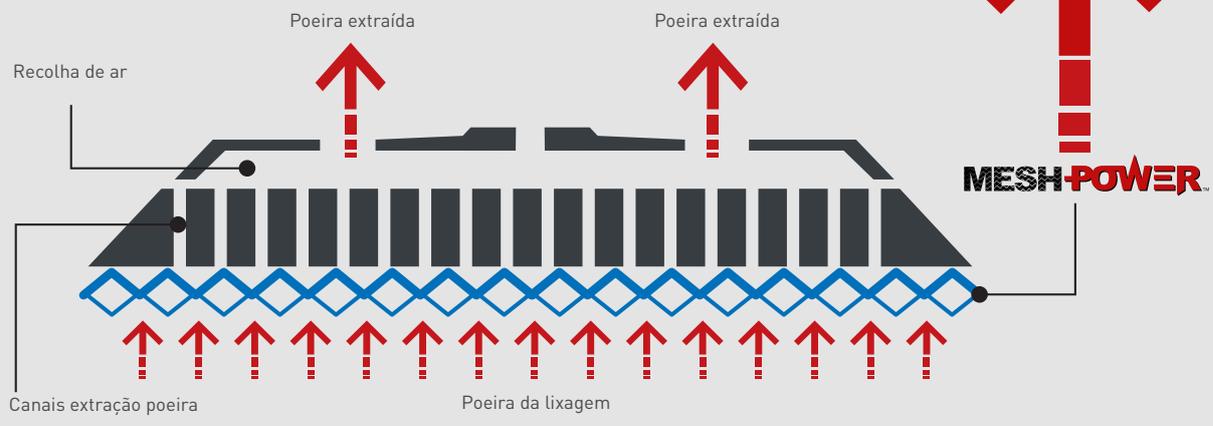
Sendo uma alternativa aos discos tradicionais multiperfurados, o Norton MeshPower é um abrasivo multifuncional, desenhado com milhares de furos criados pela sua estrutura única em malha. Esta estrutura perforada permite a extração de poeira em qualquer aplicação.

- O suporte de malha permite uma excelente extração de poeira, contribuindo para um ambiente de trabalho mais limpo, com diminuição do tempo necessário para limpeza
- A tecnologia No-fil® previne o empapamento para uma vida útil do produto mais longa
- Pode ser usado a seco ou a húmido
- Suporte self-grip para uma rápida e fácil troca de discos
- Pode ser utilizado em muitos materiais, em superfícies planas e contornadas, para lixagem manual ou com máquina
- Sem padrão de furação definido para um alinhamento rápido e fácil com o suporte
- Identificação fácil do tipo de produto pela cor do grão



### PODEROSA EXTRAÇÃO DE POEIRA PERMITE AMBIENTE MAIS LIMPO

A busca dum ambiente de trabalho mais limpo, melhor qualidade de acabamento e redução do custo consumível, significa que as soluções de lixagem evoluíram, de abrasivos em suporte papel para uma construção em malha com milhares de pequenos furos. O Norton MeshPower responde a estas necessidades oferecendo extração de poeira em muitas operações. A construção do suporte em malha aberta permite que as partículas fluam livremente através dos milhares de pequenos furos, criando virtualmente um ambiente de lixagem sem poeira. Melhor para a sua saúde, melhor para a sua aplicação e melhor para o seu negócio!



### VANTAGEM CERÂMICA

O grão cerâmico permite a maior remoção de material, a melhor produtividade, a vida útil mais longa e o acabamento mais refinado.

## DISCOS MESHPOWER CERÂMICO **++++**



DIMENSÕES (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
150	60	50	78072712627
	80	50	69957325723
	120	50	69957325730
	180	50	69957325731
	240	50	69957325732
	320	50	69957325733
	400	50	69957325736
203	80	50	69957326072
	120	50	69957326073
	180	50	69957326075
	240	50	69957326076
	320	50	69957326077

## DISCOS MESHPOWER ÓXIDO DE ALUMÍNIO **++++**



DIMENSÕES (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
150	80	50	69957326274
	120	50	69957326275
	180	50	69957326276
	240	50	69957326277
	320	50	69957326278
	400	50	69957326279
225	80	50	78072703555
	120	50	78072703556
	180	50	78072703557
	240	50	78072703558

## PROTEÇÃO DE SUPORTES

DIMENSÕES (mm)	TIPO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
150	Multi- <i>Air</i>	1	69957328425
	14+1 furos	1	69957328430



## DISCOS SELF-GRIP E BEARTEX

Os discos Sel-grip têm um suporte de fixação/remoção rápido que permite uma mudança fácil e rápida de discos, aumentando o desempenho e minimizando o tempo de inatividade. Fabricados com grãos abrasivos premium para excelente ação de corte fornecendo uma muito homogênea e alta qualidade de acabamento. Dependendo do tamanho do grão, os discos self-grip Norton são ideais para preparar superfícies aparelhadas e pintadas, decapar primário, verniz e tinta, lixar plástico e fibra de vidro, regularizar soldaduras ligeiras, rebarbar e lixar madeira crua.

## GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

Altamente recomendado ✓✓  
Recomendado ✓  
Adequado ○



MATERIAIS	APLICAÇÕES	NORTON PRO PLUS A975	BLUE FIRE NORZON H835F	NORTON PRO A275	H231	NORTON PRO FILM Q275	H425*
		+++++	+++++	++++	++++	++++	++++
Metal	Lixagem grossa		✓✓		✓		
	Acabamento		✓✓		✓		
Madeira dura	Lixagem grossa		✓✓	○	✓		✓
	Acabamento	✓✓	✓	✓	✓✓	✓	✓
Madeira macia	Lixagem grossa		✓	✓	✓✓		✓
	Acabamento	✓✓	✓	✓	✓	✓	✓
Betume	Alumínio / metal	✓	✓✓	✓		✓	
	Poliéster	✓✓	✓				
Verniz/ pintura / aparelho	Lixagem grossa		✓	✓✓	✓		
	Acabamento	✓✓	✓	✓	○	✓	
Compósitos / revestimentos	Epoxi		✓✓		✓		
	Acrílico	✓✓		✓			
	Fibra de vidro		✓✓		✓		
	Acabamento	✓✓		✓		✓	
Gesso	Lixagem grossa				✓		○
	Acabamento			✓✓	○		
Pedra e vidro	Lixagem grossa				○		✓✓
	Acabamento				○		✓✓

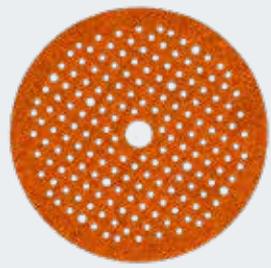
\* Apenas disponível para fabricação



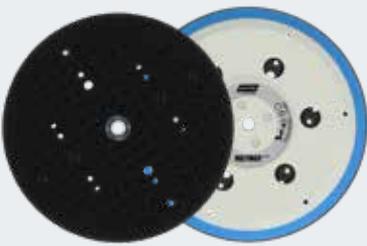
**BLAZE A995 MULTI-AIR** *INOVAÇÃO*

- Grão de óxido de alumínio cerâmico ultra-premium aumenta o desempenho com bordas extremamente afiadas e remove mais de 30% de material com consideravelmente menos poeira
- Um design de suporte totalmente novo e exclusivo oferece força extraordinária com resistência ao rasgo muito além de qualquer papel flexível no mercado
- A configuração exclusiva do furo Norton Multi-Air® oferece um corte consistente durante toda a vida útil do produto e máxima extração de poeira para um

- ambiente de trabalho mais limpo e menos potencial de contaminação na oficina
- O revestimento de estearato à base de água Norton No-Fil® garante que você obtenha o acabamento superior de que precisa sem fadiga do usuário, retrabalho e consumo interminável de discos por meio de trocas

	DIAxH (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	150	40	50	78072756399
		60	50	78072756400
		80	50	78072756402
		120	50	78072756403
		150	50	78072756404
		180	50	78072756405
		220	50	78072756406
		320	50	78072756407
		400	50	78072756408

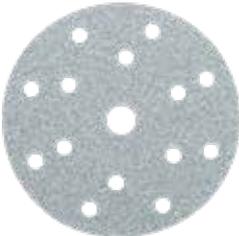
**SUPORTES NORTON MULTI-AIR**

	DIA (mm)	DENSIDADE	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	150	Dura	1	07660719198
		Médio	1	63642585872

## NORTON PRO PLUS A975

- Abrasivo de grão cerâmico Norton SG misturado com óxido de alumínio premium tratado a quente para uma mais alta e rápida taxa de corte com um padrão uniforme de risco
- O papel latex reforçado com fibra é flexível e ainda resistente a rasgos
- Os discos com tratamento No-Fil® reduzem o empapamento durante o uso e aumentam a vida útil dos discos
- Também disponível com suporte espuma soft-touch



	DIAXF (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	QTD. ENC.	Nº ARTIGO
	150	80	100	400	63642523303
		120	100	400	63642524766
		150	100	400	63642557521
		180	100	400	63642591994
		240	100	400	63642591990
	150 15 furos	80	100	400	66254477881
		120	100	400	66254477879
		150	100	400	66254477882
		180	100	400	66254477883
		220	100	400	66254477884
		240	100	400	66254477885
		280	100	400	66254477886
		320	100	400	66254477887
		400	100	400	66254477888
		500	100	400	66254476601
		600	100	400	63642532659
		800	100	400	66254479091

Veja o catálogo de Repintura Automóvel Norton para a gama alargada de discos H975 Multi-Air self-grip e Multi-Air Soft-Touch

## BLUE FIRE NORZON H835

- O último desenho de grão Norzon com auto-afiamento para uma grande poder de corte e duração alargada do produto
- Previne o empapamento prematuro devido à distribuição de grão aberta
- A melhor escolha para lixagem grossa e acabamento em materiais duros
- Suporte de papel de alta resistência com excelente resistência à rutura e com deformação e corte de arestas reduzido



	DIAXF (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	150	40	50	69957390933
		60	50	69957390940
		80	50	69957391248
		120	100	69957391249
	150 15 furos	40	50	66254444904
		60	50	66254444905
		80	50	66254444908
		120	100	66254444909

Veja o catálogo de Repintura Automóvel Norton para a gama alargada de discos H835 Multi-Air self-grip

# NORTON PRO A275 **++++**

- Abrasivo de óxido de alumínio tratado a quente para uma mais rápida taxa de corte e consistente padrão de risco, para um acabamento de superfície consistentemente bom
- O tratamento No-Fil® previne o empapamento prematuro para uma maior duração dos discos
- O papel latex reforçado com fibra é flexível e ainda resistente ao rasgo
- Pode ser usado universalmente em diferentes superfícies

NÃO FERR.
TINTA/VERN. MADEIRA DURA E MACIA

	DIAx F (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	QTD. ENC.	Nº ARTIGO
 76		80	50	100	63642585133
		120	50	100	63642585145
		150	50	100	63642585148
		180	50	100	63642585150
		220	50	100	63642585153
		240	50	100	63642585156
		320	50	100	63642569699
		400	50	100	63642585169
		500	50	100	69957391303
		800	50	100	63642585172
 150		80	100	100	63642585184
		100	100	100	63642585186
		120	100	100	63642569701
		150	100	100	63642569702
		180	100	100	63642585190
		220	100	100	63642585194
		240	100	100	63642585197
		280	100	100	63642585199
		320	100	100	63642569704
		400	100	100	63642585214
 150 15 furos		500	100	100	63642585217
		600	100	100	63642585220
		800	100	100	63642585223
		80	100	400	66254405540
		100	100	400	66254405542
		120	100	400	66254405528
		150	100	400	66254405530
		180	100	400	66254405546
		220	100	400	66254405548
		240	100	400	66254405549
	280	100	400	66254405550	
	320	100	400	66254405539	
	360	100	400	66254405551	
	400	100	400	66254405552	
	500	100	400	66254405553	
	600	100	400	66254405554	
	800	100	400	66254405555	

## DISCOS SELF-GRIP E BEARTEX

### H231

- Abrasivo de óxido de alumínio para desbaste, lixagem intermédia e acabamento em aplicações sobre madeiras sólidas de pavimento e móveis
- Revestimento semi-aberto / aberto, (dependendo do tamanho do grão), reduz o empapamento no disco para uma maior vida útil
- Os grãos mais finos são ideais para acabamento de metais, plástico e couro, amaciar betumes e lixagem de primários e aparelhos no mercado de reparação automóvel
- As propriedades anti-estáticas do disco permitem uma excelente qualidade da superfície



FERR.  
E NÃO FERR.



MADEIRA  
DURA



DIAx F (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	QTD. ENC.	Nº ARTIGO
	36	100	50	66261176734
	60	100	100	63642516174
	80	100	100	63642516175
	120	100	100	63642516176
	180	100	100	63642537389
	240	100	100	69957360184
	320	100	100	63642537390
	36	100	50	63642551458
	40	100	100	63642531875
	50	100	100	69957360119
	60	100	100	63642519158
	80	100	100	63642546787
	100	100	100	63642531872
	120	100	100	63642531871
	150	100	100	69957360170
	180	100	100	63642536755
240	100	100	63642546797	

125



8 furos

150



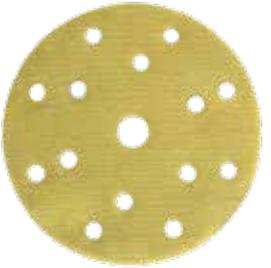
### NORTON PRO FILM Q275

- Grão de óxido de alumínio tratado a quente para remoção rápida de material e excelente desempenho em tinta, verniz e betumes
- Suporte de filme flexível resistente à rutura, fornecendo um consistente padrão de risco e reduzindo o retrabalho
- A camada No-Fil® sobre o abrasivo previne a acumulação de poeira durante a lixagem para uma duração do disco significativamente maior
- Sistema self-grip para uma rápida e fácil mudança do disco, reduzindo o tempo do processo



TINTA/VERN, MADEIRA  
DURA E MACIA



DIAx F (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	QTD. ENC.	Nº ARTIGO
	80	100	400	77696085879
	120	100	400	77696088028
	150	100	400	77696088145
	180	100	400	77696088146
	220	100	400	77696088147
	240	100	400	77696088149
	320	100	400	77696088150
	400	100	400	77696088151
	500	100	400	77696088152
	600	100	400	77696088153
	800	100	400	77696088154
	1000	100	400	77696088155
	1200	100	400	77696088156
	1500	100	400	77696088388

150



15 furos

# BEARTEX

- Disco tridimensional que se adapta à superfície de trabalho e proporciona um acabamento uniforme
- Não empapa e é ideal para acabamento de materiais de superfície sólida
- Ação suave que remove facilmente rebarbas sem afetar a dimensão da peça trabalhada
- Em suporte Self-grip e Simples



	DIAxF (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	
	150  7 furos	<b>DISCOS PERFURADOS BEARTEX SELF-GRIP</b>				
		F2560	Muito fino A	10	69957383151	
		F4802	Ultra fino S	10	69957383158	
			F2801	Micro fino A	10	69957383162
	150 	<b>DISCOS SIMPLES BEARTEX SELF-GRIP</b>				
		F2560	Muito fino A	10	63642574240	
		F4660	Ultra Fino S	10	63642581769	
<b>DISCOS SIMPLES BEARTEX (SEM SELF-GRIP)</b>						
F2560		Muito fino A	10	63642557497		
		F4807	Ultra Fino S	10	63642557498	

# BEARTEX

	150	<b>DISCOS SIMPLES BEARTEX SELF-GRIP</b>			
		F2316	Médio A Heavy duty	20	66261121312

## SUPORTES SELF-GRIP

### SUPORTES

APLICAÇÃO	DENSIDADE
Para lixagem pesada, melhor para aplainar ou calibrar superfícies.	Borracha Azul DURA
Para dar brilho, moldar, lixagem e acabamento. Para usar sobre betumes, primário, tinta, verniz, madeira, gesso, compósitos e metal.	Borracha Preta MÉDIA
Lixagem final para obter os melhores acabamentos	Esponja Laranja / Borracha MACIA

MÁQUINA	TIPO FIXAÇÃO
Rebarbadora angular elétrica	M14
Rebarbadora elétrica e pneumática (Ferramentas USA)	5/8"
Lixadora orbital Festool	M8
Outras lixadoras orbitais	5/16"

Embalado numa caixa expositora individual que inclui: recomendações de segurança, informação do produto, instruções de montagem, adaptável sistema de fixação (Festool M8 e standard 5/16 e chave allen).

## DISCOS SELF-GRIP E BEARTEX

	DIM DIAxH (mm)	ROSCA	DENSIDADE	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
 <p>Self-Grip standard</p> <p>* O suporte de 76mm é um sistema de fixação universal para ambos os discos, Self-grip e Self-Adhesive. Fornece a máxima flexibilidade e ótimos resultados de acabamento. O Self-Grip DUO combina um desenho inovador das estruturas de aderência na forma de cogumelos cabeça plana que oferecem um acabamento altamente uniforme, permitindo que ambos os discos Self-Adhesive e Self-Grip possam ser usados neste único sistema.</p>	76	5/16"	Médio	6	63642567810
	 Sem furos				
	125	5/16"	Médio	3	69957350739
	 8 furos				
	125	M14	Médio	3	69957350744
	 Sem furos				
	150	5/16 & M8	Médio	1	66623338436
 Sem furos					
150	M14	Médio	3	63642567812	
 Sem furos					
150	5/16 & M8	Duro	1	66623338451	
 15 furos					
			Médio	1	66623338450
			Macio	1	66623338452

## INTERFACE ESPUMA SELF-GRIP

	DIA (mm)	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	76	10	69957394589
	150	10	07660719360

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, DIA = Diâmetro



Especialmente concebido para dar ótimos resultados com abrasivos de grãos muito finos, o interface de espuma Norton adapta-se facilmente aos contornos. Os interfaces são especificamente desenvolvidos para operações de acabamento para reduzir o risco de marcar a peça de trabalho. Use o interface de espuma entre o suporte self-grip Norton e o disco self-grip.



## FURAÇÕES DISPONÍVEIS PARA DISCOS DE FABRICAÇÃO

Outras dimensões e furações disponíveis sob pedido



## DISPONIBILIDADE DO PRODUTO PARA FABRICAÇÃO PARA DISCOS SELF-GRIP

PRODUTO / GRÃO	36	40	60	80	120	150	180	220	240	280	320	400	500	600	800	1000	1200	1500	
Norton Pro Plus A975				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
Blue Fire Norzon H835F		•	•	•	•		•												
Norton Pro A275				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
H231	•	•	•	•	•	•	•		•		•								
Norton Pro Film Q275				•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	
H425*	•	•	•	•	•		•	•			•	•		•	•				
A290			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						

\* Fabricação

### QUANTIDADE MÍNIMA DE ENCOMENDA

DIÂMETRO (mm)	QUANTIDADE MÍNIMA DE ENCOMENDA
Até 50mm	4000 peças
51 até 90mm	2500 peças
91 até 125mm	2000 peças
126 até 200mm	1000 peças
201 até 420mm	200 peças
Mais de 421mm	25 peças

A Norton oferece uma variedade de discos, incluindo a família Multi-Air, com o Norton Cyclonic, a última geração de discos para todas as aplicações desde a lixagem ao polimento.

Para mais informações, veja o catálogo de Repintura Automóvel Norton, ou contacte o seu representante de vendas local.



## DISCOS SCREENBACK LIXAGEM DE PAREDES E TETOS

A Norton oferece uma solução completa de discos screenbak para satisfazer as aplicações mais comuns, incluindo a lixagem de tetos e pavimentos de madeira.

### GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

Altamente recomendado ✓✓

Recomendado ✓



MATERIAIS	APLICAÇÕES	Q43N	Q421
		+++	+++
Lixagem de paredes e tetos	Preparação de superfícies	✓✓	✓
Lixagem de pavimentos de madeira	Preparação de superfícies	✓	✓✓
	Entre revestimentos	✓	✓✓

#### Q43N +++

- Grão de carboneto silício afiado para corte rápido e agressivo
- Estrutura de rede aberta para reduzir o empapamento e maior duração
- Pode ser usado para aplicações a húmido ou a seco
- Suporte self-grip aberto, que pode ser usado em máquinas com aspiração para reduzir a geração de poeiras na lixagem de gesso

TINTA/VERN, GESSO E BETUME, MADEIRA DURA E MADEIRA MACIA



DIAxH (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
<p>225</p>	60	25	66623332303
	80	25	66623332310
	100	25	66623332311
	120	25	66623332313
	150	25	66623332318
	220	25	66623332322

#### Q421 +++

- Abrasivo de carboneto silício para corte rápido e agressivo
- Estrutura de rede aberta para reduzir o empapamento
- Extrema resistência ao empapamento
- Pode ser usado para aplicações a húmido ou a seco

TINTA/VERN, GESSO E BETUME, MADEIRA DURA E MADEIRA MACIA



DIAxH (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
<p>406</p>	60	10	66261120519
	80	10	63642536521
	100	10	66261120517
	120	10	66261120516
	150	10	63642536524
	180	10	63642515105
	220	10	63642552254

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, DIA = Diâmetro



## DISCOS SIMPLES LIXAGEM DE PAVIMENTOS

A Norton oferece uma gama de discos de lixa planos para satisfazer todas as aplicações mais comuns.

### GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

Altamente recomendado ✓✓  
Recomendado ✓



MATERIAL / APLICAÇÕES		H425	H231
		++++	++++
Madeira (lixagem de pavimentos) Pedra	Preparação de superfícies	✓	✓✓
	Lixagem grossa	✓✓	
	Acabamento	✓✓	

### H425 **++++**

- Grão abrasivo de carboneto de silício afiado para uma alta e agressiva taxa de corte
- Só para aplicações a seco
- Papel forte de peso-E ideal para usar em superfícies de pedra



PEDRA



MADEIRA  
DURA E MACIA



DIMENSÕES (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
150 x 12	36	50	63642546553
	40	100	69957360199
	50	100	63642546525
	60	100	63642546527
	80	100	63642546529
	100	100	69957360218

## DISCOS SIMPLES LIXAGEM DE PAVIMENTOS

### H231 **++++**

- Abrasivo de óxido de alumínio de altas prestações com propriedades anti-estáticas para uma maior duração e excelente qualidade superficial
- Distribuição semi-aberta / aberta, (dependendo do tamanho do grão) para melhorar a resistência ao empapamento
- Ideal para desbaste, lixagem intermédia e acabamento de madeiras sólidas de pavimentos



#### DIMENSÕES (mm)

350 x 40



FERR.  
E NÃO FERR.



TINTA/VERN, MADEIRA  
DURA E MACIA



GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
40	10	63642540076
50	10	63642540078
60	10	63642540079
80	10	63642540080

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, DIA = Diâmetro, F = Furo



Para remover marcas de caracol, considere lixar as arestas numa lixadora orbital. Para obter os melhores resultados e evitar covas, use o mesmo grão na lixadora orbital como anteriormente. O super afiado grão de alumina cerâmica irá remover facilmente as marcas da edger e produzir um acabamento sem riscos. Veja a secção de discos self-grip para mais informações acerca da gama.

## DISPONIBILIDADE DO PRODUTO PARA FABRICAÇÃO

PRODUCT / GRÃO	24	36	40	60	80	120	150	180	220	240	280	320	400	600	800	1000
H425	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
S422*	•	•	•	•	•											
H231		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•			

Furações disponíveis para fabricação (MTO) de discos, outros diâmetros e furações disponíveis sob pedido.

• Disponível



ø 115mm com 22,23mm de furo com rasgos

ø 125mm com 22,23mm de furo com rasgos

### QUANTIDADE MÍNIMA DE ENCOMENDA

DIÂMETRO (MM)	QUANTIDADE MÍNIMA DE ENCOMENDA
Até 125mm	2000 peças
126 até 200mm	1000 peças
201 até 420mm	200 peças
Acima de 421mm	25 peças

### DISCOS ABRASIVOS DUPLA FACE DISPONÍVEIS SOB PEDIDO

Disponível sob pedido uma gama completa de discos abrasivos 100% carboneto silício com abrasivo em ambos os lados para dupla duração, rápida mudança, sem contaminação no adesivo, aumentando a resistência à rutura. Contacte o seu representante de vendas.



## DISCOS BEARTEX PARA LIXADORAS PAVIMENTO

O Beartex disponibiliza uma gama diversificada de discos para pavimento, desde a decapagem até ao acabamento brilhante. Para aplicações gerais de lavagem e de limpeza, o Beartex oferece dois tipos de discos que removem a sujidade da superfície preparando o pavimento para trabalhos posteriores de revestimento ou polimento.

### DISCOS PAVIMENTO BEARTEX

	DIA (mm)	COD. PRODUTO	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	<b>DISCOS PAVIMENTO STANDARD 25MM ESPESSURA</b>				
	406	JF175	Branco Super Gloss	5	63642585892
		JF176	Vermelho Buffer	5	63642585890
		JF177	Bege	5	63642585873
		JF178	Preto Super Strip	5	63642585841
		JF180	Verde Super Scrub	5	63642585877
		JF181	Azul Super Clean	5	63642585868
Todos os suportes de pavimento standard incluem um centro removível de 89mm.					
	<b>DISCOS PAVIMENTO LINHA FINA 15MM ESPESSURA</b>				
406	JU014	Preto		10	63642585895
	JF040	Bege		10	63642585903
	JF175	Branco		10	63642585904

### SELEÇÃO PRODUTO

Preto Super Strip	Um suporte espesso agressivo, durável e consistente, para aplicações de decapagem a húmido.
Verde Super Scrub	Um suporte heavy duty húmido que remove as marcas mais difíceis em pavimentos com elevada utilização.
Azul Super Clean	Para trabalhos de decapagem em geral ou de limpeza com spray exigentes.
Bege	Para polimento e acabamento, indicado para pavimentos com pouca utilização.
Vermelho Buffer	Geralmente utilizado onde é necessário um acabamento de alto brilho, em polimento a seco ou com spray. Também pode ser usado para operações leve de limpeza.
Branco Super Gloss	Um suporte não-abrasivo para polimento/acabamento, utilizado a seco ou com uma mistura fina para produzir um acabamento brilhante tipo espelho.

### GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

MATERIAIS / APLICAÇÕES	ALTAMENTE RECOMENDADO	RECOMENDADO	ADEQUADO
Madeira - lixagem de pavimentos	JF178	JF181	JF177





**NORTON**

SAINT-GOBAIN

ABRASIVOS  
APLICADOS

RODAS E DISCOS



## RODAS LAMELADAS COM HASTE

As rodas lameladas conformam-se a formas intrincadas e contornos, Desenvolvidas para proporcionar um acabamento consistente com uma taxa de corte uniforme, desgastam-se e não deixam resíduos, expondo continuamente abrasivos novos.

As rodas são desenvolvidas com hastes de aço de 3 ou 6mm que atravessam a lamela criando o melhor equilíbrio, menos vibração e fadiga do operador. Também permitem uma mudança rápida em ferramentas pneumáticas quando utilizadas com outros produtos abrasivos.

As rodas lameladas com haste alcançam o seu melhor desempenho a uma velocidade recomendada de 15-25m/s. otimizando a remoção de material, acabamento superficial, carga térmica da peça e desgaste da ferramenta.

## GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

Altamente recomendado ✓✓

Recomendado ✓



MATERIAIS	NORTON QUANTUM	NORZON R822	R427*	METAL R207Plus
	*****	****	****	***
Aço inoxidável, inox e duplex	✓✓	✓		
Inconel, titânio e super ligas	✓✓	✓		
Aço carbono, de construção e macio	✓✓	✓✓		✓✓
Ferro fundido	✓	✓✓		✓✓
Metais não-ferrosos (latão/alumínio)			✓✓	✓✓
Madeira dura e macia		✓✓	✓	✓
Materiais compósitos			✓✓	✓
Pedra e cimento			✓✓	✓
Vidro, plástico			✓✓	✓

\* Fabricação

# NORTON QUANTUM **+++++**

## ALTAS PRESTAÇÕES

- A melhor escolha para uso em aço inoxidável, inonel, cromo cobalto, titânio e materiais extremamente duros.
- Corte agressivo, remove defeitos de forma rápida e efetiva
- A camada adicional de "supersize" minimiza a acumulação de calor na peça de trabalho para um corte mais frio e uma maior duração
- Para maior durabilidade, dura mais em aplicações difíceis e em aço inoxidável



DIM DIAxExH (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOCIDADE RECOM. (RPM)
 30x15x6	40	10	66261154243	9500 - 15900
	60	10	66261154300	
	80	10	66261154301	
40x20x6	40	10	66261154302	7100 - 12000
	60	10	66261154305	
	80	10	66261154306	
60x30x6	40	10	66261154315	4800 - 7900
	60	10	66261154316	
	80	10	66261154318	
	120	10	66261154320	
80x50x6	40	10	66261154340	3600 - 6000
	60	10	66261154341	



A retificação em aço inoxidável gera uma considerável quantidade de calor, usando uma roda de lamelas Norton Pink aumentam o corte e o acabamento e é reduzida a geração de calor e de queimaduras na peça de trabalho.

## RODAS LAMELADAS COM HASTE

### NORZON R822

- Para uso em aço inoxidável e ligas resistentes
- Ideal para retificar, moldar, homogeneizar, quebrar arestas e remoção de soldadura
- Ação de corte agressiva, significa um acabamento mais rápido por peça, maximizando o rendimento
- Alcança um bom e linear acabamento graças à resistência ao empapamento para uma taxa de corte regular

METAL  
INOX



MADEIRA  
DURA E MACIA



DIM DIAXExH (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOCIDADE RECOM. (RPM)
30x20x6	40	10	66261033325	9500 - 15900
	60	10	66261139984	
	80	10	66261139986	
40x20x6	40	10	69957300004	7100 - 12000
	60	10	69957300006	
	80	10	69957300007	
60x30x6	40	10	63642539952	4800 - 7900
	60	10	63642536547	
	80	10	63642539953	
80x30x6	40	10	63642539954	3600 - 6000
	60	10	63642539955	
	80	10	63642536548	

Anteriormente X-Treme R822



Reduzir a pressão de trabalho e a velocidade periférica das rodas abrasivas resulta na diminuição da geração de calor na peça de trabalho e da ferramenta, eliminando as marcas de queimaduras e a melhoria do acabamento.

# NORTON

SAINT-GOBAIN



## METAL R207Plus

- Um produto universal que consegue um bom acabamento em aço e aço inoxidável
- Boa taxa de corte, mesmo com baixa pressão e quando usado em operações de acabamento
- O grão de óxido de alumínio oferece um corte agressivo e durabilidade
- Adapta-se à peça de trabalho graças ao suporte de tela flexível



FERR.  
E NÃO FERR.



	DIM DIAXExH (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOCIDADE RECOM. (RPM)
	HASTE DE 6mm 20x10x6	40	10	77696007699	14300 - 23900
		60	10	66261193703	
		80	10	66623329045	
		120	10	66261137904	
	25x20x6	40	10	66261100608	11500 - 19000
		60	10	66261106190	
		80	10	77696086608	
		120	10	66261137918	
	30x10x6	40	10	66261138103	9500 - 15900
		60	10	63642545207	
		80	10	63642537371	
		120	10	63642552728	



## RODAS LAMELADAS COM HASTE

	DIM DIAXExH (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOCIDADE RECOM. (RPM)
<b>HASTE DE 6mm</b>					
	30x15x6	40	10	66261056890	9500 - 15900
		60	10	63642513148	
		80	10	63642561466	
		120	10	63642551593	
	30x30x6	40	10	66261138108	9500 - 15900
		60	10	66254410858	
		80	10	66261063210	
	40x15x6	40	10	63642539937	7100 - 12000
		60	10	63642533099	
		80	10	63642533098	
		120	10	63642533094	
	40x20x6	40	10	63642539938	7100 - 12000
60		10	63642546771		
80		10	63642546768		
120		10	63642546760		
50x20x6	40	10	63642546774	5700 - 9500	
	60	10	63642531870		
	80	10	63642533097		
	120	10	63642546759		
50x30x6	40	10	63642539943	5700 - 9500	
	60	10	63642534251		
	80	10	63642561879		
	120	10	63642531863		
60x15x6	40	10	63642546773	4800 - 7900	
	60	10	69957360901		
	80	10	63642546767		
	120	10	63642546758		
60x20x6	40	10	63642536738	4800 - 7900	
	60	10	63642531869		
	80	10	63642531866		
	120	10	63642531862		



† +25% de melhoria de desempenho

	DIM DIAXExH (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOCIDADE RECOM. (RPM)
<b>HASTE DE 6mm</b>					
	60x30x6	40	10	63642536737	7100 - 12000
		60	10	63642531868	
		80	10	63642531865	
		120	10	63642531861	
		240	10	63642546694	
		320	10	63642546727	
	80x30x6	40	10	69957360911	5700 - 9500
		60	10	63642531867	
		80	10	63642533096	
		120	10	63642534250	
	80x50x6	40	10	69957360914	5700 - 9500
		60	10	63642559718	
		80	10	69957360916	
		120	10	69957360917	

† +25% de melhoria de desempenho



Para prevenir o desgaste desnecessário da ferramenta, use um tamanho de grão mais grosso em vez de aumentar a pressão de contacto. Para um acabamento superficial mais fino, aumente a velocidade de corte. Para um acabamento mais áspero aumente a pressão de contacto. Usando o mesmo tamanho de grão, o acabamento irá ser mais áspero em materiais mais macios.



## DISPONIBILIDADE DO PRODUTO PARA FABRICAÇÃO

PRODUTO / GRÃO	36	40	60	80	120	150	180	240	320
NORTON QUANTUM R928		•	•	•	•				
NORZON R822	•	•	•	•	•	•			
R427	•	•	•	•	•	•	•	•	
METAL R207		•	•	•	•	•	•	•	•

### QUANTIDADE MÍNIMA DE ENCOMENDA

DIÂMETRO (mm)	QUANTIDADE MÍNIMA DE ENCOMENDA
20	250 peças
25	250 peças
30	250 peças
40	250 peças
50	250 peças
60	250 peças
80	250 peças



## RODAS LAMELADAS BEARTEX COM HASTE

As rodas lameladas em não-tecido são uma escolha ideal para uma variedade de aplicações comuns de homogeneização e acabamento em fabricação de metal, soldadura e indústrias de acabamento e polimento. As rodas de lamelas adaptam-se a formas intrincadas e contornos.

Desenvolvidas para fornecerem um acabamento consistente com uma taxa de corte uniforme, desgastam-se continuamente expondo novos abrasivos. Existem dois tipos de rodas lameladas em não-tecido: as que são feitas só com lamelas em não-tecido, onde o acabamento é a aplicação primária, e as rodas mistas, produzidas com lamelas de tela abrasiva e não-tecido. As rodas de lamelas mistas são menos conformáveis, mas mais rígidas para uma maior remoção de material. Devem sempre rodar na direção indicada pela seta na etiqueta do produto.

## TIPOS RODAS LAMELADAS

Montadas numa haste de 6mm de diâmetro, para uso em rebarbadoras pneumáticas retas e para remoção de oxidação, pintura, corrosão e criando acabamentos esmerilados.

### RODAS LAMELADAS NÃO-TECIDAS BEARTEX

- Só lamelas abrasivas em não-tecido
- Ideais para acabamento de componentes grandes e de formas pouco comuns
- Podem ser usadas em metais, madeira, compósitos e plásticos
- Menos agressivas do que as rodas de lamelas com abrasivos aplicados convencionais

### RODAS LAMELADAS BEARTEX MISTAS

- Abrasivo não-tecido Beartex intercalado com tela abrasiva
- Macio, ainda que agressivo, criando uma roda mais firme que proporciona uma maior taxa de corte
- A proporção de lamelas de tela abrasiva com as em não-tecido pode ser alterada de acordo com aplicações particulares
- Ideais para desbaste e acabamento esmerilado em aço inoxidável



## GUIA DE APLICAÇÕES

GRÃO	GROSSO (DESBASTE) ← → FINO (ACABAMENTO)					
	40	60	80	120	180	240 320
GRAU NÃO-TECIDO	GROSSO		MÉDIO		FINO	MUITO FINO
Preparação de metal para pintar		●	●			
Homogeneização de marcas médias de máquina		●	●			
Homogeneização de superfícies metálicas			●	●		
Aplicação de padrões de esmerilado suave			●	●	●	
Matizado fino e limpeza				●	●	●
Acabamento e polimento de metal						●

← RODAS LAMELADAS MISTAS      RODAS LAMELADAS NÃO-TECIDAS →

## RODAS LAMELADAS BEARTEX

- Duráveis, as rodas para trabalhos exigentes de homogeneização e acabamento com vida até 2X mais longa
- Cobertura de resina Clean Bond™ reforçada para acabamento superficial uniforme e consistente, sem manchas
- Grão de óxido de alumínio premium para uma taxa de corte melhorada



FERR. E NÃO FERR. 

DIM DIAxExH (mm)	GRAU	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
60x30x6	Médio A	F2316	10	66261117932
80x40x6	Médio A	F2316	10	66261117934
100x50x6	Médio A	F2316	10	66261117936



Dimensões Chave: DIM = Dimensões, DIA = Diâmetro, E = Espessura, H = Haste

## RODAS LAMELADAS BEARTEX

- Fornece uma suave ação de amortecimento para uso em superfícies com contornos e moldadas
- Acabamento consistente e uniforme sem risco de golpes
- Livre de vibrações para um acabamento consistente e sem manchas ou descoloração dos componentes



FERR. E NÃO FERR. 

DIM DIAxExH (mm)	GRAU	GRÃO MISTO	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
30x20x6	Médio A	-	F2300	10	66261032155
	Grosso A	-	F2401	10	66261032160
40x20x6	Médio A	-	F2300	10	66261032156
	Grosso A	-	F2401	10	66261032161
	Muito Grosso A	-	F2501	10	66261032165



Dimensões Chave: DIM = Dimensões, DIA = Diâmetro, E = Espessura, H = Haste

DIM DIAxExH (mm)	GRAU	GRÃO MISTO	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
60x30x6	Grosso A Misto	60	F2401	10	63642549639
	Grosso A Misto	100	F2401	10	63642549640
	Grosso A Misto	150	F2401	10	63642549641
	Grosso	-	F2202	10	66261032167
	Médio A	-	F2300	10	66261032157
	Médio S	-	F4300	10	66261053048
	Fino S	-	F2401	10	63642549650
	Fino S	-	F4401	10	63642515902
	Muito Fino	-	F2501	10	63642515905
80x50x6	Grosso A Misto	60	F2401	10	7660705179
	Grosso A Misto	100	F2401	10	63642515544
	Grosso A Misto	150	F2401	10	63642515545
	Médio	-	F2202	10	63642586113
	Médio S	-	F4300	10	66261053053
	Fino S	-	F2401	10	63642515583
	Fino S	-	F4401	10	63642515614
	Muito Fino	-	F2501	10	63642515628
	100x50x6	Grosso A Misto	60	F2401	10
Grosso A Misto		100	F2401	10	63642515908
Grosso A Misto		150	F2401	10	63642515909
Fino		-	F2401	10	63642515903
Fino S		-	F4401	10	63642515904
Muito Fino		-	F2501	10	63642515906

Outras especificações disponíveis sob pedido.. Por favor contacte o seu representante de vendas local ou serviço ao cliente para mais informações.

## RODAS LAMELADAS BEARTEX FIXAÇÃO TR+

- Quando a facilidade de mudança rápida é benéfica



FERR. E NÃO FERR.



DIM DIAxExH (mm)	GRAU	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
60x30xTR	Médio A	F2316	10	66261124072

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, DIA/D = Diâmetro, E = Espessura, H = Haste

Use com suporte TR+ para uma capacidade de mudança rápida.  
Também disponível em misto e TR+ em rodas de grande e pequeno diâmetro

## SUPORTES FIXAÇÃO TR+ (TR+ = SL4)



FORMA	DENSIDADE	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
 Suporte plástico com haste de 6mm	Hard	15000	1	63642586196

Para disco Speedlok TR+ de 100mm



## REBARBADORA RETA FERRAMENTAS E KITS

A nossa nova rebarbadora reta Norton consegue de forma rápida e confortável trabalhar em muitas aplicações sem trocar de máquina - incluindo trabalhos para especialidades abrasivas (mini rolos cilíndricos e espirais), discos lamelados de pequeno diâmetro, mós montadas e fresas de metal duro. Equipe a sua nova rebarbadora com a gama completa de produtos abrasivos para desbaste da Norton e esta vai durar ainda mais, com máxima eficiência.

### REBARBADORA RETA **+++**

PINÇA APERTO 6MM, MAX RPM (0.9HP)

- Extremamente versátil e com aumento de produtividade; inclui uma pinça de 6mm para acomodar os diversos produtos abrasivos: especialidades (incluindo cartuchos e rolos espirais, spirabandas, cones), rodas lameladas com haste, mós montadas e fresas de metal duro.
- Excelente premissa de valor: uma ferramenta consistente vendida ao preço do nível de qualidade BOM.
- Obtenha o melhor manuseamento das ferramentas, com redução da fadiga devido ao sistema de aperto ergonómico e antiderrapante
- O tamanho pequeno também permite melhorar o controlo e acabamento, o seu peso leve fornece controlo adicional e menos vibração, melhorando o conforto do operador e a capacidade de trabalho em pequenas peças.
- A haste de rolamento duplo gera excelente concentricidade, reduzindo as vibrações e permitindo uma utilização mais prolongada, produzindo acabamentos mais refinados.



PINÇA APERTO (mm)	POTÊNCIA	PESO FERRAM/	CONSUMO AR (L/MIN)	PRESSÃO REC/ OPERAÇÃO	Nº ARTIGO
6	0.9	0.65 kg	85	6.2 bar	69957341008



**SPEC CHECK**

As ferramentas de ar requerem lubrificação regular durante a vida útil da ferramenta. O motor pneumático e o rolamento utilizam ar comprimido para alimentar a ferramenta. Devido à humidade no ar comprimido que oxida o ar do motor, deve ser lubrificado diariamente. Recomenda-se um dispositivo de lubrificação em linha. Antes de utilizar a máquina, adicione 1-2 gotas de óleo na entrada de ar.



Esta é uma ferramenta SEM PROTEÇÃO e NUNCA deve ser utilizada com discos de corte. Nunca utilize nenhum produto com uma classificação RPM MAX menor que o RPM indicado na ferramenta.

# REBARBADORA RETA NORTON KIT PROFISSIONAL

## FERRAMENTAS E KITS

A nossa nova rebarbadora reta Norton consegue de forma rápida e confortável trabalhar em muitas aplicações sem trocar de máquina - incluindo trabalhos para especialidades abrasivas (mini rolos cilíndricos e espirais), discos lamelados de pequeno diâmetro, mós montadas e fresas de metal duro. Equipe a sua nova rebarbadora com a gama completa de produtos abrasivos para desbaste da Norton e esta vai durar ainda mais, com máxima eficiência.



# REBARBADORA RETA +++

COMPATÍVEL COM FERRAMENTAS C/ HASTE 6MM MAX RPM 25000 (0.9HP)

- Um conjunto completo com as nossas especialidades premium (incluindo mini rolos cilíndricos, spirabandas, cones), rodas lameladas com haste, mós montadas e fresas de metal duro, completado pela rebarbadora reta.

CONTEÚDO KIT	Nº ARTIGO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO KIT
Rebarbadora Reta NORTON (6mm) 25 000 RPM	69957341008	1	
Saco Ferramentas Norton Profissional: Polybag 600D 38x23x28cm	310518514	1	
FORMA REBARBAS A12.7X25 CUT D 60L70 NOR BDX	66261146497	1	
FORMA REBARBAS F12.7X25 CUT D 60L70 NOR BDX	66261146540	1	
52_A21M_25x25xM4M_4Z8W48A800VS.	61463688956	10	
52_A38M_25x25xM4M_86A60PVS.	66253054946	10	
FLW FWS 30x15 R928 NOR P60 6mmSK(C)	66261154300	10	
FLW FWS 30x15 R207PLUS NOR P120 6mmSK(C)	63642551593	10	
FLW FWS 30x20 F2309 NOR AOMEMD 6mmSK(C)	66261032155	5	69957366029
UNW STD 1"x1"x3/16" U4401 NOR SIFI2	66261014883	10	
MANDRIL THD SML WHL 25x5MM CPM-12 GEN	66261077832	1	
SPE ZSB 15x30R920 NOR P60	66623331569	10	
ML (ZSB) 15x30x6 Med NOR	7660705182	1	
SPE ZCO 20x15x63 R822 NOR P50 OVL	66261176657	10	
COSMO EXP 20/14-63 PURPLE	7660740439	1	
SPE ZPE 6x38x3 R920 NOR C80	66261128986	25	
ML (ZPE) 3,2x25x6 CRM5 Steel NOR	63642556791	1	



## RODAS LAMELADAS ROSCA INTERIOR M14

As rodas lameladas com núcleo Norton com rosca interior M14 são ideais para lixagem de contornos e superfícies irregulares, ao mesmo tempo que oferecem taxa de corte uniforme para um acabamento consistente em operações de homogeneização, desbaste e acabamentos em indústrias de fabricação e soldadura de metais. As rodas lameladas adaptam-se a formas intrincadas e contornos e são fáceis de operar; não são necessários, ajustes, retificações antes ou durante as operações. São mais tolerantes do que outros abrasivos, reduzem o risco de achatamento, golpes ou deformação da superfície, o que significa menos peças rejeitadas, e melhor produtividade a longo prazo.

### NORTON QUANTUM ALTAS PRESTAÇÕES



- Excelentes resultados em aço inoxidável, inonel, cromo cobalto, titânio e materiais extremamente duros
- Corte agressivo, remove defeitos de forma rápida e efetiva
- A camada adicional de "supersize" minimiza a acumulação de calor na peça de trabalho para um corte mais frio maior durabilidade
- Fornece a vida mais longa, mesmo nas aplicações mais exigentes



DIM DIAxExRS (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOCIDADE RECOM. (RPM)
125x20 M14	60	5	69957307356	6700 - 8300
	80	5	69957307359	



# METAL R207Plus

- Uma roda universal para uso em aço e aço inoxidável, pode também ser usada para remoção de pintura e em plástico ou madeira
- Boa taxa de corte em operações de acabamento com baixas pressões, deixa um muito bom acabamento
- Para um corte agressivo e vida mais longa
- Rápida e fácil de montar numa rebarbadora angular



FERR.  
E NÃO FERR.



DIM DIAXExRS (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOCIDADE RECOM. (RPM)
125x20 M14	40	5	66261121426	6700 - 8300
	60	5	66261121427	
	80	5	66261121428	
	120	5	66261121429	
	180	5	66261121432	

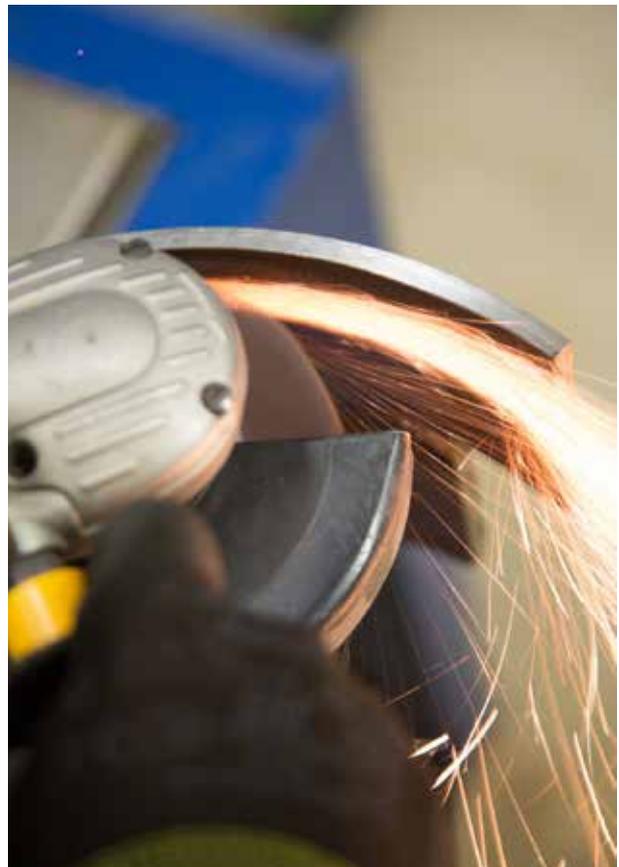
Dimensões Chave: DIM = Dimensões, DIA = Diâmetro, E = Espessura, RS = Rosca



† +25% de melhoria de desempenho



Para prevenir o desgaste desnecessário da ferramenta, use um tamanho de grão mais grosso em vez de aumentar a pressão de contacto. Para um acabamento superficial mais fino, aumente a velocidade de corte. Para um acabamento mais áspero aumente a pressão de contacto. Usando o mesmo tamanho de grão, o acabamento irá ser mais áspero em materiais mais macios.





## RODAS BEARTEX MÁQUINAS SATINEX

As rodas Beartex Satinex fornecem uma ação abrasiva amortecida que não só funciona bem em áreas planas, mas também é ideal para usar em aplicações de acabamento em superfícies irregulares. Estas versáteis rodas são usadas em máquinas portáteis.

### BEARTEX

- Para uso em máquinas portáteis com variação de velocidade
- Ampla gama de diferentes graus
- Para aplicações desde remoção de ferrugem a acabamentos satinados
- A construção da roda lamelada garante um perfeito e linear acabamento para trabalhos de reparação e retoques



### GUIA DE APLICAÇÃO

INDÚSTRIAS	APLICAÇÕES	PRODUTOS
Fabricantes de aço inoxidável	Abrasivos aplicados de grãos finos, remoção de imperfeições	Satinex em não-tecido Médio A
Ferragens decorativas	Acabamento de latão, alumínio e aço, acabamento satinado	Satinex em não-tecido Fino e Muito Fino para acabamentos lineares brilhantes
Tratamento de metais	Limpeza e remoção de escamao, óxido e ferrugem	Satinex RapidStrip
Processamento de alimentos	Regularização de soldaduras, acabamentos satinados com vida prolongada	Satinex poliuretano

# SATINEX QUICK MOUNTING/CHANGING M14

- Com acessório roscado M14
- Use facilmente em uma rebarbadora de ângulo reto de velocidade variável para maior conveniência para obter acabamento linear
- Use abaixo em uma solução simples de 2 ou 3 etapas para remover marcas e terminar



APLICAÇÕES	DIM DxExF (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
Misturar/remover arranhões e marcas	110x50xM14	F2200	Coarse A +80	5700	2	78072761576
Mistura / granulação fina		F2200	Coarse A	5700	2	78072761571
Acabamento final		F2400	Fine A	5700	2	78072761579
Misturar/remover arranhões e marcas	110x100xM14	F2200	Coarse A +80	5700	1	78072761577
Mistura / granulação fina		F2200	Coarse A	5700	1	78072761574
Acabamento final		F2400	Fine A	5700	1	78072761581

## NOVA FITA DE AÇO

- Para mascarar ou proteger a superfície ao esquadrihar juntas

TAMANHO	DESCRIÇÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
50mm x 2m	Fita de aço para fabricantes de aço inoxidável	1	69957311590



## SATINEX NÃO TECIDO



FERR. & INOX

APLICAÇÕES	DIM DxExF (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
Homogeneização / acabamento satinado	110x100x19	F2200	Grosso A	5700	1	63642557218
		F2316	Médio A Heavy Duty	5700	1	66261124068
		F2300	Médio A	5700	1	63642557404
		F2400	Fino A	5700	1	63642557405
		F2504	Muito Fino A	5700	1	63642557406
		F4306	Médio S	5700	1	63642556878

## SATINEX MISTA

APLICAÇÕES	DIM DxExF (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
Homogeneização / esmerilado fino	110x100x19	F2200	Grosso A + P80	5700	1	63642557407
		F2309	Médio A + P80	5700	1	7660707431
		F2300	Médio A + P150	5700	1	63642557408
		F4402	Fino S + P150	5700	1	63642556741

## SATINEX POLIURETANO

APLICAÇÕES	DIM DxExF (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
Homogeneização / acabamento satinado	110x100x19	P2W01	Grosso	5700	1	63642557410

## SATINEX RAPID STRIP

APLICAÇÕES	DIM DxExF (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
Limpeza / remoção de corrosão	110x100x19	R4101	Extra Grosso (SiC)	5700	1	63642557184

## SATINEX NÃO TECIDO

APLICAÇÕES	DIM DxExF (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
Limpeza / homogeneização / acabamento	110x50x19	F2200	Grosso A	5700	2	69957336455
		F2316	Médio A Heavy Duty	5700	2	66261124067

## SATINEX MISTA

APLICAÇÕES	DIM DxExF (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
Homogeneização / esmerilado fino	110x50x19	F2200	Grosso A + P60	5700	2	66261180082

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, D = Diâmetro, E = Espessura, F = Furo  
Outras configurações e dimensões estão disponíveis



## RODAS LAMELADAS COM NÚCLEO

As rodas lameladas com núcleo têm uma taxa de desgaste contínua, pois expõem constantemente novos grãos abrasivos quando estão a ser utilizadas.. Ideais para lixagem de contornos e superfícies irregulares, pois adaptam-se bem a formas intrincadas graças à construção das lamelas. A estrutura do produto, lamelas abrasivas ancoradas por um núcleo de resina no centro, proporciona ótima flexibilidade e um acabamento de superfície muito suave. Um acabamento consistente é sempre mantido devido à taxa de corte uniforme, especialmente em peças de alumínio e aço inoxidável onde podem ser usadas em aplicações de homogeneização, rebarbação e acabamento em fabricação metálica, soldadura e polimento. As rodas de lamelas com núcleo funcionam melhor a uma velocidade recomendada de 38 - 42m/s. A esta velocidade, as lamelas abrasivas mantêm-se direitas devido à força centrífuga e onde apenas as arestas estão em contacto com a peça, otimizando a remoção de material e o acabamento da superfície, enquanto evitam a carga térmica da peça e o desgaste da ferramenta.

## METAL R207Plus

- Uma boa escolha onde um acabamento superior é necessário, ou para aplicações de baixa pressão.
- Excelente taxa de corte, conferindo um bom acabamento em curvas e contornos
- Para corte agressivo e vida mais longa
- Para uso universal em aço e aço inoxidável, pode também ser usado para remoção de pintura e em plástico ou madeira



FERR.  
E NÃO FERR.



	DIM DIAxExF (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOCIDADE RECOM. (RPM)
	150x25x25	80	2	63642546728	4800 - 5400
	150x50x25	40	1	66261140555	
	165x25x32	40	2	63642547170	4300 - 4900
	80	2	63642546730		
	120	2	63642546742		
	165x50x32	40	1	66261140608	4300 - 4900
	60	1	63642561961		
	80	1	63642546731		
	120	1	63642546743		

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, DIA = Diâmetro, E = Espessura, F = Furo



## RODAS LAMELADAS BEARTEX COM NÚCLEO

Formadas por pequenas folhas de Beartex à volta de um núcleo central. As lamelas bem apertadas formam os raios de uma roda. Esta construção torna as rodas lameladas as mais conformáveis de todas as rodas de Beartex, proporcionando uma ação de amortecimento que é ideal para o uso em superfícies irregulares e deformadas, bem como áreas planas.

## TIPOS DE RODAS DE LAMELAS BEARTEX

1. RODAS LAMELADAS NÃO-TECIDO (STANDARD PARA STOCK)
2. RODAS LAMELADAS MISTAS (DE FABRICAÇÃO)

Ambas em dimensões variáveis com larguras de 10 a 2000mm. Disponíveis numa ampla gama de tipos de abrasivos, grãos e densidades para trabalhos em metal e madeira.

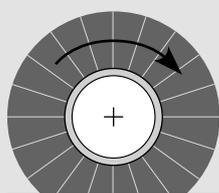
### RODAS LAMELADAS MISTAS

As rodas mistas (intercaladas) são mais agressivas do que as Beartex standard, devido às lamelas de tela abrasiva colocadas dentro da roda. Isto cria uma roda mais firme que fornece uma taxa de corte maior. A relação de lamelas de tela com as de não-tecidos, pode ser alterada de acordo com aplicações particulares.

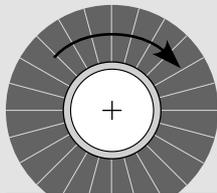
Ideais para desbaste e acabamento esmerilado em aço inoxidável. Disponíveis em ambas as versões, com núcleo e com haste. Rodas com núcleo mistas podem ser moldadas para coincidir com o perfil, Ex: perfis de madeira.

### DENSIDADES

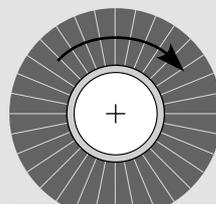
As diferentes densidades facilitam a versatilidade, desde o amaciamento suave à limpeza dura e acabamento de ferramentas. A densidade de uma roda pode ser aumentada (endurecida) adicionando mais lamelas, como mostrado abaixo:



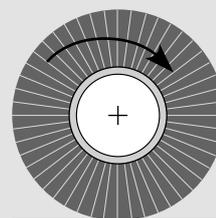
SD: Densidade Macia



MD: Densidade Média



HD: Densidade Dura



HDEX: Densidade Extra Dura

## GUIA DE APLICAÇÕES RODAS LAMELADAS BEARTEX

SGA MCC	GRAU	MD	ANTIGO NOME DA QUALIDADE	TIPO ABRASIVO	APLICAÇÕES
F2212	Grosso A	DAB01	-	Óxido de Alumínio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agressivas, capacidade de corte muito durável</li> <li>Constante remoção de material e corrosão</li> </ul>
F2301/ F2312	Médio A	D0005	D05/DIS	Óxido de Alumínio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Especialmente fabricadas para aço inoxidável e alumínio</li> <li>Acabamento acetinado mate</li> </ul>
F2305	Médio A Heavy Duty	-	-	Óxido de Alumínio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabalha mais rápido, com um acabamento mais grosso do que o F2301</li> <li>Maior durabilidade com a capacidade de manter as pontas afiadas</li> <li>Especialmente desenvolvidas para evitar manchas</li> </ul>
F2401/ F2412	Grosso A	D0097	D97	Óxido de Alumínio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acabamento acetinado mate fino em aço inoxidável</li> <li>Suavizar de madeiras, amaciar de pinturas e verniz</li> </ul>
F2402	Grosso A	D0002	D02	Óxido de Alumínio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para todos os metais</li> <li>Contêm resina anti-manchas para reduzir o re-trabalho</li> </ul>
F2501/ F2519	Muito Fino A	D0091	D91	Óxido de Alumínio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acabamento de todos os metais</li> <li>Limpeza e remoção de óxido em metais macios</li> </ul>
F4301	Médio S	D0054	D54	Carboneto de Silício	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acabamento acetinado semi-brilhante em aço inoxidável</li> <li>Preparação de superfícies em alumínio antes de anodizar</li> </ul>
F4401	Fino S	D0071	D71	Carboneto de Silício	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para aço inoxidável, alumínio e latão</li> <li>Preparação de soldadura</li> <li>Madeira, lixagem de aparelhos, amaciar pintura e vernizes</li> </ul>
F4501	Muito Fino S	D0089	D89	Carboneto de Silício	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acabamento acetinado semi-brilhante em alumínio, latão e metais preciosos</li> <li>Madeira, acabamento uniforme, amaciar vernizes</li> </ul>
F4601/ F4612	Ultra Fino S	D0098	D98	Carboneto de Silício	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limpeza suave em metais</li> <li>Acabamento suave em metais preciosos, amaciar vernizes</li> </ul>
F4801	Micro Fino S	D0075	D75	Carboneto de Silício	<ul style="list-style-type: none"> <li>Super acabamento</li> </ul>

## RODAS LAMELADAS COM NÚCLEO BEARTEX

### DENSIDADE MÉDIA

- A mais conformável de todas as rodas de Beartex. Ideal para usar em superfícies com contornos e peças com geometrias complexas
- Ação de amortecimento suave consegue um acabamento consistente e uniforme sem o risco de golpes
- Adequadas para uma ampla gama de aplicações, incluindo remoção de corrosão, limpeza e acabamento superficial



FERR.  
E NÃO FERR.

	DIM DxExF (mm)	GRAU	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	150x50x50	Grosso A	F2212	1	66261083026
		Médio A	F2312	1	66261082061
		Med A Heavy Duty	F2316	1	66261083074
		Fino A	F2412	1	66261083078
		Muito Fino A	F2519	1	66261083082*
		Ultra Fino S	F4612	1	66261083084*
	200x50x76	Grosso A	F2212	1	66261083027
		Médio A	F2301	1	63642588131
		Med A Heavy Duty	F2316	1	66261083075
		Fino A	F2412	1	66261083079
		Muito Fino A	F2504	1	63642588137
		Muito Fino S	F4501	1	63642588145

\* Fabricação. Mais dimensões disponíveis, fabricação por encomenda.

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, DIA = Diâmetro, E = Espessura, F = Furo

Consulte a secção de acessórios deste catálogo para mais informações sobre anilhas redutoras metálicas. O catálogo inclui detalhes de todos os produtos de stock, mas outras opções estão disponíveis em várias dimensões, graus e densidades, através da facilidade de fabricação da Norton. Entre em contacto com o seu representante de vendas ou serviço ao cliente local para mais informações.



## RODAS CONVOLUTE RAPID FINISH MÁQUINAS DE BANCADA E PEDESTAL

As rodas Convolute são formadas por uma teia de material não-tecido em torno de um núcleo central e unindo as camadas para criar uma roda abrasiva. As rodas estão disponíveis em diferentes diâmetros, graus e densidades para remover rebarbas, dar brilho e remover ferrugem, reduzindo a rugosidade da superfície, fazer o condicionamento de soldadura, regularizar o padrão de risco em aço inoxidável, polir soldas e aplicar acabamentos decorativos.

### SOLUÇÕES DE FABRICAÇÃO (MTO)



#### VORTEX RAPID FINISH



- Agressivo, remoção rápida de material, mantendo a forma em excelente estado
- Grão Vortex patenteado e aglomerante projetado para garantir um acabamento uniforme através de toda a vida útil da roda
- Ideal para desbaste, homogeneização e acabamento de engrenagens automóveis e componentes de turbinas de motores
- Fornece um acabamento decorativo em acessórios de canalização e pode ser usado para acabamento de metal e condicionamento de soldadura durante a fabricação
- Todas as rodas convolute Vortex são de fabricação (MTO)



#### RAPID FINISH GP A/O & S/C



- Para rebarbação geral, homogeneização e acabamento de metais, madeira e vidro
- A tecnologia de resina Clean Bond™ previne as manchas e o empapamento, mesmo em metais macios
- As rodas têm 10 - 30% maior duração e permitem acabamento mais rápido graças à nova configuração de grão/ aglomerante, reduzindo a necessidade de mudar a roda, aumentando a produtividade
- As rodas podem ser usadas a húmido ou a seco

## RAPID FINISH DCS (MALHA ABERTA)

- Construção de malha aberta para homogeneização, remoção de ferrugem e aplicação de acabamentos de contraste decorativo em aplicações de velocidade baixa a moderada
- Abrasivo de carboneto de silício para acabamento fino com leve pressão



DxExF (mm)	GRAU	MCC	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
150x50x25	Fino	C4401	2	63642549645
	Médio	C4301	2	66261058510

## RAPID FINISH DMA RED

- Para rebarbação ligeira, homogeneização e acabamento final/decorativo
- Gera acabamentos acetinados uniformes e antigos
- Ideal para homogeneização e acabamento bem como preparação de superfícies antes de dar brilho, polir e aplicar acabamentos decorativos



DxExF (mm)	GRAU	MCC	DENSIDADE	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
150x25x25	Médio	C2303	5	3	66261007936
150x50x25	Médio	C2303	5	2	66261007957
200x25x76	Médio	C2303	5	3	66261007831
200x50x76	Médio	C2303	5	2	66261007904

## RAPID FINISH ACABAMENTO SUAVE

- Para aplicações de rebarbação ligeira, homogeneização, acabamento fino e polimento
- Ideal para acabamento de peças com tolerâncias apertadas, sem alterar a geometria
- Vida útil da roda substancialmente prolongada, numa roda macia e conformável



DxExF (mm)	CÓDIGO REF	TIPO ABRASIVO	GRAU	MCC	DENSIDADE	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
150x25x25	D16	SiC	Fino	C4411	6	3	66254403708*
	D17	SiC	Fino	C4411	7	3	66254403709*
	D18	SiC	Fino	C4411	8	3	66254421573
200x25x76	D16	SiC	Fino	C4411	6	3	66261095702*
	D17	SiC	Fino	C4411	7	3	66254409924
	D18	SiC	Fino	C4411	8	3	66254421577*

Dimensões Chave: D = Diâmetro, E = Espessura, F = Furo, E = Espessura, F = Furo

\* Fabricação

ACABAMENTO RÁPIDO VERMELHO DE USO GERAL 

- Produto de uso geral multiuso - ponto de partida para todas as aplicações de roda Convolute



DxExF (mm)	GRAU	MCC	DEN- SIDADE	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
<b>CARBONETO DE SILÍCIO</b>					
150x13x25	Fino	C4415	8	1	66261162172
150x25x25	Médio	C4315	8	1	66261162180
	Fino	C4415	7	1	66261162183
	Fino	C4415	8	1	66261162187
	Fino	C4415	9	1	66261162188
200x10x76	Médio	C4315	8	1	78072720077
200x13x76	Fino	C4415	8	1	69957313858
200x20x76	Médio	C4315	8	1	78072711539
	Fino	C4415	6	1	66261162193
	Fino	C4415	7	1	66261162194
	Fino	C4415	8	1	66261162195
200x25x76	Fino	C4415	6	1	66261162193
	Fino	C4415	7	1	66261162194
200x50x76	Fino	C4415	8	1	66261162198
	Fino	C4415	8	1	66261162195
250x13x127	Fino	C4415	8	1	69957300944
250x25x127	Fino	C4415	8	1	66261162200
300x25x127	Fino	C4415	8	1	66261169792
<b>ÓXIDO DE ALUMÍNIO</b>					
150x25x25	Médio	C2315	8	1	66261162179

Tamanhos maiores e especificações disponíveis mediante pedido.



