

**NORTON**

SAINT-GOBAIN

Transforming  
surfaces  
...and beyond

SURFACE SOLUTIONS

# APLICAÇÕES INDUSTRIAIS

**2022**



  
SAINT-GOBAIN

## INTRODUÇÃO 04-14

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

## DISCOS DE CORTE E DESBASTE 11-38

Introdução	12
<b>DISCOS DE CORTE E DESBASTE 14-32</b>	
Fabricação de Metal e Soldadura	14
Indústria Ferroviária	27
Fundição	31
<b>DISCOS DE CORTE 33-38</b>	
para Máquinas a Gasolina	33
para Máquinas de Bancada	34
para Máquinas Fixas	35
Informação Técnica	36



## ABRASIVOS APLICADOS 39-212

Introdução	42
<b>DISCOS PARA REBARBADORAS 47-72</b>	
Introdução	47
Discos Fibra	51
Discos Lamelados	57
Discos Semi-flexíveis	64
Rapid Strip	65

Rapid Blend	67
Rapid Prep	69
Discos Polimento	72

### 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 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

### DISCOS E RODAS 109-144

Rodas Lameladas	110
Rodas Convolute	132
Discos Rapid Strip	137
Discos Unitized Rapid Blend	139
Discos High Strenght	141

### ROLOS 145-160

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

### FOLHAS E ESPONJAS 161-174

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

### BANDAS 175-198

Mini Bandas	176
Bandas Portáteis	181
Bandas Estreitas	184
Bandas Rapid Prep	191

### ESPECIALIDADES 199-209

Spirabandas e Cones	200
Mini Rolos Cilíndricos e Espirais	204
Estreletas de Lixa	208
Conselhos de segurança	210

# CONTEÚDOS

## ABRASIVOS AGLOMERADOS 213-290

Introdução 214

### MÓS MONTADAS 221-238

Norton Quantum com tecnologia Vitrium3 224

Mós montadas vitrificadas 232

Mós montadas orgânicas 237

### MÓS DE BANCADA 239-244

Porque deve escolher Norton Starline 240

Guia de recomendação para Mós de Bancada 241

A Gama Starline 242

Retificadores diamantados manuais 244

### RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO 245-274

Mós planas 251

Mós tipo tacho 267

Mós tipo pires 270

Cilindros 271

Segmentos 272

### BARRAS DE REAVIVAMENTO E PEDRAS DE AFIAR 273-284

Barras de reavivamento 274

Pedras de bancada 276

Pedras abrasivas e de precisão 278

Pedras de assentar e especialidades 281

### MÓS PLANAS E TIPO TACHO PARA FUNDIÇÃO 283-286

Mós orgânicas planas 284

Mós orgânicas tipo tacho 284

### DISCOS DE CORTE ORGÂNICOS 287-290

Discos não-reforçados 288

Discos reforçados 288

## SUPER ABRASIVOS 291-326

Introdução 282

### MÓS DE AFIAMENTO DIAMANTE E CBN 293-326

Maquinação de ferramentas 296

Retificação universal de ferramentas 297

Afiamento de serras circulares 304

Afiamento de serras circulares de HSS 306

Mecânica Geral 307

Pasta diamantada 315

Limas diamantadas 316

Diamantadores 317

## DISCOS DIAMANTADOS 327-336

Introdução 328

### DISCOS DIAMANTADOS 329-332

PRO 4x4 Explorer 329

Vulcan 330

Informação técnica 333



## ESCOVAS DE ARAME 337-371 E FRESAS DE METAL DURO

Escovas 339

Fresas de metal duro 355

Máquinas e ferramentas de corte NorBevel 367

Lã de Aço 370

CONDIÇÕES GERAIS DE VENDA 372

# 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.



# 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.

# APOIAMOS A SUSTENTABILIDADE NA INDÚSTRIA DOS ABRASIVOS

A Saint-Gobain orgulha-se de ser um membro activo do **SEAM Sustainable European Abrasive Manufacturers (Fabricantes Europeus de Abrasivos Sustentáveis)**. Sendo uma iniciativa da FEPA, o programa SEAM garante que todas as organizações membro, pertencentes à cadeia de distribuição de abrasivos, fabricam e distribuem produtos de acordo com os novos padrões, apoiando um crescimento sustentável na produção e na distribuição.



Sustainable European Abrasive Manufacturers

O objetivo é encontrar o equilíbrio entre eficiência ambiental, desempenho produtivo e segurança em contexto laboral, preenchendo vários requisitos baseados em três pilares: ambiente, trabalho e economia.



A Saint-Gobain Abrasives está comprometida em preservar os recursos e o meio ambiente, reduzindo as desigualdades e tornando a vida melhor para todos. Mais do que uma expectativa, esta contribuição positiva é hoje um requisito dos nossos stakeholders. Todos desempenhamos um papel na manutenção dos nossos processos e produtos, bem como na saúde e segurança dos nossos colaboradores, garantindo que a nossa indústria continua a operar de forma sustentável, agora e no futuro.

Para mais informação, visite [www.nortonabrasives.com](http://www.nortonabrasives.com)

## AJUDAMOS A RENTABILIZAR OS SEUS RECURSOS

A utilização dos abrasivos Norton permite-lhe mais eficácia, um trabalho mais rápido, poupança de energia e custos laborais, diminuição de perdas de tempo, materiais e dinheiro, rentabilizando todos os seus recursos.



### LONGEVIDADE DA BATERIA

High performance abrasives, even at lower RPM or on battery powered machines give maximum results thanks to innovative solutions like Norton's Quantum3 Light Comfort Grinding discs.



### DIMINUIÇÃO DO DESPERDÍCIO

A necessidade de retrabalho das peças por maus resultados pertence ao passado já que as soluções de alto desempenho da Norton conseguem fazer o trabalho à primeira tentativa, sempre. Erradique erros dispendiosos, retrabalhos desnecessários e reduza os tempos de paralisação.



### POUPANÇA DE TEMPO E DINHEIRO

Obtenha mais num só produto - mais cortes, maior remoção de material ou aumento do número de peças acabadas por produto. Não é necessário ter um produto para cada aplicação, soluções flexíveis como o Blaze Rapid Strip permitem fazer múltiplos trabalhos, acabando com o desperdício de tempo e dinheiro.



### RENTABILIZAÇÃO DOS RECURSOS

Graças à constante avaliação dos nossos sistemas e processos fornecemos produtos que permitem aos utilizadores rentabilizar os seus recursos e maximizar cada os resultados em cada etapa.

# 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

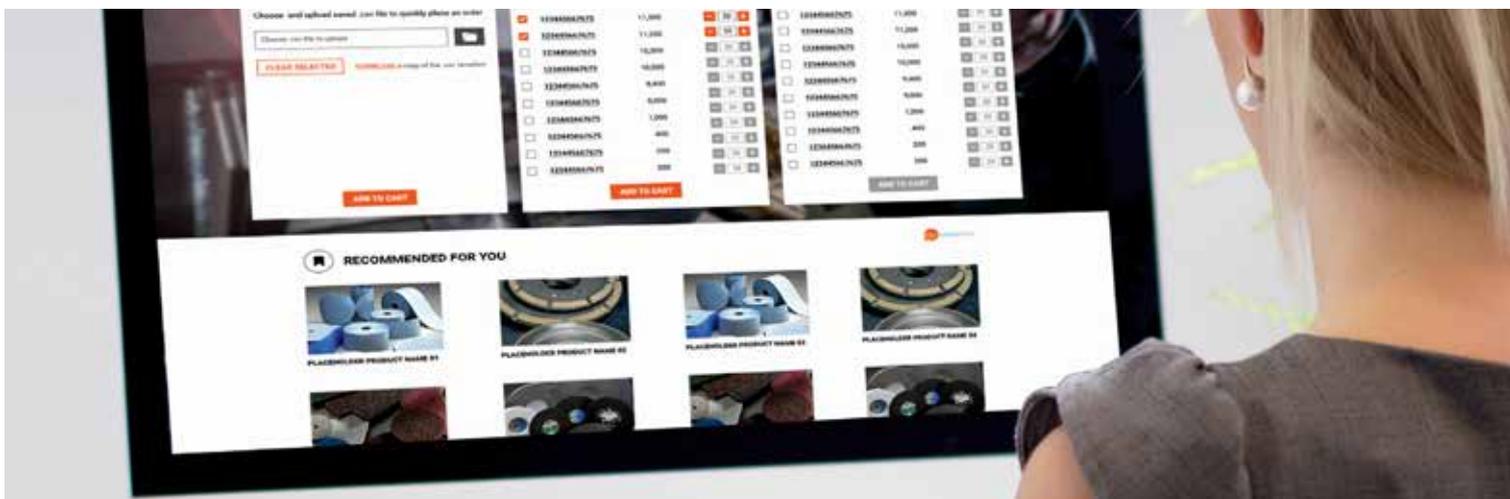


### CORTE E DESBASTE



## 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

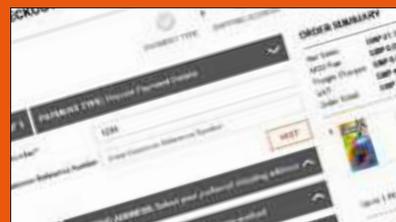
Com o MyAbrasives, o processo de encomenda é agora muito simples:



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:** acceda 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.



### YouTube

Para encontrar o nosso canal no YouTube, basta pesquisar "Norton Abrasives EMEA". Com mais de 200 vídeos disponíveis, ao clicar na playlist "Metal Fabrication", pode obter respostas para problemas da vida real, aprender a escolher o melhor produto para determinada aplicação, a usar de forma correta e segura os nossos produtos mais recentes como o disco de desbaste LCG ou o disco lamelado especial EasyTrim. Subscreva para receber notificações dos últimos vídeos lançados e nunca mais perca um vídeo Norton!



### Redes Sociais

Uma das formas mais fáceis de estar a par das notícias Norton é através das nossas redes sociais. Encontrem-nos no Facebook, Instagram e LinkedIn, siga as nossas plataformas e faça parte da família Norton. Partilhe as suas criações utilizando a hashtag #Nortonabrasives e, nunca se sabe, poderá ter um destaque nas nossas páginas!



# SERVIÇO E SUPORTE A PENSA-RE 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

12

## **DISCOS DE CORTE E DESBASTE**

**14-32**

Fabricação de Metal e Soldadura

14

Indústria Ferroviária

27

Fundição

31

## **DISCOS DE CORTE**

**33-38**

para Máquinas a Gasolina

33

para Máquinas de Bancada

34

para Máquinas Fixas

35

Informação Técnica

36

## 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

**INNOVATION**


- 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.
<b>DISCOS DE CORTE</b>					
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 41	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



\*Incluído 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 **INNOVATION**

## DISCOS DE CORTE



- 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.
	FORMA 41	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
	FORMA 42	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



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

INNOVATION



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 **INNOVATION**

## 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 **INNOVATION**

## 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 **INNOVATION**

### DISCOS COMBINADOS



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



	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS COMBINADOS</b>						
		115	4,2x22,23	NQ 24 R	20	66253371356*
		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

\* Fabricação

# NEW X-TREME PRO **+++++**

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



	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
		150	7,0x22.23	A30V	25	66252846986
			7,0x22.23	A30V	25	66252846987
180	4,2x22.23		A30V	25	66252846988	
	7,0x22.23	A30V	25	66252846989		
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>					
	FORMA 41 	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
			1,6x22,23	A 46 V	25 66252920342
			2,0x22,23	A 36 V	25 66252920350
	180	1,6x22,23	A 46 V	25 66252920345	
		2,0x22,23	A 36 V	25 66252920346	
		2,5x22,23	A 36 V	25 66252920348	
	FORMA 42 	115	2,5x22,23	A 36 V	25 66252921567
			125	2,5x22,23	A 36 V
		180	3,2x22,23	A 24 R	25 66252918820
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>					
	FORMA 27 	115	7,0x22,23	A 24 R	10 66252918822
		125	4,0x22,23	A 24 R	10 66252950672
			7,0x22,23	A 24 R	10 66252918823
		180	7,0x22,23	A 24 R	10 66252918824
		230	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>							
	FORMA 41	115	1,0x22,23	A 60 T Inox	25	66252833400	
			1,6x22,23	A 46 T Inox	25	66252833401	
	FORMA 41	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*
	FORMA 42	230	1,9x22,23	A 46 T Inox	25	66252833406	
			2,5x22,23	A 30 S Inox	25	66252925427	
			115	2,5x22,23	A 30 S Inox	25	66252925486*
FORMA 42	125	2,5x22,23	A 30 S Inox	25	66252925487		
		230	2,5x22,23	A 30 S Inox	25	66252925489	

\* Fabricação



INOX

	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.	
<b>DISCOS DE DESBASTE</b>							
	FORMA 27	115	6,4x22,23	A 30 S Inox	10	66252925513	
			125	6,4x22,23	A 30 S Inox	10	66252925514
			180	6,4x22,23	A 30 S Inox	10	66252925516
			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>						
	FORMA 41	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
			3,0x22,23	A 30 S	25	66252925447
	FORMA 41	125	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
	FORMA 41	150	2,0x22,23	A 30 S	25	66252925439
			2,5x22,23	A 30 S	25	66252925444

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 R	25	66252840202
	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	2,5x22,23	A 30 S	25	66252925493
	3,2x22,23	A 30 S	25	66252925498

\* Fabricação

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

FORMA 27	115	6,4x22,23	A 30 P	10	66252830803
	125	6,4x22,23	A 30 P	10	66252830804
	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

- 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>							
		100	6,4x16,0	A 30 S	10	66252926667	
		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	10,0x22,23	A 30 S	10	66252925528
				4,0x22,23	A 30 S	10	66252925520
				6,4x22,23	A 30 S	10	66252925526
		230	8,0x22,23	A 30 S	10	66252925527	
			4,0x22,23	A 30 S	10	66252925521	
			6,4x22,23	A 30 S	10	66252925529	
				8,0x22,23	A 30 S	10	66252925530

\* Fabricação



	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE CORTE</b>						
		115	3,0x22,23	C 30 R	25	66252925452*
		125	3,0x22,23	C 30 R	25	66252925453*
		230	3,0x22,23	C 30 R	25	66252925456*
		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

\* Fabricação



	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  
MÁQ. 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
				2,5x22,23	A 24 R	25	66252837253
		230		1,9x22,23	A 46 S	25	66252843278
				2,0x22,23	A 36 R	25	66252837248
				2,5x22,23	A 24 R	25	66252837253
		115	3,0x22,23	A 30 P	25	66252837275	
		125	3,0x22,23	A 30 P	25	66252837276	
		180	3,0x22,23	A 30 P	25	66252837277	
		230	3,0x22,23	A 30 S	25	66252837278	


 METAL  
INOX 

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

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	66252926730
	230	1,9x22,23	C 46 T	25	66252918925

# 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

## ALU

- Grão e sistema de aglomerante especialmente desenvolvidos, projetado para corte de alumínio e de metais não-ferrosos sem empapamento.
- Contraria o empapamento e a vitrificação do disco para uma ação de corte livre, rápida e fácil em todos os materiais não-ferrosos.



	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/UND. EMB.	Nº ART.	
<b>DISCOS DE CORTE</b>						
		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	
		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
			FORMA 42	230	3,0x22,23	A 36 Q



	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE DESBASTE</b>					
		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

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

### X-LOCK

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



METAL  
INOX



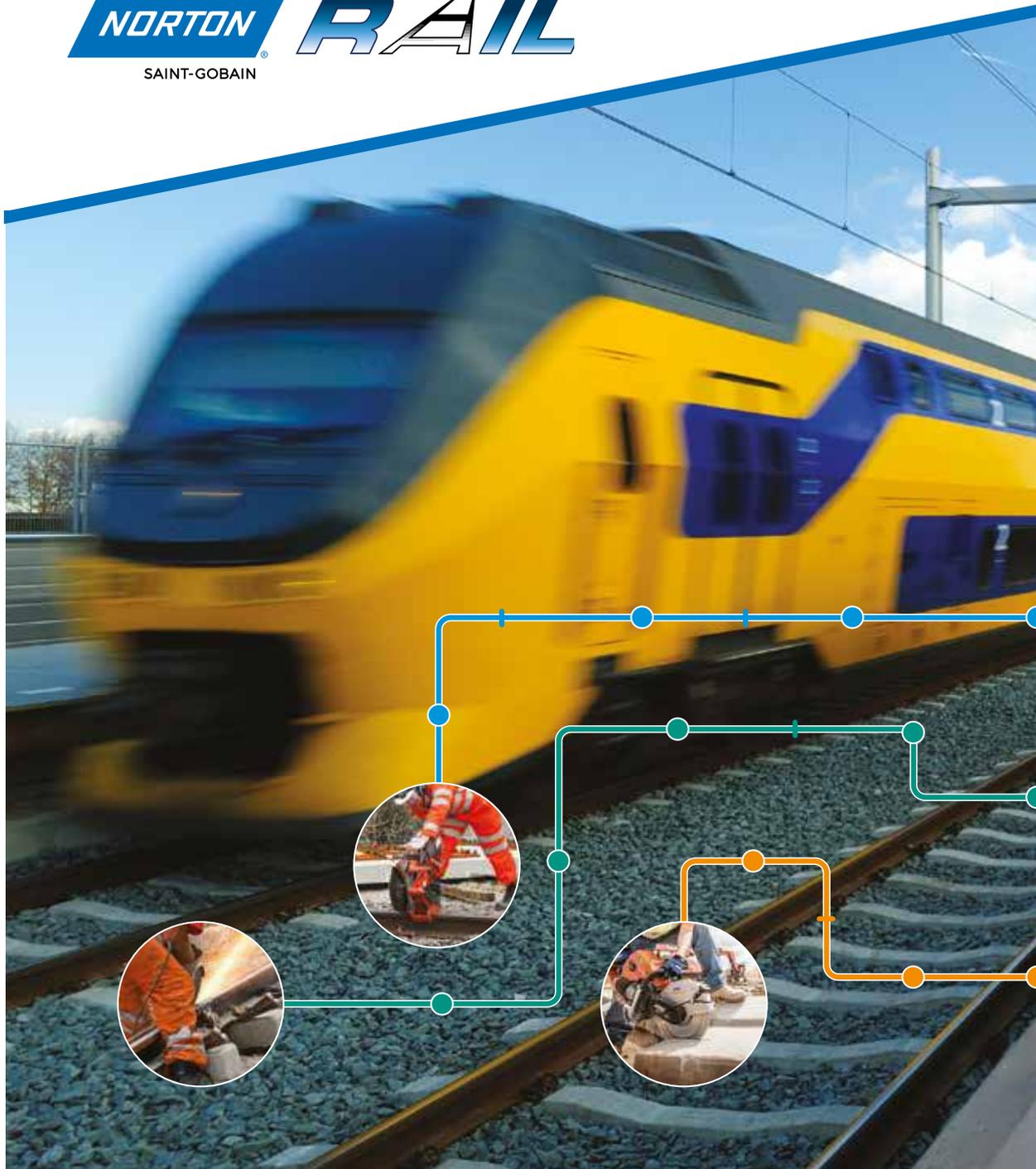
	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE CORTE</b>						
	FORMA 41 	115	1,0x22,23	A60T	25	66252846499
			1,6x22,23	A46T	25	66252846500
		125	1,0x22,23	A60T	25	66252846501
			1,6x22,23	A46T	25	66252846502



ALU METAL INOX  
PEDRA AZULEJOS CER. PVC



	FORMA	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS DE CORTE</b>						
	FORMA 41 	125	1,6x22,23	C46T	25	66252846503



## 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

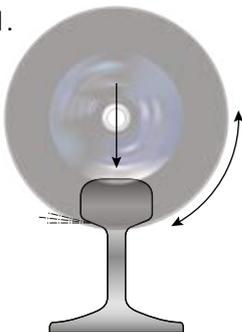
- 1 Nº Artigo
- 2 Material de aplicação
- 3 Diâmetro x Espessura x Furo
- 4 Especificação do Produto
- 5 Máxima velocidade periférica
- 6 Tipo de máquina de corte
- 7 Pictogramas de segurança
- 8 Certificação OSA
- 9 Standard EN



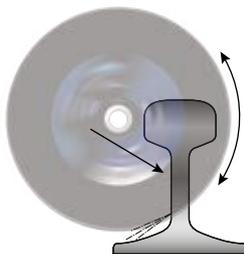
## CORTAR

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

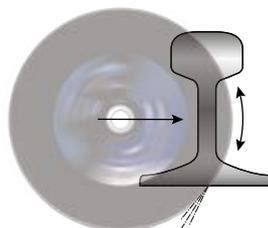
1.



2.



3.



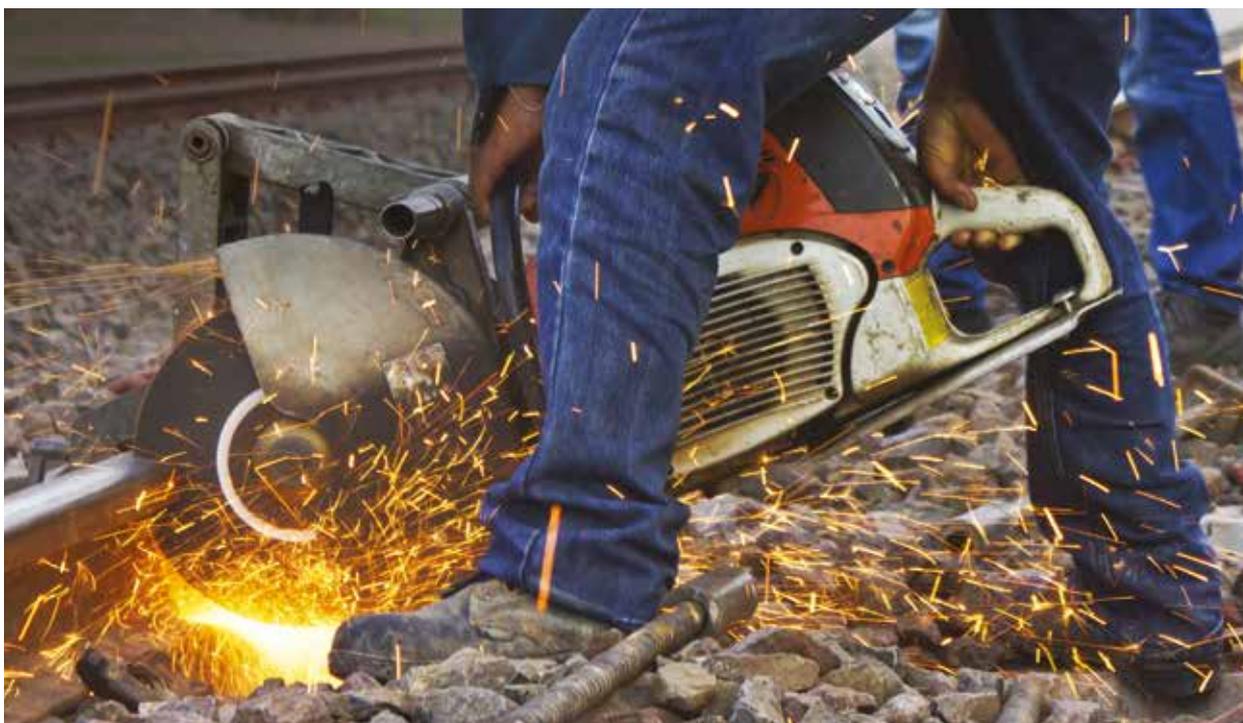
KEY:



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

**INNOVATION**



- 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.
CUTTING DISCS	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>						
	<b>FORMA 41</b> 	350	4,0x25,4	ZA 24 T Zircónio	10	66252832744
			4,0x25,4	A 24 T Duro	10	66252829588
			4,0x25,4	A 24 P Macio	10	66252828620
			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>						
	<b>FORMA 41</b> 	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.
--	-------	----------	----------	----------	-----------	---------

#### DISCOS DE CORTE



FORMA 41	230	3,4x22,23	ZAC24S FOUNDRY X	25	66252839351*
----------	-----	-----------	------------------	----	--------------

FORMA 42	230	2,5x22,23	ZA24R FOUNDRY X	25	66252839356
----------	-----	-----------	-----------------	----	-------------



METAL INOX  
FERRO FUNDIDO

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

#### DISCOS COMBINADOS

FORMA 27	230	4,0x22,23	ZA30S FOUNDRY X	25	66252839352
		4,5x22,23	ZA30S FOUNDRY X	25	66252839354

\* Fabricação

## 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	AC24Q FOUNDRY X	10	66252839353*
			7,0x22,23	ZA24T LONGA DURAÇÃO	10	66253371175
			7,0x22,23	ZA20R CONFORTO	10	66252842546

\* Fabricação



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.	PVR/UND (€)
<b>DISCOS COMBINADOS</b>							
		180	22,23	T27 G36	1	70184602080	
			22,23	T27 G50	1	70184602078	
		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
			22,23	T29 G50	1	70184602074
		125	22,23	T29 G24	1	70184602071
			22,23	T29 G50	1	70184602075
		180	22,23	T29 G24	1	70184602072
			22,23	T29 G50	1	70184602076
		230	22,23	T29 G24	1	70184602073
			22,23	T29 G50	1	70184602077



## 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.
	FORMA 41	300	3,5x20,0	A 30 S	10	66252925457
			3,5x22,23	A 30 S	10	66252925458
			3,5x25,4	A 30 S	10	66252925459*

\* Fabricação



## 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>FORMA 41</b>	300	2,8x25,4	A 30 S	10	66252925460*
		350	3,0x25,4	A 30 S	10	66252925462
			3,0x32,0	A 30 S	10	66252925463*
		400	3,2x25,4	A 30 S	10	66252925464*
			3,2x32,0	A 30 S	10	66252925465*

\* Fabricação



## 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>							
		350	4,0x32,0	C 30 R	10	66252925483	
		400	4,5x32,0	C 30 R	10	66252925484	
	FORMA 41						
			300	3,0x32,0	A 30 S	10	66252925466
				3,0x32,0	A 30 S	10	66252925475
				3,5x32,0	A 30 S	10	66252925468
			350	3,5x25,4	A 30 S	10	66252925469
				3,5x32,0	A 30 S	10	66252925470
			400	4,0x25,4	A 30 S	10	66252925472
				4,0x25,4	A 30 S	10	66252925477
				4,0x32,0	A 30 S	10	66252925473
				4,0x32,0	A 30 S	10	66252925478
		4,5x32,0	A 30 S	10	66252925474		



METAL



## DISCOS DE CORTE PARA MÁQUINAS FIXAS E INFORMAÇÃO TÉCNICA

STARLINE 

- Boa taxa de corte e remoção de material
- Para utilização genérica



METAL



	TIPO	DIA (mm)	ExF (mm)	ESPECIF/	UND. EMB.	Nº ART.
<b>DISCOS CORTE GRANDES DIÂMETROS</b>						
		300	300x3,0x32,0	A 30 R 80m/s	10	66252843841
	TIPO 41	350	350x3,5x32,0	A 30 R 80m/s	10	66252843842
		400	400x4,0x32,0	A 30 R 80m/s	10	66252843843

## INFORMAÇÃO TÉCNICA

## SISTEMA DE ESPECIF/ DE FORMA



BF 27

DISCOS DE DESBASTE COM  
CENTRO DEPRIMIDODisponíveis em diâmetro 76-230mm  
para máquinas portáteis.

Aplicação: desbaste



BF 41

DISCOS DE CORTE  
COM FORMA PLANADisponíveis em diâmetro 50-400mm  
para máquinas portáteis e 250-  
400mm para máquinas fixas.

Aplicação: corte



BF 42

DISCOS DE CORTE  
COM CENTRO DEPRIMIDODisponíveis em diâmetro 76-230mm  
para máquinas portáteis.