# RAPID FINISH SÉRIE 1000 LONGA DURAÇÃO

- Ideal para aplicações de rebarbação geral, homogeneização, acabamento e polimento
- Ponto de partida para aplicações de rebarbação, homogeneização, acabamento e polimento
- Durável, construção de longa vida útil com versátil gama de aplicações, consistente taxa de corte e resistente ao desprendimento
- À prova de manchas e corte frio em aplicações de desbaste ligeiro



DxExF (mm)	CÓDIGO REF	TIPO ABRASIVO	GRAU	MCC	DEN-SIDADE	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
150x10x25	D17	SiC	Fino	C4408	7	4	63642549767
150x12x25	D17	SiC	Fino	C4408	7	4	66261018628
	D17	Alox	Médio	C2308	7	4	66261018857
	D17	SiC	Médio	C4408	7	4	69957397880
	D18	SiC	Fino	C4408	8	4	66261018773
	D18	Alox	Médio	C2308	8	4	66261018789*
	D19	SiC	Fino	C4408	9	4	66261094584*
	150x25x25	D16	Alox	Fino	C2406	6	3
		Alox	Médio	C2308	6	3	66261055205*
		SiC	Médio	C4308	6	3	66261055202
150x25x25	D17	SiC	Fino	C4408	7	3	66261055223
	D18	SiC	Fino	C4408	8	3	66261018774
	D18	SiC	Médio	C4308	8	3	66261096033*
	D19	SiC	Fino	C4408	9	3	7660705227
	D19	SiC	Médio	C4308	9	3	66261055371
150x50x25	D17	Alox	Fino	C2406	7	2	66261008897*
200x20x76	D19	SiC	Médio	C4408	9	3	66261023567
200x25x76	D16	SiC	Médio	C4408	6	3	66261019693
			Fino	C4308	6	3	66261055208
	D17	SiC	Fino	C4408	7	3	66261018639
		Alox	Fino	C2308	7	3	66261055232
		SiC	Médio	C4308	7	3	69957394610
	D18	SiC	Médio	C4408	8	8	66261018775
	200x25x76	D18	Alox	Fino	C2308	8	3
D18		SiC	Médio	C4308	8	3	66261018673
D19		SiC	Fino	C4408	9	3	66261018641
D19		SiC	Médio	C4308	9	3	66261018997
200x50x76	D16	SiC	Médio	C4308	6	2	66261055211
		SiC	Fino	C4408	7	2	66261018877
		Alox	Médio	C2308	7	2	66261055235
	D18	SiC	Fino	C4408	8	2	66261019629
	D19	SiC	Fino	C4408	9	2	66261055276
250x12x127	D18	SiC	Médio	C4308	!!!		66261019005*
250x25x127	D18	Alox	Médio	C2308	8	4	69957352402

\* Fabricação

## RODAS CONVOLUTE RAPID FINISH MÁQUINAS DE BANCADA E PEDESTAL

### RAPID FINISH SÉRIE 4000

- Para rebarbação pesada, quebra de arestas e remoção de linhas de separação em materiais exóticos
- O produto escolhido quando a manutenção das arestas e forma têm importância primordial



DxExF (mm)	CÓDIGO REF	TIPO ABRASIVO	GRAU	MCC	DEN-SIDADE	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
150x12x25	D49	SiC	Fino	C4406	9	4	66261004021
150x25x25	D48	SiC	Fino	C4406	8	3	66261008658
		Alox	Médio	C2306	8	3	66261004208
200x25x76	D48	SiC	Fino	C4406	8	3	66261004123
		Alox	Médio	C2306	8	3	66261004165

## ANILHAS REDUÇÃO DE FUROS



FURO DA RODA (mm)	DIAM/ DO FURO REDUZIDO COM ANILHAS	PARA DIAM/ DA RODA (mm)	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
25	10	100 to 150	2	66261080522*
	13	-	2	66261080523
	16	-	2	66261080524*
	20	-	2	66261080525*
	22	-	2	66261080526*
50	13	150	2	66261080527*
	16	-	2	66261080528
	25	-	2	66261080529*
	32	-	2	66261080530*
76	25	200	2	66261080531
	32	-	2	66261080532
	50	-	2	66261080514*
125	32	-	2	66261080534*

Dimensões Chave: D = Diâmetro, E = Espessura, F = Furo, E = Espessura, F = Furo

\* Fabricação

## COMPREENDER O PRODUTO

NOME DA FAMÍLIA	REFERÊNCIA DE PRODUTO	DENSIDADE	TIPO ABRASIVO	GRAU	CÓD. PRODUTO
VORTEX	VTX	7,8,9	Alox	Médio	C2312
USO GERAL	GP	5,6,7,8,9	Alox	Médio	C2315
	GP	5,6,7,8,9	Alox	Fino	C2408
	GP	5,6,7,8,9	SiC	Médio	C4315
	GP	5,6,7,8,9	SiC	Fino	C4415
	GP	5,6,7,8,9	SiC	Muito fino	C4515
DCS	DCS	4	SiC	Muito fino	C4501
	DCS	4	SiC	Fino	C4401
	DCS	4	SiC	Médio	C4301
DSS	DSS	4	SiC	Médio	C4302
DSA	DSA	4	Alox	Médio	C2302
METAL FINISHING	DMA	5	Alox	Médio	C2303
SERIES 1000 LONGA DURAÇÃO	D1 6 A LL	6,7,8,9	Alox	Médio	C2308
	D1 7 A LL	6,7,8,9	Alox	Médio	C2308
	D1 8 A LL	6,7,8,9	Alox	Médio	C2308
	D1 9 A LL	6,7,8,9	Alox	Médio	C2308
	D1 6 S LL	6,7,8,9	SiC	Fino	C4408
	D1 7 S LL	6,7,8,9	SiC	Fino	C4408
	D1 8 S LL	6,7,8,9	SiC	Médio	C4308
	D1 9 S LL	6,7,8,9	SiC	Médio	C4308
SERIES 4000	D4 8 A	8,9	Alox	Médio	C2306
	D4 8 S	8,9	SiC	Fino	C4406
	D4 9 S	8,9	SiC	Fino	C4406



## DISCOS RAPID STRIP REBARBADORAS RETAS

Com as suas fibras sintéticas grossas e fortes, grão abrasivo de carboneto silício extra grosso e construção de malha aberta, os discos Rapid Strip, decapam e limpam rapidamente, não empapam ou largam abrasivo e duram até duas vezes mais do que outros produtos para decapar.

## DISCOS BLAZE RAPID STRIP



- A melhor escolha para remoção de ferrugem e resíduos de superfícies, corrosão, projeções de soldadura ligeiras, lixos, calamina e outros contaminantes de superfícies semelhantes
- O Blaze dura 2 X mais do que os outros produtos concorrentes, graças ao grão de alumina cerâmica de longa duração
- Deixa uma superfície cuidadosamente limpa para os processos seguintes, tais como revestimento, pintura e soldadura
- Extremamente versátil, pode suportar um uso agressivo, mas macio o suficiente para prevenir os golpes e retrabalhos
- Aplique pressão para decapar ou remover revestimentos; use uma pressão mais leve para acabar com um disco de acabamento de superfícies



DxExF (mm)	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	RPM MÁX.	Nº ARTIGO
<b>STANDARD</b>				
100x13x12	R9101	25	8000	66623304856
150x13x12	R9101	15	8000	66261099378
200x13x12	R9102	5	4500	66623393517
<b>DISCOS COM HASTE</b>				
100x13x6	R9101	5	8000	66623378059
150x13x8	R9101	10	5500	6662334482

Dimensões Chave: D = Diâmetro, E = Espessura, F = Furo, E = Espessura, H = Haste

# RAPID STRIP

- Discos de uso geral para remoção de revestimentos tais como, verniz em madeira, metal e plásticos
- Fibras de nylon, resina flexível e grãos extra grossos, combinam para proporcionar um desempenho agressivo, longa duração e acabamento melhorado
- Deixa uma superfície cuidadosamente limpa, pronta para a próxima etapa do processo; revestimento, pintura e soldadura
- Não irá empapar, marcar ou desfazer-se em revestimentos pegajosos, adesivos e metais macios



DxExF (mm)	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	RPM MÁX.	Nº ARTIGO
<b>STANDARD</b>				
100x13x12	R4101	25	8000	63642585700
150x13x12	R4101	15	5500	63642585703
200x13x12	R4101	5	4500	63642585704
<b>COM HASTE - STANDARD (1 DISCO)</b>				
75x13x6	R4101	10	10000	63642557741
100x13x6	R4101	10	8000	63642557742
150x13x8	R4101	10	6000	63642557743
<b>COM HASTE - ÁREA LARGA (2 DISCOS ACOPLADOS)</b>				
75x25x6	R4101	5	10000	63642557744*
100x25x6	R4101	5	8000	63642557745*
150x25x8	R4101	5	6000	63642557746*

\* Fabricação

## MANDRIS PARA DISCOS STANDARD

DISCOS DxExF (mm)	HASTE DIA (mm)	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
<150x13x12	6	1	7660707022
<200x13x12	8	1	7660707023





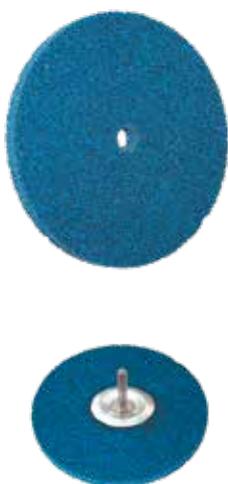
## DISCOS UNITIZED RAPID BLEND REBARBADORAS RETAS

Os discos unitized são fabricados com camadas de abrasivos não-tecidos comprimidos e colados para operações de manutenção onde é necessária uma solução eficiente e econômica para rebarbação, polimento, limpeza e acabamento de compósitos. A construção uniforme mantém a tolerância da peça e evita o corte e os golpes. O Rapid Blend pode ser usado numa variedade de formas e contornos, os discos mantêm bem a sua forma e não necessitam de ser retificados com tanta frequência. Os discos também não são metálicos, portanto não contaminam a peça de trabalho.

## VORTEX RAPID BLEND FECHADO



- Para remoção de cordões de soldadura ligeiros e projeções de solda, e aplicações de rebarbação pesada e acabamento
- O grão agregado de óxido de alumínio patenteado Vortex proporciona uma agressiva e rápida remoção de material, tempos de ciclo reduzidos e melhor qualidade da peça
- Reduz a acumulação de calor na peça de trabalho o que aumenta a taxa de corte e ajuda o disco a durar 2X mais sem romper
- A química de resina especial torna o Vortex Rapid Blend ideal para desbaste, mesmo em arestas afiadas, sem romper ou manchar



DxExF (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	QTD. EMB.	RPM	Nº ARTIGO
<b>STANDARD</b>					
50x6x6	U2305	VOR-7AM	60	22100	66261080270
75x3x6	U2305	VOR-5AM	40	18000	66261093448
	U2305	VOR-7AM	40	18000	66261191445
75x6x6	U2305	VOR-5AM	40	18000	66254414832
	U2305	VOR-7AM	40	18000	66261199696
75x13x6	U2305	VOR-7AM	20	18000	66261080267
125x6x22	U2305	VOR-5AM	20	9000	66254488602
150x6x25	U2305	VOR-5AM	8	7500	66254414167
	U2305	VOR-7AM	8	7500	66254407225
<b>DISCOS COM HASTE</b>					
150x13x8	U2305	3AM	10	8000	66623375067

Dimensões Chave: D = Diâmetro, E = Espessura, F = Furo, E = Espessura, H = Haste

## RAPID BLEND NEX

- Boa escolha para desbaste ligeiro e homogeneização.
- Pode ser facilmente pré-formado para uso numa variedade de formas e contornos.
- Confere um acabamento brilhante em aço inoxidável com a formulação melhorada 2SF e 3SF de densidade ligeiramente macia.
- Construção de carboneto de silício e densidade flexível unitized para uma experiência de homogeneização / acabamento controlada e suave
- Acabamento excelente e consistente sem manchas.



DxExF (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	QTD. EMB.	RPM	Nº ARTIGO
50x6x6	U4401	NEX-2SF	20	18000	63642585756
	U2401	NEX-4AF	20	22100	63642585755*
75x3x6	U2301	NEX-8AM	20	18100	63642585831
75x6x6	U2301	NEX-2AM	10	12100	63642585763*
	U4401	NEX-2SF	10	12100	63642585768
	U4401	NEX-3SF	10	12100	63642571113
	U2401	NEX-6AF	10	18100	63642585771
	U2301	NEX-6AM	10	18100	66261081929*
	U2301	NEX-8AM	10	18100	63642585774
	125x6x22	U4401	NEX-2SF	20	6000
150x6x13	U4401	NEX-3SF	20	6000	66254489419
	U2301	NEX-2AM	10	4500	66261019412
150x6x25	U4401	NEX-2SF	10	5000	66261019416
	U4401	NEX-3SF	8	5000	66261016691
	U2301	NEX-6AM	10	7500	66261019414
	U4401	NEX-2SF	8	7500	66261017050
150x6x25	U4401	NEX-3SF	8	7500	66254489421
	U2301	NEX-2AM	5	4500	63642585818
150x13x13	U4401	NEX-2SF	5	5000	63642585812
	U4401	NEX-3SF	4	5000	66261015826
	U2401	NEX-4AF	5	7500	63642585815
	U2301	NEX-8AM	5	7500	63642585824
	U2301	NEX-2AM	5	4500	69957350267*
150x25x13	U4401	NEX-2SF	5	5000	69957350272
	U2401	NEX-4AF	5	7500	69957350269
	U2301	NEX-2AM	5	4500	63642585789*
150x25x25	U4401	NEX-2SF	5	5000	63642585795
	U2401	NEX-4AF	5	7500	63642585792
	U2301	NEX-2AM	5	3500	63642585796
200x25x25	U4401	NEX-2SF	5	4000	63642585797

\* Fabricação.

## PEQUENAS RODAS UNITIZED / BOBS



DxExF (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
25x25x5	U4401	NEX 2SF	50	66261014883
25x25x5	U2301	NEX 6AM	50	66261014908
Use com o madril roscado	-	-	1	66261077832



## RODAS UNITIZADAS PEQUENAS / PONTAS MONTADAS

- Alcança áreas pequenas e difíceis para rebarbação, dimensionamento, limpeza e acabamento.
- Ideal para componentes impressos em 3D como uma limpeza final.
- Macio e suave, portanto, menos risco de danos à superfície.
- Vários tamanhos e opções disponíveis para uso em áreas de difícil acesso.
- Também pode ser montado em uma furadeira normal de baixa velocidade para muitas tarefas de limpeza e "retoques".

### RODAS UNITIZADAS PEQUENAS / PONTAS MONTADAS



	DIM DIAxTxS (mm)	SPEC + CAP CÓDIGO	GRAU/FORMA	INSCRIÇÃO	QTD. EMB.	RPM	Nº ARTIGO
	30x6x3	VORTEX U2305	MEDIUM 7A / WHEEL	Rebarbar/ Misturar	10	16000	78072757523
	6x12x3	VORTEX U2305	MEDIUM 7A / POINT	Rebarbar/ Misturar	10	16000	78072757528
	10x12x3	VORTEX U2305	MEDIUM 7A / POINT	Rebarbar/ Misturar	10	16000	78072757529
	10x12x3	NEX U4401	FINE 3S / POINT	Acabamento, ação suave	10	16000	78072757530
	30x15x3	HEAVY DUTY F2316	MEDIUM A HD / WHEEL 3 layers	Limpeza/ mistura flexível, adaptável	10	16000	78072757594

Outros tamanhos/especificações sob consulta, também com fuso de 6mm de diâmetro.



## DISCOS HIGH STRENGTH REBARBADORAS RETAS

Fabricados com uma forte malha de nylon impregnada de grãos abrasivos e resina, os discos de Beartex High Strength foram desenvolvidos para aplicações exigentes numa ampla gama de materiais. Um produto de uso geral que produz acabamentos acetinados suaves. Aplicações incluindo remoção de ferrugem/óxido ou revestimentos, polimento interior e exterior de tubos, limpeza de fundição, lustrar (antiguidades), remoção de contaminação, remoção de marcas de manuseamento, juntas, limpeza e condicionamento de imperfeições de superfície, limpeza de ângulos com formas estranhas. Não se irá deformar ou rasgar. Agrupados aumentam a versatilidade.

## DISCOS BEARTEX HIGH STRENGTH

- A nova especificação melhorada significa que os discos são mais duráveis e melhor resistência à rutura quando usados em rebarbas e arestas afiadas
- Podem ser combinados com múltiplos discos para formar uma roda muito flexível e durável para uso em máquinas de pedestal ou rebarbadoras retas
- Os aglomerantes de resina forte e anti-mancha, ajudam a produzir acabamentos acetinados suaves
- Diferentes dimensões estão disponíveis para montar em máquinas de pedestal ou rebarbadoras retas usando um mandril



DxF (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
100x8	F2303	Médio	10	66254429562
150x12	F2303	Médio	10	77696087534
	F2506	Muito fino	10	77696087535
200x12	F2303	Médio	10	77696087536
	F2506	Muito fino	10	77696087537

## RODAS AGRUPADAS BEARTEX (LAP MOPS)

- Ideais para áreas de difícil acesso e componentes com formas intrincadas
- Use com o mandril roscado



D (mm)	CÓD. PRODUTO	GRAU	QTD. EMB.	RPM MÁX.	Nº ARTIGO
150	F2520	Muito fino	5	4000	7660707529*

Dimensões Chave: D = Diâmetro, E = Espessura, F = Furo, E = Espessura, H = Haste



## ESTRELETAS DE POLIMENTO HIGH-STRENGTH (CROSS BUFFS) **+++**

- Ideais para uso em interior de tubos
- Para rebarbação e limpeza rápida

DxT (mm)	GRAU	QTD. EMB.	RPM MÁX.	Nº ARTIGO
38x13	Médio	100	18000-23000	8834189308
38x13	Muito fino	100	18000-23000	8834189307*
Mandril MM32-4**	-	1	18000-23000	63642587136*

\*\* Use o mandril MM32-4 para montar nas estreletas de 38mm

\* Fabricação



# MANDRIS PARA REBARBADORAS RETAS

	LxSxW (mm)	PARA USO COM O DISCO DIAM (mm)	ESPESSURA MÁX UTILIZÁVEL DISCO (mm)	DIA FURO (mm)	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
<b>MANDRIS COM ANILHAS</b>						
RapidStrip/Discos Planos	55x6x40	Até 150	13	10 A 12	1	7660707022
RapidStrip/Discos Planos/discos unitized grandes dia > 150mm	55x8x38	Até 200	13	10 A 13	1	7660707023
<b>MANDRIS</b>						
Discos unitized	60x6	Até 75	6	6 & 10	1	63642586234
Discos unitized	75x6	Até 75	6 to 12	6 & 10	1	63642586236
Discos unitized	85x6	Até 150	12 to 25	6	1	63642586239
<b>MANDRIS ROSCADOS</b>						
Discos unitized/bobs	25x6	25	25	5	1	66261077832


 MANDRIS  
COM ANILHAS


MANDRIS


 MANDRIS  
ROSCADOS

Dimensões Chave: C = Comprimento, E = Espessura, F = Furo, H = Haste





**NORTON**

SAINT-GOBAIN

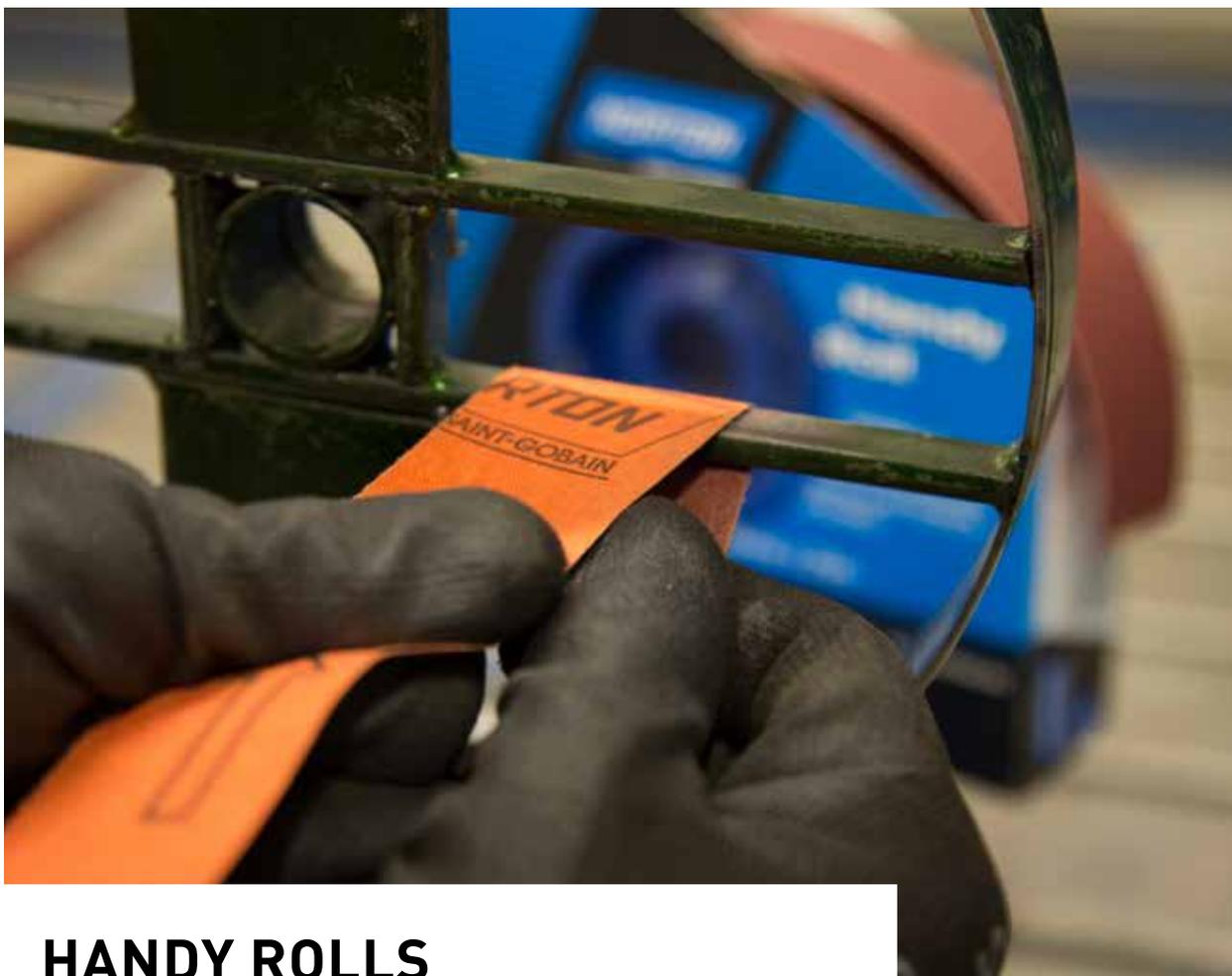
ABRASIVOS

# ROLOS

## ROLOS

Handy rolls	146
Rolos Papel e Tela	150
Rolos MeshPower	155
Rolos Beartex	156
Rotolos de Espuma	158

## 145-160



## HANDY ROLLS

Projetados para flexibilidade e corte rápido, os handy rolls de tela produzem um corte limpo e direito sem desgranar e são embalados num dispensador de proteção para eliminar desperdícios e danos.

## GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

Altamente recomendado ✓✓  
Recomendado ✓  
Adequado ○



MATERIAIS / APLICAÇÕES	R222	F2316	K20N
	+++++	++++	+++
Uso geral (metal, madeira, etc.)	✓✓	✓	○
Remoção de camadas e rebarbação	✓✓	✓✓	✓
Remoção de camadas e de ferrugem	✓	✓	✓✓
Homogeneização e lixagem	✓	✓✓	✓
Polimento de torno, rolos e cilindros e condicionamento de marcas de ferramentas	✓	✓✓	○



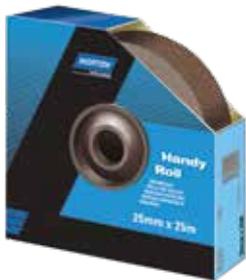
Os handy rolls R222 são desenvolvidos para aplicações manuais. A alta flexibilidade da tela em combinação com uma ampla gama de grãos, desde grosso a fino, fornece uma excelente ferramenta para uma variedade de aplicações incluindo, rebarbação, remoção de ferrugem e acabamento de metal.

# R222 **+++++**

- Abrasivo de óxido de alumínio versátil para lixagem manual de madeira e metal
- Para aplicações de manutenção geral, oferece durabilidade extra e desgaste uniforme
- Suporte de tela flexível, ideal para lixagem de superfícies perfiladas e peças redondas de aço.
- Unidade dispensadora para fácil armazenagem e proteção do produto



FERR. E NÃO FERR. MADEIRA DURA E MACIA



DIM LxC (mm/m)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
25mmx25m	40	1	63642531849
	50	1	63642531850
	60	1	63642531823
	80	1	63642531820
	100	1	63642531815
	120	1	63642531811
	150	1	63642531808
	180	1	63642531805
	220	1	63642531802
	240	1	63642531799
	320	1	63642531796
	400	1	63642531793
	600	1	63642560206
	38mmx25m	40	1
50		1	63642531826
60		1	63642531824
80		1	63642531821
100		1	63642531817
120		1	63642531812
150		1	63642531809
180		1	63642531806
220		1	63642531803
240		1	63642531800
280		1	63642536425
300		1	63642531797
400		1	63642531794
600		1	63642539150
50mmx25m	40	1	63642531829
	50	1	63642531827
	60	1	63642531825
	80	1	63642534758
	100	1	63642531818
	120	1	63642531814
	150	1	63642531810
	180	1	63642531807
	220	1	63642531804
	240	1	63642531801
	280	1	63642536426
	320	1	63642531798
	400	1	63642531795
	600	1	63642534757

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, L = Largura, C = Comprimento



## K20N +++

### O CONSUMÍVEL ACESSÍVEL PARA USO DIÁRIO

- Grão de óxido de alumínio para corte rápido, boa remoção de material e excelente relação preço/qualidade
- Boa escolha para aplicações de pequenos volumes em metal e trabalhos em madeira
- Conformabilidade superior a superfícies planas e complexas e melhores acabamentos
- Unidade dispensadora para fácil armazenamento e proteção do produto



FERR. E NÃO FERR.   MADEIRA DURA E MACIA  

	DIM LxC	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	38mm x 25m	40	1	69957393819
		60	1	69957377802
		80	1	69957374796
		100	1	69957375075
		120	1	69957375074
		150	1	66261159485
		180	1	69957393824
		220	1	69957375532
		240	1	66261153914
		50mm x 25m	80	1

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, L = Largura, C = Comprimento

# NÃO-TECIDO F2316 **++++**

- Material 3D flexível em forma de rolo para uso manual e com máquina
- Complementar aos handy-rolls R222 e K20N, para acabamento
- Grão de óxido de alumínio premium com melhor desempenho: limpeza, homogeneização, desbaste e acabamento em tempo record.
- Ideal para aceder a cantos e recessos invulgares



DIM LxC (mm/m)	GRAU	COD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ART.
38mm x 5m	<b>F2316 Heavy Duty MED A</b>	F2316	1	66261129709



## ROLOS PAPEL E TELA

Os rolos de abrasivos aplicados são ideais para lixagem rápida e fácil, rebarbação ligeira e polimento de madeira, pintura, metal e gesso, ferrugem e calamina. Podem ser rasgados em comprimentos exatos, conforme necessário.

## GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

Altamente recomendado ✓✓

Recomendado ✓

Adequado ○



	ROLOS PAPEL			ROLOS TELA	
	H231 Strong F-Weight paper	A275 Fibre-reinforced latex, B-weight paper	G131F E-weight backing	R222 Flexible J-weight cotton cloth	K20N J-weight cotton cloth
MATERIAIS / APLICAÇÕES	+++++	++++	+++	+++++	+++
Metal	✓			✓✓	○
Madeira	✓✓	✓	○		
Primário / pintura / verniz	✓	✓✓	○		

## H231 **+++++**

- Grão de óxido de alumínio para longa duração
- Distribuição de grão aberta e propriedades antiestáticas ajudam a reduzir o empapamento
- Produto premium para todos os tipos de madeira e também adequado para acabamento superficial em metal
- Minimiza as poeiras quando usado com um apropriado sistema de extração



NÃO FERR.

TINTA/VERN. GESSO E BETUME, MADEIRA DURA E MADEIRA MACIA



DIM LxC (mm/m)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	
	120mm x 50m	60	1	63642539189
		80	1	63642539187
		120	1	63642539183
		150	1	63642539181
		180	1	63642546049



A lixagem de materiais não condutores, como a madeira, cria cargas elétricas nos abrasivos que causam a aderência da poeira da lixagem ao abrasivo. As propriedades antiestáticas do H231 acentam as cargas elétricas através do abrasivo aplicado e da máquina prevenindo esta aderência, reduzindo o empapamento e proporcionando maior vida útil ao produto.

## NORTON PRO A275 **++++**

- Combinação abrasiva de óxido de alumínio premium tratado termicamente para longa duração e taxa de corte rápida
- Adequado para uso em aparelhos, lixagem de enchimentos e revestimentos, (para aplicações automóvel e transporte) e madeira
- Latex reforçado com fibras, resistente a rasgos para lixagem a húmido ou a seco
- Terceira camada anti-empapamento No-Fil® para um melhor acabamento, resistência ao empapamento e duração prolongada



NÃO FERR.

TINTA/VERN. GESSO E BETUME, MADEIRA DURA E MADEIRA MACIA



DIM LxC (mm/m)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	
	100mm x 50m	80	2	63642591122
		120	2	63642591123
		150	2	69957391073
		180	2	63642591124
		220	2	63642590924
		240	2	63642590927
		320	2	63642591649
	115mm x 50m	80	2	69957380739
		120	2	69957380761
		150	2	69957380765
180		2	69957380767	
220		2	69957380769	
240		2	69957380777	
280		2	69957380778	
320		2	69957380779	
400		2	69957380781	
500		2	69957396696	

## ROLOS PAPEL

### G131F **+++**

- Grão de óxido de alumínio para corte rápido, boa remoção de material e excelente relação preço/qualidade
- Produto versátil para lixagem de madeira e gesso
- De origem responsável, fabricado com suporte com papel mistura certificado FSC
- Ampla disponibilidade por encomenda



TINTA/VERN, GESSO  
E BETUME, MADEIRA  
DURA E MADEIRA MACIA



DIM LxC (mm/m)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
100mm x 50m	60	2	66623372536
	80	2	66623372537
	100	2	66623372538
	120	2	66623372539
	150	2	66623372540
115mm x 50m	40	2	66623372551
	60	2	66623372204
	80	2	66623372535
	100	2	66623372552
	120	2	66623372545
	150	2	66623372205
	180	2	66623372558
	220	2	66623372554
120mm x 50m	40	2	66623372542
	60	2	66623372543
	80	2	66623372553
	100	2	66623372541
	120	2	66623372544
	150	2	66623372556
	180	2	66623372559



Dimensões Chave: DIM = Dimensões, L = Largura, C = Comprimento



The mark of  
responsible forestry

### CERTIFICAÇÃO FSC®

Utilizar material de origem responsável e preservar os recursos naturais é uma prioridade alta, localize o logotipo FSC® ao lado dos produtos fabricados usando papel certificado FSC®

# R222 **+++++**

- Abrasivo de óxido de alumínio versátil para lixagem manual e com máquina portátil
- Para aplicações de manutenção geral, oferece durabilidade extra e desgaste uniforme
- Suporte de tela flexível, ideal para lixagem de superfícies perfiladas e peças redondas em aço
- Longa duração em aplicações em madeira e metal



NÃO FERR.



TINTA/VERN, GESSO E BETUME, MADEIRA DURA E MADEIRA MACIA



DIM LxC (mm/m)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
 50mm x 50m	40	5	63642512909
	60	5	63642540086
	80	5	63642539135
	100	5	63642539136
	120	5	63642559727
	150	5	63642539208
	180	5	63642539137
	220	5	63642512916
	240	5	63642512917
	320	5	63642512918
	400	5	63642512919
100mm x 50m	40	1	63642536559
	60	1	63642560979
	80	1	63642531852
	100	1	63642531854
	120	1	63642531855
	150	1	63642545861
	180	1	63642531856
	240	1	63642531857
	320	1	63642545865
430mm x 50m	400	1	63642545867
	60	1	63642539142
	80	1	63642539143
	120	1	63642539145
	150	1	63642539146
	180	1	63642539147

## ROLOS DE TELA

### K20N

- Abrasivo de óxido de alumínio para um corte rápido, boa remoção de material e excelente relação preço/desempenho
- Ideal para aplicações de manutenção geral.



FERR.  
E NÃO FERR.



MADEIRA  
DURA E MACIA



	DIM LxC (mm/m)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	50mm x 50m	60	5	69957380137
		80	5	69957377805
		100	5	69957376896
		120	5	69957372227
		220	5	69957380131
		240	5	69957377806
	100mm x 50m	80	1	69957375536
		100	1	69957375528
		120	1	69957375529
		150	1	69957375530
		180	1	69957375531

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, L = Largura, C = Comprimento

## DISPONIBILIDADE DO PRODUTO PARA FABRICAÇÃO

PRODUTO	SUPORTE	24	36	40	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	400	600	800
R222	Tela algodão flexível peso -J		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
R309*	Tela algodão Super flexível				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
H231	Papel pesado peso -F		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
R817*	Tela pesada poliéster	•	•	•	•	•	•										
A275	Papel peso -B, latex reforçado com fibras					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
K20N	Tela algodão peso -J			•	•	•	•	•	•	•	•	•					
G131F	Suporte peso -E			•	•	•	•	•	•	•	•						

\*Fabricação

### QUANTIDADES MÍNIMAS DE ENCOMENDA PARA ITENS DE FABRICAÇÃO (50m COMPRIMENTO)

DIMENSÕES (MM)	QUANTIDADE MÍNIMA DE ENCOMENDA
Até 25mm	20 peças
De 26 até 50mm	12 peças
De 51 até 100mm	4 peças
De 101 até 200mm	2 peças
Acima de 201mm	1 peças



## NORTON MESHPOWER ROLOS

O Norton MeshPower é um abrasivo multifuncional, desenhado com milhares de furos criados pela sua estrutura única em malha. Esta estrutura perfurada permite a extração de poeira em qualquer aplicação.

- O suporte de malha permite uma excelente extração de poeira, contribuindo para um ambiente de trabalho mais limpo, com diminuição do tempo necessário para limpeza
- A tecnologia No-fil® previne o empapamento para uma vida útil do produto mais longa
- Pode ser usado a seco ou a húmido
- Suporte self-grip para uma rápida e fácil troca de discos
- Pode ser utilizado em muitos materiais, em superfícies planas e contornadas, para lixagem manual ou com máquina
- Sem padrão de furação definido para um alinhamento rápido e fácil com o suporte
- Identificação fácil do tipo de produto pela cor do grão

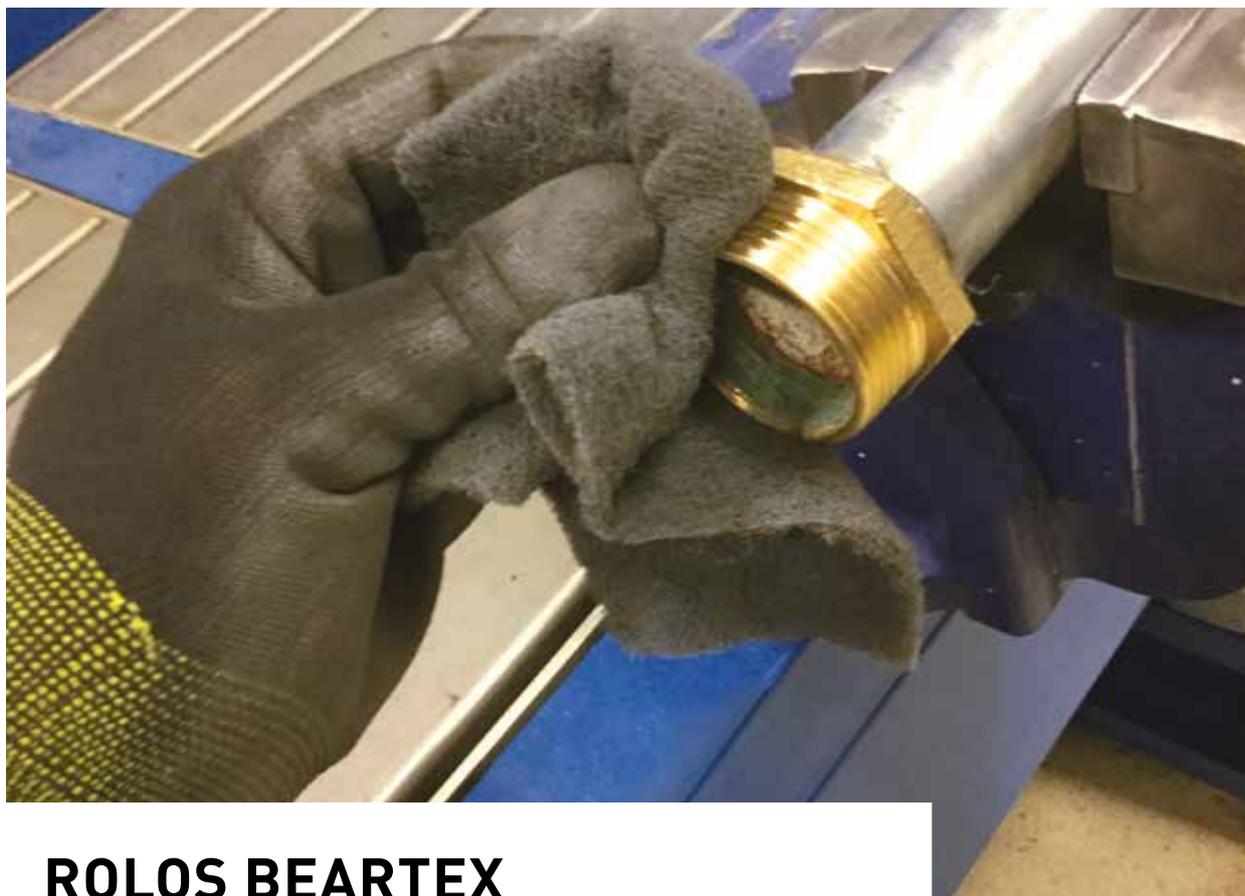
## ROLOS MESHPOWER CERÂMICO

	DIMENSÕES	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	100mm x 50m	80	1	69957326171
		120	1	69957326176
		180	1	69957326178
		240	1	69957326179
		320	1	69957326182
	115 x 10m	60	1	78072712624
		80	1	69957326269
		120	1	69957326270
		180	1	69957326271
		240	1	69957326272
		320	1	69957326273



### VANTAGEM CERÂMICA

O grão cerâmico permite a maior remoção de material, a melhor produtividade, a vida útil mais longa e o acabamento mais refinado.



## ROLOS BEARTEX

Os rolos não-tecidos de Beartex são ideais para uma ampla gama de aplicações, desde operações de limpeza e acabamento a rebarbação e polimento ligeiro. A flexibilidade dos produtos de Beartex assegura constante contato com a superfície e previne cortes ou golpes ao trabalhar. Os rolos podem ser cortados nas dimensões requeridas e dobrados para atender a qualquer aplicação.

## ROLOS BEARTEX

- Material flexível 3D em forma de rolo para uso manual e com máquina
- Adapta-se aos contornos da superfície de trabalho e fornece um acabamento uniforme
- Longa duração e construção resiliente
- Ideal para aplicações de homogeneização e acabamento numa variedade de substratos

	DIM LxC (mm x m)	GRAU	COD. PRO- DUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	100mm x 10m	Médio A	F2300	2	63642557499
		<b>NOVO</b> Heavy Duty MED A	F2316	2	66261106168
		Fino A	F2401	2	66261018300
		Muito Fino A	F2560	2	63642557738
		Muito Fino A Longa Duração	F2504	2	66261018301
		Micro Fino A	F2801	2	63642557500
115mm x 10m	Ultra Fino S	F4660	2	63642557501	
	Muito Fino A	F2560	2	63642557739	
	Muito Fino A Longa Duração	F2504	2	63642587694	
120mm x 10m	Ultra Fino S	F4660	2	63642557503	
	Uso geral	F2568	2	63642515571	

DIM LxC (mm x m)	GRAU	CÓD. PROD	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
125mm x 10m	Médio A	F2300	2	63642557504
	Fino A	F2401	2	66261018307
	Muito Fino A	F2560	2	63642557740
	Muito Fino A Longa Duração	F2504	2	66261018308
	Micro Fino A	F2801	2	63642557505*
	Ultra Fino S	F4660	2	63642557506
150mm x 10m	Médio A	F2300	2	63642557507
	<b>NOVO</b> Heavy Duty MED A	F2316	2	66261106011
	Muito Fino A	F2504	2	66261018312
	Ultra Fino S	F4660	2	63642557508*

\*Fabricação

## ROTOLOS BEARTEX PRÉ-CORTADOS

- Armazenamento ideal e economia de espaço com função auto dispensadora
- Rotolo, rolos pré-cortados a cada 150mm para uma dimensão fácil de usar
- Malha mais fina (versão Thinflex), corte mais rápido, economiza tempo sem esforço adicional do utilizador. O produto pode ser amassado, enrolado, economizando espaço na prateleira



DIM LxC (mm x m)	GRAU	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
<b>BEARTEX</b>				
115mm x 10m	Muito Fino A	F2504	1	77696009598
	Ultra Fino S	F4807	1	77696042071
	<b>NOVO</b> Micro Fine A	F2802	1	66261124481
	<b>NOVO</b>	F0001	1	66261124480
<b>THINFLEX</b>				
115mm x 10m	Muito Fino A	F2504	1	77696042073
	Ultra Fino S	F4807	1	77696042075

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, DIA = Diâmetro, L = Largura





## ROTOLO DE ESPUMA

O suporte especial de espuma flexível e conformável, permite distribuição muito boa da pressão de lixagem, evitando a lixagem excessiva e é ideal para lixagem fina em bordos redondos, contornos e curvas, proporcionando um excelente acabamento em aparelhos e vernizes. Os rolos de espuma são pré-cortados para um manusear fácil das tiras cortando-as da caixa dispensadora.

## GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

Altamente recomendado ✓✓  
Recomendado ✓



MATERIAIS	NORTON PRO A275	GOLD RESERVE A296
	++++	+++
Metal - lixagem fina	✓✓	✓
Madeira - lixagem fina	✓✓	✓
Betume	✓✓	✓
Verniz / Pintura / Aparelho	✓✓	✓
Compósitos / Revestimentos	✓✓	✓

## NORTON PRO A275

- Rolos de espuma premium resistentes à água, para lixagem a seco ou a húmido; lavável
- Rolo com 25m de comprimento ou tiras pré-cortadas, fácil de usar e económico
- Excelente para lixagem fina com alto nível de acabamento
- Ideal para utilização em bordos redondos, contornos e curvas sem romper a superfície da tinta

FERR. E NÃO FERR. TINTA/VERN, GESSO E BETUME, MADEIRA DURA E MADEIRA MACIA

DIM LxC (mm x m)	GRÃO	COR	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	
	115mm x 25m	120	Verde Maçã	2	63642535316
	150	Laranja	2	63642557584	
	180	Roxo	2	63642557599	
	220	Vermelho	2	63642557600	
	240	Azul Elétrico	2	63642557602	
	280	Cinzento	2	63642557604	
	320	Salmão	2	63642557606	
	360	Rosa	2	63642557607	
	400	Amarelo	2	63642557608	
	500	Azul Escuro	2	63642557611	
	600	Fúcsia	2	63642557612	
	800	Turquesa	2	63642557613	
	1000	Branco	2	63642557616	
	1500	Verde	2	63642557617	

## GOLD RESERVE A296

- O grão de óxido de alumínio premium produz um corte rápido e frio
- Suporte forte de papel latex peso -B resistente ao rasgo
- Conformável e flexível
- Estearato anti-empapamento base de água, resiste ao empapamento

FERR. E NÃO FERR. TINTA/VERN, GESSO E BETUME, MADEIRA DURA E MADEIRA MACIA

DIM LxC (mm x m)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	
	115mm x 25m	240	2	66261097596
	320	2	66261097598	
	400	2	66261097599	
	500	2	66261097600	
	600	2	66261097601	
	800	2	66261097602	

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, L = Largura, C = Comprimento

Veja o catálogo Norton de Repintura Automóvel para a oferta alargada de rolos A296 Rotolo Foam



Os rótulos da caixa são codificados por cores por tamanho de grão para reconhecimento fácil do produto.  
A codificação de cores segue o sistema de codificação de cores Norton Pro grit.





**NORTON**

SAINT-GOBAIN®

ABRASIVOS

# FOLHAS E ESPONJAS

## FOLHAS E ESPONJAS

161-174

Tiras	162
Tiras MeshPower	163
Folhas e Tiras	167
Folhas e Tiras Beartex	171
Espunjas abrasivas	173



# TIRAS BLOCOS DE LIXAGEM

A Norton oferece uma gama completa de tiras para uso manual e de máquinas, fornecendo uma variedade de soluções abrasivas eficientes e fáceis de usar. A ampla gama de dimensões e grãos é compatível com todas as aplicações mais comuns.

## GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO TIRAS

Itamente recomendado ✓✓

Recomendado ✓

Adequado ○

MATERIAL	APLICAÇÕES	TIRAS MESH		TIRAS DE PAPEL		
		NORTON MESHPOWER CERAMIC M920	NORTON MESHPOWER ALOX M220	NORTON PRO PLUS A975	NORTON PRO A275	G131F
		+++++	++++	+++++	++++	+++
Metal	Lixagem Grossa	○				✓
	Acabamento	○				✓
Madeira Dura	Lixagem Grossa	✓✓	✓		○	✓
	Acabamento	✓✓	✓	✓✓	✓	✓
Madeira Macia	Lixagem Grossa		✓✓		✓	✓
	Acabamento		✓✓	✓✓	✓	✓
Betumes	Alumínio/Metal	✓✓	✓	✓	✓	○
	Poliéster	✓✓	✓	✓✓		○
Verniz / Pintura /Aparelho	Lixagem Grossa	✓✓	✓		✓✓	○
	Acabamento	✓✓	✓	✓✓	✓	○
Compósitos /Revesti- mento	Lixagem	✓✓	✓	✓✓	✓	○
	Acabamento	✓✓	✓	✓✓	✓	○
Gesso	Lixagem Grossa		✓✓			✓✓
	Acabamento		✓✓		✓✓	✓

### PADRÕES DE FURAÇÃO PARA TIRAS

A Norton oferece uma gama de tiras com diferentes padrões de furação para extração de poeiras.

Outros padrões de furações disponíveis sob pedido.



70 x 125mm  
MeshPower



80 x 133mm  
8 holes ø 10mm



115 x 280mm  
with no holes



## NORTON MESHPOWER TIRAS

Sendo uma alternativa às tiras de papel tradicionais multiperfuradas, o Norton MeshPower é um abrasivo multifuncional, desenhado com milhares de furos criados pela sua estrutura única em malha. Esta estrutura perfurada permite a extração de poeira em qualquer aplicação.

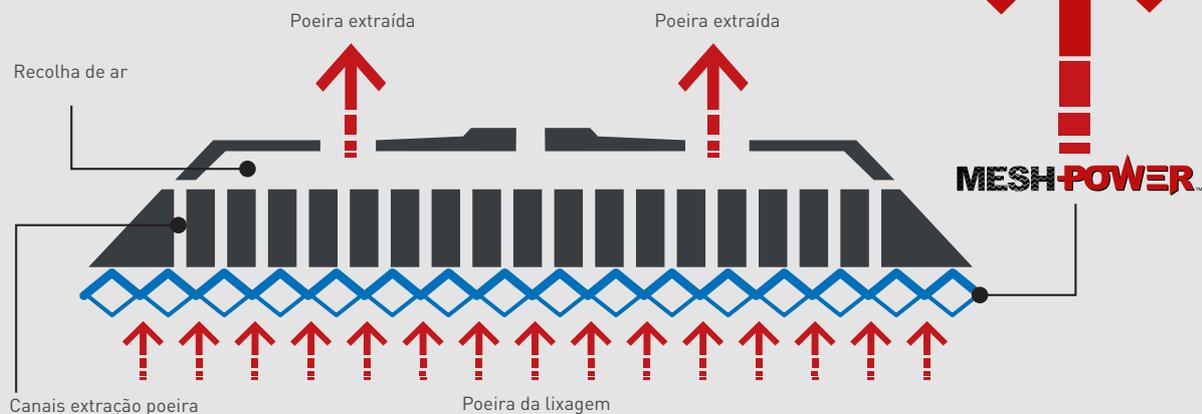
- O suporte de malha permite uma excelente extração de poeira, contribuindo para um ambiente de trabalho mais limpo, com diminuição do tempo necessário para limpeza
- A tecnologia No-fil® previne o empapamento para uma vida útil do produto mais longa
- Pode ser usado a seco ou a húmido
- Suporte self-grip para uma rápida e fácil troca de discos
- Pode ser utilizado em muitos materiais, em superfícies planas e contornadas, para lixagem manual ou com máquina
- Sem padrão de furação definido para um alinhamento rápido e fácil com o suporte
- Identificação fácil do tipo de produto pela cor do grão



## PODEROSA EXTRAÇÃO DE POEIRA PERMITE AMBIENTE MAIS LIMPO

A busca dum ambiente de trabalho mais limpo, melhor qualidade de acabamento e redução do custo consumível, significa que as soluções de lixagem evoluíram, de abrasivos em suporte papel para uma construção em malha com milhares de pequenos furos.

O Norton MeshPower responde a estas necessidades oferecendo extração de poeira em muitas operações. A construção do suporte em malha aberta permite que as partículas fluam livremente através dos milhares de pequenos furos, criando virtualmente um ambiente de lixagem sem poeira. Melhor para a sua saúde, melhor para a sua aplicação e melhor para o seu negócio!



### VANTAGEM CERÂMICA

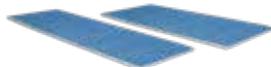
O grão cerâmico permite a maior remoção de material, a melhor produtividade, a vida útil mais longa e o acabamento mais refinado.



### VANTAGEM CERÂMICA

O grão cerâmico permite a maior remoção de material, a melhor produtividade, a vida útil mais longa e o acabamento mais refinado.

## TIRAS MESHPOWER CERÂMICO



DIM LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
70x125	80	50	69957325770
	120	50	69957325772
	180	50	69957325773
	240	50	69957325774
	320	50	69957325775
70x198	80	50	69957325962
	120	50	69957325963
	180	50	69957325964
	240	50	69957325965
	320	50	69957325966
70x420	80	50	69957325986
	120	50	69957325987
	180	50	69957325988
	240	50	69957325990
	320	50	69957325991
115x230	80	50	69957326057
	120	50	69957326062
	180	50	69957326063
	240	50	69957326065
	320	50	69957326068

## TIRAS MESHPOWER ÓXIDO DE ALUMÍNIO



DIM LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
70x420	80	50	69957326288
	120	50	69957326289
	180	50	69957326291
	240	50	69957326292
	320	50	69957326294

## NORTON PRO PLUS A975 **+++++**

- Grão cerâmico Norton SG misturado com abrasivo de óxido de alumínio tratado termicamente para uma taxa de corte mais alta
- Durabilidade extra e desgaste constante, ideal para grandes superfícies
- Superior e mais rápida taxa de corte com um padrão de risco uniforme
- Resiste ao empapamento durante o uso graças à camada de estearato NO-FILR



	DIM LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
		240	25	66254478608
		320	25	66254478614
		400	25	66254478617

## NORTON PRO A275 **++++**

- Abrasivo de óxido de alumínio premium tratado termicamente para uma rápida ação de corte e desempenho melhorado
- O No-Fil à base de água resiste ao empapamento
- Tiras universais para múltiplas aplicações
- Papel latex reforçado com fibras exclusivo para flexibilidade adicional e resistência ao rasgo



	DIM LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
		80	50	63642558002
		100	50	63642585263
		120	50	63642585272
		150	50	63642558005
		180	50	63642585274
		220	50	63642585281
		240	50	63642585284
		320	50	63642558006

## G131F **+++**

- Grão de óxido de alumínio para corte rápido, boa remoção de material e excelente relação preço/qualidade
- Produto versátil para lixagem de madeira e gesso
- Fabricado com suporte de papel reciclado certificado FCS reciclado certificado FCS
- Ampla disponibilidade por encomenda

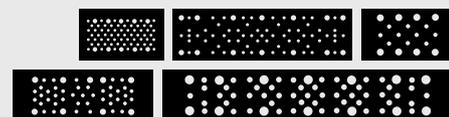


	DIM LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
		80	50	66623372576
		120	50	66623372581
		180	50	66623372579

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, L = Largura, C = Comprimento

VEJA O CATÁLOGO DE REPINTURA AUTOMÓVEL PARA **TIRAS MULTI-AIR A975 E H835**

Outras dimensões disponíveis a pedido.



## DISPONIBILIDADE DO PRODUTO PARA FABRICAÇÃO

PRODUCT / GRÃO	36	40	60	80	120	150	180	220	240	280	320	400	500	600	800
NORTON PRO PLUS A975				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
BLUE FIRE NORZON H835F*		•	•	•	•		•								
NORTON PRO A275				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
H231*	•	•	•	•	•	•	•		•		•				
G131F		•	•	•	•	•	•								

• Disponível

### PADRÕES DE FURAÇÃO PARA TIRAS DISPONIBILIDADE DE FABRICAÇÃO (MTO)

Outras dimensões e furações disponíveis a pedido.



115 x 280mm  
14 furos Ø 10mm



93 x 180mm  
8 furos Ø 10mm



93 x 230mm  
8 furos Ø 10 mm



115 x 230mm  
10 furos Ø 10mm



115 x 280mm  
10 furos Ø 10mm



70 x 125mm



93 x 230mm  
8 furos Ø 10 mm



Delta 98 x 148 mm  
7 furos Ø 10 mm



Delta Ø 96 mm  
6 furos Ø 8 mm num  
círculo de Ø 52 mm

### QUANTIDADE MÍNIMA DE ENCOMENDA

DIMENSÕES (MM)	QUANTIDADE MÍNIMA DE ENCOMENDA
80 x 133	1000 peças
93 x 180	1000 peças
93 x 230	1000 peças
115 x 230	1000 peças
115 x 280	1000 peças
Delta 96mm	2000 peças
Delta 98 x 148	1000 peças



### FSC® CERTIFICAÇÃO

Utilizar material de origem responsável e preservar os recursos naturais é uma grande prioridade, procure o logotipo FSCR nos produtos fabricados com papel certificado FSC.



## FOLHAS E TIRAS PARA LIXAGEM MANUAL

A Norton oferece uma ampla gama de folhas de papel, tela e folhas impermeáveis para aplicações manuais, usadas em todas as aplicações industriais mais comuns.

### GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

Altamente recomendado ✓✓  
Recomendado ✓



MATERIAL	APLICAÇÕES	FOLHAS TELA		FOLHAS PAPEL	FOLHAS IMPERMEÁVEIS	
		R222	K20N	NORTON PRO A275	T489	T100
		*****	+++	****	****	+++
Metal	Lixagem a água				✓✓	✓
	Lixagem a seco	✓✓	✓			
Madeira dura	Lixagem grossa	✓✓	✓			
	Lixagem ligeira e acabamento			✓✓		
Verniz / Pintura / Aparelho	Lixagem a água				✓✓	✓
	Lixagem a seco			✓✓		

Mais produtos disponíveis no catálogo de Repintura Automóvel Norton.

## FOLHAS E TIRAS PARA LIXAGEM MANUAL

### R222 FOLHAS TELA

- Abrasivo de óxido de alumínio
- Suporte de tela peso - J altamente flexível para uso em curvas e contornos
- Produto universal de alta qualidade
- Corta-se de forma limpa e fácil

FERR. E  
NÃO FERR.



TINTA/VERNIZ, GESSO E  
BETUME, MADEIRA DURA  
E MADEIRA MACIA



	DIM LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
		230 x 280		
		40	25	63642531776
		50	25	63642531777
		60	25	63642531778
		80	50	63642531779
		100	50	63642531780
		120	50	63642531781
		150	50	63642531782
		180	50	63642531783
		220	50	63642531785
		240	50	63642531786
		280	50	63642531788
		320	50	63642531789
		400	50	63642531790
600	50	63642534613		

### K20N FOLHAS TELA

- Abrasivo de óxido de alumínio para uma ação de corte agressiva em todas as aplicações de lixagem a seco
- Lixagem manual forte ou ligeira, dependendo do grão
- Para uso em madeira e metal, (remoção de ferrugem a acabamento suave)
- Excelente relação preço/desempenho

FERR. E  
NÃO FERR.



TINTA/VERN. GESSO  
E BETUME, MADEIRA  
DURA E MADEIRA MACIA



	DIM LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
		230 x 280		
		40	50	69957307652
		60	50	69957307653
		80	50	69957307655
		100	50	69957307659
		120	50	69957307661
		150	50	69957307663
		180	50	69957307668
		220	50	69957307669

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, L = Largura, C = Comprimento

## NORTON PRO A275 FOLHAS PAPEL

- Abrasivo de óxido de alumínio premium para uma taxa de corte rápida e desempenho melhorado
- O No-FilR à base de água resiste ao empapamento
- Ação de corte mais rápida e maior duração
- Papel latex reforçado com fibras exclusivo para flexibilidade adicional e resistência ao rasgo

TINTA/VERN, GESSO E BETUME, MADEIRA DURA E MADEIRA MACIA

	DIM LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	230 x 280	80	50	63642558015
		100	50	63642585256
		120	100	63642558016
		150	100	63642586145
		180	100	63642558017
		220	100	63642586139
		240	100	63642558018
		280	100	63642585742
		320	100	63642586132
		360	100	63642586133
		400	100	63642586134
		500	100	63642586136
		600	100	63642586137
		800	100	63642586138

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, L = Largura, C = Comprimento

## T489 FOLHAS IMPERMEÁVEIS

- Grão abrasivo extremamente afiado para superfícies duras e difíceis
- Suporte flexível para melhor conformabilidade à peça de trabalho.
- Para uso em lacas, pintura, metal, vidro, pedra, mármore e plástico
- Suporte de papel impermeável para aplicações a húmido ou a seco

FERR. E NÃO FERR. TINTA/VERNIZ PEDRA

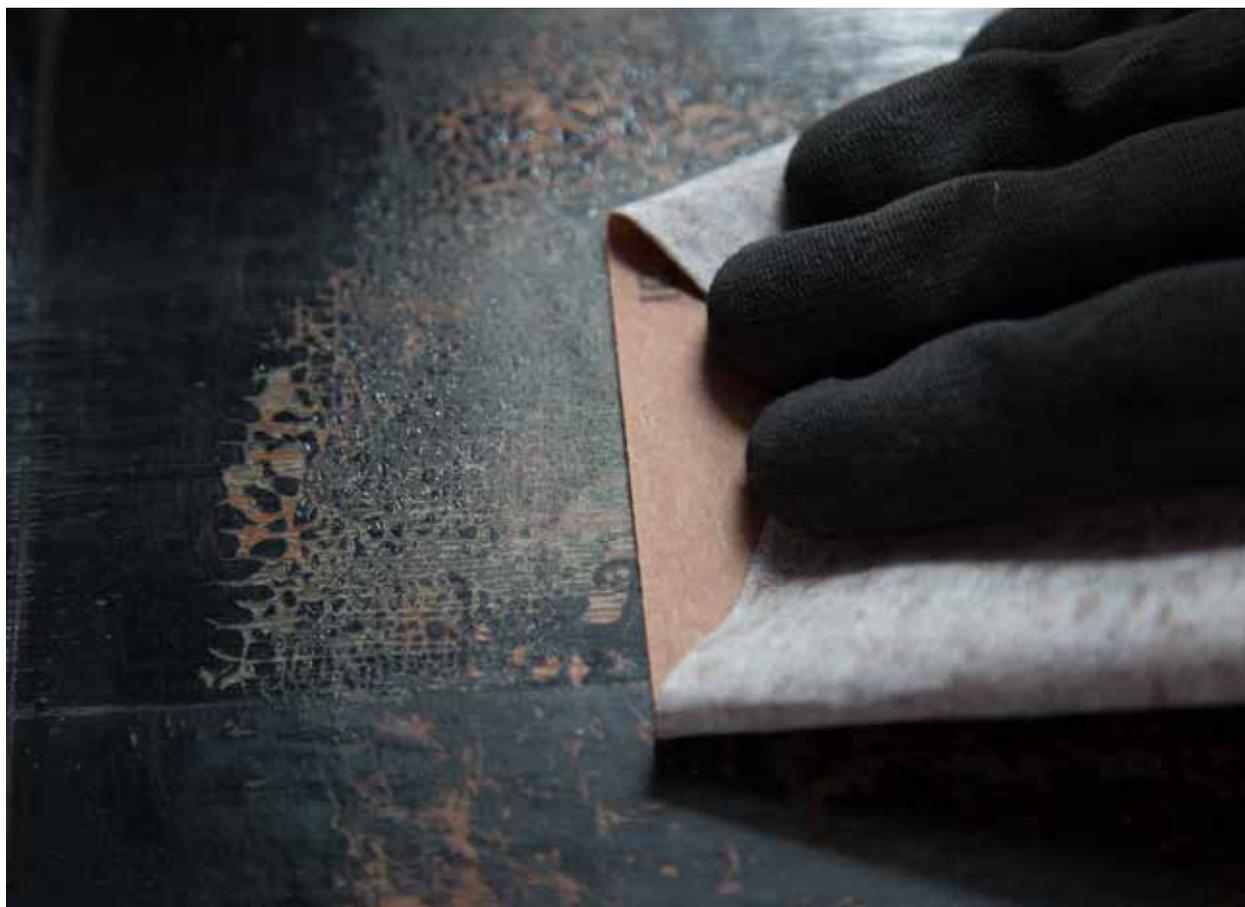
	DIM LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	230 x 280	60	50	63642532956
		80	50	63642532988
		100	50	63642532989
		120	50	63642532990
		150	50	63642532991
		180	50	63642532957
		220	50	63642532992
		240	50	63642532993
		280	50	63642532994
		320	50	63642532995
		360	50	63642532996
		400	50	63642532997
		500	50	63642532998
		600	50	63642532999
		800	50	63642533000
	1000	50	63642533001	
	1200	50	63642533002	

# FOLHAS IMPERMEÁVEIS T100

- Abrasivo de óxido de alumínio
- Produto multifunções, (uso geral)
- Suporte de papel impermeável para aplicações a húmido ou seco
- Excelente relação preço/desempenho

FERR. E NÃO FERR.  TINTA/VERNIZ 

	DIM LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	230 x 280	60	50	77696081101
		80	50	77696069788
		100	50	77696081102
		120	50	77696081103
		150	50	77696081104
		180	50	77696081105
		220	50	77696069787
		240	50	77696081106
		280	50	77696081107
		320	50	77696069784
		360	50	77696081108
		400	50	77696081109
		500	50	77696081110
		600	50	77696081111
		800	50	77696081112
		1000	50	77696081113
	1200	50	77696081114	
	1500	50	63642531009	





## FOLHAS E TIRAS BEARTEX

As tiras são ideais para uma ampla gama de aplicações, desde operações de limpeza e acabamento a rebarbação e polimento ligeiro. A flexibilidade dos produtos de Beartex garante o contacto constante com a superfície prevenindo corte ou golpes quando a trabalhar. Podem ser dobradas para se adaptar à mão / forma. Folhas e tiras pré-cortadas para um rasgar limpo e fácil também disponíveis. Estes pré-cortes permitem uma separação limpa e sem danificar para criar 2 folhas menores de 115mm x 150mm, mais fáceis de usar.