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 bocaUso  
de luvasProteção  
dos olhosProteção  
auditivaLeitura de  
InstruçõesApenas para  
desbaste  
num ângulo  
superior  
a 10°Só para  
máquinas  
fechadasDisco  
danificado  
-  
Não  
UtilizarNão  
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	<b>DISCOS E RODAS</b>	<b>109-142</b>
<b>DISCOS PARA REBARBADORAS</b>	<b>47-72</b>	Rodas Lameladas	110
Introdução	47	Rodas Convolute	132
Discos Fibra	51	Discos Rapid Strip	137
Discos Lamelados	57	Discos Unitized Rapid Blend	139
Discos Semi-flexíveis	64	Discos High Strenght	141
Rapid Strip	65	<b>ROLOS</b>	<b>145-160</b>
Rapid Blend	67	Handy rolls	146
Rapid Prep	69	Rolos Papel e Tela	150
Discos Polimento	72	Rolos MeshPower	155
<b>DISCOS PARA MINI REBARBADORAS</b>	<b>73-92</b>	Rolos Beartex	156
Discos SpeedLok	74	Rotolos de Espuma	158
Mini Discos Lamelados	79	<b>FOLHAS E ESPONJAS</b>	<b>161-174</b>
Discos SpeedLok Não-Tecidos	82	Tiras	162
Discos SpeedLok Rapid Strip	83	Folhas e Tiras	163
Discos SpeedLok Rapid Blend	84	Tiras MeshPower	167
Discos SpeedLok Rapid Prep	86	Folhas e Tiras Beartex	171
Discos SpeedLok Lustrar e Polir	88	Esponjas abrasivas	173
<b>DISCOS PARA MÁQUINAS ORBITAIS</b>	<b>93-108</b>	<b>BANDAS</b>	<b>175-198</b>
Discos Norton MesPower	94	Mini Bandas	176
Discos Beartex e Self-Grip	96	Bandas Portáteis	181
Discos Screenback	104	Bandas Estreitas	184
Discos Simples para Pavimentos	105	Bandas Rapid Prep	191
Discos Beartex	107	<b>ESPECIALIDADES</b>	<b>199-209</b>
		Spirabandas e Cones	200
		Mini Rolos Cilíndricos e Espirais	204
		Estreletas de Lixa	208
		Conselhos de segurança	210

# ÍNDICE POR PRODUTO

## DISCOS PARA REBARBADORAS



DISCOS FIBRA  
51



DISCOS LAMELADOS  
57



KITS APLICAÇÕES  
REBARBADORA ANGULAR  
63



DISCOS SEMIFLEXÍVEIS  
64



DISCOS RAPID STRIP  
65



DISCOS RAPID BLEND  
67



DISCOS RAPID PREP  
69



DISCOS POLIMENTO  
72

## DISCOS PARA MINI REBARBADORAS ANGULARES



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



SPEEDLOK LUSTRAR  
E POLIR  
88



MINI REBARBADORA ANGULAR  
FERRAMENTAS E KITS  
90

## DISCOS PARA MÁQUINA ORBITAL



DISCOS MESHPOWER  
94



DISCOS BEARTEX  
SELF-GRIP  
96



DISCOS SCREENBACK  
104



DISCOS SIMPLES  
105

## RODAS



RODAS LAMELADAS  
110



MINI REBARBADORA RETA  
FERRAMENTAS E KITS  
91



RODAS CONVOLUTE  
132



DISCOS RAPID STRIP  
137



DISCOS UNITIZED  
RAPID BLEND  
139



DISCOS HIGH  
STRENGTH  
141

## ROLOS



HANDY ROLLS  
146



ROLOS PAPEL E TELA  
150



NORTON MESHPOWER  
155



ROLOS BEARTEX  
156

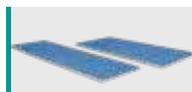


ROLO BEARTEX E  
ROLO ESPUMA  
158

## FOLHAS E ESPONJAS



TIRAS  
162



NORTON MESHPOWER  
163



FOLHAS E TIRAS  
167



ESPONJAS ABRASIVAS  
171

## BANDAS



MINI BANDAS  
176



BANDAS PORTÁTEIS  
181



BANDAS ESTREITAS  
184



BANDAS RAPID PREP  
191

## ESPECIALIDADES



SPIRABANDAS E CONES  
200



MINI ROLOS CILÍNDRICOS  
E ESPIRAIS  
204



ESTRELETAS DE LIXA  
208

# ÍNDICE POR TIPO DE MÁQUINA

## REBARBADORA ANGULAR

Discos Fibra	51
Discos Lamelados	57
Discos Semiflexíveis	64
Decapagem e Limpeza	65
Homogeneização	69
Acabamento e Polimento	72



## MINI REBARBADORA

Discos Speedlok	74
Mini Discos Lamelados	79
Decapagem e Limpeza	82
Homogeneização	83
Preparação Superfícies	86
Polimento	88



## REBARBADORA RETA

Acessórios para Rebarbadoras Retas	128
Rodas Lameladas com haste	110
Discos unitized Rapid Blend	140
Especialidades	200



## LIXADORAS DE DISCO

Introdução	40
Discos Self-Grip	94
Discos Beartex Self-Grip	107
Suportes	47



## LIXADORAS ORBITAIS PARALELAS / BLOCOS LIXAGEM

Rolos Self-Grip* e Papel	162
Rolos MeshPower	163
Rolos Beartex	158
Tiras	162



## LIXAGEM MANUAL

Handy Rolls	146
Rolos Papel	150
Rolos Tela	150
Rotolos Espuma	158
Folhas e Tiras	162
Tiras MeshPower	163
Folhas e Tiras Beartex	171
Esponjas abrasivas	171



## LIXADORA DE LIMA

Mini Bandas	176
Bandas Estreitas Beartex RAPID PREP	191



## LIXADORA PORTÁTIL DE BANDA

Bandas portáteis	181
------------------	-----



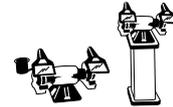
## MÁQUINAS FIXAS

Bandas Estreitas para Metal	184
Bandas Estreitas para Madeira	184
Bandas RAPID PREP	191



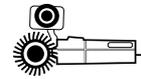
## MÁQUINAS DE PEDESTAL

Rodas Lameladas com núcleo	110
Rodas Lameladas Beartex	142
Rodas Convolute Rapid Finish	129
Rodas Convolute	129
Discos High Strength	142



## MÁQUINA SATINEX

Rodas Lameladas para Máquinas SATINEX	110
Rodas para Máquinas SATINEX	110



## PRODUTOS PARA LIXAGEM DE PAREDES, SOLOS E TETOS

Discos Screenback Lixagem Paredes e Tetos	104
Discos Simples	105
Discos Beartex	96



## REPARAÇÃO CALÇADO

Bandas	184
Cones	204



## APLICAÇÕES EM VIDRO

Bandas portáteis	181
Bandas de Tela	204



† 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

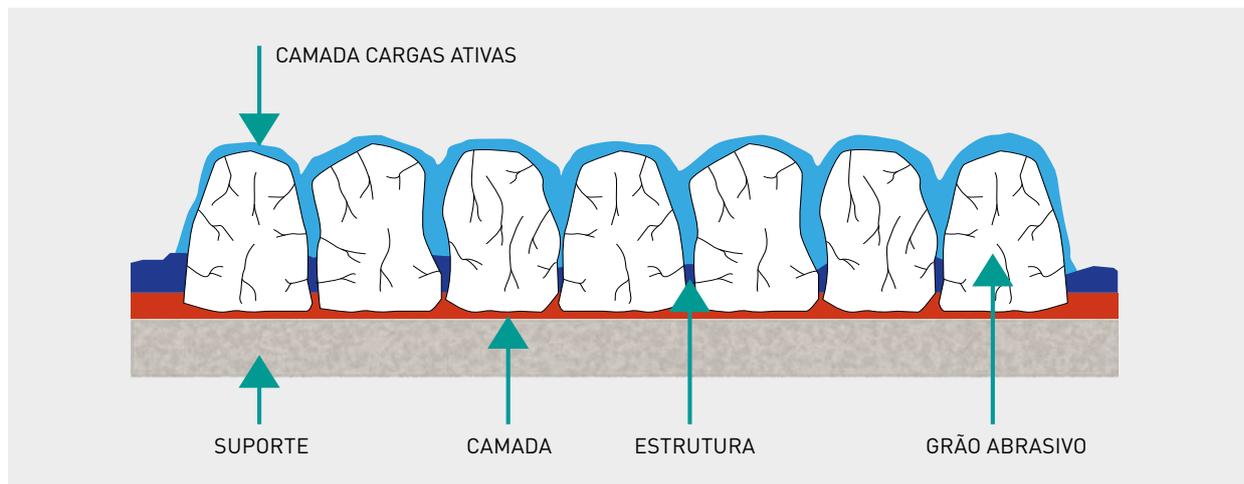
Quer o suporte seja papel, tela, fibra vulcanizada ou filme poliéster, deve ser suficientemente liso para uma adesão do revestimento uniforme, resistente para suportar as pressões necessárias e suficientemente flexível para se adaptar aos contornos e formas se necessário.

## 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.



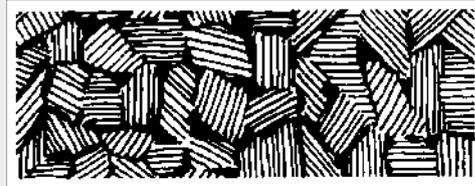
## DISTRIBUIÇÃO GRÃO ABRASIVO

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 autoafiamento 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 9 - Cerâmico	5 - Super Fino 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

The Norton logo is displayed in white, italicized, sans-serif capital letters within a blue trapezoidal shape. The background of the entire page is a close-up photograph of a grey angle grinder with a red trigger switch, grinding a metal piece. A large volume of bright orange and yellow sparks is being ejected from the point of contact, creating a dynamic and industrial atmosphere. A solid blue diagonal line runs across the bottom of the image, separating the main visual from the title text.

**NORTON**

SAINT-GOBAIN

ABRASIVOS  
APLICADOS

# DISCOS PARA REBARBADORAS



## 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 mantêm 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





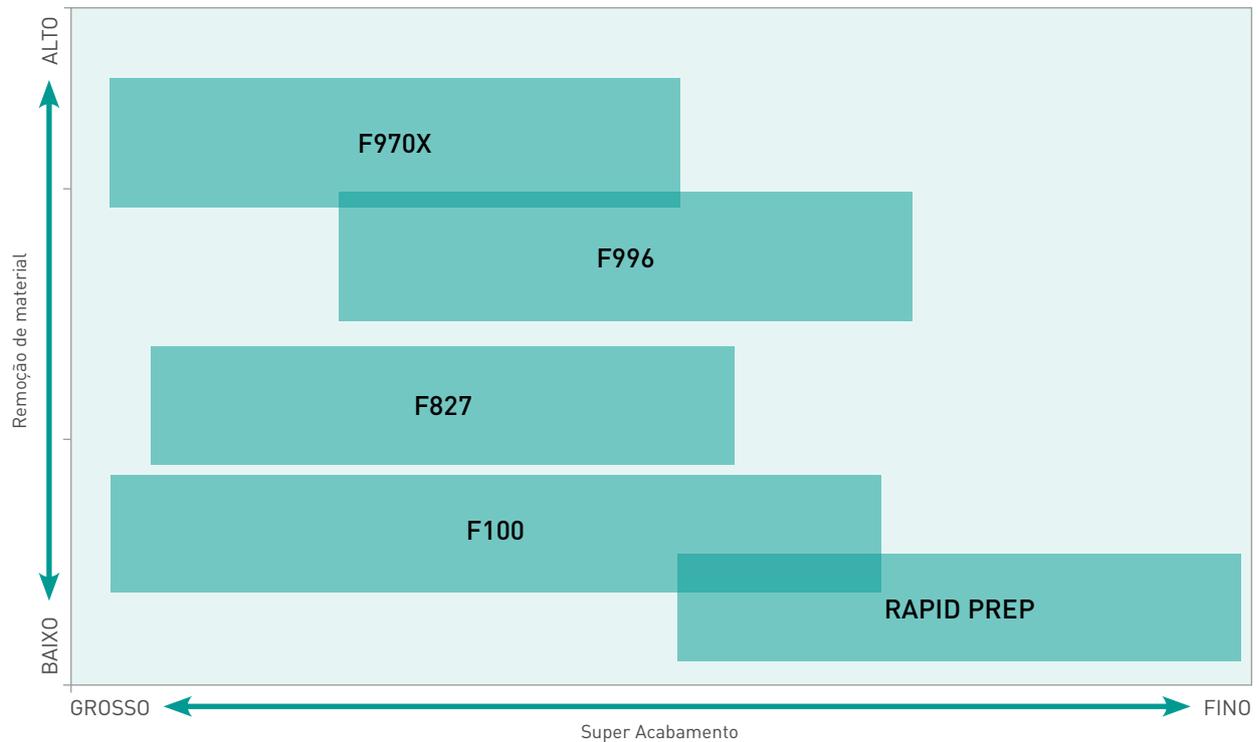
## DISCOS FIBRA REBARBADORAS ANGULARES

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

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

## 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



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
	120	25	66623327505
150x22	36	25	66623381328
	60	25	66623399637
	80	25	66261138545
180x22	36	25	66623327506
	50	25	66623327507
	60	25	66623327508
	80	25	66623327509
	120	25	66623327510

**NORTON**

SAINT-GOBAIN

**BLAZE<sup>X</sup>**

# A PRÓXIMA GERAÇÃO DE DISCOS DE FIBRA



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

- Grão cerâmico com excelentes propriedades micro-fratantes 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 oversized 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

## SUPORTES DE DISCOS DE FIBRA REBARBADORAS ANGULARES

### 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

METAL  
INOX



	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.

### 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

DIMENSÕES (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
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
	5/8	Duro	12200	5	66623377068
150	M14	Duro	10200	5	69957309184
180	M14	Duro	8500	5	66623376822
	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 SUORTES 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 ✓



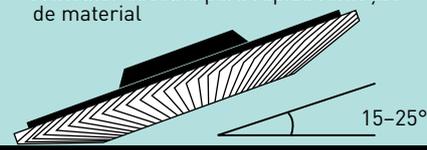
MATERIAIS	NORTON QUANTUM R996	X-TREME PRO R928	<b>NOVO</b> X-TREME R860	NORTON EASYTRIM	VULCAN R842	STARLINE
	+++++	+++++	+++++	++++	++++	+++
Aço inoxidável, inox e duplex	✓✓	✓✓	✓			
Inconel, titânio e super ligas	✓✓	✓✓	✓	✓	✓	
Aço carbono, construção e macio	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓
Ferro fundido		✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
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.





**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.



SUORTE DE FIBRA DE VIDRO	DIMENSÕES (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
		40	10	78072723630
		60	10	78072723632
		80	10	78072723633
		120	10	78072723634
		40	10	78072723652
		60	10	78072723653
		80	10	78072723654
		120	10	78072723655
		40	10	78072723810
		60	10	78072723811
		80	10	78072723812
		120	10	78072723813



Para remoção pesada e rápida de material, longa duração.



Perfeito para rápido chanframento de arestas e rebarbação.

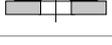


Camada „supersize” para um corte mais frio e geração de calor reduzida durante o uso, proporcionando melhor qualidade das peças e sem queimadas.

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

- 100% grão afiado Norton 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	DIMENSÕES (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	
 <p><b>SPEC CHECK</b></p> <p>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</p>		115 x 22	40	10	78072726071
		60	10	78072726074	
		80	10	78072726075	
		125 x 22	40	10	78072726043
		60	10	78072726076	
		80	10	78072726077	
		120	10	78072726078	
		180 x 22	40	10	78072726045
		60	10	78072726080	
		125 x 22	40	10	78072726081
		60	10	78072726053	

## 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	66254445878	
		80	10	66254461033	



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



# O DISCO LAMELADO COM MAIOR DURABILIDADE

**YouTube**

**Norton EasyTrim flap discs**

## NORTON EASYTRIM R842 **++++**

- O prato afiado prolonga a vida do produto até 65% permitindo a utilização de menos discos durante o trabalho. O prato afiado prolonga a vida do produto até 65% permitindo a utilização de menos discos durante o trabalho.
- Borrões perdidos ou desgastados deixam de ser um problema, pois o suporte codificado por cores, indica de forma precisa o grão do disco.
- O grão de zircônia afiado e versátil é o abrasivo perfeito para desbaste leve, desbaste leve, homogeneização e acabamento.
- É possível criar lamelas salientes afiando o suporte para chegar a zonas de difícil acesso, como juntas em forma de T, cantos e contornos.



				CÓNICO
SUORTE LAMELADO AFIADO NYLON	DIMENSÕES (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	125 x 22	40	10	78072705358
		60	10	78072705359
		80	10	78072705360
		120	10	78072705361

<p>DESBASTE LEVE</p>	<p>DESBASTE</p>	<p>HOMOGENEIZAÇÃO</p>	<p>ACABAMENTO</p>
----------------------	-----------------	-----------------------	-------------------

## 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



### SUPOORTE DE FIBRA DE VIDRO



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.

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
125 x 22 	40	10	63642502335
	60	10	63642502336

## 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



SAINT-GOBAIN



## NOVO KIT 4 PASSOS PARA REBARBADORAS ANGULARES DO CORTE À REMOÇÃO DE SOLDADURA

Um conjunto de discos abrasivos Norton para rebarbadoras angulares, com os grãos mais populares para operações de corte, limpeza, biselagem e remoção de cordões de soldadura em aplicações de aço carbono.

CONTEÚDO DO KIT	Nº ARTIGO DOS ITENS	QTD.	Nº ARTIGO KIT
Disco de Corte Norton Quantum3 NQ60ZZ-125x1.3x22.23-T41	66253371351	25	69957366032
Discos Blaze Rapid Strip 125x22 R9101 A0XC	66623303916	10	
Disco de Fibra Norzon 125x22 P36	63642536483	25	
Discos Lamelados Vulcan Zirconia 125x22 P60	63642502317	10	
Suporte de nylon reforçado com fibra de vidro para discos de fibra 125 M14	66623376821	1	
Saco Ferramentas Norton Profissional: Polybag 600D 38x23x28cm	-	1	

## PREPARAÇÃO DE SOLDADURA E ACABAMENTO EM 4 PASSOS (AÇO CARBONO)



**PASSO 1  
CORTE**

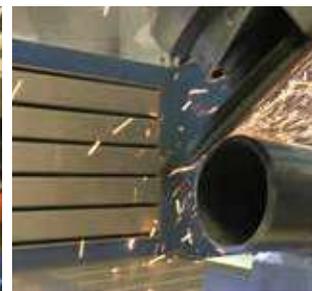
Os discos de corte Norton Quantum3 são fáceis de usar e de manusear e permitem resultados consistentes. Sem poeiras, sem cheiros para que o processo seja mais confortável.

O Norton Quantum3 é um disco de utilização muito confortável, e oferece a maior durabilidade do mercado.



**PASSO 2  
LIMPEZA**

Os discos Blaze Rapid Strip são melhor utilizados num ângulo de 10-15° para eliminar revestimentos desnecessários e corrosão, com mínima remoção de material. É um produto verdadeiramente versátil permitindo uma ação mais agressiva à medida que aumenta a pressão. É confortável de utilizar, sem danificar ou golpear as peças.



**PASSO 3  
BISELAR**

A melhor opção são os discos de fibra Norton Norzon F827 em P36, combinados com um suporte duro estriado. Remove material rapidamente e a área de contacto plana permite um maior controlo e ajuda a conseguir o ângulo necessário.



**PASSO 4  
REMOÇÃO DE CORDÕES DE SOLDADURA**

Depois da soldadura utilize o Norton Vulcan R842 em grão PP60 para remover rapidamente os cordões de soldadura e deixar o acabamento pronto para pintar ou outro tipo de revestimento.

# NORTON

SAINT-GOBAIN



## **NOVO** KIT 3 PASSOS PARA REBARBADORAS ANGULARES DE REMOÇÃO DE SOLDADURA A UM ACABAMENTO BRILHANTE

Um conjunto de discos abrasivos Norton para rebarbadoras angulares, com os grãos mais populares para remoção de material, homogeneização e acabamento em aplicações de aço inoxidável.

CONTEÚDO DO KIT	Nº ARTIGO DOS ITENS	QTD.	Nº ARTIGO KIT
Discos Rapid Prep 125x22 Duro	66623378975	25	69957366033
Discos Rapid Blend 125x12x22 Fino	66254496320	10	
Suporte médio plano para não-tecido 125 M14	69957382841	1	
Saco Ferramentas Norton Profissional: Polybag 600D 38x23x28cm	-	1	

## REMOÇÃO DE SOLDADURA PARA UM ACABAMENTO BRILHANTE EM 3 PASSOS (AÇO INOXIDÁVEL)



### PASSO 1 REMOÇÃO DE MATERIAL

O disco lamelado Norton Quantum em grão P60 é ideal para remoção de soldas e de material. Os discos lamelados são particularmente indicados para esta aplicação, uma vez que a constante erosão do suporte permite que grãos novos e mais afiados sejam expostos durante a utilização, dando ao produto uma maior duração. Como o suporte é mais suave comparativamente com o dos discos de fibra, o acabamento superficial ficará melhor, reduzindo o número de passos adicionais.



### PASSO 2 HOMOGENEIZAÇÃO E ACABAMENTO

Os discos Vortex Rapid Prep (SCM) são de utilização confortável com capacidades de acabamento mais finas. Os discos são melhor utilizados num ângulo de 10-15° para prevenir marcas de riscos. Um grão grosso é utilizado para refinar o acabamento conseguido no passo 2.



### PASSO 3 ACABAMENTO

O Rapid Blend NEX-2SF tem excelentes capacidades para acabamento final e consegue deixar uma superfície extremamente fina, brilhante e polida. Trabalha melhor num ângulo de 10-15° e precisa de ser movimentado lentamente pela peça de trabalho, apenas com o peso da rebarbadora a fazer pressão. Experimente também o NEX-3SF para maior durabilidade, se a flexibilidade e o conforto forem menos prioritários. Para melhores resultados, e para evitar queimaduras, utilize entre 6000 a 7000 rpm.



## 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. PRODUTO	GRAU	QTD. EMB.	RPM MÁX	Nº ARTIGO
	125x6x22	U9101	EXTRA GROSSO	10	12000	77696067121

## VORTEX RAPID BLEND

DPC TIPO 27 E TIPO 29 CÔNICO



- 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. PRODUTO	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
		125x6x22	U2305	VORTEX 3AM	10	12000	77696067110
		125x12x22	U2305	VORTEX 5AM	10	12000	63642531710
			U2305	VORTEX 3AM	10	7500	63642531717

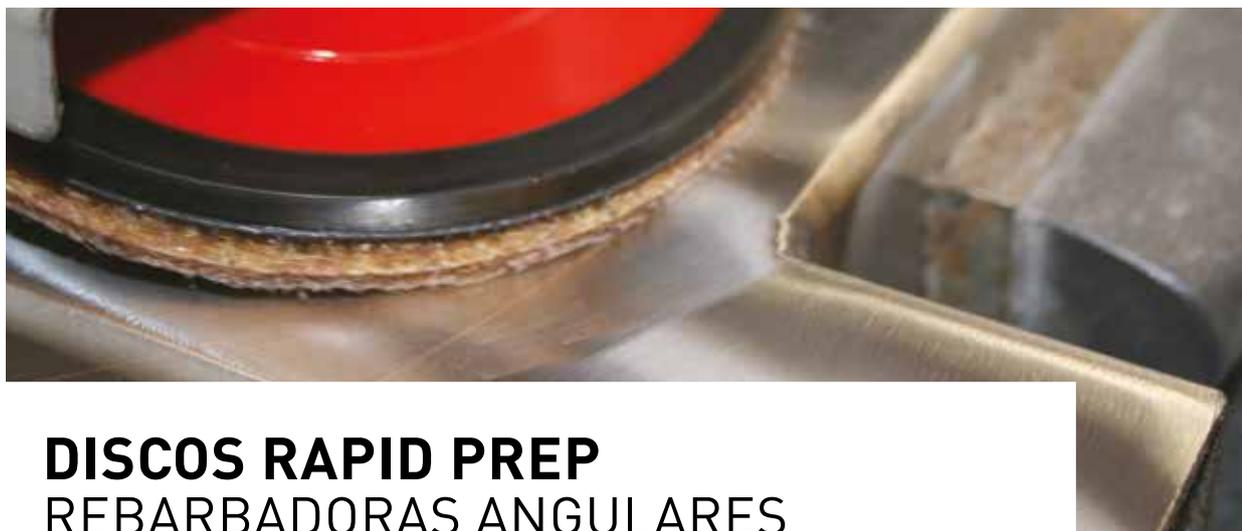
## RAPID BLEND

NEX DPC TIPO 27 E TIPO 29 CÔNICA

- 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	
		F2303	HSMA	10	12000	66261020549	
		125x12x22	U4401	NEX2SF	10	12000	66254496320
			U4401	NEX3SF	10	12000	77696067125
		125x6x22	U4401	NEX2SF	10	12000	77696067118
			U4401	NEX3SF	10	12000	77696067119
		125x12x22	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

## 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 Bond™
- 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)

## 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	M14	1	69957382843
	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
- Usar com ou sem pasta de polir
- Macio, resultados sem riscos
- 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

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 with a yellow rim cutting through a metal pipe, with bright sparks flying out from the point of contact.

**NORTON**

SAINT-GOBAIN

ABRASIVOS  
APLICADOS

# DISCOS PARA MINI REBARBADORAS



## 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

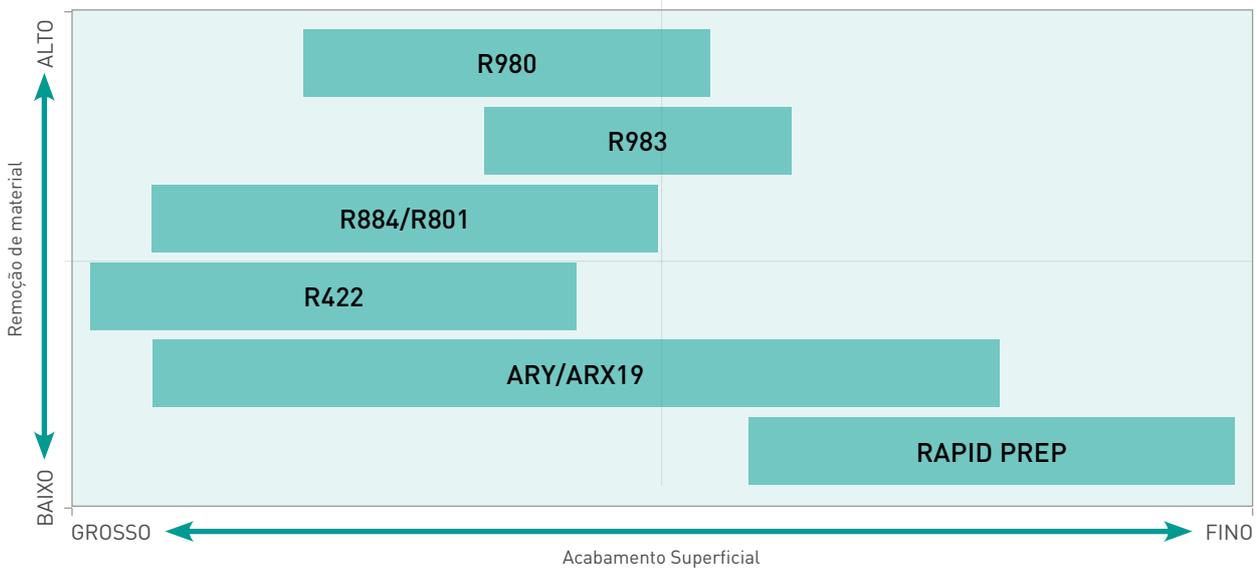


**DICA:** Para evitar golpes em contornos use um suporte mais pequeno do que o diâmetro do disco. Ex. suporte de 38mm para discos de 50mm.



**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 TR		FIXAÇÃO TS	
				Nº ARTIGO	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
25	36	11500 - 26800	100	66261094895	-	-	-
	50	11500 - 26800	100	66254402096	-	-	-
	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



FIXAÇÃO TS



	DIMENSÕES (mm)	GRÃO	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
	50	36	5700 - 13400	50	66261151081	66261151028
		50	5700 - 13400	50	66261151082	66261151036
		60	5700 - 13400	50	66261151083	6261151038
		80	5700 - 13400	50	66261148410	66261151044
		120	5700 - 13400	50	66261151084	66261151046
	75	36	3800 - 8900	50	66261151085	
		50	3800 - 8900	50	66261151086	
		60	3800 - 8900	50	66261151087	
		80	3800 - 8900	50	66261151088	
		120	3800 - 8900	50	66261151089	

## BENEFÍCIOS DOS DISCOS DE APERTO RÁPIDO



Para áreas difíceis de alcançar



Para curvas e contornos



Para pequenas áreas superficiais

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

- Melhor escolha para aços duros, aço carbono, soldaduras e madeira
- Grão versátil com auto-afiamento 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
	38	36	7600 - 17600	50	-	63642549604
		50	7600 - 17600	50	-	66261138622
		60	7600 - 17600	50	-	63642549607
		80	7600 - 17600	50	-	63642549606
	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
		60	3800 - 8900	50	63642560887	63642539858
		80	3800 - 8900	50	63642560888	69957360313
		120	3800 - 8900	50	66261137003	66261137005

## 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
		50	3800 - 8900	50	63642587246
		60	3800 - 8900	50	63642556411
		80	3800 - 8900	50	63642587247
		120	3800 - 8900	50	63642587248
	50	36	5700 - 13400	50	63642556405
		50	5700 - 13400	50	63642587202
		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
38	60	7600 - 17600	50	63642586628	63642586596
	80	7600 - 17600	50	63642586629	63642586607
	120	7600 - 17600	50	63642586631	63642586608
	180	7600 - 17600	50	63642586633	63642586609
	320	7600 - 17600	50	66261137058	63642586617
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	63642586712
	320	3800 - 8900	50	66261137060	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.

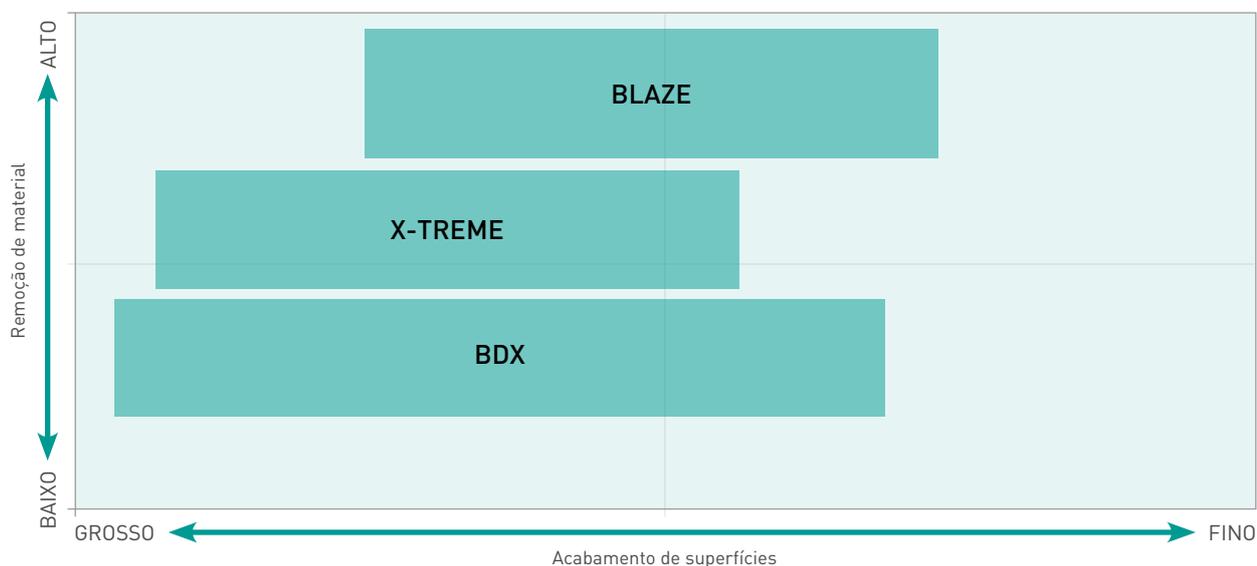
## GUIA DE SELEÇÃO DE PRODUTO

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	SUORTE
	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	SUORTE
	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	SUORTE
	50	40	11500 - 15000	10	66261180889	63642556629
		60	11500 - 15000	10	66261180890	
		80	11500 - 15000	10	66261180891	

# BDX R766

- Uma boa escolha para alumínio, aço carbono e materiais difíceis de retificar e que exigem uma opção econômica
- Para um corte agressivo e vida mais longa do que discos concorrentes de óxido de alumínio
- Para uma maior duração e taxa de corte mais rápida em aplicações moderadamente exigentes



FERR. NÃO FERROSOS



FIXAÇÃO TR

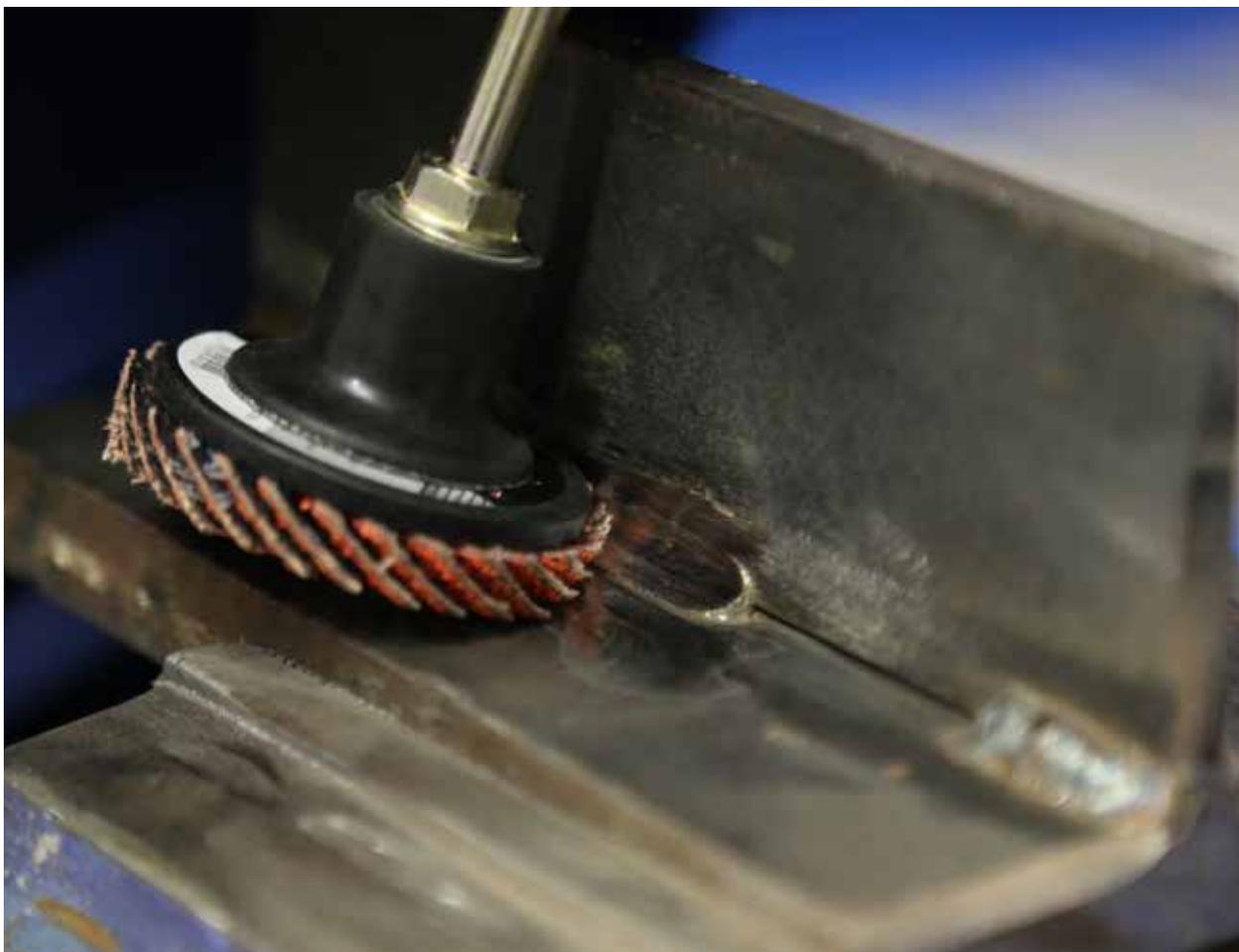


	DIMENSÕES (mm)	GRÃO	RPM MÁX.	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	SUORTE
	50	40	11500 - 15000	10	66261119970	63642556629
		60	11500 - 15000	10	66261119973	
		80	11500 - 15000	10	66261119975	
	75	40	7500 - 10000	10	66261119979	63642556629
		60	7500 - 10000	10	66261119980	
		80	7500 - 10000	10	66261119981	

## 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<sub>A/O SCM</sub>

- 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	75	S2108	Extra Grosso
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+ 

## SUORTE BORRACHA HASTE 6MM PARA MINI REBARBADORAS ANGULARES

DIMENSÕES (mm)	DENSIDADE	RPM MÁX.	QTD. EMB.	FIXAÇÃO TR 	
				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

## SUORTE PLÁSTICO PARA MINI REBARBADORAS ANGULARES FIXAÇÃO TR+ (TR+ = SL4)

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

FIXAÇÃO TR+ 



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

FIXAÇÃO TR 



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 APERTO	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 VTFV 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  
APLICADOS

DISCOS PARA  
MÁQUINAS ORBITAIS



## NORTON MESHPOWER DISCOS

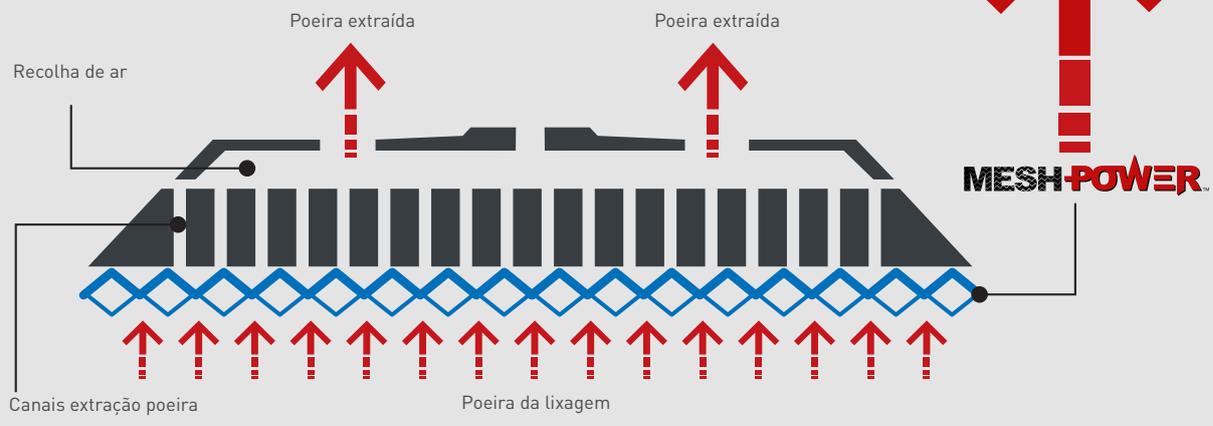
Sendo uma alternativa aos discos tradicionais multiperfurados, o Norton MeshPower é um abrasivo multifuncional, desenhado com milhares de furos criados pela sua estrutura única em malha. Esta estrutura perfurada permite a extração de poeira em qualquer aplicação.

- 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.

## NOVO 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	60	50	78072712626
	80	50	69957326072
	120	50	69957326073
	180	50	69957326075
	240	50	69957326076
	320	50	69957326077
	400	50	69957326078

## NOVO 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
	320	50	78072703559

## PROTEÇÃO DE SUPORTES

DIMENSÕES (mm)	TIPO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
150	Multi-Air	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

## PADRÃO DE FURAÇÕES

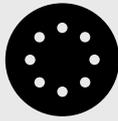
Os discos estão disponíveis com diferentes padrões de furação para uma extração de poeiras melhorada. O stock dos padrões de furação mais populares disponíveis são mostrados abaixo, outras furações disponíveis sob pedido, verifique a oferta MTO para obter mais informações.



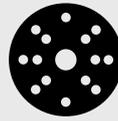
ø76mm  
sem furos



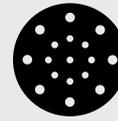
ø150mm  
sem furos



ø125mm  
com 8 furos de ø10mm num  
circulo de ø65mm



ø150mm  
com 15 furos de ø9mm num  
circulo de ø120mm;  
6 furos de ø9mm num  
circulo de ø80mm  
+ 1 furo central de ø17mm



**NOVO PADRÃO  
DE FURAÇÃO DISPONÍVEL**

ø150mm  
com 17 furos,  
8 furos de ø10mm num  
circulo de ø120mm;  
8 furos de ø8mm num  
circulo de ø65mm  
+ 1 furo central de ø10mm

## 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



	DIAx F (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	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

## DISCOS SELF-GRIP E BEARTEX

### 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



FERR.  
E NÃO FERR.



TINTA/VERN.  
E MADEIRA DURA



	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

NÃO FERR. TINTA/VERN, MADEIRA DURA E MACIA

	DIAx F (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	QTD. ENC.	Nº ARTIGO
		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
		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
		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
	 125 8 furos	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
		 150	36	100	50
	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		

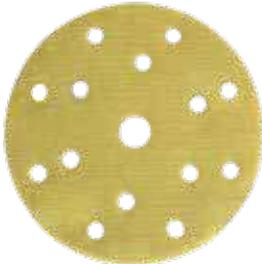
### NORTON PRO FILM Q275

- 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
	 150 15 furos	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

# 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	

## NOVO BEARTEX **+++**

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

## SUPORTES SELF-GRIP

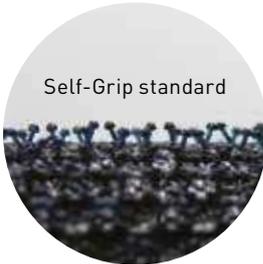
### SUPORTES

APLICAÇÃO	DENSIDADE
Para lixagem pesada, melhor para aplanar 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



115mm  
ø115mm sem furos



125mm  
ø125mm sem furos



125mm  
ø125mm com 8 furos de  
ø10 mm num círculo de Ø90 mm  
+ 1 furo central de ø10 mm



150mm  
ø150mm com 6 furos de  
ø10 mm num círculo de ø80 mm  
+ 1 furo central de ø17 mm



ø150mm  
ø150 mm 8 furos de  
ø10 mm num círculo  
de ø120 mm  
+ 1 furo central de ø17 mm



ø150mm  
ø150mm com 180 furos  
+ 1 furo central de ø18 mm



ø203mm  
ø203 mm 8 furos  
ø12 mm



ø225mm  
ø225 mm 10 furos  
de ø12 mm num círculo  
de ø105 mm

## 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
225	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
406	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



FERR.  
E NÃO FERR.



TINTA/VERN, MADEIRA  
DURA E MACIA



DIMENSÕES (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
350 x 40	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
	JF068	Verde		10	63642585899
	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	
		120	10	66261154871	
	40x20x6	40	10	66261154302	7100 - 12000
		60	10	66261154305	
		80	10	66261154306	
		120	10	66261154307	
	60x15x6	40	10	66261154308	4800 - 7900
		60	10	66261154312	
		80	10	66261154313	
		120	10	66261154314	
	60x30x6	40	10	66261154315	4800 - 7900
		60	10	66261154316	
		80	10	66261154318	
		120	10	66261154320	
	80x30x6	40	10	66261154323	3600 - 6000
		60	10	66261154325	
		80	10	66261154338	
		120	10	66261154339	
	80x50x6	40	10	66261154340	3600 - 6000
		60	10	66261154341	
		80	10	66261154343	
		120	10	66261154344	



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	
	80x50x6	40	10	69957300015	3600 - 6000
		60	10	63642578253	
		80	10	69957300019	

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



## NOVO 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)
<b>HASTE DE 3mm</b>					
  +25% de melhoria de desempenho	15x15x3	60	10	66261139936	19000 - 31800
		80	10	66261139944	
		120	10	66261139945	
		180	10	66261139947	
	1.42	60	10	66261139974	9500 - 15900
		1.73	10	63642536733	
		1.82	10	66261139976	
		1.90	10	66261139978	
<b>HASTE DE 6mm</b>					
	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	
		180	10	66261138106	
		240	10	63642547341	
	30x30x6	40	10	66261138108	9500 - 15900
		60	10	66254410858	
		80	10	66261063210	
		120	10	66261138109	
	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	
		180	10	66261138277	
		240	10	69957360903	
	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	
		180	10	66261090663	
		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.



## RODAS LAMELADAS COM HASTE

### METAL R207PLUS - RODAS LAMELADAS RECORTADAS

- Um produto universal que consegue um bom acabamento em aço e aço inoxidável
- O grão de óxido de alumínio oferece um corte agressivo e durabilidade
- As lamelas recortadas aumentam a flexibilidade e facilidade de uso, adaptam-se facilmente a áreas de difícil acesso e com contornos
- Boa capacidade de corte em operações de acabamento com baixas pressões com a capacidade de deixar um muito bom acabamento

	DIM DIAxExH (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOCIDADE RECOM. (RPM)
<b>RODAS DE LAMELAS RECORTADAS</b>					
	30x15x6	40	10	66261135702	9500 - 15900
		80	10	66261135714	
	60x30x6	40	10	66261135790	4800 - 7900
		80	10	66261135792	
	80x50x6	40	10	66261135797	3600 - 6000
		80	10	66261135799	
		120	10	66261135801	
		240	10	66261135803	
		320	10	66261135804	



† +25% de melhoria de desempenho

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

## 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	
<b>GRAU NÃO-TECIDO</b>	<b>GROSSO</b>		<b>MÉDIO</b>		<b>FINO</b>	<b>MUITO FINO</b>		
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

- Fornecer 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)

TR+



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.

### NOVO 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.

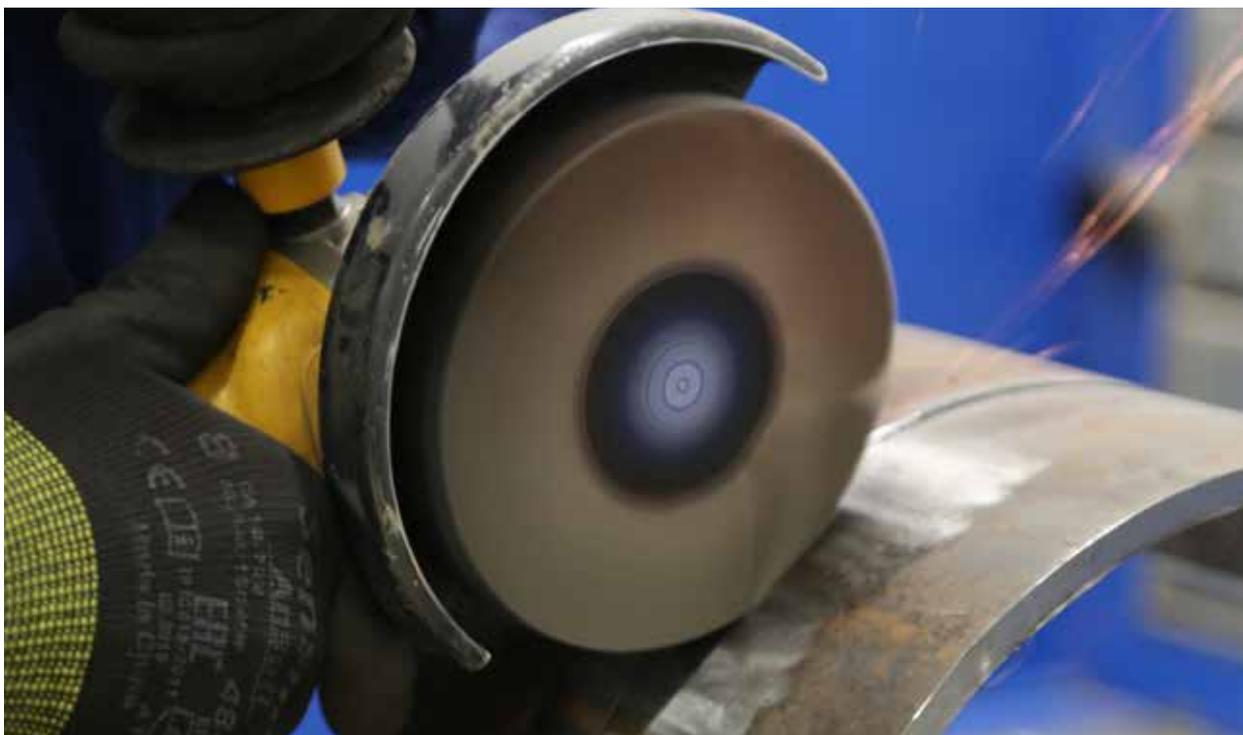


## **NOVO** REBARBADORA RETA

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



METAL  
INOX



	DIM DIAXExRS (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOCIDADE RECOM. (RPM)
	115x20 M14	40	5	69957307345	6700 - 8300
		60	5	69957307350	
		80	5	69957307353	
		120	5	69957307354	
	125x20 M14	40	5	69957307355	6700 - 8300
		60	5	69957307356	
		80	5	69957307359	
		120	5	69957307360	

## 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.



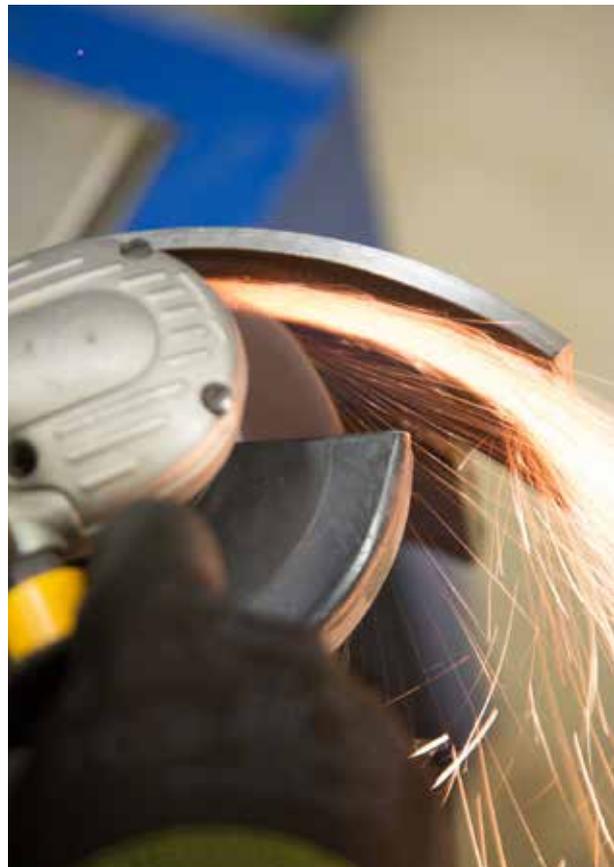
	DIM DIAxExRS (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOCIDADE RECOM. (RPM)
	115x20 M14	40	5	66261121351	6700 - 8300
		60	5	66261121353	
		80	5	66261121411	
		120	5	66261121415	
	125x20 M14	40	5	66261121426	6700 - 8300
		60	5	66261121427	
		80	5	66261121428	
		120	5	66261121429	
		180	5	66261121432	

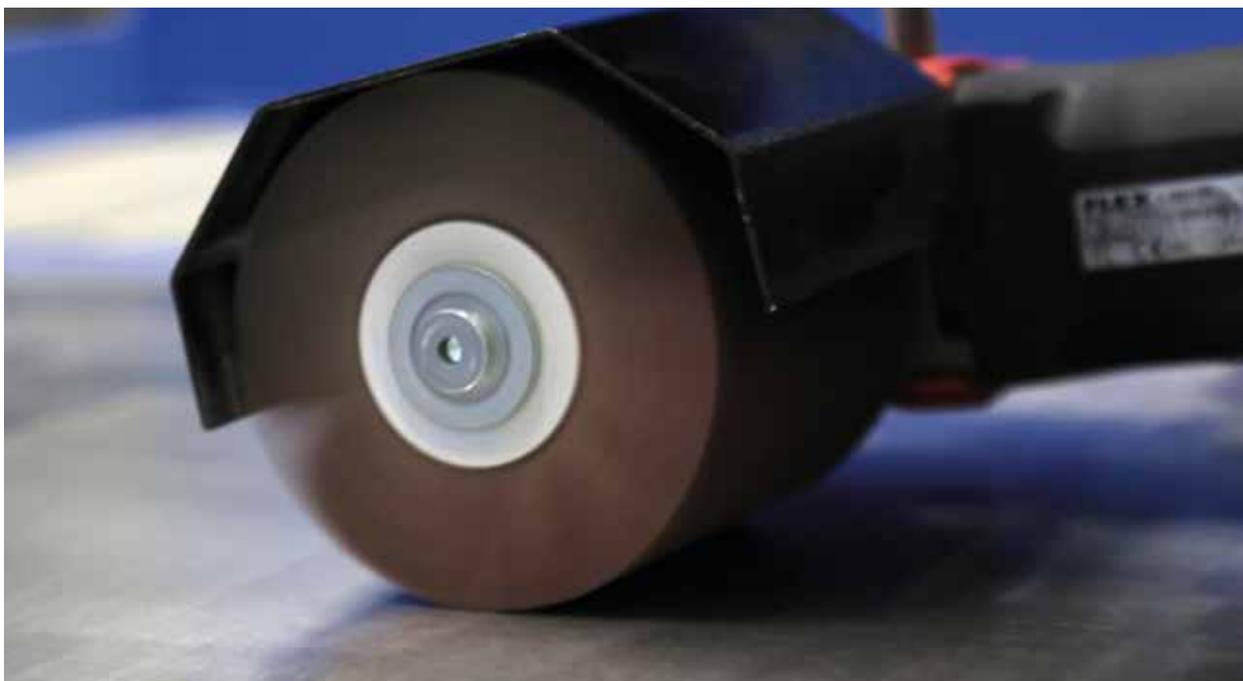
† +25% de melhoria de desempenho

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



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 LAMELADAS MÁQUINAS SATINEX

Estas versáteis rodas são utilizadas em máquinas portáteis e compatíveis com os sistemas mais utilizados. As rodas Satinex consistem num núcleo de tiras coladas radialmente de lamelas abrasivas, ideais para trabalhos de retificação fina em grandes áreas e superfícies irregulares, fornecendo um acabamento consistente e uma taxa de corte uniforme nas aplicações de homogeneização, rebarbação e acabamento em fabricação de metal, e indústrias de soldadura e polimento. Também podem ser usadas em acabamentos decorativos, graças à estrutura do produto de lamelas abrasivas ancoradas por um núcleo de resina no centro, que proporciona excelente flexibilidade e um acabamento superficial muito suave. As rodas lameladas com núcleo funcionam melhor a uma velocidade recomendada de 15 - 30m/s. A esta velocidade, as lamelas mantêm-se direitas devido à força centrífuga, apenas com as arestas em contacto com a peça de trabalho, otimizando a remoção de material e o acabamento da superfície enquanto evitam a carga térmica na peça e o desgaste da ferramenta.

### NORZON R822 **++++**

- Para uso em aço inoxidável e ligas resistentes
- Ideal para retificar, moldar, homogeneizar, quebrar arestas e remover 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



	DIM DIAxExF (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOCIDADE RECOM. (RPM)
	100x100x19,1	40	1	66261139934	2900 - 5800
		60	1	66261138390	
		80	1	66261138391	

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

## METAL R207Plus

- Uma boa escolha quando o acabamento superior é necessário, ou para aplicações de baixa pressão
- Uma roda universal para uso em aço e aço inoxidável, pode também ser usada para remoção de pintura e em plástico ou madeira
- Taxa de corte consistente proporciona um ótimo acabamento
- Adapta-se facilmente à peça de trabalho

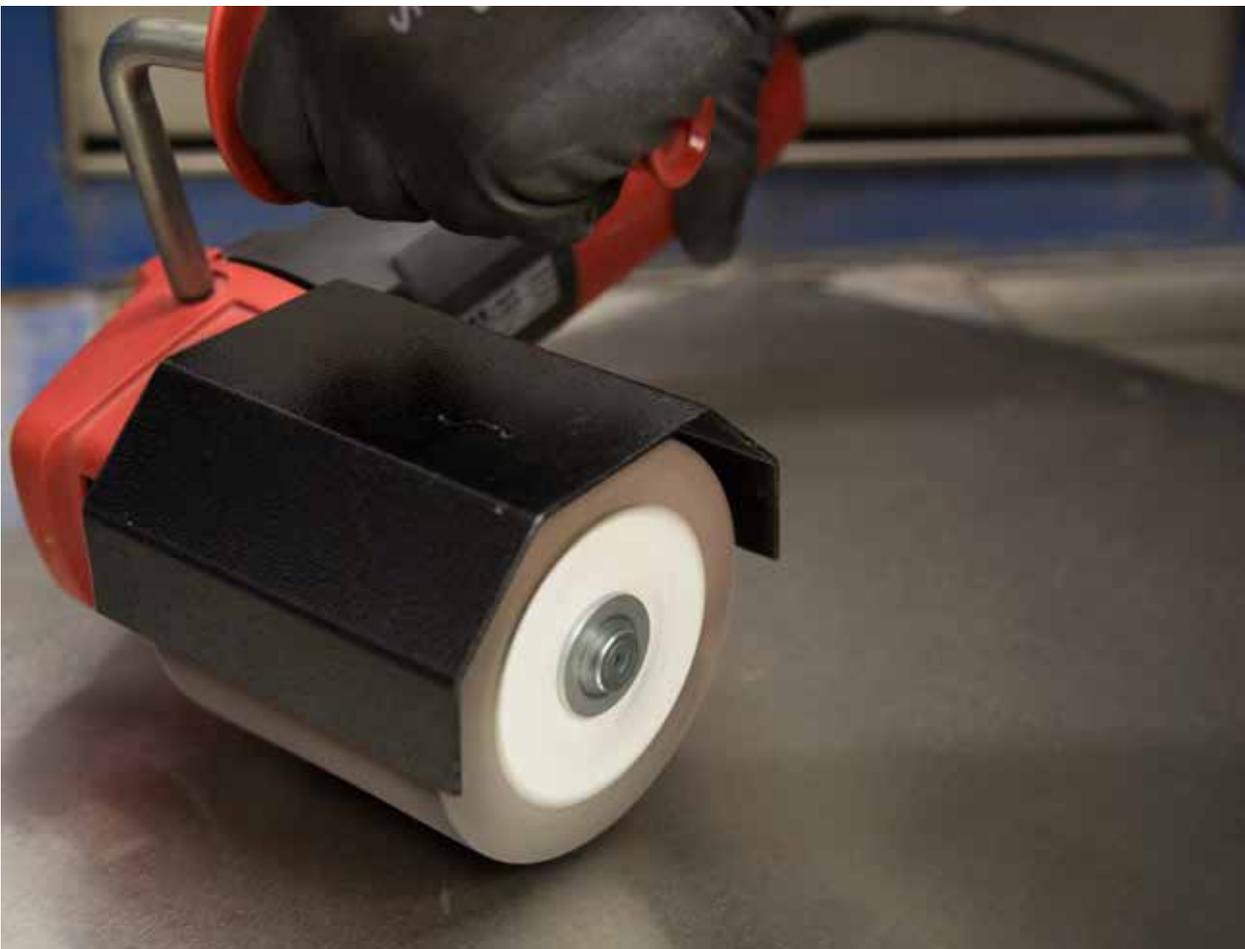


FERR.  
E NÃO FERR.