## FLEXIBILIDADE EM QUE PODE CONFIAR



### TIRAS BEARTEX

- Construção de malha aberta resiste ao empapamento
- Flexível, adapta-se a curvas, contornos e espaços apertados facilmente, não irá rasgar
- Impermeável, lavável e reutilizável
- Dura mais do que o papel de lixa normal e não golpeia a peça de trabalho quando usado

	DIM W x L (mm)	GRAU	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
<b>FOLHAS</b>					
	150x230	Extra Corte A	F2302	20	63642557491
		Heavy Duty	F2316	20	63642577268
		Médio A	F2300	20	63642557493
		Fino A	F2401	20	66261018286
		Muito Fino A Longa Duração	F2504	20	66261018287
		Uso Geral Limpar E Esfregar A	F2568	20	63642574103
		Médio S	F4300	20	66261039806
		Ultra Fino S	F4807	20	77696046252
		Micro Fino A	F2801	20	63642557277
		Limpeza Branco (Sem Abrasivo)	F0001	20	66261018283
	230x280	Muito Fino A Longa Duração	F2504	20	66261018291
		Ultra Fino S	F4807	20	66261018292
<b>FOLHAS PRÉ-CORTADAS (PRE-CUT)</b>					
	150x230	Muito Fino A Longa Duração	F2504	20	66261018293
		Ultra Fino S	F4807	20	66261018294

## FOLHAS THIN FLEX

- Malha mais fina com revestimento especial, corta mais rápido e economiza tempo
- Ultra flexível de modo a adaptar-se ainda melhor às superfícies com contornos para um ultra consistente padrão de risco
- Ideal para entrar em espaços apertados, pois podem ser esmagadas e enroladas
- Formação avançada da malha proporciona aderência superior do grão, durabilidade e vida do produto
- Ideal para trabalhar em madeira, operações de manutenção, bem como reparação de carroçaria e pintura automóvel

	DIM LxC (mm)	GRAU	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	115x230	Muito Fino A Longa Duração	F2543	4x25	63642506166
		Ultra fino S	F4614	4x25	63642506167
		Micro fino A	F2804	10x10	66261113519

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, L = Largura, C = Comprimento

## GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

CÓDIGO PRODUTO	GRAU	ABRASIVO	MATERIAL ALVO	APLICAÇÕES	BENEFÍCIOS
<b>TIRAS PARA REDUZIR A AGRESSIVIDADE</b>					
F2316	Extra corte	Óxido de Alumínio	Aço inoxidável	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remoção de ferrugem</li> <li>• Homogeneização</li> <li>• Rebarbação</li> <li>• Remoção de queimaduras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agressivo e durável</li> <li>• Longa duração</li> <li>• Substituto ideal de abrasivos aplicados, lâ de aço e escovas de arame</li> </ul>
F2300	Médio	Óxido de Alumínio	Metais e cerâmicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpeza, rebarbação</li> <li>• Remoção de ferrugem</li> <li>• Remoção de revestimentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção forte e aberta</li> <li>• Resiste ao empapamento</li> <li>• Longa duração</li> <li>• Ideal para alcançar um acabamento acetinado mate</li> </ul>
F2401	Fino	Óxido de Alumínio	Madeira e plástico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpeza e acabamento intermédio de metais ferrosos e não-ferrosos</li> <li>• Amaciar madeira, matizar lacagem, pintura e plástico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mais grosso e mais rígido do que a folha muito fina</li> <li>• Ideal para alcançar um acabamento acetinado mate</li> </ul>
F2560/ F2529	Muito fino	Óxido de Alumínio	Uso geral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remoção de ferrugem</li> <li>• Afinar aparelho automóvel</li> <li>• Amaciar madeira, matizar plástico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adapta-se bem a superfícies com contornos</li> <li>• Excelente acabamento numa ampla variedade de superfícies</li> </ul>
F2504	Muito fino (longa duração)	Óxido de Alumínio	Uso geral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remoção de ferrugem</li> <li>• Alisar aparelho automóvel</li> <li>• Amaciar madeira, matizar plástico</li> <li>• Lixagem ligeira de tinta velha e aparelhos novos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibilidade moderada</li> <li>• Corte inicial rápido</li> <li>• Longa duração</li> <li>• Sem transferência de cor quando usado com solventes</li> </ul>
F2568	Uso Geral Limpar E Esfregar	Silicato de Alumina	Metais e plásticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpeza geral, preparação de superfícies antes de pintar</li> <li>• Remoção de manchas ligeiras e marcas de oxidação em superfícies de metal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Folha baixo custo</li> <li>• Bom desempenho a um preço económico</li> </ul>
F4300	Médio (SiC)	Carboneto de Silício	Aço inoxidável	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acabamento acetinado em alumínio, limpeza de moldes de vidro</li> <li>• Grão de acabamento, remoção de queimaduras de soldadura em aço inoxidável</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resiliente</li> <li>• Adapta-se bem a superfícies com contornos</li> </ul>
F4660/ F4807/ F4605	Ultra fino	Carboneto de Silício	Uso geral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matizar verniz, acabamento de metal, rebarbação de plástico, acabamento de alumínio</li> <li>• Caixilhos de portas e janelas, homogeneizar pintura, dar acabamento em verniz e afinar revestimentos acrílicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pode ser usado a húmido ou seco com produtos de preparação</li> </ul>
F2801/ F2829	Micro fino	Alumina Calcinada	Metais preciosos, madeira envernizada, reparação automóvel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matizado de verniz</li> <li>• Polimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produz um acabamento superficial de altíssima qualidade</li> <li>• Ideal para limpeza de metais preciosos e acabamento de madeira envernizada</li> </ul>
F0001	Limpeza Branco	Sem abrasivo	Todas as superfícies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpeza ligeira, polimento</li> <li>• Esbater aparelho e avivar de madeira</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altamente conformável</li> <li>• Resistente ao rasgo</li> <li>• Ideal para uso com líquido detergente</li> </ul>



## ESPONJAS ABRASIVAS LIXAGEM MANUAL

As esponjas de lixar abrasivas são desenvolvidas para uso em madeira, pintura e metal. A sua natureza flexível, significa que elas podem ser usadas em superfícies curvas, com contornos e planas.

### GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

MATERIAL	APLICAÇÕES	GRÃO
Todos os materiais	Lixagem grosseira	60
	Semi-acabamento	100
	Acabamento	180 +

### GUIA DE APLICAÇÕES PARA ESPONJAS ABRASIVAS

GRAU	GRÃO	ACABAMENTO GERADO	APLICAÇÕES
Médio	60	180/120	Abrasão, moldagem de betumes
Fino	100	400/320	Avivamento de arestas, lixagem de aparelho e peças novas antes de pintar
Super fino	180	600/500	Preparação de painéis para revestimento base
Ultra fino	220	1000/800	Lixagem de revestimento base, remoção de defeitos em verniz
Micro fino	280	1500/1200	Lixagem de verniz, remoção de defeitos menores

## ESPONJAS ABRASIVAS PARA LIXAGEM MANUAL

### ESPONJAS **++++**

- Produto multifunções, pode ser usado para lixar a húmido ou a seco
- Facilidade de alcançar áreas inacessíveis a folhas de lixa em papel
- Adapta-se a formas e contornos da superfície, fornecendo um acabamento uniforme
- Laváveis e robustas, podem ser reutilizadas, prolongando a vida do produto

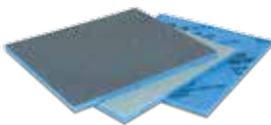
### ABRASIVO 1 FACE

FERR. E  
NÃO FERR.



TINTA/VERN, GESSO  
E BETUME, MADEIRA  
DURA E MADEIRA MACIA

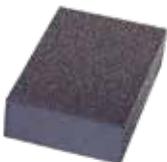


DIM LxCxA (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
 140x115x6	60	20	63642550599
	100	20	63642550601
	180	20	63642550602
	220	20	63642550603
	280	20	63642550604

### ABRASIVO 2 FACES

DIM LxCxA (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
 123x98x12,5	60	60	77696093995
	100	60	77696094014
	180	60	77696094091
123x98x12,5	60	250	77696094102
	100	250	77696094099
	180	250	77696094100

### ABRASIVO 4 FACES

DIM LxCxA (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
 100x66x26	60	60	77696098472
	100	60	77696094093
	180	60	77696094095
100x66x26	100	250	77696094104
	180	250	77696094105

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, L = Largura, C = Comprimento, A = Altura



As esponjas abrasivas geram um acabamento mais fino do que os produtos abrasivos aplicados convencionais. As esponjas são laváveis e podem ser reutilizadas dando maior vida ao produto.



## RAZÕES PARA ESCOLHER UMA ESPONJA VS FOLHAS CONVENCIONAIS

#### ELIMINAM O EMPAPAMENTO

- A combinação do suporte de material de esponja flexível e aderência de grão abrasivo, liberta continuamente o material lixado
- Qualquer empapamento pode ser lavado

#### CONTROLE DE PRESSÃO

- Distribuição ótima da pressão do suporte de espuma para evitar a lixagem para além das superfícies
- Os pontos de pressão são eliminados fornecendo o mesmo padrão de superfície

#### ADAPTA-SE A CONTORNOS

- Esponja flexível permite adaptabilidade a contornos, formas e áreas de acesso limitado
- Não dobra nem encurva, resulta num padrão uniforme sem riscar



**NORTON**

SAINT-GOBAIN

ABRASIVOS  
APLICADOS

# BANDAS

## **BANDAS**

Mini Bandas	176
Bandas Portáteis	182
Bandas Estreitas	185
Bandas Rapid Prep	192

## **175-198**



## MINI BANDAS MÁQUINAS DE LIMA

A Norton oferece uma ampla gama de mini bandas desenvolvidas para um desempenho excepcional em formas e contornos intrincados. As lixadoras de mini bandas portáteis substituíram a tediosa lixagem à mão. Primeiro introduzida em pneumáticas, agora também disponível em máquinas elétricas. Cada vez mais os fabricantes de ferramentas estão a introduzir novos acessórios para aplicações adicionais. As bandas listadas são as dimensões de stock mais populares, mas dimensões adicionais, especificações, materiais de suporte e lados recortados estão disponíveis por encomenda. (MTO)

## GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

Altamente recomendado ✓✓  
Recomendado ✓  
Adequado ○



	VIKING R996	SG R929	RAPIDPREP	NORZON R822	NORZON R817	R445	R230
	+++++	+++++	+++++	++++	++++	+++	+++
Aço inoxidável, inox e duplex	✓✓	✓✓	✓✓	✓			
Inconel, titânio e super ligas	✓✓	✓✓	✓✓	✓			
Aço arbono, de construção e aço macios		✓✓	✓✓	✓			
Ferro fundido		✓	✓	✓✓			
Metais não-ferrosos (latão/alumínio)					✓✓	○	○
Madeira dura e macia					✓✓		✓
Materiais compósitos						✓✓	○
Pedra, cimento						✓✓	
Vidro, plástico						✓✓	
Vidro, acrílico					✓✓		○
Couro					✓✓		○

## LIXADORA DE BANDA DE LIMA PNEUMÁTICA 10x330mm, velocidade livre 18000 RPM, 0,5 HP

- A nova máquina de lima pneumática da Norton torna mais fácil a lixagem em aplicações pouco usuais em zonas difíceis de alcançar
- Utilize com as mini bandas Norton para remoção de material, desbaste na preparação de superfícies e na remoção de defeitos em cantos, contornos e áreas apertadas
- Pequena mas poderosa máquina de lima com motor de 0,5hp
- Pega ergonômica melhora e facilita o seu manuseamento e reduz a fadiga do operador
- O tamanho pequeno e peso leve melhoram o controle e o acabamento, assim como reduzem as vibrações, melhorando o conforto do operador e permitindo um melhor alcance de peças pequenas



DESCRIÇÃO	DIMENSÕES BANDA	POTÊNCIA	RPM	PRESSÃO OPERAÇÃO RECOMENDADA	PESO	Nº ARTIGO
Máquina de lima pneumática	10x330mm	0,5	18000rpm	6,2 bar	0,82 kg	77696091766

## KIT LIXADORA DE LIMA PNEUMÁTICA

- Para remoção de material a acabamento.
- O kit contém uma grande variedade de bandas de lima premium cerâmicas e em não-tecido, juntamente com uma máquina de lima pneumática.
- A última solução para todas as aplicações desde remoção de ferrugem e corrosão, desbaste, homogeneização e acabamento de painéis e carroçarias.
- A máquina tem 10x330mm. Todas as bandas têm 10x300mm para caberem na máquina.



CONTEÚDO DO KIT	Nº ARTIGO ITENS	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
Máquina de lima	77696091766	1	
Mini bandas cerâmicas 10x330mm P60	66261144369	20	
Mini bandas cerâmicas 10x330mm P80	66623303270	20	
Mini bandas Rapid Prep 10x330mm Grosso	69957360172	10	78072707299
Mini bandas Rapid Prep 10x330mm Médio	63642578004	10	
Mini bandas Rapid Prep 10x330mm Muito Fino	69957360176	10	
Dimensões do Saco de Ferramentas Norton 56x31x45cm	69957343696	1	

## MINI BANDAS PARA MÁQUINAS DE LIMA

### VIKING R996



- A melhor escolha para uso em aço inoxidável, inconel, cromo cobalto, titânio e materiais extremamente duros
- O máximo desempenho para o menor custo total de lixagem nos seus materiais mais difíceis de trabalhar
- Aplicações exigentes, com a maior taxa de remoção de material, calor reduzido, sem empapar ou vidrar

- Camada "supersize" aplicada ao abrasivo reduz a geração de calor e corta mais rápido, mesmo com menor pressão manual



METAL INOX

LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
9x533	40	10	66261128510
	60	10	66261128511
	80	10	66261128512
13x457	40	10	66261128495
	60	10	66261128498
	80	10	66261128499
19x457	60	10	66254408250
	80	10	66254471640

### SG R929



- Grãos abrasivos premium, ideais para metais sensíveis ao calor
- Alto teor de cargas ativas para um corte frio, sem marcas de queimaduras na peça metálica

- Desempenho excelente a pressão média e baixa
- Tela de poliéster peso -X, extremamente durável mesmo em aplicações agressivas



METAL INOX

LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
9x533	40	10	66261123552
	60	10	66261123553
	80	10	66261123554
	120	10	66261123555
10x330	40	10	66623303110
	60	10	66261144369
	80	10	66623303270
	120	10	66623303271
13x305	60	10	66261023616
	80	10	66261023617
	120	10	66261023618
13x457	40	10	66261123522
	60	10	66261123523
	80	10	66261123524
	120	10	66261123525
13x610	40	10	66261123636
	60	10	66261123638
19x457	60	10	66254480427
	80	10	66254481839
20x520	40	10	66623303272
	60	10	66261029755
	80	10	66623303275
	120	10	66623303276

Dimensões Chave: L = Largura, C = Comprimento

## BANDAS ESTREITAS RAPID PREP CONDICIONAMENTO SUPERFICIAL **++++**

- Rede sintética forte combinada com abrasivo de óxido de alumínio para uma aderência resistente ao desgaste
- Construção aberta de material não-tecido para uma forte ação de corte, sem empapamento
- Ideal para remoção de pintura, ferrugem, adesivos, revestimentos e corrosão de selantes em zonas de difícil acesso



LxC (mm)	GRÃO	QTD. ENC.	Nº ARTIGO
10x330	Duro	10	69957360172
	Médio	10	63642578004
	Muito Fino	10	69957360176

## NORZON R822 **++++**

- O grão Norzon expõe continuamente novas superfícies de corte para uma longa vida da banda mesmo sob altas pressões
- Extremamente durável, para utilização em todas as aplicações exigentes
- Suporte em algodão-X para aplicações de pressão moderada a ligeira



LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
10x330	40	10	66261144347
	60	10	66261144348
	80	10	66261144349
	120	10	66261144350
13x457	40	10	66261141253
	60	10	66261141254
	80	10	66261141255
	120	10	66261141256
13x610	60	10	63642539830
19x457	40	10	66623330766
	60	10	63642539828
	80	10	63642539836
20x520	40	10	66261141266
	60	10	66261141267
	80	10	66261141269
	120	10	66261141270
30x533	40	10	63642538962
	60	10	63642538963
	80	10	63642538964

## MINI BANDAS PARA MÁQUINAS DE LIMA

### NORZON R817

- O grão Norzon expõe continuamente novas faces de corte para uma longa vida da banda mesmo em altas pressões
- Tela de poliéster pesado, rígido resistente a rasgos para aplicações severas
- Resina de alto desempenho oferece uma forte aderência dos grãos, prolongando a vida útil da banda
- Distribuição aberta dos grãos, recomendada para lixagem de materiais macios como alumínio, plástico, borracha

NÃO FERR. PLÁSTICO,  
BORRACHA E COURO



LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
30x533	24	10	69957383624
	40	10	63642556322
34x435	24	10	63642545273
	36	10	63642568989
	40	10	63642549470



### R445

- Grãos de carboneto silício duros e afiados para aplicações de exigência média
- Podem ser usadas para aplicações a húmido ou seco devido ao suporte de poliéster
- Para uma alta ação de corte inicial em materiais não ferrosos e empapamento ligeiro como o vidro, titânio, alvenaria, compósitos, plástico e borracha

NÃO FERR.  
PEDRA, VIDRO



LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
15x475	80	50	63642539677
20x520	60	50	66254425393
	80	50	63642567304
	120	50	63642547790
	60	50	63642519009
30x533	80	50	69957379493
	120	50	69957371884



### R230

- Abrasivo de óxido de alumínio duro para uma boa vida do produto
- Distribuição de grão aberta para reduzir o empapamento de materiais como a madeira e o alumínio
- Ideal para lixar madeira e retificar metal
- Boa taxa de corte em operações de acabamento de baixa pressão com capacidade para deixar um acabamento muito bom

FERR. NÃO FERR.  
MADEIRA



LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
10x330	60	10	66261114049
30x533	40	10	63642546483
	60	10	63642546477
	80	10	63642546478



Dimensões Chave: L = Largura, C = Comprimento



## BANDAS PORTÁTEIS MÁQUINAS DE ROLOS

A Norton oferece bandas portáteis numa variedade de dimensões, desenvolvidas para caber nos tipos de máquinas mais comuns. As bandas portáteis são projetadas para todas as aplicações de trabalho em madeira e metal. Escolha os grãos 36 - 50 para aplicações grosseiras / exigentes, 60 - 100 para intermédias e 100 - 220 para aplicações de acabamento e polimento. As bandas listadas são as dimensões de stock mais populares, mas dimensões adicionais, especificações e materiais de suporte, estão disponíveis sob encomenda, (MTO). Todas as bandas Norton são fornecidas com juntas de topo para fácil montagem e trabalho mais suave.

## GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

Altamente recomendado ✓✓  
Recomendado ✓  
Adequado ○

	SG R929	NORZON R817	R230
<b>MATERIAL</b>	+++++	++++	+++
Metal	✓✓		✓
Madeira dura		✓✓	✓
Madeira macia		✓	✓✓

## MINI BANDAS PARA MÁQUINAS DE LIMA

### SG R929

- Grãos abrasivos premium SG, ideais para metais sensíveis ao calor
- Tela de poliéster peso -X, extremamente durável mesmo em aplicações agressivas
- Alto teor de cargas ativas (active filler), para um corte frio, sem marcas de queimaduras na peça metálica
- Excelente desempenho a baixa e média pressão

METAL  
INOX



	LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	50x800	60	10	66261023832
		80	10	66261023833
		120	10	66261023834

### NORZON R817

- O grão Norzon expõe continuamente novas faces de corte para uma longa vida da banda mesmo em altas pressões
- Tela de poliéster pesado, rígido, resistente a rasgos para aplicações severas
- Resina de alto desempenho oferece uma forte aderência dos grãos, prolongando a vida útil da banda
- Distribuição aberta dos grãos previne o empapamento em lixagem de madeira e materiais macios como alumínio, plástico, borracha ou couro

FERR. NÃO FERR.  
MADEIRA



	LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	200x750	40	10	69957355996
		60	10	69957371516
		80	10	69957371517
		100	10	66261182174
		120	10	69957371513

### R230

- Abrasivo de óxido de alumínio duro para boa vida do produto
- Distribuição de grãos aberta para um reduzido empapamento de material como a madeira e alumínio
- Produto geral, ideal para lixagem de madeira e retificação de metal
- Excelente taxa de corte em operações de acabamento a baixas pressões, dá um bom acabamento

NÃO FERR.  
MADEIRA



	LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	75x457	40	10	63642538877
		60	10	63642539426
		80	10	63642539422
		120	10	63642539415
	75x533	40	10	63642546289
		60	10	63642546257
		80	10	63642534248
		100	10	63642546273
		120	10	63642530701

Dimensões Chave: L = Largura, C = Comprimento

	LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	75x610	60	10	63642546473
		80	10	63642567329
	100x610	40	10	63642546295
		60	10	63642560145
		80	10	63642529798
		100	10	63642546242
		120	10	63642529797
	100x620	40	10	63642546457
		60	10	63642534465
		80	10	63642529799
100		10	63642534770	
120		10	63642546452	
100x690	40	10	63642537627	
	60	10	63642537544	
	80	10	63642537546	
	100	10	63642537548	
	120	10	63642537632	
200x750	24	24	10	63642521182
		36	10	69957349006
	40	40	10	69957349007
		60	10	69957349010
		80	10	69957349014
		100	10	69957349394
120	10	63642558814		

Dimensões Chave: L = Largura, C = Comprimento

## DISPONIBILIDADE DO PRODUTO PARA FABRICAÇÃO

CÓD. PRODUTO	ABRASIVO / GRÃO	24	36	40	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	400
SG R929	SG, poliéster -X		•	•	•	•	•	•							
Norzon R817	Norzon, poliéster -Y	•	•	•	•	•	•	•							
R230	Aluminium oxide, algodão -X		•	•	•	•	•	•	•	•					

## QUANTIDADES MÍNIMAS DE ENCOMENDA PARA PRODUTOS DE FABRICAÇÃO

DIMENSÃO (mm)	QUANTIDADE MÍNIMA DE ENCOMENDA
Todas as bandas portáteis	100 peças



## BANDAS ESTREITAS MÁQUINAS DE PEDESTAL

Uma ampla seleção de tamanhos e grãos para a maioria das dimensões, aplicações de retificação intermédia e polimento. As bandas listadas são as dimensões de stock mais populares, mas tamanhos adicionais, especificações e materiais de suporte estão disponíveis sob encomenda, [MTO].

### DISPONIBILIDADE DE PRODUTO

MATERIAL	NOVO	NORTON RAZORSTAR®	VIKING R996	RED-X R976	SG R929	NORAX	H231	BLUEFIRE R895	NORZON R822	W445	R445	R293
	INNOVATION	+++++	+++++	+++++	+++++	++++	++++	++++	++++	++++	+++	+++
Aço inoxidável, inox e duplex	✓✓	✓✓	✓	○	✓✓			✓	✓			
Inconel, titânio e super ligas	✓✓	✓✓	✓	○	✓✓				✓			
Aço carbono, de construção e macio	✓✓			✓✓				✓✓	✓		○	○
Ferro fundido	✓			✓✓				✓	✓✓		○	○
Metais não-ferrosos (latão/alumínio)	✓			✓✓				✓			○	○
Madeira dura e macia							✓✓					
Pedra, cimento											✓✓	○
Vidro, plástico										✓✓	○	

**NOVO**



# DESEMPENHO DE RECTIFICAÇÃO INSUPERÁVEL

**CORRENTES NORTON RAZORSTAR®**  
COM GRÃO DE AFIAÇÃO DE CERÂMICA  
DE ÚLTIMA GERAÇÃO



**MAIOR VELOCIDADE DE CORTE**



**MAIOR DURABILIDADE**



**CORTE MAIS FRIO**

**GRÃO MAIS AFIA DO QUE NUNCA EVER**

## **NOVO** NORTON RAZORSTAR®

**INNOVATION**

- Uma inovação revolucionária na afiação de cerâmica com uma microestrutura resistente que corta mais rapidamente e remove mais material. Para além disso, a maior quantidade de grão aplicado verticalmente no suporte proporciona um corte ainda mais afiado.
- A geometria única e patenteada do grão assegura que as novas arestas de corte são expostas à medida que o grão se parte durante a afiação, proporcionando uma velocidade de corte consistente e uma vida útil da ferramenta inigualável.
- O grão afiado e o tratamento da camada superior do suporte combinam-se para reduzir significativamente a geração de calor, resultando em menos danos térmicos na peça de trabalho.

METAL  
INOX



AN.xL (mm)	GRÃO	UDS. EMB.	Nº ART.
50x2000	36+	10	66254427525
50x2500	36+	10	66254422505
50x3500	36+	10	66254422506
50x4000	36+	10	66254422507
75x2000	36+	10	66254427271
75x2500	36+	10	66254427524
75x3000	36+	10	66254422509
75x3500	36+	10	66254422510
75x4000	36+	10	66254422512

## BANDAS ESTREITAS PARA MÁQUINAS DE PEDESTAL

### VIKING R996

- A melhor escolha para uso em aço inoxidável, inonel, cromo cobalto, titânio e materiais extremamente duros
- O máximo desempenho para o menor custo total de lixagem nos seus materiais mais difíceis de trabalhar
- Consegue a máxima remoção de material, geração de calor reduzida e empapa ou vidra em aplicações mais exigentes
- A camada "supersize" aplicada ao abrasivo reduz a geração de calor e corta mais rápido, mesmo com menor pressão manual



	LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	50x2000	36	10	66254403822
		40	10	66254403847
		60	10	66254411262
		80	10	66254449025
50x2500	50x2500	40	10	66254408229
		60	10	66254416129
50x3500	50x3500	36	10	66254404039
		80	10	66254456931
50x4000	50x4000	36	10	66254404064
		40	10	66254404065
		60	10	66254405015
75x2000	75x2000	24	10	69957364735
		36	10	66254410065
		40	10	66254407955
		60	10	66254407954
75x2500	75x2500	80	10	66254456158
		24	10	69957364736
		36	10	66254403849
		40	10	66254403887
		60	10	66254403891

Dimensões Chave: L = Largura, C = Comprimento

# RED-X R976 **+++++**

- Grão cerâmico SG patenteado para uma maior taxa de corte em aço carbono e inoxidável
- Uma nova formulação de altas prestações da camada "supersize" para excelentes resultados em materiais, desde aço inoxidável a inconel e titânio
- Taxa de remoção de material mais alta a baixas e médias pressões em grãos finos
- A redução na geração de calor diminui o risco de queimaduras



	LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	50x2000	60	10	66254401458
		120	10	66254408387
	50x3500	36	10	66254409222
		40	10	66623385396
		60	10	66261071965
	50x4000	36	10	66261055060
		80	10	66254401290
	75x2000	36	10	66623319745
		40	10	66261067686
		60	10	66261060879
		80	10	66254403117
	75x2500	120	10	66254404255
		40	10	66254402279
		60	10	66254433345
		80	10	66254407537
		120	10	66254407535

## BANDAS ESTREITAS PARA MÁQUINAS DE PEDESTAL

### SG R929

- Grãos abrasivos premium SG, ideais para metais sensíveis ao calor, pois o grão SG reduz a geração de calor
- Alto teor de cargas ativas (active filler), para um corte frio, sem marcas de queimaduras na peça metálica
- Tela de poliéster peso - X, extremamente durável mesmo em aplicações agressivas
- Excelente desempenho a baixa e média pressão

FERR.  
E NÃO FERR. 

	LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	50x1600	40	10	66261023879
		50	10	66261023880
		60	10	66261023881
		80	10	66261023882
50x2000	50x2000	36	10	69957350787
		40	10	69957350790
		50	10	69957350792
		60	10	69957350793
		80	10	69957350794
		120	10	69957350795
75x2000	75x2000	36	10	69957350796
		40	10	69957350797
		50	10	69957350798
		60	10	69957350799
		80	10	69957350800
		100	10	66261024222
		120	10	69957350801
75x2500	75x2500	36	10	69957350882
		40	10	69957350883
		50	10	69957350884
		60	10	69957350888
		80	10	69957350898
		120	10	66261023977
100x1000	100x1000	40	10	69957350903
		50	10	69957350905
		60	10	69957350906
100x2000	100x2000	36	10	69957350802
		40	10	69957350804
		60	10	69957350805
		80	10	69957350806
		120	10	69957350807
150x2000	150x2000	36	10	69957350809
		40	10	69957350812
		60	10	69957350813
		80	10	69957350815
150x2500	150x2500	40	10	66261023984
		60	10	66261023992
		80	10	66261023993

**NORTON**

SAINT-GOBAIN

**BLUEfire****TUDO PRONTO  
E VAMOS COMEÇAR!****NOVO BLUEFIRE** R895 **++++**

- Suporte pesado em poliéster para taxa remoção de material elevada em aplicações exigentes
- Cobertura de grão otimizada para eficiência máxima
- Grãos pontiagudos melhorados com partículas microfraturantes desenhadas para uma acção de corte agressiva
- Gama completa de grãos disponível, de P24 a P220

FERR. E  
NÃO FERR.

LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
75x2000	36	10	78072724738
	40	10	78072724739
	60	10	78072724741
	80	10	78072724742
150x2000	40	10	78072724755
	60	10	78072724756
	80	10	78072724757
	120	10	78072724758



Dimensões chave:  
L = Largura), CL = Comprimento

## BANDAS ESTREITAS PARA MÁQUINAS DE PEDESTAL

### W445

- Grão especial de cortiça para polimento de vidro e acabamento final de arestas de vidro
- Pode ser usado a húmido ou a seco
- Longa duração com efeito uniforme de polimento



VIDRO 

LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
100x2000	Sem grão abrasivo	10	63642580818
100x3350	Sem grão abrasivo	10	63642545206
140x3300	Sem grão abrasivo	10	66254415118

### R293

- Banda de óxido de alumínio de utilização geral com uma boa relação preço / desempenho
- Para um corte inicial elevado em materiais não-ferrosos e de pouco empapamento como o vidro, titânio, alvenaria, compósitos, plástico e borracha
- O sistema de aglomerado de resina oferece uma boa retenção e vida do grão, face aos principais concorrentes
- Com enchimento ativo para uma vida melhorada em aplicações de metal



FERR. E  
NÃO FERR. 

LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
50x2000	36	10	63642546943
	40	10	63642551489
	60	10	63642546878
50x4000	36	10	63642539981
	40	10	63642539982
	60	10	63642539985
75x2000	36	10	63642547942
	40	10	63642564728
	60	10	63642548528
	80	10	63642548275
75x2500	36	10	63642546130
	60	10	63642551507
100x920	40	10	63642548306
	60	10	63642548307
	80	10	63642551544
	100	10	63642551546
	120	10	63642551547
100x3000	180	10	63642551549
	40	10	63642551511

Dimensões chave:

L = Largura, CL = Comprimento

## R445

- Grãos de carboneto silício duros e afiados
- Pode ser usado para aplicações a húmido ou a seco devido ao suporte de poliéster
- Ideal para uso em aplicações de exigência média
- Para um corte inicial alto em materiais não-ferrosos e de pouco empapamento como o vidro, titânio, alvenaria, compósitos, plástico e borracha



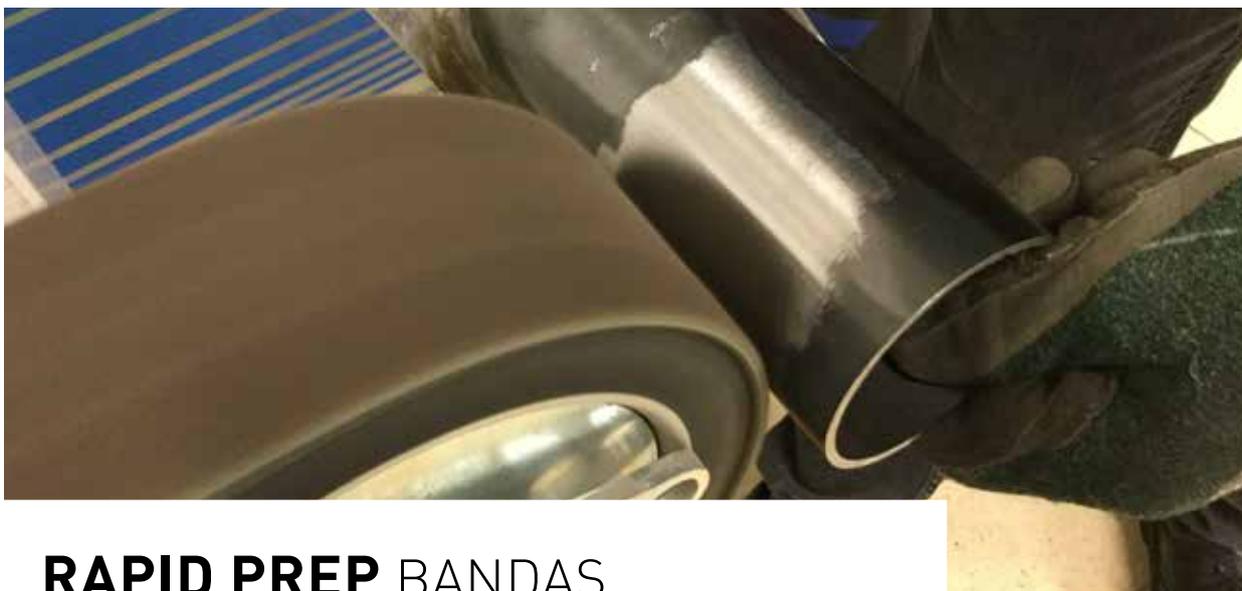
	LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	100x2000	60	10	69957355675
		80	10	69957355677
		120	10	69957355681
	100x3350	60	10	63642546593
		80	10	63642546594
		120	10	63642546597
		150	10	63642546599
		180	10	63642546600
		220	10	63642546602
		240	10	63642546603
		400	10	63642546616

## DISPONIBILIDADE DO PRODUTO PARA FABRICAÇÃO

CÓD. PRODUTO	ABRASIVO / GRÃO	24	36	40	60	80	100	120	150	180	220	240	280	320	400
Viking R996	Novo SG supersize, poliéster -YY/Y	•	•	•	•	•									
RED-X R976	SG supersize, poliéster - X		•	•	•	•	•	•							
SG R929	SG, poliéster - X		•	•	•	•	•	•							
Norax *	Abrasivo especial multi-camada														
H231*	Óxido de alumínio, papel -F		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
R874	Norzon, algodão -X	•	•	•	•	•	•	•							
Norzon R822	Novo NZ, poliéster -Y/X	•	•	•	•	•	•	•	•						
Blue Force R872 *	SiC/cortiça, algodão -X	•	•	•	•	•	•	•	•		•				
W445	Carboneto Silício, poliéster -X/Y														
R445	Mix óxido alumínio, poliéster -X/Y				•	•	•	•	•		•				
R293	Blend aluminium oxide, X/Y-polyester	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•

## QUANTIDADES MÍNIMAS DE ENCOMENDA PARA PRODUTOS DE FABRICAÇÃO

DIMENSÃO (mm)	COMPRIMENTO (mm)	
	750 - 1999mm	> 2000mm
Até 50mm	40 peças	40 peças
51 Até 100mm	30 peças	30 peças
Mais de 101mm	20 peças	10 peças



## RAPID PREP BANDAS

As bandas em não-tecido Norton são uma combinação de fibras sintéticas fortes e abrasivo de qualidade, aglutinados conjuntamente por um aglomerante resistente a manchar. A construção aberta do material não-tecido permite uma ação de corte agressiva e um acabamento de superfície melhorado, mantendo a sua característica de não empapamento. Produto ideal para fornecer um excelente acabamento ou remover rebarbas, sem golpes ou corte em excesso da peça de trabalho.

## GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

					
	EXTRA GROSSO	GROSSO	MÉDIO	FINO	MUITO FINO
Remoção de calamina	●				
Remoção de material		●			
Rebarbação pesada		●			
Rebarbação ligeira			●		
Acabamento suave			●		
Homogeneização				●	
Acabamento					●

## VISÃO GERAL DO PRODUTO

### APLICAÇÕES

- Remoção de defeitos de superfície
- Rebarbação ligeira de arestas
- Remoção de linhas, abrilhantar
- Ferrugem, óxido e corrosão
- Pinturas e calamina
- Matizar marcas de lixagem
- Marcas de ferramenta
- Arestas irregulares
- Aplicação de acabamentos decorativos

### MÁQUINA USADA

- Lixadora de banda de lima
- Lixadora portátil
- Máquina de pedestal

### GRÃO ABRASIVO

- Óxido de alumínio modificado Vortex
- Óxido de alumínio

### GAMA DE GRÃOS

- Extra grosso
- Grosso
- Médio
- Fino
- Muito fino

## O MATERIAL RAPID PREP PARA BANDAS TEM DUAS ESPECIFICAÇÕES PRINCIPAIS:

### XF

Oferece boa flexibilidade para aplicações com bandas de lima



### RF

Suporte reforçado de baixo alongamento para grandes aplicações de bandas estreitas



## ...E DOIS TIPOS DE GRÃO

**VORTEX RAPID PREP A/O**



**RAPID PREP A/O**



Boa escolha para aplicações de homogeneização e acabamento



- A tecnologia de grão modificado Vortex combina a velocidade de corte dos grãos grossos com o acabamento dos grãos finos.
- Produto durável para homogeneização, acabamento, limpeza e rebarbação ligeira.
- Os produtos de condicionamento de superfícies, corte e acabamento mais consistentes no mercado.
- A tecnologia Clean Bond™ - sem manchas, não empapa em alumínio ou metais macios.
- Consegue um acabamento pronto a pintar, sem rebarbas em menos passos e sem danificar o material base.
- A estrutura de grãos friáveis mantem as especificações Ra ao longo da vida da banda reduzindo rejeições e o retrabalho.

- Produto de uso geral para homogeneização, acabamento e limpeza, e rebarbação ligeira.
- Consegue um acabamento pronto a pintar, sem rebarbas em menos passos e sem danificar o material base.

## RAPID PREP BANDAS



LxC (mm)	GRAU	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
6x457	Grosso	S2238	20	63642535959
	Médio	S2338	20	63642535963
	Fino	S2438	20	63642536140*
	Muito fino	S2538	20	66623333511
13x457	Grosso	S2238	20	63642535980
	Médio	S2338	20	63642536113
	Fino	S2438	20	63642536141*
	Muito fino	S2538	20	66261055311
19x457	Grosso	S2238	20	63642536114
	Médio	S2338	20	63642536116
	Fino	S2438	20	63642536142
	Muito fino	S2538	20	66261003622
6x610	Grosso	S2238	20	63642536118
	Médio	S2338	20	63642536121
	Fino	S2438	20	63642536144*
	Muito fino	S2538	20	66623333512
13x610	Grosso	S2238	20	63642536122
	Médio	S2338	20	63642536129
	Fino	S2438	20	63642536145*
	Muito fino	S2538	20	66261019876
13x305	Grosso	S2238	20	63642536134
	Médio	S2338	20	63642536137
	Fino	S2438	20	63642536164*
	Muito fino	S2538	20	66254499884

Dimensões Chave: L = Largura, C = Comprimento

\* Fabricação



## BANDAS ESTREITAS CONDICIONAMENTO DE SUPERFÍCIE RAPID PREP A/O RF




LxC (mm)	GRAU	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
50x2000	Grosso	S2228	5	63642531724
	Médio	S2328	5	63642531726
	Fino	S2428	5	63642531732
	Muito fino	S2528	5	63642531733
75x2000	Grosso	S2228	5	63642531735
	Médio	S2328	5	63642531741
	Fino	S2428	5	63642531743
	Muito fino	S2528	5	63642531751
100x3500	Grosso	S2228	5	63642531760
	Médio	S2328	5	63642531761
	Fino	S2428	5	63642531764
	Muito fino	S2528	5	63642531784
150x2000	Grosso	S2228	5	63642531787
	Médio	S2328	5	63642531813
	Fino	S2428	5	63642531816
	Muito fino	S2528	5	63642531819

Dimensões Chave: L = Largura, C = Comprimento

Mais dimensões disponíveis sob encomenda [MTO]

## VORTEX RAPID PREP RF

BANDAS ESTREITAS CONDICIONAMENTO SUPERFÍCIE FABRICAÇÃO (MTO)




LxC (mm)	GRAU	CÓD. PRODUTO	INFORMAÇÃO
Várias dimensões de bandas	Extra Grosso	S2123	Mais informação disponível sob pedido
	Grosso	S2223	
	Médio	S2323	
	Fino	S2423	
	Muito fino	S2523	



## DIMENSÕES BANDAS

GRÃO	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	QUALIDADE
<b>9x533mm</b>				
40	R996	10	66261128510	*****
	R929	10	66261123552	*****
60	R996	10	66261128511	*****
	R929	10	66261123553	*****
80	R996	10	66261128512	*****
	R929	10	66261123554	*****
120	R929	10	66261123555	*****
<b>10x330mm</b>				
40	R929	10	66623303110	*****
60	R929	10	66261144369	*****
80	R929	10	66623303270	*****
120	R929	10	66623303271	*****
<b>13x305mm</b>				
40	R929	10	66261194353	*****
60	R929	10	66261023616	*****
80	R929	10	66261023617	*****
120	R929	10	66261023618	*****
<b>13x457mm</b>				
40	R996	10	66261128495	*****
	R929	10	66261123522	*****
60	R996	10	66261128498	*****
	R929	10	66261123523	*****
80	R996	10	66261128499	*****
	R929	10	66261123524	*****
120	R929	10	66261123525	*****
<b>13x610mm</b>				
40	R929	10	66261123636	*****
60	R929	10	66261123638	*****
<b>15x475mm</b>				
80	R445	50	63642539677	***
<b>19x457mm</b>				
40	R929	10	66254487679	*****
60	R996	10	66254408250	*****
	R929	10	66254480427	*****
80	R996	10	66254471640	*****
	R929	10	66254481839	*****
<b>20x520mm</b>				
40	R929	10	66623303272	*****
60	R929	10	66261029755	*****
	R445	50	66254425393	***
80	R929	10	66623303275	*****
	R445	50	63642567304	***
120	R929	10	66623303276	*****
	R445	50	63642547790	***
<b>30x533mm</b>				
24	R817	50	69957383624	****
36	R817	50	63642556322	****
60	R445	50	63642519009	***
80	R445	50	69957379493	***
120	R445	50	69957371884	***

GRÃO	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	QUALIDADE
<b>34x435mm</b>				
24	R817	50	63642545273	****
36	R817	50	63642568989	****
40	R817	50	63642549470	****
<b>75x457mm</b>				
40	R230	10	63642538877	***
60	R230	10	63642539426	***
80	R230	10	63642539422	***
120	R230	10	63642539415	***
<b>75x533mm</b>				
40	R230	10	63642546289	***
60	R230	10	63642546257	***
80	R230	10	63642534248	***
100	R230	10	63642546273	***
120	R230	10	63642530701	***
<b>75x610mm</b>				
60	R230	10	63642546473	***
80	R230	10	63642567329	***
<b>100x610mm</b>				
40	R230	10	63642546295	***
60	R230	10	63642560145	***
80	R230	10	63642529798	***
100	R230	10	63642546242	***
120	R230	10	63642529797	***
<b>100x620mm</b>				
40	R230	10	63642546457	***
60	R230	10	63642534465	***
80	R230	10	63642529799	***
100	R230	10	63642534770	***
120	R230	10	63642546452	***
<b>100x690mm</b>				
40	R230	10	63642537627	***
60	R230	10	63642537544	***
80	R230	10	63642537546	***
100	R230	10	63642537548	***
120	R230	10	63642537632	***
<b>200x750mm</b>				
24	R230	10	63642521182	***
36	R230	10	69957349006	***
40	R817	10	69957355996	****
	R230	10	69957349007	***
60	R817	10	69957371516	****
	R230	10	69957349010	***
80	R817	10	69957371517	****
	R230	10	69957349014	***
100	R817	10	66261182174	****
	R230	10	69957349394	***
120	R817	10	69957371513	****
	R230	10	63642558814	***
<b>50x1600mm</b>				
40	R929	10	66261023879	*****
50	R929	10	66261023880	*****
60	R929	10	66261023881	*****
80	R929	10	66261023882	*****



GRÃO	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	QUALIDADE
<b>50x2000mm</b>				
36	R996	10	66254403822	*****
	R929	10	69957350787	*****
40	R996	10	66254403847	*****
	R929	10	69957350790	*****
	R929	10	69957350792	*****
60	R996	10	66254411262	*****
	R976	10	66254401458	*****
	R929	10	69957350793	*****
80	R996	10	66254449025	*****
	R929	10	69957350794	*****
120	R976	10	66254408387	*****
	R929	10	69957350795	*****
<b>50x2500mm continua</b>				
40	R996	10	66254408229	*****
60	R996	10	66254416129	*****
<b>50x3500mm</b>				
36	R996	10	66254404039	*****
36	R976	10	66254409222	*****
40	R976	10	66623385396	*****
60	R976	10	66261071965	*****
80	R996	10	66254456931	*****
<b>50x4000mm</b>				
36	R996	10	66254404064	*****
	R976	10	66261055060	*****
40	R996	10	66254404065	*****
60	R996	10	66254405015	*****
80	R976	10	66254401290	*****
<b>75x2000mm</b>				
24	R996	10	69957364735	*****
36	R996	10	66254410065	*****
	R929	10	69957350796	*****
	R976	10	66623319745	*****
	R895	10	78072724738	****
40	R996	10	66254407955	*****
	R976	10	66261067686	*****
	R929	10	69957350797	*****
	R895	10	78072724739	****
50	R929	10	69957350798	*****
60	R996	10	66254407954	*****
	R976	10	66261060879	*****
	R929	10	69957350799	*****
	R895	10	78072724741	****

GRÃO	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	QUALIDADE
<b>75x2000mm continua</b>				
80	R996	10	66254456158	*****
	R976	10	66254403117	*****
	R929	10	69957350800	*****
	R895	10	78072724742	****
100	R929	10	66261024222	*****
120	R976	10	66254404255	*****
	R929	10	69957350801	*****
<b>75x2500mm</b>				
24	R996	10	69957364736	*****
36	R996	10	66254403849	*****
	R929	10	69957350882	*****
40	R996	10	66254403887	*****
	R976	10	66254402279	*****
	R929	10	69957350883	*****
50	R929	10	69957350884	*****
60	R996	10	66254403891	*****
	R976	10	66254433345	*****
60	R929	10	69957350888	*****
	R976	10	66254407537	*****
80	R929	10	69957350898	*****
	R976	10	66254407535	*****
120	R929	10	66261023977	*****
	R929	10	66261023977	*****
<b>100x1000mm</b>				
40	R929	10	69957350903	*****
50	R929	10	69957350905	*****
60	R929	10	69957350906	*****
<b>100x2000mm</b>				
36	R929	10	69957350802	*****
40	R929	10	69957350804	*****
60	R929	10	69957350805	*****
	R445	10	69957355675	***
80	R929	10	69957350806	*****
	R445	10	69957355677	***
120	R929	10	69957350807	*****
	R445	10	69957355681	***
*	W445	10	63642580818	**** ▶

## DIMENSÕES BANDAS

GRÃO	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	QUALIDADE
<b>100x3350mm</b>				
60	R445	10	63642546593	+++
80	R445	10	63642546594	+++
120	R445	10	63642546597	+++
150	R445	10	63642546599	+++
180	R445	10	63642546600	+++
220	R445	10	63642546602	+++
240	R445	10	63642546603	+++
400	R445	10	63642546616	+++
*	W445	10	63642545206	++++
<b>140x3300mm</b>				
*	W445	10	66254415118	++++
<b>150x2000mm</b>				
36	R929	10	69957350809	+++++
40	R929	10	69957350812	+++++
	R895	10	78072724755	++++
60	R929	10	69957350813	+++++
	R895	10	78072724756	++++
80	R929	10	69957350815	+++++
	R895	10	78072724757	++++
120	R895	10	78072724758	++++
<b>150x2500mm</b>				
40	R929	10	66261023984	+++++
60	R929	10	66261023992	+++++
80	R929	10	66261023993	+++++

\* Rabrificação

\*No abrasive grain

## BANDAS RAPID PREP

GRÃO	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	QUALIDADE
<b>6x457mm</b>				
Grosso	S2238	20	63642535959	+++
Médio	S2338	20	63642535963	+++
Fino	S2438	20	63642536140*	+++
Muito fino	S2538	20	66623333511	+++
<b>6x610mm</b>				
Grosso	S2238	20	63642536118	+++
Médio	S2338	20	63642536121	+++
Fino	S2438	20	63642536144*	+++
Muito fino	S2538	20	66623333512	+++
<b>13x305mm</b>				
Grosso	S2238	20	63642536134	+++
Médio	S2338	20	63642536137	+++
Fino	S2438	20	63642536164*	+++
Muito fino	S2538	20	66254499884	+++
<b>13x457mm</b>				
Grosso	S2238	20	63642535980	+++
Médio	S2338	20	63642536113	+++
Fino	S2438	20	63642536141*	+++
Muito fino	S2538	20	66261055311	+++
<b>13x610mm</b>				
Grosso	S2238	20	63642536122	+++
Médio	S2338	20	63642536129	+++
Fino	S2438	20	63642536145*	+++
Muito fino	S2538	20	66261019876	+++
<b>19x457mm</b>				
Grosso	S2238	20	63642536114	+++
Médio	S2338	20	63642536116	+++
Fino	S2438	20	63642536142	+++
Muito fino	S2538	20	66261003622	+++
<b>50x2000mm</b>				
Grosso	S2228	5	63642531724	+++
Médio	S2328	5	63642531726	+++
Fino	S2428	5	63642531732	+++
Muito fino	S2528	5	63642531733	+++
<b>75x2000mm</b>				
Grosso	S2228	5	63642531735	+++
Médio	S2328	5	63642531741	+++
Fino	S2428	5	63642531743	+++
Muito fino	S2528	5	63642531751	+++
<b>100x3500mm</b>				
Grosso	S2228	5	63642531760	+++
Médio	S2328	5	63642531761	+++
Fino	S2428	5	63642531764	+++
Muito fino	S2528	5	63642531784	+++
<b>150x2000mm</b>				
Grosso	S2228	5	63642531787	+++
Médio	S2328	5	63642531813	+++
Fino	S2428	5	63642531816	+++
Muito fino	S2528	5	63642531819	+++



**NORTON**

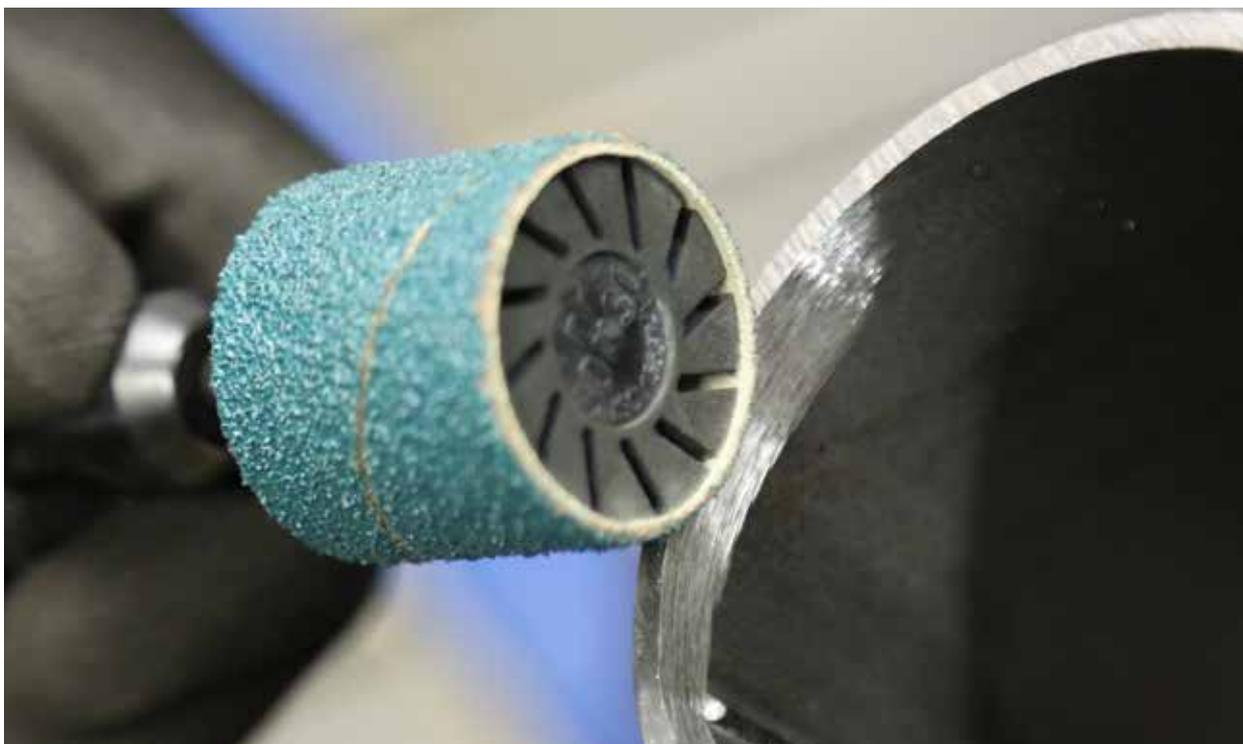
SAINT-GOBAIN

ABRASIVOS

# ESPECIALIDADES

## ESPECIALIDADES

Spirabandas e Cones	199-212
Mini Rolos Cilíndricos e Espirais	200
Estreletas de Lixa	204
Conselhos de segurança	208
	210



## SPIRABANDAS E CONES REBARBADORAS RETAS

Spirabandas e cones são formas únicas projetadas para aceder a áreas difíceis de alcançar, incluindo diâmetros internos, arestas de superfícies curvas e contornos de componentes. São ideais para remoção de linhas de separação, imperfeições e rebarbas de superfícies e trabalhos de pós-fabricação e de reparação em estruturas de metal, alcançando uma alta remoção de material graças ao grão premium e excepcional vida do produto, mesmo sob as condições de operação mais exigentes. A construção em espiral evita as marcas de sombras e oferece uma ação de corte suave e sem vibrações. Fácil de montar e remover do mandril cilíndrico de borracha, rodando ligeiramente para a direita. As spirabandas e cones trabalham melhor a uma velocidade recomendada de 20-30m/s para otimizar a remoção de material e acabamento superficial ao mesmo tempo que evitam a carga térmica na peça e o desgaste da ferramenta.

### GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

Altamente recomendado ✓✓  
Recomendado ✓



MATERIAIS	BLAZE R920	NORZON R822
	+++++	++++
Aço inoxidável, inox e duplex	✓✓	✓
Inconel, titânio e super ligas	✓✓	✓
Aço carbono, de construção e macio	✓✓	✓✓
Ferro fundido	✓	✓✓
Metais não ferrosos (latão/alumínio)		✓
Madeira dura e macia		✓✓

## BLAZE R920 **+++++**

- A melhor escolha em aço inoxidável, inconel, cromo cobalto, titânio e materiais extremamente duros
- Oferece uma vida mais longa comparativamente com qualquer outra spirabanda em aço inoxidável, titânio e super ligas
- O desempenho máximo ajuda-o a alcançar o menor custo total de retificação nos materiais mais difíceis de trabalhar
- Funciona bem em aplicações exigentes para remoção máxima de material, calor reduzido, empapamento e vidrado



	DIM DIAxW (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOC. REC. (RPM)	MANDRIL CÓDIGO
<b>SPIRABANDAS ABRASIVAS</b>						
	15x30	36	100	66261137086	25000 - 31500	7660705182
		60	100	66623331569		
		80	100	66623331571		
	22x20	36	100	66254402665	17500 - 21000	63642562578
		60	100	66261192992		
		80	100	66623330997		
	30x30	36	100	66261137092	12700 - 15800	7660707918
		60	100	66254493572		
	45x30	36	100	66254402667	9250 - 10500	7660705196
		60	100	66261031600		

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, DIA = Diâmetro, L = Largura

## NORZON R822 **++++**

- Uma ótima escolha para aço carbono e soldadura
- Previne o empapamento em alumínio
- O abrasivo de Zircónia fornece um corte agressivo e longa duração em aço carbono e soldadura
- Ideal para uso em componentes com formas irregulares, como curvas ou cavidades



	DIM DIAxL (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOC. REC. (RPM)	MANDRIL CÓDIGO
<b>SPIRABANDAS ABRASIVAS</b>						
	13x25	50	100	63642528507	29400 - 36500	7660705185
		80	100	63642528508		
	15x30	36	100	66261034127	25000 - 31500	7660705182
		50	100	63642528509		
		60	100	66623386740		
		80	100	63642528496		
	22x20	36	100	63642539865	17500 - 21000	63642562578
		50	100	63642528497		
		60	100	63642539866		
		80	100	63642539867		

## SPIRABANDAS E CONES REBARBADORAS RETAS

	DIM DIAxL (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOC. REC. (RPM)	MANDRIL CÓDIGO
<b>SPIRABANDAS ABRASIVAS</b>						
	25x25	36	100	63642528510	15300 - 19000	7660705183
		50	100	63642528511		
		60	100	66623316384		
		80	100	63642528512		
	30x30	36	100	63642566870	12700 - 15800	7660707918
		50	100	63642535053		
		60	100	63642545925		
		80	100	63642545926		
	38x25	36	100	66261180965	10000 - 12500	7660717568
		50	100	66261180966		
		80	100	66261180967		
	45x30	36	100	63642528498	9250 - 10500	7660705196
		50	100	63642528514		
		60	100	63642545928		
		80	100	63642528515		
	51x25	50	100	66261180974	7500 - 9300	7660705184
80		100	63642528518			
60x30	36	100	63642536541	6500 - 7900	7660717631	
	50	100	63642539765			
	60	100	63642539874			
	80	100	63642539766			

Anteriormente X-Treme R822

	DIM DBxDTxA (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOC. REC. (RPM)	MANDRIL CÓDIGO
<b>CONES ABRASIVOS</b>						
	20x14x63	36	100	66261176761	25000 - 31500	7660740439
		50	100	66261176657		
		80	100	66261176656		
		120	100	66261176540		
	36x22x60	36	100	63642520987	15300 - 19000	7660740441
		50	100	63642536572		
		80	100	63642545922		
		120	100	66261176703		

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, DB = Diâmetro Base, DT = Diâmetro Topo, A = Altura

# ACESSÓRIOS

- Mandril expansivo de borracha oferece um acabamento satisfatório
- Diâmetro mandril 6mm
- Spirabanda fácil de montar e remover do mandril de borracha serrilhado, girando ligeiramente para a direita



FERR. E NÃO FERR.

	DIM DBxDTxH (mm)	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
<b>MANDRIS PARA SPIRABANDAS</b>			
	13x25x6	1	7660705185
	15x30x6	1	7660705182
	22x20x6	1	63642562578
	25x25x6	1	7660705183
	30x30x6	1	7660707918
	38x25x6	1	7660717568
	45x30x6	1	7660705196
	51x25x6	1	7660705184
	60x30x6	1	7660717631

	DIM DxWxS (mm)	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
<b>MANDRIS PARA SPIRABANDAS</b>			
	20x14x63	1	7660740439
	36x22x60	1	7660740441



## MINI ROLOS CILÍNDRICOS E ESPIRAIS REBARBADORAS RETAS

Os mini-rolos são excelentes para entrar em pequenos espaços, áreas intrincadas e em superfícies e cantos, que outras formas abrasivas não conseguem alcançar. A tela abrasiva é enrolada e colada para criar uma forma sólida com grãos abrasivos em todos os lados. À medida que os produtos são usados, os grãos fraturam-se durante o uso e revelam a próxima camada de abrasivo, renovando continuamente arestas de corte. Normalmente os mini-rolos são usados em retificadoras pneumáticas de alta velocidade montadas num mandril para remoção de brilhos, polimento ou remoção de marcas de ferramentas, quebra de arestas e cordões de soldadura em estruturas metálicas. As máquinas de ar comprimido de alta velocidade são compactas e leves para usarem abrasivos montados em mandris, permitindo melhor controlo do que grandes rebarbadoras retas, são excelentes para qualquer detalhe de trabalho em peças pequenas. Os rolos de cartucho e espirais funcionam melhor a uma velocidade recomendada de 6-9m/s para otimizar a remoção de material e o acabamento superficial, ao mesmo tempo que evitam a carga térmica da peça de trabalho e o desgaste da ferramenta.

### GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

Altamente recomendado ✓✓

Recomendado ✓



MATERIAIS	BLAZE R920	R422	METAL R265
	+++++	++++	+++
Aço inoxidável, inox e duplex	✓✓		
Inconel, titânio e super ligas	✓✓		
Aço carbono, de construção e macio	✓✓		✓
Ferro fundido	✓		✓✓
Metais não-ferrosos (latão/alumínio)		✓	✓✓
Madeira dura e macia		✓✓	✓
Materiais compósitos		✓✓	✓
Pedra, cimento		✓✓	
Vidro, plástico		✓✓	

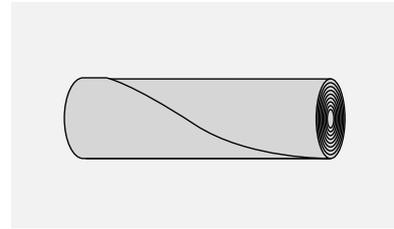
## GUIA RECOMENDAÇÃO DE FORMA

### CILINDRICOS ZPE

Os rolos cilíndricos desgastam-se com a forma necessária.

- Remoção de brilho
- Polimento ou remoção de marcas de ferramenta
- Quebra de arestas
- Alcance de cantos onde outras ferramentas de diâmetro maior não podem trabalhar

Todos os rolos de cartucho são aglomerante de resina, parcialmente colados.



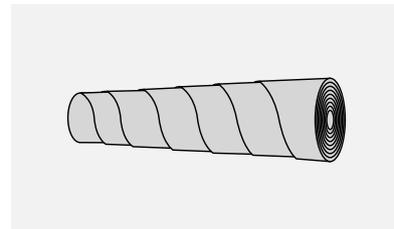
### ESPIRAIS ZSPI

Os rolos de espirais são adequados para o uso em peças com contornos.

Eficazes para:

- Retificação/polimento de canais, filetes e raios, e rebarbação de pequenos furos
- A extremidade cônica pode ser usada quando a área a acabar é difícil de alcançar com o rolo de cartucho inteiro
- Adaptação a pequenas áreas
- Alcance de concavidades irregulares, contornos e canais

Todos os rolos espirais são totalmente cônicos, com aglomerante de resina e parcialmente colados.



### BLAZE R920 **+++++**

- Grãos de alumina cerâmica para maior produtividade de todos os rolos, com uma taxa de corte mais rápida e longa duração
- O auxiliar de lixagem „supersize” proporciona um corte mais frio e empapamento e vidrado reduzido em materiais difíceis de retificar, aço inoxidável, cobalto, inconel e titânio
- O sistema de resina melhorado retém os grãos por mais tempo, ajudando-o a obter mais uso de um só produto
- O forte suporte fornece uma durabilidade excelente, mesmo sob forte pressão e desgasta uniformemente



	DIM DBxCxF (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOC. REC. (RPM)	MANDRIL CÓDIGO
<b>CILINDRICOS ZPE</b>						
	6x38x3	80	50	66261128986	19000 - 28600	63642556791
		120	50	66261128995		
	10x38x3	80	50	66261128988	11500 - 17200	63642556791
		120	50	66261128997		
	13x38x3	60	50	66261128975	8800 - 13200	63642556791
		80	50	66261128990		
		120	50	66261128999		

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, DB = Diâmetro base, C = Comprimento, F = Furo

	DIM DBxCxF (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOC. REC. (RPM)	MANDRIL CÓDIGO
<b>ESPIRAIS ZSPI</b>						
	10x38x3	60	50	66261129486	11500 - 17200	63642556791
		80	50	66261129493		
	13x38x3	60	50	66261129489	8800 - 13200	63642556791
		80	50	66261129496		

## MANDRIS DE AÇO PARA MINI ROLOS

DESCRIÇÃO	DIM DIAxL (mm)	HASTE DIAMETRO (mm)	QTD. EMB.	ART. NO.
Mandril de aço para rolos de cartucho com eixo de 6mm	3x19	6mm	1	63642556790
	3x25	6mm	1	63642556791



Dimensões Chave: DIM = Dimensões, DIA = Diâmetro Guia, L = Comprimento do Guia

# METAL R265

- Uma boa escolha para materiais difíceis de retificar e que requerem uma opção económica ou para aplicações gerais
- O sistema aglomerante de resina garante aderência nos topos
- O abrasivo de óxido de alumínio oferece uma boa taxa de corte e boa duração do produto
- Funciona mais frio e de forma mais eficiente; ideal para retificação de ligas exóticas



FERR. E NÃO FERR.

	DIM DBxCxF (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOC. REC. (RPM)	MANDRIL CÓDIGO
<b>CILINDRICOS ZPE</b>						
	10x38x3	60	50	66261128886	11500 - 17200	63642556791
		80	50	66261128901		
		120	50	66261128912		
	13x38x3	60	50	66261128891	8800 - 13200	63642556791
		80	50	66261128904		
		120	50	66261128914		

	DIM DBxCxF (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOC. REC. (RPM)	MANDRIL CÓDIGO		
<b>SPIRAL ZSPI</b>								
	10x38x3	80	50	66261129113	11500 - 17200	63642556790		
		80	50	66261129117			8800 - 13200	63642556791
		120	50	66261129124				

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, DB = Diâmetro base, C = Comprimento, F = Furo  
Anteriormente BDX R265

## DISPONIBILIDADE DO PRODUTO PARA FABRICAÇÃO

PRODUTO / GRÃO	60	80	120
BLAZE R920	•	•	•
R422	•	•	•
METAL R265	•	•	•

### QUANTIDADE MÍNIMA DE ENCOMENDA CILINDRICOS ZPE

DIÂMETRO (mm)	QUANTIDADE MÍNIMA DE ENCOMENDA
6x25x3	250 peças
6x38x3	250 peças
10x25x3	250 peças
10x38x3	250 peças
13x25x3	250 peças
13x38x3	250 peças
19x25x3	250 peças
19x38x3	250 peças

### QUANTIDADE MÍNIMA DE ENCOMENDA SPIRAL ZSPI

DIÂMETRO (mm)	QUANTIDADE MÍNIMA DE ENCOMENDA
10x25x3	250 peças
10x38x3	250 peças
10x50x3	250 peças
13x25x3	250 peças
13x38x3	250 peças
19x38x3	250 peças
19x50x3	250 peças



## ESTRELETAS DE LIXA

Ideais para rebarbação e acabamentos de difícil acesso em aplicações metálicas, componentes de forma irregular, furos, raios e ranhuras, tão pequenos quanto 35mm, e ainda remoção de arestas vivas que podem causar problemas no trabalho manual em componentes irregulares ou com dimensões incomuns.

A ferramenta perfeita para aplicações que requerem um acabamento perfeito de 360°, ideal para superfícies irregulares devido à alta flexibilidade e conformabilidade. As estreletas de lixa são uma ferramenta abrasiva multi-camadas reunida num eixo de 6mm. As estreletas de lixa têm um melhor desempenho quando trabalham a uma velocidade de 15-25m/s para melhorar a remoção de material e acabamento superficial, enquanto evitam o empapamento térmico da peça de trabalho e desgaste da ferramenta.

### GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO ESTRELETAS DE LIXA

Altamente recomendado ✓✓  
Recomendado ✓



MATERIAIS	BLAZE R946
	+++++
Aço inoxidável, inox e duplex	✓✓
Inconel, titânio e super ligas	✓✓
Aço carbono, de construção e macio	✓✓
Ferro fundido	✓

# BLAZE R946 **+++++**

- Corta mais frio e dura mais tempo em aço inoxidável, cobalto, inconel, titânio e outros materiais difíceis de retificar
- Desempenho máximo para um menor custo total de retificação nos seus materiais mais difíceis de trabalhar
- Redução do calor, empapamento e vidrado em aço inoxidável, titânio e super ligas
- Adapta-se a componentes com formas irregulares e contornos



	DIM DIAxH (mm)	GRÃO	Nº CAMADAS	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VEL. REC. (RPM)
	40x6	60	12	10	66261131904	7200 - 12000
		120	12	10	66261132447	
	60x6	60	12	10	66261132442	4800 - 8000
		120	12	10	66261132449	
	100x6	60	12	10	66261132445	2900 - 4800
		120	12	10	66261132452	

## DISPONIBILIDADE DO PRODUTO PARA FABRICAÇÃO

PRODUTO / GRÃO	80	120	150	180	240	320
BLAZE R946	•	•	•	•	•	•
X-TREME S R427*	•	•	•	•	•	
BDX R309*	•	•	•	•	•	•

\* Fabricação

## QUANTIDADE MÍNIMA DE ENCOMENDA

DIÂMETRO (mm)	QUANTIDADE MÍNIMA DE ENCOMENDA
25	50 peças
40	50 peças
50	50 peças
60	50 peças
70	50 peças
80	50 peças
100	50 peças
125	50 peças



# CONSELHOS DE SEGURANÇA

## PRECAUÇÕES GERAIS

As instruções de segurança fornecidas pelos fabricantes de máquinas devem ser seguidas. Quando instaladas, todas as guardas, coberturas e proteções devem estar no seu lugar durante o funcionamento da máquina, e não devem ser modificados de forma alguma. Os abrasivos não devem ser usados perto de materiais inflamáveis ou em ambientes onde exista risco de explosão. As faíscas devem ser direcionadas para longe do rosto e do corpo, se possível para o chão. O equipamento de extração de poeiras deve ser usado sempre que estiver disponível. As instruções

de uso fornecidas pelo fabricante de abrasivos devem ser seguidas, exemplo. "Não deve ser utilizado sem suporte", ou "Não deve ser usado para aplicações a húmido". A peça de trabalho deve ser fixa firmemente antes de começar a trabalhar. Verifique todos os abrasivos e certifique-se de que o produto é adequado para a aplicação. Não devem ser feitas modificações aos produtos abrasivos após entrega. Quando usa uma rebarbadora portátil desligue-a sempre permita que o veio pare completamente antes de pousar a ferramenta.

## TRANSPORTE E ARMAZENAGEM

Todos os abrasivos revestidos/aplicados devem ser manuseados cuidadosamente. Os danos podem ser causados por manipulação incorreta, que deve ser evitada. Os abrasivos revestidos devem ser armazenados em condições secas e livres de gelo. Devem ser mantidos longe de fontes de calor, frio, paredes húmidas, portas ou janelas e não devem estar em contacto direto com o chão. As temperaturas e humidade devem estar entre 18° e 22° e 45%-65% de humidade relativa. Os abrasivos revestidos não devem ser expostos à luz solar direta. Os produtos devem ser mantidos na sua embalagem original até imediatamente antes de usar. Uma vez desembalados, devem ser armazenados de maneira a evitar distorções. A temperatura e humidade são os dois fatores climáticos mais importantes que influenciam o desempenho dos abrasivos revestidos. Os suportes e aglomerantes são sensíveis às mudanças climáticas e irão ganhar ou perder humidade de acordo com a humidade

relativa dos arredores. A humidade excessiva pode causar um amolecimento de alguns tipos de adesivos aglomerantes, fazendo com que o produto entupa e empape rapidamente ou perca os seus grãos durante o uso. A excessiva secura pode causar fragilidade, reduzir flexibilidade, e distorcer as formas do produto. Como a humidade nos produtos abrasivos revestidos aumenta ou diminui, podem ocorrer alterações dimensionais. Quando o suporte muda mais do que o adesivo aglomerante, causa deformação. A humidade baixa ou alta pode causar deformações côncavas ou convexas, respetivamente. As mais novas bandas de suportes sintéticos não são afetadas pela humidade. As amplas variações de temperatura também não irão prejudicar permanentemente estes produtos, mas temperaturas frias irão causar uma condição fria. Consequentemente, a estes produtos deve-lhes ser permitido voltar à temperatura ambiente antes de utilizados.

**MANTENHA OS PRODUTOS NA EMBALAGEM ORIGINAL**

**ARMAZENE CAIXAS DE ROLOS NA HORIZONTAL**

**ARMAZENE BANDAS ADEQUADAMENTE**

**MANTENHA FORA DE FONTES DE CALOR / FRIO**

**CONDIÇÃO PRÉVIA ANTES DE USAR**

- Mantenha os produtos nas embalagens originais. Estas embalagens facilitam o manuseamento e podem ser empilhadas da maneira mais prática e conveniente.
- As pilhas de rolos não podem ser colocadas apoiadas nos lados depois de terem sido desembalados. Armazene na horizontal nas prateleiras ou paletes.
- As bandas estreitas que foram removidas das caixas de cartão devem ser enroladas e armazenadas sobre as pontas numa prateleira limpa. As bandas podem ser penduradas sobre um cilindro/tubo largo como a cinta de um tambor ou penduradas num suporte como os usados numa mangueira de jardim. Nunca pendure uma banda num prego - o suporte irá dobrar e a banda abrasiva pode quebrar.
- As bandas largas devem ser suspensas sobre um tubo de pelo menos 100mm de diâmetro. Centre a junta da banda sobre o tubo e coloque peso ligeiro, (como um tubo de embalagem usado) no fundo da banda para ajudar a removê-la.
- Condição de 24 horas antes de usar.
- Para a máxima eficiência do produto, pré-condicione os produtos abrasivos revestidos numa câmara com temperatura e humidade controlada antes de utilizar.

# CONSELHOS DE SEGURANÇA

Para sua segurança deve garantir que está plenamente consciente de como usar os abrasivos em segurança

## FAZER (SEMPRE)

Leia as instruções de segurança fornecidas pelo fornecedor de abrasivos e equipamento.
Armazene os abrasivos em condições secas, livres de gelo evitando grandes variações de temperatura.
Assegure-se que o produto é adequado para o seu propósito.
Manuseie, armazene e transporte os produtos com cuidado.
Desligue a energia da máquina antes de colocar o produto.
Examine todos os produtos antes de montar e periodicamente durante o uso para possíveis defeitos ou danos, (paralelismo do centro, fissuras de fadiga, subcotação, danos no veio).
Verifique que os dispositivos de montagem corretos são usados e que estão limpos, não torcidos e sem rebarbas.
Certifique-se que os descansos são devidamente ajustados e seguros.
Use sempre a proteção corretamente projetada e ajustada, (nas bandas).
Certifique-se de que a peça de trabalho está segura.
Evite o empapamento e o desgaste irregular para garantir que o produto está a trabalhar eficientemente.
Certifique-se da concordância entre as setas de direção do produto / rotação da máquina.
Certifique-se que todas as máquinas que utilizam abrasivos cumprem os requisitos das diretivas de máquinas europeias -CE atuais.
Esteja ciente dos perigos prováveis durante a utilização de abrasivos e observe as precauções recomendadas a serem tomadas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto corporal com o produto abrasivo na velocidade de operação</li> <li>• Lesões resultantes da rutura do produto durante o uso</li> <li>• Limalhas da retificação, faíscas, fumos e poeiras geradas pelo processo de retificação</li> <li>• Ruído</li> <li>• Vibrações</li> </ul>

## NÃO FAZER (NUNCA)

Permitir que pessoas não treinadas usem abrasivos.
Usar um produto que está danificado.
Usar um produto que não pode ser identificado corretamente.
Usar uma máquina que não esteja em bom estado de funcionamento ou com peças defeituosas.
Forçar o abrasivo no dispositivo de montagem ou modificar a dimensão do furo de montagem.
Exceder a velocidade máxima de operação marcada no produto.
Aplicar golpes ou força excessiva sobre o produto ou deixá-lo sobreaquecer.
Usar flanges de montagem que não estão limpas ou planas.
Apertar excessivamente o dispositivo de montagem.
Iniciar a máquina antes que o resguardo esteja no lugar e apertado de forma segura.
Continuar a usar um produto se ocorrerem vibrações. Deite-o fora ou substitua-o.
Operar na parte do produto que não foi projetada para a operação.
Iniciar a máquina com a peça de trabalho em contacto com o produto abrasivo.
Trabalhar material para o qual o produto não foi desenvolvido.
Parar o abrasivo aplicando pressão na sua superfície, deixe-o parar naturalmente.
Usar roupas soltas, gravatas e joalheria.
Usar produtos abrasivos perto de materiais inflamáveis.

### PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Óculos de segurança, protetores de ouvidos, luvas de proteção, máscaras de poeiras e, se as condições são severas, proteção de rosto adicional. Aventais de couro e sapatos de segurança devem ser usados.



Proteção da Boca



Calçar Luvas



Proteção Ocular



Proteção Auricular



Ler Instruções



Húmido



Seco



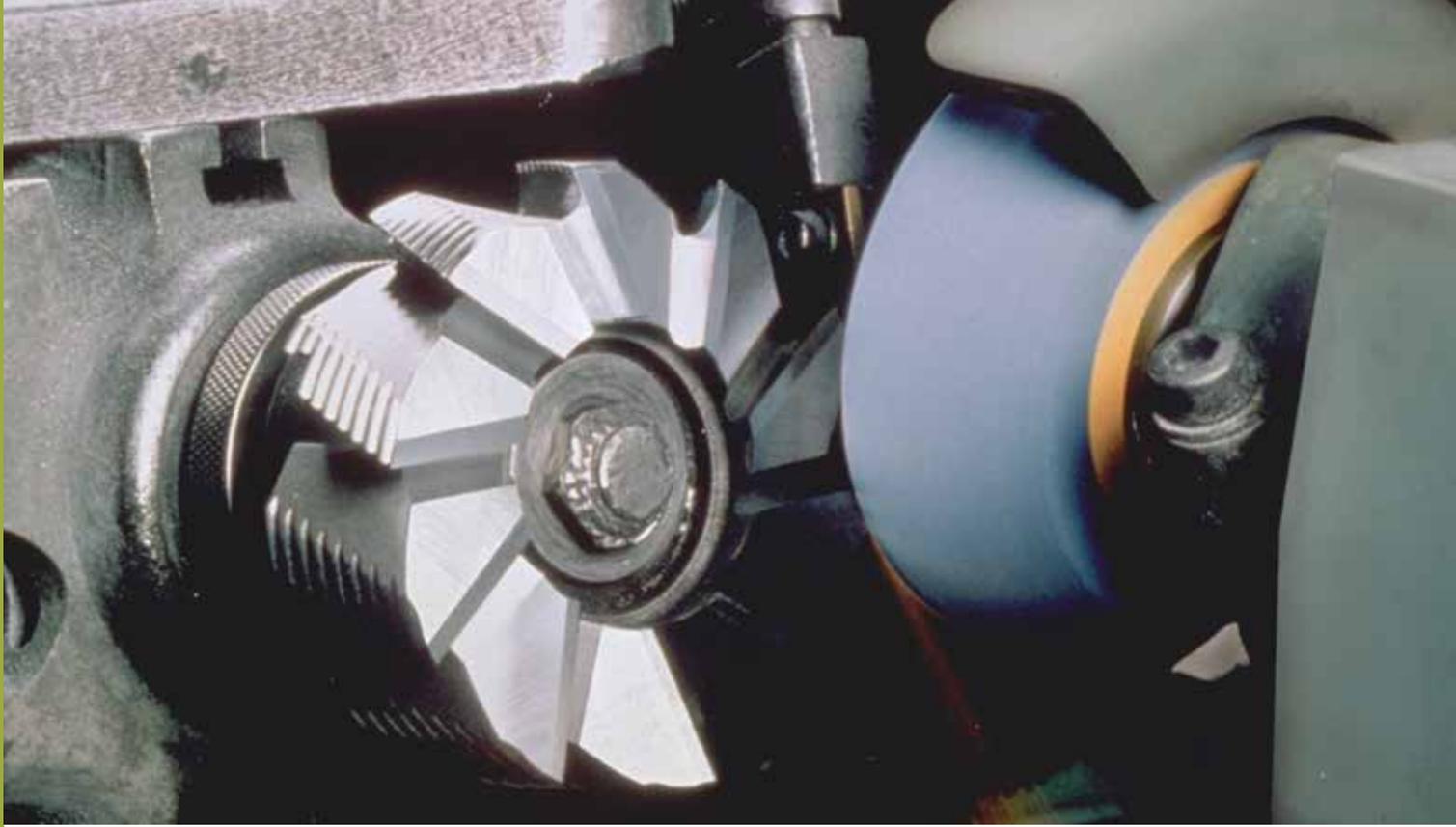
**NORTON**

SAINT-GOBAIN®

ABRASIVOS  
AGLOMERADOS

# ABRASIVOS AGLOMERADOS

Introdução	218	<b>BARRAS DE REAVIVAMENTO E PEDRAS DE AFIAR</b>	<b>269-278</b>
<b>RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO</b>	<b>225-252</b>	Barras de reavivamento	270
Mós planas	233	Pedras de bancada	272
Mós tipo tacho	246	Pedras abrasivas e de precisão	274
Mós tipo pires	249	Pedras de assentar e especialidades	279
Cilindros	250	<b>MÓS PLANAS E TIPO TACHO PARA FUNDIÇÃO</b>	<b>279-282</b>
Segmentos	251	Mós orgânicas planas	280
<b>MÓS DE BANCADA</b>	<b>253-258</b>	Mós orgânicas tipo tacho	280
Porque deve escolher Norton Starline	254	<b>DISCOS DE CORTE ORGÂNICOS</b>	<b>283-286</b>
Guia de recomendação para Mós de Bancada	255	Discos não-reforçados	284
A Gama Starline	256	Discos reforçados	284
<b>MÓS MONTADAS</b>	<b>259-268</b>		
Norton Quantum com tecnologia Vitrium3	260		
Mós montadas vitrificadas	262		
Mós montadas orgânicas	267		



# INTRODUÇÃO ABRASIVOS AGLOMERADOS

Desde as mós standard de óxido de alumínio para máquinas de bancada ou pedestal até às mós de abrasivo cerâmico para a retificação de superfícies, a Norton oferece soluções abrasivas de alto rendimento que podem maximizar a produtividade em praticamente todas as aplicações industriais.

A completa gama de produtos está desenhada para satisfazer todas as necessidades de desbaste e retificação de precisão, com as especificações mais adequadas, incluindo mós, segmentos, mós montadas, sticks, pedras de afiar.

Norton, a linha de produtos abrasivos aglomerados mais completa da indústria.

## ÍNDICE POR PRODUTO

### MÓS DE RETIFICAÇÃO



MÓS PLANAS  
233



MÓS DE BANCADA  
254



MÓS MONTADAS  
VITRIFICADAS  
262



MÓS MONTADAS  
ORGÂNICAS  
267

### FORMAS



MÓS PLANAS E  
TIPO TACHO  
246



MÓS TIPO PIRES  
249



CILINDROS  
250



SEGMENTOS  
251

### BARRAS, PEDRAS E ESPECIALIDADES



BARRAS DE  
REAVIVAMENTO  
270



PEDRAS  
272



PEDRAS DE  
PRECISÃO  
275



ESPECIALIDADES  
277

### DISCOS REFORÇADOS E NÃO-REFORÇADOS



DISCOS  
NÃO REFORÇADOS  
284



DISCOS  
REFORÇADOS  
284



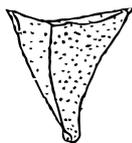
# O QUE É UMA MÓ DE RETIFICAÇÃO?

Uma mó de retificação de precisão tem milhares de pontos de corte. Consiste em grãos abrasivos fixos em aglomerante e separados por poros. Os grãos abrasivos são os pontos de corte, enquanto a finalidade do aglomerante é manter os grãos individuais juntos.

Os poros (espaços vazios entre os grãos abrasivos adjacentes e o aglomerante) servem para proporcionar espaço para a penetração do líquido refrigerante e para as aparas de metal removidas durante o desbaste. Quando a mó gira à velocidade de retificação e é aplicada sobre a peça de trabalho, os grãos abrasivos cortam o material que está a ser retificado, removendo-o em pequenas aparas. Com a ação das forças impostas durante a retificação, os pontos de corte abrasivos sofrem um desgaste, originando a quebra das arestas. Isto provoca aumento do atrito e acumulação de calor.

O aumento da força de retificação causa a fratura do abrasivo, expondo novas arestas de corte, ou fratura as pontes aglomerantes que juntam os grãos abrasivos. No último caso, os novos grãos abrasivos são expostos ao corte da peça de trabalho. Em aplicações normais de retificação com mós vitrificadas, a mó tem de ser reavivada. Através da variação das propriedades do abrasivo, do tipo de aglomerante, e do revestimento, é possível produzir mós de retificação com uma gama variada de diferentes características.

## TIPOS DE ABRASIVOS

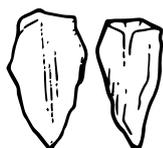


### ÓXIDO DE ALUMÍNIO CERÂMICO

Norton SG e Norton Quantum são tipos patenteados de óxido de alumínio cerâmico mais duros e afiados que os grãos abrasivos convencionais.

O grão cerâmico tem uma estrutura microcristalina única que quando se utiliza numa operação de retificação, auto afia-se.

Este reduz a necessidade de reavivamento da mó e proporciona uma ação de corte consideravelmente mais fria.



### ÓXIDO DE ALUMÍNIO

Geralmente recomendado para retificação de materiais de grande resistência, como aço inoxidável e refratários, também pode ser utilizado em ligas de alumínio e bronze de grande resistência. Fabrica-se em várias qualidades.



### CARBONETO DE SILÍCIO

Mais duro do que o óxido de alumínio, apresenta uma forma de grão muito afiada. Recomendado para retificar materiais relativamente macios, como alumínio ou fundição de ferro, assim como para retificar materiais extremamente duros como carboneto de tungstênio.



### ZIRCÓNIO DE ALUMINA

Para utilização em aplicações de desbaste grosseiro onde é necessária grande eliminação de material. Associado com aglomerantes de resina de alta tecnologia.



# ESPECIFICAÇÕES DO GRÃO

## MISTURAS DE CERÂMICA

### Misturas NQN

O novo grão cerâmico nanocristalino patenteado da Saint-Gobain oferece uma produtividade de retificação inigualável em várias aplicações.

A nova microestrutura do grão apresenta uma redução significativa do tamanho do cristal em comparação com os grãos cerâmicos da geração anterior.

A formulação exclusiva e o tamanho reduzido do cristal permitem que o grão se microfature e se afie com mais eficiência.

Isso mantém a roda afiada por mais tempo, reduzindo o calor, o desgaste e minimizando a necessidade de retificação.

### Misturas NQ

Blends that include medium, high, very high concentrations of premium abrasive NQ. NQ has improved self-sharpening properties allowing even cooler grinding action vs. SG. NQ blends are specially suited for low to medium pressure applications.

### Misturas SG

Uma mistura de abrasivos premium que incluem uma concentração média, alta e muito alta de abrasivos premium SG. O SG tem uma estrutura microcristalina única que permite o auto-afiamento.

## TIPOS DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO

### 38A

Óxido de alumínio fundido branco (99,8% puro). O corte mais friável e frio dos óxidos de alumínio. Sido usado para afiar ferramentas e fresas de aço rápido e liga fundida. 38A é usado para retificação cilíndrica, de superfície e interna.

### 32A

Grão roxo de óxido de alumínio monocristalino afiado 32A, o abrasivo mais versátil para remoção de material médio a pesado do mercado.

### 19A

Uma mistura dos abrasivos A e 38A. Este abrasivo dá uma ação de corte que pode ser comparada à média dos seus componentes. É fornecido em oficinas de manutenção, utilizado para desbaste superficial, cilíndrico, sem centro e geral em metais menos sensíveis ao calor.

### A

Esta é uma forma particularmente resistente de óxido de alumínio, adequada para retificar materiais de alta resistência à tração, especificamente retificação manual (rebolos de bancada) e pedras de afiar.

### 57A

Óxido de alumínio fundido marrom semi-puro (98% puro). A maior pureza do 57A o torna um bom abrasivo de uso geral. Sua versatilidade permite que seja usado para desbastar peças de aço tanto no estado macio quanto no duro.

### 86A

O óxido de alumínio rosa é uma forma altamente refinada de alumina que o torna um pouco mais resistente do que o branco puro, aumentando a resistência ao longo dos planos de cisalhamento. Este abrasivo está disponível em uma variedade de pontos montados e rodas.

## TIPOS DE CARBONETO DE SILÍCIO

### 39C

Carboneto de silício verde com a mais alta pureza. É ideal para retificar ferramentas de corte de metal duro, cerâmica queimada e vidro, onde oferece desempenho avançado.

### 37C

Misturas que incluem concentrações médias, altas e muito altas de abrasivo premium NQ. O NQ melhorou as propriedades de auto-afiamento, permitindo uma ação de corte ainda mais fria do que o SG. As misturas NQ são especialmente adequadas para aplicações de baixa e médias pressões.



## GRANULOMETRIA

O número indicado na marcação da mó e que indica a granulometria designa o número aproximado de espaços por polegada linear no último tamiz usado para calibrar o grão. Devem seguir-se estas indicações:

### UTILIZAR GRÃO GROSSO

- Para materiais macios, dúcteis e filamentosos, como o aço macio ou alumínio
- Para rápida eliminação de material
- Quando o acabamento não é importante
- Para grandes áreas de contacto

### UTILIZAR GRÃO FINO

- Para materiais duros e quebradiços, como aços de liga, carbonetos de tungsténio e vidro
- Para acabamentos finos
- Para pequenas áreas de contacto
- Para manutenção da forma

### GAMA DE DUREZAS

F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
CILINDRICO / SEM CENTRO															
RETIFICAÇÃO DE SUPERFÍCIES															
								RETIFICAÇÃO DE INTERIORES							
						RETIFICAÇÃO DE FERRAMENTAS									
								RETIFICAÇÃO DE ROSCAS E ENGRENAGENS							
ORGÂNICO NÃO REFORÇADO															
										ORGÂNICO REFORÇADO					

## TIPOS DE AGLOMERANTE VITRIFICADO

Os aglomerantes vitrificados são os mais comuns na retificação de precisão. A porosidade e a força das mós feitas com este aglomerante permitem altas remoções de material, enquanto a sua rigidez ajuda a conseguir alta precisão. Não são afetados pela água, óleo ou variações normais de temperatura.

### OS TIPOS DE AGLOMERANTE VITRIFICADO MAIS COMUNS SÃO:



Nova ligação inovadora com maior versatilidade para várias aplicações e ligas. Usado para operações de desbaste de precisão com abrasivos de óxido de alumínio.



### VITRIUM<sup>3</sup> TECNOLOGIA AGLOMERANTE REVOLUCIONÁRIA

A exclusiva formulação química do aglomerante proporciona uma nova aderência do grão, dando-lhe maior versatilidade e convertendo-o num produto adequado para uma grande quantidade de aplicações. Permite corte a frio, manutenção do perfil, alta velocidade de corte e versatilidade nas diversas aplicações de retificação de precisão.

**VS**

Ligação de nível de entrada histórica, disponível com óxido de alumínio e carboneto de silício.

**VX / VXP**

VX / VXP Equivalente ao VS para abrasivos cerâmicos.

**VQN / VQNP**

VQN / VQNP Estes aglomerantes estão associados à tecnologia Norton Quantum - tecnologia versátil para aplicações de baixa, média e alta pressão.

## TIPOS DE AGLOMERANTES ORGÂNICOS

Estes aglomerantes são utilizados em dois tipos de mós. Primeiro, são usados em máquinas fixas ou portáteis para uma rápida eliminação de metal. Segundo, em discos de corte não reforçados ou reforçados. Os aglomerantes orgânicos mais comuns são:

### MÓS PLANAS E TIPO TACHO DE DESBASTE

<b>B &amp; B3</b>	Mós de fundição: aglomerante multifunções que apresenta resultados satisfatórios na maior parte das aplicações.
<b>B28</b>	Mós de fundição: aglomerante de alto nível adequado para aplicações mais técnicas que requerem máquinas de elevada potência.

### DISCOS DE CORTE

<b>BFX</b>	A tecnologia aglomerante Foundry X foi criada para aumentar a taxa de corte e o tempo de vida útil do disco em todas as aplicações de corte numa gama variada de materiais resistentes.
<b>BF1</b>	Aglomerante específico que garante a melhor qualidade em condições de corte a seco ou a húmido.
<b>BF3</b>	Nova geração de aglomerantes que garantem a máxima durabilidade do disco em operações de corte a seco; vida útil longa e versatilidade. Ideal para operações exigentes.
<b>B24</b>	Nova geração de aglomerantes utilizados em discos de carboneto de silício que proporcionam o melhor desempenho e qualidade de corte em metais não ferrosos em condições a húmido.
<b>B25</b>	Aglomerante multifunções standard que oferece durabilidade e liberdade de corte numa vasta gama de materiais e aplicações. Também pode ser utilizado em corte a húmido em durezas mais macias.
<b>B26</b>	Nova geração de aglomerante usada em discos de óxido de alumínio que proporcionam o melhor desempenho e qualidade de corte em metais ferrosos em condições a húmido.
<b>B65</b>	O aglomerante tradicional proporciona bom desempenho e ciclo de vida longo em condições de corte a seco.

## SELECIONAR O PRODUTO ADEQUADO

### EXISTEM NOVE FATORES A CONSIDERAR QUANDO SE ESCOLHE UMA MÓ DE RETIFICAÇÃO PARA QUALQUER APLICAÇÃO:

- O material a ser desbastado - a sua forma e dureza
- A quantidade de material a eliminar
- A geometria da peça e o tipo de acabamento superficial necessário
- A máquina de retificação, o tipo de máquina, a potência disponível e as suas condições
- Velocidade da mó
- Área de contacto da retificação
- Fluido de corte - saber se a operação é em condições a seco ou a húmido
- A exigência da operação de retificação
- O método de reavivamento

#### MATERIAL A SER RETIFICADO

O tipo de material influencia a seleção do abrasivo, a granulometria e o grau do grão. Os abrasivos do tipo alumina são mais indicados para desbaste de materiais de grande resistência como aço e ferro fundido não ferroso. Os tipos de alumina mais friáveis são preferenciais para metais duros e aplicações com grandes áreas de contacto.

Materiais pouco resistentes e materiais não metálicos são mais eficientes no desbaste ou corte com abrasivos de carboneto de silício.

A dureza do material determina a quantidade de penetração que pode ser conseguida pelo abrasivo. Por esta razão, mós com grãos mais finos são requisitados para desbaste de materiais duros e os materiais macios são melhor retificados por discos com grãos finos ou médios. Para operações mais eficientes, o grão deve ajustar-se à dureza do material. Como guia genérico, quanto mais duro é o material, mais macia deve ser a dureza da mó.

#### MATERIAL A SER REMOVIDO

Este afeta a escolha do tamanho do abrasivo e tipo de aglomerante.

Altas taxas de remoção de material de material, como operações de alisamento, requerem mós de retificação de grãos grossos, tipicamente com mistura de grãos 12 e 24.

Acabamentos finos e restrições no acabamento da geometria da peça requerem grãos mais finos. O acabamento superficial é muitas vezes conseguido pelo término das faíscas. Não se aplica mais ataque e a mó retifica até acabarem a maior parte das faíscas de desbaste.

# RETIFICAÇÃO SUPERFICIAL

Recomendado ●

		← TAMANHO DO GRÃO →							
SUPERFÍCIE	ACABAMENTO	46	60	80	100	120	150	180	220
42	1,10	●							
32	0,80	●							
26	0,70	●							
21	0,50		●						
16	0,40		●						
14	0,35		●	●					
11	0,25		●	●					
8	0,20			●	●				
7	0,17			●	●	●			
6	0,14				●	●	●		
5	0,12					●	●	●	
4	0,10						●	●	●
3	0,08							●	●
2	0,05								●
FORMA	METIC (mm)	0,75	0,50	0,40	0,25	0,20	0,18	0,13	0,10
	IMP INS	,030	,020	,015	,010	,008	,007	,005	,004

O acabamento superficial conseguido em qualquer operação de retificação está altamente dependente do tamanho do grão na mó de retificação. O quadro seguinte mostra a variedade de acabamentos superficiais que podem ser alcançados quando se usam mós com diferentes tamanhos de grão em aplicações convencionais de retificação de precisão, juntamente com a forma do raio mínima que pode ser retificado em cada tamanho de grão.

Outros fatores podem afetar a retificação superficial conseguida, em particular:

- Aplicações de produção de retificação, com elevadas gamas de maior eliminação de material darão acabamentos superficiais mais grossos do final da gama.
- As aplicações de retificação muitas vezes exigem um grão mais fino do que aquele que é mostrado.
- As técnicas de reavivamento e o tipo de material também podem afetar o acabamento superficial conseguido.

## MELHOR ACABAMENTO SUPERFICIAL

Ao mudar a técnica de reavivamento da mó, é possível conseguir um acabamento superficial mais fino do que o mostrado. Assim como é possível reduzir a necessidade de reavivamento por ciclo da mó de retificação, também é possível reduzir a penetração e o movimento transversal quando se retifica, reduzindo assim a taxa de eliminação de material. Obviamente esta abordagem tem uma aplicação limitada na produção de retificação, mas pode ser muito útil na área de trabalho.

## COMPREENDER O PRODUTO

- 1 Pictogramas de segurança
- 2 Forte visibilidade da marca Norton
- 3 Dimensões do produto (mm)
- 4 Especificação do produto
- 5 Velocidade máxima
- 6 Nº artigo; para utilizar em novas encomendas
- 7 Certificado oSA Organização Segurança Abrasivos
- 8 Norma Europeia de Segurança EN12414 EN 112413





**NORTON**

SAINT-GOBAIN

ABRASIVOS  
AGLOMERADOS

# RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

## RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

Mós planas

Mós tipo tachó

Mós tipo pires

Cilindros

Segmentos

221-248

229

242

245

246

247

## APLICAÇÕES DE RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

Graças à experiência técnica da Norton, as fórmulas de aglomerante e grãos abrasivos são otimizadas para melhor servir os requisitos técnicos de todas as operações de precisão. As nossas mós vitrificadas estão disponíveis em stock ou por pedido,

numa variedade de formas, diâmetros e tamanhos de mandris. Pretendem maximizar a sua produtividade, melhorando a eficiência e a qualidade da retificação superficial, de ferramentas, de exteriores e cilíndrica, assim como aplicações de afiamento.



### RETIFICAÇÃO E AFIAMENTO DE FERRAMENTA

Este tipo de retificação refere-se à manutenção e reparação de ferramentas cortantes que se usam em processos de fabricação. São utilizadas mós de todos os tamanhos e formas, principalmente vitrificadas, grãos 36 a 220 e com durezas de H a N.



### AFIAMENTO DE SERRAS

O afiamento de serras refere-se à manutenção e reparação de fitas de serra. Para o efeito são usadas mós planas e tipo taça, vitrificadas de grãos 54 a 60. O tratamento com resina reforça a mó e ajuda a reduzir a deformação da face e / ou perfil da mó.



### RETIFICAÇÃO SUPERFICIAL

A retificação de superfícies descreve a retificação de superfícies planas, sobre as quais a mó se desloca num plano horizontal, e vice-versa. Este tipo de retificação vai desde a elevada e rápida eliminação de material até à retificação de precisão em perfis.



### RETIFICAÇÃO DE EXTERIORES

A tecnologia líder da Norton fornece as mós vitrificadas com manutenção da forma com a melhor precisão, de forma a maximizar a produtividade, aumentar a eficiência de desbaste e melhorar a qualidade das peças em todas as suas operações de retificação cilíndrica.



### RETIFICAÇÃO DE INTERIORES

A retificação de interiores refere-se à retificação de zonas interiores e furos, provavelmente o tipo de retificação mais difícil. As aplicações de retificação de interiores vão desde a rápida eliminação de material a processos mais controlados capazes de gerar dimensões e concentricidade medidas em microns.



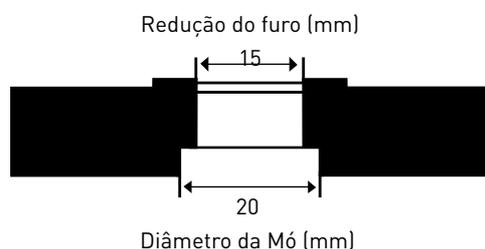
### RETIFICAÇÃO EM MÁQUINAS DE BANCADA OU DE PEDESTAL

Refere-se à retificação do exterior de peças curvas. Os discos são colocados em máquinas de bancada ou de pedestal e suportam três tipos de abrasivos para corresponder as todas as necessidades de desbaste, moldagem e afiamento: óxido de alumínio para ferramentas de alta velocidade em aço e outros metais; e carboneto de silício para metais não ferrosos.

## ANEIS DE REDUÇÃO

Anéis de redução em plástico podem ser usados para adaptar as mós de retificação a vários tamanhos de fusos. Estes anéis reduzem o tamanho do furo, permitindo que a mó seja montada com mais segurança num fuso com diâmetro mais pequeno.

- Os anéis de redução nunca devem estar em contacto com a flange.
- Os anéis de redução não devem ser usados em mós com espessura inferior a 6mm, nem maior que 50mm.
- Use sempre um anel de redução em cada lado da mó, quando esta tem espessura suficiente para permitir o ajuste correto.
- Nunca use anéis de redução para reduzir o furo abaixo dos níveis especificados no código de segurança FEPA.



DIÂMETRO MÓ (mm)	REDUÇÃO PARA (mm)	Nº ARTIGO
32	25	7660717540
32	20	7660717538
31,75	15,88	7660704757
31,75	12,7	7660704755
20	16	7660717530
20	15	7660717529
20	13	7660717527
20	12	7660717525
20	10	7660717524

# GUIA DE RECOMENDAÇÕES PARA APLICAÇÃO/GRÃO

GROSSO (RETIFICAÇÃO)

FINO (ACABAMENTO)

24	36	46	60	80	100	150
Grande Remoção de Material						
	Remoção Média de Material					
		Remoção Leve de Material				
			Rebarbação/Desbastamento			
				Afiamento		
					Acabamento final	



- As máquinas soltas podem mover-se, interrompendo a retificação e provocando ferimentos. As retificadoras de bancada e pedestal TÊM de estar fixas.
- Não retifique madeira, plástico ou qualquer outro material não-metálico numa retificadora de bancada ou pedestal.
- Todas as mós de bancada ou pedestal têm de ser perfiladas para evitar o empapamento. Este pode causar calor excessivo, danos na peça de trabalho e quebra da mó. A perfilagem expõe novas arestas de corte e oferece proteção contra as lascas.
- Stick de desbaste inicial recomendado: 1" x 1" x 6" 37C24-SVK Peça n.º # 61463610462



## PERFILAGEM DA MÓ

### Ferramentas de Diamante Monoponta

- Monte as ferramentas de Monoponta num ângulo fixo de 10°-15° em relação ao eixo da mó, com uma linha a atravessar o centro da mó e a apontar na direção por ela seguida
- O ponto de contacto deve ser ligeiramente abaixo do eixo da mó
- Utilize refrigerante sempre que possível
- Penetração normal é de ,001" por passagem
- Gama de guias selecionáveis entre ,002" - ,010" por rotação da mó
- Rode a ferramenta periodicamente 1/4 de volta para manter a ponta afiada
- Utilize aglomerados VBE, V, VS, VK para aplicações genéricas ou áreas de contacto médias
- Utilize aglomerados VBE, VSP, VS3P, VCP, VP2 em grandes áreas de contacto onde o calor seja um problema

### Ferramentas de Diamante Multiponta

- A maior parte das ferramentas multiponta são utilizadas na perfilagem de faces direitas
- Toda a face da ferramenta deve estar em contacto com a mó
- No caso de uma ferramenta nova devem ser feitas 3 a 5 passagens a ,005" por passagem para expor os diamantes
- Penetração por passagem ,001" - ,002"
- Utilize a guia (e velocidade de rotação) adequada
- Use appropriate lead (and traverse rate)
- Contacte o seu representante Norton para obter uma seleção de ferramentas adequadas às mós Targa (TC)

### Perfilagem de Mós de Cerâmica

- Utilize as nossas ferramentas de diamante Norton SC especialmente concebidas para a perfilagem de mós de cerâmica
- Ao utilizar pela primeira vez uma ferramenta Norton SC, faça 3 a 5 passagens com uma penetração de ,005", para garantir o contacto de toda a face entre a ferramenta de perfilagem e a face da mó
- Reduza a penetração normal da perfilagem para metade. Não exceda uma penetração de ,002" por passagem
- Deverá escolher uma guia entre ,006" - ,030" por rotação da mó. Uma rotação mais rápida com as ferramentas Norton SC oferece, em geral, uma face aberta da mó que pode maximizar a produtividade do abrasivo cerâmico
- Para otimizar as aplicações utilizando abrasivos e/ou ferramentas cerâmicos, devem ser alterados os parâmetros de perfilagem normais. Reduza a penetração em 25 %. As reduções significativas na penetração e na frequência da perfilagem resultarão num custo substancialmente inferior por peça retificada
- Veja a secção dedicada à ferramenta Fliesen para ferramentas Furioso, criadas especificamente para a perfilagem de mós vitrificadas Quantum



É da responsabilidade do utilizador consultar e cumprir com a norma ANSI B7.1

## GUIA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Verifique primeiro o óbvio. Antes de alterar a especificação da mó de retificação, investigue as seguintes causas mais comuns para a maior parte dos problemas de retificação:

1. Estado da ferramenta de perfilagem de diamante (verifique se está gasta ou embotada, rode a ferramenta ou substitua se necessário)
2. Direção, volume e filtragem do refrigerante
3. Procedimentos de perfilagem da mó (perfil mais aberto para libertar taxa de corte, perfil mais fechado para melhorar o acabamento)

PROBLEMA	CAUSA POSSÍVEL	CORREÇÃO
Queimadura da peça de trabalho	Má direção do refrigerante	Redirecione o refrigerante para a zona de retificação
	Volume restrito ou baixo do refrescante	Aumente o volume do refrigerante
	Mó demasiado dura	Utilize uma mó um grau mais macia
	Estrutura da mó demasiado fechada	Utilize uma mó de aglomerado poroso
	Perfilagem da mó demasiado fina	Perfil de mó mais duro, mais "aberto"
	Ferramenta de dressagem gasta	Inspeccione, rode ou substitua a ferramenta de perfilagem
	Velocidade de trabalho demasiado lenta	Aumente a velocidade de trabalho
	Perfuração demasiado rápida	Reduza o material removido por passagem ou faça o upgrade para 5SG ou 5NQ
Empapamento e vitrificação da mó	Mó demasiado fina	Utilize um grão mais duro ou uma mó de grau mais macio
	Mó demasiado dura	Utilize uma mó um grau mais macia
	Abrasivo demasiado durável	Utilize um abrasivo mais afiado, mais friável
	Fraca qualidade do refrigerante	Mude de refrigerante ou utilize um tipo com elevado teor detergente
	Estrutura da mó demasiado fechada	Utilize uma mó aglomerada porosa
	Mó de perfilagem demasiado fina	Realize uma perfilagem de mó muito aberta
	Ferramenta de perfilagem de diamante gasta	Substitua o diamante e utilize uma perfilagem dura (aberta)
	Profundidade do corte demasiado pequena	Aumente a velocidade de perfuração e rotação
Trepidação	Trabalho sem apoio	Aumente o apoio do trabalho
	Vibração da máquina	Verifique se os apoios estão gastos
	Taxa de corte demasiado pesada	Reduza a taxa de corte
	Mó demasiado dura	Utilize uma mó um grau mais macia
	Estrutura da mó demasiado fechada	Utilize uma mó de aglomerado poroso
	Mó desequilibrada	Verifique o equilíbrio da mó ou experimente uma mó nova
Marcas de trepidação na peça de trabalho	Apoios da haste gastos	Verifique se está corretamente centrada e corrija
	Mó descentrada	Volte a perfilar a mó e verifique a montagem
	Mó mal apertada	Verifique o aperto das porcas de montagem
	Face da mó vidrada	Volte a perfilar a mó com uma ferramenta de perfilagem afiada
Fraco acabamento da superfície	Perfilagem incorreta da mó	Realize um perfilar mais fino (abrande a rotação da ferramenta de perfilagem)
	Ferramenta de perfilagem gasta	Inspeccione, rode ou substitua a ferramenta de perfilagem
	Tamanho do grão demasiado duro	Utilize um grão de tamanho mais fino
	Mó demasiado dura	Utilize um grau mais macio
Não mantém a forma	Mó demasiado macia	Utilize uma mó um grau mais duro
	Estrutura da mó demasiado aberta	Utilize uma estrutura de mó mais fechada
Não mantém o canto	Perfilagem incorreta da mó	Utilize uma perfilagem da mó mais fina. Face e lado da mó verdadeiros
	Tamanho do grão demasiado grande	Utilize um grão de tamanho mais pequeno (diâmetro máximo do grão menos de 1,5 vezes o raio do canto)
	Mó demasiado macia	Utilize uma mó de grau mais duro
	Estrutura da mó demasiado aberta	Utilize uma mó de estrutura mais fechada

**NORTON**

SAINT-GOBAIN

**IDEAL**  
**PRIME**

# A SOLUÇÃO **IDEAL** PARA RETIFICAÇÃO DE DIÂMETRO INTERNO

- EFICIÊNCIA DE CORTE
- QUALIDADE DA PEÇA DE TRABALHO
- AUMENTO DA VIDA DA RODA
- PROCESSO RÁPIDO

**NORTON**

SAINT-GOBAIN

**W1**

# UMA SOLUÇÃO DE RETIFICAÇÃO VERSÁTIL

ABRASIVOS  
AGLOMERADOS

- PARA VÁRIAS APLICAÇÕES
- AUMENTA A QUALIDADE DA PEÇA DE TRABALHO
- MENOS MUDANÇAS DE RODAS E AJUSTES DE PARÂMETROS
- MENOR CONSUMO DE ENERGIA  
REDUZ A PEGADA DE CARBONO



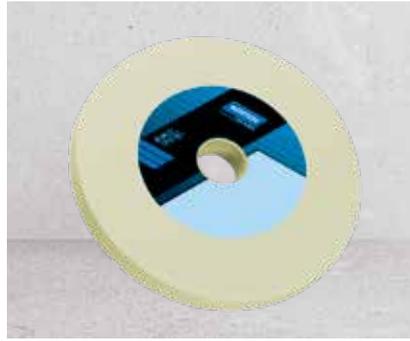


## NQN

**INNOVATION**

O grão cerâmico mais recente e inovador da Norton

- Nitidez incomparável, reduzindo os tempos de ciclo
- A eficiência de corte aprimorada resulta em consumo de energia reduzido
- O grão de microfratura leva a uma melhor qualidade e geometria da peça
- A tecnologia de grãos autoafiáveis permanece afiada por mais tempo, reduzindo os requisitos de desgaste e melhorando significativamente a vida útil do rebolo



## NQ

**+++++**

Grão cerâmico microcristalino

- Uma mistura perfeita de grãos afiados para a ação de corte mais eficaz
- Estrutura microcristalina única que se auto-afia para uma vida útil do produto mais longa
- Pode ser utilizada em todas as aplicações de força baixa, média ou alta
- Redução da necessidade de reavivamento



## 3SG / 5SG

**+++++**

Grão cerâmico tradicional com microestrutura

- Concentração de óxido de alumínio abrasivo SG muito elevado para taxa de remoção alta e prolongamento da vida útil da mó
- Estrutura microcristalina única que se auto-afia para uma vida útil do produto mais longa.
- Muito boa capacidade de corte em metais muito duros
- Perfeito para aplicações técnicas onde os parâmetros de retificação podem ser ajustados à otimização do desempenho



## SGA / SGB

**+++++**

Uma mistura com baixa concentração de grão cerâmico para um bom desempenho em várias aplicações

- Mais dura e afiada que os grãos abrasivos convencionais para boas capacidades de corte
- Muito versátil para utilização em vários metais
- Adequado para máquinas de baixa e média potência



## 38A VS3

**+++++**

A última inovação em aglomerante com grãos de alumínio convencionais

- Abrasivo de óxido de alumínio com alta pureza para um corte frio e sem queimaduras
- Abrasivo altamente friável, versátil em materiais duros (HRC >50)
- Ideal para aplicações sensíveis ao calor com taxas de feed ligeiras a moderadas
- Precisão do perfil e vida da mó melhoradas



## GF

**+++++**

Uma baixa concentração de grão cerâmico com óxido de alumínio durável

- Bom desempenho em metais comuns macios ou médios



38A



Grão de óxido de alumínio de grande pureza

- Grão friável que renova as arestas de corte para maior durabilidade do produto
- Grande eliminação de material em menos tempo e melhoria do resultado nas peças trabalhadas
- Ideal para aplicações sensíveis ao calor de pressão baixa/média
- Ideal para utilização em todos os metais duros



19A



Uma mistura de óxido de alumínio castanho e branco para uma boa relação preço/desempenho

- Combina eficiência de corte e durabilidade da mó
- Muito versátil para utilização em vários metais
- Bom rendimento, boa taxa de remoção
- Bom equilíbrio entre taxa de corte e capacidade de manter a forma



32A



Óxido de alumínio castanho semi-friável

- Grão duro mantém as arestas afiadas para uma boa vida útil da mó
- A boa manutenção do perfil reduz a necessidade de reavivamento
- Para utilização nos metais mais comuns macios / médios



A



Óxido de alumínio castanho

- Para remoção, moldagem e acabamento de aço macio
- Muito duro, adequado para desbaste da maior parte de metais macios
- Boa vida útil da mó e uso pesado em aplicações cilíndricas genéricas em máquinas de bancada e de pedestal
- Boa relação rendimento/preço



39C



Abrasivo de carboneto de silício verde da maior pureza

- O grão abrasivo convencional mais friável. Mais duro e friável que o abrasivo de óxido de alumínio
- Para todas as aplicações genéricas em máquinas de bancada ou de pedestal em carbonetos metálicos e metais não ferrosos
- Ideal para aplicações de retificação de precisão e afiamento
- Boas taxas de corte e acabamento em carbonetos metálicos e metais não ferrosos ou sensíveis ao calor



37C



Abrasivo de carboneto de silício preto de grande pureza

- Mais duro e friável que o abrasivo de óxido de alumínio
- Adequado para operações pesadas em mós resinóides e de grão duro
- Ideal para aplicações de retificação de precisão e afiamento em metais não ferrosos



# MÓS PLANAS

## RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

FORMA 01 FORMA 05 FORMA 07 FORMA 20 FORMA 01C

### RECOMENDAÇÕES DE PRODUTO

Altamente Recomendado ●  
Recomendado ○

### GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

MISTURAS DE CERÂMICA	TIPOS DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO	TIPOS DE CARBONETO DE SILÍCIO
Misturas NQN	38A	39C
Misturas NQ	32A	37C
Misturas SG	19A	
	A	

DIM DIAxExF	FORMA	P	FA	FB	Retificação e Afiamento	Desbaste	Materiais					ESPECIFICAÇÃO	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
							Ligas de Aço Duro e HSS	Aços Macios	Inox	Carboneto e Não Ferrosos	Ferro Fundido					
13x13x4	01	-	-	-			●	○	○	○		5NQN 80 K VS3 35	69210469305	10	*****	
16x16x6	05	10	8	-			●	○	○			5NQN 60 K VS3 35	69083128259	10	*****	
	01	-	-	-			●	○	○			5NQN 80 J VQN 45	69083128269	10	*****	
	01	-	-	-			●	○	○			3NQN 60 K VS3 35	69083128247	10	*****	
20x20x6	05	13	10	-			●	○	○			5NQN 80 J VQN 45	69083128220	10	*****	
	05	13	10	-			●	○	○			5NQN 60 K VS3 35	69083128227	10	*****	
	01	-	-	-			●	○	○			3NQN 60 L VQN 45	69083128244	10	*****	
	01	13	10	-			●	○	○	○		38A 60 K VS3 45	66253348355	10	****	

Aço de Alta Velocidade; Aço Duro = Mais de 50Rc; Aço Macio = Até 50Rc

# MÓS PLANAS RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

FORMA 01 FORMA 05 FORMA 07 FORMA 20 FORMA 01C

## GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

**INNOVATION**

**MISTURAS DE CERÂMICA**

- Misturas NQN
- Misturas NQ
- Misturas SG

**TIPOS DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO**

- 38A
- 32A
- 19A
- A

**TIPOS DE CARBONETO DE SILÍCIO**

- 39C
- 37C

DIM DIAxExF	FORMA	P	FA	FB	Retificação e Afiação	Desbaste	Materiais			ESPECIFICAÇÃO			MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
20x20x6,35	05	10	10	-			●	●	●	●	●	●	5NQN 60 K VQN 45	69083128255	10	*****
	05	10	10	-			●	●	●	●	●	●	38A 60 L VS 35	69936621542	10	***
25x25x6,35	05	13	12	-			●	●	●	●	●	●	5NQN 80 I VQN 45	69210469307	10	*****
	05	13	12	-			●	●	●	●	●	●	5NQN 60 K VS3 35	69210469308	10	*****
25x25x8	05	13	10	-			●	●	●	●	●	●	5NQN 80 J VQN 45	69083128249	10	*****
	05	13	10	-			●	●	●	●	●	●	5NQN 60 J VQN 45	69083128245	10	*****
32x25x8	05	16	16	-			●	●	●	●	●	●	5SG 60 K VS 35	69936639439	10	*****
	05	16	16	-			●	●	●	●	●	●	5NQN 80 I VQN 45	69210469310	10	*****
32x32x9,53	05	16	16	-			●	●	●	●	●	●	5SG 60 K VS 35	69936639605	10	*****
	05	16	16	-			●	●	●	●	●	●	SGB 60 J VX 45	69936676291	10	****
40x25x9,53	05	20	12	-			●	●	●	●	●	●	5NQN 60 K VQN 45	69210469311	10	*****
	05	16	12	-			●	●	●	●	●	●	5NQN 80 K VQN 45	69210469317	10	*****
40x25x10	05	16	12	-			●	●	●	●	●	●	5SG 60 K VS 35	69936639834	15	*****
	05	16	12	-			●	●	●	●	●	●	5NQN 60 L VQN 45	69210469318	10	*****
40x40x10	05	16	20	-			●	●	●	●	●	●	5NQN 60 J VS3 35	69210469319	10	*****
	05	25	20	-			●	●	●	●	●	●	5NQN 60 K VQN 45	69210469320	10	*****
50x40x12,7	05	25	20	-			●	●	●	●	●	●	5NQN 60 J VS3 35	69210469321	10	*****
	05	25	20	-			●	●	●	●	●	●	38A 60 N VS 45	66253050376	10	***
63x40x12,7	05	32	20	-			●	●	●	●	●	●	5NQN 80 I VQN 45	69210469323	10	*****
	05	32	20	-			●	●	●	●	●	●	38A 60 L VS 45	69936621565	10	***
76x25x12,7	01	-	-	-			●	●	●	●	●	●	39C 80 I V 45	66253052726	10	***
76x32x20	05	42	16	-			●	●	●	●	●	●	5NQN 60 J VQN 45	69210469324	10	*****
80x25x12,7	01	-	-	-			●	●	●	●	●	●	39C 60 M V 45	66253051624	10	***
	01	-	-	-			●	●	●	●	●	●	39C 60 M V 45	66253051623	10	***
	01	-	-	-			●	●	●	●	●	●	37C 60 N V 35	69936668764	10	***
100x10x20	01	-	-	-	●		●	●	●	●	●	●	38A 60 M VS 35	69936640015	1	***
100x10x32	01	-	-	-	●		●	●	●	●	●	●	39C 80 L VS 45	66253050380	2	***
100x13x32	01	-	-	-	●		●	●	●	●	●	●	38A 60 L VS 45	66253050409	1	***
100x20x32	01	-	-	-	●		●	●	●	●	●	●	38A 60 L VS 45	66253050413	1	***
125x6x32	01	-	-	-	●		●	●	●	●	●	●	38A 60 L VS 45	66253050440	2	***
125x10x32	01	-	-	-	●		●	●	●	●	●	●	38A 60 L VS 45	69936675731	1	***
125x13x32	01	-	-	-	●		●	●	●	●	●	●	3SG 60 J VX 45	66253050290	2	*****
125x16x32	01	-	-	-	●		●	●	●	●	●	●	38A 60 M VS 45	66253050237	1	***
	01	-	-	-	●		●	●	●	●	●	●	39C 80 L VS 45	66253050393	2	***
	01	-	-	-	●		●	●	●	●	●	●	38A 60 L VS 45	69936675736	1	***
	01	-	-	-	●		●	●	●	●	●	●	39C 80 L VS 45	69936667443	2	***
	01	-	-	-	●	●	●	●	●	●	●	●	A 46 N VS 45	69936675558	1	***
150x4x20	01	-	-	-	●		●	●	●	●	●	●	38A 60 L VS 45	69936675591	1	***
	01	-	-	-	●		●	●	●	●	●	●	38A 100 M VS 45	69936640219	1	***
150x4x30	01	-	-	-	●		●	●	●	●	●	●	38A 80 N VS 45	69936639730	1	***

Aço de Alta Velocidade; Aço Duro = Mais de 50Rc; Aço Macio = Até 50Rc

### RECOMENDAÇÕES DE PRODUTO

Altamente recomendado ●  
Recomendado ●

DIM DIAxExF	FORMA	P	FA	FB	Cavidade / Diâmetro côncavo interior	Cavidade / Profundidade A	Cavidade / Profundidade B	Ferramentas	Afiamento de Serras	Mós de Bancada	Diâmetro Interior	Diâmetro Exterior	Superfícies	Ligas de Aço Duro e HSS	Aços Macios	Inox	Carboneto e Não Ferrosos	Ferro Fundido	ESPECIFICAÇÃO				MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE	
																			Tipo de Abrasivo	Granulometria	Dureza	Aglomerante					
150x4x32	01	-	-	-				●						●	●			●	38A	80	L	VS3	63	66243541079	5	++++	
	01	-	-	-				●						●	●			●	19A	60	M	VS	63	69936674920	2	+++	
	01	-	-	-				●								●	●		●	39C	120	K	VS	45	66253050248	2	+++
150x6x31,75	01	-	-	-					●					●	●			●	38A	80	L	VS	35	69936621582	1	+++	
150x6x32	01	-	-	-				●						●	●			●	35G	60	L	VX	45	66253055040	2	+++++	
	01	-	-	-				●						●	●			●	38A	60	L	VS	35	69936675741	2	+++	
	01	-	-	-				●										●	19A	60	M	VS	63	69936675964	2	+++	
	01	-	-	-				●									●		●	39C	120	K	VS	45	69936675617	2	+++
150x8x32	01	-	-	-				●						●	●				35G	60	J	VX	45	66253055041	2	+++++	
150x8x32	01	-	-	-				●						●	●			●	38A	60	L	VS	45	69936675743	1	+++	
	01	-	-	-				●						●	●			●	38A	120	J	VS	45	69936675748	1	+++	
150x10x32	01	-	-	-				●						●	●				35G	60	L	VX	45	66253050280	2	+++++	
	01	-	-	-				●						●	●			●	38A	60	M	VS	45	69936641112	1	+++	
	01	-	-	-				●						●	●			●	38A	80	M	VS	45	66253050373	1	+++	
	01	-	-	-				●						●	●			●	38A	120	J	VS	45	69936675749	1	+++	
	01	-	-	-				●								●	●		●	39C	80	K	VS	45	66253050357	2	+++
	01	-	-	-				●								●	●		●	39C	120	K	VS	45	69936675629	2	+++
150x13x31,75	01	-	-	-					●					●	●				35G	60	K	VS	50	69936622862	1	+++++	
	01	-	-	-					●							●	●		●	39C	60	K	VS	35	69936621564	1	+++
150x13x32	01	-	-	-				●						●	●				35G	60	L	VX	45	66253050142	2	+++++	
	01	-	-	-				●						●	●			●	38A	60	L	VS	35	69936675757	1	+++	
	01	-	-	-				●						●	●			●	38A	80	L	VS	45	69936675759	1	+++	
	01	-	-	-				●						●	●			●	38A	120	J	VS	45	69936675760	1	+++	
150x16x32	01	-	-	-				●						●	●				35G	60	L	VX	45	66253050367	2	+++++	
	01	-	-	-				●						●	●			●	35G	60	H12	VXP	45	69936677177	2	+++++	
	01	-	-	-				●						●	●			●	38A	46	L	VS	45	69936675763	1	+++	
	01	-	-	-				●						●	●			●	38A	60	L	VS	45	69936675764	1	+++	
	01	-	-	-				●						●	●			●	38A	80	L	VS	45	69936675767	1	+++	
	01	-	-	-				●								●	●		●	39C	80	L	VS	45	69936675657	2	+++
	01	-	-	-				●								●	●		●	39C	120	K	VS	45	69936675659	2	+++
150x20x31,75	01	-	-	-				●						●	●			●	38A	60	K	VS3	63	66253353966	1	++++	
	01	-	-	-					●							●	●		●	39C	60	K	VS	35	69936623474	1	+++
	01	-	-	-					●							●	●		●	39C	100	K	VS	35	69936623221	1	+++
150x20x32	01	-	-	-				●						●	●				35G	60	K	VX	45	66253050155	2	+++++	
	01	-	-	-				●						●	●			●	SGB	100	J	VX	45	66253049895	2	++++	
	01	-	-	-				●						●	●			●	38A	46	M	VS	45	66253050372	1	+++	
	01	-	-	-				●						●	●			●	38A	60	L	VS	45	69936641391	1	+++	
	01	-	-	-				●						●	●			●	38A	80	L	VS	45	69936639416	1	+++	
	01	-	-	-				●						●	●			●	38A	100	J	VS	45	66243570493	1	+++	
	01	-	-	-					●										●	A	36	P	VS	45	69936641366	1	+++

Aço de Alta Velocidade; Aço Duro = Mais de 50Rc; Aço Macio = Até 50Rc

# MÓS PLANAS RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

FORMA 01 FORMA 05 FORMA 07 FORMA 20 FORMA 01C

## GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

**INNOVATION**

**MISTURAS DE CERÂMICA**

- Misturas NQN
- Misturas NQ
- Misturas SG

**TIPOS DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO**

- 38A
- 32A
- 19A
- A

**TIPOS DE CARBONETO DE SILÍCIO**

- 39C
- 37C

DIM DIAxExF	FORMA	P	FA	FB	Retificação e Afiação	Desbaste	Materiais	ESPECIFICAÇÃO	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
	01	-	-	-	●		●	A 60 N VS 45	69936641368	1	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	39C 60 K VS 45	69936641411	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	39C 80 L VS 45	69936641413	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	39C 120 K VS 45	69936641414	2	+++	
150x25x20	01	-	-	-	●		● ●	39C 80 K VS 35	69936641429	1	+++	
150x25x32	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 K VS 45	66253050452	1	+++	
	01	-	-	-	●		●	A 36 Q VS 45	66253050265	1	+++	
	01	-	-	-	●		●	A 46 N VS 45	69936641370	1	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	39C 60 K VS 45	69936675661	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	39C 80 K VS 45	66253050278	2	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	39C 120 K VS 45	69936675664	2	+++	
175x4x51	01	-	-	-	●		●	19A 60 M VS 63	66253052709	6	+++	
180x6x31,75	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 K VS3 63	66253353968	2	++++	
180x6x32	01	-	-	-	●		● ●	3SG 120 K VS 35	69936676015	1	+++++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 L VS 45	69936675784	2	+++	
180x10x32	01	-	-	-	●		● ●	38A 80 J VS 45	69936675781	1	+++	
180x13x31,75	01	-	-	-	●		● ●	3SG 46 K VS 50	69936623227	1	+++++	
	01	-	-	-	●		● ●	3SG 60 K VS 50	69936623231	1	+++++	
	01	-	-	-	●		● ●	SGB 46 K VX 50	69936623240	1	++++	
	01	-	-	-	●		● ●	SGB 60 K VX 50	69936623255	1	++++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 46 K VS3 63	66253353972	1	++++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 K VS3 63	66253353974	1	++++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 100 L VS 35	69936623220	1	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	39C 100 J VS 35	69936623248	1	+++	
180x13x32	01	-	-	-	●		● ●	2NQN 46 I VS3 45	69210469326	2	+++++	
	01	-	-	-	●		● ●	3SG 80 J VX 45	66253054892	2	+++++	
	01	-	-	-	●		● ●	3SG 120 J VX 45	66253054874	2	+++++	
	01	-	-	-	●		● ●	SGB 60 J VX 45	69936639148	2	++++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 L VS 45	69936675797	1	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 80 L VS 45	69936675801	1	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 120 J VS 45	69936675802	1	+++	
180x16x32	01	-	-	-	●		● ●	3SG 60 H12 VXP 35	69936677179	1	+++++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 46 J VS 35	69936675806	1	+++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 60 K VS 45	66253050453	1	+++	
180x20x31,75	01	-	-	-	●		● ●	3SG 46 K VS 50	69936623242	1	+++++	
	05	100	6	-	●		● ●	3SG 60 J VS 35	69936639808	1	+++++	
	01	-	-	-	●		● ●	SGB 60 K VX 50	69936623480	1	++++	
	01	-	-	-	●		● ●	38A 46 L VS 35	69936623312	1	+++	

Aço de Alta Velocidade; Aço Duro = Mais de 50Rc; Aço Macio = Até 50Rc

### RECOMENDAÇÕES DE PRODUTO

Altamente recomendado ●  
Recomendado ●

DIM DIAxExF	FORMA	Cavidade / Diâmetro côncavo interior			Retificação e Afiação	Desbaste	Materiais					ESPECIFICAÇÃO				MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE			
		P	FA	FB			Ferramentas	Afiamento de Serras	Mós de Bancada	Diâmetro Interior	Diâmetro Exterior	Superfícies	Ligas de Aço Duro e HSS	Aços Macios	Inox					Carboneto e Não Ferrosos	Ferro Fundido	Tipo de Abrasivo
180x20x32	01	-	-	-						●	●	●	●	●	38A	60	L	VS	35	69936623472	1	+++
	01	-	-	-						●		●	●		39C	60	K	VS	35	69936623477	1	+++
	01	-	-	-						●	●	●			3SG	60	H12	VXP	35	66243593654	1	+++++
	01	-	-	-	●					●	●				SGB	46	H10	VXP	45	69936638723	2	++++
	01	-	-	-	●					●	●				SGB	60	K	VX	45	66253049878	2	++++
	01	-	-	-						●					A	46	N	VS	45	69936641372	1	+++
	01	-	-	-	●						●	●			39C	60	K	VS	45	69936641415	2	+++
	01	-	-	-	●						●	●			39C	80	L	VS	45	69936676582	2	+++
	01	-	-	-	●						●	●			39C	120	K	VS	45	69936675666	2	+++
180x25x31,75	05	105	13	-						●	●	●		3SG	46	K	VS	50	69936621519	1	+++++	
	05	105	13	-						●	●	●		3SG	60	K	VS	50	69936621570	1	+++++	
	05	105	12	-	●					●	●			38A	46	K	VS3	63	66253354036	1	++++	
	05	105	12	-	●					●	●			38A	60	K	VS3	63	66253354035	1	++++	
180x25x32	01	-	-	-	●					●	●			38A	60	L	VS	45	69936675812	1	+++	
	01	-	-	-						●				A	46	N	VS	45	69936675564	1	+++	
	01	-	-	-	●						●	●		39C	60	K	VS	45	69936675667	2	+++	
	01	-	-	-	●						●	●		39C	80	L	VS	45	69936667101	2	+++	
200x2x32	01	-	-	-	●					●	●			38A	80	L	VS3	50	66243541085	5	++++	
200x3x32	01	-	-	-	●					●	●			SGB	80	K	VS3	50	66253354588	5	++++	
200x4x32	01	-	-	-	●					●	●			SGB	80	K	VS3	63	66243541087	5	++++	
200x6x31,75	01	-	-	-						●	●			38A	120	I	VS	35	69936640156	1	+++	
200x6x32	01	-	-	-	●					●	●			SGB	60	K	VS3	63	66243541086	5	++++	
	01	-	-	-	●					●	●			SGB	120	J	VX	45	69936677029	2	++++	
	01	-	-	-	●					●	●			38A	80	N	VS	45	69936639662	2	+++	
	01	-	-	-	●							●		39C	120	K	VS	45	69936675636	2	+++	
200x8x32	001C	-	-	-	●					●	●			38A	60	L	VS3	35	69210431430	5	++++	
200x10x32	01	-	-	-	●					●	●			SGB	60	J	VX	45	69936639157	2	++++	
	01	-	-	-	●					●	●			SGB	80	J	VX	45	69936639158	2	++++	
	01	-	-	-	●					●	●			38A	60	L	VS3	63	66253348277	1	++++	
	01	-	-	-	●					●	●			38A	120	J	VS	45	69936675819	1	+++	
	01	-	-	-								●	●		39C	100	K	VS	35	69936639461	1	+++
	01	-	-	-	●							●	●		39C	120	K	VS	45	69936675637	2	+++
200x13x31,75	01	-	-	-						●	●	●		3SG	46	K	VS	50	69936623236	1	+++++	
	01	-	-	-						●	●	●		3SG	60	K	VS	50	69936623241	1	+++++	
	01	-	-	-	●					●	●			38A	120	I	VS	35	69936641286	4	+++	
200x13x32	01	-	-	-	●					●	●			SGB	60	J	VX	45	69936639160	2	++++	
	01	-	-	-	●					●	●			SGB	120	J	VX	45	69936676608	2	++++	
	01	-	-	-	●					●	●			38A	60	L	VS3	63	66253348352	1	++++	
	01	-	-	-	●					●	●			38A	60	J	VS	45	69936675821	1	+++	