DIM DIAxExF (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOCIDADE RECOM. (RPM)	
	100x100x19,1	40	5	66261139847	2900 - 5800
		60	5	66261138377	
		80	5	66261138378	

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





## 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

INDUSTRIAS	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 escamado, óxido e ferrugem	Satinex RapidStrip
Processamento de alimentos	Regularização de soldaduras, acabamentos satinados com vida prolongada	Satinex poliuretano

## 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 uso universal em aço e aço inoxidável, pode também ser usado para remoção de pintura e em plástico ou madeira
- Para corte agressivo e vida mais longa



FERR.  
E NAO FERR.



	DIM DIAxExF (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOCIDADE RECOM. (RPM)
	150x25x25	80	2	63642546728	4800 - 5400
		120	2	63642546740	
	150x50x25	40	1	66261140555	4800 - 5400
		60	1	63642546712	
		80	1	63642546729	
		120	1	66261140556	

DIM DIAxExF (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOCIDADE RECOM. (RPM)
165x25x32	40	2	63642547170	4300 - 4900
	60	2	63642546711	
	80	2	63642546730	
	120	2	63642546742	
165x50x32	40	1	66261140608	4300 - 4900
	60	1	63642561961	
	80	1	63642546731	
	120	1	63642546743	
200x25x35	80	1	63642547175	3600 - 4000
	120	1	66261140611	
200x50x35	80	1	63642546732	3600 - 4000
	120	1	66261140614	
250x50x35	80	1	63642546733	2900 - 3200
	120	1	63642546745	

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.

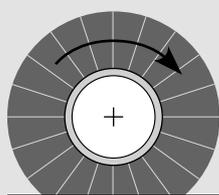
### RODAS LAMELADAS MISTAS

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.

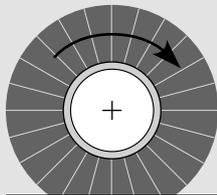
Ideais para desbaste e acabamento esmerilado em aço inoxidável. Disponíveis em ambas as versões, com núcleo e com haste. Rodas com núcleo mistas podem ser moldadas para coincidir com o perfil, Ex: perfis de madeira.

### DENSIDADES

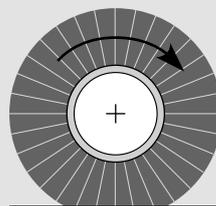
As diferentes densidades facilitam a versatilidade, desde o amaciamento suave à limpeza dura e acabamento de ferramentas. A densidade de uma roda pode ser aumentada (endurecida) adicionando mais lamelas, como mostrado abaixo:



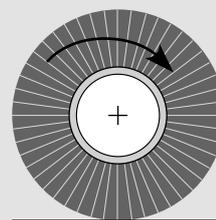
SD: Densidade Macia



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

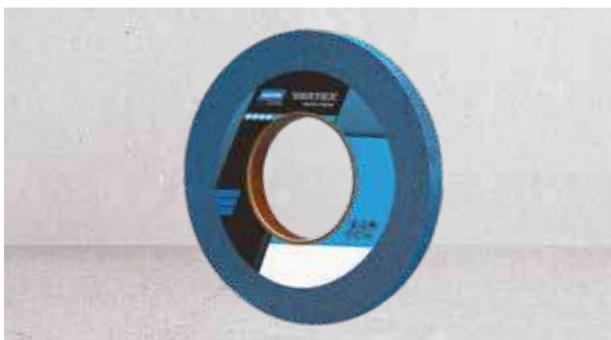
Consulte a secção de acessórios deste catálogo para mais informações sobre anilhas redutoras metálicas. O catálogo inclui detalhes de todos os produtos de stock, mas outras opções estão disponíveis em várias dimensões, graus e densidades, através da facilidade de fabricação da Norton. Entre em contacto 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)



#### **NOVO** RAPID FINISH<sup>GP A/O & S/C</sup>



- 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	DEN-SIDADE	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

## 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	66261055204	
		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	Alox	Fino	C2406	7	3	69957352389	
	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	66261018855	
		SiC	Médio	C4308	8	3	66261018673	
		SiC	Fino	C4408	9	3	66261018641	
		SiC	Médio	C4308	9	3	66261018997	
200x50x76	D16	SiC	Médio	C4308	6	2	66261055211	
		Alox	Fino	C2406	6	2	66261009252	
		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	D17	SiC	Fino	C4408			69957352396	
		D18	SiC	Fino	C4408	8	4	66261019221
		Alox	Médio	C2308	8	4	69957352395	
		SiC	Médio	C4308			66261019005	
	D19	SiC	Fino	C4408	9	4	66261019222	
250x25x127	D18	Alox	Médio	C2308	8	4	69957352402	

## 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 to 200	2	66261082442
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

## 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	66623334482

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

## RODAS DISCO RAPID STRIP MÁQUINAS DE BANCADA E PEDESTAL

### 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

### MANDRIS PARA DISCOS STANDARD

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





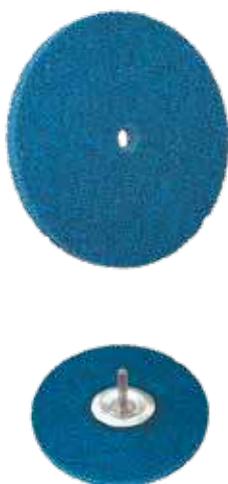
## DISCOS UNITIZED RAPID BLEND REBARBADORAS RETAS

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

## DISCOS UNITIZED RAPID BLEND REBARBADORAS RETAS

### 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	66254488603
	U4401	NEX-3SF	20	6000	66254489419
150x6x13	U2301	NEX-2AM	10	4500	66261019412
	U4401	NEX-2SF	10	5000	66261019416
	U4401	NEX-3SF	8	5000	66261016691
150x6x25	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
150x25x25	U2301	NEX-2AM	5	4500	63642585789*
	U4401	NEX-2SF	5	5000	63642585795
	U2401	NEX-4AF	5	7500	63642585792
200x25x25	U2301	NEX-2AM	5	3500	63642585796
	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



## 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

# 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





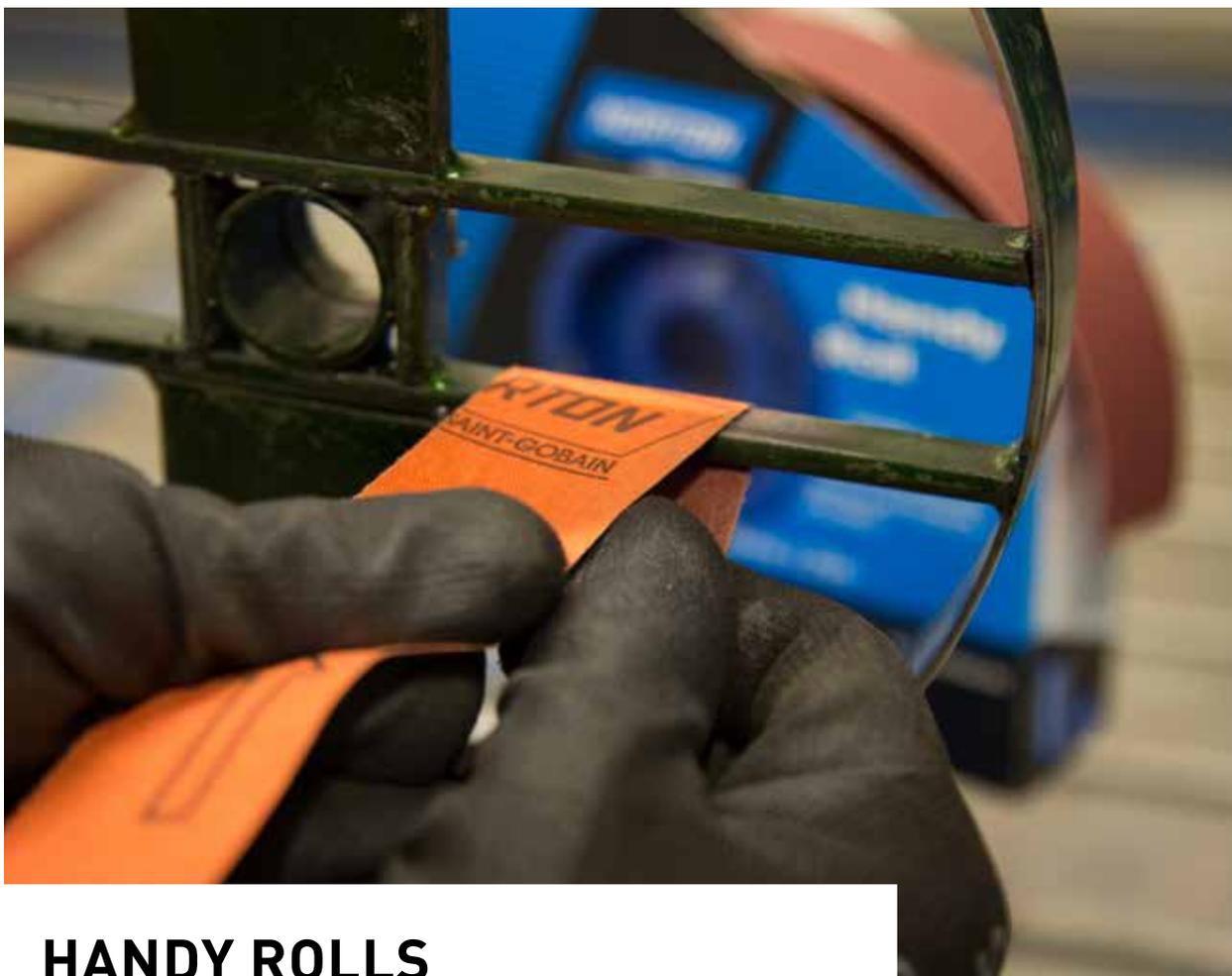
**NORTON**

SAINT-GOBAIN

ABRASIVOS  
APLICADOS



ROLOS



## 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

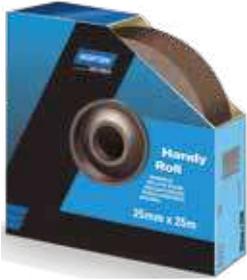


# K20N +++

## 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 Lx C	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO		
	38mm x 25m	40	1	69957393819		
		50	1	69957375534		
		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	40	1	69957378214
				50	1	69957372295
60	1			69957373478		
80	1			69957375076		
100	1			69957374797		
120	1			69957393823		
150	1			69957377808		
180	1			66261153913		
220	1			69957377801		
240	1			69957375077		

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

## NOVO 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



FERR.  
E NÃO FERR. 

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	

# 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
93mm x 50m	80	2	66623372547
	100	2	66623372548
	120	2	66623372549
100mm x 50m	40	2	66623372550
	60	2	66623372536
	80	2	66623372537
	100	2	66623372538
	120	2	66623372539
	150	2	66623372540
	180	2	66623372551
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
	250	2	66623372559
120mm x 50m	40	2	66623372542
	60	2	66623372543
	80	2	66623372553
	100	2	66623372541
	120	2	66623372544
	150	2	66623372556



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



## 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®

The mark of responsible forestry

# 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



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
60		1	63642560979
80		1	63642531852
100		1	63642531854
120		1	63642531855
150		1	63642545861
180		1	63642531856
240		1	63642531857
320		1	63642545865
400		1	63642545867
430mm x 50m	60	1	63642539142
	80	1	63642539143
	120	1	63642539145
	150	1	63642539146
	180	1	63642539147

## ROLOS DE TELA

### NOVO 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	40	5	69957376895
		60	5	69957380137
		80	5	69957377805
		100	5	69957376896
		120	5	69957372227
		150	5	69957377807
		180	5	69957378218
		220	5	69957380131
		240	5	69957377806
	100mm x 50m	40	1	69957375533
		60	1	69957375535
		80	1	69957375536
		100	1	69957375528
		120	1	69957375529
		150	1	69957375530
		180	1	69957375531
		240	1	69957380132
	120mm x 50m	40	1	69957374543
		60	1	66261060811
		80	1	69957374544
		120	1	69957374546
		180	1	66261060812

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

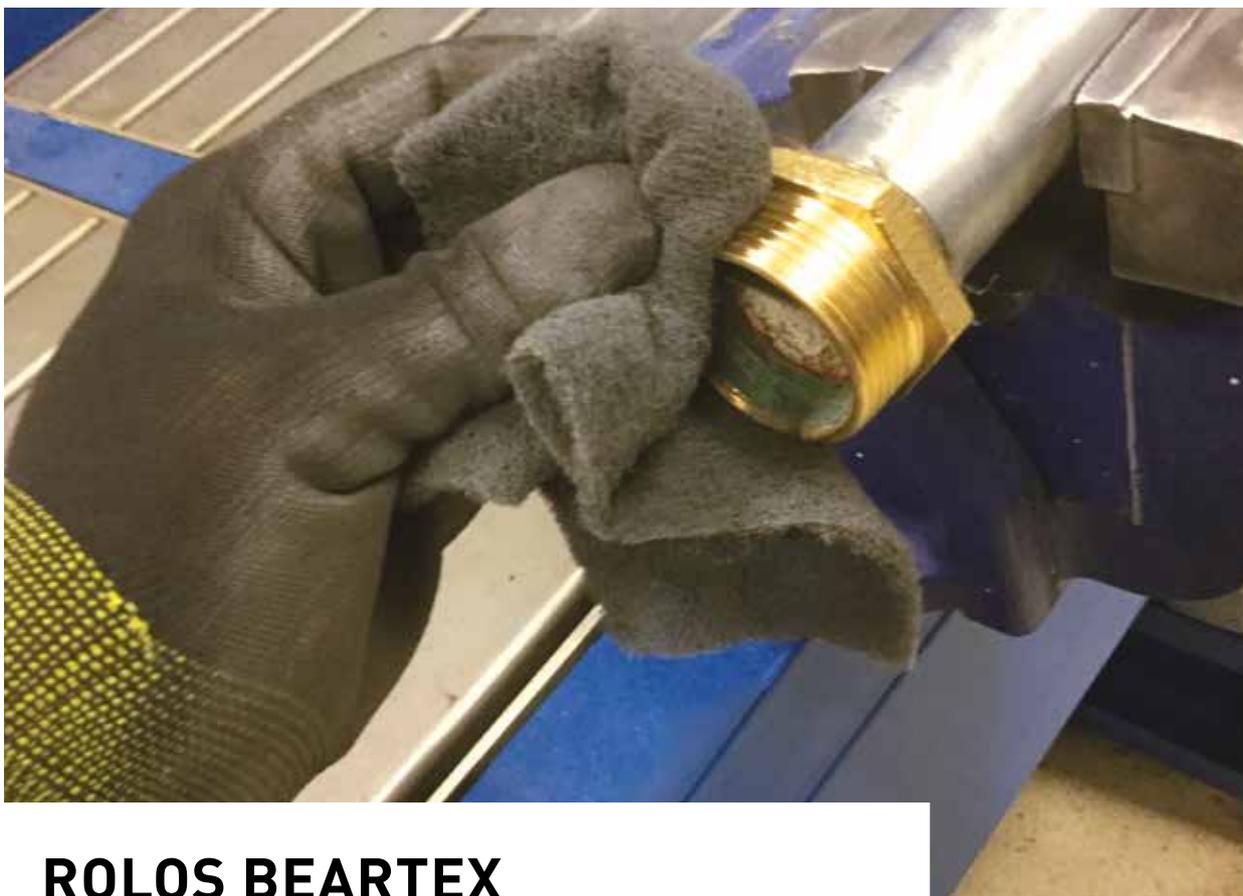
## ROLOS MESHPOWER CERÂMICO

	DIMENSÕES	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	75 x 10 m	60	1	78072712625
		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. PRODUTO	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
		Ultra Fino S	F4660	2	63642557501
115mm x 10m	Muito Fino A	F2560	2	63642557739	
	Muito Fino A Longa Duração	F2504	2	63642587694	
	Ultra Fino S	F4660	2	63642557503	
120mm x 10m	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 Maça	2	63642535316
	150	Laranja	2	63642557584	
	180	Roxo	2	63642557599	
	220	Vermelho	2	63642557600	
	240	Azul Elétrico	2	63642557602	
	280	Cinzeno	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
	280	2	66261097597	
	320	2	66261097598	
	400	2	66261097599	
	500	2	66261097600	
	600	2	66261097601	
	800	2	66261097602	

Veja o catálogo Norton de Repintura Automóvel para a oferta **Dimensões Chave:** DIM = Dimensões, L = Largura, C = Comprimento 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  
APLICADOS

FOLHAS E ESPONJAS



## 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.

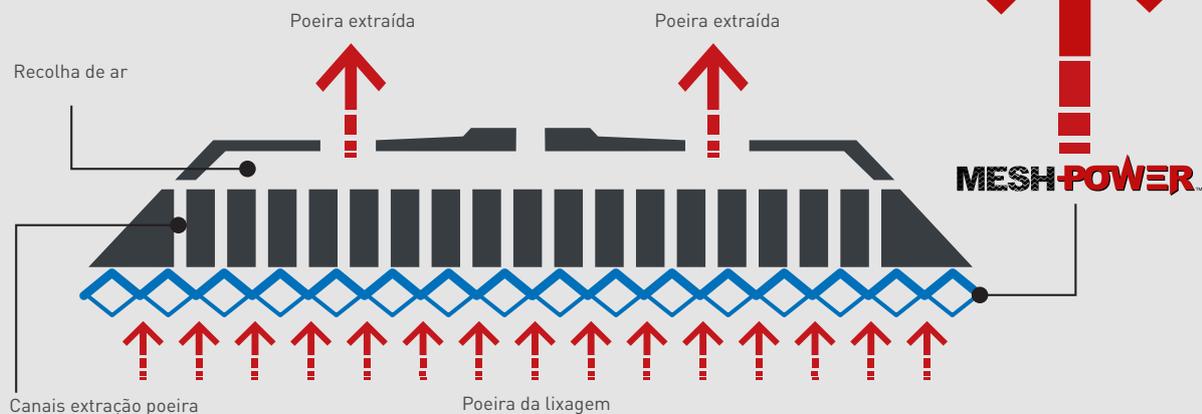
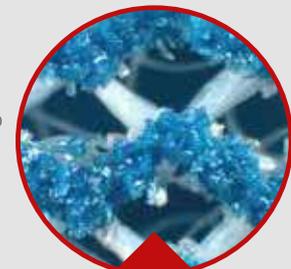
- O suporte de malha permite uma excelente extração de poeira, contribuindo para um ambiente de trabalho mais limpo, com diminuição do tempo necessário para limpeza
- A tecnologia No-fil® previne o empapamento para uma vida útil do produto mais longa
- Pode ser usado a seco ou a húmido
- Suporte self-grip 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

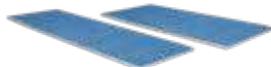
O grão cerâmico permite a maior remoção de material, a melhor produtividade, a vida útil mais longa e o acabamento mais refinado.



### VANTAGEM CERÂMICA

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

## NOVO 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

## NOVO TIRAS MESHPOWER ÓXIDO DE ALUMÍNIO



DIM LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
70x198	80	50	69957326280
	120	50	69957326281
	180	50	69957326283
	240	50	69957326285
	320	50	69957326286
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



NÃO FERR.



TINTA/VERNIZ, MADEIRA DURA



	DIM LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
		80	25	66261087406
		120	25	66261087411
		180	25	66261187577
		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

NÃO FERR.



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



	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



MADEIRA DURA E MADEIRA MACIA

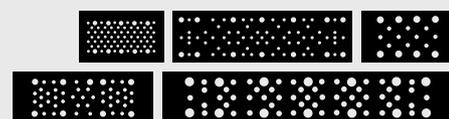


	DIM LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
		40	50	66623372533
		80	50	66623372576
		120	50	66623372581
		180	50	66623372579

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 10mm



70 x 125mm



93 x 230mm  
8 furos Ø 10mm



115 x 230mm  
10 furos Ø 10mm



115 x 280mm  
10 furos Ø 10mm



Delta 98 x 148 mm  
7 furos Ø 10mm



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
- Produto universal de alta qualidade
- Suporte de tela peso - J altamente flexível para uso em curvas e contornos
- 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	

### NOVO K20N FOLHAS TELA

- Abrasivo de óxido de alumínio para uma ação de corte agressiva em todas as aplicações de lixagem a seco
- Para uso em madeira e metal, (remoção de ferrugem a acabamento suave)
- Lixagem manual forte ou ligeira, dependendo do grão
- 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	
		240	50	69957307671	

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

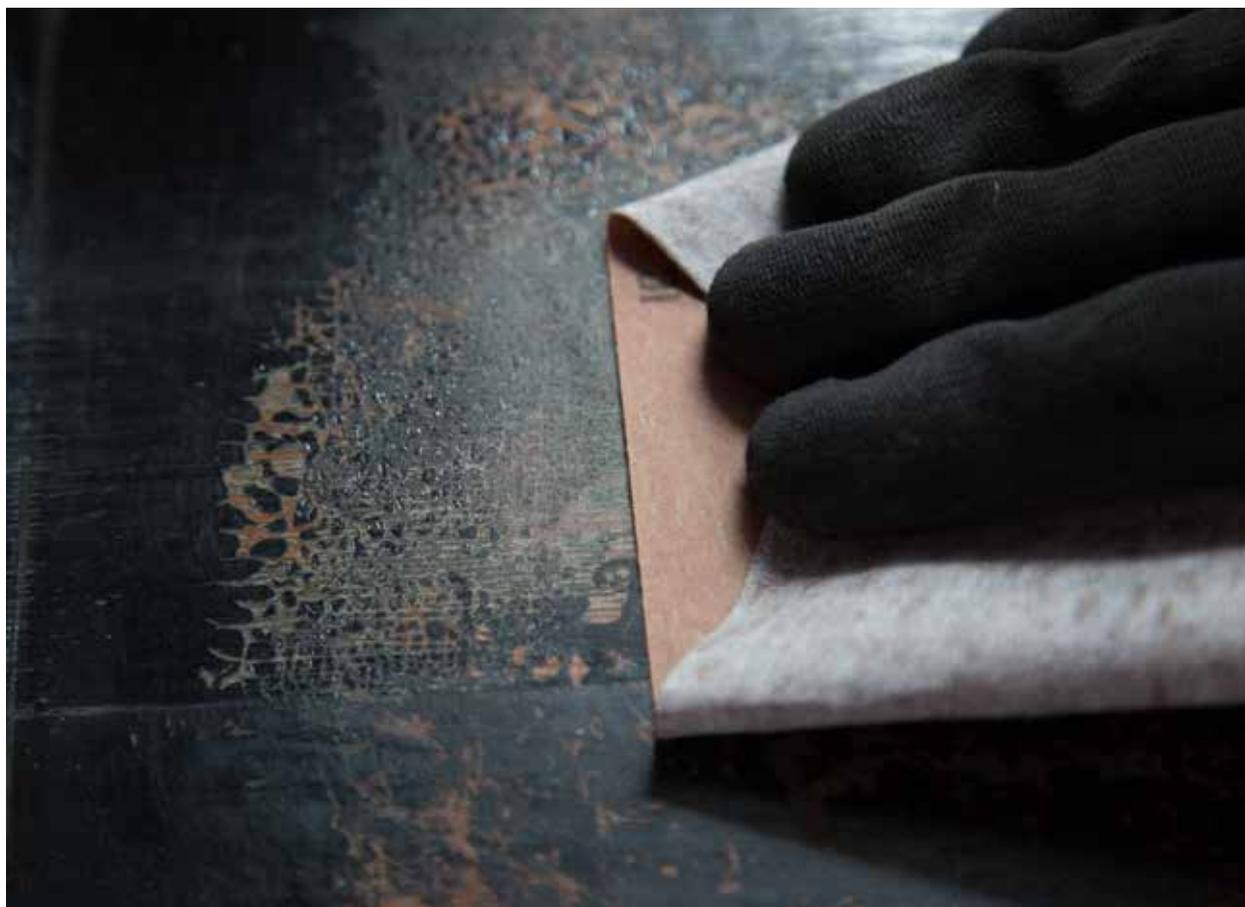
	DIM LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	230 x 280	60	50	63642532956
		80	50	63642532988
		100	50	63642532989
		120	50	63642532990
		150	50	63642532991
		180	50	63642532957
		220	50	63642532992
		240	50	63642532993
		280	50	63642532994
		320	50	63642532995
		360	50	63642532996
		400	50	63642532997
		500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



	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.



## 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 **++++**

- 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

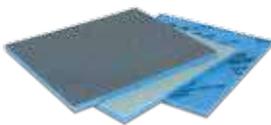
### ABRASIVO 1 FACE

FERR. E  
NÃO FERR.



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

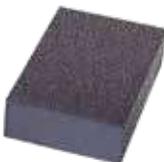


DIM LxCxA (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	
	140x115x6	60	20	63642550599
		100	20	63642550601
		180	20	63642550602
		220	20	63642550603
		280	20	63642550604

### **NOVO** 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	

### **NOVO** 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



## 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					✓✓		○

## **NOVO** 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

## **NOVO** 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, 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
- 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



	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
	15x475	40	10	66261128521
		60	10	66261128522
		80	10	66261128523
	19x457	40	10	66254480433
		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



	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	40	10	66261194353
		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
		80	10	66261123639
		120	10	66261123640

Dimensões Chave: L = Largura, C = Comprimento

LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
15x475	40	10	66261123646
	60	10	66261123647
	80	10	66261123648
	120	10	66261123649
19x457	40	10	66254487679
	60	10	66254480427
	80	10	66254481839
	120	10	66254481840
20x520	40	10	66623303272
	60	10	66261029755
	80	10	66623303275
	120	10	66623303276

## 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



Dimensões Chave: L = Largura, C = Comprimento

## 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



LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
30x533	24	10	69957383624
	36	10	63642571575
	40	10	63642556322
34x435	24	10	63642545273
	36	10	63642568989
	40	10	63642549470



## MINI BANDAS PARA MÁQUINAS DE LIMA

### 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	60	50	63642547214
		80	50	63642539677
		120	50	63642539678
	20x520	60	50	66254425393
		80	50	63642567304
		120	50	63642547790
	30x533	60	50	63642519009
		80	50	69957379493
		120	50	69957371884

## 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	•	•	•	•	•									
SG R929	SG, poliéster - X		•	•	•	•	•	•							
Norzon R822	Norzon, algodão -X	•	•	•	•	•	•	•	•						
Norzon R817	Norzon, poliéster -Y	•	•	•	•	•	•	•							
R445	Carboneto Silício, poliéster -X/Y				•	•	•	•	•	•	•	•			
R293	Mix óxido alumínio, poliéster -X/Y	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
R230	Óxido de alumínio, algodão -X		•	•	•	•	•	•	•	•					

## QUANTIDADES MÍNIMAS DE ENCOMENDA

PARA PRODUTOS DE FABRICAÇÃO

DIMENSÃO (mm)	QUANTIDADE MÍNIMA DE ENCOMENDA
Todas as bandas de lima	200 peças



## 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
- Alto teor de cargas ativas (active filler), para um corte frio, sem marcas de queimaduras na peça metálica
- Tela poliéster peso -X, extremamente durável mesmo em aplicações agressivas
- 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	40	10	63642546472
	60	10	63642546473
	80	10	63642567329
	100	10	63642545869
	120	10	63642546476
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	10	63642521182
	36	10	69957349006
	40	10	69957349007
	60	10	69957349010
	80	10	69957349014
	100	10	69957349394
	120	10	63642558814

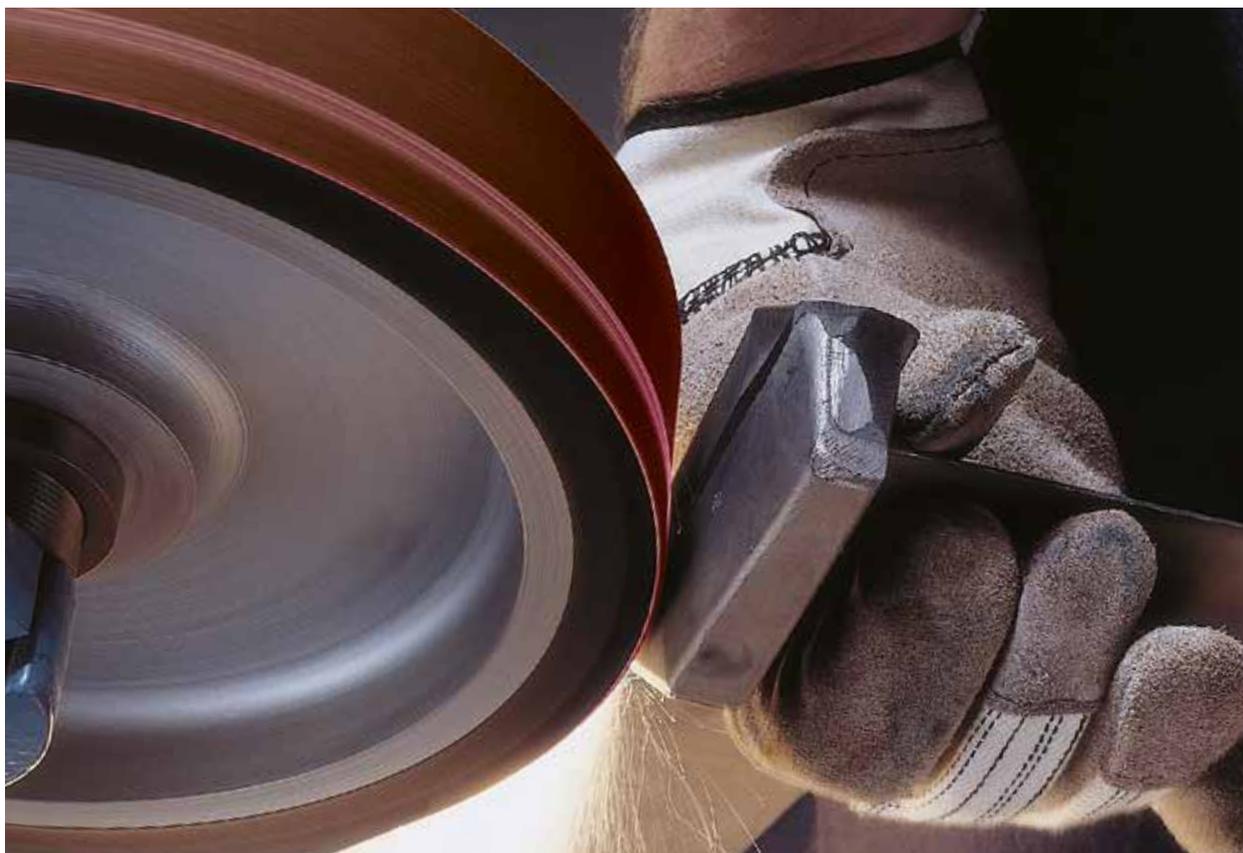
Dimensões Chave: L = Largura, C = Comprimento

## 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

Altamente recomendado ✓✓  
Recomendado ✓  
Adequado ○

	VIKING R996	RED-X R976	SG R929	NORAX	H231	BLUEFIRE R895	NORZON R822	W445	R445	R293
MATERIAL	+++++	+++++	+++++	+++++	++++	++++	++++	++++	+++	+++
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								✓✓	○	

# 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	24	10	69957364731
		36	10	66254403822
		40	10	66254403847
		60	10	66254411262
		80	10	66254449025
	50x2500	24	10	69957364732
		36	10	66261099222
		40	10	66254408229
		60	10	66254416129
		80	10	66254448015
	50x3500	24	10	69957364733
		36	10	66254404039
		40	10	66254404041
		60	10	66254436885
		80	10	66254456931
	50x4000	24	10	69957300743
		36	10	66254404064
		40	10	66254404065
		60	10	66254405015
		80	10	66254444896
	75x2000	24	10	69957364735
		36	10	66254410065
		40	10	66254407955
		60	10	66254407954
		80	10	66254456158
	75x2500	24	10	69957364736
		36	10	66254403849
		40	10	66254403887
		60	10	66254403891
		80	10	66254469059

Dimensões Chave: L = Largura, C = Comprimento

## BANDAS ESTREITAS PARA MÁQUINAS DE PEDESTAL

### 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 inonel 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

METAL  
INOX



	LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
	50x2000	36	10	66623381099
		40	10	66623328023
		60	10	66254401458
		80	10	66261108229
		120	10	66254408387
	50x2500	36	10	66254410572
		40	10	66261051186
		60	10	66261063897
		80	10	66254401374
		120	10	66261107250
	50x3500	36	10	66254409222
		40	10	66623385396
		60	10	66261071965
		80	10	66254436884
		120	10	66254411405
	50x4000	36	10	66261055060
		40	10	66261092227
		60	10	66261054920
		80	10	66254401290
		120	10	66254474052
	75x2000	36	10	66623319745
		40	10	66261067686
		60	10	66261060879
		80	10	66254403117
		120	10	66254404255
	75x2500	36	10	66261066499
		40	10	66254402279
		60	10	66254433345
		80	10	66254407537
		120	10	66254407535

# 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	36	10	69957350787
	40	10	69957350790
	50	10	69957350792
	60	10	69957350793
	80	10	69957350794
	120	10	69957350795
75x2000	36	10	69957350796
	40	10	69957350797
	50	10	69957350798
	60	10	69957350799
	80	10	69957350800
	100	10	66261024222
	120	10	69957350801
75x2500	36	10	69957350882
	40	10	69957350883
	50	10	69957350884
	60	10	69957350888
	80	10	69957350898
	120	10	66261023977
100x1000	40	10	69957350903
	50	10	69957350905
	60	10	69957350906
100x2000	36	10	69957350802
	40	10	69957350804
	60	10	69957350805
	80	10	69957350806
	120	10	69957350807
150x2000	36	10	69957350809
	40	10	69957350812
	60	10	69957350813
	80	10	69957350815
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
	50x2000	36	10	78072724733
		40	10	78072724734
		60	10	78072724735
		80	10	78072724736
		120	10	78072724737
75x2000	75x2000	36	10	78072724738
		40	10	78072724739
		50	10	78072724740
		60	10	78072724741
		80	10	78072724742
		120	10	78072724745
75x2500	75x2500	36	10	78072724748
		40	10	78072724749
		60	10	78072724752
		80	10	78072724751
		120	10	78072724753
150x2000	150x2000	36	10	78072724754
		40	10	78072724755
		60	10	78072724756
		80	10	78072724757
		120	10	78072724758

Dimensões chave:  
L = Largura), CL = Comprimento

## 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

## R445

- Grãos de carboneto silício duros e afiadados
- 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



NÃO FERR. PEDRA, VIDRO

LxC (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO
100x2000	60	10	69957355675
	80	10	69957355677
	120	10	69957355681
100x3350	60	10	63642546593
	80	10	63642546594
	100	10	63642530703
	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, poliester -YY/Y	•	•	•	•	•									
RED-X R976	SG supersize, poliester - X		•	•	•	•	•	•							
SG R929	SG, poliester - X		•	•	•	•	•	•							
Norax *	Abrasivo especial multi-camada														
H231*	Óxido de alumínio, papel -F		•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•
R874	Norzon, algodão -X	•	•	•	•	•	•	•							
Norzon R822	Novo NZ, poliester -Y/X	•	•	•	•	•	•	•	•						
Blue Force R872 *	SiC/cortiça, algodão -X	•	•	•	•	•	•	•	•		•				
W445	Carboneto Silício, poliester -X/Y														
R445	Mix óxido alumínio, poliester -X/Y				•	•	•	•	•		•				
R293	Blend aluminium oxide, X/Y-polyester	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•

## QUANTIDADES MÍNIMAS DE ENCOMENDA

PARA PRODUTOS DE FABRICAÇÃO

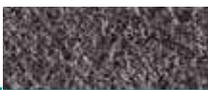
DIMENSÃO (mm)	COMPRIMENTO (mm)	
	750 - 1999mm	> 2000mm
Até 50mm	40 peças	40 peças
51 Até 100mm	30 peças	30 peças
Mais de 101mm	20 peças	10 peças



## 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



- 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 mantém as especificações Ra ao longo da vida da banda reduzindo rejeições e o retrabalho.

RAPID PREP A/O



Boa escolha para aplicações de homogeneização e acabamento



- 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.



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



## DIMENSÕES BANDAS

### 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	



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	*****
80	R929	10	66261123639	*****
120	R929	10	66261123640	*****
<b>15x475mm</b>				
40	R996	10	66261128521	*****
	R929	10	66261123646	*****
60	R996	10	66261128522	*****
	R929	10	66261123647	*****
	R445	50	63642547214	***
80	R996	10	66261128523	*****
	R929	10	66261123648	*****
	R445	50	63642539677	***
120	R929	10	66261123649	*****
	R445	50	63642539678	***
<b>19x457mm</b>				
40	R996	10	66254480433	*****
	R929	10	66254487679	*****
60	R996	10	66254408250	*****
	R929	10	66254480427	*****
80	R996	10	66254471640	*****
	R929	10	66254481839	*****
120	R929	10	66254481840	*****

GRÃO	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	QUALIDADE
<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	63642571575	****
	R817	50	63642556322	****
60	R445	50	63642519009	***
80	R445	50	69957379493	***
120	R445	50	69957371884	***
<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>				
40	R230	10	63642546472	***
60	R230	10	63642546473	***
80	R230	10	63642567329	***
100	R230	10	63642545869	***
120	R230	10	63642546476	***
<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	***

## DIMENSÕES BANDAS

GRÃO	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	QUALIDADE
<b>200x750mm</b>				
24	R230	10	63642521182	10,12 <b>+++</b>
36	R230	10	69957349006	10,00 <b>+++</b>
40	R817	10	69957355996	17,43 <b>++++</b>
	R230	10	69957349007	9,13 <b>+++</b>
60	R817	10	69957371516	16,23 <b>++++</b>
	R230	10	69957349010	8,83 <b>+++</b>
80	R817	10	69957371517	15,01 <b>++++</b>
	R230	10	69957349014	8,68 <b>+++</b>
100	R817	10	66261182174	13,35 <b>++++</b>
	R230	10	69957349394	8,66 <b>+++</b>
120	R817	10	69957371513	13,35 <b>++++</b>
	R230	10	63642558814	8,66 <b>+++</b>
<b>50x1600mm</b>				
40	R929	10	66261023879	7,19 <b>+++++</b>
50	R929	10	66261023880	6,65 <b>+++++</b>
60	R929	10	66261023881	6,10 <b>+++++</b>
80	R929	10	66261023882	5,87 <b>+++++</b>

GRÃO	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	QUALIDADE
<b>50x2000mm</b>				
24	R996	10	69957364731	<b>+++++</b>
36	R996	10	66254403822	<b>+++++</b>
	R929	10	69957350787	<b>+++++</b>
	R976	10	66623381099	<b>+++++</b>
	R895	10	78072724733	<b>++++</b>
40	R996	10	66254403847	<b>+++++</b>
	R976	10	66623328023	<b>+++++</b>
	R929	10	69957350790	<b>+++++</b>
	R895	10	78072724734	<b>++++</b>
60	R929	10	69957350792	<b>+++++</b>
	R996	10	66254411262	<b>+++++</b>
	R976	10	66254401458	<b>+++++</b>
	R929	10	69957350793	<b>+++++</b>
80	R895	10	78072724735	<b>++++</b>
	R996	10	66254449025	<b>+++++</b>
	R976	10	66261108229	<b>+++++</b>
	R929	10	69957350794	<b>+++++</b>
120	R895	10	78072724736	<b>++++</b>
	R976	10	66254408387	<b>+++++</b>
	R929	10	69957350795	<b>+++++</b>
R895	10	78072724737	<b>++++</b>	
<b>50x2500mm</b>				
24	R996	10	69957364732	<b>+++++</b>
36	R996	10	66261099222	<b>+++++</b>
	R976	10	66254410572	<b>+++++</b>

GRÃO	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	QUALIDADE
<b>50x2500mm continua</b>				
40	R996	10	66254408229	*****
	R976	10	66261051186	*****
60	R996	10	66254416129	*****
	R976	10	66261063897	*****
80	R996	10	66254448015	*****
	R976	10	66254401374	*****
120	R976	10	66261107250	*****
<b>50x3500mm</b>				
24	R996	10	69957364733	*****
36	R996	10	66254404039	*****
	R976	10	66254409222	*****
40	R996	10	66254404041	*****
	R976	10	66623385396	*****
60	R996	10	66254436885	*****
	R976	10	66261071965	*****
80	R996	10	66254456931	*****
	R976	10	66254436884	*****
120	R976	10	66254411405	*****
<b>50x4000mm</b>				
24	R996	10	69957300743	*****
36	R996	10	66254404064	*****
	R976	10	66261055060	*****
40	R996	10	66254404065	*****
	R976	10	66261092227	*****
60	R996	10	66254405015	*****
	R976	10	66261054920	*****
80	R996	10	66254444896	*****
	R976	10	66254401290	*****
120	R976	10	66254474052	*****
<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	*****
	R895	10	78072724740	****
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	*****
	R895	10	78072724745	****
<b>75x2500mm</b>				
24	R996	10	69957364736	*****
36	R996	10	66254403849	*****
	R929	10	69957350882	*****
	R976	10	66261066499	*****
	R895	10	78072724748	****
40	R996	10	66254403887	*****
	R976	10	66254402279	*****
	R929	10	69957350883	*****
	R895	10	78072724749	****
50	R929	10	69957350884	*****
60	R996	10	66254403891	*****
	R976	10	66254433345	*****
	R929	10	69957350888	*****
	R895	10	78072724752	****
80	R996	10	66254469059	*****
	R976	10	66254407537	*****
	R929	10	69957350898	*****
	R895	10	78072724751	****
120	R976	10	66254407535	*****
	R929	10	66261023977	*****
	R895	10	78072724753	****
<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	****

\* Fabricação

## DIMENSÕES BANDAS

GRÃO	CÓD. PRODUTO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	QUALIDADE
<b>100x3350mm</b>				
60	R445	10	63642546593	+++
80	R445	10	63642546594	+++
100	R445	10	63642530703	+++
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	+++++
	R895	10	78072724754	++++
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	+++++

\*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	+++



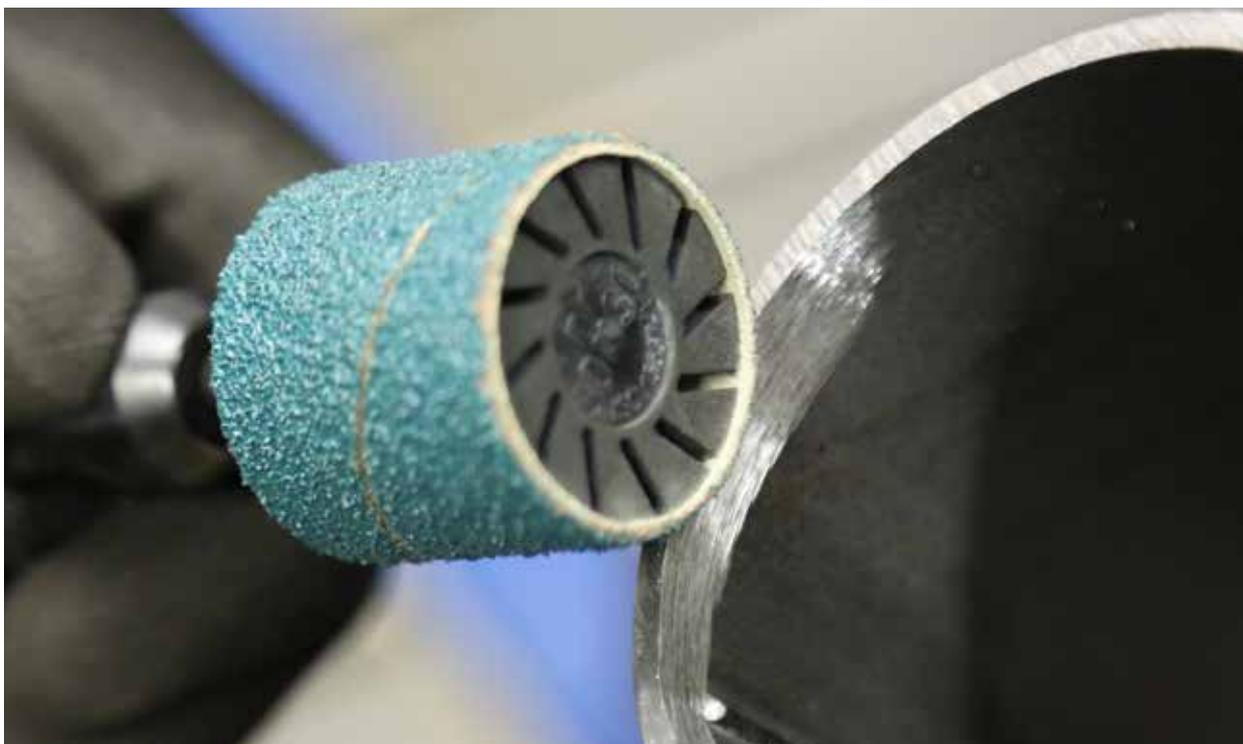
**NORTON**

SAINT-GOBAIN

ABRASIVOS  
APLICADOS



ESPECIALIDADES



## 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		
		80	100	63642504970		
	45x30	36	100	66254402667	9250 - 10500	7660705196
		60	100	66261031600		
		80	100	66623331020		

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 Zircônia 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	36	100	66261176616	29400 - 36500	7660705185
		50	100	63642528507		
		60	100	66261032722		
		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		

Anteriormente X-Treme R822

## 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		
		60	100	66261137836		
		80	100	66261180967		
45x30	36	100	63642528498	9250 - 10500	7660705196	
	50	100	63642528514			
	60	100	63642545928			
	80	100	63642528515			
51x25	36	100	63642528516	7500 - 9300	7660705184	
	50	100	66261180974			
	60	100	66261137837			
	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		✓✓	

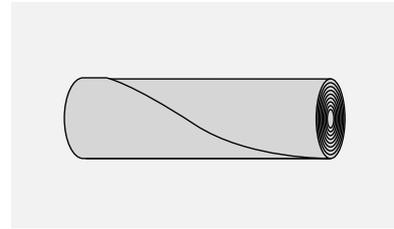
# GUIA RECOMENDAÇÃO DE FORMA

## 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.



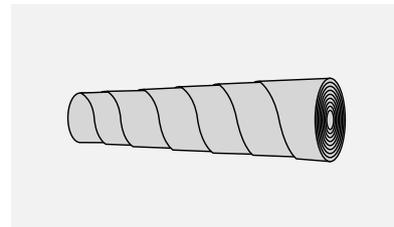
## ESPIRAIS ZSPI

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>						
	6x25x3	120	50	66261128994	19000 - 28600	63642556790
	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		
	19x38x3	120	50	66261129001	6000 - 9000	63642556791

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		

## MINI ROLOS CILÍNDRICOS E ESPIRAIS REBARBADORAS RETAS

### R422 **++++**

- Abrasivo de carboneto silício afiado para um corte inicial alto em materiais não-ferrosos e empapamento ligeiro, como titânio, alvenaria, compósitos, plástico e borracha
- O sistema aglomerante de resina mantém os grãos por mais tempo, ajudando-o a obter mais uso de um só produto
- Uma ótima solução para retificar titânio, aeronaves não-ferrosas e peças de motor
- A solução ideal para lixagem e polimento de canais, filetes, cavidades, raios, pequenos contornos e fundos de furos



NÃO FERR.



PEDRA



MADEIRA DURA E MACIA



ARESTAS VIDRO



	DIM DBxCxF (mm)	GRÃO	QTD. EMB.	Nº ARTIGO	VELOC. REC. (RPM)	MANDRIL CÓDIGO
<b>CILINDRICOS ZPE</b>						
	13x38x3	60	50	66261129008	8800 - 13200	63642556791
		80	50	66261129018		

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>SPIRAL ZSPI</b>						
	13x38x3	60	50	66261129526	8800 - 13200	63642556791
		80	50	66261129535		
		120	50	66261129547		

Dimensões Chave: DIM = Dimensões, DB = Diâmetro base, C = Comprimento, F = Furo

Anteriormente X-Treme R422

## 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>						
	6x38x3	60	50	66261128877	19000 - 28600	63642556791
		80	50	66261128899		
		120	50	66261128909		
	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	60	50	66261129106	11500 - 17200	63642556790
		80	50	66261129113		
		120	50	66261129121		
	13x38x3	60	50	66261129109	8800 - 13200	63642556791
		80	50	66261129117		
		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



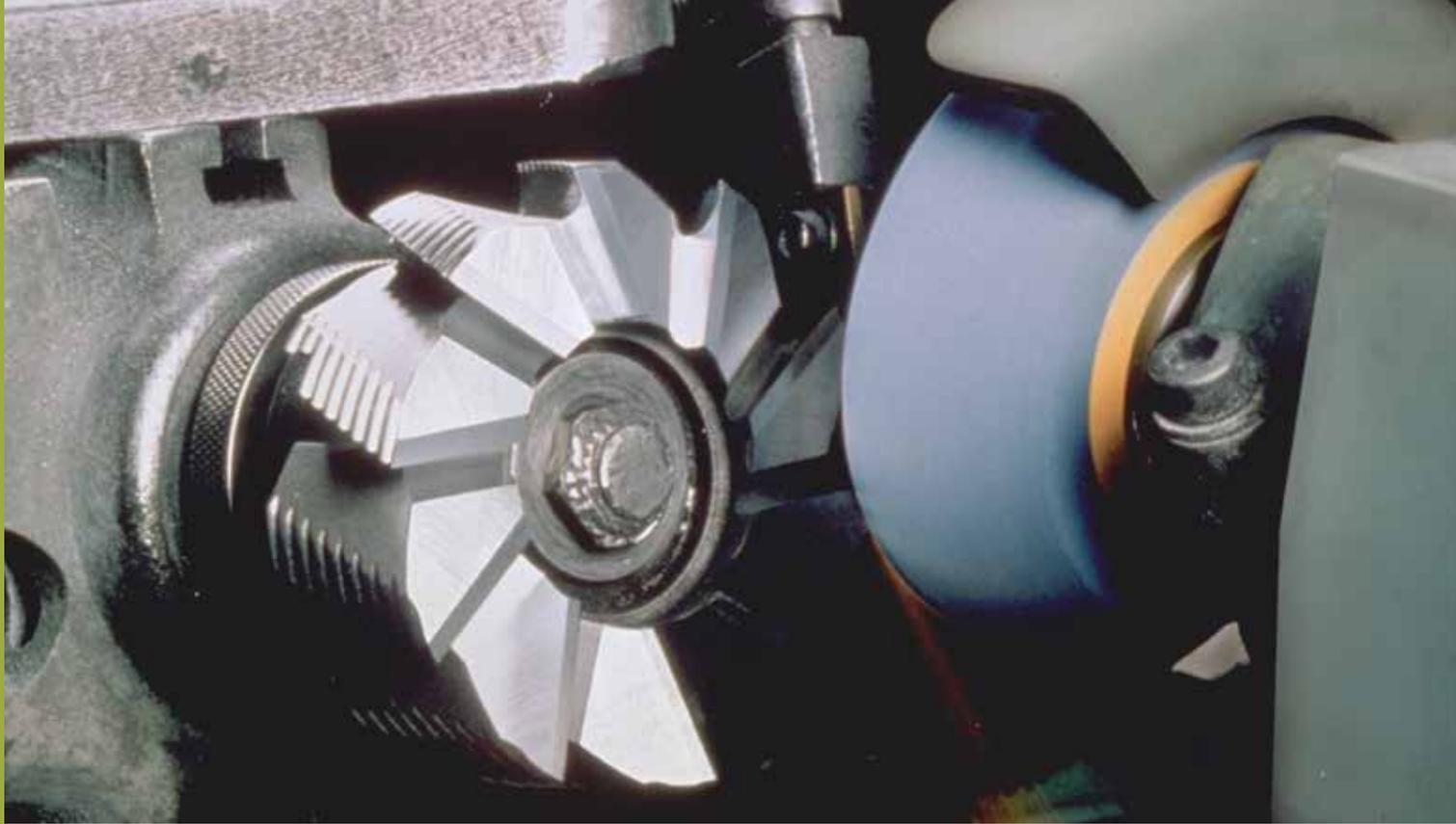
**NORTON**

SAINT-GOBAIN®

ABRASIVOS  
AGLOMERADOS

# ABRASIVOS AGLOMERADOS

Introdução	214	<b>BARRAS DE REAVIVAMENTO E PEDRAS DE AFIAR</b>	<b>273-284</b>
<b>MÓS MONTADAS</b>	<b>221-238</b>	Barras de reavivamento	274
Norton Quantum com tecnologia Vitrium3	224	Pedras de bancada	276
Mós montadas vitrificadas	232	Pedras abrasivas e de precisão	278
Mós montadas orgânicas	237	Pedras de assentar e especialidades	281
<b>MÓS DE BANCADA</b>	<b>239-244</b>	<b>MÓS PLANAS E TIPO TACHO PARA FUNDIÇÃO</b>	<b>283-286</b>
Porque deve escolher Norton Starline	240	Mós orgânicas planas	284
Guia de recomendação para Mós de Bancada	241	Mós orgânicas tipo tacho	284
A Gama Starline	242	<b>DISCOS DE CORTE ORGÂNICOS</b>	<b>287-290</b>
Retificadores diamantados manuais	244	Discos não-reforçados	288
<b>RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO</b>	<b>245-274</b>	Discos reforçados	288
Mós planas	251		
Mós tipo tacho	267		
Mós tipo pires	270		
Cilindros	271		
Segmentos	272		



## 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 MONTADAS



MÓS MONTADAS  
VITRIFICADAS  
232



MÓS MONTADAS  
ORGÂNICAS  
237

### MÓS DE RETIFICAÇÃO



MÓS DE BANCADA  
240



MÓS PLANAS  
251

### FORMAS



MÓS PLANAS E  
TIPO TACHO  
267



MÓS TIPO PIRES  
270



CILINDROS  
271



SEGMENTOS  
272

### BARRAS, PEDRAS E ESPECIALIDADES



BARRAS DE  
REAVIVAMENTO  
274



PEDRAS  
276



PEDRAS DE  
PRECISÃO  
278



ESPECIALIDADES  
281

### DISCOS REFORÇADOS E NÃO-REFORÇADOS



DISCOS  
NÃO REFORÇADOS  
288



DISCOS  
REFORÇADOS  
288

# COMO INTERPRETAR A SECÇÃO DAS MÓS

## 1. SELECIONAR A DIMENSÃO

20 x 20 x 6,35mm

DIM Di x H (mm)	SHAPE	P	FA	FB	Deburring & Sharpening	Grinding	Materials	SPECIFICATION	MOS (v/s)	ART NO.	PRICE	PK QTY	QUALITY TIER
20x20x6,35	5	10	10	-	●	●	● ● ●	SNQ 60 K VON 45	66253244884	###,##	10	*****	
	5	10	10	-	●	●	● ● ●	SGB 60 J VS3 63	66253355181	###,##	10	****	
	1	-	-	-	●	●	● ● ●	SGB 60 JB VS3 63	66253355179	###,##	10	****	
	5	10	10	-	●	●	● ● ●	38A 60 L VS 35	69936621542	###,##	10	***	
25x25x6,35	5	13	12	-	●	●	● ● ●	SNQ 80 I VON 45	66253244885	###,##	10	*****	
	5	13	12	-	●	●	● ● ●	SGB 60 J VS3 63	66253355182	###,##	10	****	
	5	13	12	-	●	●	● ● ●	38A 60 K VS3 45	66253348349	###,##	10	****	
25x25x8	5	13	12	-	●	●	● ● ●	SNQ 60 K VS3 35	66253348317	###,##	10	*****	
	5	13	10	-	●	●	● ● ●	SNQ 80 J VON 45	66253244887	###,##	10	*****	
	5	13	12	-	●	●	● ● ●	35G 80 L VS 30	69936639647	###,##	10	****	
32x25x8	5	13	10	-	●	●	● ● ●	SGB 60 K VX 45	69936681795	###,##	10	****	
	5	16	16	-	●	●	● ● ●	SNQ 60 J VON 45	66253244888	###,##	10	*****	
32x32x9,53	5	16	16	-	●	●	● ● ●	35G 60 K VS 30	69936639639	###,##	10	*****	
	5	16	16	-	●	●	● ● ●	SNQ 80 I VON 45	66253244898	###,##	10	*****	
32x32x10	5	16	16	-	●	●	● ● ●	SGB 60 JB VS3 63	66253355183	###,##	10	****	
	5	16	16	-	●	●	● ● ●	35G 60 K VS 35	69936639605	###,##	10	*****	
	5	16	16	-	●	●	● ● ●	SGB 60 J VX 45	69936676291	###,##	10	****	
40x25x9,53	5	20	12	-	●	●	● ● ●	38A 60 L VS 45	69936675118	###,##	10	***	
					●	●	● ● ●	SNQ 60 K VON 45	66253244889	###,##	10	*****	

## 2. ESCOLHER A APLICAÇÃO

- RETIFICAÇÃO E AFIAMENTO**
- Ferramentas
  - Afiamento de Serras
  - Esmeriladoras
- REITIFICAÇÃO**
- Interna
  - Externa
  - Superficial

## 3. IDENTIFICAÇÃO TIPO SUPERFÍCIE / MATERIAL

- Ligas de Aço duro e HSS
- Aços macios
- Carboneto e não-ferrosos
- Ferro fundido



### PRODUTO IDENTIFICADO

Por favor, contacte o seu representante Norton em caso de dúvidas e/ou necessidade de assistência.