Aço de Alta Velocidade; Aço Duro = Mais de 50Rc; Aço Macio = Até 50Rc

# MÓS PLANAS RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

FORMA 01 FORMA 05 FORMA 07 FORMA 20 FORMA 01C

## GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

**MISTURAS DE CERÂMICA**

- Misturas NQN
- Misturas NQ
- Misturas SG

**TIPOS DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO**

- 38A
- 32A
- 19A
- A

**TIPOS DE CARBONETO DE SILÍCIO**

- 39C
- 37C

DIM DIAxExF	FORMA	P	FA	FB	Retificação e Afiação	Desbaste	Materiais			ESPECIFICAÇÃO				MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
	01	-	-	-	●			●	●	39C	80	J	VS	45	69936676152	2	+++
200x16x76,2	01	-	-	-	●		○	●	○	38A	60	L	VS	45	69936675827	1	+++
200x20x20	01	-	-	-	●			●	●	39C	80	K	VS	45	69936641417	2	+++
	01	-	-	-	●			●	●	39C	80	M	VS	45	69936640220	2	+++
200x20x31,75	01	-	-	-		●	●	○	○	3SG	46	K	VX	50	69936623774	1	+++++
	01	-	-	-		●	●	○		SGB	70	H12	VXP	50	69936623902	1	+++++
	01	-	-	-	●		○	●	○	38A	46	K	VS3	63	66253354039	1	+++++
	01	-	-	-	●		○	●	○	38A	60	K	VS3	63	66253354038	1	+++++
200x20x32	01	-	-	-	●		●	○	○	3NQN	46	J	VQN	45	69210469327	2	+++++
	01	-	-	-	●		●	○	○	2NQN	60	I	VS3	45	69210469328	2	+++++
	01	-	-	-	●		●	○		3SG	60	H12	VXP	45	69936677181	2	+++++
	01	-	-	-	●		●	○		SGB	60	H10	VXP	45	69936639172	2	+++++
	01	-	-	-	●		●	○		SGB	46	H	VX	45	69936639171	2	+++++
	01	-	-	-	●		○	●	○	38A	46	N	VS	45	69936641400	1	+++
	01	-	-	-	●		○	●	○	38A	46	K	VS	45	66253051075	1	+++
	01	-	-	-	●		○	●	○	38A	60	N	VS	45	69936667154	1	+++
	01	-	-	-		●	○	●	○	38A	60	L	VS	35	69936641402	1	+++
	01	-	-	-	●		○	●	○	38A	60	K	VS	45	66253051077	1	+++
	01	-	-	-		●		●		A	46	N	VS	45	69936641375	1	+++
	01	-	-	-		●		●		A	60	N	VS	45	69936666929	1	+++
	01	-	-	-	●			●	●	39C	60	K	VS	45	69936641418	2	+++
	01	-	-	-	●			●	●	39C	80	K	VS	45	69936676351	2	+++
	01	-	-	-	●			●	●	39C	120	K	VS	45	69936641421	2	+++
	01	-	-	-	●				○	37C	60	K	VK	35	69210431674	5	+++
200x20x50	01	-	-	-	●		●	○		3SG	60	J	VX	45	66253050362	2	+++++
	01	-	-	-	●		○	●	○	38A	46	K	VS	45	69936641104	2	+++
	01	-	-	-		●	○	●	○	38A	60	J	VS	35	69936639462	1	+++
200x20x50,8	01	-	-	-	●		●	○		3SG	60	H12	VXP	45	66243593696	2	+++++
	01	-	-	-	●		●	○		3SG	46	I12	VXP	45	66253052711	2	+++++
	01	-	-	-		●	●	○		3SG	46	K	VS	50	69936623654	2	+++++
	01	-	-	-	●		○	●	○	38A	46	J	VS	45	69936675832	1	+++
	01	-	-	-	●		○	●	○	38A	60	H	VS	45	69936675834	1	+++
	01	-	-	-	●		○	●	○	38A	60	K	VS	45	66253049967	1	+++
200x20x51	01	-	-	-	●		●	○		SGB	60	J	VX	45	69936639251	2	+++++
	01	-	-	-	●			●	●	39C	60	K	VS	45	69936640176	2	+++
200x20x76,2	01	-	-	-	●		●	○		3SG	46	H	VX	45	66253050156	2	+++++
	01	-	-	-	●		○	●	○	38A	60	L	VS	45	69936675836	1	+++
200x25x20	01	-	-	-		●	○	●	○	38A	60	M	VS	35	69936641405	1	+++
	01	-	-	-		●		●	●	39C	80	K	VS	35	69936641422	1	+++

ABRASIVOS AGLOMERADOS

### RECOMENDAÇÕES DE PRODUTO

Altamente recomendado ●  
Recomendado ●

DIM DIAxExF	FORMA	P	FA	FB	Cavidade / Diâmetro côncavo interior	Cavidade / Profundidade A	Cavidade / Profundidade B	Ferramentas	Afiamento de Serras	Mós de Bancada	Diâmetro Interior	Diâmetro Exterior	Superfícies	Ligas de Aço Duro e HSS	Aços Macios	Inox	Carboneto e Não Ferrosos	Ferro Fundido	Tipo de Abrasivo	Granulometria	Dureza	Aglomerante	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
200x25x31,75	05	110	10	-						●					●	●			3SG	60	G	VSPF	35	69936640304	1	+++++
	05	105	13	-						●					●	●			3SG	60	K	VS	50	69936621575	1	+++++
	01	-	-	-						●									39C	60	K	VS	35	69936623912	1	+++
	01	-	-	-						●									A	36	P	VS	35	69936623910	1	+++
	01	-	-	-				●											A	60	N	VS	35	69936623913	2	+++
	01	-	-	-				●									●	●	39C	100	K	VS	35	69936623599	1	+++
200x25x32	01	-	-	-	●									●	●				3SG	60	J	VX	45	66253054889	2	+++++
	01	-	-	-	●									●	●				SGB	60	K	VX	45	66253049888	2	++++
	01	-	-	-	●									●	●		●		38A	46	N	VS	45	69936641406	1	+++
	01	-	-	-	●									●	●				38A	46	L	VS	45	69936627127	1	+++
	01	-	-	-	●									●	●				38A	60	M	VS	45	66253051079	1	+++
	01	-	-	-	●									●	●				38A	60	L	VS	45	69936641407	1	+++
	01	-	-	-	●									●	●				38A	80	N	VS	45	69936675847	1	+++
	01	-	-	-	●									●	●				38A	80	K	VS	45	66253051082	1	+++
	01	-	-	-				●							●				A	24	R	VS	45	69936676374	1	+++
	01	-	-	-				●							●				A	30	P	VS	45	69936641382	1	+++
	01	-	-	-				●							●				A	36	P	VS	45	69936641383	1	+++
	01	-	-	-				●							●				A	46	M	VS	45	66253050271	1	+++
	01	-	-	-	●										●	●			39C	46	L	VS	45	69936675639	2	+++
	01	-	-	-	●										●	●			39C	60	K	VS	45	69936641424	2	+++
	01	-	-	-	●										●	●			39C	80	K	VS	45	66253050276	2	+++
	01	-	-	-	●									●	●				38A	100	J	VS	45	66243570496	1	+++
	01	-	-	-	●										●	●			39C	100	J	VS	45	66253050375	2	+++
	01	-	-	-	●										●	●			39C	120	K	VS	45	69936641428	2	+++
200x25x50	05	110	10	-										●	●				3SG	60	I	VS	35	69936639454	2	+++++
200x25x50,8	01	-	-	-	●									●	●				SGB	46	K	VX	45	66253050183	2	++++
200x25x51	01	-	-	-	●									●	●				38A	46	K	VS	45	66253051086	1	+++
	01	-	-	-	●									●	●				38A	60	L	VS	45	69936640125	1	+++
200x25x76,2	01	-	-	-	●									●	●				38A	46	N	VS	45	69936675841	1	+++
	01	-	-	-	●									●	●				38A	46	L	VS	35	69936675842	1	+++
	01	-	-	-	●									●	●				38A	60	L	VS	35	69936675845	1	+++
	01	-	-	-				●							●				A	46	N	VS	45	69936675568	1	+++
	01	-	-	-	●									●	●				38A	60	N	VS	45	69936675846	1	+++
	01	-	-	-	●										●	●			39C	60	K	VS	45	69936675672	2	+++
	01	-	-	-	●										●	●			39C	80	L	VS	45	69936675673	2	+++
	01	-	-	-	●										●	●			39C	120	K	VS	45	69936675674	2	+++
	200x32x32	01	-	-	-	●									●	●				SGB	60	K	VX	45	66253049892	2
01		-	-	-	●									●	●				38A	46	M	VS	45	66253052712	1	+++
01		-	-	-	●									●	●				38A	60	L	VS	45	69936675855	1	+++

Aço de Alta Velocidade; Aço Duro = Mais de 50Rc; Aço Macio = Até 50Rc

# MÓS PLANAS RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

FORMA 01 FORMA 05 FORMA 07 FORMA 20 FORMA 01C

## GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

**INNOVATION**

**MISTURAS DE CERÂMICA**

- Misturas NQN
- Misturas NQ
- Misturas SG

**TIPOS DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO**

- 38A
- 32A
- 19A
- A

**TIPOS DE CARBONETO DE SILÍCIO**

- 39C
- 37C

DIM DIAxExF	FORMA	P	FA	FB	Retificação e Afiação	Desbaste	Materiais			ESPECIFICAÇÃO			MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE				
200x32x32	01	-	-	-									A	36	P	VS	45	69936666932	1	+++
	01	-	-	-									A	46	N	VS	45	69936640814	1	+++
	01	-	-	-									A	60	N	VS	45	69936690246	1	+++
	01	-	-	-									39C	60	K	VS	45	69936640293	2	+++
	01	-	-	-									39C	80	K	VS	45	69936667106	2	+++
	01	-	-	-									39C	120	K	VS	45	69936675677	2	+++
200x32x51	01	-	-	-									38A	60	L	VS	45	69936640245	1	+++
200x32x76,2	01	-	-	-									38A	46	N	VS	45	69936675849	1	+++
	01	-	-	-									38A	60	N	VS	45	69936675854	1	+++
	01	-	-	-									A	46	N	VS	45	66243593707	1	+++
	01	-	-	-									39C	80	K	VS	45	69936675644	2	+++
200x40x20	05	110	25	-									39C	80	J	VS	35	69936640285	1	+++
200x40x50,8	01	-	-	-									38A	46	I	VS	45	69936681707	1	+++
225x5x60	01	-	-	-									38A	54	J	VS	45	69936675859	1	+++
225x20x51	01	-	-	-									3SG	60	H12	VXP	45	69936676452	2	+++++
	01	-	-	-									SGB	60	H	VX	45	69936640943	2	++++
	01	-	-	-									38A	46	I	VS	45	69936640871	1	+++
225x25x76,2	01	-	-	-									3SG	46	H	VX	45	66243570377	2	+++++
	01	-	-	-									3SG	60	H12	VXP	45	66243593705	2	+++++
230x5x31,75	01	-	-	-									19A	54	J	VS	40	69936623905	2	+++
230x25x32	01	-	-	-									39C	80	K	VS	35	69936639374	1	+++
230x25x50,8	01	-	-	-									38A	60	H	VS	45	69936639829	1	+++
250x10x32	01	-	-	-									38A	60	M	VS	63	69936675931	1	+++
	01	-	-	-									38A	60	L	VS3	35	69210431945	5	++++
250x13x32	01	-	-	-									38A	60	L	VS3	63	66253348353	1	++++
250x25x31,75	01	-	-	-									A	46	N	VS	35	69936623914	1	+++
	01	-	-	-									39C	60	K	VS	35	69936623664	1	+++
250x25x32	01	-	-	-									38A	60	L5	VS	45	66253049927	1	+++
	01	-	-	-									A	46	N	VS	45	69936641386	1	+++
	01	-	-	-									39C	80	L	VS	45	69936675679	1	+++
250x25x76	01	-	-	-									2NQN	60	G	VS3	35	69210469332	1	+++++
	01	-	-	-									32A	60	I	VS	35	69936639898	2	+++
250x25x76,2	01	-	-	-									2NQN	46	G	VS3	35	69210469333	1	+++++
	01	-	-	-									3SG	46	K	VS	45	69936623668	1	+++++
	01	-	-	-									3SG	54	F11	VXP	45	69936676054	1	+++++
	01	-	-	-									3SG	60	K	VX	45	66253055045	1	+++++
	01	-	-	-									SGB	46	K	VX	45	66253050124	1	++++
	01	-	-	-									SGB	60	K	VX	45	66253050126	1	++++
	01	-	-	-									SGB	70	H12	VXP	45	69936623901	1	++++
	01	-	-	-									38A	46	K	VS3	63	66253354041	1	++++
	01	-	-	-									38A	60	K	VS3	63	66253354040	1	++++
	01	-	-	-									38A	80	L	VS	45	69936623651	1	+++

ABRASIVOS AGLOMERADOS

### RECOMENDAÇÕES DE PRODUTO

Altamente recomendado ●  
Recomendado ●

Cavidade / Diâmetro côncavo interior  
Cavidade / Profundidade A  
Cavidade / Profundidade B  
Ferramentas  
Afiamento de Serras  
Mós de Bancada  
Diâmetro Interior  
Diâmetro Exterior  
Superfícies  
Ligas de Aço Duro e HSS  
Aços Macios  
Inox  
Carboneto e Não Ferrosos  
Ferro Fundido  
Tipo de Abrasivo  
Granulometria  
Dureza  
Aglomerante

DIM DIxExF	FORMA	P	FA	FB	Retificação e Afiamento	Desbaste	Materiais				ESPECIFICAÇÃO	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE		
250x32x32	01	-	-	-	●					●	○			SGB 60 K VX 45	66253050162	1	++++
	01	-	-	-	●					○	●		○	38A 60 N VS 45	69936667158	1	+++
	01	-	-	-		●				●				A 36 P VS 45	69936666943	1	+++
	01	-	-	-		●				●				A 60 M VS 45	69936642130	1	+++
	01	-	-	-	●						●	●		39C 60 K VS 45	69936639837	1	+++
	01	-	-	-	●						●	●		39C 80 K VS 45	69936640845	1	+++
250x32x76,2	01	-	-	-	●					●	○			35G 46 H VX 45	66253055046	1	+++++
250x40x32	01	-	-	-		●				●				A 36 Q VS 45	69936666945	1	+++
250x40x51	01	-	-	-			○	●				●		37C 60 K VK 35	69210431004	3	+++
250x40x76	01	-	-	-			○	●	○	●			○	38A 60 L VS3 35	69210431657	3	++++
250x40x76,2	01	-	-	-	●					●	○			35G 46 I VX 45	66253050259	1	+++++
	01	-	-	-	●					●	○			35G 46 G12 VXPC 45	69936676056	1	+++++
300x25x127	01	-	-	-				●	●	○	○			3NQN 60 K VQN 45	69210469335	1	+++++
	01	-	-	-				●	●	○	○			2NQN 60 J VS3 45	69210469336	1	+++++
	01	-	-	-				●	●	○				35G 46 K W1 50	69210469422	1	+++++
	01	-	-	-				●	●	○				35G 60 H12 W1P 45	69210469625	1	+++++
	01	-	-	-				●	○	●				SGA 46 K W1 50	69210469425	1	+++++
	01	-	-	-				●	○	●				SGA 60 K W1 50	69210469426	1	+++++
	01	-	-	-				●	●	○				SGB 60 K W1 45	69210469427	1	+++++
	01	-	-	-				●	○	●				SGA 80 L W1 50	69210469428	1	+++++
	01	-	-	-				●	○	●		○		38A 60 K VS3 63	66253354042	2	++++
	01	-	-	-				●	○	●		○		38A 60 K W1 50	69210469429	1	+++++
	01	-	-	-				●	○	●		○		38A 80 L W1 50	69210469521	1	+++++
	01	-	-	-				●			●	●		39C 60 K VS 45	69936623687	1	+++
	01	-	-	-				●			●	●		39C 80 J VS 45	69936640343	1	+++
01	-	-	-				●			●	●		39C 120 K VS 35	69936675646	1	+++	
300x32x127	01	-	-	-				●	●	○				35G 60 K W1 50	69210469437	1	+++++
	01	-	-	-				●	●	○				SGB 46 F12 W1P 45	69210469626	1	+++++
	01	-	-	-				●	●	○				SGB 60 K W1 50	69210469439	1	+++++
	01	-	-	-				●	○	●		○		38A 46 H W1 50	69210469442	1	+++++
	01	-	-	-				●	○	●		○		38A 60 L W1 50	69210469443	1	+++++
	01	-	-	-				●		●				A 36 O VS 45	69936675580	1	+++
	01	-	-	-				●		●				A 46 N VS 45	69936675581	1	+++
300x32x32	01	-	-	-				○	●		○			38A 60 N VS 45	69936639618	1	+++
	01	-	-	-	●					○	●		○	38A 60 K VS 45	66253051100	1	+++
	01	-	-	-						●				A 36 O VS 45	69936675575	1	+++
300x32x76,2	01	-	-	-			○	●	○	●		○		38A 46 H W1 50	69210469444	1	+++
300x40x30	01	-	-	-					●					A 36 P VS 45	69936681734	1	+++
300x40x31,75	01	-	-	-						●				A 36 O VS 35	69936623686	1	+++
	01	-	-	-						●				A 46 N VS 35	69936623703	1	+++

Aço de Alta Velocidade; Aço Duro = Mais de 50Rc; Aço Macio = Até 50Rc

# MÓS PLANAS RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

FORMA 01 FORMA 05 FORMA 07 FORMA 20 FORMA 01C

## GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

**INNOVATION**

	Misturas NQN		38A		39C
	Misturas NQ		32A		37C
	Misturas SG		19A		A

DIM DIAxExF	FORMA	P	FA	FB	Retificação e Afiamento	Desbaste	Materiais				ESPECIFICAÇÃO			MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE				
300x40x32	01	-	-	-						●			A	60	N	VS	35	69936623724	1	+++	
	01	-	-	-						●	●		39C	60	L	VS	35	69936623682	1	+++	
	01	-	-	-						●			A	46	N	VS	45	69936639682	1	+++	
	01	-	-	-						●			A	60	M	VS	45	69936640221	1	+++	
	01	-	-	-	●						●	●		39C	60	K	VS	45	69936639362	1	+++
	01	-	-	-	●						●	●		39C	80	K	VS	45	69936676387	1	+++
300x40x76	01	-	-	-			○	●	○	●			38A	60	K	VV1	50	69210469445	1	+++	
300x40x76,2	01	-	-	-						●			A	36	O	VS	45	69936675607	1	+++	
300x40x127	01	-	-	-				●	●	○			3SG	46	H	VV1	50	69210469446	1	+++++	
	01	-	-	-				●	●	○			3SG	60	K	VV1	50	69210469447	1	+++++	
	01	-	-	-				●	●	○			SGB	46	G10	W1P	45	69210469651	1	+++++	
	01	-	-	-				●	●	○			SGB	60	K	VV1	50	69210469448	1	+++++	
	05	190	12	-				●	○	●			SGA	60	K	VV1	50	69210469449	1	+++++	
	01	-	-	-				●	○	●		○	38A	46	J	VV1	50	69210469450	1	+++++	
	01	-	-	-				●	○	●		○	38A	60	L	VV1	50	69210469451	1	+++++	
	05	190	12	-				●	○	●		○	38A	60	L	VV1	50	69210469452	1	+++++	
	05	190	12	-				●	●				19A	60	M	VV1	50	69210469453	1	+++++	
	01	-	-	-							●			A	36	O	VS	45	69936675584	1	+++
	01	-	-	-							●			A	46	N	VS	45	69936675585	1	+++
	01	-	-	-							●	●		39C	60	K	VS	45	69936675684	1	+++
	01	-	-	-							●	●		39C	80	K	VS	45	69936675649	1	+++
	300x50x32	01	-	-	-						●			A	36	O	VS	45	69936681823	1	+++
		01	-	-	-						●			A	60	N	VS	45	66243570484	1	+++
300x50x76,2	07	160	10	10				●	●	○			3SG	46	H	VV1	50	69210469454	1	+++++	
	01	-	-	-				○	●	○		○	38A	46	I	VV1	50	69210469455	1	+++++	
300x50x127	01	-	-	-				●	●	○			SGB	46	H11	W1P	45	69210469652	1	+++++	
	01	-	-	-				●	●	○			SGB	46	G10	W1P	45	69210469627	1	+++++	
	01	-	-	-				●	○	●		○	38A	46	J	VV1	50	69210469456	1	+++++	
350x50x127	01	-	-	-			○	●	○	●		○	38A	80	L	VS3	35	69210431072	2	++++	
355x25x127	01	-	-	-				○	●	○			3SG	60	L	VV1	50	69210469457	1	+++++	
	01	-	-	-				○	●	○			3SG	60	K	VV1	50	69210469458	1	+++++	
	01	-	-	-				○	●	○			SGA	46	J	VV1	50	69210469459	1	+++++	
	01	-	-	-				○	●	○			SGB	60	L	VV1	50	69210469460	1	+++++	
	01	-	-	-				○	●	○		○	38A	60	L	VV1	50	69210469461	1	+++++	
355x32x127	01	-	-	-				○	●	○	○		2NQ	60	J	VS3	45	66253348373	1	+++++	
	01	-	-	-				●	●	○			SGB	54	E12	W1P	45	69210469658	1	+++++	
	01	-	-	-				○	●	○		○	38A	60	L	VV1	50	69210469462	1	+++++	
355x40x127	01	-	-	-				○	●	○	○		2NQ	46	G	VS3	45	66253348367	1	+++++	
	01	-	-	-				○	●	○			3SG	60	L	VV1	50	69210469463	1	+++++	
	05	215	13	-				○	●	○			3SG	60	K	VV1	50	69210469464	1	+++++	
	01	-	-	-				○	●	○			3SG	60	K	VV1	50	69210469465	1	+++++	

ABRASIVOS AGLOMERADOS

### RECOMENDAÇÕES DE PRODUTO

Altamente recomendado ●  
Recomendado ○

DIM DIAxExF	FORMA	P	FA	FB	Retificação e Afiação	Desbaste	Materiais							ESPECIFICAÇÃO				MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE		
							Cavidade / Diâmetro côncavo interior	Cavidade / Profundidade A	Cavidade / Profundidade B	Ferramentas	Afiamento de Serras	Mós de Bancada	Diâmetro Interior	Diâmetro Exterior	Superfícies	Ligas de Aço Duro e HSS	Aços Macios					Inox	Carboneto e Não Ferrosos
	01	-	-	-				○	●	●	○					SGB	46	J	WV1	50	69210469466	1	+++++
	01	-	-	-					●	●	○					SGB	46	G10	W1P	45	69210469628	1	+++++
	05	215	13	-				○	●	○	●					38A	60	L	WV1	50	69210469467	1	+++++
	01	-	-	-				○	●	○	●			○		38A	46	J	WV1	50	69210469468	1	+++++
	01	-	-	-				○	●	○	●			○		38A	60	L	WV1	50	69210469469	1	+++++
	01	-	-	-					●							A	24	Q	VS	45	69936675586	1	+++
	01	-	-	-					●							A	46	N	VS	45	69936675587	1	+++
	01	-	-	-				○	●			●	●			39C	60	K	VS	45	69936675685	1	+++
355x50x127	01	-	-	-				○	●	●	○	○				3NQ	46	H	VQN	45	66253262049	1	+++++
	01	-	-	-				○	●	●	○	○				2NQ	46	G	VS3	45	66253348366	1	+++++
	01	-	-	-				○	●	●	○					3SG	46	J	WV1	50	69210469470	1	+++++
	01	-	-	-					●	●	○					3SG	46	F12	W1P	45	69210469634	1	+++++
	01	-	-	-				○	●	●	○					SGB	46	J	WV1	50	69210469471	2	+++++
	01	-	-	-					●	○	●					SGA	54	G12	W1P	50	69210469635	1	+++++
	01	-	-	-					●	●	○					SGB	54	G10	W1P	45	69210469632	1	+++++
	01	-	-	-				○	●	●	○					SGB	60	K	WV1	50	69210469472	1	+++++
	01	-	-	-				○	●	○	●			○		38A	46	K	WV1	50	69210469473	1	+++++
	01	-	-	-				○	●	○	●			○		38A	46	I	WV1	50	69210469474	1	+++++
	01	-	-	-				○	●	○	●			○		38A	60	L	WV1	50	69210469475	1	+++++
	07	190	12	13				○	●	○	●			○		38A	60	L	WV1	50	69210469476	1	+++++
	01	-	-	-				○	●	○	●			○		38A	60	K	WV1	50	69210469477	1	+++++
	01	-	-	-					●							A	36	O	VS	45	69936675589	1	+++
400x25x127	01	-	-	-				○	●	●	○					SGB	60	K	WV1	50	69210469478	1	+++++
400x50x127	01	-	-	-				○	●	○	●			○		38A	60	L	VS3	45	69210431108	1	++++
406x25x127	01	-	-	-				○	●	●	○					3SG	60	L	WV1	50	69210469479	1	+++++
	01	-	-	-					●	○	●					SGA	80	I10	W1P	50	69210469637	1	+++++
	01	-	-	-				○	●	○	●			○		38A	60	L	WV1	50	69210469480	1	+++++
406x32x127	01	-	-	-				○	●	○	●			○		38A	60	L	WV1	50	69210469481	1	+++++
406x40x127	01	-	-	-				○	●	●	○					3SG	60	L	WV1	50	69210469482	1	+++++
	01	-	-	-				○	●	●	○					SGB	60	K	WV1	50	69210469483	1	+++++
	20	215	8	-				○	●	○	●					GF	60	K	VX	50	66243469015	1	++++
	01	-	-	-				○	●	○	●			○		38A	60	J	VS3	45	66253348356	1	++++
	20	215	13	-				○	●	○	●			○		38A	60	N	VS	35	66243448167	1	+++
	05	215	13	-				○	●	○	●			○		38A	60	M	WV1	50	69210469484	1	+++++
	05	215	13	-				○	●		●					32A	60	K	WV1	50	69210469485	1	+++++
	05	215	13	-				○	●			●	●			39C	60	J	VS	50	66243468572	1	+++
	01	-	-	-				○	●			●	●			39C	80	K	VS	45	66243466414	1	+++
406x50x127	01	-	-	-				○	●	●	○					3SG	46	H	WV1	50	69210469486	1	+++++
	01	-	-	-					●	●	○					5SG	46	G12	W1P	45	69210469677	1	+++++
	05	215	13	-				○	●	●	○					3SG	46	I	WV1	50	69210469487	1	+++++

Aço de Alta Velocidade; Aço Duro = Mais de 50Rc; Aço Macio = Até 50Rc

# MÓS PLANAS RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

FORMA 01 FORMA 05 FORMA 07 FORMA 20 FORMA 01C

## GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

**INNOVATION**

**MISTURAS DE CERÂMICA**

- Misturas NQN
- Misturas NQ
- Misturas SG

**TIPOS DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO**

- 38A
- 32A
- 19A
- A

**TIPOS DE CARBONETO DE SILÍCIO**

- 39C
- 37C

Cavidade / Diâmetro côncavo interior  
Cavidade / Profundidade A  
Cavidade / Profundidade B  
Ferramentas  
Afiamento de Serras  
Mós de Bancada  
Diâmetro Interior  
Diâmetro Exterior  
Superfícies  
Ligas de Aço Duro e HSS  
Aços Macios  
Inox  
Carboneto e Não Ferrosos  
Ferro Fundido

Tipo de Abrasivo  
Granulometria  
Dureza  
Aglomerante

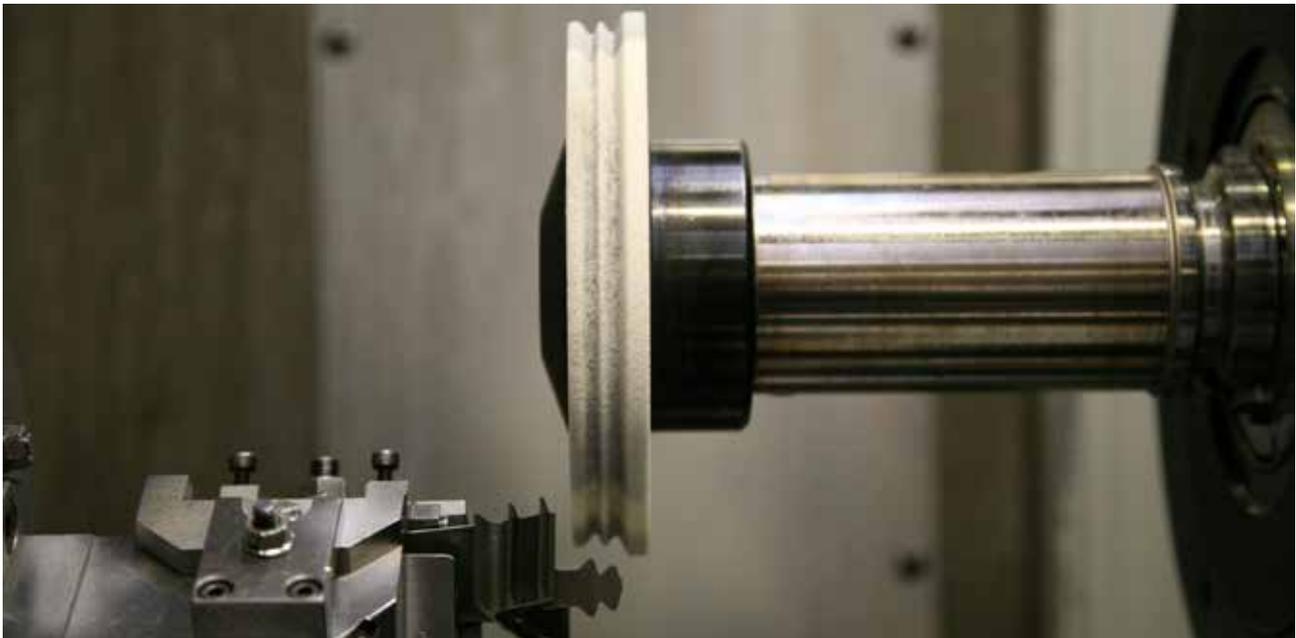
DIM DIAxExF	FORMA	P	FA	FB	Retificação e Afiamento	Desbaste	Materiais			ESPECIFICAÇÃO	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE	
	05	215	13	-				●	●	○		3SG 46 F12 W1P 35	69210469679	1	*****
	01	-	-	-				●	●	○		3SG 54 F12 W1P 45	69210469681	1	*****
	05	215	13	-				●	●	○		3SG 54 E12 W1P 35	69210469682	1	*****
	05	215	13	-				●	●	○		3SG 54 D12 W1P 35	69210469683	1	*****
	20	215	13	-			○	●	●	○		3SG 60 K VS 35	66243448204	1	*****
	05	215	13	-				●	○	●		SGB 54 E12 W1P 35	69210469659	1	*****
	01	-	-	-				●	●	○		SGB 46 G10 W1P 45	69210469645	1	*****
	01	-	-	-			○	●	●	○		SGB 46 H W1 50	69210469488	1	*****
	05	215	13	-				●	●	○		SGB 46 F12 W1P 35	69210469660	1	*****
	01	-	-	-			○	●	●	○		SGB 60 K W1 50	69210469489	1	*****
	01	-	-	-				●	○	●		SGA 80 I10 W1P 50	69210469661	1	*****
	05	215	13	-			○	●	○	●		SGB 46 I W1 50	69210469490	1	*****
	05	215	13	-				●	○	●		SGB 46 F12 W1P 45	69210469684	1	*****
	05	215	13	-			○	●	○	●		SGB 60 L W1 50	69210469491	1	*****
	20	215	8	-			○	●	○	●		GF 60 L VX 50	66243468989	1	****
	20	215	8	-			○	●	○	●		GF 60 K VX 50	66243468991	1	****
	01	-	-	-				●	○	●	○	38A 46 I11 W1P 45	69210469685	1	*****
	05	215	13	-			○	●	○	●	○	38A 46 I W1 50	69210469492	1	*****
	05	215	13	-				●	○	●	○	38A 46 F12 W1P 45	69210469663	1	*****
	20	215	13	-			○	●	○	●	○	38A 60 K VS 35	66243448201	1	***
	20	215	13	-			○	●	○	●	○	38A 60 M VS 35	66243448116	1	***
	05	215	13	-			○	●	●			32A 46 J W1 50	69210469493	1	*****
	05	215	13	-			○	●	●			32A 46 I W1 50	69210469494	1	*****
	05	215	13	-				●	●			32A 46 F12 W1P 45	69210469676	1	*****
	01	-	-	-			●		●			A 24 Q VS 45	66243467496	1	***
406x63x127	07	215	12	12				●	○	●		SGB 46 F12 W1P 45	69210469689	1	*****
	20	215	13	-			○	●	○	●		GF 60 L VX 50	66243468993	1	****
406x76x127	07	215	12	25				●	●	○		3SG 54 E12 W1P 45	69210469690	1	*****
	07	215	12	25				●	●	○		SGB 46 F12 W1P 45	69210469691	1	*****
	07	215	13	25			○	●	○	●		SGB 46 I W1 35	69210469495	1	*****
	07	215	13	25				●	○	●		SGB 46 F12 W1P 45	69210469692	1	*****
	07	215	12	25				●	○	●	○	38A 46 F W1 50	69210469693	1	*****
	07	215	12	25			○	●	●			32A 46 I W1 50	69210469687	1	*****
406x100x152,4	07	220	15	15				●	○	●		GF 46 I VX 35	66243449285	1	****
457x50x127	20	215	8	-			○	●	○	●		GF 60 L VX 50	66243468995	1	****
	01	-	-	-			○	●	○	●	○	38A 60 L VS 45	66243466558	1	***
457x50x203,2	01	-	-	-			●		○	●		SGA 60 K VX 50	61463694560	1	****
457x80x203,2	07	290	13	13				●	●	○		SGB 46 F12 VXP 35	66243468578	1	****
	07	280	13	13				●	○	●		GF 46 F12 VXP 35	66243469018	1	****

Aço de Alta Velocidade; Aço Duro = Mais de 50Rc; Aço Macio = Até 50Rc

### RECOMENDAÇÕES DE PRODUTO

Altamente recomendado ●  
 Recomendado ○

DIM DIAxExF	FORMA	P	FA	FB	Retificação e Afiamento	Desbaste	Materiais				ESPECIFICAÇÃO				MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
							●	○	●	○	3SG	60	K	VX				
508x50x203,2	01	-	-	-		●	●	○		3SG	60	K	VX	45	66253055088	1	+++++	
	01	-	-	-		●	○	●		SGA	80	I10	VXP	50	61463699663	1	++++	
	01	-	-	-		●	○	●	○	38A	60	L	VS	35	66243466565	1	+++	
500x60x203	20	290	10	-		●	●	○		3GB	60	K	VX	50	66243468575	1	++++	



Aço de Alta Velocidade; Aço Duro = Mais de 50Rc; Aço Macio = Até 50Rc



# MÓS TIPO TACHO

## RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

### FORMA



FORMA 06



FORMA 11

DIM DIAxExF	FORMA	W	E	Retificação e Afiação	Desbaste	Materiais						ESPECIFICAÇÃO	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
						Retificação de Serras	Mós de Bancada	Diâmetro Interior	Diâmetro Exterior	Superfícies	Ligas de Aço Duro e HSS					
63x40x20	6	10	10	●				●	●	●		●	38A 60 J VS3 45	66253348322	10	★★★★
80x32x20	11	6	8	●					●	●			SGB 60 L VX 45	66253050137	6	★★★★
80x40x20	6	10	10	●				●	●	●			SGB 60 L VX 45	66253050098	10	★★★★
	6	6	10	●				●	●	●			SGB 60 J VX 45	66243570391	10	★★★★
	6	6	8	●				●	●	●		●	38A 60 L VS3 63	66253348323	6	★★★★
	6	8	8	●				●	●	●		●	38A 60 J VS3 63	66253348289	6	★★★★
80x40x32	6	10	10	●				●	●	●		●	38A 46 J VS3 45	66253348326	10	★★★★
100x40x20	11	8	10	●					●	●			3SG 60 K VX 45	66253050110	2	★★★★★
	11	8	10	●					●	●		●	38A 60 K VS 45	69936686170	2	★★★
	11	8	10	●					●	●		●	38A 60 L VS 45	69936688495	2	★★★
100x40x31,75	11	6	13	●					●	●			3SG 60 K VS 32	69936624043	2	★★★★★
	11	6	13	●					●	●		●	38A 46 J VS3 35	66253358217	2	★★★★
	11	6	13	●					●	●		●	38A 60 J VS3 35	66253358216	2	★★★★
	11	6	13	●					●	●		●	38A 60 J VS3 32	66253348630	2	★★★★
100x40x32	11	13	13	●					●	●	●		2NQ 46 J VS3 45	66253348633	2	★★★★★
	11	8	10	●					●	●			3SG 60 K VX 45	66253050114	2	★★★★★
	6	8	10	●					●	●			38A 60 K VS 45	69936674854	2	★★★
	11	8	10	●					●	●			38A 60 K VS 45	69936686169	2	★★★
100x50x20	6	10	10	●					●	●	●		3SG 60 K VX 45	66253049965	2	★★★★★
	6	10	13	●					●	●	●		3SG 60 L VX 45	66253049960	2	★★★★★

### RECOMENDAÇÕES DE PRODUTO

Altamente Recomendado ●  
Recomendado ○

### RECOMENDAÇÕES DE PRODUTO

Altamente Recomendado ●  
Recomendado ○

DIM DIAxExF	FORMA	W	E	Retificação e Afiação	Desbaste	Materiais	ESPECIFICAÇÃO	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE	Largura do bordo	Espessura de fundo	Ferramentas	Afiamento de Serras	Mós de Bancada	Diâmetro Interior	Diâmetro Exterior	Superfícies	Ligas de Aço Duro e HSS	Aços Macios	Inox	Carboneto e Não Ferrosos	Ferro Fundido	Tipo de Abrasivo	Granulometria	Dureza	Aglomerante			
												○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
100x50x20	6	10	13	●			3SG 80 L VX 45	66253049966	2	+++++																					
	6	10	10	●			3SG 60 J VX 45	66253050069	2	+++++																					
	6	8	10	●			SGB 60 K VX 45	69936641284	2	++++																					
	6	10	10	●			38A 60 J VS3 45	66253348327	2	++++																					
	6	10	10	●			38A 60 I VS3 45	66253348629	2	++++																					
	6	10	13	●			38A 80 J VS3 45	66253348324	2	++++																					
	6	10	10	●			38A 120 I8 VS3 45	66253358793	2	++++																					
	6	10	10	●			38A 46 K VS 45	69936644193	2	+++																					
	6	10	13	●			38A 60 L VS 45	69936639450	2	+++																					
	6	10	13	●			38A 60 M VS 45	69936639460	2	+++																					
	6	10	10	●			38A 80 J VS 45	69936639600	2	+++																					
	6	10	13	●			39C 80 J VS 45	69936640131	2	+++																					
100x50x32	6	10	10	●			3SG 60 K VX 45	66253050073	2	+++++																					
	6	10	10	●			38A 60 K VS 45	69936674859	2	+++																					
125x40x31,75	6	13	13	●			38A 60 J8 VS3 45	66253358795	2	++++																					
	11	8	10	●			38A 60 J6 VS3 35	66253358219	2	++++																					
125x40x32	11	8	10	●			SGB 46 J VX 45	69936682429	2	++++																					
	11	8	10	●			38A 46 K VS 45	69936686175	2	+++																					
	11	8	10	●			38A 60 K VS 45	69936686176	2	+++																					
125x45x20	11	6	13	●			3SG 46 K VX 45	66253055954	2	+++++																					
	11	6	13	●			SGB 60 K VX 45	69936686736	2	++++																					
125x50x32	6	13	13	●			SGB 60 J VX 45	66253050075	2	++++																					
	6	13	13	●			38A 46 K VS 45	69936674867	2	+++																					
	6	10	13	●			38A 60 L VS 45	69936639992	2	+++																					
125x63x32	6	10	13	●			SGB 60 K VX 45	69936640579	2	++++																					
	6	25	16	●			39C 60 J V 45	69936668305	2	+++																					
150x40x32	6	16	13	●			38A 46 H VS 45	69936674872	2	+++																					
	6	16	13	●			38A 60 K VS 45	69936674875	2	+++																					
150x50x32	6	16	16	●			3SG 46 K VX 45	66253050068	2	+++++																					
	11	10	13	●			SGB 46 J VX 45	66253050133	2	++++																					
	6	16	16	●			SGB 60 K VX 45	66253050076	2	++++																					
	11	10	13	●			SGB 60 K VX 45	66253050134	2	++++																					
	11	10	13	●			38A 46 K VS 45	69936686177	2	+++																					
	6	16	16	●			38A 60 K VS 45	69936674879	2	+++																					
	11	10	13	●			38A 60 K VS 45	69936682576	2	+++																					
150x50x65	6	20	16	●			38A 60 L VS 45	69936639480	2	+++																					
	6	20	16	●			39C 80 J VS 32	69936639798	2	+++																					
150x60x32	6	10	16	●			SGB 54 K VX 45	66253050099	2	++++																					
150x63x32	6	13	13	●			SGB 46 J VX 45	66253054727	2	++++																					
	6	16	16	●			38A 36 I VS 45	69936640369	2	+++																					
	6	16	16	●			38A 46 J VS 45	69936674881	2	+++																					
150x63x50,8	6	16	16	●			SGB 36 H VX 45	66253050080	2	++++																					

# ABRASIVOS AGLOMERADOS RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

## GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

**INNOVATION**

**MISTURAS DE CERÂMICA**

- Misturas NQN
- Misturas NQ
- Misturas SG

**TIPOS DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO**

- 38A
- 32A
- 19A
- A

**TIPOS DE CARBONETO DE SILÍCIO**

- 39C
- 37C

Largura do bordo  
Espessura de fundo  
Ferramentas  
Afilamento de Serras  
Mós de Bancada  
Diâmetro Interior  
Diâmetro Exterior  
Superfícies  
Ligas de Aço Duro e HSS  
Aços Macios  
Inox  
Carboneto e Não Ferrosos  
Ferro Fundido

Tipo de Abrasivo  
Granulometria  
Dureza  
Aglomerante

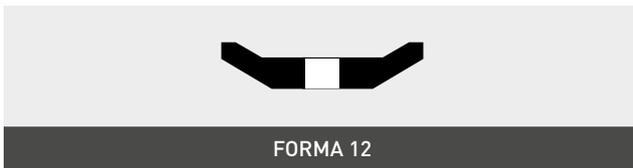
DIM DIAxExF	FORMA	W	E	Retificação e Afiamento	Desbaste	Materiais	ESPECIFICAÇÃO	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
150x80x32	6	16	16	●		○ ● ○	SGB 60 J VX 45	66253050082	2	★★★★	
	6	20	20	●		○ ● ○	SGB 46 H VX 45	66253050096	2	★★★★	
	6	20	20	●		○ ● ○	SGB 46 G10 VXP 45	69936676357	2	★★★★	
	6	20	20	●		○ ● ○	38A 46 H VS 45	69936674905	2	★★★	
	6	20	20	●		○ ● ○	38A 46 I VS 45	69936658606	2	★★★	
165x63x32	6	10	13	●		○ ● ○	38A 46 F12 VXP 45	66253051529	2	★★★	
175x75x76,2	6	20	20	●		○ ● ○	SGB 46 G11 VXP 45	66253050097	2	★★★★	
	6	20	20	●		○ ● ○	38A 36 I VS 45	69936681747	2	★★★	
180x40x76,2	6	32	13	●		○ ● ○	38A 46 M VS 45	69936674884	2	★★★	
180x63x50,8	6	16	16	●		○ ● ○	SGB 46 J VX 45	66253050084	2	★★★★	
	6	16	16	●		○ ● ○	38A 36 H VS 45	69936674887	2	★★★	
180x76x32	6	16	16	●		○ ● ○	38A 36 I VS 45	69936639449	2	★★★	
180x76x78	6	16	16	●		○ ● ○	3SG 36 I VX 45	66253049962	2	★★★★+	
	6	16	16	●		○ ● ○	38A 36 I VS3 45	66253348321	2	★★★★	
	6	16	16	●		○ ● ○	38A 36 J VS 45	69936639817	2	★★★	
	6	16	16	●		○ ● ○	38A 46 H VS 45	69936639616	2	★★★	
180x80x32	6	16	16	●		○ ● ○	38A 46 H VS 45	69936674889	2	★★★	
200x40x32	6	45	15	●		○ ● ○	38A 46 L VS 45	66243570536	2	★★★	
	6	45	15	●		○ ● ○	38A 60 L VS 45	66243570537	2	★★★	
200x40x76,2	6	40	13	●		○ ● ○	SGB 60 L VX 45	66253050087	2	★★★★	
	6	40	13	●		○ ● ○	38A 46 M VS 45	69936674890	2	★★★	
	6	40	13	●		○ ● ○ ● ●	39C 60 J V 45	69936668347	2	★★★	
200x63x50,8	6	20	20	●		○ ● ○	38A 46 H VS 45	69936674898	2	★★★	
200x82x78	6	16	20	●		○ ● ○	3SG 36 I VX 45	66253049964	2	★★★★+	
	6	16	20	●		○ ● ○	SGB 36 H10 VXP 45	69936679013	2	★★★★	
	6	16	20	●		○ ● ○	38A 36 H VS3 45	66253348319	2	★★★★	
	6	16	20	●		○ ● ○	38A 46 H VS3 45	66253348325	2	★★★★	
300x63x127	6	40	20	●		○ ● ○ ● ●	39C 60 J V 45	69936668365	1	★★★	



# MÓS TIPO PIRES

## RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

### FORMA



### GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

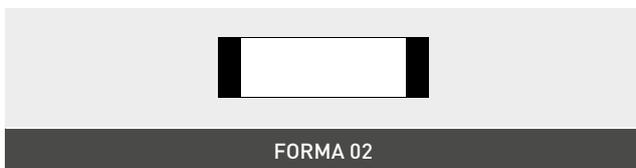
MISTURAS DE CERÂMICA	TIPOS DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO	TIPOS DE CARBONETO DE SILÍCIO
<span style="color: orange;">■</span> Misturas NQN	<span style="color: lightgrey;">■</span> 38A	<span style="color: darkgreen;">■</span> 39C
<span style="color: lightgreen;">■</span> Misturas NQ	<span style="color: blue;">■</span> 32A	<span style="color: darkgrey;">■</span> 37C
<span style="color: purple;">■</span> Misturas SG	<span style="color: brown;">■</span> 19A	<span style="color: black;">■</span> A

DIM DIAxExF	Largura do bordo					Retificação e Afiação	Desbaste	Materiais					ESPECIFICAÇÃO	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
	W	E	J	K	U			Ligas de Aço Duro e HSS	Aços Macios	Inox	Carboneto e Não Ferrosos	Ferro Fundido					
100x13x20	5	7	41	41	3,2	●		●	○			3SG 60 K VX	45	66253050236	2	+++++	
	5	7	41	41	3,2	●		○	●			38A 60 J VS3	45	66253348382	2	++++	
125x13x20	6	7	61	61	3,2	●		●	○	○		2NQ 60 J VS3	45	66253348378	2	+++++	
	6	7	61	61	3,2	●		●	○			3SG 60 J VX	45	69936686768	2	+++++	
	6	7	61	61	3,2	●		○	●			38A 60 J VS3	45	66253348488	2	++++	
150x13x20	8	9	56	56	3,2	●		●	○			3SG 60 L VX	45	66253050231	2	+++++	
	8	9	56	56	3,2	●		●	○			SGB 46 K VS3	45	66253348384	2	++++	
	8	9	56	56	3,2	●		●	○			SGB 60 K VS3	45	66253348379	2	++++	
150x13x32	7	9	86	86	3,2	●		●	○			3SG 60 K VX	45	66253050239	2	+++++	
	7	9	86	86	3,2	●		○	●			38A 46 K VS	45	69936686194	2	+++	
	7	9	86	86	3,2	●		○	●			38A 60 J VS3	45	66253348380	2	++++	
150x20x32	8	9	87	87	3,2	●		●	○			SGB 60 K VX	45	66253050245	2	++++	
200x20x32	10	12	90	90	3,2	●		○	●			38A 60 K VS	45	69936686215	2	+++	
200x32x32	10	12	92	92	3,2	●		●	○			SGB 46 I VX	45	66253050253	2	++++	



# CILINDROS RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

## FORMA



## GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

MISTURAS DE CERÂMICA	TIPOS DE ÓXIDO DE ALUMÍNIO	TIPOS DE CARBONETO DE SILÍCIO
Misturas NQN	38A	39C
Misturas NQ	32A	37C
Misturas SG	19A	A

## RECOMENDAÇÕES DE PRODUTO

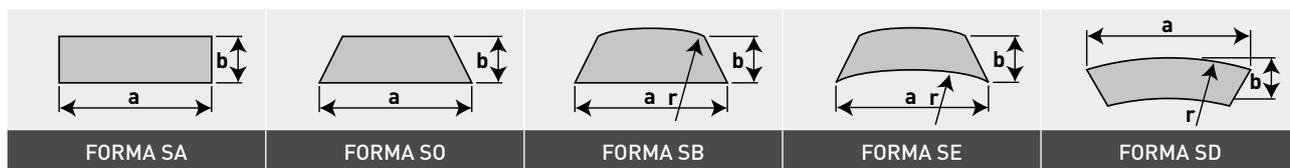
Altamente Recomendado ●  
Recomendado ○

DIM DIAxExF	Retificação e Afiação			Desbaste	Materiais			ESPECIFICAÇÃO	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE		
	Ferramentas	Afiamento de Serras	Mós de Bancada		Diâmetro Interior	Diâmetro Exterior	Superfícies						Ligas de Aço Duro e HSS	Aços Macios
200x100x160					●	●	○						SGB 46 H VX 45 69936686693 1 ****	
					●	○	●						38A 46 G VS3 45 66253348386 1 ****	
254x100x204					●	○	●						38A 46 G VS3 45 66253348387 1 ****	



# SEGMENTOS RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

## FORMA



### RECOMENDAÇÕES DE PRODUTO

Altamente Recomendado ●  
Recomendado ○

DIM DIAxExF	Retificação e Afiação	Desbaste	Materiais								ESPECIFICAÇÃO	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
			Ferramentas	Afiamento de Serras	Mós de Bancada	Diâmetro Interior	Diâmetro Exterior	Superfícies	Ligas de Aço Duro e HSS	Aços Macios					
16x50x90	SE					●	●	○	○			3NQ 46 H VQN	69083141440	4	+++++
	SE					●	●	○	○			2NQ 36 H VS3	66253348492	4	+++++
	SE					●	○	●		○		38A 36 H VS3	66253348785	4	++++
	SE					●	○	●		○		38A 46 G VS3	66253348493	4	++++
16x53,5x110	SE					●	○	●		○		38A 36 I VS	69936688485	4	+++
	SE					●	○	●		○		38A 46 H VS	69936688614	4	+++
20x42x90	SO					●	○	●		○		38A 60 G VS	69936686264	4	+++
21x59,5x121	SO					●	○	●		○		38A 30 H VS	69936624796	4	+++
	SO					●	○	●		○		38A 36 H VS3	66253348638	4	++++
22x60x110	SO					●	●	○	○			2NQ 36 G VS3	66253348778	4	+++++
	SO					●	○	●		○		38A 36 G VS3	66253348665	4	++++
25x50x110	SO					●	●	○				3SG 60 G VX	66253050282	4	+++++
	SO					●		●				19A 54 I VS	69936686249	4	+++
25x65x100	SB					●				●		37C 30 H V	69936688426	4	+++
25x70x110	SO					●	●	○				3SG 36 E12 VXP	69936688295	4	+++++
	SO					●	○	●		○		38A 30 I VS	69936682296	4	+++
	SO					●	○	●		○		38A 36 I VS	69936682640	4	+++
	SO					●	○	●		○		38A 36 H VS3	66253348783	4	++++
25x80x150	SA					●	●	○				3SG 36 E12 VXP	69936688321	4	+++++
	SA					●	○	●		○		38A 30 I VS	69936686253	4	+++
38x103x180	SO					●	●	○	○			3NQ 36 H VQN	69083141453	4	+++++
	SO					●	●	○				3SG 36 H VX	66253050287	4	+++++
	SO					●	○	●		○		38A 30 H VS3	66253348780	4	++++



The Norton logo is displayed in white, italicized, uppercase letters within a blue parallelogram shape. The background of the entire page is a close-up photograph of a grinding wheel in operation, with bright orange sparks flying from the point of contact with a metal workpiece.

**NORTON**

SAINT-GOBAIN

ABRASIVOS  
AGLOMERADOS

MÓDULO DE BANCADA



## MÓS DE BANCADA PARA MÁQUINAS DE BANCADA E PEDESTAL

As mós de bancada e pedestal são normalmente utilizadas em todas as aplicações de remoção, retificação, desbaste e afiamento de metal nas indústrias de manutenção e de reparação. A Norton oferece uma gama simples e facilmente identificável para utilização em máquinas de bancada e pedestal e adequadas a todos os tipos de metal.

## PORQUE DEVE ESCOLHER NORTON STARLINE

Starline é uma gama de qualidade com uma vasta oferta de dimensões de mós a preços competitivos

### GAMA STARLINE: DISPONÍVEL EM TRÊS TIPOS DE GRÃOS

#### MÁQUINAS UTILIZADAS



MÁQUINAS  
DE BANCADA



MÁQUINAS  
DE PEDESTAL



### ÓXIDO ALUMÍNIO CASTANHO (A)



- Óxido de alumínio de alta qualidade com aglomerante vitrificado premium
- Muito duro para maior velocidade de corte, bom acabamento e durabilidade



### ÓXIDO ALUMÍNIO BRANCO (38A)



- Óxido de alumínio branco com aglomerante vitrificado premium
- Grão de grande pureza para grande eliminação de material, ideal para aplicações sensíveis ao calor e para utilização em todos os metais duros



### CARBONETO DE SILÍCIO VERDE (39C)



- Abrasivo de carboneto de silício verde da maior pureza
- Grão abrasivo duro e friável para aplicações de retificação de precisão e afiamento em metais não-ferrosos

# GUIA DE RECOMENDAÇÕES PARA ESMERILADORAS

Utilize o guia de aplicação em baixo para identificar o abrasivo certo em função do tipo de metal e da necessidade de remoção de material.

	GROSSO (RETIFICAÇÃO)			FINO (ACABAMENTO)		
	36	46	60	80	120	
Grande Remoção Material	Shaded					
Remoção Média Material	Shaded	Shaded				
Remoção Leve Material		Shaded	Shaded			
Desbaste Leve			Shaded	Shaded		
Afiamento				Shaded	Shaded	Shaded
Metal	ÓXIDO ALUMÍNIO CASTANHO (A)					
Ferramentas Alta Velocidade Aço		ÓXIDO ALUMÍNIO BRANCO (38A)				
Metais não-ferrosos e ferramentas de carboneto		CARBONETO DE SILÍCIO VERDE (39C)				

## DISPONIBILIDADE GAMA STARLINE

**DIMENSÕES GAMA:** 125 - 350mm      **GRÃOS GAMA:** 36 - 120

Todas as mós com furo de 32 mm são fornecidas com anéis de redução 32/20 mm para adaptar o produto aos diferentes tamanhos de hastes.

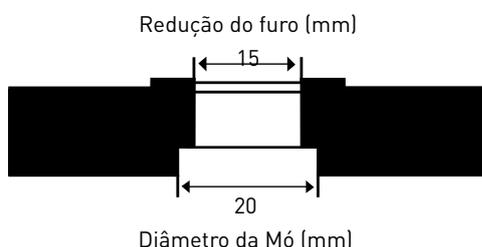


- Para mós com 200mm de diâmetro ou mais pequenas
  - Antes de utilizar a mó pela primeira vez, a face da mó precisa de ser 'aberta' com uma mó usada numa barra de reavivamento.
  - Todas as mós de bancada e pedestal devem ser perfiladas para evitar o empapamento. Este pode causar calor excessivo, danos na peça de trabalho e quebra da mó. A perfilagem expõe novas arestas de corte.
  - Não triture madeira, plástico ou qualquer outro material não metálico sobre uma esmerilhadeira de bancada ou pedestal
  - Máquinas desprotegidas podem se mover, causando quebras e ferimentos. A bancada de base fixa e os trituradores de pedestal DEVEM estar seguros
- É responsabilidade do usuário consultar e cumprir ANSI B7.1

## ANEIS DE REDUÇÃO

Anéis de redução em plástico podem ser usados para adaptar as mós de retificação a vários tamanhos de fusos. Estes anéis reduzem o tamanho do furo, permitindo que a mó seja montada com mais segurança num fuso com diâmetro mais pequeno.

- Os anéis de redução nunca devem estar em contacto com a flange.
- Os anéis de redução não devem ser usados em mós com espessura inferior a 6mm, nem maior que 50mm.
- Use sempre um anel de redução em cada lado da mó, quando esta tem espessura suficiente para permitir o ajuste correto.
- Nunca use anéis de redução para reduzir o furo abaixo dos níveis especificados no código de segurança FEPA.



DIÂMETRO MÓ (mm)	REDUÇÃO PARA (mm)	Nº ARTIGO
32	25	7660717540
32	20	7660717538
31,75	15,88	7660704757
31,75	12,7	7660704755
20	16	7660717530
20	15	7660717529
20	13	7660717527
20	12	7660717525
20	10	7660717524

## ABRASIVOS AGLOMERADOS MÓS DE BANCADA

### STARLINE

- Óxido de alumínio castanho de alta qualidade (A) combinado com aglomerante vitrificado premium para conseguir uma boa remoção de metal.
- Grãos precisos em tamanho e a dureza para conseguir a melhor taxa de corte, acabamento e durabilidade da mó.
- Grão abrasivo duro e friável para aplicações de retificação de precisão e acabamento em metais não-ferrosos

#### GRÃOS CODIFICADOS POR CORES



TIPO MÁQUINA	DIM DxExA (mm)	TIPO DE ABRASIVO	GRÃO	GRAU	AGLOMER-ANTE	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.
MÓS BANCADA / PEDESTAL	125x20x32	 A	46	N	VS	45	66253195830	1
		 A	60	N	VS	45	66253289860	1
		 38A	60	N	VS	45	66253338189	1
		 39C	80	K	VS	45	66253338040	1
	150x20x31.75	 A	46	N	VS	45	61463626365	1
		 A	60	N	VS	45	61463626363	1
		 39C	60	K	VS	45	61463626364	1
		 39C	80	K	VS	45	61463626163	1
	150x20x32	 A	36	O	VS	45	66253338141	1
		 A	46	N	VS	45	66253289863	1
		 A	60	N	VS	45	66253290208	1
		 38A	60	N	VS	45	66253338090	1
		 39C	60	K	VS	45	66253338041	1
		 39C	80	K	VS	45	66253338042	1
		 39C	120	K	VS	45	66253338191	1
		 38A	60	N	VS	45	66253338092	1
	150x25x32	 39C	60	K	VS	45	66253338044	1
		 A	46	N	VS	45	66253338021	1
	180x20x32	 A	60	N	VS	45	66253338022	1
		 38A	60	N	VS	45	66253338094	1
		 39C	60	K	VS	45	66253338045	1
		 39C	80	K	VS	45	66253338050	1
		 A	60	N	VS	45	61463626369	1
	200x20x31.75	 39C	60	K	VS	45	61463626366	1
 39C		80	K	VS	45	61463626362	1	
 A		36	O	VS	45	66253338192	1	
200x20x32	 A	46	N	VS	45	66253338023	1	
	 A	60	N	VS	45	66253338024	1	
	 38A	46	N	VS	45	66253338096	1	
	 38A	60	N	VS	45	66253338099	1	
	 39C	46	K	VS	45	66253338051	1	
	 39C	60	K	VS	45	66253338052	1	
	 39C	80	K	VS	45	66253338053	1	
	 39C	120	K	VS	45	66253338185	1	

TIPO MÁQUINA	DIM DxExA (mm)	TIPO DE ABRASIVO	GRÃO	GRAU	AGLOMER-ANTE	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.
MÓS BANCADA / PEDESTAL	200x25x31.75	 39C	60	K	VS	45	61463626370	1
	200x25x32	 A	36	O	VS	45	66253338025	1
		 A	46	N	VS	45	66253338026	1
		 38A	46	N	VS	45	66253338142	1
		 38A	60	N	VS	45	66253338065	1
		 38A	80	N	VS	45	66253338066	1
		 39C	46	K	VS	45	66253338054	1
		 39C	60	K	VS	45	66253338055	1
		 39C	80	K	VS	45	66253338056	1
		250x25x31.75	 39C	60	K	VS	45	61463626373
	250x32x32	 A	36	O	VS	45	66253289887	1
		 A	60	N	VS	45	66253338027	1
		 38A	46	N	VS	45	66253338067	1
		 38A	60	N	VS	45	66253338068	1
		 39C	46	K	VS	45	66253338057	1
		 39C	60	K	VS	45	66253338059	1
		 39C	80	K	VS	45	66253338060	1
	300x25x127	 39C	60	K	VS	45	61463626374	1
	300x32x127	 A	60	N	VS	45	66253338188	1
	300x32x32	 A	36	O	VS	45	66253289888	1
		 A	46	N	VS	45	66253338029	1
		 38A	46	N	VS	45	66253381592	1
		 38A	60	N	VS	45	66253338069	1
		 39C	60	K	VS	45	66253338074	1
		300x40x127	 A	60	N	VS	45	66253338032
	300x40x31.75	 39C	60	K	VS	45	66253338077	1
		 39C	80	K	VS	45	66253338078	1
		 A	36	O	VS	45	66253386235	1
	350x50x127	 A	36	O	VS	45	66253338102	1
		 38A	46	N	VS	45	66253338072	1
		 38A	60	N	VS	45	66253338073	1
		 39C	46	K	VS	45	66253338079	1
		 39C	60	K	VS	45	66253338080	1
		 39C	80	K	VS	45	61463626361	1



Antes de utilizar a mó pela primeira vez, a face da mó precisa de ser 'aberta' com uma mó usada numa barra de reavivamento.





**NORTON**

SAINT-GOBAIN

ABRASIVOS  
AGLOMERADOS

# MÓS MONTADAS

Mós montadas vitrificadas

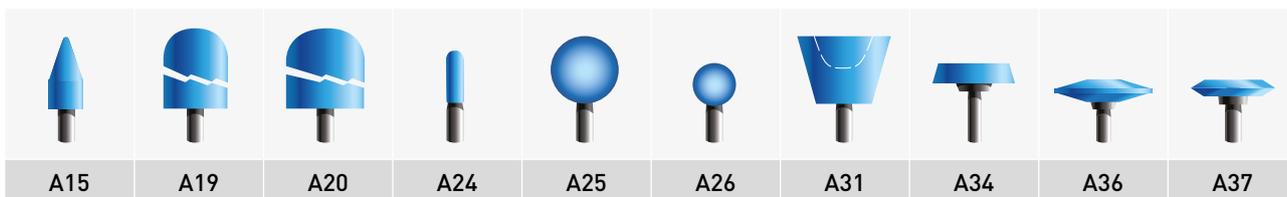
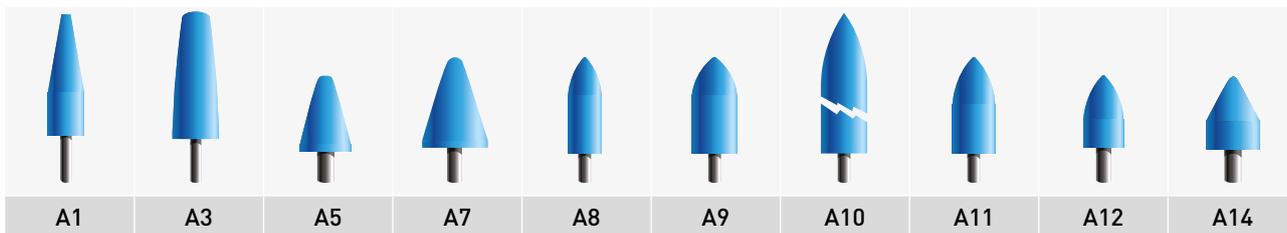
258

Mós montadas orgânicas

263

# ABRASIVOS AGLOMERADOS MÓD MONTADAS

## FORMA CÓNICA / A



## FORMA CÓNICA / B



## FORMA CILÍNDRICA / W



## FORMA CILÍNDRICA / C



## GUIA DE DIMENSÕES

Descrição do Espaço livre Espaço livre é a distância entre o mandril da máquina e o abrasivo junto da haste. Quanto maior o espaço livre, menor a velocidade máxima de operação

**Dimensões**  
Medida pelo diâmetro (D) x Comprimento (C)

## PICTOGRAMAS DA MÁQUINA

Retificadora portátil	Retificadora portátil reta

## PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Máscara	Luvas	Óculos	Auriculares	Leitura de Instruções

Na rotação de abrasivos, a velocidade máxima permitida é um fator de importância chave e é dado em rotações por minuto (1/min. ou min.-1). A rotação máxima de segurança durante a utilização de mós montadas é de 33m/sec. A rpm máxima é mostrada para cada forma na tabela e baseia-se na combinação da forma para um "overhang" máximo de 25mm.