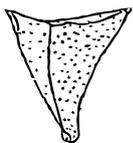
# O QUE É UMA MÓ DE RETIFICAÇÃO?

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

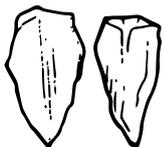


### ÓXIDO DE ALUMÍNIO CERÂMICO

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

**A** Esta é uma forma de óxido de alumínio particularmente resistente. A sua dureza deve-se à presença de 3% de óxido de titânio no abrasivo. Cozido a baixa temperatura o abrasivo mantém sua cor natural castanha. Cozido a alta temperatura, ocorre uma oxidação adicional do óxido de titânio que altera a normal cor castanha para uma azul cinza. Por causa da sua dureza, a alumina castanha é adequada para a retificação de materiais de alta resistência à tração, especificamente retificação manual (mós de esmeriladoras) e pedras de afiamento.

**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.

**38A** Óxido de alumínio branco (99,8% pureza). O corte mais friável e frio dos óxidos de alumínio. Este abrasivo é fornecido em todos os tipos de mós standard, ideal para uso em aços e ligas duras e sensíveis ao calor. Tradicionalmente, é usado para afiar ferramentas e cortantes de aço inoxidável e ligas de fundição. O 38A é usado para retificação cilíndrica, superficial e interior de ferramentas, matrizes e canais.

**57A** Óxido de alumínio castanho semi-puro (98% puro). A maior pureza de 57A torna-o um bom abrasivo para uso geral. A sua versatilidade permite que seja usado para retificação de peças de aço em estados macios e duros, especialmente em grandes operações cilíndricas e sem centro. O U Tratamento (U57A) é um revestimento cerâmico aplicado a este abrasivo para aumentar a sua durabilidade nas mós com aglomerante de resina. É usado na gama avançada dos discos de corte resinóide.

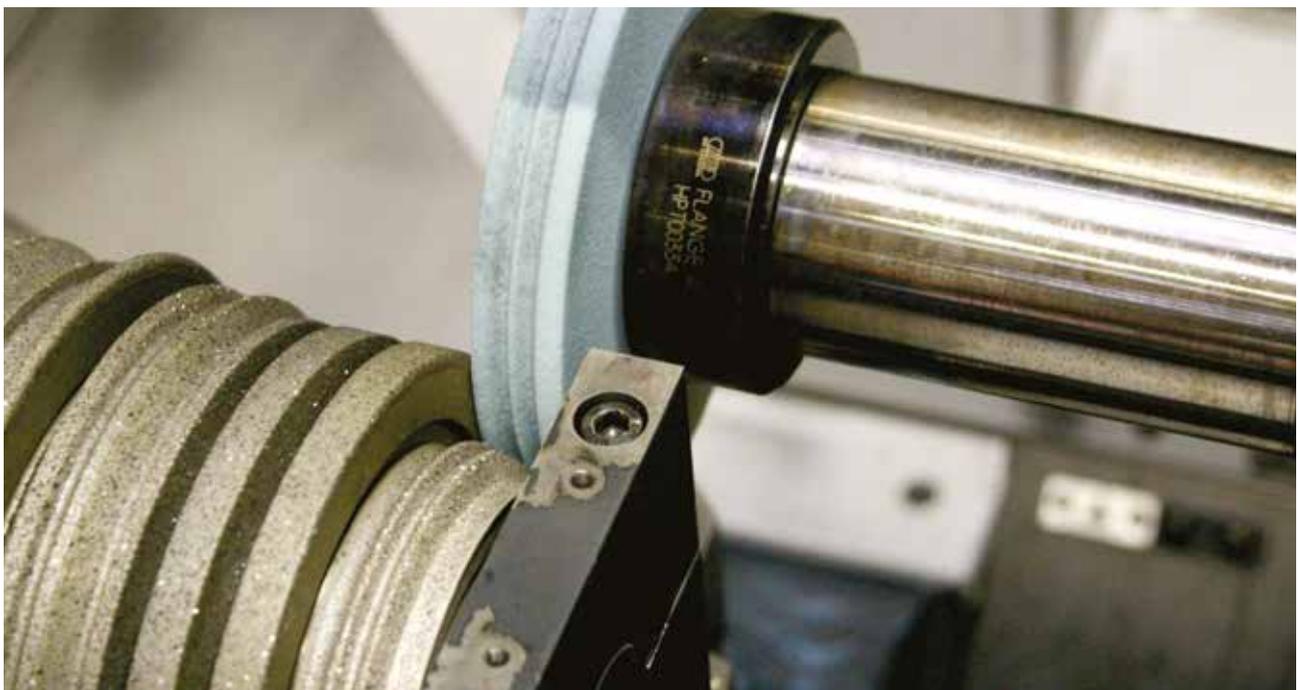
**86A** O óxido de alumínio rosa é uma forma altamente refinada de alumina contendo uma pequena proporção de óxido de crómio. Esta adição torna o 86A um pouco mais resistente do que o branco puro, aumentando a resistência entre retificação superficial. Este abrasivo está disponível numa gama de mós montadas e discos.

**SGB** 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.

**2NQ** 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.

**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.

**39C** Crystalon é o abrasivo de carboneto de silício de maior pureza. É ideal para retificar materiais como o carboneto de tungsténio, cerâmicas cozidas e vidro, demonstrando um desempenho avançado.



## 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

## GRAU

O grau de dureza indica o poder aglutinante do aglomerante que mantém unidos os grãos abrasivos na mó. Este é indicado na especificação do produto mediante letras, por ordem alfabética, do mais macio ao mais duro. No que diz respeito à dureza, recomendam-se as seguintes indicações:

### UTILIZAR DUREZA MACIA

- Para materiais duros, como aços de liga e tungsténio
- Para grandes áreas de contacto
- Para rápida eliminação de material

### UTILIZAR DUREZA DURA

- Para materiais macios
- Para áreas de contacto pequenas ou estreitas
- Para obter uma maior vida útil da mó

## 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:



#### VITRIUM<sup>3</sup> TECNOLOGIA AGLOMERANTE REVOLUCIONÁRIA

A exclusiva formulação química do aglomerante proporciona uma nova aderência do grão, dando-lhe a 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

É um aglomerante muito versátil de baixa temperatura e alto rendimento que se utiliza em quase todas as aplicações de retificação de precisão.

#### 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 & B3** Mós de fundição: aglomerante multifunções que apresenta resultados satisfatórios na maior parte das aplicações.

**B28** Mós de fundição: aglomerante de alto nível adequado para aplicações mais técnicas que requerem máquinas de elevada potência.

### DISCOS DE CORTE

**BFX** 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.

**BF1** Aglomerante específico que garante a melhor qualidade em condições de corte a seco ou a húmido.

**BF3** 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.

**B24** 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.

**B25** 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.

**B26** 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.

**B65** 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							
		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.

## 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.

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.

## 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

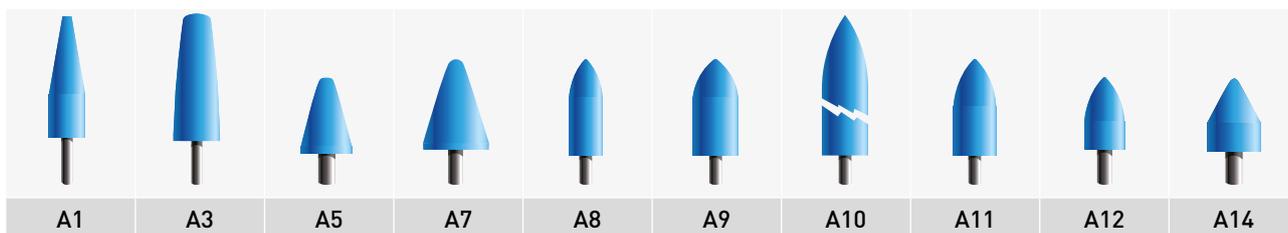
ABRASIVOS  
AGLOMERADOS



MÓS MONTADAS

# ABRASIVOS AGLOMERADOS MÓD MONTADAS

## FORMA CÓNICA / A



## FORMA CÓNICA / B



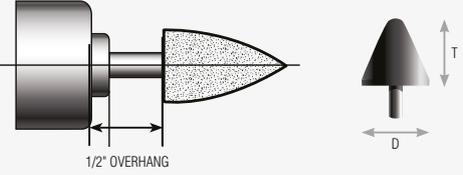
## FORMA CILÍNDRICA / W



## 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

## **NOVO** NORTON QUANTUM COM TECNOLOGIA VITRIUM<sup>3</sup>

### Porquê escolher uma mó montada?

Em muitas indústrias as necessidades de desbaste podem ser muito específicas. A peça de trabalho pode ser pequena, intrincada, curva ou o metal não se prestar a nova utilização abrasiva. As mós montadas destacam-se onde outros produtos não conseguem, e as indústrias seguintes não são exceção:



#### FUNDIÇÃO

As mós montadas são resistentes em indústrias onde são necessários grandes volumes de desbaste.



#### AEROSPACIAL

Nas formas difíceis dos componentes da turbina, inonel, titânio e aço inoxidável.



#### FABRICAÇÃO DE METAL

Reparação de soldadura em cantos e espaços apertados, trabalhos em tubos e moldes, interseções e corrimentos.



#### FERRAMENTAS

Remoção de rebarbas, chanfragem, operações de afiamento, preparação de desbaste ID ou OD.

### A GAMA

Nunca existiu uma gama tão abrangente de dimensões, com 200 tamanhos disponíveis em stock, e 80 formas diferentes, desde o grão 36 para altas taxas de remoção de material até ao grão 120 para um acabamento perfeito. As mós montadas estão disponíveis com dimensões de 3mm, 6mm e 8mm; existe uma solução para qualquer aplicação.



# MÓS MONTADAS NORTON QUANTUM<sup>3</sup> UM PASSO DE GIGANTE EM DESEMPENHO, VARIEDADE E DURABILIDADE DA GAMA.

Utilizando a comprovada tecnologia dos grãos cerâmicos Norton Quantum e do aglomerante Vitrium3, esta nova gama de mós montadas vitrificadas oferece uma maior taxa de remoção de material e também durabilidade, no que diz respeito a produtos concorrentes, e quando testada em ambiente controlado.



## DURABILIDADE MUITO SUPERIOR

**mais de 30% de tempo de desgaste**

Redução do tempo de paralisação, com menos trocas de produtos durante o trabalho; aumento da taxa de produtividade e poupança nos custos abrasivos totais.



## DESEMPENHO EXEMPLAR

**mais rápido e eficaz**

Maior remoção de material e uma experiência de desgaste mais suave, graças às vibrações reduzidas na máquina.



## TECNOLOGIA AVANÇADA

**reduz o custo abrasivo total**

O grão auto-afiado previne o empapamento para uma ação de corte sem vidrar. Evita os custos e o tempo necessário no retrabalho. O corte mais frio, que mantém a integridade metalúrgica.



## GAMA PARA TODOS MATERIAIS

**200 tamanhos disponíveis**

Corte rápido em ligas de metal duro e médio sensíveis ao calor (Fe e Ni), uma gama completa de formas e tamanhos disponíveis.

## UMA COMBINAÇÃO FORA DE SERIE



NORTON

SAINT-GOBAIN

VITRIUM<sup>3</sup>

O aglomerante revolucionário Norton Vitrium3 facilita o corte a frio, a manutenção dos perfis e a alta velocidade para aumento das transferências, de forma excepcional.

**A COMBINAÇÃO PERFEITA ENTRE RESISTÊNCIA E AFIAMENTO.**

NORTON

SAINT-GOBAIN

QUANTUM

O grão cerâmico Norton Quantum foi desenvolvido a partir da tecnologia patenteada Seeded-Gel. O grão cerâmico revolucionário multiplica a eficiência de corte ao controlar as quebras a um nível micrométrico.

**ALTA PRECISÃO E VERSATILIDADE EM MUITAS APLICAÇÕES.**

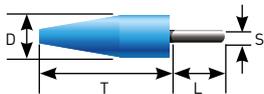
# ABRASIVOS AGLOMERADOS MÓD MONTADAS



## GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

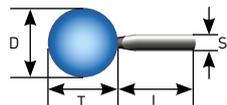
■ 5NQ Vit3

### FORMA CÓNICA (A)



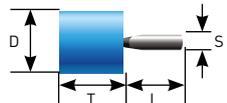
FORMA	DIM DIAxC (mm)	HASTE DIAxC (mm)	TIPO DE ABRASIVO	GRAN.	DUREZA AGLOMERANTE	Nº ARTIGO	MOS (RPM)	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE	
A1	20x65	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	69078663903	15000	10	+++++
A1	20x65	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	69078664021	15000	10	+++++
A3	22x70	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	69078664025	14000	10	+++++
A3	22x70	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	69078663919	14000	10	+++++
A5	20x28	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	69078664027	30000	10	+++++
A5	20x28	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	69078663924	30000	10	+++++
A7	30x50	6x40	■ 5NQ	36	R	VS3	69078664028	13000	10	+++++
A7	30x50	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	69078664029	13000	10	+++++
A11	22x45	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	69078664030	18000	10	+++++
A11	22x45	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	69078663906	18000	10	+++++
A12	20x32	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	69078663913	30000	10	+++++
A15	6x25	6x40	■ 5NQ	80	R	VS3	69078663914	30000	10	+++++
A24	6x20	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	69078663915	30000	10	+++++
A25	Ø25	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	69078664031	25000	10	+++++
A25	Ø25	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	69078663917	25000	10	+++++
A31	35x25	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	69078663921	25000	10	+++++
A36	40x10	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	69078664037	25000	10	+++++
A38	25x25	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	69078663923	25000	10	+++++

### FORMA BOLA (B)



B44	6x10	3x40	■ 5NQ	80	R	VS3	69078663934	61000	10	+++++
B45	5x8	3x40	■ 5NQ	80	R	VS3	69078663936	90000	10	+++++
B46	4x8	3x40	■ 5NQ	90	R	VS3	69078664039	90000	10	+++++
B52	10x20	3x40	■ 5NQ	46	R	VS3	69078664032	58000	10	+++++
B52	10x20	3x40	■ 5NQ	60	R	VS3	69078664033	58000	10	+++++
B53	8x16	3x40	■ 5NQ	80	R	VS3	69078663940	61000	10	+++++
B97	4x10	3x40	■ 5NQ	90	R	VS3	69078663941	54000	10	+++++
B121	Ø13	3x40	■ 5NQ	80	R	VS3	69078663925	58000	10	+++++
B122	Ø10	3x40	■ 5NQ	90	R	VS3	69078663926	61000	10	+++++
B123	Ø5	3x40	■ 5NQ	80	R	VS3	69078663928	73000	10	+++++
B124	Ø3	3x40	■ 5NQ	80	R	VS3	69078663929	73000	10	+++++

### CILÍNDRICA (W)



W144	3x6	3x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253478595	105000	10	+++++
W144	3x6	3x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253478592	105000	10	+++++
W144	3x6	3x40	■ 5NQ	100	R	VS3	66253478593	105000	10	+++++
W144	3x6	3x40	■ 5NQ	120	R	VS3	66253478594	105000	10	+++++

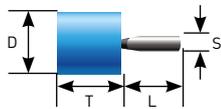
\*Forma não disponível no código US ANSI.

## GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

■ 5NQ Vit3



### CILÍNDRICA (W)



FORMA	DIM DIAxC (mm)	HASTE DIAxC (mm)	TIPO DE ABRASIVO	GRAN.	DUREZA AGLOMERANTE	Nº ARTIGO	MOS (RPM)	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
W144	3x6	6x40	■ 5NQ	100	R VS3	66253480442	105000	10	+++++
W144	3x6	6x40	■ 5NQ	120	R VS3	66253480444	105000	10	+++++
-*	3x8	6x40	■ 5NQ	100	R VS3	66253480445	105000	10	+++++
W145	3x10	3x40	■ 5NQ	100	R VS3	66253478596	105000	10	+++++
W146	3x13	3x40	■ 5NQ	100	R VS3	66253478597	105000	10	+++++
W149	4x6	3x40	■ 5NQ	60	R VS3	66253478599	105000	10	+++++
W149	4x6	3x40	■ 5NQ	100	R VS3	66253478598	105000	10	+++++
W155	4x8	3x40	■ 5NQ	60	R VS3	66253478600	105000	10	+++++
W155	4x8	3x40	■ 5NQ	100	R VS3	66253478602	105000	10	+++++
-*	4x8	6x40	■ 5NQ	60	R VS3	66253478997	65000	10	+++++
-*	4x8	6x40	■ 5NQ	80	R VS3	66253478998	65000	10	+++++
-*	4x8	6x40	■ 5NQ	100	R VS3	66253478999	65000	10	+++++
W15-*	5x6	3x40	■ 5NQ	100	R VS3	66253477241	105000	10	+++++
W15-*	5x8	6x40	■ 5NQ	80	R VS3	66253479000	65000	10	+++++
W153	5x10	3x40	■ 5NQ	60	R VS3	66253477243	80000	10	+++++
W153	5x10	3x40	■ 5NQ	100	R VS3	66253477246	80000	10	+++++
W153	5x10	6x40	■ 5NQ	60	R VS3	66253479001	62000	10	+++++
W153	5x10	6x40	■ 5NQ	80	R VS3	66253479002	62000	10	+++++
W153	5x10	6x40	■ 5NQ	100	R VS3	66253479003	62000	10	+++++
W154	5x13	3x40	■ 5NQ	60	R VS3	66253477248	70500	10	+++++
W154	5x13	3x40	■ 5NQ	100	R VS3	66253477249	70500	10	+++++
W15-*	5x15	3x40	■ 5NQ	60	R VS3	66253477251	70500	10	+++++
W158	6x3	3x40	■ 5NQ	100	R VS3	66253480308	85000	10	+++++
W162	6x10	3x40	■ 5NQ	80	R VS3	66253478605	68400	10	+++++
W162	6x10	3x40	■ 5NQ	100	R VS3	66253477259	68400	10	+++++
W162	6x10	6x40	■ 5NQ	60	R VS3	66253479004	62000	10	+++++
W162	6x10	6x40	■ 5NQ	80	R VS3	66253479005	62000	10	+++++
W163	6x13	3x40	■ 5NQ	60	R VS3	66253477264	60000	10	+++++
W163	6x13	3x40	■ 5NQ	80	R VS3	66253477265	60000	10	+++++
W163	6x13	3x40	■ 5NQ	100	R VS3	66253477266	60000	10	+++++
W163	6x13	6x40	■ 5NQ	100	R VS3	66253479006	62000	10	+++++
W164	6x20	3x40	■ 5NQ	60	R VS3	66253477267	45900	10	+++++
W164	6x20	3x40	■ 5NQ	100	R VS3	66253477268	45900	10	+++++
W16-*	6x25	3x40	■ 5NQ	60	R VS3	66253479396	45900	10	+++++
W16-*	6x13	6x40	■ 5NQ	100	R VS3	66253479007	62000	10	+++++
W165	8x3	3x40	■ 5NQ	100	R VS3	66253480309	61500	10	+++++
W169	8x10	3x40	■ 5NQ	46	R VS3	66253477269	61500	10	+++++
W169	8x10	3x40	■ 5NQ	80	R VS3	66253478607	61500	10	+++++
W169	8x10	3x40	■ 5NQ	100	R VS3	66253477271	61500	10	+++++
W169	8x10	6x40	■ 5NQ	60	R VS3	66253479008	57500	10	+++++
W169	8x10	6x40	■ 5NQ	80	R VS3	66253479009	57500	10	+++++

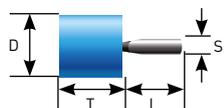
# ABRASIVOS AGLOMERADOS MÓIS MONTADAS

## GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

■ 5NQ Vit3



### CILÍNDRICA (W)



FORMA	DIM DIAx C (mm)	HASTE DIAx C (mm)	TIPO DE ABRASIVO	GRAN.	DUREZA AGLOMERANTE	Nº ARTIGO	MOS (RPM)	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE	
W16-*	8x12	6x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253479010	57500	10	+++++
W170	8x13	3x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253477392	52500	10	+++++
W170	8x13	3x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253477272	52500	10	+++++
W17-*	8x16	3x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253477393	52500	10	+++++
W17-*	8x16	3x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253477394	52500	10	+++++
W17-*	8x16	3x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253477395	52500	10	+++++
W17-*	8x16	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253477396	57500	10	+++++
W17-*	8x16	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253477397	57500	10	+++++
W17-*	8x16	6x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253477398	57500	10	+++++
W171	8x20	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253477399	57500	10	+++++
W17-*	9x12	6x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253477400	54000	10	+++++
W172	10x2	3x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253480311	35000	10	+++++
W172	10x2	3x40	■ 5NQ	100	R	VS3	66253480314	35000	10	+++++
W173	10x3	3x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253480318	33000	10	+++++
W173	10x3	3x40	■ 5NQ	100	R	VS3	66253480315	33000	10	+++++
W175	10x10	3x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253477401	54000	10	+++++
W175	10x10	3x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253477402	54000	10	+++++
W175	10x10	3x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253478609	54000	10	+++++
W175	10x10	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253477404	54000	10	+++++
W175	10x10	6x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253477405	54000	10	+++++
W17-*	10x12	6x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253477406	54000	10	+++++
W176	10x13	3x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253477408	45370	10	+++++
W176	10x13	3x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253480919	45370	10	+++++
W176	10x13	3x40	■ 5NQ	100	R	VS3	66253477410	45370	10	+++++
W176	10x13	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253477412	45370	10	+++++
W176	10x13	6x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253477413	45370	10	+++++
W177	10x20	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253477415	46500	10	+++++
W177	10x20	6x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253478612	46500	10	+++++
W178	10x25	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253477417	40500	10	+++++
W178	10x25	6x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253477418	40500	10	+++++
W179	10x32	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253477419	33750	10	+++++
W179	10x32	6x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253477420	33750	10	+++++
W17-*	10x40	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253477421	33750	10	+++++
W17-*	10x40	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253477422	33750	10	+++++
W17-*	12x15	6x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253477423	33750	10	+++++
W17-*	13x3	3x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253480327	28000	10	+++++
W17-*	13x3	3x40	■ 5NQ	100	R	VS3	66253480329	28000	10	+++++
W185	13x13	3x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253478224	34500	10	+++++
W185	13x13	3x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253478225	34500	10	+++++
W185	13x13	3x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253478226	34500	10	+++++
W185	13x13	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253478237	42000	10	+++++

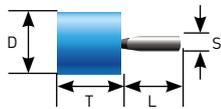
\*Forma não disponível no código US ANSI.

## GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

■ 5NQ Vit3



### CILÍNDRICA (W)



FORMA	DIM DIAxC (mm)	HASTE DIAxC (mm)	TIPO DE ABRASIVO	GRAN.	DUREZA	AGLOMERANTE	Nº ARTIGO	MOS (RPM)	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
W185	13x13	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253478238	42000	10	*****
W186	13x20	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253478240	36000	10	*****
W187	13x25	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253478244	30000	10	*****
W187	13x25	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253478246	30000	10	*****
W187	13x25	6x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253478248	30000	10	*****
W188	13x32	6x40	■ 5NQ	36	R	VS3	66253478255	30000	10	*****
W188	13x32	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253478256	30000	10	*****
W188	13x32	6x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253480917	30000	10	*****
W188	13x40	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253478257	30000	10	*****
W18-*	16x3	3x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253480331	25000	10	*****
W18-*	16x3	3x40	■ 5NQ	100	R	VS3	66253480338	25000	10	*****
W18-*	16x5	3x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253479397	34500	10	*****
W18-*	16x5	3x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253479399	34500	10	*****
W18-*	16x6	6x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253479401	30000	10	*****
W194	16x16	6x40	■ 5NQ	36	R	VS3	66253478259	35000	10	*****
W194	16x16	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253478260	35000	10	*****
W194	16x16	6x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253480915	35000	10	*****
W195	16x20	6x40	■ 5NQ	36	R	VS3	66253479402	32000	10	*****
W195	16x20	6x40	■ 5NQ	36	R	VS3	66253478261	32000	10	*****
W195	16x20	6x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253480913	32000	10	*****
W19-*	16x32	6x40	■ 5NQ	36	R	VS3	66253479403	23000	10	*****
W19-*	16x32	6x40	■ 5NQ	36	R	VS3	66253478616	23000	10	*****
W19-*	16x32	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253478264	23000	10	*****
W19-*	16x32	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253478265	23000	10	*****
W19-*	16x32	6x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253478618	23000	10	*****
-*	16x40	6x40	■ 5NQ	36	R	VS3	66253478267	23000	10	*****
W19-*	16x40	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253478268	23000	10	*****
W19-*	16x40	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253478266	23000	10	*****
W197	16x50	6x40	■ 5NQ	36	R	VS3	66253478269	20000	10	*****
W197	16x50	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253478270	20000	10	*****
W19-*	19x3	3x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253480339	38250	10	*****
W201	20x6	3x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253478271	38250	10	*****
W201	20x6	3x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253478272	38250	10	*****
W201	20x6	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253478273	50000	10	*****
W201	20x6	6x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253478274	50000	10	*****
W202	20x10	6x40	■ 5NQ	36	R	VS3	66253478275	44000	10	*****
W202	20x10	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253478276	44000	10	*****
W203	20x13	6x40	■ 5NQ	36	R	VS3	66253478277	35000	10	*****
W204	20x20	6x40	■ 5NQ	36	R	VS3	66253478278	30000	10	*****
W204	20x20	6x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253480909	30000	10	*****
W205	20x25	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253478279	25000	10	*****
W205	20x25	6x40	■ 5NQ	60	R	VS3	66253478280	25000	10	*****
W205	20x25	6x40	■ 5NQ	80	R	VS3	66253480911	25000	10	*****

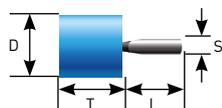
# ABRASIVOS AGLOMERADOS MÓIS MONTADAS

## GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

■ 5NQ Vit3



### CILÍNDRICA (W)



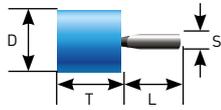
FORMA	DIM DIAxC (mm)	HASTE DIAxC (mm)	TIPO DE ABRASIVO	GRAN.	DUREZA AGLOMERANTE	Nº ARTIGO	MOS (RPM)	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
W206	20x32	6x40	■ 5NQ	36	R VS3	66253478402	21000	10	+++++
W206	20x32	6x40	■ 5NQ	80	R VS3	66253478620	21000	10	+++++
W207	20x40	6x40	■ 5NQ	36	R VS3	66253478404	20000	10	+++++
W207	20x40	6x40	■ 5NQ	46	R VS3	66253478406	20000	10	+++++
W207	20x40	6x40	■ 5NQ	60	R VS3	66253478407	20000	10	+++++
W207	20x40	6x40	■ 5NQ	80	R VS3	66253480907	20000	10	+++++
W215	25x3	3x40	■ 5NQ	100	R VS3	66253480343	35000	10	+++++
W216	25x6	6x40	■ 5NQ	46	R VS3	66253479404	35000	10	+++++
W216	25x6	6x40	■ 5NQ	80	R VS3	66253479405	35000	10	+++++
W217	25x10	6x40	■ 5NQ	36	R VS3	66253478409	35000	10	+++++
W217	25x10	6x40	■ 5NQ	60	R VS3	66253478410	35000	10	+++++
W218	25x13	6x40	■ 5NQ	36	R VS3	66253478412	30000	10	+++++
-*	25x16	6x40	■ 5NQ	60	R VS3	66253478415	30000	10	+++++
W220	25x25	6x40	■ 5NQ	36	R VS3	66253478419	30000	10	+++++
W***	25x32	6x40	■ 5NQ	36	R VS3	66253478423	30000	10	+++++
-*	25x32	6x40	■ 5NQ	60	R VS3	66253478431	30000	10	+++++
W225	32x6	6x40	■ 5NQ	46	R VS3	66253479395	25000	10	+++++
W226	32x8	6x40	■ 5NQ	36	R VS3	66253478433	25000	10	+++++
W226	32x8	6x40	■ 5NQ	60	R VS3	66253478435	25000	10	+++++
-*	32x16	6x40	■ 5NQ	36	R VS3	66253478437	25000	10	+++++
-*	32x16	6x40	■ 5NQ	46	R VS3	66253478438	25000	10	+++++
W228	32x20	6x40	■ 5NQ	36	R VS3	66253478440	20000	10	+++++
W228	32x20	6x40	■ 5NQ	46	R VS3	66253478441	20000	10	+++++
W230	32x32	6x40	■ 5NQ	36	R VS3	66253478626	15000	10	+++++
W230	32x32	6x40	■ 5NQ	46	R VS3	66253478443	15000	10	+++++
W230	32x32	6x40	■ 5NQ	80	R VS3	66253480906	15000	10	+++++
W231	32x40	6x40	■ 5NQ	36	R VS3	66253478444	13000	10	+++++
W231	32x40	6x40	■ 5NQ	46	R VS3	66253478447	13000	10	+++++
W235	40x6	6x40	■ 5NQ	46	R VS3	66253479392	25000	10	+++++
W236	40x10	6x40	■ 5NQ	36	R VS3	66253478449	25000	10	+++++
W236	40x10	6x40	■ 5NQ	60	R VS3	66253478450	25000	10	+++++
-*	40x15	6x40	■ 5NQ	36	R VS3	66253478451	25000	10	+++++
-*	40x15	6x40	■ 5NQ	60	R VS3	66253478454	25000	10	+++++
W237	40x20	6x40	■ 5NQ	36	R VS3	66253478457	17000	10	+++++
W237	40x20	6x40	■ 5NQ	46	R VS3	66253478458	17000	10	+++++
W237	40x20	6x40	■ 5NQ	80	R VS3	66253480904	17000	10	+++++
W237	40x20	8x40	■ 5NQ	36	R VS3	66253479394	18000	10	+++++
W238	40x40	6x40	■ 5NQ	36	R VS3	66253478464	12000	10	+++++
W238	40x40	6x40	■ 5NQ	46	R VS3	66253478465	12000	10	+++++
W23_*	50x8	6x40	■ 5NQ	36	R VS3	66253478466	15000	10	+++++
W238	40x40	6x40	■ 5NQ	36	R VS3	66253480903	15000	10	+++++
-*	50x13	6x40	■ 5NQ	36	R VS3	66253478467	15000	10	+++++
-*	50x13	6x40	■ 5NQ	60	R VS3	66253478468	15000	10	+++++

## GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

■ 5NQ Vit3



### CILÍNDRICA (W)



FORMA	DIM DIAxL (mm)	HASTE DIAxL (mm)	TIPO DE ABRASIVO	GRAN.	DUREZA	AGLOMERANTE	Nº ARTIGO	MOS (RPM)	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
-*	50x13	8x40	■ 5NQ	36	R	VS3	66253479382	18000	10	+++++
W242	50x20	6x40	■ 5NQ	36	R	VS3	66253478469	15000	10	+++++
W242	50x20	8x40	■ 5NQ	36	R	VS3	66253479381	15000	10	+++++
W242	50x25	6x40	■ 5NQ	36	R	VS3	66253478470	15000	10	+++++
W242	50x25	6x40	■ 5NQ	46	R	VS3	66253478471	15000	10	+++++
W242	50x25	8x40	■ 5NQ	36	R	VS3	66253479380	15000	10	+++++
W243	50x40	8x40	■ 5NQ	36	R	VS3	66253479379	15000	10	+++++
KIT	6mm SPDL		■ 5NQ	80	R	VS3	69078667181	-	-	+++++
KIT	3mm SPDL		■ 5NQ	80	R	VS3	69078667182	-	-	+++++

## KIT MÓS MONTADAS NORTON QUANTUM

- O grão Norton Quantum e a tecnologia Vitrium3 combinam-se para fornecer o melhor desempenho de retificação em velocidade e durabilidade.
- Contém 10 mós montadas com as formas e tamanhos mais comuns.



### CONTEÚDO DO KIT - HASTE 3mm

FORMA	DIM DxT (mm)	GRAN.	DUREZA	TIPO	Nº ARTIGO	KIT Nº ARTIGO
B42M	13x20	80	R	VS3	61463634063	
B52M	10x20	80	R	VS3	61463634066	
B97M	4x10	80	R	VS3	61463634067	
B131M	13x13	80	R	VS3	61463634068	
B122M	10xBALL	80	R	VS3	61463634069	69078667182
W154M	5x13	80	R	VS3	61463634070	
W164M	6x20	80	R	VS3	61463634071	
W185M	13x13	80	R	VS3	61463634072	
W215M	25x3	80	R	VS3	61463634073	
W163M	6x13	80	H	BF3	61463691062	

### CONTEÚDO DO KIT - HASTE 6mm

FORMA	DIM DxT (mm)	GRAN.	DUREZA	TIPO	Nº ARTIGO	KIT Nº ARTIGO
A1M	20x65	80	R	VS3	61463634074	
A5M	20x28	80	R	VS3	61463634076	
A11M	22x45	80	R	VS3	61463634078	
A23M	20x25	80	R	VS3	61463634086	
A21M	25x25	80	R	VS3	61463634087	69078667181
A26M	16xBALL	80	R	VS3	61463634088	
A36M	40x10	80	R	VS3	61463634089	
A39M	20x20	80	R	VS3	61463634090	
W218M	25x13	80	R	VS3	61463634093	
W220M	25x25	80	H	BF3	61463691058	

## EXPOSITOR MÓS MONTADAS NORTON QUANTUM

- Ideal para apresentar as mós 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

CONTEÚDO DO KIT	Nº ARTIGO
Expositor Mós Montadas Norton 5NQ	TBC



## 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.



**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  
**+++**

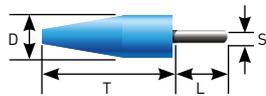
Abrasivo de carboneto de silício preto de alta pureza

- 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

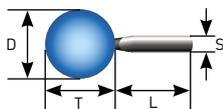
86A/40A    37C    38A    39C

### 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	38A	60	R	VM	69936635216	15000	10	+++
A1	20x65	6x40	86A	60	O	VS	66253055218	15000	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	19x29	6x40	38A	60	R	VM	69936613862	30000	10	+++
A5	20x28	6x40	86A	60	O	VS	66253055094	30000	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	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	38A	60	R	VM	69936643935	18000	10	+++
A11	22x45	6x40	86A	60	O	VS	66253055214	18000	10	+++
A12	20x32	6x40	86A	60	O	VS	66253055096	30000	10	+++
A15	6x25	6x40	86A	90	O	VS	66253055126	30000	10	+++
A19	30x50	6x40	86A	60	O	VS	66253054961	13000	10	+++
A24	6x20	6x40	86A	60	O	VS	66253055127	41000	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	+++
A37	30x6	6x40	86A	90	O	VS	66253055313	30000	10	+++
A26	Ø16	6x40	38A	90	R	VM	63642561043	54000	10	+++
A38	25x25	6x40	86A	60	O	VS	66253054946	25000	10	+++

### FORMA BOLA (B)

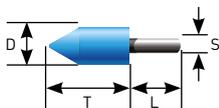


B44	6x10	3x40	38A	90	S	VM	69936626239	61000	10	+++
B44	6x10	3x40	86A	90	O	VS	66253055183	61000	10	+++
B46	4x8	6x40	38A	90	S	VM	69936626240	90000	10	+++
B52	10x20	3x40	38A	90	S	VM	69936643938	41000	10	+++
B52	10x20	3x40	86A	90	O	VS	66253055232	41000	10	+++
B53	8x16	3x40	38A	90	S	VM	69936690891	54000	10	+++
B53	8x16	3x40	86A	90	O	VS	66253055305	54000	10	+++
B54	6x13	6x40	86A	90	O	VS	66253055139	54000	10	+++
B91	13x16	3x40	86A	90	O	VS	66253055199	58000	10	+++
B97	4x10	3x40	38A	90	Q	VM	69936623856	90000	10	+++
B97	4x10	3x40	86A	90	O	VS	66253055141	90000	10	+++
B121	13x13	3x40	38A	90	S	VM	69936623857	58000	10	+++
B122	10x10	3x40	38A	90	Q	VM	69936623858	58000	10	+++
B123	5x5	3x40	38A	90	R	VM	69936630653	73000	10	+++
B123	5x5	3x40	86A	90	O	VS	66253055207	73000	10	+++

# ABRASIVOS AGLOMERADOS MÓD MONTADAS

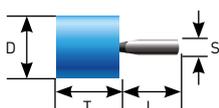
FORMA	DIM DxC (mm)	HASTE DxC (mm)	TIPO DE ABRASIVO	GRAN.	DUREZA	AGLOM.	Nº ARTIGO	MOS (RPM)	UND. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
-------	--------------	----------------	------------------	-------	--------	--------	-----------	-----------	-----------	-----------------

## CILÍNDRICA (C)



C262	16x32	3x40	38A	90	S	VM	69936634345	25000	10	+++
------	-------	------	-----	----	---	----	-------------	-------	----	-----

## CILÍNDRICA (W)



W121	13x13	3x40	86A	90	O	VS	66253055143	58000	10	+++
W144	3x6	6x40	38A	90	S	VM	69936623859	90000	10	+++
W144	3x6	6x40	86A	90	O	VS	66253055147	90000	10	+++
W146	3x13	6x40	38A	90	R	VM	69936623861	80000	10	+++
W149	4x6	3x40	86A	90	P	VS	66253055150	80000	10	+++
W149	4x6	6x40	38A	90	S	VM	69936623862	80000	10	+++
W153	5x10	6x40	38A	90	Q	VM	69936623863	73000	10	+++
W153	5x10	6x40	86A	90	O	VS	66253055160	73000	10	+++
W154	5x13	6x40	38A	90	Q	VM	69936623864	70000	10	+++
W154	5x13	6x40	86A	90	O	VS	66253055162	70000	10	+++
W162	6x10	3x40	86A	60	P	VS	66253055166	61000	10	+++
W162	6x10	6x40	38A	60	R	VM	69936623866	61000	10	+++
W162	6x10	6x40	86A	90	P	VS	66253055206	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	6x40	86A	60	O	VS	66253055398	61000	10	+++
W170	8x13	3x40	86A	60	O	VS	66253055248	54000	10	+++
W171	8x20	3x40	86A	60	O	VS	66253055171	41000	10	+++
W171	8x20	6x40	38A	90	S	VM	69936630875	41000	10	+++
W171	8x20	6x40	38A	90	S	VM	69936637878	41000	10	+++
W175	10x10	3x40	86A	90	O	VS	66253055173	61000	10	+++
W175	10x10	6x40	38A	90	S	VM	69936631248	61000	10	+++
W176	10x13	6x40	38A	60	R	VM	69936623872	54000	10	+++
W176	10x13	6x40	86A	60	P	VS	66253055315	54000	10	+++
W176	10x13	6x40	39C	80	S	VM	66253480899	45370	10	+++
W176	10x13	6x40	38A	90	R	VM	69936623873	54000	10	+++
W176	10x13	6x40	38A	90	S	VM	69936637874	54000	10	+++
W177	10x20	3x40	86A	60	Q	VBEM	66253055092	41000	10	+++
W177	10x20	6x40	38A	60	R	VM	69936637149	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	+++
W186	13x20	3x40	39C	80	R	VM	66253478614	36000	10	+++
W***	13x32	6x40	39C	80	S	VM	66253480918	30000	10	+++
W***	13x40	3x40	38A	46	S	VM	66243451690	20000	10	+++
W***	13x40	3x40	86A	90	P	VS	66253055131	20000	10	+++
W194	16x16	6x40	39C	80	S	VM	66253480916	35000	10	+++

### GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

86A
  37C
  38A
  39C

FORMA	DIM DxC (mm)	HASTE DxC (mm)	TIPO DE ABRASIVO	GRAN.	DUREZA	AGLOM.	Nº ARTIGO	MOS (RPM)	UND. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
W195	16x20	3x40	86A	60	O	VS	66253055091	47000	10	+++
W195	16x20	6x40	39C	80	S	VM	66253480914	32000	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	38A	46	S	VM	69936631541	18000	10	+++
W204	20x20	6x40	38A	36	T	VM	69936626238	42000	10	+++
W204	20x20	6x40	38A	60	R	VM	69936623841	42000	10	+++
W204	20x20	6x40	86A	60	O	VS	66253055134	42000	10	+++
W204	20x20	6x40	39C	80	S	VM	66253480910	30000	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	+++
W205	20x25	6x40	39C	80	S	VM	66253480912	25000	10	+++
W206	20x30	6x40	86A	60	O	VS	66253055013	30000	10	+++
W208	20x50	6x40	39C	36	S	VM	66253478622	35000	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	+++
W220	25x25	6x40	38A	60	R	VM	69936623845	25000	10	+++
W221	25x40	6x40	86A	36	O	VS	66253055016	19000	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	+++
W231	32x40	6x40	39C	36	R	VM	66253479390	13000	10	+++
W232	30x50	6x40	86A	60	O	VS	66253055300	11000	10	+++
W236	40x12	6x40	38A	46	S	VM	69936637876	25000	10	+++
W236	40x12	6x40	86A	60	O	VS	66253055304	25000	10	+++
W238	40x40	6x40	86A	36	P	VS	66253055019	12000	10	+++
W238	40x40	6x40	39C	46	S	VM	66253481165	12000	10	+++
W238	40x40	6x40	38A	60	R	VM	69936623850	12000	10	+++
W238	40x40	6x40	86A	60	O	VS	66253055065	12000	10	+++
W237	40x20	6x40	39C	80	S	VM	66253481164	17000	10	+++

## KIT MÓS MONTADAS NORTON 86A

- Óxido de alumínio vitrificado pink com bom desempenho de corte e fixação longa do perfil
- Contém 10 mós montadas com as formas e tamanhos mais comuns.



### CONTEÚDO DO KIT - HASTE 3mm

FORMA	DIM DxT (mm)	GRAN.	DU-REZA	TIPO	Nº ARTIGO	KIT Nº ARTIGO
B42M	13x20	60	P	VBEM	61463634024	69078667188
B52M	10x20	60	P	VBEM	61463634025	
B97M	4x10	60	P	VBEM	61463634027	
B131M	13x13	60	P	VBEM	61463634029	
B122M	10xBALL	60	P	VBEM	61463634030	
W154M	5x13	60	P	VBEM	61463634031	
W164M	6x20	60	P	VBEM	61463634039	
W185M	13x13	60	P	VBEM	61463634040	
W215M	25x3	60	P	VBEM	66253472364	
W163M	6x13	80	H	BF3	61463691062	

### CONTEÚDO DO KIT - HASTE 6mm

FORMA	DIM DxT (mm)	GRAN.	DU-REZA	TIPO	Nº ARTIGO	KIT Nº ARTIGO
A1	20x65	60	P	VBEM	61463634041	69078667184
A5M	20x28	60	P	VBEM	61463634042	
A11M	22x45	60	P	VBEM	61463634049	
A23M	20x25	60	P	VBEM	61463634050	
A21M	25x25	60	P	VBEM	61463634051	
A26M	16xBALL	60	P	VBEM	61463634052	
A36M	40x10	60	P	VBEM	61463634058	
A39M	20x20	60	P	VBEM	61463634059	
W218M	25x13	60	P	VBEM	61463634061	
W220M	25x25	80	H	BF3	61463691058	

## EXPOSITOR MÓS MONTADAS NORTON 86A

- Ideal para apresentar as mós 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 Mós Montadas Norton 86A	TBC





## 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

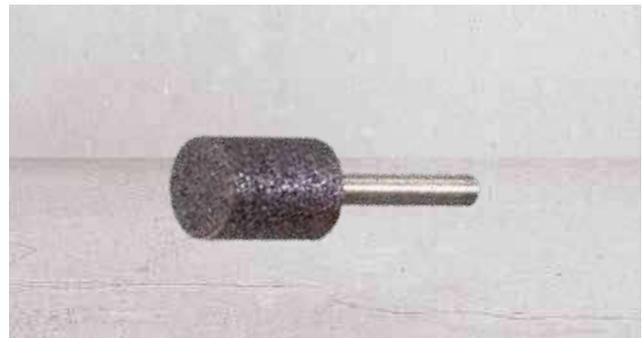
++++

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 DxC (mm)	HASTE DxC (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	++++
KIT	6mm METRIC	NZ	■ NZ	24	U	BXR1	66253145961	-	-	+++++





**NORTON**

SAINT-GOBAIN

ABRASIVOS  
AGLOMERADOS

MÓS 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	█				
Remoção Média Material	█				
Remoção Leve Material		█			
Desbaste Leve			█		
Afiamento				█	
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.

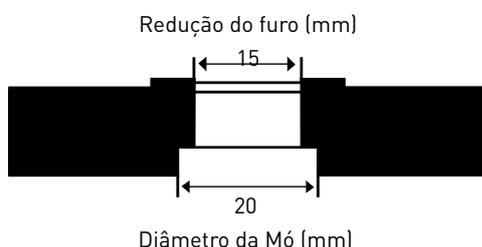


- Para mós com 200mm de diâmetro ou mais pequenas
  - Antes de utilizar a mó pela primeira vez, a face da mó precisa de ser 'aberta' com uma mó usada numa barra de reavivamento.
  - Todas as mós de bancada e pedestal devem ser perfiladas para evitar o empapamento. Este pode causar calor excessivo, danos na peça de trabalho e quebra da mó. A perfilagem expõe novas arestas de corte.
  - Do not grind wood, plastic or any other non-metallic material on a bench or pedestal grinder
  - Unsecured machines can move, causing grinding breakage and injury. Fixed-based bench and pedestal grinders MUST be secured
- !** It is the user's responsibility to refer to and comply with 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
50,8	35	7660704766
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
16	6	510008919

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

-  A
-  38A
-  39C

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	66253289859	1		
		 A	60	N	VS	45	66253289860	1		
		 38A	46	N	VS	45	66253289920	1		
		 38A	60	N	VS	45	66253338189	1		
		 39C	60	K	VS	45	66253338039	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		
150x25x32				 A	60	N	VS	45	66253290209	1
				 38A	60	N	VS	45	66253338092	1
	 39C	60		K	VS	45	66253338044	1		
180x20x31.75		 39C	60	K	VS	45	61463626389	1		
180x20x32		 A	46	N	VS	45	66253338021	1		
		 A	60	N	VS	45	66253338022	1		
		 38A	46	N	VS	45	66253338093	1		
		 38A	60	N	VS	45	66253338094	1		
		 39C	60	K	VS	45	66253338045	1		
		 39C	80	K	VS	45	66253338050	1		
		 39C	120	K	VS	45	66253338184	1		
		200x20x31.75		 A	60	N	VS	45	61463626369	1
				 39C	60	K	VS	45	61463626366	1
 39C	80			K	VS	45	61463626362	1		
200x20x32		 A	36	O	VS	45	66253338192	1		
		 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	
		 39C	100	K	VS	45	61463626372	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	 A	60	N	VS	45	66253386231	1
	 39C		60	K	VS	45	61463626373	1	
	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	
		 39C	60	K	VS	45	61463626374	1	
	300x32x127	 38A	46	N	VS	45	66253338070	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	
		 39C	80	K	VS	45	66253338075	1	
		300x40x127	 A	36	O	VS	45	66253338031	1
			 A	46	N	VS	45	66253289892	1
	 A		60	N	VS	45	66253338032	1	
	 39C		60	K	VS	45	66253338077	1	
	 39C		80	K	VS	45	66253338078	1	
	300x40x31.75	 A	36	O	VS	45	66253386235	1	
	350x50x127	 A	36	O	VS	45	66253338102	1	
		 A	46	N	VS	45	66253338037	1	
		 A	60	N	VS	45	66253338038	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.

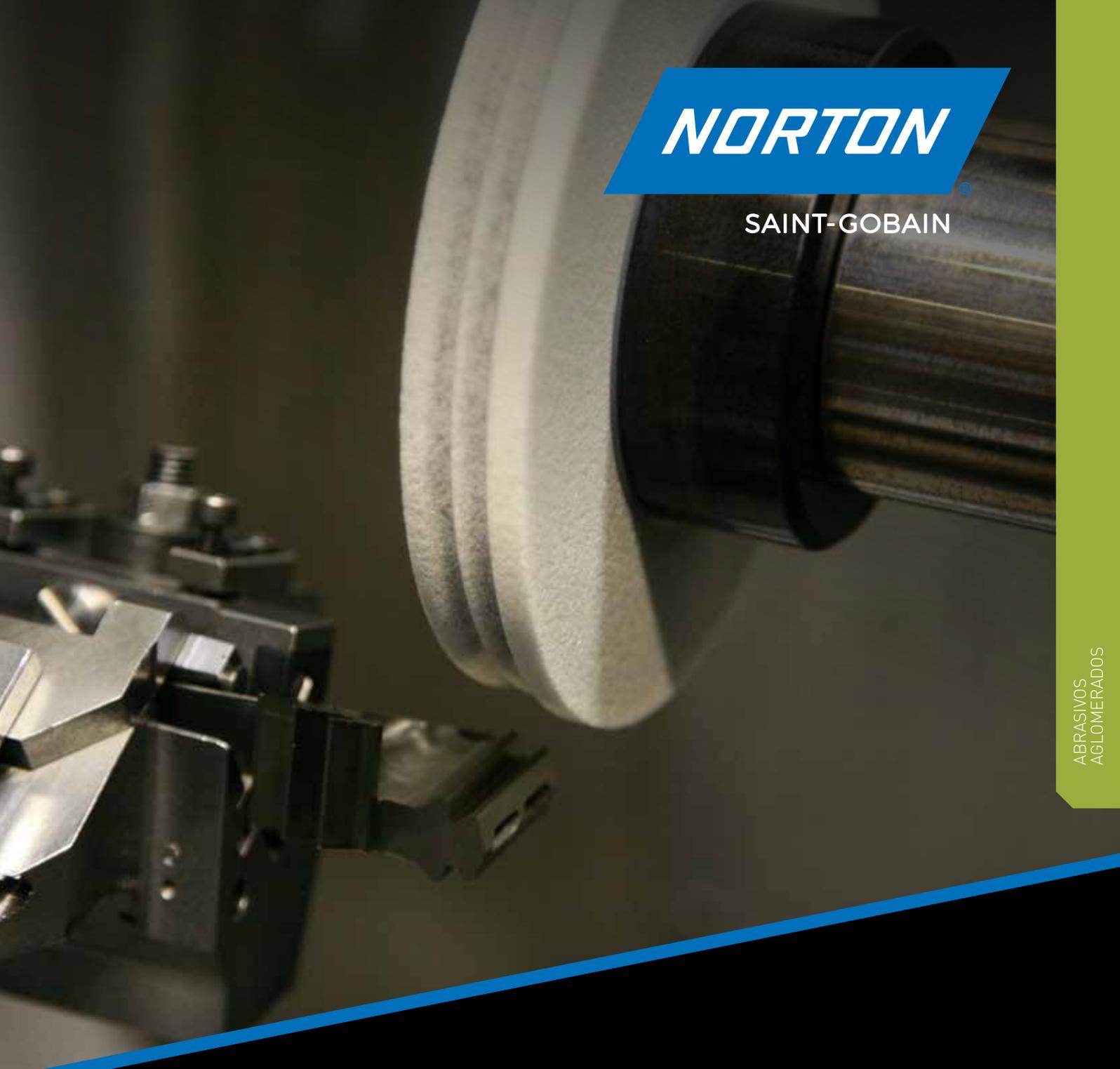




**NORTON**

SAINT-GOBAIN

ABRASIVOS  
AGLOMERADOS



RETIFICAÇÃO DE  
PRECISÃO

## 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.



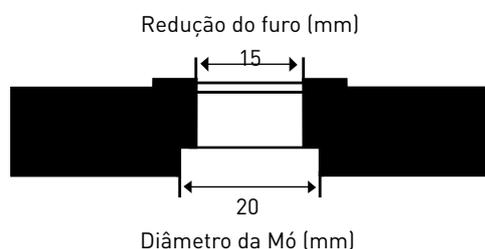
### RETIFICAÇÃO EM MÁQUINAS DE BANCADA OU DE PEDESTAL

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
50,8	35	7660704766
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
16	6	510008919





## NQ VS3

Grão cerâmico microcristalino combinado com a nossa última tecnologia aglomerante

- Uma mistura perfeita de grãos afiados para a ação de corte mais eficaz
- Melhoramento da alumínio e química aglomerantes para um corte mais frio e maior remoção de material
- Estrutura microcristalina única que se auto-afia para uma vida útil do produto mais longa
- Maior precisão do perfil e redução da frequência do reavivamento



## 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

## SG VS3



Um excelente grão cerâmico com a última tecnologia aglomerante

- Alta concentração de óxido de alumínio cerâmico SG com o nosso Vitrium3 com melhoramento da química e aderência aglomerantes
- Estrutura microcristalina única que se auto-afia para uma vida útil do produto mais longa
- A melhor capacidade de corte
- Taxa elevada de remoção de material, mantendo a precisão do perfil e redução 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