- Para conseguir o melhor desempenho das mós montadas, nunca exceda a velocidade da mó permitida pela norma ANSI B7.1.
- Refira-se ao quadro de velocidade incluído em todos os equipamentos para conseguir os níveis adequados de velocidade.
- Utilizar formas "A" para homogeneização média a exigente.
- Utilizar forma "B" para desbaste leve e aplicações de acabamento/polimento.
- Utilizar formas "W" para retificação de precisão com remoção de material média a elevada.
- Utilizar grão 36 e mais duro para desbaste grosseiro.
- Utilizar grãos 60 e 90 para conseguir um acabamento fino ou em aplicações de desbaste de superfícies apertadas.



## MÓS MONTADAS VITRIFICADAS

As mós montadas vitrificadas da Norton fornecem qualidade e eficiência nas operações de retificação. A alta qualidade do grão garante um acabamento superficial perfeito com integridade do metal. Para pequenos trabalhos ou operações de grande volume em fundições de metal, para ferramentas ou operações na indústria aeroespacial, as mós vitrificadas da Norton cortam mais frio, e proporcionam um aumento de 30% na taxa de remoção de metal.



### NQ CERAMIC **+++++**

- O grão de cerâmica Norton Quantum foi desenvolvido a partir da tecnologia Seeded Gel patenteada pela Norton. O grão de cerâmica revolucionário multiplica a eficiência de corte ao controlar o desgaste a um nível micrométrico.
- Reduza o tempo de inatividade desperdiçado com menos troca de produto, aumentando a taxa de produtividade, economizando o custo abrasivo total.
- Maior taxa de remoção de metal e uma experiência de desbaste suave graças à redução das vibrações na máquina.
- O grão autoafiável evita o carregamento, para uma ação de corte livre sem vitrificação. Não há necessidade de retrabalho caro e demorado. O corte mais frio, mantém a integridade metalúrgica.
- Desbaste rápido em ligas sensíveis ao calor (à base de Fe e Ni) aços duros e médios, uma gama completa de formas e tamanhos disponíveis.



### 86A/40A VITRIFICADA **+++**

Abrasivo de óxido de alumínio cor-de-rosa altamente refinado

- Grão friável para bom desempenho de corte
- Ferramenta de perfil duradoura
- Versátil para grande variedade de metais
- Reduz a frequência de reavivamento



### 38A VITRIFICADA **+++**

Abrasivo puro de óxido de alumínio branco

- Grão de alumina mais friável para um corte frio e fácil
- Boa relação qualidade/preço para utilização geral, pequenas aplicações
- Compatível com a maior parte das ligas de metal
- Corte frio, menos queimaduras
- Excelente relação preço/desempenho



### 39C VITRIFICADA **+++**

Abrasivo de carboneto de silício verde da maior pureza

- Adequado para utilização em fundições para desbaste agressivo de arestas
- Muito duro e durável com excelente capacidade aglomerante das arestas
- Taxa de desgaste mais baixa, para maior durabilidade



### 37C VITRIFICADA **+++**

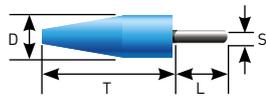
Abrasivo de carboneto de silício preto de alta pureza

- Mais duro e friável do que o abrasivo de óxido de alumínio
- Adequado para operações de retificação grosseira com grãos mais grossos e mós resinóides
- Ideal para aplicações de desbaste e afiamento em metais não-ferrosos

### GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

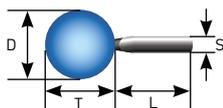
86A 37C 38A 39C NQ

### FORMA OGIVE (A)



FORMA	DIM DxC (mm)	HASTE DxC (mm)	TIPO DE ABRASIVO	GRAN.	DUREZA	AGLOM.	Nº ARTIGO	MOS (RPM)	UND. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
A1	20x65	6x40	86A	36	P	VS	66253055235	15000	10	+++
A1	20x65	6x40	38A	60	R	VM	69936635216	15000	10	+++
A1	20x65	6x40	86A	60	O	VS	66253055218	15000	10	+++
A3	22x70	6x40	5NQ	46	R	VS3	69078664025	14000	10	+++++
A3	22x70	6x40	5NQ	60	R	VS3	69078663919	14000	10	+++++
A3	22x70	6x40	38A	36	T	VM	69936623827	14000	10	+++
A3	22x70	6x40	86A	36	O	VS	66253055021	14000	10	+++
A3	22x70	6x40	38A	60	R	VM	69936643931	14000	10	+++
A3	22x70	6x40	86A	60	O	VS	66253055212	14000	10	+++
A5	20x28	6x40	5NQ	46	R	VS3	69078664027	30000	10	+++++
A5	20x28	6x40	5NQ	60	R	VS3	69078663924	30000	10	+++++
A5	19x29	6x40	38A	60	R	VM	69936613862	30000	10	+++
A5	20x28	6x40	86A	60	O	VS	66253055094	30000	10	+++
A7	30x50	6x40	5NQ	36	R	VS3	69078664028	13000	10	+++++
A7	30x50	6x40	5NQ	60	R	VS3	69078664029	13000	10	+++++
A7	30x50	6x40	86A	36	O	VS	66253055022	13000	10	+++
A8	20x50	6x40	86A	36	O	VS	66253055308	18000	10	+++
A9	30x50	6x40	86A	36	O	VS	66253055395	13000	10	+++
A10	22x70	6x40	86A	36	O	VS	66253055237	14000	10	+++
A11	22x45	6x40	5NQ	60	R	VS3	69078663906	18000	10	+++++
A11	22x45	6x40	38A	36	T	VM	69936623830	18000	10	+++
A11	22x45	6x40	86A	36	O	VS	66253055095	18000	10	+++
A11	22x45	6x40	86A	36	O	VS	66253055307	18000	10	+++
A11	22x45	6x40	86A	60	O	VS	66253055214	18000	10	+++
A12	20x32	6x40	5NQ	60	R	VS3	69078663913	30000	10	+++++
A12	20x32	6x40	86A	60	O	VS	66253055096	30000	10	+++
A15	6x25	6x40	5NQ	80	R	VS3	69078663914	30000	10	+++++
A15	6x25	6x40	86A	90	O	VS	66253055126	30000	10	+++
A25	Ø25	6x40	5NQ	46	R	VS3	69078664031	25000	10	+++++
A25	Ø25	6x40	5NQ	60	R	VS3	69078663917	25000	10	+++++
A25	25x25	6x40	86A	60	O	VS	66253055128	25000	10	+++
A26	16x16	6x40	86A	46	O	VS	66253055204	54000	10	+++
A36	40x10	6x40	86A	60	O	VS	66253055129	25000	10	+++
A38	25x25	6x40	86A	60	O	VS	66253054946	25000	10	+++

### CILÍNDRICA (B)

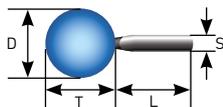


B46	4x8	6x40	38A	90	S	VM	69936626240	90000	10	+++
B52	10x20	3x40	38A	90	S	VM	69936643938	41000	10	+++
B52	10x20	3x40	86A	90	O	VS	66253055232	41000	10	+++
B52	10x20	3x40	5NQ	60	R	VS3	69078664033	58000	10	+++++
B53	8x16	3x40	38A	90	S	VM	69936690891	54000	10	+++
B53	8x16	3x40	86A	90	O	VS	66253055305	54000	10	+++
B54	6x13	6x40	86A	90	O	VS	66253055139	54000	10	+++
B97	4x10	3x40	38A	90	Q	VM	69936623856	90000	10	+++
B97	4x10	3x40	86A	90	O	VS	66253055141	90000	10	+++
B97	4x10	3x40	5NQ	90	R	VS3	69078663941	54000	10	+++++

# ABRASIVOS AGLOMERADOS MÓD MONTADAS

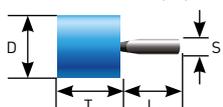
FORMA	DIM DxC (mm)	HASTE DxC (mm)	TIPO DE ABRASIVO	GRAN.	DUREZA	AGLOM.	Nº ARTIGO	MOS (RPM)	UND. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
-------	--------------	----------------	------------------	-------	--------	--------	-----------	-----------	-----------	-----------------

## CILÍNDRICA (B)



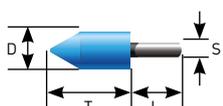
B121	Ø13	3x40	38A	90	S	VM	69936623857	58000	10	+++
B122	Ø10	3x40	38A	90	Q	VM	69936623858	58000	10	+++
B122	Ø10	3x40	5NQ	90	R	VS3	69078663926	61000	10	+++++
B123	5x5	3x40	38A	90	R	VM	69936630653	73000	10	+++
B123	5x5	3x40	86A	90	O	VS	66253055207	73000	10	+++

## CILÍNDRICA (C)



C262	16x32	3x40	38A	90	S	VM	69936634345	25000	10	+++
------	-------	------	-----	----	---	----	-------------	-------	----	-----

## CILÍNDRICA (W)



W144	3x6	3x40	5NQ	80	R	VS3	66253478592	105000	10	+++++
W144	3x6	3x40	5NQ	100	R	VS3	66253478593	105000	10	+++++
W144	3x6	6x40	38A	90	S	VM	69936623859	90000	10	+++
W144	3x6	6x40	86A	90	O	VS	66253055147	90000	10	+++
W145	3x10	3x40	5NQ	100	R	VS3	66253478596	105000	10	+++++
W149	4x6	3x40	86A	90	P	VS	66253055150	80000	10	+++
W153	5x10	3x40	5NQ	60	R	VS3	66253477243	80000	10	+++++
W153	5x10	6x40	5NQ	60	R	VS3	66253479001	62000	10	+++++
W153	5x10	6x40	38A	90	Q	VM	69936623863	73000	10	+++
W153	5x10	6x40	86A	90	O	VS	66253055160	73000	10	+++
W154	5x13	3x40	5NQ	100	R	VS3	66253477249	70500	10	+++++
W154	5x13	6x40	38A	90	Q	VM	69936623864	70000	10	+++
W154	5x13	6x40	86A	90	O	VS	66253055162	70000	10	+++
W162	6x10	6x40	5NQ	60	R	VS3	66253479004	62000	10	+++++
W162	6x10	3x40	86A	60	P	VS	66253055166	61000	10	+++
W162	6x10	M4M	38A	90	S	VM	69936637877	61000	10	+++
W163	6x13	6x40	86A	60	O	VS	66253055210	54000	10	+++
W163	6x13	6x40	86A	90	O	VS	66253055167	54000	10	+++
W164	6x20	6x40	38A	90	S	VM	69936623869	41000	10	+++
W169	8x10	3x40	5NQ	80	R	VS3	66253478607	61500	10	+++++
W169	8x10	6x40	86A	60	O	VS	66253055398	61000	10	+++
W170	8x13	3x40	86A	60	O	VS	66253055248	54000	10	+++
W171	8x20	6x40	5NQ	60	R	VS3	66253477399	57500	10	+++++
W171	8x20	3x40	86A	60	O	VS	66253055171	41000	10	+++
W171	8x20	6x40	38A	90	S	VM	69936630875	41000	10	+++
W175	10x10	3x40	5NQ	60	R	VS3	66253477402	54000	10	+++++
W175	10x10	3x40	5NQ	80	R	VS3	66253478609	54000	10	+++++
W175	10x10	3x40	86A	90	O	VS	66253055173	61000	10	+++
W176	10x13	6x40	38A	60	R	VM	69936623872	54000	10	+++

### GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

86A
  37C
  38A
  39C
  NQ

FORMA	DIM DxC (mm)	HASTE DxC (mm)	TIPO DE ABRASIVO	GRAN.	DUREZA	AGLOM.	Nº ARTIGO	MOS (RPM)	UND. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
W176	10x13	6x40	86A	60	P	VS	66253055315	54000	10	+++
W176	10x13	6x40	38A	90	R	VM	69936623873	54000	10	+++
W176	10x13	6x40	38A	90	S	VM	69936637874	54000	10	+++
W177	10x20	6x40	5NQ	46	R	VS3	66253477415	46500	10	+++++
W177	10x20	6x40	5NQ	80	R	VS3	66253478612	46500	10	+++++
W177	10x20	3x40	86A	60	Q	VBEM	66253055092	41000	10	+++
W177	10x20	6x40	38A	90	S	VM	69936626743	41000	10	+++
W179	10x32	3x40	86A	60	O	VS	66253055223	25000	10	+++
W179	10x32	6x40	38A	60	R	VM	69936637875	25000	10	+++
W17-*	13x3	3x40	5NQ	100	R	VS3	66253480329	28000	10	+++++
W***	13x40	3x40	38A	46	S	VM	66243451690	20000	10	+++
W***	13x40	3x40	86A	90	P	VS	66253055131	20000	10	+++
W195	16x20	3x40	86A	60	O	VS	66253055091	47000	10	+++
W195	16x20	6x40	38A	90	S	VM	69936623840	47000	10	+++
W196	16x25	6x40	86A	46	M	VBEM	69210449262	35000	20	+++
W196	16x25	6x40	86A	90	O	VS	66253054973	35000	10	+++
W197	16x50	6x40	5NQ	36	R	VS3	66253478269	20000	10	+++++
W197	16x50	6x40	38A	46	S	VM	69936631541	18000	10	+++
W204	20x20	6x40	38A	60	R	VM	69936623841	42000	10	+++
W204	20x20	6x40	86A	60	O	VS	66253055134	42000	10	+++
W205	20x25	6x40	5NQ	46	R	VS3	66253478279	25000	10	+++++
W205	20x25	6x40	5NQ	60	R	VS3	66253478280	25000	10	+++++
W205	20x25	6x40	86A	36	O	VS	66253054948	32000	10	+++
W205	20x25	6x40	86A	46	P	VM	66243538896	32000	-	+++
W205	20x25	6x40	86A	60	O	VS	66253055135	32000	10	+++
W206	20x30	6x40	86A	60	O	VS	66253055013	30000	10	+++
W207	20x40	6x40	5NQ	36	R	VS3	66253478404	20000	10	+++++
W218	25x13	6x40	5NQ	36	R	VS3	66253478412	30000	10	+++++
W220	25x25	6x40	5NQ	36	R	VS3	66253478419	30000	10	+++++
W220	25x25	6x40	38A	36	T	V	69936643936	25000	10	+++
W220	25x25	6x40	86A	36	O	VS	66253055231	25000	10	+++
W220	25x25	6x40	86A	60	O	VS	66253055136	25000	10	+++
W221	25x40	6x40	86A	36	O	VS	66253055016	19000	10	+++
W230	32x32	6x40	5NQ	36	R	VS3	66253478626	15000	10	+++++
W230	32x32	6x40	5NQ	46	R	VS3	66253478443	15000	10	+++++
W230	30x30	6x40	86A	36	O	VS	66253055221	17000	10	+++
W230	30x30	6x40	38A	36	T	VM	69936635225	17000	10	+++
W230	30x30	6x40	38A	60	R	VM	69936623849	17000	10	+++
W230	30x30	6x40	86A	60	O	VS	66253055138	17000	10	+++
W232	30x50	6x40	86A	60	O	VS	66253055300	11000	10	+++
W236	40x12	6x40	86A	60	O	VS	66253055304	25000	10	+++
W238	40x40	6x40	86A	36	P	VS	66253055019	12000	10	+++

## EXPOSITOR MÓIS MONTADAS NORTON

- Ideal para apresentar as móis montadas com eixo de 3mm e de 6mm
- Dimensões: 315 (l) x 245 (d) x 240 (a) mm
- Opção de bloqueio na parte traseira do expositor para maior segurança

KIT CONTENTS

ART NO.

Expositor Móis Montadas Norton 86A

00410140348





## MÓS MONTADAS ORGÂNICAS

Produzidas especialmente para aplicações exigentes, as mós montadas orgânicas da Norton trabalham com afinco. Com uma remoção de material duas vezes mais rápida e um produto cuja vida útil é quatro vezes superior à dos seus homólogos convencionais de óxido de alumínio, as mós montadas orgânicas aumentam a produtividade e limpam mais zonas em menos tempo, reduzindo o custo geral.



### NZ ORGÂNICO ++++

Abrasivo em zircónio alumínia auto-afiador e aglomerante orgânico durável

- Rapidez de remoção de material mais de 4x superior aos produtos de óxido de alumínio para operações pesadas
- Estável sob alta pressão de corte
- Desenhado para remoção de material em larga escala
- Ação de corte super longa / muito duradoura



Use forma "A" para homogeneização média a pesada  
Use forma "W" para retificação de precisão de remoção média a alta de material



### A ORGÂNICO +++

Óxido de alumínio castanho, mais duro do que o abrasivo em óxido de alumínio branco de grande pureza

- Bom desempenho de corte em metais macios a médios
- Adequado para aço carbono, HSS e ligas de aço

## ABRASIVOS AGLOMERADOS MÓIS MONTADAS

### GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

■ NZ    ■ A

FORMA	DIM Dx C (mm)	HASTE Dx C (mm)	TIPO ABRASIVO	GRAN.	DUREZA	AGLOM.	Nº ARTIGO	MOS (RPM)	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
A1	20x65	6x40	■ NZ	24	U	BXR1	61463689077	15000	10	★★★★
A3	22x70	6x40	■ NZ	24	U	BXR1	61463689079	14000	10	★★★★
A5	20x28	6x40	■ NZ	24	U	BXR1	61463689081	30000	10	★★★★
A11	21x45	6x40 <b>NOVO</b>	■ NZ	24	U	BXR1	61463689082	18000	10	★★★★
W177	10x20	6x40	■ NZ	24	U	BXR1	61463689084	66000	10	★★★★
W178	10x25	6x40	■ NZ	24	U	BXR1	61463689085	55200	10	★★★★
W188	13x40	6x40	■ A	36	Q	B	66253053225	30370	20	★★★
W188	13x40	6x40	■ NZ	24	U	BXR1	61463689090	30370	10	★★★★
W189	13x50	6x40	■ NZ	24	U	BXR1	61463689089	30370	10	★★★★
W204	20x20	6x40	■ NZ	24	U	BXR1	61463689091	42750	10	★★★★
W205	20x25	6x40	■ NZ	24	U	BXR1	61463689093	34500	10	★★★★
W207	20x40	6x40	■ NZ	24	U	BXR1	61463689095	24000	10	★★★★
W220	25x25	6x40	■ A	46	Q	B	66253053237	25500	20	★★★
W220	25x25	6x40	■ NZ	24	U	BXR1	61463689097	25500	10	★★★★
W221	25x40	6x40	■ A	46	Q	B	66253053243	19120	20	★★★
W230	30x30	6x40	■ A	36	Q	B	66253053250	24000	20	★★★
W230	30x30	6x40	■ NZ	24	U	BXR1	61463689099	24000	10	★★★★
W236	40x13	6x40	■ A	46	Q	B	66253053251	25130	20	★★★
W236	40x12	6x40	■ NZ	24	U	BXR1	61463689100	25130	10	★★★★



The image shows several rectangular abrasive bars and stones of various colors (light blue, dark blue, orange, and grey) arranged on a light-colored surface. The Norton logo is prominently displayed in the top right corner.

**NORTON**

SAINT-GOBAIN

ABRASIVOS  
AGLOMERADOS

# BARRAS DE REAVIVAMENTO E PEDRAS DE AFIAR

Barras de reavivamento	266
Pedras de bancada	268
Pedras abrasivas e de precisão	270
Pedras de assentar e especialidades	273



## BARRAS DE REAVIVAMENTO

As barras de reavivamento Norton são desenhadas para o ajudar a conseguir o melhor desempenho das suas mós vitrificadas. Utilizadas para perfilar, limpar e reavivar diamante, CBN e mós abrasivas convencionais.

### NORBIDE **+++++**

- Produzido a partir de carburo de boro sinterizado
- Extremamente duro e muito denso
- Excelente resistência química e ao desgaste
- Vida útil do produto longa, manutenção reduzida e menos paralisação
- Adequado também para reavivamento de mós de ferramentas e corte de 200mm ou inferiores, especialmente formas tipo tacho e tipo pires

FORMA	DIM ExLxC (mm)	ESPECIFICAÇÃO	UDS EMB.	Nº ARTIGO
RETANGULAR	5x12,7x76,2	NORBIDE	1	61463610148



### 39C **++++**

- Abrasivo de carboneto de silício verde da maior pureza
- Mais duro e friável que o abrasivo de óxido de alumínio
- Ideal para reavivar mós vitrificadas convencionais
- Desempenho 37C para melhor eficiência de corte e vida mais longa

FORMA	DIM ExLxC (mm)	ESPECIFICAÇÃO	UDS EMB.	Nº ARTIGO
RETANGULAR	25x50x200	39C 60 KV	1	69936685066



## 37C

- Abrasivo de carboneto de silício preto de alta pureza
- Mais duro e friável que o abrasivo de óxido de alumínio
- Ideal para reavivar mós vitrificadas convencionais

FORMA	DIM DIM ExLxC (mm)	ESPECIFICAÇÃO	UDS EMB.	Nº ARTIGO
<b>BARRAS DE REAVIVAMENTO PARA MÓS DE RETIFICAÇÃO SUPER ABRASIVAS</b>				
QUADRADA	13x13x150	37C 80 MV	10	69936685063
		37C 320 HV	10	66243453547
<b>BARRAS DE REAVIVAMENTO PARA MÓS DE RETIFICAÇÃO AGLOMERADAS</b>				
RETANGULAR	25x50x200	37C 24 TV	10	69936685072
SQUARE	25x25x150	37C 30 UV	10	69936624620
ROUND	25,4x203,2	37C 30 TV	10	61463625024



## 38A

- Abrasivo de carboneto de silício branco de alta pureza
- Abrasivo friável
- Ideal para reavivar mós super abrasivas CNB

FORMA	DIM ExLxC (mm)	ESPECIFICAÇÃO	UDS EMB.	Nº ARTIGO
<b>BARRAS DE REAVIVAMENTO PARA MÓS DE RETIFICAÇÃO SUPER ABRASIVAS</b>				
RETANGULAR	13x25x150	38A 150 HVBE	10	61463605565
		38A 220 HVBE	10	61463605066
		38A 320 HVBE	10	69936684889
QUADRADA	13x13x150	38A 220 HVS	10	69936682631
		38A 150 IVBE	10	69936682314
	20x20x200	38A 150 HVBE	10	69936685064
		38A 220 IVBE	10	61463603606
<b>BARRAS DE REAVIVAMENTO PARA USO GENÉRICO</b>				
RETANGULAR	13x25x150	38A 220 KV	10	66243460886



Utilize barras de 38A para reavivar mós de CBN.  
Utilize barras 37C para reavivar mós diamantadas.



## PEDRAS DE BANCADA

Desde 1823 que a Norton tem sido o fornecedor líder de pedras de bancada, pedras de afiar e de assentar e especialidades. A nossa linha abrangente destes produtos conduz a soluções de desempenho superior.

## SELEÇÃO DE PRODUTOS

APLICAÇÃO	DUREZA / AFIAÇÃO MÉDIA	Pedra Crystalon Fina
Ferramenta de carboneto	Pedra Crystalon, Média/Dura	Combinação Pedras Crystalon, Dura/Fina
	Combinação Pedras Crystalon, Dura/Fina	Pedras Índia, Fina
Ferramenta de aço	Pedras Índia, Média/Dura	Combinação Pedras Índia, Dura/Fina
	Combinação Pedras Índia, Dura/Fina	Combinação Pedras Índia, Dura/Fina

## CRYSTALON

- Abrasivo premium de carboneto de silício
- Com óleo
- Pedra de corte rápido; ideal para afiamento genérico de ferramentas de corte
- Remoção rápida de material para afiamento rápido de arestas com pressão mínima
- Poupança de tempo devido à eliminação da necessidade de imersão prévia ao uso

DIM CxLxE (mm)	TIPO	ESPECIFICAÇÃO	UDS EMB.	Nº ARTIGO
<b>PEDRAS DE BANCADA</b>				
102x25x13	MJB24	Média Crystalon	5	61463685480
152x51x25	MJB6	Média Crystalon	5	61463685505
	FJB6	Fina Crystalon	5	61463685500
<b>COMBINAÇÃO PEDRAS DE BANCADA COM ÓLEO</b>				
102x44x16	JB134	Dura/Fina Crystalon	5	61463685440
127x51x19	JB45	Dura/Fina Crystalon	5	61463685445
152x51x25	JB6	Dura/Fina Crystalon	5	61463685450
203x51x25	JB8	Dura/Fina Crystalon	5	61463685455



## INDIA

- Abrasivo de óxido de alumínio para corte suave
- Marca registrada Norton para acabamento fino
- Com óleo
- Corte de arestas de longa duração
- Ideal para limpeza, eliminação de rebarbas e obtenção de acabamento de boa qualidade.
- Poupança de tempo devido à eliminação da necessidade de imersão prévia ao uso

DIM ExLxC (mm)	TIPO	ESPECIFICAÇÃO	UDS EMB.	Nº ARTIGO
<b>PEDRAS DE BANCADA</b>				
102x25x6	MB14	Média Índia	5	61463685575
	FB14	Fina Índia	5	61463685570
102x25x13	CB24	Dura Índia	5	61463685595
	MB24	Média Índia	5	61463685590
	FB24	Fina Índia	5	61463685585
102x44x13	MB124	Média Índia	5	61463626048
152x38x13	MB26	Média Índia	5	61463626034
152x51x19	UPB6	Média Índia	5	61463690694
152x51x25	CB6	Dura Índia	5	61463685620
	MB6	Média Índia	5	61463685615
	FB6	Fina Índia	5	61463685610
203x51x25	CB8	Dura Índia	5	61463685635
	UPB8	Média Índia	5	61463685755
	MB8	Média Índia	5	61463685630
	FB8	Fina Índia	5	61463685625



<b>COMBINAÇÃO PEDRAS DE BANCADA COM ÓLEO</b>				
102x25x13	IB24	Dura/Fina Índia	5	61463626001
102x44x16	IB134	Dura/Fina Índia	5	61463685550
127x51x19	IB45	Dura/Fina Índia	5	61463685555
152x51x25	IB6	Dura/Fina Índia	5	61463685560
152x64x25	IB20	Dura/Fina Índia	5	61463626103
178x51x25	IB7	Dura/Fina Índia	5	61463690647
203x51x25	IB8	Dura/Fina Índia	5	61463625078



## ARKANSAS

- Novaculite natural premium extraída no Arkansas e disponível em dureza fina e dura
- Construção densa
- Consegue as arestas mais afiadas
- Acabamento semelhante a espelho
- Utilizada para acabamento fino depois da pedra Índia
- Absorve óleo lentamente, logo não requer imersão prévia

DIM ExLxC (mm)	TIPO	ESPECIFICAÇÃO	UDS EMB.	Nº ARTIGO
<b>PEDRAS DE BANCADA</b>				
102x25x10	HB14	Dura Arkansas	5	61463687555
	SB14	Fina Arkansas	5	61463687565
152x51x19	HB6	Dura Arkansas	5	61463685660





## PEDRAS **ABRASIVAS E DE PRECISÃO**

Os abrasivos Norton mantêm a sua forma enquanto trabalham para conseguir o acabamento mais fino e uniforme em máquinas de precisão e na manufatura de ferramentas e matrizes.

### SELEÇÃO DE PRODUTOS

APLICAÇÃO	AFIAMENTO DURO/MÉDIO	ACABAMENTO FINO	APERFEIÇOAMENTO FINAL
Ferramenta de tungsténio	Média Crystalon quadrada	-	-
Punções	Média Índia triangular	Fina Índia triangular	-
Escariadores	Dura/Média Índia triangular	Fina Índia triangular	Dura Arkansas triangular
Cortantes	Dura/Média Índia para facas	Fina Índia para facas	Dura Arkansas para facas
Chaves de saída	Dura/Média Índia quadrada	Fina Índia quadrada	Dura Arkansas quadrada
Fresas de torno	-	Fina Índia quadrada	Dura Arkansas quadrada
Lâmina de máquinas de pedra	Dura Crystalon máquinas de pedra	-	-
Mandris magnéticos	-	Índia redonda	-
Furadores	Média Índia canto rombo	-	Duran Arkansas redonda de ponta
Lâminas de máquinas de precisão	Média Índia meia cana	Fina Índia meia cana	-
Ferramentas de raio	Média Índia redonda	Fina Índia redonda	Dura Arkansas redonda
Bits de router	-	Fina Índia quadrada	-
Ourives	Média Índia de ourives	Fina Índia de ourives	-
Roscas torneiras	-	Fina Índia triangular	-

### CRYSTOLON

- Abrasivo premium de carboneto de silício
- Corte rápido
- Ideal para afiamento geral

FORMA	DIM CxA (mm)	TIPO	ESPECIFICAÇÃO	UDS EMB.	Nº ARTIGO
QUADRADA	152x25	MJF76	Média Crystalon	5	61463625039
TRIANGULAR	152x13	MJF146	Média Crystalon	5	61463625043



# INDIA

- Abrasivo de óxido de alumínio de corte suave
- Ideal quando a tolerância é mais importante que a velocidade de corte

DIM LxDIA (mm)	TIPO	ESPECIFICAÇÃO	UDS EMB.	Nº ARTIGO
<b>FORMAS ABRASIVAS</b>				
<b>REDONDA</b>				
102x3	FF212	Fina India	5	61463626076
102x6	MF214	Média India	5	61463686475
	FF214	Fina India	5	61463686470
102x10	MF234	Média India	5	61463686490
	FF234	Fina India	5	61463686485
102x13	MF244	Média India	5	61463686505
	FF244	Fina India	5	61463686500
152x10	FF236	Fina India	5	61463626106
152x13	MF246	Média India	5	61463686520
152x16	MF256	Média India	5	61463686535
	FF256	Fina India	5	61463686530
152x19	MF266	Média India	5	61463686550
<b>MEIA CANA</b>				
102x10	MF334	Média India	5	61463686385
102x13	MF344	Média India	5	61463686400
	FF344	Fina India	5	61463686395
<b>QUADRADA</b>				
102x6	FF14	Fina India	5	61463686065
	MF14	Média India	5	61463686070
102x10	FF34	Fina India	5	61463686080
	MF34	Média India	5	61463686085
	CF34	Dura India	5	61463686090
102x13	CF44	Dura India	5	61463686105
	FF44	Fina India	5	61463686095
	MF44	Média India	5	61463686100
152x10	FF36	Fina India	5	61463626037
	MF36	Média India	5	61463626038
152x13	FF46	Fina India	5	61463686110
	MF46	Média India	5	61463686115
152x16	FF56	Fina India	5	61463686125
	MF56	Média India	5	61463686130
152x19	CF66	Dura India	5	61463686150
	FF66	Fina India	5	61463686140
	MF66	Média India	5	61463686145
152x25	FF76	Fina India	5	61463686155



## ABRASIVOS AGLOMERADOS BARRAS DE REAVIVAMENTO E PEDRAS DE AFIAR

DIM CxDIA (mm)	TIPO	ESPECIFICAÇÃO	UDS EMB.	Nº ARTIGO
<b>TRIANGULAR</b>				
102x6	MF114	Média India	5	61463686235
	FF114	Fina India	5	61463686230
102x8	MF124	Média India	5	61463626027
	FF124	Fina India	5	61463626028
102x10	MF134	Média India	5	61463686250
	FF134	Fine India	5	61463686245
102x13	CF144	Dura India	5	61463686270
	MF144	Média India	5	61463686265
	FF144	Fina India	5	61463686260
152x10	MF136	Média India	5	61463626090
	FF136	Fina India	5	61463626054
152x13	MF146	Média India	5	61463686280
	FF146	Fina India	5	61463686275
152x16	MF156	Média India	5	61463686295
	FF156	Fina India	5	61463686290
152x19	MF166	Média India	5	61463686310
	FF166	Fina India	5	61463686305
152x25	MF176	Média India	5	61463686325
	203x19	MF180	Média India	5
	FF180	Fina India	5	61463626082
<b>PEDRAS DE PRECISÃO</b>				
<b>PEDRAS PARA FACAS</b>				
102x25x3	MF724	Média India	5	61463686775
	FF724	Fina India	5	61463686770
<b>PEDRAS DE OURIVES</b>				
102x13x2	FF444	Fina India	5	61463686955
	MF444	Média India	5	61463686960



## PEDRAS ARKANSAS

- Novaculite abrasiva dura extraída no Arkansas
- Consegue obter as arestas mais finas enquanto mantém tolerâncias inigualáveis por qualquer outro abrasivo
- Consegue um acabamento final altamente polido

DIM LxDIA/LxH (mm)	TIPO	ESPECIFICAÇÃO	UDS EMB.	Nº ARTIGO
<b>HALF ROUND</b>				
76x6	HB14	Dura Arkansas	5	61463686800
<b>SQUARE</b>				
76x6	HF13	Dura Arkansas	5	61463686590
76x10	HF33	Dura Arkansas	5	61463686595
76x13	HF43	Dura Arkansas	5	61463686600
<b>TRIANGLE</b>				
76x6	HF113	Dura Arkansas	5	61463686620
76x10	HF133	Dura Arkansas	5	61463686625
76x13	HF143	Dura Arkansas	5	61463686630





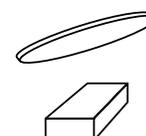
## PEDRAS DE ASSENTAR E ESPECIALIDADES

As pedras de assentar e especialidades facilitam o acabamento mais fino e uniforme numa gama variada de ferramentas. São rápidas, mantêm a forma e são altamente duráveis.

### SELEÇÃO DE PRODUTOS

APLICAÇÃO	AFIAMENTO DURO/MÉDIO	ACABAMENTO FINO	APERFEIÇOAMENTO FINAL
Ferramenta de tungsténio	Média Crystalon de canto rombo	Fina Crystalon de canto rombo	-
	Duro ou médio Pedras de assentar de carboneto de Crystalon	Fina Crystalon para ferramentas de tungsténio	-
Goivas (madeira)	-	Fina India goivas Pedra de afiar	-
Couro	Média Crystalon Comércio	-	-
Pedras para máquina	Média Crystalon Comércio	Fina Inda de canto rombo	Dura Arkansas Canto Rombo
Canivete	-	-	Arkansas para canivetes
Escariadores	Média India para escariadores	Fina India para escariadores	-
Pedras de gadanhas	Pedras de gadanhas	-	-
Ferramentas de aço	-	-	Barras de borracha

FORMA	DIM CxLxE (mm)	TIPO	ESPECIFICAÇÃO	UDS EMB.	Nº ARTIGO
<b>ESPECIALIDADES</b>					
PEDRAS DE GADANHAS	240x35x13	TJ4	Pedras de gadanhas	10	69936693133
	254x32x19	JT930	Pedras de gadanhas	5	61463687675
BARRAS DE BORRACHA	200x10x20	-	A240FR96	5	69936625667



## CRYSTALON

- Abrasivo premium de carboneto de silício
- Pedra de corte rápido; ideal para afiamento genérico de ferramentas de corte
- Remoção rápida de material para afiamento rápido de arestas com pressão mínima

FORMA	DIM LxWxH/DIAxH (mm)	TIPO	ESPECIFICAÇÃO	UDS EMB.	Nº ARTIGO
<b>PEDRAS DE ASSENTAR</b>					
FERRAMENTA DE TUNGSTÊNIO	89x19x13	FJT63	Fina Crystalon	5	61463687285
CANTO ROMBO	114x44x6	FJS24	Fina Crystalon	5	61463687075
<b>ESPECIALIDADES</b>					
BARRA DE BORRACHA	203x51x51	BF28	Manual Crystalon	5	61463687845
	203x89x38	235	Acanelada Crystalon	5	61463687795
PEDRA PARA COR-TADORA	102x38	JB74	Dura Crystalon	5	61463687570



## INDIA

- Abrasivo de óxido de alumínio para corte suave
- Marca registada Norton para acabamento fino
- Ideal quando a tolerância é mais importante que a velocidade de corte

FORMA	DIM CxLxE (mm)	TIPO	ESPECIFICAÇÃO	UDS EMB.	Nº ARTIGO
<b>PEDRAS DE ASSENTAR</b>					
CANTO ROMBO	102x25x11	MS14	Média India	5	61463687140
		FS14	Fina India	5	61463687135
	114x44x6	MS24	Média India	5	61463687150
		FS24	Fina India	5	61463687145
	114x44x10	MS34	Média india	5	61463687165
		FS34	Fina India	5	61463687160
	114x44x13	MS44	Média India	5	61463687180
		FS44	Fina India	5	61463687175
<b>ESPECIALIDADES</b>					
PEDRAS PARA ESCARIADORES	127x25x5	MT125	Média India	5	61463687430



## ARKANSAS

- Novaculite natural premium extraída no Arkansas e disponível em dureza fina e dura.
- Consegue as arestas mais afiadas
- Acabamento semelhante a espelho
- Utilizada para acabamento fino depois da pedra India

FORMA	DIM CxLxE (mm)	TIPO	ESPECIFICAÇÃO	UDS EMB.	Nº ARTIGO
<b>PEDRAS DE ASSENTAR</b>					
CANTO ROMBO	102x32x6	HS14	Dura Arkansas	5	61463687050





**NORTON**

SAINT-GOBAIN

ABRASIVOS  
AGLOMERADOS

# MÓS PLANAS E TIPO TACHO PARA FUNDIÇÃO

Mós orgânicas planas  
Mós orgânicas tipo tacho

276  
276

## MÓS PLANAS E TIPO TACHO PARA FUNDIÇÃO

A Norton oferece uma gama de produtos para aplicações de fundição rebarbação portátil. As mós planas de Tipo 01 são usadas em máquinas portáteis e as mós tipo tacho Tipo 06 e 11 são usadas em máquinas verticais. Uma vez que as tolerâncias de acabamento normalmente não são críticas, a dureza e durabilidade das mós utilizadas é com tamanhos de grão entre 16 a 24.



### ZF7A / 25ZF



Desenho especial para misturas de abrasivos

- Grande durabilidade em operações de desbaste pesado
- Vida útil da mó e remoção de metal excelentes
- Ideal para todos os metais e metais não ferrosos

### A



Mais duro do que o óxido de alumínio branco mais puro

- Abrasivo para uso genérico ideal para a maior parte das aplicações
- Boa vida útil da mó, taxa de remoção de metal limitada
- Bom para corte de metais médios a suaves
- Boa relação preço/desempenho
- Primeira escolha para aplicações menos técnicas

### 37C



Abrasivo de carboneto de silício preto com menor pureza

- Mais duro e friável que a maioria dos restantes tipos de abrasivos
- Adequado para operações pesadas em mós resinóides e de grão duro
- Ideal para aplicações de retificação e afiamento em metais de tungstênio e não ferrosos
- Ideal para aplicações sem requisitos técnicos

### 39C



Abrasivo de carboneto de silício verde da maior pureza

- Alto poder de corte em ligas especiais e titânio
- Abrasivo extremamente friável para melhor eficiência e qualidade de corte



Largura do bordo  
Espessura de fundo  
Aços  
Não-Ferrosometals  
Ferro Fundido  
Tipo de Abrasivo  
Granulometria  
Dureza  
Estrutura  
Aglomerante

### RECOMENDAÇÕES DE PRODUTO

Altamente Recomendado ●  
Recomendado ○

MÓS PLANAS														
FORMA	DIM DxTxH (mm)	W	E	Materials		ESPECIFICAÇÃO				MOS (m/s)	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	NÍVEL QUALIDADE	
01	50x13x10			●	●	A	24	T	-	B28	50	10	66253057649	+++
01	100x20x20	-	-	●	●	A	24	R	-	B28	50	10	66253057660	+++
01	150x25x20	-	-	●	●	A	24	Q	5	B3	50	5	69210432717	+++
01	150x32x20	-	-	●	●	A	24	Q	5	B3	50	5	69210433145	+++
01	200x20x32	-	-	●	●	A	24	Q	5	B3	50	5	69210431516	+++
01	300x30x32	-	-	●	●	A	24	Q	5	B3	50	1	69210433807	+++
01	400x50x127	-	-	●	●	A	24	Q	5	B3	50	1	69210431446	+++
01	500x50x127	-	-	●	●	A	24	Q	5	B3	50	1	69210435391	+++
01	508x50x50	-	-	●	●	ZF7A	16	R	5	B3	50	1	66253057670	+++++
01	508x60x127	-	-	●	●	ZF7A	16	Q	5	B3	50	1	66243453103	+++++
01	508x60x127	-	-	●	●	ZF7A	16	R	5	B3	50	1	66253057671	+++++
01	508x60x127	-	-	●	●	ZF7A	20	Q	-	B3	50	1	66253057673	+++++
01	600x60x203			●	●	ZF7A	16	Q	-	B38	63	1	66243570264	+++++
01	760x80x304,8			●	●	ZF7A	14	R	-	B38	50	1	66253057675	+++++
MÓS TIPO TACHO														
FORMA	DIM DxTxH (mm)	W	E	Materials		ESPECIFICAÇÃO				MOS (m/s)	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	NÍVEL QUALIDADE	
11	125x50x5/8"	25	19	●	●	A		P	5	B5	50	1	66253065737	+++
11	125x50x5/8"	25	19		●	39C	16	P	5	B5	50	4	69083141415	++++
11	125x50xM14	25	20		●	37C	16	N	5	B5	50	1	69210432282	+++
11	150x50xM14	40	20		●	37C	16	N	5	B5	50	1	69210432287	+++





**NORTON**

®

SAINT-GOBAIN

ABRASIVOS  
AGLOMERADOS

# DISCOS DE CORTE ORGÂNICOS

Discos não-reforçados

280

Discos reforçados

280

## DISCOS DE CORTE ORGÂNICOS REFORÇADOS E NÃO REFORÇADOS

Os discos de corte orgânico reforçados contêm fibra de vidro para aumentar a resistência mecânica quando usados. Os reforços aumentam a capacidade de stress lateral, originando uma maior resistência a quebras. Os discos de corte orgânico não reforçados são desenhados para operar em

máquinas fixas, onde o trabalho é seguro, o disco coloca-se de forma adequada e a operação decorre num plano de corte controlado. São muito indicados para uso em condições a seco ou a húmido, dependendo do tipo de aglomerante.



### XGP



Combinação especial de misturas de abrasivos

- Alta duração com boa capacidade de corte
- Vida útil da mó e remoção de metal muito boas
- Perfeita para aplicações em laboratório
- Adequada para todos os tipos de metal

### 4NZ



Alta concentração de abrasivo de zircónio alumínia

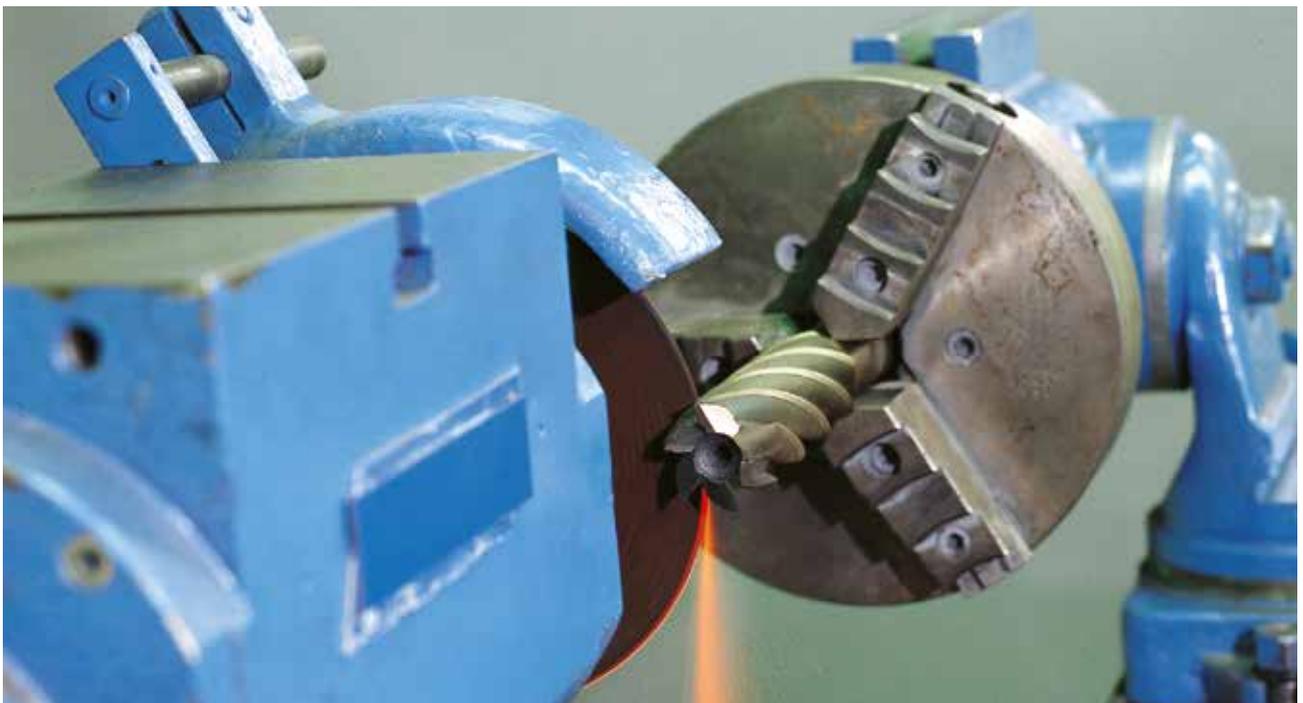
- Abrasivo de óxido de alumínio extremamente duro
- Via útil da mó muito longa
- Capacidade de corte muito elevada e alta taxa de remoção de metal, mesmo quando aplicada alta pressão
- Perfeita para aplicações técnicas

### 39C



Abrasivo de carboneto de silício verde da maior pureza

- Mais duro e friável que o abrasivo de óxido de alumínio.
- Excelente para corte de não metais (titânio, alumínio, bronze)
- Abrasivo extremamente friável para melhor eficiência e qualidade de corte





## NZ



Última geração de grão Norzon com estrutura mais fina e forma mais afiada combinada com a tecnologia aglomerante Foundry X

- Excelentes propriedades micro fraturantes
- Maior resistência ao calor
- Vida mais longa da mó, menor custo abrasivo total
- Melhor taxa de corte
- Redução do tempo de ciclo



## U57A



Abrasivo de óxido de alumínio castanho com tratamento especial

- Abrasivo de óxido de alumínio resistente e duro
- Não é adequado para materiais extremamente duros
- Maior durabilidade da mó
- Ideal para operações pesadas



## 57A



Abrasivo de óxido de alumínio semi friável

- Menos duro que o abrasivo tipo A, mas oferece melhor qualidade de corte com aresta afiada
- Corte frio e sem queimaduras
- Ideal para aplicações sensíveis ao calor com taxas de penetração ligeiras a moderadas
- Bom compromisso entre qualidade de corte e durabilidade da mó
- Muito versátil: adequado para todos os metais



## 23A



Uma mistura de abrasivos de óxido de alumínio semi-friável 57A e óxido de alumínio branco monocristalino 32A

- Corte frio e sem queimaduras
- Adequado para todos os metais
- Taxa de remoção de metal melhorada comparativamente com abrasivo de óxido de alumínio puro semi friável 57A



## A

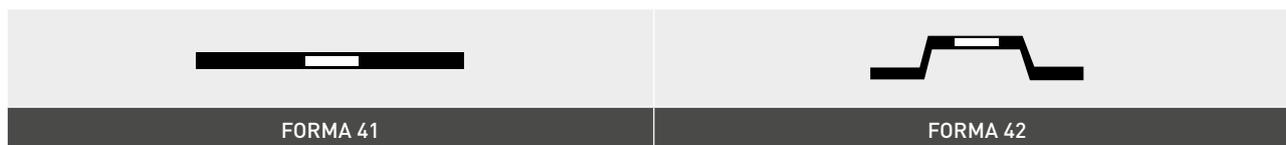


Abrasivo de óxido de alumínio castanho puro

- O abrasivo de óxido de alumínio mais duro
- Maior durabilidade da mó, taxa de remoção de metal limitada
- Bom para corte de metais médios a suaves
- Boa relação preço/desempenho
- Primeira escolha para aplicações menos técnicas

# ABRASIVOS AGLOMERADOS DISCOS DE CORTE ORGÂNICOS

## FORMA



### RECOMENDAÇÕES DE PRODUTO

Altamente Recomendado ●  
Recomendado ○

DIM DIAxExF	FORMA	MATERIAIS			ESPECIFICAÇÃO				MOS (m/s)	UDS. EMB.	Nº ARTIGO	NÍVEL QUALIDADE
		Ligas de Aço Duro e HSS	Aços Macios	Inox	Não-Ferrosos	Tipo de Abrasivo	Granulometria	Dureza				
<b>NÃO-REFORÇADOS</b>												
100x1x13	41	○	●	○	57A	60	P	B25	80	25	66253056355	+++
125x1,6x20	41	○	●	○	57A	60	P	B25	80	25	69936625774	+++
125x1x20	41	○	●	○	57A	60	P	B25	80	25	66253056359	+++
150x1x32	41	○	●	○	57A	60	P	B25	80	25	66253056373	+++
	41	○	●	○	57A	60	P	B25	80	25	66253056364	+++
150x1,6x25,4	41	○	●	○	57A	60	P	B25	80	25	69936626781	+++
150x1,6x32	41	○	●	○	57A	60	P	B25	80	25	66253056372	+++
	41	○	●	○	57A	60	N	B25	80	25	66253056360	+++
150x2x32	41	○	●	○	57A	60	P	B25	80	25	66253056369	+++
	41	○	●	○	57A	60	P	B25	80	20	66253056374	+++
180x1,6x31,75	41	○	●	○	57A	60	P	B25	80	25	66253056375	+++
	41	○	●	○	57A	60	R	B25	80	25	66253056376	+++
180x1x31,75	41	○	●	○	57A	60	R	B25	80	25	69936625781	+++
180x1,6x32	41	○	●	○	57A	60	P	B25	80	25	69936691397	+++
200x1,6x20	41	○	●	○	57A	60	P	B25	80	25	66253056377	+++
200x1,6x32	41	○	●	○	57A	60	N	B25	80	25	66253056382	+++
	41	○	●	○	57A	60	N	B25	80	25	66253056380	+++
200x2x25,4	41	○	●	○	57A	60	P	B25	80	25	66253056379	+++
200x2x32	41	○	●	○	57A	60	P	B25	80	25	69936631641	+++
<b>REFORÇADOS</b>												
200x2x32	41	○	○	●	57A	60	O	B25	80	25	66253056386	++++
400x4,5x40	41		●	○	57A	24	P	B25	80	10	66253059176	+++
500x5x25,4	41		●	○	57A	24	T	B25	80	5	66253056529	+++
	41		●	○	57A	24	P	B25	80	5	66253056533	+++
	41		●	○	57A	24	R	B25	80	5	66253056536	+++
500x6x76,2	42		○	●	57A	20	R	B25	80	10	66253056538	+++
	41		●	○	57A	24	P	B25	100	5	66253057645	+++



**NORTON**

SAINT-GOBAIN

®

SUPER

# SUPER ABRASIVOS

Introdução 282

**MÓDS DE AFIAMENTO DIAMANTE E CBN 285-316**

Maquinação de ferramentas 288

Retificação universal de ferramentas 291

Afiamento de serras circulares 295

Afiamento de serras circulares de HSS 298

Mecânica Geral 299

Pasta diamantada 307

Limas diamantadas 308

Diamantadores 309

## INTRODUÇÃO

O diamante é o material conhecido mais duro, seguido de Nitruro de Boro Cúbico (CBN). Como consequência da sua dureza, este material é utilizado de forma extensiva nas aplicações de retificação de precisão mais exigentes, seccionamento e corte. As mós superabrasivas utilizam-se para cortar materiais como tungstênio, aço de alta velocidade, cerâmica e vidro.

A Norton fornece as mais recentes soluções super abrasivas de alto desempenho para as indústrias de corte de ferramentas, oferecendo produtos especialmente desenhados para lidar com os materiais mais duros e exigentes.

## COMO LER AS ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

ASD	151	R	75	B99
TIPOS DE ABRASIVOS	GRANULOMETRIA	DUREZA	CONCENTRAÇÃO	AGLOMERANTE

### TIPOS DE ABRASIVOS

O diamante e o nitruro de boro cúbico têm características distintas que lhes permitem corresponder às expectativas das aplicações mais exigentes.

**ASD:** Diamante sintético, revestido, alta qualidade, versátil

**CB:** Nitruro de boro cúbico, revestido, duradouro.

### GRANULOMETRIA

Tamanho das partículas superabrasivas segundo a norma FEPA. Quanto menor o número, mais fina será a granulometria.

### DUREZA

Refere-se ao grau de resistência e desgaste da mó, progredindo alfabeticamente desde A (a mais macia e menos duradoura) até Z (a mais dura e duradoura).

### CONCENTRAÇÃO

Indica a quantidade relativa de material superabrasivo na mó. Nas mós CBN, o número de concentração inclui-se no grau de dureza (Q=50, T=75, W=100), concentração 100~4,4 ct/cm<sup>3</sup>, e 50~2,2 ct/cm<sup>3</sup>. A concentração ótima depende da aplicação.

### AGLOMERANTE

O aglomerante é o elemento da mó que mantém unidos os grãos de diamante ou CBN.

## TAMANHO DO GRÃO

A seleção do tamanho do grão depende da taxa de remoção de material necessária e do tipo de acabamento superficial.

EUROPEIA (FEPA)	STANDARD E.U.A.	GRANULOMETRIA NORTON	
	MESH	DIAMANTE	CBN
1182	16/20	16	-
852	20/30	24	24
602	30/40	36	36
501	35/40	-	-
427	40/50	46	46
301	50/60	60	60
251	60/70	-	-
-	50/80	80	80C
252	60/80	100	80
213	70/80	-	-
181	80/100	105	100
-	80/120	100S	120C
151	100/120	110	120
126	120/140	120	150
107	140/170	150	180
91	170/200	180	220
76	200/230	220	230
64	230/270	240	240
54	270/325	320	320
46	325/400	400	400

TAMANHO EUROPEU APROXIMADO (FEPA)	TAMANHO NOMINAL EM MICRONS	GRANULOMETRIA NORTON
M63	40/60	-
M40	30/40	500
M25	20/30	-
M16	10/20	600
M10	6/12	800
M6,3	4/8	-
M4,0	2/4	-
M1,0	0/2	-

### CONCENTRAÇÃO

A concentração influi no nível de eliminação de material e na geometria da peça de trabalho.

**DIAMANTE** 50/75/100/125      **CBN** Q/T/W/Z

## MÓS DE DIAMANTE E CBN

As mós de diamante e mós CBN Norton são projetadas para desbaste e corte dos materiais conhecidos pelo homem como os mais difíceis, ajudando a transformar operações consideradas de desbaste difícil em operações de rotina. Dureza, resistência abrasiva, força compressora, condutividade térmica, são características pensadas para obter o máximo nível de precisão e qualidade, tornando-as a escolha lógica para uma vasta gama de aplicações.



### MÓS DE DIAMANTE



#### BENEFÍCIOS

- Diamante sintético de alta qualidade que fornece excelente taxa de remoção de material e maior duração da mó relativamente às mós convencionais de carboneto de silício
- O aglomerante de resina B-99 permite corte livre e manutenção da forma, ideal para aplicações de corte 1A1R, retificação de vidro ou materiais cerâmicos
- Rápida eliminação de material, corte frio; excelente para acabamentos à mão a seco de ferramentas de tungstênio

#### APLICAÇÕES

- Vidro
- Cerâmica
- Fibra de Vidro
- Plástico
- Pedra
- Abrasivo
- Componentes e materiais eletrônicos

### MÓS CBN



#### BENEFÍCIOS

- Corta com facilidade peças de aço difíceis de retificar, de 50HRC ou mais duras
- O aglomerante de resina B-99 permite corte livre e manutenção superior da forma
- Aglomerante Aztec IV para profundidade de corte superior
- Utilizadas para reavivamento de ferramentas a seco especialmente quando se requer elevada eliminação de material

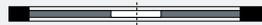
#### APLICAÇÕES

- Ferramentas de aço de alta velocidade
- Aços de carbono
- Ligas de aço
- Ligas aeroespaciais
- Aço inoxidável duro
- Materiais ferrosos resistentes ao abrasivos

## FORMAS DA MÓ



1A1



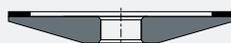
1A1R



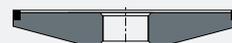
1A1W



1V1



4A2



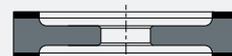
4A9



6A2



6VV5



9A3



11A2-70°



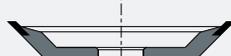
11V2



11V9



12V2



12V9



13A2



14F1



14M1



## FERRAMENTAS CIRCULARES

### MÓS DE DIAMANTE E CBN PARA FERRAMENTAS CIRCULARES

A Norton oferece uma gama de produtos abrangente para o trabalho em ferramentas circulares, incluindo maquinação de brocas e escariadores. As mós de diamante e CBN são ideais para produzir e re-afiar ferramentas de carboneto de tungstênio e HSS.

As seguintes secções estão organizadas por aplicação para uma fácil identificação da mó adequada para abertura de canais, corte profundo, retificação de ângulos depurados e re-afiação. Dentro dos sub-capítulos, as mós estão ordenadas seguindo o código FEPA.



### VISÃO GERAL AGLOMERANTE DE DIAMANTE

AGLOMERANTE	RESISTÊNCIA DE USO	RECOMENDAÇÕES DE USO
R100 B99	↑	Para operações de desbaste CBN (húmido)
R75 B99		Para desbaste universal (seco ou húmido)
R50 B99		Para desbaste universal (seco ou húmido)
R75 B49		Para desbaste universal (seco)
R50 B49		Para desbaste universal (seco)

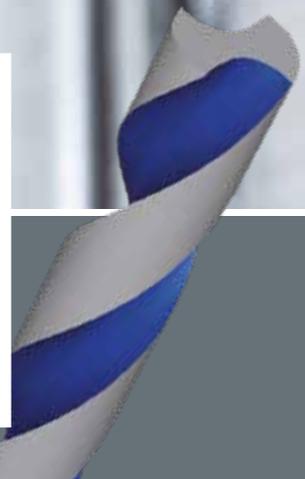
### VISÃO GERAL AGLOMERANTE

AGLOMERANTE	RESISTÊNCIA DE USO	RECOMENDAÇÕES DE USO
W B99	↑	Para operações de desbaste CBN (húmido)
T B99		Para desbaste universal (seco ou húmido)
Aztec IV		Retificação muito suave aglomerante para retificação a seco
R75 B49		Para desbaste universal (seco)

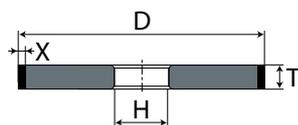


## MÓS DE DIAMANTE E CBN MAQUINAÇÃO DE FERRAMENTAS

A mó com aglomerante de resina B99 Norton é ideal para retificação de abertura de canais em máquinas CBN e é particularmente adequada para aplicações em ferramentas standard. D64R100B99 e B107 W B99 são os produtos mais comuns para retificação de abertura de canais, no entanto, outras especificações podem ser feitas à medida.



### 1A1 ACANELADO



DxTxX (mm)	H (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>				
100x10x5	20	ASD64 R100 B99	1	7958732706
125x5x3	20	ASD126 R100 B99	1	7958732469
125x10x10	20	ASD64 R100 B99	1	7958732470
125x12x10	20	ASD64 R100 B99	1	7958732471
<b>CBN</b>				
100x11x5	20	CB107 W B99	1	7958732712
125x10x10	20	CB107 W B99	1	7958728828



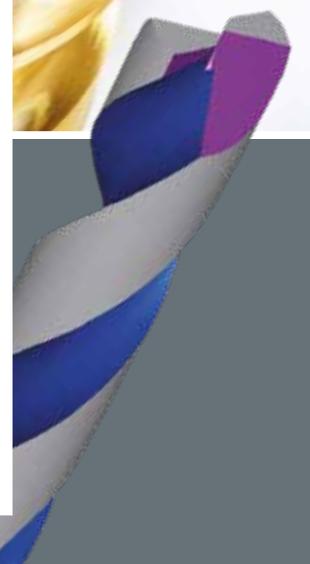
## MÓS DE DIAMANTE E CBN MAQUINAÇÃO DE FERRAMENTAS

O inovador aglomerante de resina B99 Norton proporciona um corte livre e uma boa estabilidade dos cantos, característica fundamental necessária ao corte profundo em CBN.

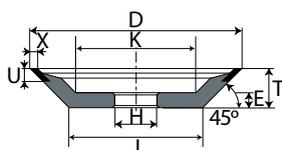
São oferecidas duas especificações standard:

- Para ferramentas de tungstênio: ASD64 R100 B99
- Para ferramentas HSS: CB107 W B99

Ambas estão disponíveis em 12V9, assim como na forma 1V1. Outras combinações de dimensões, tamanhos de grão e concentrações estão disponíveis a pedido.



### 12V9 CORTE PROFUNDO



INFORMAÇÃO ADICIONAL  
Corpo rígido

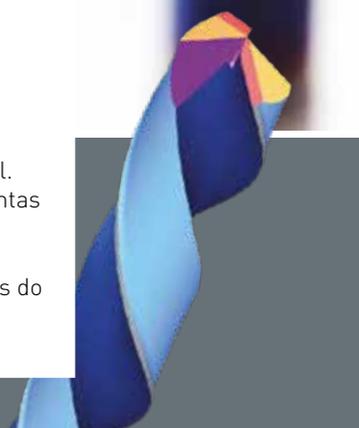
DxXxU (mm)	H (mm)	T (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>								
100x2x10	20	20	52	11	60	ASD64 R100 B99	1	7958732837
100x3x10	20	20	52	11	60	ASD64 R100 B99	1	7958732832
125x2x10	20	25	60	12	74	ASD64 R100 B99	1	7958733019
150x3x10	20	25	81	15	99	ASD64 R100 B99	1	7958732919
<b>CBN</b>								
125x3x10	20	25	71	14	74	CB107 W B99	1	7958732814
150x3x10	20	25	81	15	99	CB107 W B99	1	7958732920



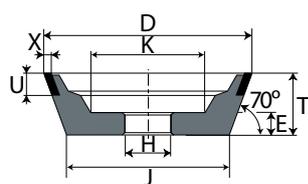
## MÓS DE DIAMANTE E CBN MAQUINAÇÃO DE FERRAMENTAS

Com excelente comportamento de corte produz um bom acabamento superficial. A seguinte lista de mós é adequada para a produção e reafinamento de ferramentas arredondadas de carboneto de tungstênio e HSS.

D64 R100 B99 e B107 W B99 são as especificações mais comuns para aplicações do ângulo do corte, no entanto, outras especificações estão disponíveis a pedido.



### 11V9 RETIFICAÇÃO DE ÂNGULOS DEPURADOS



DxXxU (mm)	H (mm)	T (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>								
100x2x10	20	35	59	15	74	ASD64 R100 B99	1	7958732876
100x3x10	20	35	53	15	74	ASD64 R100 B99	1	7958732877
<b>CBN</b>								
100x3x10	20	35	53	15	74	CB107 W B99	1	7958732844

#### INFORMAÇÃO ADICIONAL

Corpo rígido



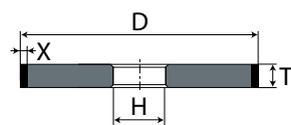
## MÓS DE DIAMANTE E CBN

### RETIFICAÇÃO UNIVERSAL DE FERRAMENTAS

A Norton oferece uma seleção abrangente de vários aglomerantes e concentrações para aplicações de re-afiação em máquinas universais. As mós B99 podem ser utilizadas a seco ou a húmido

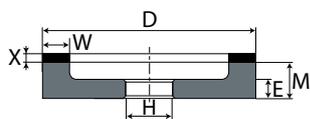
Quanto menor o diamante ou a concentração de CBN, mais adequado será o produto para desbaste de grandes áreas. Aztec IV é um aglomerante especial de resina de corte livre projetado para operações de desbaste a seco e que permite alta eliminação de material.

## 1A1 REAFIAMENTO



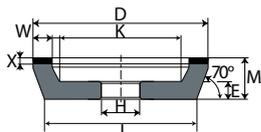
DxTxX (mm)	H (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>				
100x4x3	20	ASD91 R75 B99	1	7958732717
100x10x5	20	ASD91 R75 B99	1	7958732711
125x10x5	20	ASD126 R100 B99	1	7958732466
150x10x3	20	ASD126 R50 B99	1	7958732724
150x10x3	32	ASD126 R75 B99	1	7958732726
<b>CBN</b>				
100x10x5	20	CB126 T B99	1	7958732704
150x10x3	20	CB126 T B99	1	7958732725

6A2 REAFIAMENTO



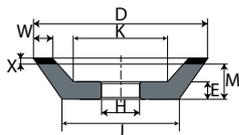
DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	E (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>						
100x6x4	20	23	10	ASD151 R75 B99	1	7958732881
100x12x2	20	18	10	ASD107 R50 B99	1	7958732879
125x6x5	20	25	10	ASD64 R75 B99	1	7958732922
150x10x2	20	23	10	ASD91 R50 B99	1	7958732932
150x15x2	32	23	10	ASD107 R50 B99	1	7958732933
150x20x2	20	20	10	ASD126 R75 B99	1	7958732934
<b>CBN</b>						
150x6x4	20	23	10	CB151 T B99	1	7958732936
150x6x4	32	23	10	CB151 T B99	1	7958732935

11A2-70° REAFIAMENTO



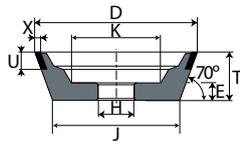
DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>								
100x5x4	20	20	75	10	88	ASD151 R75 B99	1	60157682163
<b>CBN</b>								
100x5x4	20	20	75	10	88	CB126 T B99	1	60157682165

11V2 REAFIAMENTO



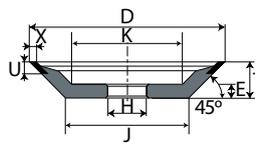
DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>								
100x5x3	20	22	72	8	82	ASD91 R75 B99	1	7958733007
100x5x3	20	22	72	8	82	ASD126 R75 B99	1	7958733011

## 11V9 REAFIAMENTO



DxXxU (mm)	H (mm)	T (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>								
75x2x10	20	30	40	10	53	ASD126 R75 B99	1	7958732859
100x2x10	20	35	55	10	74	ASD126 R75 B99	1	7958732867
100x3x10	20	35	60	10	74	ASD126 R75 B99	1	7958732862
125x3x10	20	40	81	10	96	ASD126 R75 B99	1	7958732847
<b>CBN</b>								
75x1,5x10	20	30	40	10	53	BN181 Aztec IV	1	69014152323
75x2x10	20	30	40	10	53	CB126 T B99	1	7958732853
100x1,5x10	20	35	55	10	75	BN126 Aztec IV	1	69014152115
100x1,5x10	20	35	55	10	75	BN181 Aztec IV	1	69014152118
100x1,5x10	32	35	55	10	75	BN181 Aztec IV	1	69014152120
100x2x10	20	35	55	10	74	CB126 T B99	1	7958732869

## 12V9 REAFIAMENTO



DxXxU (mm)	H (mm)	T (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>								
75x2x10	20	25	34	10	39	ASD64 R75 B99	1	7958732816
100x3x10	20	20	65	10	59	ASD46 R75 B99	1	7958732885



## SERRAS CIRCULARES

### MÓS DE DIAMANTE E CBN PARA A INDÚSTRIA DE SERRAS CIRCULARES

Com ênfase numa relação excelente preço/desempenho, o programa de serra circulares procura fornecer as melhores soluções para retificação de serras com carboneto de tungsténio e serras HSS de uma peça.

As mós para serras circulares de carboneto de tungsténio foram especificamente projetadas para retificação da face e do flanco. A Norton oferece mós para os tipos de máquina mais comuns necessárias as estas aplicações.



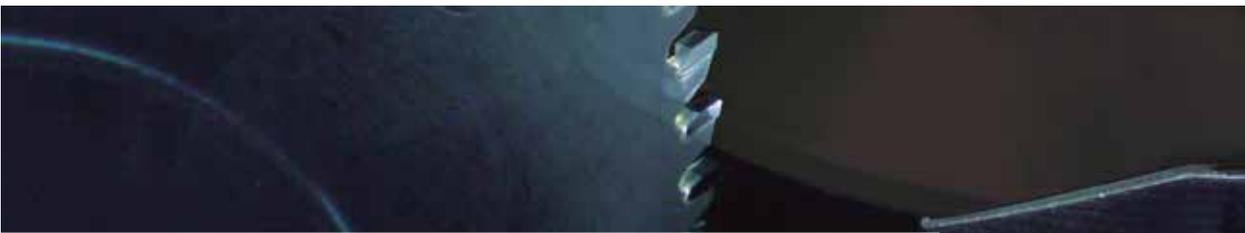
1A1W pins de retificação para dentes côncavos também estão disponíveis

### VISÃO GERAL DOS AGLOMERANTES DE DIAMANTE

AGLOMERANTE	RESISTÊNCIA DE USO	RECOMENDAÇÕES DE USO
<b>ECO</b> Face	↑	Retificação de face de serras circulares carboneto de tungsténio
<b>ECO</b> Flank		Retificação de flancos de serras circulares carboneto de tungsténio
<b>ECO</b> Top-AW		Retificação top de serras circulares carboneto de tungsténio em máquinas AKEMAT e WOODTRONIC
<b>ECO</b> Top		Retificação universal top serras circulares carboneto de tungsténio
<b>ECO</b> Top-R		Retificação top serras circulares carboneto de tungsténio, especialmente reafinamento
<b>ECO</b> Top-P		Retificação top serras circulares carboneto de tungsténio, especialmente produção
<b>B99</b>		Agglomerante de resina universal para retificação a seco ou a húmido

### VISÃO GERAL DOS AGLOMERANTES CBN

AGLOMERANTE	RESISTÊNCIA DE USO	RECOMENDAÇÕES DE USO
<b>ECO</b> Curve		Perfilagem e re-afinamento de serras HSS



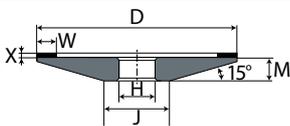
# MÓS DE DIAMANTE E CBN

## AFIAMENTO DE SERRAS CIRCULARES

A face dos dentes de serras circulares é trabalhada com mós tipo taça com ângulos afiados. Dependendo do afastamento do dente, são requeridos diferentes ângulos e espessuras da mó. Quanto maior o número de dentes à volta da circunferência, mais estreito é o espaço entre eles e mais fina tem que ser a mó. Mesmo os espaços mais estreitos podem ser maquinados com o nossa mó 12V9 ECO Face.

Por razões de estabilidade, os espaços convencionais entre os dentes são geralmente trabalhados com as mós 4A2 ou 12V2.

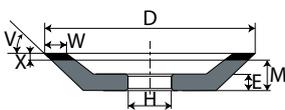
### 4A2 RETIFICAÇÃO DE FACE



DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>						
100x5x2	25*	7	51,5	ASD91 R75 B99	1	7958725784

INFORMAÇÃO ADICIONAL Para espaços convencionais entre os dentes \*4A2K (para ranhura)

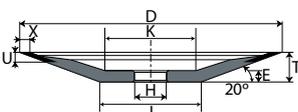
### 12V2 RETIFICAÇÃO DE FACE



DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	V (°)	E (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>							
125x4x2	32	11	30°	9	ASD46 R125 B99	1	60157682189
125x4x2	32	11	30°	9	ASD76 R125 B99	1	60157682188
200x4x2	32	13	30°	11	ASD46 R125 B99	1	7958725781
200x4x2	32	13	30°	11	ASD76 R125 B99	1	7958725780

INFORMAÇÃO ADICIONAL Para espaços convencionais entre os dentes

### 12V9 RETIFICAÇÃO DE FACE



DxXxU (mm)	H (mm)	T (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>								
125x2,3x4	32	13	101	10	70	D46 <b>ECO</b> Face	1	69014148184
150x2,3x4	32	13	126	10	95	D46 <b>ECO</b> Face	1	7958719191
200x2,3x4	32	13	173	10	145	D46 <b>ECO</b> Face	1	69014148205

INFORMAÇÃO ADICIONAL  
Para espaços convencionais entre os dentes



## MÓS DE DIAMANTE E CBN

### AFIAMENTO DE SERRAS CIRCULARES

Para garantir a natureza circular da serra e para definir as cunhas e ângulos depurados, a parte superior da serra precisa de ser trabalhada. As máquinas Vollmer e Widma normalmente requerem mós 6VV5 cup; as máquinas Akemat e Woodtronic requerem mós periféricas 14M1 de última geração.

#### 6VV5 RETIFICAÇÃO DE TOPO

	DxWxX (mm)	V (°)	H (mm)	T (mm)	E (mm)	ESPECIFICAÇÃO	INFORMAÇÃO ADICIONAL	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>									
	125x5x10	8°	32	22	11	ASD126/46 R100/ R75 <b>ECO</b> TOP-P	Para produção, óleo	1	7958725661
	125x5x10	8°	32	22	11	ASD126/46 R125/ R100 <b>ECO</b> TOP-R	Para re-afiamento	1	7958725663

\*6VV5K (com chaveta)

#### 14M1 RETIFICAÇÃO DE TOPO

	DxUxX (mm)	V (°)	H (mm)	T (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>								
	200x5x8	8°	32	10	156	ASD126/46 R100/ R75 <b>ECO</b> TOP-AW	1	7958725786

INFORMAÇÃO ADICIONAL126/D46: U=2,5/2,5

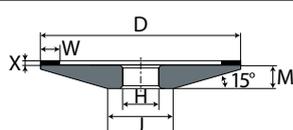
## MÓS DE DIAMANTE E CBN

### AFIAMENTO DE SERRAS CIRCULARES

Durante o processo de retificação do flanco é definida a largura de corte da serra circular. Portanto, normalmente duas mós 4A9 são alimentadas simultaneamente em ambos os lados.

Ao fabricar serras circulares, existe uma grande variedade de geometrias do dente e desenhos à escolha. Dependendo do uso pretendido para a serra, o desenho do dente pode ser plano, alternado, trapezoidal ou uma qualquer combinação destes. Dentes ocós são muito comuns para conseguir cortes finos e sem rebarbas. A forma arredondada de dentes ocós é produzida com mós com pinos 1A1W.

#### 4A9 RETIFICAÇÃO DE FACE

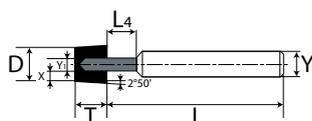


DxXxW (mm)	H (mm)	T (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>						
100x4x5	32	10	55	ASD126 <b>ECO</b> Flank	1	7958725738

INFORMAÇÃO ADICIONAL  
Uso universal

\*4A9K (com chaveta)

#### 1A1W RETIFICAÇÃO DE CONCAVIDADES NOS DENTES



DxTxX (mm)	Y (mm)	L (mm)	Y <sub>1</sub> (mm)	L <sub>4</sub> (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>							
6,5x3x1,75	6	42	4,1	10	ASD76 R125 B99	1	7958725782

INFORMAÇÃO ADICIONAL Para todas as máquinas comuns

CÓDIGOS DE CORES PARA FABRICANTES DE MÁQUINAS

Vollmer-Biberach

Vollmer-Dornhan

Woodtronic

Akemat

Widma

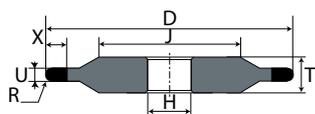


## MÓS DE DIAMANTE E CBN AFIAMENTO DE SERRAS CIRCULARES DE HSS

As serras circulares HSS são trabalhadas a partir de uma peça sólida de metal. Para este processo, as serras HSS requerem máquinas de retificação especiais.

As mós 14F1 retificam o perfil desejado sob o controlo CNC. As mós são ideais tanto para a perfilagem inicial como para o reafinamento, graças a sistemas avançados de aglomerantes resinóides que garantem que as mós são económicas e extremamente resistentes ao desgaste.

### 14F1 PERFILAGEM INICIAL E REAFIAMENTO



INFORMAÇÃO ADICIONAL  
Para máquinas Loroch

DxUxX (mm)	R (mm)	H (mm)	T (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>CBN</b>							
200x1,3x6,5	0,65	32	8	169	CB107 <b>ECO</b> Curve	1	7958706686
200x1,6x7	0,8	32	8	164	CB107 <b>ECO</b> Curve	1	7958714307
200x2x8	1	32	8	164	CB107 <b>ECO</b> Curve	1	7958706684
200x2,5x8	1,25	32	8	159	CB107 <b>ECO</b> Curve	1	7958716444
200x3x10	1,5	32	8	160	CB107 <b>ECO</b> Curve	1	7958718179
200x4x12,5	2	32	8	157	CB107 <b>ECO</b> Curve	1	7958716216



## MECÂNICA GERAL

### MÓS DE DIAMANTE E CBN PARA MECÂNICA GERAL

As mós diamante e CBN Norton para mecânica geral são adequadas para muitas aplicações de retificação como OD-, ID-, retificação plana, maquinação, topos de fresas e polimento.

A maior parte dos aglomerantes listados nesta secção são feitos com grão ASD ( diamantes sintéticos blindados) e são adequados para aplicações de retificação a seco ou a frio.

Algumas mós usam AMD (diamantes de ligação de metal blindado) que são mais resistentes ao desgaste, mas requerem um refrigerante. Podem encontrar-se mais informações acerca das aplicações nos sub-capítulos aplicáveis.

#### VISÃO GERAL AGLOMERANTE DE DIAMANTE

AGLOMERANTE	RESISTÊNCIA DE USO	RECOMENDAÇÕES DE USO
R100 B99	↑	Para retificação universal (seco ou húmido)
R75 B99		Para retificação universal (seco ou húmido)
R50 B99		Para retificação universal (seco ou húmido)
R75 B49		Para retificação universal (seco)
R50 B49		Para retificação universal (seco)

#### VISÃO GERAL AGLOMERANTE CBN

AGLOMERANTE	RESISTÊNCIA DE USO	RECOMENDAÇÕES DE USO
W B99	↑	Para retificação universal (seco ou húmido)
T B99		Para retificação universal (seco ou húmido)
Q B99		Para retificação universal (seco ou húmido)
R75 B49		Para retificação universal (seco)
R50 B49		Para retificação universal (seco)

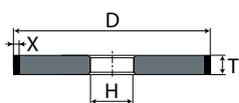


# MÓS DE DIAMANTE E CBN

## MECÂNICA GERAL

A Norton disponibiliza stock amplo de mós standard com aglomerante resinóide 1A1 projetadas para peças OD- e de retificação plana de tungsténio e de aço. Todas as mós especificadas podem ser usadas para retificação OD e plana. No entanto, as mós [R50] com concentração mais baixa foram especificamente projetadas para operações de retificação plana. Outras especificações estão disponíveis a pedido.

### 1A1 OD E RETIFICAÇÃO PLANA



DxTxX (mm)	H (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>				
175x15x3	32	ASD126 R50 B99	1	7958732730
200x10x3	32	ASD126 R75 B99	1	7958732731
200x10x3	51	ASD126 R75 B99	1	7958732732
200x15x3	32	ASD126 R75 B99	1	7958732840
250x15x3	76,2	ASD126 R75 B99	1	7958732804
300x10x3	127	ASD126 R75 B99	1	7958732824
300x15x3	127	ASD126 R75 B99	1	7958732810
300x20x3	127	AMD126 R50 B99	1	7958732812
<b>CBN</b>				
200x10x3	51	CB126 T B99	1	7958732803
200x15x3	32	CB126 Q B99	1	7958732838
300x15x3	127	CB126 T B99	1	7958732808
300x20x3	127	CB126 Q B99	1	7958732815

# MÓS DE DIAMANTE E CBN

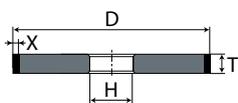
## MECÂNICA GERAL

As mós de diamante e CBN Norton para mecânica geral são adequadas para muitas aplicações de retificação, como OD-, ID- e retificação plana, maquinação de lâminas, afiamento e polimento de fresas.

A maioria dos aglomerantes listados nesta seção são feitos com grão ASD (diamantes sintéticos blindados) e são adequados para aplicações de retificação a húmido ou a seco. Algumas mós usam AMD (aglomerante de diamante de metal blindado), mais resistentes ao desgaste, mas que requerem um refrigerante. Mais informações sobre aplicações podem ser encontradas nos sub-capítulos aplicáveis.

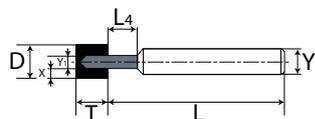


### 1A1 RETIFICAÇÃO ID



DxTxX (mm)	H (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>				
15x12x2	6	ASD126 R100 B99	1	7958732728
20x10x2	6	ASD126 R100 B99	1	7958732950
30x10x3	10	ASD126 R75 B99	1	7958732956
40x15x3	10	ASD126 R75 B99	1	7958732971
<b>CBN</b>				
12x10x2	6	CB126 W B99	1	7958732722
15x12x2	6	CB126 W B99	1	7958732729
20x10x2	6	CB126 W B99	1	7958732948
20x15x2	6	CB126 W B99	1	7958732957
30x15x3	10	CB126 W B99	1	7958732937
40x15x3	10	CB126 W B99	1	7958732961
50x15x3	20	CB126 W B99	1	7958732981

1A1W



DxTxX (mm)	Y (mm)	L (mm)	Y <sub>1</sub> (mm)	L <sub>4</sub> (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>							
3x6x0,65	3	60	1,7	8	ASD126 R100 B99	1	7958732949**
5x6x1,5	3	60	2,1	8	ASD64 R100 B99	1	7958732944
5x6x1,5	3	60	2,1	8	ASD126 R100 B99	1	7958732943
6x6x1,5	6	60	3,1	8	ASD64 R100 B99	1	7958732940
6x6x1,5	6	60	3,1	8	ASD126 R100 B99	1	7958732941
8x10x2	6	60	4,1	12	ASD126 R100 B99	1	7958732953
10x10x2	6	60	-	-	ASD64 R100 B99	1	7958732959
10x10x2	6	60	-	-	ASD126 R100 B99	1	7958732960
<b>CBN</b>							
3x6x0,65	3	60	1,7	8	CB126 W B99	1	7958732947
5x6x1,5	3	60	2,1	8	CB126 W B99	1	7958732946
8x10x2	6	60	4,1	12	CB126 W B99	1	7958732955
10x10x2	6	60	-	-	CB126 W B99	1	7958732958
12x12x2	6	60	-	-	CB126 W B99	1	7958732962

\*\* Disponível até fim de stock.



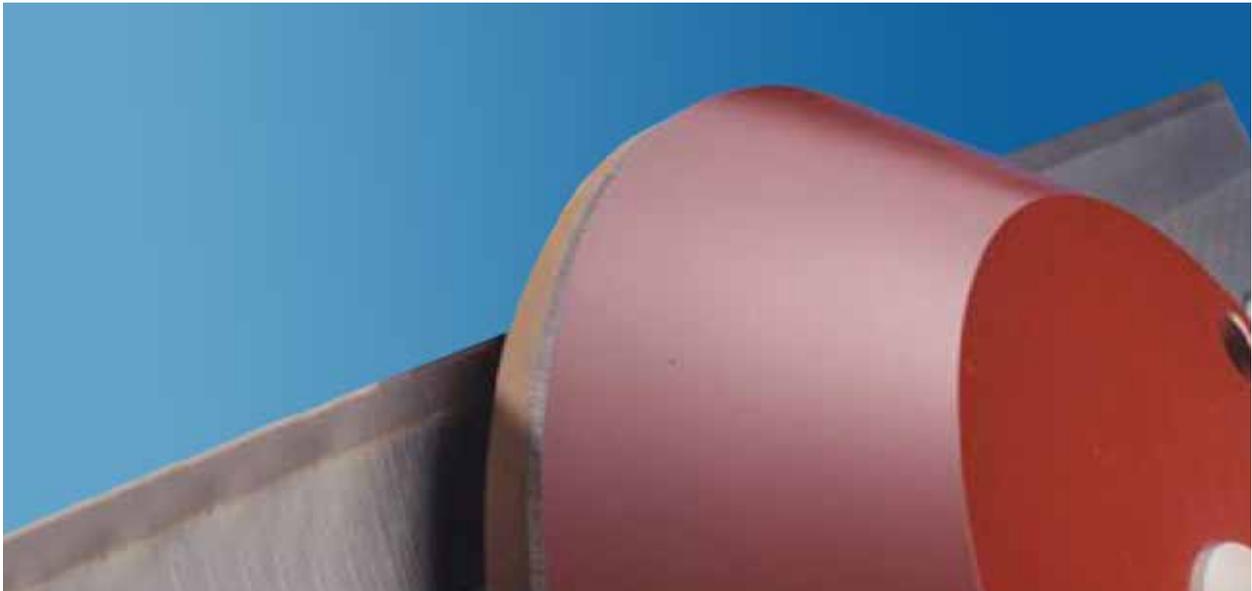
## MÓS DE DIAMANTE E CBN MECÂNICA GERAL

A Norton oferece uma pequena variedade de mós com aglomerante resinóide. As mós de diamante específicas cortam materiais duros, com pequenas lascas e resistentes ao desgaste, como vidro, cerâmica e carboneto. As mós CBN são ideais para maquinagem de aço de alta velocidade, aço duro, 55 HRC e materiais magnéticos.

Outras especificações para aglomerante de resina, metal sinterizado e aglomerante de metal galvanizado estão disponíveis mediante solicitação.

### 1A1R CORTE

	DxTxX (mm)	E (mm)	H (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
	<b>DIAMANTE</b>					
	125x1x5	0,7	20	ASD126 R75 B99	1	60157681686
	150x1x5	0,8	20	ASD126 R75 B99	1	60157681688
<b>CBN</b>						
	150x1x5	0,8	20	CB151 T B99	1	60157682103



## MÓS DE DIAMANTE E CBN

### MECÂNICA GERAL

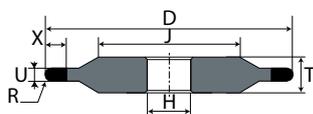
### AFIAMENTO DE LÂMINAS

A Norton oferece uma variedade de mós com aglomerante de resina para maquinagem de serras planas, circulares e de perfil.

As mós 6A2 são especificamente projetadas para retificação a húmido de serras circulares com combinações aço com carboneto de tungsténio em máquinas Göckel e Reform.

As mós 14F1 são desenhadas para uso em máquinas Weinig para retificação de lâminas perfiladas para indústria da madeira.

## 14F1 RETIFICAÇÃO DE PERFIS



DxUxX (mm)	R (mm)	H (mm)	T (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
200x2x7	1	60	10	129	CB126 T B99	1	7958732990

INFORMAÇÃO ADICIONAL  
Para máquinas Weinig

# MÓS DE DIAMANTE E CBN

## MECÂNICA GERAL

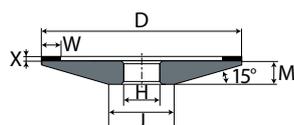
### AFIAMENTO DE FRESAS

A retificação de face e de ângulos depurados são as principais aplicações do afiamento de fresas. A Norton oferece uma ampla gama de mós que permitem um excelente desempenho em ambas as aplicações. Uma gama abrangente de tamanhos de grão e de concentrações fornecem a solução ideal para cada aplicação. A relação preço / desempenho destas ferramentas é o benefício fundamental destes produtos.



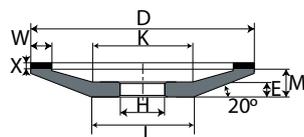
SUPER ABRASIVOS

#### 4A2 RETIFICAÇÃO DE FACE



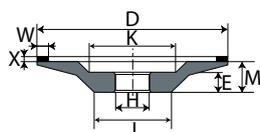
	H (mm)	M (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>						
125x5x2	20	7	84	ASD126 R75 B99	1	7958732870
125x5x2	32	7	84	ASD91 R75 B99	1	7958732866
150x5x2	20	9	94	ASD126 R75 B99	1	7958732864
150x5x2	32	9	94	ASD91 R75 B99	1	7958732855
<b>CBN</b>						
100x5x2	20	6	66	CB126 T B99	1	7958732884
150x5x4	20	9	94	CB107 T B99	1	7958732852

#### 12A2-20° RETIFICAÇÃO DE FACE



DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>								
125x6x4	32	14	54	8	54	ASD91 R75 B99	1	60157682172
150x5x2	20	16	68	9	68	ASD64 R50 B99	1	69014151397
150x5x2	32	16	68	9	68	ASD126 R75 B99	1	69014151963
<b>CBN</b>								
150x5x4	20	16	68	9	68	CB126 Q B99	1	69014151412

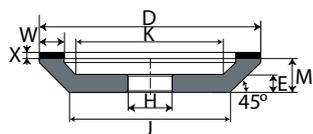
#### 13A2 RETIFICAÇÃO DE FACE



DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>								
125x5x4	20	19	50	9	73	ASD126 R75 B99	1	7958732991**

\*\* Disponível até fim de stock.

12A2-45° RETIFICAÇÃO DE TOPO



DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>								
100x5x2	20	23	54	10	56	ASD107 R50 B99	1	7958732999
100x6x3	20	20	64	10	62	ASD76 R75 B99	1	7958732968
100x6x3	20	20	64	10	62	ASD126 R75 B99	1	7958732966
125x6x3	32	23	83	10	81	ASD126 R75 B99	1	7958732969
<b>CBN</b>								
125x6x2	20	23	83	10	81	CB126 T B99	1	7958732970



## PASTA DIAMANTADA MECÂNICA GERAL

Os componentes Norton para polimento são disponibilizados em seringas com uma concentração standard de 5g. O pó de diamante sintético em quantidades exatas é misturado com uma pasta. Quando usado, este componente deve ser diluído em água ou álcool.

### APLICAÇÕES E MERCADOS

- Usado para polir uma grande variedade de partes à mão
- Superacabamento de componentes eletrônicos, semi-condutores, cabeças magnéticas, discos rígidos e discos óticos.
- Acabamento de operações de rotina
- Preparação do polimento
- Remoção rápida de material, desbaste pesado

### SERINGAS DE PASTA DIAMANTADA

- Distribuição otimizada do grão de diamante
- Aplicação fácil e segura

GRÃO (MICRONS)	COR	CONTEÚDO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
1/4	CINZA	5g	1	69014154990
1/2	CINZA CLARO	5g	1	69014154991
1	MARFIM	5g	1	69014154992
3	AMARELO	5g	1	69014154993
6	LARANJA	5g	1	69014154994
9	VERDE	5g	1	69014154995
12	AZUL CLARO	5g	1	69014154996
15	AZUL	5g	1	69014154997
20	CASTANHO	5g	1	69014154998
30	VERMELHO	5g	1	69014154999
45	PRETO	5g	1	69014155000
60	VIOLETA	5g	1	69014155001





## LIMAS DIAMANTADAS MECÂNICA GERAL

A Norton oferece uma gama de limas diamantadas em várias formas para retificação e perfilagem de ferramentas, metais duros e de tungstênio, vidro, cerâmica e plásticos duros.

### LIMAS

- Corte livre e muito resistente, requerem pouca pressão de contacto

FORMA	CORPO SEÇÃO BASE	COMP. CAMADA DIAMANTADA	COMP. TOTAL	EIXO Ø	GRÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
	5x1	70	140	3	D91	1	66260134227
	5x1	70	140	3	D126	1	66260134228
	3.5	70	140	3	D126	1	66260134231
	5x2	70	140	3	D91	1	66260110230
	5x2	70	140	3	D126	1	66260134235
	Ø 3	70	140	3	D126	1	66260134237





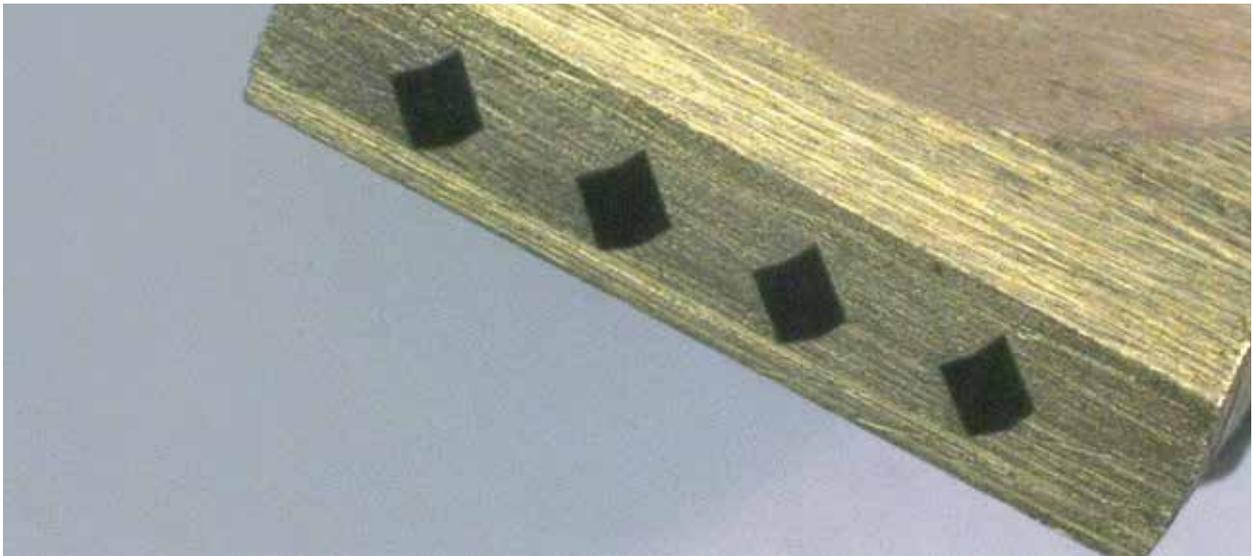
## DIAMANTADORES MÓIS CONVENCIONAIS

Os diamantadores Norton tem uma reputação mundial de qualidade e tecnologia. Ideais para operações de perfilagem em todas as mós convencionais.

## GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTOS

APLICAÇÕES	RETIFICAÇÃO PLANA POR IMERSÃO	IMERSÃO ANGULAR / RETIFICAÇÃO DE PERFIS	SEM CENTRO / RETIFICAÇÃO	RETIFICAÇÃO INTERNA	DIA FORM	GRÃOS SINTERIZADOS
DISPONIBILIDADE DO PERFIL						
Loseta com agulhas CVD		●				●
Loseta com diamante natural	●	◐	●			◐
Diamantadores para perfis					●	
Multiponta	◐		◐			
Monoponta				●		
					●	◐

Altamente recomendado ● Recomendado ◐



## SELECIONAR UM DIAMANTADOR

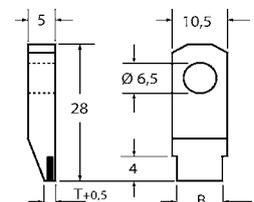
diamantes naturais		Uma camada de diamante eficaz com um comprimento de até 15 mm cria uma solução de dressagem econômica. O uso de padrões precisos de cravação de diamantes, com fileiras de pedras sobrepostas, garante a obtenção de resultados de acabamento consistentes.
diamantes sintéticos		A seção transversal constante fornecida pelos diamantes sintéticos garante um comportamento de dressagem constante durante toda a vida útil da ferramenta de dressagem.
Dressagem de perfis com ferramentas de lâmina		A operação de retificação de perfis com ferramentas de lâminas é feita tanto com diamantes naturais quanto com diamantes sintéticos em forma de agulha, tal forma permite melhor retenção dos diamantes à união evitando desgaste na vida útil das lâminas.

## LOSETAS HPB-D 3565 & 3585



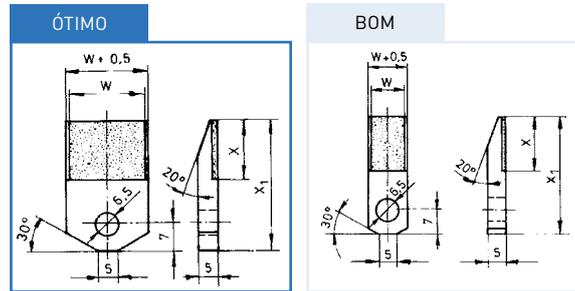
- Diamante sintético e multicristalino
- Maior repetibilidade e consistência no reavivamento, satisfaz as mais altas exigências de reavivamento de mós planas e de perfil

	Nº ARTIGO	ESPECIFICAÇÃO	ÓTIMO	MELHOR	BOM
Grosso (T=1,1mm)	66260336093	3584-OC/4	4 CVD logs		
	66260337292	3584-OC/3		3 CVD logs	
	66260337491	3584-OC/2			2 CVD logs
Fino (T=0,8mm)	66260195223	3564-OC/4	4 CVD logs		
	66260337624	3564-OC/3		3 CVD logs	
	66260337490	3564-OC/2			2 CVD logs



## LOSETAS HPB-D & -C 30, 45, 60 **+++++**

- Uma solução económica para o reativamento de todas as mós em AL2O3 e Csi
- Diamante natural
- É recomendado o uso de diamantadores de agulha para diamantagem de perfis



	Nº ARTIGO	ESPECIFICAÇÃO	ÓTIMO	BOM
Reativamento Perfil (Agulha)	69014185756	TFC180-20-10-28*N1100 T645 E	20x28mm	
	69014185757	TFD180-10-12-28*N1000 T645 E		10x28mm
Grosso	69014185716	TFCS140-20-10-28*D1181 T645 E	20x28mm	
	69014185737	TFDS140-10-12-28*D1181 T645 E		10x28mm
Médio	69014185718	TFCS115-20-10-28*D1001 T645 E	20x28mm	
	69014185736	TFDS115-10-12-28*D1001 T645 E		10x28mm
Fino	69014185732	TFCS90-20-10-28*D711 T645 E	20x28mm	
	69014185735	TFDS90-10-12-28*D711 T645 E		10x28mm

## HASTE PARAFUSADO PARA LOSETAS **+++++**

DIA (mm)	L (mm)	HASTE	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
12,065	40	MT1	HPB-H3	1	60157682832
11,11	50	Z11,11	HPB-H2	1	60157682910*
10,00	50	Z10	HPB-HX	1	60157682911

\* Fabricação





# DIAMANTADOR MULTIPONTA **+++++**

• Economico e robusto

• Ideal para perfilagem a direito em alta velocidade e poucos requisitos tecnicos



HASTE	GROSSO			FINO		
	Nº ARTIGO	ESPEC.	QUILATES	Nº ARTIGO	ESPEC.	QUILATES
Cyl. 8mm	66260329350*	HIG5-11-11-Z8-40* D1001 H710	5,0 ct	66260386425	HPRO58-5-8-Z8-20* D426 H710	1,0 ct
Cyl. 10mm	7958773912*	HIG5-11-11-45-Z10/K-30 *D711 H710	5,0 ct	66260196236	HPRO88-8-0-8-Z10-50* D426 H710	2,4 ct
Cyl. 11,11	69014172027*	HIG5-11-11-Z11-30 *D711 H710	5,0 ct	66260154289	HPRO48-4-8-40-Z11,11-30* D76 H770	0,6 ct
MK0	66260389441	HIG3,5-8-0-11-MK0-25,5 *D711 H710	3,5 ct	66260385998	HPRO88-8-0-8-MK0-25,5* D426 H710	2,4 ct
MK1	66260195959	HIG5-11-11-MK1-40 *D1001 H710	5,0 ct	66260196240	HPRO88-8-8-MK1-40* D426 H770	2,4 ct

\* Fabricação

## “DRESSEUR À FREIN” NORTON **+++++**

- Para um condicionamento eficaz de mós de diamante e CBN com perda mínima de material abrasivo.
- Ideal para o condicionamento dos seguintes tipos de mós de diamante e CBN: mós planas com diamante na periferia, mós de afiamento de ferramentas, mós usadas em máquinas de retificação exterior cilíndrica, superfícies planas e discos de corte, mós de retificação interior e mós tipo tacho com diamante no bordo como os utilizados em retificadoras de superfícies de eixo vertical.



ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
BCTD	1	66260274459

## MÓS DE SUBSTITUIÇÃO **+++++**

DIA (mm)	T (mm)	B (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
80	25	13	Mó 37C60-NV	10	69936668764

## BARRAS DE REAVIVAMENTO **+++**

- Abrasivo de óxido de alumínio branco de alta pureza
- Abrasivo friável
- Ideal para reavivar mós superabrasivas CBN

DIA (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO	APLICAÇÃO
	38A 150 HVBE	10	61463605565	Para mós SA ≥D54
13x25x150	38A 220 HVBE	10	61463605066	-
	38A 320 HVBE	10	69936684889	Para mós SA ≤D46



Monte o eixo do dispositivo paralelo ao eixo da mó para garantir o condicionamento plano da face. Para as mós com forma tipo tacho o eixo do dispositivo deverá ser montado perpendicularmente ao eixo da mó. Use velocidades transversais apropriadas.

# INFORMAÇÃO TÉCNICA

## DESIGNAÇÃO DO TAMANHO DO GRÃO

MICRONS FEPA	US MESH	JIS	DWMI	DIAMANTE	CBN	RA (mm) ACABAMENTO SUPERFICIAL		
						CARBONETO	CORTE PROFUNDO	CORTE TRANSVERSAL
1181	16/18							
1182	16/20			16				
1001	18/20							
851	20/25							
852	20/30	20		24	24			
711	25/30							
601	30/35							
602	30/40	30		36	36			
501	35/40							
426	40/45							
427	40/50	40		46	46			
356	45/50							
301	50/60	50		50	50			
	50/80							
251	60/70			60	60			
252	60/80	60	60	80c	80c	0,6-0,9		
213	70/80			80	80			
181	80/100	80	80	100	100	0,4-0,7	1,0-1,1	0,9-1,1
	80/120			110c				
151	100/120	100	100	110	120		0,9-1,0	0,8-0,9
126	120/140	120	120	120	150	0,4-0,5	0,8-0,9	0,6-0,8
107	140/170	140	150	150	180		0,6-0,8	0,5-0,6
91	170/200	170	180	180	220	0,3-0,4	0,5-0,6	0,4-0,5
76	200/230	200	220	220	230			
64	230/270	230	240	240	240	0,2-0,3	0,4-0,5	
54	270/325	270	320	320	320			
46	325/400	325	400	400	400	0,1-0,2		
	400/500	400		500	500			
M63	40/60							
M40	30/40	500		500				
M25	20/30	700						
	15/25	800						
M16	*10/20*	1000		600				
	*8/16*	1500						
M10	*6/12*	2000		800				
M6,3	*4/8*	2500						
	*3/6*	4000						
M4	*2/4*	5000						
M1	*0/2*	15000						

## CONCENTRAÇÃO

A concentração é definida por um padrão e indica o peso contido pelo abrasivo (em quilates) em 1cm<sup>3</sup> de tira abrasiva - 1 quilate = 0,2 gramas

CONCENTRAÇÃO*			NÚMERO DE QUILATES/cm <sup>3</sup>	PESO DO ABRASIVO POR cm <sup>3</sup>
ABRASIVO DIAMANTE	=	ABRASIVO CBN*		
100	=	W	4,4	= 0,88g/cm <sup>3</sup>
75	=	T	3,3	= 0,66g/cm <sup>3</sup>
50	=	Q	2,2	= 0,44g/cm <sup>3</sup>

\* Outras concentrações disponíveis sob pedido

## SELEÇÃO DA CONCENTRAÇÃO

A escolha da concentração depende dos parâmetros de maquinação:

ALTA CONCENTRAÇÃO			CONCENTRAÇÃO MÉDIA A BAIXA	
Operações pesadas			Operação de acabamento	
Máquinas poderosas			Máquinas com pouca potência	
Áreas de contacto pequenas			Grandes áreas de contacto	
Retenção de perfil ou de arestas afiadas da mó			Corte sem subida da temperatura	
OPERAÇÃO	RETIFICAÇÃO INTERNA	RETIFICAÇÃO EXTERNA	RETIFICAÇÃO SUPERFICIAL	AFIAMENTO
Diamante	100	75	50	50/75
CBN	W	T	Q	Q/T



**NORTON**

SAINT-GOBAIN

# DISCOS DIAMANTADOS

Introdução	318
<b>DISCOS DIAMANTADOS</b>	<b>319-325</b>
PRO 4x4 Explorer	319
Vulcan	320
Informação técnica	323

# INTRODUÇÃO

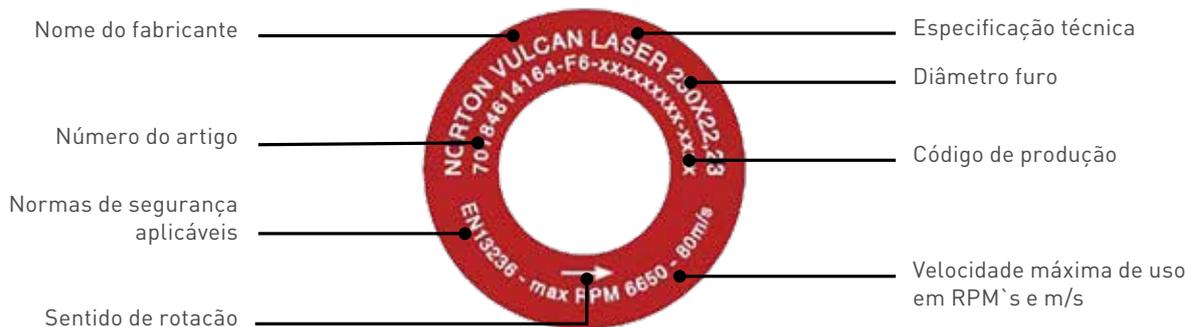
Os discos diamantados Norton são a solução abrasiva definitiva para a indústria da construção. Com uma gama de produtos adequados para betão, azulejos, ladrilho e asfalto, a Norton oferece a melhor seleção para aplicações de corte e perfuração na indústria da construção.

## COMPREENDER O PRODUTO

- 1 Pictogramas de segurança
- 2 Forte imagem da marca Norton
- 3 Nome do produto
- 4 Dimensões do produto (mm)
- 5 Tipos de máquinas
- 6 Certificação oSa Organização para a Segurança nos Abrasivos
- 7 Normas Europeias de acordo com a norma EN13236:2010



## GRAVADO COM LASER (NO REVERSO) marcação permanente dos detalhes do produto



# 4 EXPLORER 4



**CORTE MAIS RÁPIDO, VIDA MAIS LONGA, SEGURANÇA MELHORADA E MAIS COMODIDADE**



## PRO 4X4 EXPLORER

A gama Pro 4x4 Explorer está ainda melhor do que antes. Corte mais rápido, vida mais longa, segurança melhorada e maior conforto em qualquer material são as vantagens adicionais deste processo de fabricação.

- Disco polivalente para cortar todos os materiais
- Segmentos até 12mm de altura para um maior rendimento
- Os segmentos trapezoidais permitem um corte mais cómodo e apurado com menores níveis de vibração
- O indicador de profundidade de corte patenteado permite uma melhor visibilidade da profundidade de corte durante o uso.
- Controla o desgaste dos segmentos através dum indicador de desgaste gravado especialmente com essa finalidade
- Os cortes patenteados com forma de gota evitam gretas causadas pela fadiga, mesmo no corte de metal grosso



## APLICAÇÕES

- Betão armado
- Linetes de betão
- Betão calcário
- Telhas de betão
- Blocos de pavimento
- Granito e pedra natural
- Asfalto
- Asfalto sobre betão
- Tijolos
- Escórias
- Arenito
- Peças de aço  
Espessura de 5mm

MÁQUINAS	DIA (mm)	DIA FURO (mm)	SEGMENTO H/W (mm)	QTD EMB.	Nº ARTIGO
	230	22,23	12/2,5	1	70184602661



Indicador de desgaste segmento



Indicador patenteado de profundidade de corte

## VULCAN UNIVERSAL

- Disco segmentados para corar a seco e a húmido em todo o tipo de materiais de construção
- Aplicação: Geral obra



MÁQUINAS	DIA (mm)	AxExF (mm)	UND. EMB	Nº ARTIGO
	115	7x2.0x22.23	1	70184625175
	125	7x2.0x22.23	1	70184625176
	180	7x2.3x22.23	1	70184625177
	230	7x2.4x22.23	1	70184625178
		10x2.5x22.23	1	70184645082
	350	10x2.80x25.40	1	70184643394



## VULCAN JET

- Disco de banda contínua canelada para corte a seco e a húmido todo tipo de materiais de construção
- Aplicação: Geral obra



MÁQUINAS	DIA (mm)	AxExF (mm)	UND. EMB	Nº ARTIGO
	115	7x2.2x22,23	1	70184625185
	125	7x2.5x22.23	1	70184625186
	180	7x2.5x22.23	1	70184625187
	230	7x2.6x22.23	1	70184625188



## VULCAN CERAM **+++**

- Disco de banda contínua para corte a seco e a húmido
- Aplicação: Azulejos



MÁQUINAS	DIA (mm)	AxExF (mm)	UND. EMB	Nº ARTIGO
	115	5x1.7x22.23	1	70184625179
	180	5x1.7x22.23	1	70184625181
	200	5x1.7x25.40	1	70184625183
	230	5x1.8x22.23	1	70184625184



## VULCAN CERAM XT **+++**

- Disco de banda contínua para corte a seco e a húmido
- Aplicação: Grés porcelânico e azulejos



MÁQUINAS	DIA (mm)	AxExF (mm)	UND. EMB	Nº ARTIGO
	115	7x1.70x22.23	1	70184693437
	125	7x1.70x22.23	1	70184693438



## DISCOS DIAMANTADOS

### VULCAN LASER +++

- Disco segmentado soldado a laser para corte a seco e a húmido
- Aplicação: Betão, betão armado e geral obra



MÁQUINAS	DIA (mm)	AxExF (mm)	UND. EMB	Nº ARTIGO
	115	7x2.2x22.23	1	70184629883
	125	7x2.2x22.23	1	70184629884
	230	7x2.5x22.23	1	70184629886
		10x2.50x22.23	1	70184643981
	350	10x3.0x25.40	1	70184630197



### VULCAN TURBO LASER +++

- Disco segmentado soldado a laser para corte a seco e húmido
- Aplicação: Granito, betão betão e geral obra



MÁQUINAS	DIA (mm)	AxExF (mm)	UND. EMB	Nº ARTIGO
	230	10x2.60x22.23	1	70184643395
	350	10x3.20x25.40	1	70184643396



### VULCAN COMBO +++

- Disco segmentado soldado a laser para corte a seco e a húmido
- Aplicação: Asfalto e betão



MÁQUINAS	DIA (mm)	AxExF (mm)	UND. EMB	Nº ARTIGO
	350	10x2.80x25.40	1	70184630199
	400	10x3.20x25.40	1	70184645358
	450	10x3.20x25.40	1	70184645557



# INFORMAÇÃO TÉCNICA

## VELOCIDADE DE OPERAÇÃO

VELOCIDADE MÁXIMA DE OPERAÇÃO		
DIÂMETRO (mm)	MAX M/S	MAX RPM
100	80	15300
115	80	13300
125	80	12250
150	80	10200
180	80	8500
200	80	7650
230	80	6650
250	80	6100
300	100	6400
350	100	5500
400	100	4800
450	63	2700

**NUNCA EXCEDER A VELOCIDADE MÁXIMA DE OPERAÇÃO:**

- Discos  $\varnothing$  230mm: 80m/s
- Discos  $\varnothing$  > 230mm: 100m/s
- Outros: 63m/s

## PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Óculos de segurança, auriculares, luvas de segurança, máscaras anti-poeira e, se as condições forem severas, proteção adicional de rosto. Aventais de couro e sapatos de segurança são obrigatórios.



Máscara Protetora



Luvas Protetoras



Óculos Protetores



Proteção Auditiva



Leitura Instruções



Não para Desbaste Lateral



Corte a seco



Corte a húmido

## SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

### DISCOS DIAMANTADOS QUE NÃO CORTAM

Causa	Os segmentos são muito duros para o material.
Solução	Verifique se o disco é adequado ao material.
Causa	Os segmentos ficaram mitigados.
Solução	Afiar os segmentos cortando um material abrasivo (p.e.: arenito).
Causa	Potência da máquina insuficiente.
Solução	Verificar a voltagem, potência da máquina e filtros.

### DESGASTE EXCESSIVO

Causa	O segmento é muito suave para o material (ex.: um disco para material duro é usado para cortar material abrasivo).
Solução	Verifique se o disco diamantado é próprio para o material.

### QUEBRA DO CENTRO DE AÇO

Causa	Os segmentos são muito duros para o material.
Solução	Verifique se o disco é adequado ao material.
Causa	Excessiva pressão corte, sobreaquecimento, deslizamento de material, torção ou bloqueio no corte.
Solução	Deixe o disco fazer o trabalho, não exerça muita pressão e permita que o disco arrefeça regularmente deixando-o rodar durante uns segundos sem estar em contacto com a peça a cortar.

### SEGMENTOS SOLTOS OU COM FISSURAS

Causa	Os segmentos são muito duros para o material. O disco diamantado ressalta durante o corte, originando a quebra dos segmentos.
Solução	Verifique se o disco diamantado é próprio para o material.

### QUEIMADURA DOS SEGMENTOS

Causa	A pressão excessiva de corte causa sobreaquecimento. O fenómeno é facilmente identificável pela cor azulada da solda entre os segmentos e o centro de aço.
Solução	Permita que o disco diamantado arrefeça regularmente permitindo que o disco rode durante uns segundos sem estar em contacto com a peça a cortar.
Causa	Os segmentos são muito duros para o material.
Solução	Verifique se o disco diamantado é próprio para o material. Em alternativa, faça menos pressão de corte e deixe que o disco faça o seu trabalho.

### CORTE POR BAIXO

Causa	O corte por baixo ocorre quando o centro de aço é mais rápido do que o segmento, isto é, quando o segmento e o centro de aço se encontram. Isto é geralmente causado por materiais altamente abrasivos. Os detritos de corte não são eliminados o suficiente e o centro de aço é afetado. A corte por baixo é uma certeza quando se usa um disco diamantado para corte de materiais abrasivos.
Solução	Utilize um disco diamantado adequado para o material específico.

# CONSELHOS DE SEGURANÇA

## SEMPRE

Leia a informação de segurança que é entregue com as ferramentas de diamante e com a máquina.
Armazene os produtos diamantados num lugar seco.
Certifique-se que escolheu o produto apropriado para a respetiva aplicação.
Manipule, armazene e transporte os produtos de diamante com cuidado, já que se podem danificar.
Examine a ferramenta de diamante antes de montá-la e periodicamente durante a utilização para detetar possíveis danos ou defeitos (tensionamento, fissuras, desgaste excessivo do centro de aço ou danos na zona do furo).
Verifique se as falanges de montagem são as adequadas para a máquina, que estão limpas, em bom estado e sem rebarbas.
Comprove se o veio da máquina está nas devidas condições antes de montar a ferramenta de diamante.
Use sempre o resguardo de proteção da máquina, garantindo que está bem montada e apertada para a máxima proteção.
Garanta que o material a cortar não se irá mover.
Utilize os EPIs adequados: óculos de proteção, proteção auditiva, máscara anti-poeiras e roupa/calçado de segurança.
Evite aplicar pressão lateral sobre o disco porque provoca um desgaste irregular e danos no produto.
Comprove que o sentido de rotação é o mesmo que o da máquina.
Assegure que a máquina foi fabricada para usar produtos de diamante e que cumpre com as diretivas europeias.
Tenha consciência dos possíveis riscos relacionados com o uso de produtos diamantados e respeite os procedimentos de segurança: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar o contacto com a ferramenta de diamante em rotação;</li> <li>• Não forçar a ferramenta de diamante, já que esta pode danificar-se e provocar lesões;</li> <li>• Estar atento aos resíduos, faíscas, vapores e poeiras que se geram durante o corte;</li> <li>• Ruído;</li> <li>• Vibrações.</li> </ul>

## NUNCA

Permita que pessoas sem experiência, nem formação utilizem as ferramentas de diamante.
Use uma ferramenta de diamante que tenha caído.
Use uma ferramenta de diamante que não possa identificar bem.
Use uma máquina que não esteja em condições ou que tenha peças defeituosas.
Force a ferramenta de diamante na máquina, nem modifique o tamanho do furo para a poder colocar na máquina.
Ultrapasse a velocidade máxima marcada na ferramenta de diamante.
Golpeie ou aplique força excessiva sobre o disco de diamante; não deixe que aqueça em excesso.
Aperte as falanges de montagem em excesso.
Use falanges de montagem que não estejam limpas e lisas.
Coloque a máquina em funcionamento, enquanto o carter não estiver corretamente colocado e fixo.
Use uma ferramenta de diamante que vibre em excesso.
Use uma ferramenta de diamante numa aplicação para a qual não foi fabricada.
Ponha a máquina em funcionamento, se a ferramenta de diamante enquanto esteja em contacto com o material a cortar.
Tente cortar materiais para os quais o disco não foi fabricado.
Pare o abrasivo aplicando pressão na sua superfície, deixe-o parar naturalmente.
Ultrapasse a velocidade máxima marcada na ferramenta de diamante.
Use uma ferramenta à qual lhe faltem segmentos ou que tenha o centro de aço com fissuras.
Corte a seco ferramentas desenvolvidas para trabalhar a húmido.
Utilize roupas largas ou mal apertadas, gravatas ou joalharia durante operações de corte.





**NORTON**

SAINT-GOBAIN



# BROCAS DE DEGRAU

Introdução	328
Exercícios de passo	329

## INTRODUÇÃO

As brocas escalonadas Norton funcionam perfeitamente em chapas de metal de até 5 mm de espessura. No entanto, muitos orifícios de tamanhos diferentes podem ser perfurados, sempre com um acabamento limpo. Prolongue a vida útil das brocas escalonadas Norton usando óleo de corte OneBond CO 500 para um corte mais rápido em chapas de metal.

## INFORMAÇÕES GERAIS

HSSM2  
TiAlN REVESTIDO



+++++

O revestimento TiAlN (Aluminium Titanium Nitride) oferece excelente desempenho; é muito duro e resistente ao desgaste com baixa condutividade térmica. Tem muito boa estabilidade química e resistência à oxidação. Recomendado para uso com ligas resistentes ao calor, aço de alta liga, aço inoxidável, ligas de titânio e ligas de NiCo

HSSM2  
TiN REVESTIDO



++++

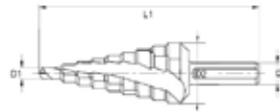
As brocas escalonadas revestidas com TiN fornecem uma solução econômica com longa vida útil da ferramenta. Duro, com boa estabilidade de temperatura e baixo coeficiente de atrito. Para uso geral na maioria dos materiais, incluindo aço, aço inoxidável <1100 N/mm<sup>2</sup>, ferro fundido, latão, bronze e plástico.

## VELOCIDADES DE CORTE RECOMENDADAS

Material	Aço carbono <700 N/mm <sup>2</sup>	Aço carbono >700 N/mm <sup>2</sup>	Liga de aço <1000 N/mm <sup>2</sup>	Aço inoxidável <1400 N/mm <sup>2</sup>	Ferro Cast <250 N/mm <sup>2</sup>	Ferro Cast >250 N/mm <sup>2</sup>	CuZn (frágil)	CuZn (resistente)	liga de IA <11% Si	Termo-plásticos	plásticos duros
Vc=m/min	30	20	20	10	15	10	60	35	30	20	15
refrigerante	Corte de óleo	Corte de óleo	Corte de óleo	Corte de óleo	Ar comprimido	Ar comprimido	Ar comprimido	Ar comprimido	Corte de óleo	ÁGUA	Ar comprimido
Ø mm	R.P.M										
3-8	3185-1194	2123-796	2123-796	1062-398	1592-597	1062-398	6369-2389	3715-1393	3185-1194	2123-796	1592-597
9-15	1062-637	708-425	708-425	354-212	531-318	354-212	2123-1274	1238-743	1062-637	708-425	531-318
16-22	597-434	398-290	398-290	199-145	299-217	199-145	1194-869	697-507	597-434	398-290	299-217
23-29	415-329	277-220	277-220	138-110	208-165	138-110	831-659	485-384	415-329	277-220	208-165
30-36	318-265	212-177	212-177	106-88	159-133	106-88	637-531	372-310	318-265	212-177	159-133

## NOVAS BROCAS DE DEGRAU HSSM2-TIN **++++**

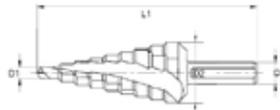
- Ideal para fazer furos repetitivos em chapas ou tubos de metal
- Penetração, centralização e furação rápidas em uma operação
- Funciona perfeitamente em aço, ferro fundido, latão e plásticos
- Também pode ser usado em aço inoxidável e bronze



L <sub>1</sub> x D <sub>1</sub> x D <sub>2</sub> x D <sub>3</sub> (mm)	DEGRAUS	DIÂMETROS DO FURO	PROFUNDIDADE MÁX. DO FURO (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO
65x4x12x6	5	4-6-8-10-12	5	1	66261140028
65x4x12x6	9	4-5-6-7-8-9-10-11-12	3	1	78072765476
75x4x20x8	9	4-6-8-10-12-14-16-18-20	4	1	5539553840
100x4x30x10	14	4-6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30	4	1	5539553845

## NOVAS BROCA DE ETAPA HSSM2-TIAIN **++++**

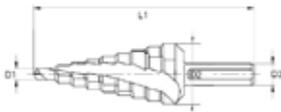
- Ideal para fazer furos repetitivos em chapas ou tubos de metal
- Penetração, centralização e furação rápidas em uma operação
- Altamente recomendado para ligas resistentes ao calor, aços de alta liga, aço inoxidável, ligas de titânio e ligas de NiCo



L <sub>1</sub> x D <sub>1</sub> x D <sub>2</sub> x D <sub>3</sub> (mm)	DE- GRAUS	DIÂMETROS DO FURO (mm)	PROFUNDIDADE MÁX. DO FURO (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO
82x5x35x12.7	13	5-13-15-17-19-21-23-25-27-29-31-33-35	3	1	5539553846

## NOVAS BROCAS DE DEGRAU HSSM2-TIN **++++**

- Ideal para fazer furos repetitivos em chapas ou tubos de metal
- Penetração, centralização e furação rápidas em uma operação
- Funciona perfeitamente em aço, ferro fundido, latão e plásticos
- Também pode ser usado em aço inoxidável e bronze
- O kit de broca TiN Step cobre a maioria dos materiais comuns e dimensões de furo



L <sub>1</sub> x D <sub>1</sub> x D <sub>2</sub> x D <sub>3</sub> (mm)	DE- GRAUS	DIÂMETROS DO FURO (mm)	PROFUNDIDADE MÁX. DO FURO (mm)	UND. EMB.	ARTIGOS	Nº ARTIGO
65x4x12x6	9	4-5-6-7-8-9-10-11-12	3	1	78072765476	
75x4x20x8	9	4-6-8-10-12-14-16-18-20	4	1	5539553840	5539553847
100x4x30x10	14	4-6-8-10-12-14-16-18-20-22-24-26-28-30	4	1	5539553845	





**NORTON**

SAINT-GOBAIN

# BROCAS

Introdução  
Brocas

332  
334

# NOVO ALTO DESEMPENHO BROCAL (ANNULAR CUTTERS)



As brocas de núcleo Norton são melhor usadas com brocas magnéticas ou máquinas de prensa de broca. Uma broca de núcleo funciona de maneira diferente das brocas helicoidais convencionais, pois corta apenas uma ranhura na periferia do furo, deixando um núcleo sólido no centro que é ejetado pelo pino central. Isso resulta em uma perfuração mais rápida e fácil de furos maiores e uma vida útil da ferramenta muito mais longa.

As brocas de coroa de alto desempenho Norton permitem a perfuração fácil de uma ampla variedade de materiais, e tornamos ainda mais fácil para você escolher a melhor solução em nossa linha de brocas de coroa, seja TCT (Tungsten Carbide Tipped), HSS-E (High Speed Steel liga de cobalto) ou HSSM2 (High Speed Steel M2). Todas as nossas brocas de núcleo são fornecidas como padrão com uma haste Weldon. Hastes alternativas (Universal, Fein, Thread) e outras dimensões de núcleo estão disponíveis mediante solicitação.



## POUPANÇA ENERGIA

Como as brocas de núcleo não precisam perfurar/cortar todo o diâmetro do furo necessário, elas requerem menos energia para perfurar o material.



## ECONOMIZAR

As brocas de núcleo permanecem afiadas por mais tempo e podem produzir 5 a 10 vezes mais furos do que uma broca helicoidal.



HSSM2 e HSS-E podem ser facilmente reafiados e reutilizados para perfuração.

Brocas de núcleo **NÃO** podem fazer furos cegos. Eles só podem fazer através de buracos.

Materiais como ferro fundido produzem muito pó, ar comprimido é recomendado em vez de óleo de corte ou refrigerante.

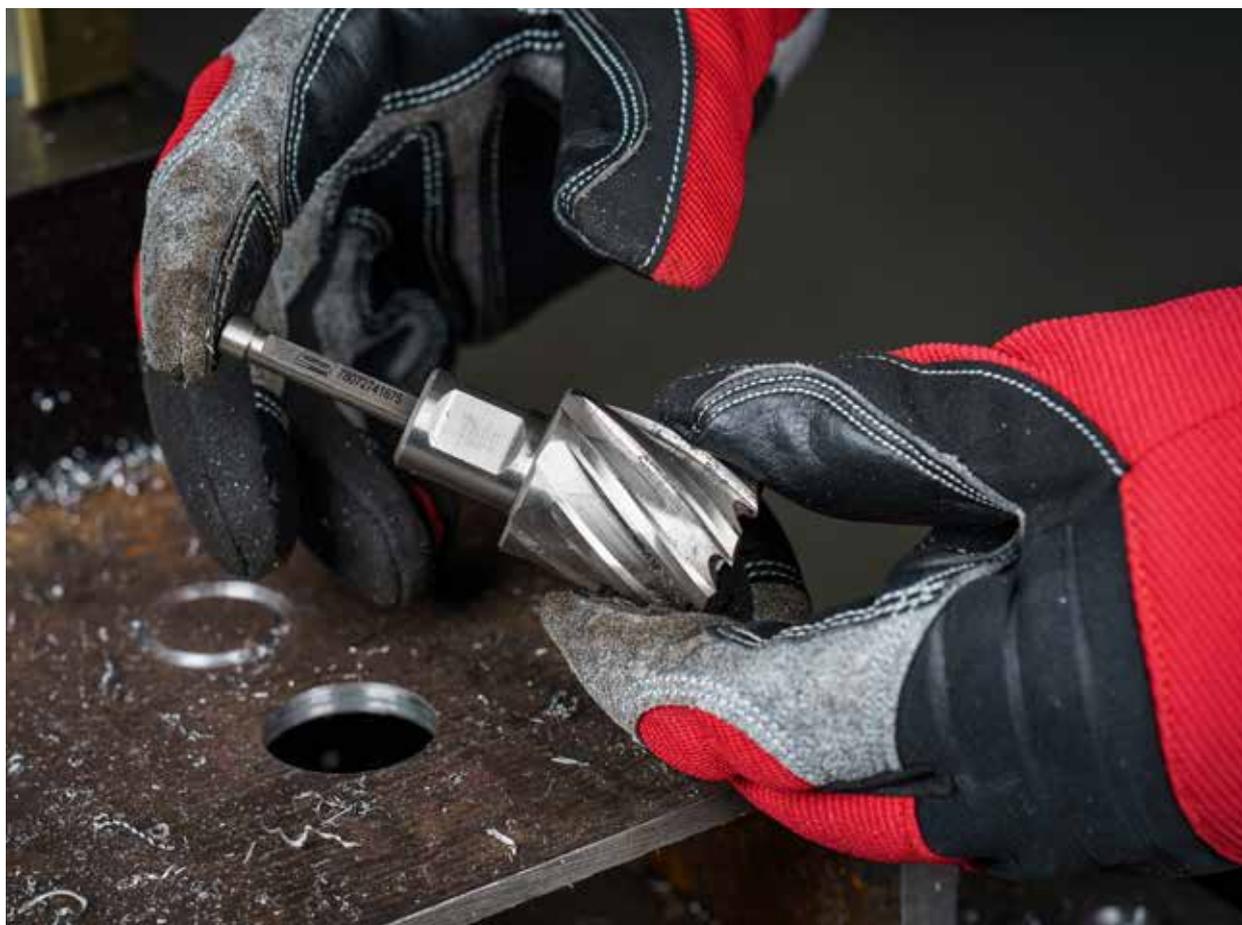
## GORJETA!

Para manter sua broca de coroa em sua eficiência ideal, use-a sempre com óleo de corte adequado.

# GUIA DE RECOMENDAÇÃO DE PRODUTO

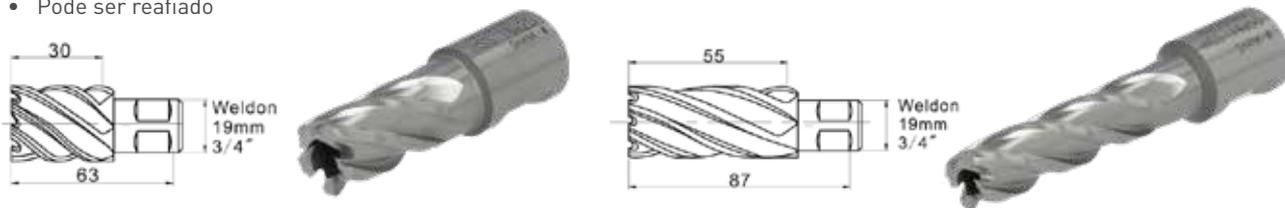
MATERIAL (Resistência à tração em N/mm <sup>2</sup> )	HSSM2	HSS-E (Co alloy)*	TCT
ULA < 10% Si < 600 N/mm <sup>2</sup>	++	+++	***
ULA > 10% Si < 600 N/mm <sup>2</sup>	*	**	***
AÇO CARBONO < 500 N/mm <sup>2</sup>	***	***	***
AÇO CARBONO < 750 N/mm <sup>2</sup>	**	***	***
LIGA DE AÇOL < 900 N/mm <sup>2</sup>	*	***	***
LIGA DE AÇO < 1100 N/mm <sup>2</sup>		***	***
LIGA DE AÇO < 1400 N/mm <sup>2</sup>		**	***
Aço inoxidável < 700 N/mm <sup>2</sup>	*	***	***
Aço inoxidável < 900 N/mm <sup>2</sup>		**	***
Aço inoxidável > 900 N/mm <sup>2</sup>		*	***
Latão, Níquel, Titânio		**	**
Liga à base de níquel			***
Ferro fundido		*	***
Plástico	***	***	
Grafite			***
trilho		*	***

\* HSS-E (liga de Co); Disponível sob demanda, produto MTO.  
 Lista de produtos disponível na brochura de perfuração de núcleo.



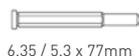
# BROCAS DE NÚCLEO HSSM2 HASTE DE SOLDAGEM

- Feito de HSS sólido de alto desempenho
- Pode ser reafiado



DIAM DE CORTE	PROFUNDIDADE DE CORTE 25mm Nº ARTIGO	PROFUNDIDADE DE CORTE 50mm Nº ARTIGO
12	78072726995 MTS	78072726996 MTS
13	78072745567 MTS	78072745617 MTS
14	78072745568 MTS	78072745618 MTS
15	78072745569 MTS	78072745619 MTS
16	78072745570 MTS	78072745620 MTS
17	78072745571 MTS	78072745625 MTS
18	78072745581 MTS	78072745798 MTS
19	78072745583 MTS	78072745799 MTS
20	78072745585 MTS	78072745800 MTS
21	78072745586 MTS	78072745801 MTS
22	78072741647 MTS	78072741659 MTS
23	78072745588 MTS	78072745804 MTS
24	78072745590 MTS	78072745805 MTS
25	78072745591 MTS	78072745806 MTS
26	78072745592 MTS	78072745807 MTS
27	78072745593 MTS	78072745808 MTS
28	78072745594 MTS	78072745810 MTS
29	78072745595 MTS	78072745811 MTS
30	78072741651 MTS	78072741667 MTS
31	78072745596 MTS	78072745812 MTS
32	78072745597 MTS	78072745813 MTS
33	78072745598 MTS	78072745814 MTS
34	78072745600 MTS	78072745815 MTS
35	78072745601 MTS	78072745816 MTS
36	78072745602 MTS	78072745817 MTS
37	78072745607 MTS	78072745818 MTS
38	78072745608 MTS	78072745819 MTS
39	78072745609 MTS	78072745820 MTS
40	78072745610 MTS	78072745821 MTS
41	78072745611 MTS	78072745822 MTS
42	78072745612 MTS	78072745823 MTS

PINO CENTRAL



6.35 / 5.3 x 77mm



6.34 / 5.3 x 102mm

MTS; Feito para Estoque

# PINO CENTRAL DE AÇO (PIN EJETAR)

PINO CENTRAL/PIN EJETOR TEM TRÊS FUNÇÕES:

- Centralização - permite um posicionamento mais preciso do núcleo
- Lubrificação - direciona a lubrificação automática diretamente para a área de corte
- Ejeção - auxilia na ejeção do núcleo de resíduos da broca de núcleo após cada cu

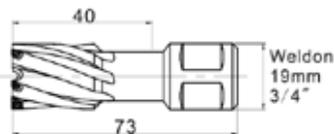
DESCRIÇÃO	Nº ARTIGO
PINO DE AÇO 6.35 / 5.3 x 102mm	78072741722 MTS
PINO DE AÇO 6.35 / 5.3 x 77mm	78072741675 MTS
PINO DE AÇO 7,98 x 90mm	78072748026 MTS

MTS; Feito para Estoque



# BROCAS DE NÚCLEO TCT WELDON HASTE\*\*\*

- Arestas de corte com ponta de carboneto de tungstênio soldadas a um corpo de liga de aço resistente
- Máxima resistência ao desgaste e maior vida útil da ferramenta
- Pode operar mais rápido que as brocas HSS para maior produtividade
- Desempenho muito bom no trilho



DIAM DE CORTE	PROFUNDIDADE DE CORTE 35mm Nº ARTIGO
12	78072751462
13	78072751891
14	78072751899
15	78072751904
16	78072751906
17	78072751905
PINO CENTRAL	 6,35 x 77 mm
18	78072751909
19	78072751911
20	78072751912
21	78072751913
22	78072751914
23	78072751915 MTS
24	78072751944
25	78072751945
26	78072751999
27	78072752007
28	78072752043
29	78072752195
30	78072752196
31	78072752197
32	78072752203
33	78072748025 MTS
34	78072752214
PINO CENTRAL	 7,98 x 90 mm MTS; Feito para Estoque

# BROCAS DE NÚCLEO TCT WELDON HASTE\*\*\*

DIAM DE CORTE	PROFUNDIDADE DE CORTE 35mm Nº ARTIGO
35	78072752218
36	78072752221
37	78072752217
38	78072752229
39	78072752366
40	78072752371
41	78072752373
42	78072752374
43	78072752376
44	78072752377
45	78072752379
46	78072752381
47	78072752594
48	78072752596
49	78072752599
50	78072752600
51	78072752601
52	78072752648

PINO CENTRAL	 7,98 x 90 mm
--------------	---

Profundidade de corte T.C.T 50 mm disponível sob demanda  
informações completas na brochura de perfuração

\*\*\* feito sob encomenda



\* 6,35 x 77 mm e 6,35 x 102 mm não incluídos  
\*\* 7,98 x 90 mm e 7,98 x 105 mm não incluídos

# VELOCIDADES DE CORTE RECOMENDADAS

## PARA HSSM2 e HSS-E

Material	Aço de alto carbono até <750 N	Liga de aço até <1200 N	Aço inoxidável	Alumínio	Cinza Ferro fundido	Latão	Cobre
Vc=m/min	20	10	12	37	18	25	40
Ø mm	R.P.M						
12-18	530-350	265-175	320-210	980-655	480-320	660-440	1060-700
19-25	340-250	165-130	200-150	620-470	300-230	420-320	670-510
26-32	245-200	125-100	145-120	455-370	200-180	305-250	490-400
33-39	195-165	95-80	115-95	360-305	175-147	240-200	390-330
40-46	160-140	79-70	90-85	295-255	143-125	195-170	320-280
47-53	135-120	67-60	80-72	250-225	122-108	165-150	270-240
54-60	115-105	58-53	70-63	220-195	106-95	145-130	235-210

Recomenda-se o uso de ferramentas HSSM2 e HSS-E com óleo de corte, exceto para ferro fundido cinzento, onde deve ser utilizado ar comprimido para mantê-lo limpo e frio.

## PARA T.C.T. BROCA DE NÚCLEO

Material	Aço de alto carbono até <750 N	Liga de aço até <1200 N	Aço inoxidável	Alumínio	Cinza Ferro fundido	Latão	Cobre
Vc=m/min	45	30	20	90	35	50	35
Ø mm	R.P.M						
12-18	1327-796	795-530	530-350	2390-1590	930-620	1325-885	930-620
19-25	754-537	500-380	340-250	1510-1150	590-450	840-635	590-450
26-32	550-448	370-300	245-200	1100-895	430-340	615-500	430-340
33-39	434-367	290-245	195-165	870-735	335-285	490-410	335-285
40-46	358-311	240-265	160-140	715-625	280-240	400-345	280-240
47-53	304-270	200-180	135-120	610-540	239-210	340-300	239-210

Recomenda-se o uso de ferramentas T.C.T com refrigerante, exceto para ferro fundido cinzento, onde deve ser usado ar comprimido para mantê-lo limpo e frio.





**NORTON**

SAINT-GOBAIN

# ESCOVAS DE ARAME FRESAS DE METAL DURO

Escovas	340
Fresas de metal duro	357
Máquinas e ferramentas de corte NorBevel	367
Lã de Aço	370

## INTRODUÇÃO

A Norton oferece uma gama de escovas de arame adequadas para uma grande variedade de aplicações superficiais. A gama engloba escovas de aço onduladas e entrançadas, escovas taça, escovas cónicas e escovas manuais.

Está disponível um número variado de escovas, selecionadas especificamente para os melhores resultados em qualquer aplicação.

### TIPOS DE ARAME

ARAME DE AÇO TEMPERADO DE QUALIDADE			AÇO INOXIDÁVEL			LATÃO
ONDULADO	DIREITO		ONDULADO	DIREITO		ONDULADO
Eliminação de poeiras e alisamento suave de aços com pouca percentagem de ligas ou sem ligas.			Arame de aço inoxidável para limpar e retificar aços cromo-níquel e aços inoxidáveis.			Arame de latão para limpeza e suavização de arestas em latão, cobre e bronze.
NOSCW Arame de Aço Ondulado	NOSKW Arame de Aço Entrançado	NOSSW Arame de Aço Direito	STSCW Arame de Aço Inoxidável Ondulado	STSKW Arame de Aço Inoxidável Entrançado	STSSW Arame de Aço Inoxidável Direito	BRACW Arame de Latão Entrançado

### FORMA

CÓDIGO	TIPO DE PRODUTO	FERRAMENTAS	APLICAÇÃO
WHB	Escovas circulares		São fornecidas como standard com o furo indicado. Os furos podem ser reduzidos através de casquilhos redutores. Os arames de aço mais curtos tornam as escovas mais agressivas. Maiores larguras, requerem mais potência.
	Escovas de aço para rebarbadoras angulares		Indicadas para esmerilamento de juntas de soldadura e ângulos pronunciados.
BEB	Escovas cónicas		Especialmente desenhadas para aceder a zonas de difícil acesso, como cantos e arestas.
CPB	Escovas Taça Onduladas		Utilização em trabalhos de limpeza intensiva, especialmente em superfícies extensas. Ideal para eliminação de poeiras, corrosão, pintura e primários.
	Escovas Taça Entrançadas		Uma escova agressiva excelente para limpeza exigente e acabamento de grandes superfícies. Pode ser usada para eliminação de crostas, pintura, ferrugem e corrosão, além da limpeza de soldas e pontos de soldadura.
WHB/ENB	Escovas de Aço para berbequins elétricos portáteis e fixos		Adequada para uso industrial. Ideal para zonas de difícil acesso. Todas estas escovas estão equipadas com haste de 6mm de diâmetro.
HCB/SPB	Escovas manuais		Com núcleo de madeira. Disponíveis em diferentes larguras. Para utilização em peças pequenas. Ideais para desbaste suave e limpeza de superfícies perfiladas.
TUB	Catrabuchas		Com pega ou fio. Para rebarbar e limpar tubos.



## ESCOVAS DE AÇO REBARBADORAS ANGULARES

As escovas de arame são excelentes ferramentas para desbaste, remoção de ferrugem, pintura, corrosão e soldas projeções de soldaduras de superfícies em metal. Praticamente não produzem faíscas e têm um impacto térmico muito reduzido, com menos risco de incêndio da peça de trabalho. A Norton oferece vários tipos de escovas, com diferentes tamanhos para áreas planas pequenas e grandes e espaços reduzidos. Todas fornecem um acabamento uniforme e uma relação excelente preço/desempenho.

## SELEÇÃO DE PRODUTOS

### PARA REBARBADORAS ANGULARES

REBARBADORA ANGULAR TAMANHO (mm)	115	125	150	180	230
TIPOS DE ESCOVAS	DIÂMETRO ESCOVA (mm)				
Escovas de aço planas, entrançadas	100,115	125	150	178	-
Escovas de aço planas, onduladas	100,115	-	-	-	-
Escovas de aço taça, entrançadas	65	75	80	100	120
Escovas de aço taça, onduladas	60	75	80,100	100	125,150

### APLICAÇÃO

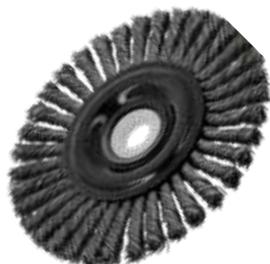
Altamente recomendado ●

APLICAÇÕES	DIÂMETRO AÇO (mm)				
	0,2	0,3	0,35	0,5	0,8
Pesadas/Exigentes				●	●
Alisamento	●	●	●		
Desbaste	●	●	●		
Afiamento de arestas	●	●	●		
Eliminação de pintura	●	●	●	●	●
Cordões de soldadura	●	●	●	●	●

### POR TIPO E MATERIAL

Altamente recomendado ●

DISPONIBILIDADE DE PRODUTO:	AÇO	AÇO DE CARBONO	AÇO INOXIDÁVEL	METAL NÃO FERROSO	ALUMÍNIO
Aço normal	●	●			
Aço Inoxidável			●	●	●



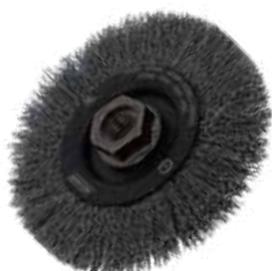
## ESCOVAS DE RODA DE ALTO DESEMPENHO TWIST KNOTTED PIPELINE **++++**

- Longa vida útil, alta remoção de material, capaz de trabalhar em alta velocidade
- Remoção agressiva de incrustações de solda e remoção de juntas de tubos em tubulações

AÇO

AÇO INOXIDÁVEL

DxBxA L (mm)	Nº TRANCAS	RPM RECOMENDADO	UND. EMB.	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
0,50 mm					
115x6x22,2 T22	36	6300 - 12500	10	63642581151	63642581639
125x6x22,2 T23	42	5500 - 11000	1	63642581157	
	42	5500 - 11000	15	-	63642581640



## ESCOVAS DE RODAS CRIMPADAS **++++**

- Para limpar oxidação leve de superfícies, tintas e primers sem remover o material de base
- O formato da roda facilita o acesso a áreas de difícil acesso

AÇO

AÇO INOXIDÁVEL

DxA L (mm)	RPM RECOMENDADO	UND. EMB.	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
0,30 mm				
115x15xM14 T25	6300 - 12500	1	78072749618	-
115x15 x M14 T25	6300 - 12500	1	-	78072749622



## ESCOVAS DE RODA COM NÓS TORCIDOS **+++**

- Escova agressiva para rebarbação, afiação de arestas, remoção de ferrugem, tinta e respingos de solda

AÇO

AÇO INOXIDÁVEL

DxBxA L (mm)	RPM RECOMENDADO	UND. EMB.	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
0,35 mmw				
125x13x22,2 T28	5500-11000	1	66254406178	-
0,50 mm				
115x11x22,2 T23	6300-12500	15	-	78072704146
115x11x22,2 T23	6300-12500	1	66254406167	66254406153
115x11xM14 T23	6300-12500	1	66254406160	-
125x13x22,2 T28	5500-11000	1	66254406166	-
178x15x22,2 T35	4500-8500	1	66254406163	-

LEGENDA DE DIMENSÕES: D = Diâmetro, B = Largura, A = Furo mn., L = Comprimento do arame



## ESCOVAS DE COPO COM NÓS TORCIDOS COM PROTEÇÃO **+++++**

- Escova agressiva para remover ferrugem, tinta e respingos de solda em grandes superfícies
- Inclui um protetor para proteção adicional contra poeira e partículas durante o uso

**AÇO**

**AÇO INOXIDÁVEL**

DxA L (mm)	REBARBADORA DIÂMETRO (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
0,50 mm				
65xM14 T20	115 & 125	1	66261103046	66261103171



## TAÇA DE ARAME ENTRANÇADO **+++++**

- Escova agressiva para remover ferrugem, tinta e respingos de solda em grandes superfícies

**AÇO**

**AÇO INOXIDÁVEL**

DxA L (mm)	REBARBADORA DIÂMETRO (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
0,35 mm				
65xM14 T20	115	1	66254406104	-
0,50 mm				
65xM14 T20	115	1	66254406095	66254406068
80xM14 T25	125	1	66254406094	-
100xM14 T25	150	1	66254406088	-



## ESCOVAS DE COPO FRISADO COM PROTEÇÃO **+++++**

- Escova multifuncional para os trabalhos de limpeza mais comuns
- Inclui um protetor de proteção para proteger o usuário de poeira e partículas durante o uso

**AÇO**

**AÇO INOXIDÁVEL**

DxA L (mm)	REBARBADORA DIÂMETRO (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
0,30 mm				
75xM14 T22	115 & 125	1	66261103049	66261103176



## ESCOVAS DE COPO DE ARAME CRIMPADO **+++**

- Para limpeza de oxidação leve, tintas e primers de grandes áreas

DxBxA L (mm)	REBARBADORA DIÂMETRO (mm)	UND. EMB.	AÇO	AÇO INOXIDÁVEL
			Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
0,30 mm				
60xM14 T16	115	1	66254406058	66254406037
75xM14 T20	125	1	66254406055	-
80xM14 T25	125	1	66254406054	66254404868
100xM14 T30	150	1	66254406053	-
125xM14 T35	230	1	66254406050	-
150xM14 T55	230	1	66254406049	-



## ESCOVA DE BISEL COM NÓS TORCIDOS COM PROTEÇÃO **++++**

- Escova agressiva para áreas de difícil acesso
- A proteção integrada oferece proteção contra lascas de material, mantendo a visibilidade da superfície

DxA L (mm)	REBARBADORA DIÂMETRO (mm)	UND. EMB.	AÇO	AÇO INOXIDÁVEL
			Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
0,50 mm				
100xM14 T22	115	1	66261103055**	

\*\* Disponível até fim de stock



## ESCOVAS BISEL COM NÓS TORCIDOS **+++**

- Arames com nós torcidos para aplicações agressivas, incluindo preparação de juntas para soldagem e remoção de soldas e incrustações pesadas.

DxBxA L (mm)	REBARBADORA DIÂMETRO (mm)	UND. EMB.	AÇO	AÇO INOXIDÁVEL
			Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
0,50 mm				
100x13xM14 T20	115	1	66254406149	66254406146
115x15xM14 T27,5	125	1	66254406147	66254406144

LEGENDA DE DIMENSÕES: D = Diâmetro, B = Largura, A = Furo mn., L = Comprimento do arame



## ESCOVA BISEL DE ARAME **+++++** CRIMPADO COM PROTEÇÃO

- Para remoção de ferrugem leve, corrosão, tinta e primer
- Guard oferece proteção extra contra chips

DxA L (mm)	REBARBADORA DIÂMETRO (mm)	UND. EMB.	AÇO	AÇO INOXIDÁVEL
			Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
0,30 mm				
100xM14 T24	115	1	66261103056	66261103180



## ESCOVAS BISEL DE ARAME CRIMPADO **+++**

- O fio frisado é mais fino e mais flexível do que o fio com nós
- A forma chanfrada foi projetada para áreas de difícil acesso, incluindo bordas e cantos

DxBxA L (mm)	REBARBADORA DIÂMETRO (mm)	UND. EMB.	AÇO	
			Nº ARTIGO	
0,50 mm				
100x13xM14 T20	115	1	66254406142	
115x15xM14 T27,5	125	1	66254406109	





## ESCOVAS DE ARAME BERBEQUINS ELÉTRICOS PORTÁTEIS E FIXOS

As escovas de aço Norton para berbequins são ideais para áreas pequenas e de difícil alcance, como diâmetros internos de furos e tubos. Se usadas com pressão média, praticamente não produzem faíscas e têm um impacto térmico muito reduzido, com menos risco de incêndio da peça de trabalho. A Norton disponibiliza vários tipos de escovas, para diferentes aplicações.

## SELEÇÃO DE PRODUTOS

### APLICAÇÃO

Altamente recomendado ●

APLICAÇÕES	DIÂMETRO AÇO (mm)			
	0,2	0,3	0,35	0,5
Rebarbação/Esmerilado			●	●
Alisamento	●	●	●	
Desbaste	●	●	●	●
Quebra de arestas	●	●	●	
Eliminação de pintura		●	●	●
Cordões de soldadura	●	●	●	

### POR TIPO E MATERIAL

Altamente recomendado ●

DISPONIBILIDADE DE PRODUTO:	MATERIAL						
	AÇO	AÇO DE CARBONO	AÇO INOXIDÁVEL	METAL NÃO FERROSO	ALUMÍNIO	LÂ MACIA	MADEIRA DURA
Aço normal	●	●				●	●
Aço Inoxidável			●	●	●		
Latão				●		●	



## TWIST KNOTTED WIRE BRUSHES WITH SHANK

- For aggressive removal of rust, corrosion, paint and primer

**AÇO**

DxB L (mm)	HASTE	UND. EMB.	Nº ARTIGO
<b>0,35 mm</b>			
70x15 T15	6	12	66254405406
<b>0,50 mm</b>			
70x15 T15	6	12	66254405407



## TWIST KNOTTED END BRUSHES

- Perfect for heavy-duty cleaning and deburring in hard reach areas on pipes, tubes and internal diameters.

**AÇO NORMAL**    **AÇO INOXIDÁVEL**

DxB L (mm)	HASTE	UND. EMB.	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
<b>0,35 mm</b>				
19x68 T28	6	12	66254405421	-
22x68 T28	6	12	66254405422	-
<b>0,50 mm</b>				
28x68 T28	6	12	66254405423	-

**LEGENDA DE DIMENSÕES:** D = Diâmetro, B = Largura, A = Furo mn., L = Comprimento do arame



## ESCOVAS DE AÇO CRIMPADO COM HASTE



- Para remoção de ferrugem leve, corrosão, tinta e primer de áreas de difícil acesso, bordas e cantos

DxB L (mm)	HASTE	UND. EMB.	MATERIAL		
			AÇO	AÇO INOXIDÁVEL	LATÃO
Nº ARTIGO					
<b>0,20 mm</b>					
20x4 T3	6	10	66254404872	-	-
30x6 T6,5	6	10	66254404875	-	-
30x9 T6,5	6	10	66254404876	66254404909*	-
40x9 T9	6	10	66254404879	66254404910*	-
50x10 T12,5	6	10	66254404880	-	-
50x15 T12,5	6	10	66254404881	66254405238*	66254405397
60x10 T17,5	6	10	-	66254405269*	-
60x15 T17,5	6	10	66254404885	66254405270*	-
70x10 T19	6	10	66254404886	66254405271*	-
80x20 T19	6	10	-	-	66254405405
<b>0,30 mm</b>					
50x10 T12,5	6	10	66254404891	-	-
70x10 T19	6	10	66254404899	66254405395*	-
70x15 T19	6	10	-	66254405396*	-
80x20 T19	6	10	66254404907	66254405398*	-

\* 12PK QUANTIDADE

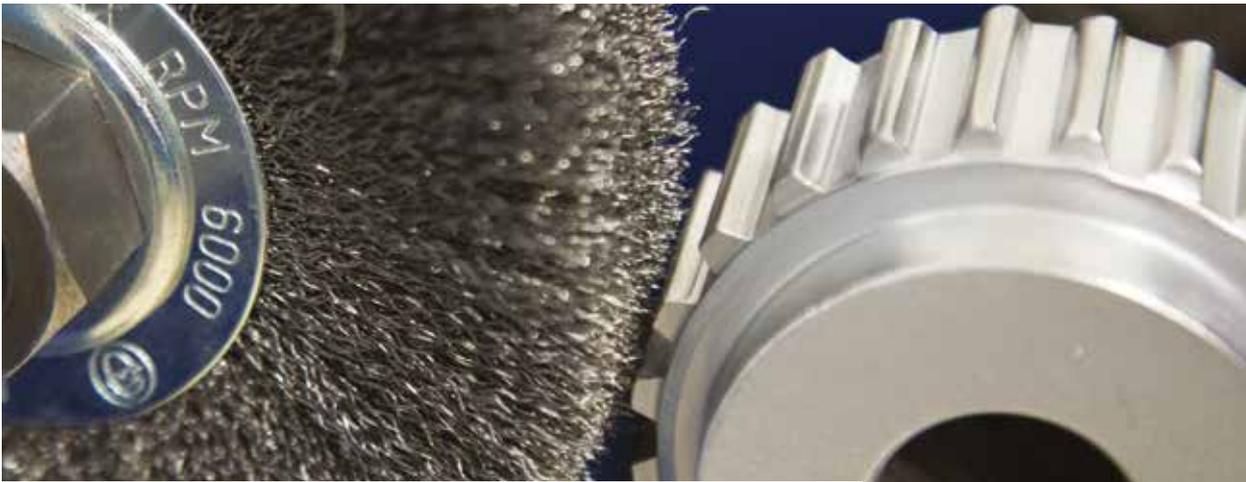
## ESCOVAS DE EXTREMIDADE DE ARAME CRIMPADA COM HASTE (ENB)



- O fio flexível de pequeno diâmetro é perfeito para limpeza leve de áreas pequenas e de difícil acesso, incluindo tubos e diâmetros internos

DxBxL (mm)	HASTE	UND. EMB.	MATERIAL	
			AÇO NORMAL	AÇO INOXIDÁVEL
Nº ARTIGO				
<b>0,20 mm</b>				
12x60 T20	6	12	66254405408	-
17x65 T22	6	12	66254405409	-
<b>0,30 mm</b>				
12x60 T20	6	12	66254405410	66254405414
17x65 T22	6	12	66254405411	66254405415
24x68 T25	6	12	66254405412	66254405418
30x68 T26	6	12	66254405413	66254405419

LEGENDA DE DIMENSÕES: D = Diâmetro, B = Largura, A = Furo mn., L = Comprimento do arame



## ESCOVAS DE ARAME ESMERILADORAS

As escovas de aço para esmeriladoras são normalmente utilizadas para remover ferrugem, corrosão, resíduos de pintura e adesivos, proporcionando um bom acabamento de superfície em peças pequenas ou grandes e com uma boa relação preço/desempenho.

## SELEÇÃO DE PRODUTOS

### APLICAÇÃO

Altamente recomendado ●

POR TIPO E MATERIAL (mm)

APLICAÇÕES	0,2	0,3	0,5
Rebarbação/Esmerilado			●
Alisamento	●	●	
Desbaste	●	●	
Quebra de arestas	●	●	
Eliminação de pintura	●	●	●
Cordões de soldadura	●	●	●

### POR TIPO E MATERIAL

Altamente recomendado ●

DISPONIBILIDADE DE PRODUTO:	AÇO	AÇO DE CARBONO	AÇO INOXIDÁVEL	METAL NÃO FERROSO	ALUMÍNIO	LÂ MACIA	MADEIRA DURA
Aço normal	●	●				●	●
Aço Inoxidável			●	●	●		



## ESCOVAS DE RODAS CRIMPADAS (WHB)

- Ideal para remover corrosão, ferrugem, tintas endurecidas e resíduos de cola dura

AÇO NORMAL

AÇO INOXIDÁVEL

DxBxAxR L (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
<b>0,20 mm</b>			
180x28x32x50,8 T42	1	-	66254406196
200x36x32x80 T40	1	66254406243	-



## ESCOVAS DE RODAS CRIMPADAS (WHB)

- Ideal para remover corrosão, ferrugem, tintas endurecidas e resíduos de cola dura

AÇO NORMAL

AÇO INOXIDÁVEL

DxBxAxR L (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
<b>0,30 mm</b>			
100x11x12x20 T22	1	66254406455	-
150x18x32x50,8 T27	1	66254406265	66254406206
180x22x32x50,8 T42	1	66254406263	-
200x26x32x80 T40	1	66254406255	66254406187
250x32x50,8x100 T50	1	66254406241	-
<b>0,50 mm</b>			
250x38x50,8x100 T50	1	66254406214	-

PARA MAIS INFORMAÇÕES VISITE  
[www.nortonabrasives.com](http://www.nortonabrasives.com)



**LEGENDA DE DIMENSÕES:** D = Diâmetro, B = Largura, A = Furo mn., L = Comprimento do arame



## ESCOVAS DE ARAME APLICAÇÃO MANUAL

As escovas manuais especiais da Norton são ideais para operações simples de escovagem. Estão disponíveis vários tipos de escovas para diferentes aplicações, incluindo a limpeza e remoção de ferrugem, crostas e pintura.

## SELEÇÃO DE PRODUTOS

### APLICAÇÃO

Altamente recomendado ●

APLICAÇÕES	TIPO DE FIO			
	LATÃO	ONDULADA	DIREITO	NYLON/PVC
Eliminação de pintura		●		
Cordões de soldadura		●		
Remoção de resíduos			●	●
Limpeza suave	●			●

### POR TIPO E MATERIAL

Altamente recomendado ●

DISPONIBILIDADE DE PRODUTO:	TIPO DE FIO						
	AÇO	AÇO DE CARBONO	AÇO INOXIDÁVEL	METAL NÃO FERROSO	ALUMÍNIO	LÃ MACIA	MADEIRA DURA
Aço normal	●	●				●	●
Aço Inoxidável			●	●	●		
Latão				●		●	

## ESCOVAS COM CABO DE MADEIRA



- Fácil limpeza manual de tintas, ferrugem, primers, adesivos endurecidos e silicones.



L1xL2xL (mm)	Nº DE LINHAS	UND. EMB.	Nº ARTIGO
<b>CABO DE MADEIRA AÇO NORMAL FIO RETO 0,30 MM</b>			
290x140x25	2R	12	66254405432
<b>CABO DE MADEIRA AÇO INOX ARAME CRIMPADO 0,30 MM</b>			
290x140x25	4R	12	66254405461
<b>CABO DE MADEIRA LATÃO ARAME CRIMPADO 0,30 mm</b>			
290x140x25	4R	12	66254405466



<b>CABO DE MADEIRA AÇO NORMAL FIO RETO 0,30 mm</b>			
290x140x25	3R	30	66254405434
290x140x25	4R	24	66254405435
290x140x25	5R	20	66254405437
<b>MÃO DE PLÁSTICO AÇO INOXIDÁVEL FIO RETO 0,30 mm</b>			
290x140x25	3R	30	78072755571
290x140x25	4R	24	66254405447



## ESCOVAS COM CABO DE PLÁSTICO



- Fácil limpeza com cabo de plástico ergonômico

L1xL2xL (mm)	Nº DE LINHAS	UND. EMB.	Nº ARTIGO
<b>MÃO DE PLÁSTICO AÇO NORMAL FIO RETO 0,30 MM</b>			
265x140x25	1R	12	66254405470
<b>MÃO DE PLÁSTICO AÇO INOXIDÁVEL FIO RETO 0,30 MM</b>			
265x140x25	1R	12	66254405471
<b>ARAME BRANCO DE LATÃO MÃO DE PLÁSTICO 0,30 mm</b>			
265x140x25	1R	12	66254405473



## ESCOVA DE MÃO ANTI-FAÍSCA



- Para uso em ambientes potencialmente explosivos, onde as escovas de aço 'tradicionais' podem criar faíscas.

L1xL2xL (mm)	ARAME	LINHAS	UND. EMB.	Nº ARTIGO
<b>SPB</b>				
200x18x45	0,20	3x6R	24	66254405474

**LEGENDA DE DIMENSÕES:** D = Diâmetro, B = Largura, A = Furo mn., L = Comprimento do arame



## ESCOVAS PARA TUBOS COM ROSCA

- Para a limpeza de diâmetros internos de tubos

DxLxL1 (mm)	WIRE	W/w	UND. EMB.	Nº ARTIGO
<b>AÇO</b>				
10x90x140	0,25	W ¼	20	78072753590
18x90x140	0,25	W ¼	20	78072753605
25x120x190	0,4	W ½	20	78072753616
30x120x190	0,4	W ½	20	78072753620
40x120x190	0,4	W ½	20	78072753626
50x120x190	0,4	W ½	20	78072753634
75x120x190	0,4	W ½	10	78072753635

**LEGENDA DE DIMENSÕES:** D = Diâmetro, B = Largura, A = Furo mn., L = Comprimento do arame

## VELOCIDADE DE OPERAÇÃO

A velocidade periférica é um fator decisivo para alcançar o melhor desempenho numa escova, a tabela seguinte permite determinar a velocidade periférica relevante através de uma leitura para baixo do diâmetro apropriado e das colunas de velocidade de operação do eixo de transmissão.

RPM	DIÂMETRO DA ESCOVA (mm)												
	20	40	50	80	100	125	150	180	200	250	300	350	
min <sup>-1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	-	-	-	3,35	4,19	5,23	6,28	7,53	8,37	10,47	12,56	14,75	-
900	-	-	2,35	3,77	4,71	5,88	7,06	8,48	9,41	11,77	14,12	16,47	-
1150	-	-	3,01	4,81	6,01	7,52	9,02	10,83	12,03	15,04	18,04	21,04	-
1200	1,26	2,51	3,14	5,02	6,28	7,85	9,41	11,3	12,55	15,69	18,83	21,97	-
1400	1,46	2,93	3,66	5,86	7,32	9,15	10,98	13,18	14,64	18,31	21,97	25,63	-
1500	1,57	3,14	3,92	6,28	7,85	9,81	11,77	14,13	15,69	19,61	23,54	27,46	-
1800	1,88	3,77	4,71	7,54	9,41	11,77	14,12	16,95	18,83	23,54	28,24	32,95	-
2000	2,09	4,19	5,23	8,37	10,26	13,08	15,69	18,84	20,92	26,15	31,38	36,61	-
2500	2,62	5,23	6,54	10,47	13,08	16,35	19,61	23,55	26,15	32,67	39,23	45,76	-
2800	2,93	5,86	7,32	11,72	14,64	18,31	21,97	26,37	29,29	36,61	43,93	51,25	-
3000	3,14	6,28	7,85	12,56	15,69	19,62	23,54	28,26	31,38	39,23	47,07	54,92	-
3200	3,35	6,7	8,37	13,4	16,74	20,92	25,1	30,14	33,47	41,84	50,21	58,58	-
3500	3,66	7,33	9,15	14,65	18,31	22,89	27,46	32,97	36,61	45,76	54,92	64,07	-
4000	4,19	8,37	10,46	16,75	20,92	26,16	31,38	37,68	41,84	52,33	62,76	73,22	-
4500	4,7	9,42	11,77	18,84	23,54	29,43	35,3	42,4	47,07	58,84	70,61	82,43	-
5000	5,23	10,47	13,08	20,93	26,15	32,7	39,23	47,1	52,33	65,38	78,5	-	-
5400	5,65	11,3	14,12	22,94	28,24	35,31	42,36	50,67	56,48	70,61	84,78	-	-
6000	6,28	12,56	15,69	25,12	31,38	39,24	47,07	56,52	62,76	78,5	-	-	-
7000	7,33	14,66	18,31	29,31	36,61	45,78	54,92	65,94	73,22	91,58	-	-	-
8000	8,37	16,75	20,92	33,94	41,48	52,32	62,76	75,36	83,73	-	-	-	-
9000	9,42	18,84	23,54	37,68	47,07	58,86	70,61	84,78	94,2	-	-	-	-
10000	10,47	20,93	26,17	41,86	52,33	65,4	78,5	94,2	-	-	-	-	-
12500	13,08	26,17	32,71	52,33	65,42	81,75	98,13	-	-	-	-	-	-
15000	15,7	31,4	39,25	62,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17500	18,32	36,63	45,79	73,26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20000	20,93	41,87	52,33	83,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22500	23,55	47,1	58,88	94,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25000	26,17	52,33	65,42	104,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### COMO LER ESTA TABELA?

Selecione o diâmetro da escova e, em seguida, avance na tabela até alcançar a velocidade periférica desejável em m/s, depois de verificar na coluna do lado esquerdo da tabela o valor do RPM. Na página 334 pode conferir a velocidade máxima de operação para cada tipo de escova.

# VELOCIDADE MÁXIMA DE OPERAÇÃO

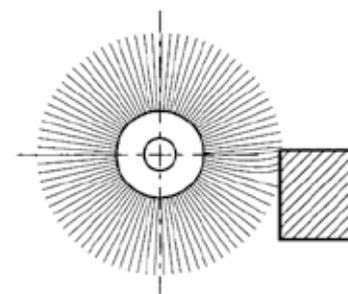
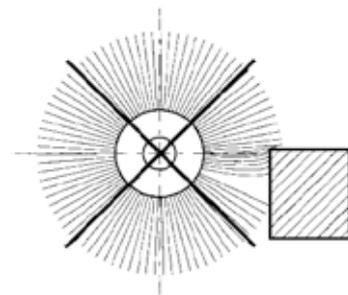
TIPO	DIÂMETRO (mm)	MAX RPM	TIPO	DIÂMETRO (mm)	MAX RPM	
 ESCOVAS CIRCULARES	80	10000	 ESCOVAS CÔNICAS	100	11000	
	100	8000		100/115	11000	
	125	6000		115	10000	
	 ESCOVAS TAÇA	150	6000	 ESCOVAS DE AÇO ENTRANÇADAS	100	11000
		180	6000		115	11000
		200	4500		125	10000
		250	3600		150/180	8500
		250 - 1 linha	3500		200	6500
300		3000	20	20000		
 ESCOVAS TAÇA		60/65/75	11000	 ESCOVAS DE AÇO BERBEQUINS ELÉTRICOS PORTÁTEIS E FIXOS	30	20000
		60/65/75	11000		40	18000
	60/65/75	10000	50		15000	
	75	9300	60		15000	
	80/100	8500	70		15000	
	125/150	6500	80		12000	

As avaliações máximas de RPM são classificações de segurança, e velocidades de operação recomendadas. A velocidade de operação ideal é determinada pela aplicação e, na maior parte dos casos, velocidades de operação mais baixas são mais eficientes e com alcance de melhores resultados. Como guia genérico, recomendamos as seguintes velocidades periféricas no trabalho com estes materiais:

APLICAÇÃO	FIO ONDULADO	ENTRANÇADO
AÇO	30m/s	35-40m/s
NÃO FERROSO	18-20m/s	-
PLÁSTICO	15m/s	-

## PRESSÃO DA ESCOVAGEM

- Deixe a ponta do fio da escova fazer o trabalho. Manuseie a escova com a pressão mais leve para que apenas as pontas do fio estejam em contacto com o trabalho
- Se for aplicada pressão excessiva, os fios ficarão demasiado gastos, resultando numa ação de limpeza, e se continuar, a vida útil da escova será encurtada devido ao desgaste do fio
- Faça o trabalho na face da escova, garantindo que a maior parte da face da escova esteja em máximo contacto.
- Fazer a aplicação do trabalho nos lados ou topo da ferramenta de escovagem resultará em rutura do fio e redução da sua vida útil
- A inversão periódica da rotação da escova circular tenderá a aumentar a sua vida útil. Isto resulta na afiação das pontas ou terminações do fio, garantindo uma ação de corte mais rápida



## TAMANHO DO FIO

- Use o tamanho de fio mais fino disponível para a aplicação
- Um fio mais fino tem melhor desempenho e durabilidade do que o mais pesado

## SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Muitos fatores podem influenciar a aplicação da escova. Se a escova escolhida não alcança o resultado expectável, a tabela seguinte fornece algumas soluções para os problemas mais frequentes enfrentados pelo utilizador. Para mais informações, por favor, contacte o nosso departamento técnico.

PROBLEMA	RECOMENDAÇÃO
A escova é muito agressiva	Aumentar o comprimento de corte
	Reduzir o diâmetro do fio
	Reduzir a velocidade de operação
A escova não é suficientemente agressiva	Reduzir o comprimento de corte
	Aumentar o diâmetro do fio
	Aumentar a velocidade de operação
A escova não elimina totalmente os resíduos	Reduzir o comprimento de corte
	Aumentar o diâmetro do fio
	Aumentar o comprimento de corte
O acabamento é muito duro	Reduzir o diâmetro do fio
	Aumentar a velocidade de operação
	Escolher uma escova de nylon
O acabamento é muito suave	Reduzir o comprimento de corte
	Aumentar o diâmetro do fio
A escova não deixa um resultado uniforme	Reduzir a pressão da escova
	Automatizar operações para evitar a imprecisão humana
O fio parte mais do que o normal	Reduzir a pressão da escova
	Reduzir o diâmetro do fio
	Reduzir a velocidade de operação
A durabilidade da escova é muito curta	Reduzir o diâmetro do fio
	Aumentar o diâmetro do fio
	Reduzir a pressão da escova

## SEGURANÇA E ARMAZENAMENTO

Os óculos de segurança ou a proteção do rosto completo com protetores laterais devem ser utilizados por todos os operadores e outros que se encontrem perto da zona de operação de escovagem.

- Guarde todas as proteções da máquina no sítio certo.
- Visualize todas as restrições de velocidade indicadas nas escovas.
- Equipamento e roupa de proteção adequados devem ser utilizados.
- As escovas devem ser conferidas cuidadosamente quando removidas da caixa original. Não utilizar se estiverem enferrujadas ou danificadas.
- Armazene as caixas no cartão original. As escovas de aço não devem ser expostas a calor, alta humidade, ácidos, fumos ou líquidos que podem deteriorar os filamentos dos arames e, conseqüentemente, levar à sua falha prematura. Além disso, verifique a distorção do enchimento da escova que pode causar desequilíbrio e vibração excessiva quando estiver a trabalhar.
- Verifique a velocidade máxima da haste. Não monte ou trabalhe com a escova se a haste RPM exceder a velocidade máxima de segurança para a qual a escova foi avaliada. O comprimento da haste deve ser suficiente para permitir uma montagem completa da porca de aperto.
- Antes de colocar a máquina a trabalhar, rode a escova de aço com uma mão (usando luva) para verificar que a escova foi montada de forma correta e que roda livremente.

# NOVO! GEOMETRIAS PARA RESULTADOS ÓTIMOS

## REBARBAS DE CARBONETO DE TUNGSTÊNIO

Norton virou a tecnologia de fresas de carboneto de cabeça para baixo com esses novos designs 'estado da arte'. A nova geometria de dentes X-TREM atende às crescentes demandas do mercado por aço inoxidável, aço carbono e ligas de níquel, proporcionando rápida remoção de material e longa vida útil da ferramenta. A próxima geração de limas de carboneto abrange uma variedade de dentes e formas de corte que oferecem uma adaptação ideal às principais características de vários materiais a um preço muito competitivo.

### COMPREENDER O PRODUTO



### DIMENSÕES E DESCRIÇÃO DA FRESA

A	16,0	x	25,0	6	x	65	X-TREM
FORMA	DIÂMETRO DO CORPO	X	COMPRIMENTO DO CORPO	DIÂMETRO DA HASTE	X	COMPRIMENTO TOTAL DA FRESA (OL)	TIPO DE CORTE
	D <sub>1</sub>		L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>		L <sub>2</sub>	

## ESTILOS DE CORTE

X-TREM CUT	DOUBLE CUT		ALU CUT	
				
+++++	DC X-TiAlN +++++	DC ++++	ALU X-TiAlN +++++	ALU ++++
<ul style="list-style-type: none"> <li>Remoção de estoque mais rápida*</li> <li>Vida longa*</li> <li>Acabamento brilhante e liso</li> </ul>	DC TiAlN revestido	Estilo de corte universal	ALU TiAlN revestido	estilo de corte ALU

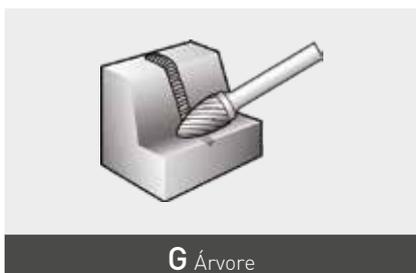
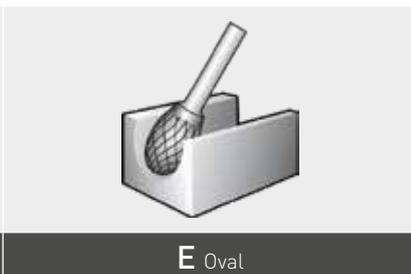
\* DC TiAlN do que corte duplo [DC]

## PRODUCT RECOMMENDATION GUIDE

	X-TREM CUT	DC X-TiAlN	DC	ALU X-TiAlN	ALU
<b>MATERIAIS</b>	+++++	+++++	++++	+++++	++++
Aço <40HRc, aço carbono, aço não ligado	****	****	***		
Aço (40-60HRc), liga de aço	****	****	***		
Aço inoxidável	****	****	***		
Ferro fundido	****	****	***		
Ligas de níquel, ligas de cobalto	****	****	***		
Alumínio macio, ligas de alumínio, latão, cobre, zinco				****	****
Bronze, titânio, ligas de titânio, ligas de alumínio muito duras	***	**	**	****	***
Plástico/madeira				****	****



## APLICAÇÃO FORMA FRESA



\*Fabricação



\*Fabricação



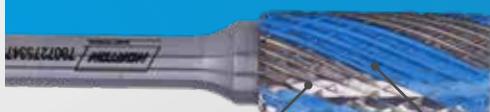
\*Fabricação

# NOVO CORTE X-TREM **+++++**

## UM SALTO NO DESEMPENHO

### REBARBAS DE CARBONETO PROJETADAS PARA FUNCIONAR TANTO QUANTO VOCÊ

- Remoção de material 40% mais rápida\*
- 40% mais vida útil\*
- Acabamento brilhante e liso



dentes finos  
Acabamento mais suave

Dentes grossos  
Remoção de material mais rápida



#### GORJETA

Todas as limas Norton X-TREM são identificadas com listras azuis para que você possa ter certeza de que escolheu o produto certo. X-TREM CUT ainda funciona muito tempo depois que a tinta azul se foi.

\*do que corte duplo [DC]

## PARA ALUMÍNIO E METAIS NÃO FERROSOS

### ALU X-TiAIN **+++++**

- Estilo de corte 'ALU', revestido com TiAIN (nitreto de titânio e alumínio) para um corte mais suave
- Geração de calor reduzida na peça de trabalho
- Excelente remoção de cavacos e desgaste reduzido dos dentes
- Reduz a pressão de corte devido à lubrificação melhorada

### ALU **++++**

- Estilo de corte 'ALU', para rebarbar alumínio, ligas e plástico
- Ampla formação de dentes para facilitar o fluxo de cavacos
- Grande formação de cavacos para evitar a geração de pó de alumínio
- Corte consistente controlado

ALU X-TiAIN  
+++++

ALU  
++++

FORMA FRESA	D <sub>1</sub> xL <sub>1</sub> xD <sub>2</sub> xL <sub>2</sub> (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
<b>A CILINDRICA</b>				
	10x19x6x65	1	-	60157638195
	12x25x6x70	1	-	63642586517
<b>B CILINDRICA COM CORTE FRONTAL</b>				
	10x19x6x65	1	-	07660739845
<b>C CILINDRICA COM PONTA REDONDA</b>				
	10x19x6x65	1	-	60157638182
	12x25x6x70	1	-	07660707846

# PARA ALUMÍNIO E METAIS NÃO FERROSOS

FORMA FRESA	D <sub>1</sub> xL <sub>1</sub> xD <sub>2</sub> xL <sub>2</sub> (mm)	UND. EMB.	ALU X-TiAIN	ALU
			+++++	++++
F ÁRVORE PONTA REDONDA			Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
	10x19x6x65	1	-	63642586951
	12x25x6x70	1	69957383303	60157638181



## KIT ALU BERBARBAS **+++++** PARA ALUMÍNIO E METAIS NÃO FERROSOS

FORMA	D <sub>1</sub> xL <sub>1</sub> xD <sub>2</sub> xL <sub>2</sub> (mm)	Nº ARTIGO	UND. EMB.	Nº ARTIGO
C	12x25 6x70	07660707846	1	66254428260
D	10x9 6x53	63642586824	1	
F	12x25 6x70	60157638181	1	
L	12x30 6x75	63642587101	1	



PARA AÇO, AÇO INOXIDÁVEL, AÇO FUNDIDO, COBRE, FERRO FUNDIDO, LIGAS DE NÍQUEL, AÇO LIGADO, METAIS FERROSOS

**NOVO**  
X-TREM CORTE



- Nova geometria de corte para remoção de material mais rápida e melhor acabamento
- Fácil de usar (funciona em ambas as direções)
- Vida útil mais longa do que limas de carboneto de corte duplo
- As listras azuis para facilitar a identificação do produto

CORTE DUPLO  
DC X-TiAIN



- Estilo de corte duplo, revestido com TiAIN (nitreto de titânio e alumínio) para melhores características de deslizamento
- Estilo universal de corte para uma remoção de material mais rápida, acabamento suave e quebra granular das rebarbas
- Excelente remoção de limalhas e redução do desgaste dos dentes
- Reduz a pressão de corte necessária devido a lubrificação melhorada

CORTE DUPLO  
DC



- Geometria única melhora o controle do operador e reduz o tamanho das limalhas
- Taxa de corte melhorada e vida útil mais longa em aplicações pesadas
- "D" estilo duplo corte
- Estilo corte universal para eliminação mais rápida de material

FORMA FRESA	D <sub>1</sub> xL <sub>1</sub> xD <sub>2</sub> xL <sub>2</sub> (mm)	UND. EMB.	NOVO X-TREM CORTE	CORTE DUPLO DC X-TiAIN	CORTE DUPLO DC
<b>A CILINDRICA</b>					
	3x13x3x38	1	-	-	63642586518
	4x12,7 3x38	1	-	-	78072756859
	5x16x6x50	1	-	-	78072756912
	6x19x6x50	1	-	-	66261146394
	8x19x6x65	1	-	-	66261146396
	10x19x6x65	1	-	-	66261146496
	10x25x6x162	1	-	-	63642535764
	12x25x6x70	1	78072753479	-	66261146497
	12x25x8x70	1	78072756634	-	-
16x25x6x70	1	-	-	60157638148	
<b>B CILINDRICA COM CORTE FRONTAL</b>					
	4x16x6x50	1	-	-	78072756915
	5x16x6x50	1	-	-	78072756935
	6x19x6x50	1	-	-	63642586641
	8x19x6x65	1	-	-	7660707804
	8x19x6x175	1	-	-	63642535757
	9,5x19 6x65	1	-	-	66261146498
	12x25x6x70	1	78072756677	-	66261146499
	16x25x6x70	1	-	-	66261146500

# PARA AÇO, AÇO INOXIDÁVEL, AÇO FUNDIDO, COBRE, FERRO FUNDIDO, LIGAS DE NÍQUEL, AÇO LIGADO, METAIS FERROSOS

FORMA FRESA	D <sub>1</sub> xL <sub>1</sub> xD <sub>2</sub> xL <sub>2</sub> (mm)	UND. EMB.	<b>NOVO</b> X-TREM CORTE	CORTE DUPLO DC X-TIAN	CORTE DUPLO DC
<b>C CILINDRICA COM PONTA REDONDA</b>					
	3x13 3x38	1	78072756678	-	-
	6x13x6x162	1	-	-	63642535773
	6x19 6x80	1	-	-	66261197806
	6x19x6x50	1	78072756707	-	66261146521
	8x19x6x64	1	78072756708	-	66261146524
	9,5x19 6x64	1	78072756709	-	66261146526
	12x19x6x65	1	-	-	60157638153
	12x25x6x70	1	78072753481	69957383241	66261146531
	16x25x6x70	1	-	-	66261146532
<b>D ESFÉRICA</b>					
	6x5 6x50	1	-	-	66261146533
	8x6,3 6x52	1	-	-	66261146534
	9,5x8 6x54	1	-	-	66261146535
	10x9 6x53	1	78072756722	-	07660707832
	12x11 6x56	1	78072756783	-	-
	16x4x6x59	1	-	-	78072756936
<b>E OVAL</b>					
	5x7,1 3x38	1	-	-	78072756954
	6x10x6x50	1	-	-	63642586892
	10x16x6x60	1	-	-	60157638159
	12x22x6x67	1	-	-	60157638162
	16x25 6x70	1	-	-	78072756958
<b>F ÁRVORE PONTA REDONDA</b>					
	3x12,7 3x38	1	-	-	78072757016
	6x16x6x50	1	78072756792	-	-
	6x18 6x50	1	-	-	66261146537
	6x18x6x150	1	-	-	66623391628
	8x20x6x150	1	-	-	66623382151
	9,5x19 6x65	1	-	-	66261146539
	12x25x6x70	1	78072753486	-	66261146540
	12x25x8x70	1	78072756793	-	-
	16x25x6x70	1	-	-	66261146541
<b>G ÁRVORE</b>					
	3x14 3x38	1	-	-	60157638163
	6x18 6x50	1	-	-	66261146542
	8x19x6x64	1	-	-	66261146544
	9,5x19 6x64	1	-	-	66261146545
	12,7x19 6x64	1	78072756839	-	-
	12,7x25 6x70	1	-	-	66261146547
	19x25x6x70	1	-	-	78072757018

## FRESAS DE METAL DURO

PARA AÇO, AÇO INOXIDÁVEL, AÇO FUNDIDO, COBRE, FERRO FUNDIDO, LIGAS DE NÍQUEL, AÇO LIGADO, METAIS FERROSOS

FORMA FRESA	D <sub>1</sub> xL <sub>1</sub> xD <sub>2</sub> xL <sub>2</sub> (mm)	UND. EMB.	<b>NOVO!</b> X-TREM CORTE	CORTE DUPLO DC X-TiAIN	CORTE DUPLO DC
<b>H CHAMA</b>					
	5x9,5x4x38	1	-	-	78072757019
	8x19 6x64	1	78072756845	-	-
	12x32x6x77	1	78072756850	-	63642587971
	16x36x6x81	1	-	-	78072757007
<b>J ESCAREADOR 60°</b>					
	12,7x11 6x61	1	-	-	78072757020
	16x14 6x64	1	-	-	78072757021
<b>K COUNTERSINK 90°</b>					
	12,7x6x6x58	1	-	-	78072757063
	16x8 6x58	1	-	-	78072757064
<b>L CÔNICA COM PONTA REDONDA</b>					
	6x16x6x50	1	-	-	60157638156
	8x22 6x70	1	-	-	66261146549
	9,5x27 6x75	1	-	-	66261146550
	12x30x6x75	1	78072756853	-	-
	12,7x28 6x77	1	-	-	66261146552
<b>M CÔNICA</b>					
	3x11x3x38	1	-	-	78072757066
	6x19x6x50	1	-	-	63642587137
	10x16x6x65	1	-	-	63642587133
	12x22x6x70	1	-	-	60157638149



### **NOVO** X-TREM CUT 5 **+++++** CARBIDE BURR KIT

FORMA	D <sub>1</sub> xL <sub>1</sub> xD <sub>2</sub> xL <sub>2</sub> (mm)	Nº ARTIGO	PK QTY	Nº ARTIGO
A	12x25x6x70	78072753479	1	
C	12x25x6x70	78072753481	1	
D	12,7x10,8x6x,56	78072756783	1	78072756854
F	12x25x6x70	78072753486	1	
L	12x30 6x75	78072756853	1	

## VELOCIDADE DE OPERAÇÃO RECOMENDADA (RPM)

TIPO DE MATERIAL	DIÂMETRO DO PRODUTO				
	Aço	6mm	10mm	12mm	16mm
Aço Temperado	60000-90000	45000-60000	30000-40000	22500-30000	18000-24000
Aço Inoxidável	60000-90000	30000-45000	19000-30000	15000-22500	12000-18000
Fundição	60000-90000	30000-45000	19000-30000	15000-22500	12000-18000
Titânio	45000-90000	22500-60000	15000-40000	11000-30000	9000-24000
Níquel	60000-90000	30000-45000	19000-30000	15000-22500	12000-18000
Cobre e ligas de cobre	60000-90000	30000-45000	19000-30000	15000-22500	12000-18000
Alumínio	45000-90000	22500-60000	15000-40000	11000-30000	9000-24000
Plástico	30000-90000	15000-70000	10000-50000	7000-38000	6000-30000
Fibra de vidro ou carbono	30000-90000	15000-70000	10000-50000	7000-38000	6000-30000
Carbon or glass fibers	64000-117000	32000-59000	19000-35000	16000-30000	12000-22000

As velocidades recomendadas são para hastes standard com comprimento de 45mm, com saliência máxima de 10mm. Velocidade máxima recomendada para rebarbas extra longas é de 15000RPM.

## RECOMENDAÇÕES DE USO

- Pode ser necessário ajustar as taxas mostradas para alcançar desempenhos ótimos.
- Trabalhar abaixo da velocidade ótima facilita a obtenção de lascas.
- Materiais mais duros ou metais mais pegajosos como titânio requerem velocidades mais baixas.
- Trabalhar acima da velocidade ótima provoca o desgaste dos dentes.
- Pequenas rebarbas requerem velocidades mais rápidas.
- Permitir que a ferramenta esteja muito quente pode derreter a solda e a cabeça fique separada da haste.
- Aplique movimento constante e pressão suave quando usar.
- Não afundar a fresa por mais de um terço do seu diâmetro.





## NORTON NORBEVEL

A Norton fornece cabeças de corte para chanfrar e arredondar metais, concebidas para utilização em máquinas elétricas e pneumáticas de forma a tornar mais leves os trabalhos exigentes de chanfragem e raio, até uma profundidade de 12 mm..

### CHANFRAGEM, O NORBEVEL PERMITE:

#### MELHORES CONDIÇÕES DE TRABALHO

Leve e praticamente sem vibração. As lascas são suficientemente grandes para caírem de imediato no chão. Não são libertados gases de combustão, nem partículas perigosas de poeira.

#### UM ÂNGULO MAIS CONSISTENTE E PRECISO

As máquinas NorBevel-6 e NorBevel-12 conferem ao metal um ângulo mais consistente e preciso para uma junta de solda mais forte.

#### UMA MÁQUINA COM ACABAMENTO FINAL DE QUALIDADE SEM CONTAMINAÇÃO

É criada uma junta de solda de melhor qualidade através da redução das impurezas encapsuladas na solda, uma vez que a NorBevel não contamina o metal.

#### VELOCIDADE E FLEXIBILIDADE

Num minuto, pode fazer-se aproximadamente 1,2 m de chanfragem. Em poucos segundos, a máquina é ajustada e as cabeças chanfradas substituídas.

#### SEM ACABAMENTO E SEM DESCOLORAÇÃO

Um resultado final perfeito e conseguido de forma imediata, sem acabamento. A descoloração previne-se através da redução de faíscas, que praticamente não aumentam o calor do material.

### ARRENDONDAR, O NORBEVEL PERMITE:

#### QUALIDADE UNIFORME

Uma maior superfície aglomerante e criada para pintura e revestimentos devido ao raio uniforme. Já não são necessários cabos para evitar o desgaste quando alimentam cabos, cabos e / ou tubagens.

#### QUALIDADE DO ACABAMENTO

Apenas com a máquina NorBevel é possível alcançar níveis altos e constantes de qualidade no arredondamento de metal.

#### VELOCIDADE E FLEXIBILIDADE

Arredondar pequenas abertura dum diâmetro de 18mm é fácil, uma vez que a máquina é leve e compacta. Arredondar metal tem agora uma flexibilidade sem precedentes.

**Para comprar máquinas Norbevel, por favor, contacte o nosso representante de vendas Norton para encontrar a melhor solução para a sua aplicação.**



## GAMA NORTON NORTONBEVEL-12

Os modelos NorBevel 12 foram desenhados para chanfragem pesada e trabalho de raios, chanfrando até uma profundidade de 12mm. Ambos os modelos EBA-12 e ABA-12 têm motores potentes, cabeças ajustáveis para se adaptarem à profundidade do chanfro.

### CABEÇAS PARA NORBEVEL-12 (ELÉTRICAS E PNEUMÁTICAS)

MAX, PROFUND, (mm)	RAIO / ÂNGULO	UND EMB,	CORTE DE AÇO A LASER E AÇO INOXIDÁVEL		ALUMÍNIO, PLÁSTICO, LATÃO E METAIS SUAVES	
			Nº ARTIGO	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
8mm 	R2	1	78072742984		66261113318	
	R3	1	78072742983		66261113319	
	R4	1	78072743003		66261113320	
	R8	1	-		66261152484	
8mm 	30°	1	78072743015		66261113321	
	37°	1	78072743013			
	45°	1	78072743010		66261113323	
12mm 	R8	1	78072743009			
	30°	1	78072743020		66261146169	
	37°	1	78072743019			
	45°	1	-		66261146171	
			1	78072743017		
	60°	1	78072743021			



## GAMA NORTON NORBEVEL- 6

Para chanfragem leve e arredondamento até uma profundidade de 6 mm, as cabeças de corte foram projetadas para trabalhos exigentes de chanfragem e de raio até uma profundidade de 12 mm. Todas as cabeças podem ser utilizadas nas máquinas Norton Norbevel EBA-12 e ABA-12, que se ajustam à profundidade de chanfro.

### CABEÇAS PARA NORBEVEL-06 (ELÉTRICAS E PNEUMÁTICAS)

MAX. PROFUND. (mm)	RAIO / ÂNGULO	UND EMB.	CORTE DE AÇO A LASER E AÇO INOXIDÁVEL	ALUMÍNIO, PLÁSTICO, LATÃO E METAIS MACIOS
			Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
6mm 	R2	1	78072742976	66261113306
	R3	1	78072742973	66261113309
	R4	1	78072742978	66261113310
6mm 	30°	1	78072742982	66261113311
	45°	1	78072742979	66261113312



Profundidade máxima de corte recomendada é de 4mm por passe



Profundidade máxima de corte recomendada é de 4mm por passe





## LÃ DE AÇO

Para limpeza duma variedade de materiais e embelezamento e acabamento de madeira. Lavável e reutilizável. Sem ferrugem, estilhaços ou lascas. Compatível com acabamentos à base de água. A lã sintética de aço é um dos produtos de qualidade top da NORTON.

## STANDARD

- Feitas a partir de fios ou de filamentos de aço ultrafinos
- Para utilização em madeira, pintura, metal, pedra, mármore e vidro
- Pode ser utilizado com um removedor de químicos
- Ideal para limpeza e acabamento fino



PESO	GRAU	UND EMB.	Nº ARTIGO
1kg	0000	12	63642593149
1kg	000	12	63642593151
1kg	00	12	63642593153
1kg	0	12	63642593154



## CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA

### ARTIGO 1

#### **FINALIDADE**

As presentes condições gerais de venda têm como finalidade facilitar a transação das encomendas.

### ARTIGO 2

#### **MODIFICAÇÃO DE PEDIDOS**

Artigos de stock: qualquer modificação ou anulação de pedido solicitado pelo comprador tem que ser confirmado por escrito ao nosso serviço comercial antes do envio dos produtos. Artigos de fabricação: a possível modificação estará sujeita ao estado de fabricação no momento do pedido da modificação.

### ARTIGO 3

#### **MODALIDADES DE ENVIO**

O envio de mercadoria é efetuado através dum transportador elegido pelo vendedor. Os custos de transporte urgente, solicitado pelo comprador, serão suportados pelo mesmo. Uma importância fixa será repercutida na fatura para todos os pedidos de valor líquido inferior a 250 euros.

### ARTIGO 4

#### **ENCOMENDA MÍNIMA**

Um valor mínimo de encomenda é solicitado aos compradores, baseado na sua condição de revendedores.

#### **Quantidade mínima por linha de encomenda:**

Quantidade mínima de encomenda dos produtos incluídos nesta Tabela está referida na respetiva linha com a indicação «UDS EMB».

#### **Valor mínimo por encomenda:**

Não se admitirão encomendas cujo valor líquido seja inferior a 150 euros. Serão, no entanto, e só consideradas exceções os pedidos de sobresselentes de máquinas.

### ARTIGO 5

#### **RECEÇÃO DA MERCADORIA**

As reclamações tais como defeito de embalagem, não conformidade dos produtos entregues com as guias e remessa, devem ser formulados por escrito num prazo máximo de 8 dias a partir da receção. Sempre que a mercadoria à chegada não cumpra os requisitos, o cliente, deverá assinalar na guia do transportador as respetivas Reservas do Destinatário. Se, no prazo de 8 dias da chegada da mercadoria ao cliente, não se registar qualquer reclamação, implica a plena aceitação da entrega.

### ARTIGO 6

#### **MODALIDADES DE DEVOLUÇÃO DA MERCADORIA**

Qualquer devolução deve ser objeto dum acordo entre o vendedor e o comprador. Todo o produto devolvido sem acordo prévio será colocado à disposição do comprador e não dará lugar a nenhum crédito. Nenhuma devolução será admitida após 2 meses da data de envio. Nenhuma devolução de produtos fabricados exclusivamente para o comprador, poderá ser aceite. A devolução de produtos só será aceite com portes pagos pelo comprador.

### ARTIGO 7

#### **CONSEQUÊNCIA DA DEVOLUÇÃO DAS MERCADORIAS**

Toda a devolução aceite pelo vendedor levará à constituição dum crédito a favor do comprador, uma vez realizada a conferência qualitativa e quantitativa dos produtos devolvidos.

### ARTIGO 8

#### **EXCLUSÃO DA GARANTIA**

Os nossos produtos só deverão ser usados para os fins para os quais foram concebidos, se por nós for reconhecido, após exame, que o material foi sujeito a uso indevido, não haverá lugar a qualquer aceitação da reclamação.

### ARTIGO 9

#### **ATRASO DE PAGAMENTO**

No caso de não pagamento nos prazos estipulados, a sociedade reserva-se o direito de suspender as restantes encomendas em curso.

### ARTIGO 10

#### **MUDANÇA DE CONDIÇÕES E PREÇOS**

A sociedade reserva-se o direito de mudar as condições e preços dos seus produtos sempre que os custos assim obriguem. No entanto, é nossa política avisar os clientes, sempre que possível, e com a maior antecedência.

### ARTIGO 11

#### **JURISDIÇÃO COMPETENTE**

No caso de litígio, o foro competente será o da comarca da Maia, com renúncia a qualquer outro.

### ARTIGO 12

#### **DIREITO DE PROPRIEDADE**

Todos os direitos de Propriedade Industrial dos produtos pertencem ao vendedor. Não poderá fazer-se uso dos mesmos sem expressa autorização deste último.

### ARTIGO 13

#### **CONTROLO DAS EXPORTAÇÕES**

No caso dos produtos exportados para fora da União Europeia, deverão sê-lo em conformidade com as leis e regulamentações de controlo de exportações aplicáveis, assim como em conformidade com as disposições legais e normas relativas aos embargos e sanções económicas. O comprador será responsável por eventuais consequências que derivem do incumprimento de qualquer uma delas.



**SAINT-GOBAIN**

SAINT-GOBAIN ABRASIVOS, LDA.  
Av. Augusto Ferreira  
Moutinho Ramos, 750  
4425-307 Folgosa - Maia  
Portugal  
Tel: +351 229 437 940  
Fax: +351 229 437 949

[www.youtube.com/NortonAbrasivosEMEA](https://www.youtube.com/NortonAbrasivosEMEA)  
[www.nortonabrasivos.com/pt-pt](https://www.nortonabrasivos.com/pt-pt)

A NORTON É UMA MARCA REGISTRADA DA SAINT-GOBAIN ABRASIVOS.  
Versão # C2024



**SEAM**<sup>TM</sup>  
[www.seam.earth](http://www.seam.earth)



## SOLUÇÕES ABRASIVAS **APLICAÇÕES INDUSTRIAIS**