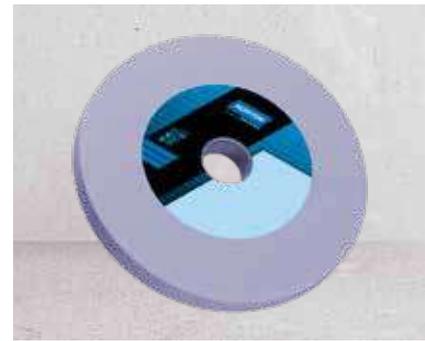


## 38A VS3



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

## ABRASIVOS AGLOMERADOS RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO



### 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

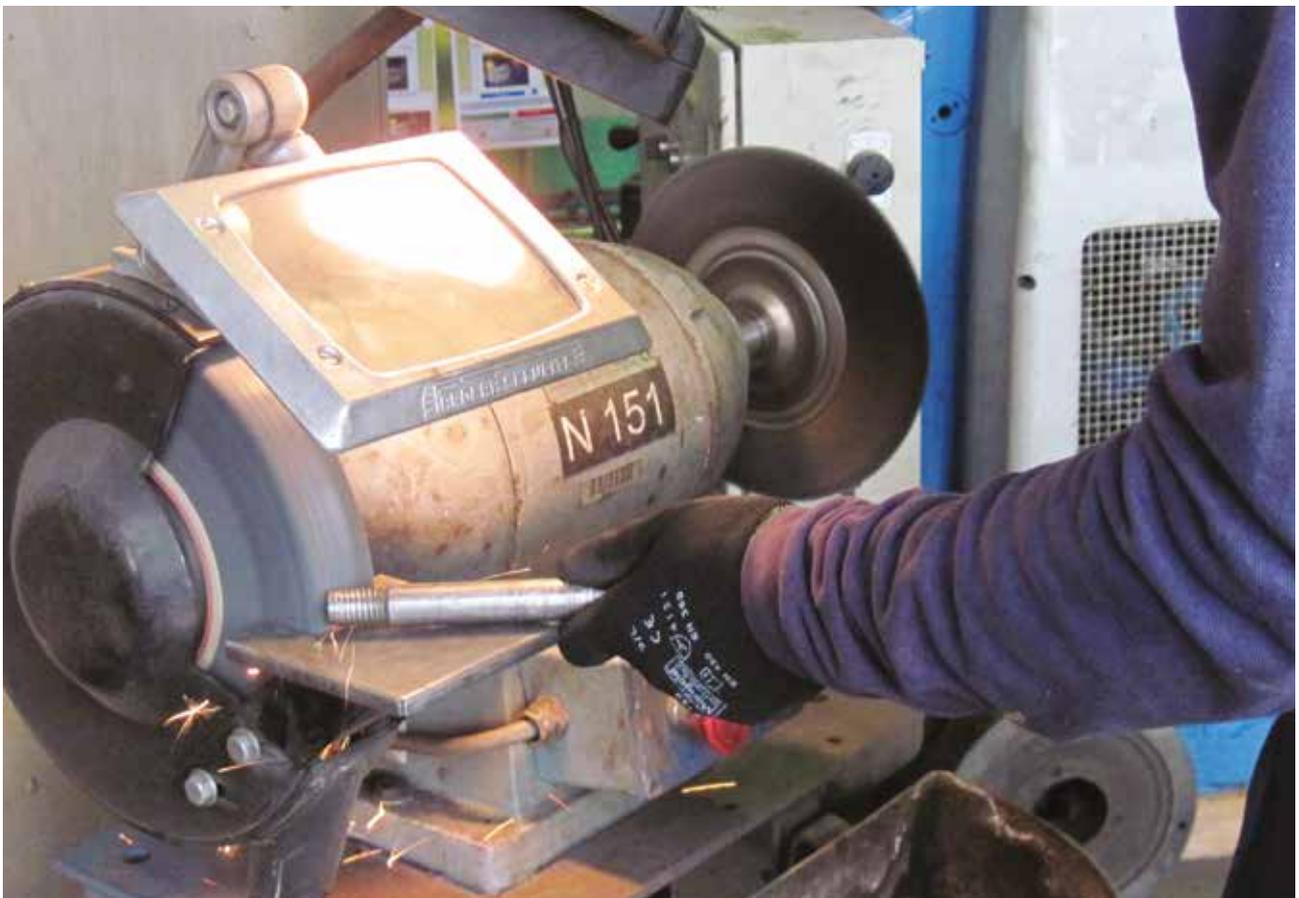
- O grão abrasivo convencional mais friável. Mais duro e friável que o abrasivo de óxido de alumínio
- Para todas as aplicações genéricas em máquinas de bancada ou de pedestal em carbonetos metálicos e metais não ferrosos
- Ideal para aplicações de retificação de precisão e afiamento
- Boas taxas de 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

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

### 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			
10x10x3,18	01	-	-	-		●	●	○				■	SGB	60	J	VS3	63	66253355175	10	★★★★
13x13x4	01	-	-	-		●	●	○	○			■	5NQ	80	K	VS3	35	66253348357	10	★★★★★
13x13x4,76	01	-	-	-		●	●	○				■	SGB	60	J	VS3	63	66253355176	10	★★★★
	05	6	6	-		●	●	○				■	SGB	60	J	VS3	63	66253355177	10	★★★★
16x16x6	05	10	8	-		●	●	○	○			■	5NQ	60	K8	VS3	35	66253348333	10	★★★★★
	01	-	-	-		●	●	○	○			■	5NQ	80	J	VQN	45	66253244881	10	★★★★★
	01	-	-	-		●	●	○	○			■	3NQ	60	K	VS3	35	66253348360	10	★★★★★
	01	-	-	-		●	●	○	○			■	3NQ	60	L	VQN	45	66253261880	10	★★★★★
20x20x6	05	13	10	-		●	●	○	○			■	5NQ	80	J	VQN	45	66253244883	10	★★★★★
	05	13	10	-		●	●	○	○			■	5NQ	60	K	VS3	35	66253348335	10	★★★★★
	01	-	-	-		●	●	○	○			■	3NQ	60	L	VQN	45	66253261903	10	★★★★★
	05	13	10	-		●	●	○				■	SGB	60	K	VX	45	69936681793	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

	5NQ		GF		25A
	3NQ		38A Vit <sup>3</sup>		19A
	2NQ		38A		A
	NQ Vit <sup>3</sup>		86A		39C
	SG		32A		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	EMB.	NÍVEL QUALIDADE
20x20x6,35	5	10	10	-		●	●	●	●		5NQ 60 K VQN	45	66253244884	10	+++++
	5	10	10	-		●	●	●	●		SGB 60 J VS3	63	66253355181	10	++++
	1	-	-	-		●	●	●	●		SGB 60 J8 VS3	63	66253355179	10	++++
	5	10	10	-		●	●	●	●		38A 60 L VS	35	69936621542	10	+++
25x25x6,35	5	13	12	-		●	●	●	●		5NQ 80 I VQN	45	66253244885	10	+++++
	5	13	12	-		●	●	●	●		SGB 60 J VS3	63	66253355182	10	++++
	5	13	12	-		●	●	●	●		38A 60 K VS3	45	66253348349	10	++++
25x25x8	5	13	12	-		●	●	●	●		5NQ 60 K VS3	35	66253348317	10	+++++
	5	13	10	-		●	●	●	●		5NQ 80 J VQN	45	66253244887	10	+++++
	5	13	12	-		●	●	●	●		3SG 80 L VS	35	69936639647	10	+++++
	5	13	10	-		●	●	●	●		SGB 60 K VX	45	69936681795	10	++++
32x25x8	5	13	10	-		●	●	●	●		5NQ 60 J VQN	45	66253244888	10	+++++
	5	16	16	-		●	●	●	●		5SG 60 K VS	35	69936639439	10	+++++
32x32x9,53	5	16	16	-		●	●	●	●		5NQ 80 I VQN	45	66253244898	10	+++++
	5	16	16	-		●	●	●	●		SGB 60 J8 VS3	63	66253355183	10	++++
32x32x10	5	16	16	-		●	●	●	●		5SG 60 K VS	35	69936639605	10	+++++
	5	16	16	-		●	●	●	●		SGB 60 J VX	45	69936676291	10	++++
	5	16	16	-		●	●	●	●		38A 60 L VS	45	69936675118	10	+++
40x25x9,53	5	20	12	-		●	●	●	●		5NQ 60 K VQN	45	66253244889	10	+++++
	5	20	12	-		●	●	●	●		SGB 60 J VS3	63	66253355184	10	++++
40x25x10	5	16	12	-		●	●	●	●		5NQ 80 K VQN	45	66253244890	10	+++++
	5	16	12	-		●	●	●	●		5SG 60 K VS	35	69936639834	15	+++++
40x32x10	5	20	16	-		●	●	●	●		5NQ 60 L VQN	45	66253244891	10	+++++
40x40x10	5	16	20	-		●	●	●	●		5NQ 60 J VS3	35	66253348334	10	+++++
	5	16	20	-		●	●	●	●		5NQ 60 K VQN	45	66253244897	10	+++++
40x40x12,7	5	20	20	-		●	●	●	●		SGB 60 J VS3	63	66253355185	10	++++
50x40x12,7	5	25	20	-		●	●	●	●		5NQ 60 K VQN	45	66253244892	10	+++++
	5	25	25	-		●	●	●	●		SGB 60 J VS3	63	66253355186	10	++++
50x40x16	5	25	20	-		●	●	●	●		5NQ 60 K VQN	45	66253244894	10	+++++
	5	25	20	-		●	●	●	●		5NQ 60 J VS3	35	66253348348	10	+++++
63x10x20	1	-	-	-		●	●	●	●		38A 60 N VS	45	66253050376	10	+++
63x40x12,7	5	32	20	-		●	●	●	●		5NQ 80 I VQN	45	66253244895	10	+++++
	5	32	20	-		●	●	●	●		SGB 60 J VS3	63	66253355187	10	++++
	5	32	20	-		●	●	●	●		38A 60 L VS	45	69936621565	10	+++
70x7,1x17	1	-	-	-		●	●	●	●		3NQ 60 L VS3	35	66253348329	10	+++++
76x25x12,7	1	-	-	-		●	●	●	●		39C 80 I V	45	66253052726	10	+++
76x32x20	5	42	16	-		●	●	●	●		5NQ 60 J VQN	45	66253244896	10	+++++
80x25x12,7	1	-	-	-		●	●	●	●		39C 60 M V	45	66253051624	10	+++
	1	-	-	-		●	●	●	●		39C 60 M V	45	66253051623	10	+++
	1	-	-	-		●	●	●	●		37C 60 N V	35	69936668764	10	+++

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	Tipo de Abrasivo	Granulometria	Dureza	Aglomerante	Retificação e Afiamento	Desbaste	Materiais	ESPECIFICAÇÃO	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	EMB.	NÍVEL QUALIDADE
100x10x20	1	-	-	-	●									◐	●					38A 60 M VS	35	69936640015	1	+++						
100x10x32	1	-	-	-	●										●	●				39C 80 L VS	45	66253050380	2	+++						
100x13x32	1	-	-	-	●									◐	●					38A 60 L VS	45	66253050409	1	+++						
100x20x32	1	-	-	-	●									◐	●					38A 60 L VS	45	66253050413	1	+++						
125x6x32	1	-	-	-		●								◐	●					38A 60 L VS	45	66253050440	2	+++						
125x10x32	1	-	-	-	●									◐	●					38A 60 L VS	45	69936675731	1	+++						
125x13x32	1	-	-	-	●									●	◐					3SG 60 J VX	45	66253050290	2	+++++						
125x16x32	1	-	-	-	●									◐	●					38A 60 M VS	45	66253050237	1	+++						
	1	-	-	-	●										●	●				39C 80 L VS	45	66253050393	2	+++						
	1	-	-	-	●									◐	●					38A 60 L VS	45	69936675736	1	+++						
	1	-	-	-	●									◐	●					38A 60 K VS	45	66253050620	1	+++						
	1	-	-	-	●										●	●				39C 80 L VS	45	69936667443	2	+++						
	1	-	-	-			●								●					A 46 N VS	45	69936675558	1	+++						
	1	-	-	-			●								●					A 60 N VS	45	69936666909	1	+++						
150x3x30	1	-	-	-		●								◐	●					38A 80 L VS3	50	66243541074	5	+++++						
150x3x32	1	-	-	-		●								◐	●					38A 80 L VS3	50	66243541080	5	+++++						
150x3,2x32	1	-	-	-		●									●					19A 60 M VS	63	69936675941	2	+++						
150x4x20	1	-	-	-	●									◐	●					38A 60 L VS	45	69936675591	1	+++						
	1	-	-	-	●									◐	●					38A 80 N VS	45	69936676720	1	+++						
	1	-	-	-		●								◐	●					38A 80 L VS3	63	66243541077	5	+++++						
	1	-	-	-	●									◐	●					38A 100 M VS	45	69936640219	1	+++						
150x4x30	1	-	-	-	●									◐	●					38A 80 N VS	45	69936639730	1	+++						
150x4x32	1	-	-	-		●								◐	●					SGB 80 K VS3	63	66243541066	5	+++++						
	1	-	-	-		●								◐	●					38A 80 L VS3	63	66243541079	5	+++++						
	1	-	-	-		●									●					19A 60 O VS	63	69936675946	2	+++						
	1	-	-	-		●									●					19A 60 M VS	63	69936674920	2	+++						
	1	-	-	-	●											●	●			39C 120 K VS	45	66253050248	2	+++						
150x6x31,75	1	-	-	-			●							◐	●			◐		38A 80 L VS	35	69936621582	1	+++						
150x6x32	1	-	-	-		●								◐	●					3SG 60 L VX	45	66253055040	2	+++++						
	1	-	-	-		●								◐	●					3SG 80 L VX	45	66253054873	2	+++++						
	1	-	-	-		●								◐	●					SGB 60 K VS3	63	66243541070	5	+++++						
	1	-	-	-		●								◐	●					SGB 80 K VS3	63	66243541083	5	+++++						
	1	-	-	-		●								◐	●					38A 60 L VS	35	69936675741	2	+++						
	1	-	-	-		●									●					19A 60 M VS	63	69936675964	2	+++						
	1	-	-	-		●										●				39C 120 K VS	45	69936675617	2	+++						
150x8x32	1	-	-	-	●									◐	●					3SG 60 J VX	45	66253055041	2	+++++						
150x6x38	1	-	-	-		●								◐	●					SGB 60 K VS3	63	66243541082	5	+++++						
150x8x32	1	-	-	-	●									◐	●					38A 60 L VS	45	69936675743	1	+++						
	1	-	-	-	●									◐	●					38A 120 J VS	45	69936675748	1	+++						
150x10x32	1	-	-	-	●									◐	●					3SG 60 L VX	45	66253050280	2	+++++						

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

	5NQ		GF		25A
	3NQ		38A Vit <sup>3</sup>		19A
	2NQ		38A		A
	NQ Vit <sup>3</sup>		86A		39C
	SG		32A		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	EMB.	NÍVEL QUALIDADE
1	-	-	-	-	●		●	○			SGB 60 K VS3	63	66243541072	5	+++++
1	-	-	-	-	●		○	●			38A 46 M VS	45	66253050261	1	+++
1	-	-	-	-	●		○	●			38A 60 M VS	45	69936641112	1	+++
1	-	-	-	-	●		○	●			38A 60 L VS	45	69936675744	1	+++
1	-	-	-	-	●		○	●			38A 60 K VS	45	66253051070	1	+++
1	-	-	-	-	●		○	●			38A 80 M VS	45	66253050373	1	+++
1	-	-	-	-	●		○	●			38A 100 M VS	45	66253050371	1	+++
1	-	-	-	-	●		○	●			38A 120 J VS	45	69936675749	1	+++
1	-	-	-	-	●			●	●		39C 80 K VS	45	66253050357	2	+++
1	-	-	-	-	●			●	●		39C 120 K VS	45	69936675629	2	+++
150x13x31,75	1	-	-	-		●	●	○	○		3SG 60 K VS	50	69936622862	1	+++++
1	-	-	-	-	●		○	●			38A 60 K VS3	63	66253353664	1	+++++
1	-	-	-	-		●		●	●		39C 60 K VS	35	69936621564	1	+++
150x13x32	1	-	-	-	●		●	○			3SG 46 H VX	45	66253054863	2	+++++
1	-	-	-	-	●		●	○			3SG 60 L VX	45	66253050142	2	+++++
1	-	-	-	-	●		○	●			38A 46 L VS	45	69936675754	1	+++
1	-	-	-	-	●		○	●			38A 60 L VS	35	69936675757	1	+++
1	-	-	-	-	●		○	●			38A 60 N VS	45	69936675758	1	+++
1	-	-	-	-	●		○	●			38A 60 L VS	35	69936639340	1	+++
1	-	-	-	-	●		○	●			38A 80 L VS	45	69936675759	1	+++
1	-	-	-	-	●		○	●			38A 120 J VS	45	69936675760	1	+++
150x16x32	1	-	-	-	●		●	○			3SG 60 L VX	45	66253050367	2	+++++
1	-	-	-	-	●		●	○			3SG 60 H12 VXP	45	69936677177	2	+++++
1	-	-	-	-	●		○	●			38A 46 L VS	45	69936675763	1	+++
1	-	-	-	-	●		○	●			38A 60 L VS	45	69936675764	1	+++
1	-	-	-	-	●		○	●			38A 80 L VS	45	69936675767	1	+++
1	-	-	-	-		●		●			A 46 N VS	45	69936675560	1	+++
1	-	-	-	-	●			●	●		39C 80 L VS	45	69936675657	2	+++
1	-	-	-	-	●			●	●		39C 120 K VS	45	69936675659	2	+++
150x20x31,75	1	-	-	-	●		○	●			38A 60 K VS3	63	66253353966	1	+++++
1	-	-	-	-		●		●			A 46 N VS	35	69936623469	1	+++
150x20x31,75	1	-	-	-		●		●			A 60 N VS	35	69936623470	1	+++
1	-	-	-	-		●		●			A 60 N VS	35	69936623302	1	+++
1	-	-	-	-		●			●	●	39C 60 K VS	35	69936623474	1	+++
1	-	-	-	-		●			●	●	39C 100 K VS	35	69936623221	1	+++
150x20x32	1	-	-	-	●		●	○			3SG 60 K VX	45	66253050155	2	+++++
1	-	-	-	-	●		●	○			SGB 100 J VX	45	66253049895	2	+++++
1	-	-	-	-	●		○	●			38A 46 M VS	45	66253050372	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 Afiação	Desbaste	Materiais				ESPECIFICAÇÃO				MOS (m/s)	Nº ARTIGO	EMB.	NÍVEL QUALIDADE
							Ligas de Aço Duro e HSS	Aços Macios	Inox	Carboneto e Não Ferrosos	Ferro Fundido	Granulometria	Dureza	Aglomerante				
	1	-	-	-	●			◐	●			38A 60 N VS	45	69936641392	1	+++		
	1	-	-	-	●			◐	●			38A 60 L VS	45	69936641391	1	+++		
	1	-	-	-	●			◐	●			38A 60 K5 VS	45	66253051065	1	+++		
	1	-	-	-	●			◐	●			38A 80 K6 VS	45	66253051067	1	+++		
	1	-	-	-	●			◐	●			38A 80 L VS	45	69936639416	1	+++		
	1	-	-	-	●			◐	●			38A 100 J VS	45	66243570493	1	+++		
	1	-	-	-		●			●			A 36 P VS	45	69936641366	1	+++		
	1	-	-	-		●			●			A 60 N VS	45	69936641368	1	+++		
	1	-	-	-	●				●	●		39C 60 K VS	45	69936641411	2	+++		
	1	-	-	-	●				●	●		39C 80 L VS	45	69936641413	2	+++		
	1	-	-	-	●				●	●		39C 120 K VS	45	69936641414	2	+++		
	1	-	-	-		●			●	●		39C 120 K VS	45	66253352745	2	+++		
150x25x20	1	-	-	-		●			●	●		39C 80 K VS	35	69936641429	1	+++		
150x25x32	1	-	-	-	●			◐	●			38A 60 K VS	45	66253050452	1	+++		
	1	-	-	-	●			◐	●			38A 60 M VS	45	66253050381	1	+++		
	1	-	-	-		●			●			A 36 Q VS	45	66253050265	1	+++		
	1	-	-	-		●			●			A 36 P VS	45	69936666914	1	+++		
	1	-	-	-		●			●			A 46 N VS	45	69936641370	1	+++		
	1	-	-	-	●				●	●		39C 60 K VS	45	69936675661	2	+++		
	1	-	-	-	●				●	●		39C 80 K VS	45	66253050278	2	+++		
	1	-	-	-	●				●	●		39C 120 K VS	45	69936675664	2	+++		
175x3x51	1	-	-	-	●			◐	●			38A 60 L VS3	50	66243541075	5	++++		
175x4x51	1	-	-	-	●				●			19A 60 M VS	63	66253052709	6	+++		
175x6x51	1	-	-	-	●			◐	●			38A 60 L VS3	63	66243541069	5	++++		
180x6x31,75	1	-	-	-	●			◐	●			38A 46 K VS3	63	66253353969	2	++++		
	1	-	-	-	●			◐	●			38A 60 K VS3	63	66253353968	2	++++		
180x6x32	1	-	-	-	●			◐	●			3SG 120 K VS	35	69936676015	1	+++++		
	1	-	-	-	●			◐	●			38A 60 L VS	45	69936675784	2	+++		
180x10x32	1	-	-	-	●			◐	●			38A 80 J VS	45	69936675781	1	+++		
180x13x31,75	1	-	-	-	●			●	◐	◐		3SG 46 K VS	50	69936623227	1	+++++		
	1	-	-	-	●			●	◐	◐		3SG 60 K VS	50	69936623231	1	+++++		
	1	-	-	-	●			●	◐	◐		3SG 100 J VS	50	69936623276	1	+++++		
	1	-	-	-	●			●	◐			SGA 46 K VX	50	66253121996	1	++++		
	1	-	-	-	●			●	◐			SGB 46 K VX	50	69936623240	1	++++		
	1	-	-	-	●			●	◐			SGB 60 K VX	50	69936623255	1	++++		
	1	-	-	-	●			●	◐			SGA 60 K VS	50	66253121997	1	++++		
	1	-	-	-	●			●	◐			SGB 70 H12 VXP	50	69936623463	1	++++		
	1	-	-	-	●			◐	●			38A 46 K VS3	63	66253353972	1	++++		
	1	-	-	-	●			◐	●			38A 60 K VS3	63	66253353974	1	++++		

# MÓS PLANAS RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

FORMA 01 FORMA 05 FORMA 07 FORMA 20 FORMA 01C

## GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

	5NQ		GF		25A
	3NQ		38A Vit <sup>3</sup>		19A
	2NQ		38A		A
	NQ Vit <sup>3</sup>		86A		39C
	SG		32A		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	EMB.	NÍVEL QUALIDADE	
	1	-	-	-								38A 46 J VS	35	69936623274	1	+++
	1	-	-	-								38A 60 J VS	35	69936623266	1	+++
	1	-	-	-								38A 80 L VS	35	69936623239	1	+++
	1	-	-	-								38A 100 L VS	35	69936623220	1	+++
	1	-	-	-								39C 100 J VS	35	69936623248	1	+++
180x13x32	1	-	-	-								3NQ 60 I VS3	35	66253348361	2	+++++
	1	-	-	-								2NQ 46 I VS3	45	66253348363	2	+++++
	1	-	-	-								3SG 80 J VX	45	66253054892	2	+++++
	1	-	-	-								3SG 120 J VX	45	66253054874	2	+++++
	1	-	-	-								SGB 60 J VX	45	69936639148	2	++++
	1	-	-	-								38A 60 L VS	45	69936675797	1	+++
	1	-	-	-								38A 80 L VS	45	69936675801	1	+++
	1	-	-	-								38A 120 J VS	45	69936675802	1	+++
180x16x32	1	-	-	-								3SG 60 H12 VXP	35	69936677179	1	+++++
	1	-	-	-								SGB 70 G12 VXP	45	69936639169	2	++++
	1	-	-	-								38A 46 J VS	35	69936675806	1	+++
	1	-	-	-								38A 60 K VS	45	66253050453	1	+++
180x20x31,75	1	-	-	-								3SG 46 K VS	50	69936623242	1	+++++
	5	100	6	-								3SG 60 J VS	35	69936639808	1	+++++
	1	-	-	-								SGB 60 K VX	50	69936623480	1	++++
	1	-	-	-								38A 46 L VS	35	69936623312	1	+++
	1	-	-	-								38A 60 L VS	35	69936623472	1	+++
	5	100	6	-								38A 60 J VS	35	69936640226	1	+++
	1	-	-	-								39C 60 K VS	35	69936623477	1	+++
180x20x32	1	-	-	-								3SG 60 H12 VXP	35	66243593654	1	+++++
	1	-	-	-								SGB 46 H10 VXP	45	69936638723	2	++++
	1	-	-	-								SGB 60 K VX	45	66253049878	2	++++
	1	-	-	-								SGB 60 H10 VXP	45	69936639170	2	++++
	1	-	-	-								A 46 N VS	45	69936641372	1	+++
	1	-	-	-								A 60 N VS	45	66253352810	2	+++
	1	-	-	-								39C 60 K VS	45	69936641415	2	+++
	1	-	-	-								39C 80 L VS	45	69936676582	2	+++
	1	-	-	-								39C 120 K VS	45	69936675666	2	+++
180x25x31,75	5	105	13	-								3SG 46 K VS	50	69936621519	1	+++++
	5	105	13	-								3SG 60 K VS	50	69936621570	1	+++++
	5	105	13	-								SGB 46 K VX	50	69936621605	1	++++
	5	105	12	-								38A 46 K6 VS3	63	66253354036	1	++++
	5	105	12	-								38A 60 K6 VS3	63	66253354035	1	++++
	5	105	12	-								38A 46 J VS	35	69936621529	2	+++

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	Tipo de Abrasivo	Granulometria	Dureza	Aglomerante	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	EMB.	NÍVEL QUALIDADE
180x25x32	5	105	12	-					●					○	●				38A	60	L	VS	35	69936621526	1	+++
	5	105	12	-					●					○	●				38A	60	J	VS	35	69936621557	1	+++
180x25x32	1	-	-	-	●									○	●				38A	60	L	VS	45	69936675812	1	+++
	1	-	-	-		●									●				A	46	N	VS	45	69936675564	1	+++
	1	-	-	-	●											●	●		39C	60	K	VS	45	69936675667	2	+++
	1	-	-	-	●											●	●		39C	80	L	VS	45	69936667101	2	+++
200x1,5x32	1	-	-	-					●					●	○				SGB	80	K6	VS3	50	66253354585	5	++++
200x2x32	1	-	-	-					●					●	○				SGB	80	K6	VS3	50	66253354586	5	++++
	1	-	-	-					●					○	●				38A	80	L	VS3	50	66243541085	5	++++
200x2,5x32	1	-	-	-					●					●	○				SGB	80	K6	VS3	50	66253354587	5	++++
200x3x32	1	-	-	-					●					●	○				SGB	80	K6	VS3	50	66253354588	5	++++
	1	-	-	-					●					○	●				38A	80	L	VS3	50	66243541084	5	++++
200x4x32	1	-	-	-					●					●	○				SGB	80	K	VS3	63	66243541087	5	++++
	1	-	-	-					●						●				19A	60	O	VS	63	69936675986	6	+++
200x6x20	1	-	-	-					●					○	●				38A	60	L	VS3	63	66243541081	5	++++
200x6x31,75	1	-	-	-					●					○	●				38A	120	I	VS	35	69936640156	1	+++
200x6x32	1	-	-	-					●					○	●				SGB	60	K	VS3	63	66243541086	5	++++
	1	-	-	-					●					○	●				SGB	120	J	VX	45	69936677029	2	++++
	1	-	-	-					●					○	●				38A	60	K	VS3	63	66243541076	5	++++
	1	-	-	-					●					○	●				38A	60	M	VS	45	66253050455	2	+++
	1	-	-	-					●					○	●				38A	80	N	VS	45	69936639662	2	+++
	1	-	-	-					●						●				19A	60	M	VS	63	69936675988	6	+++
	1	-	-	-					●							●			39C	120	K	VS	45	69936675636	2	+++
	1	-	-	-					●						○	●				38A	60	L	VS3	63	66243541090	5
200x8x32	1	-	-	-					●					○	●				SGB	60	K	VS3	63	66243541088	5	++++
	01C	-	-	-					●					○	●				38A	60	L6	VS3	35	69210431430	5	++++
	1	-	-	-	●									○	●				38A	60	M	VS	63	69936658078	1	+++
	1	-	-	-					●							●			19A	60	M	VS	63	69936675990	6	+++
200x10x20	1	-	-	-					●					○	●				38A	60	L	VS3	63	66243541091	5	++++
200x10x32	1	-	-	-	●									○	●				SGB	60	J	VX	45	69936639157	2	++++
	1	-	-	-	●									○	●				SGB	80	J	VX	45	69936639158	2	++++
	1	-	-	-	●									○	●				38A	60	L	VS3	63	66253348277	1	++++
	1	-	-	-	●									○	●				38A	60	L	VS	45	69936675818	1	+++
	1	-	-	-	●									○	●				38A	120	J	VS	45	69936675819	1	+++
	1	-	-	-					●							●	●		39C	100	K	VS	35	69936639461	1	+++
	1	-	-	-	●											●	●		39C	120	K	VS	45	69936675637	2	+++
	200x13x31,75	1	-	-	-					●					○	●	○			3SG	46	K	VS	50	69936623236	1
1		-	-	-					●					○	●	○			3SG	60	K	VS	50	69936623241	1	+++++
1		-	-	-					●					○	●				SGA	46	K	VX	50	66253122005	1	++++
1		-	-	-	●									○	●				38A	60	K	VS3	63	66253354044	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

	5NQ		GF		25A
	3NQ		38A Vit <sup>3</sup>		19A
	2NQ		38A		A
	NQ Vit <sup>3</sup>		86A		39C
	SG		32A		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	EMB.	NÍVEL QUALIDADE		
200x13x32	1	-	-	-	●		●	●				38A 120 I VS	35	69936641286	4	+++	
	1	-	-	-	●		●	●				SGB 60 J VX	45	69936639160	2	++++	
	1	-	-	-	●		●	●				SGB 120 J VX	45	69936676608	2	++++	
	1	-	-	-	●		●	●				38A 60 L VS3	63	66253348352	1	++++	
	1	-	-	-	●		●	●				38A 60 L VS	45	69936675823	1	+++	
	1	-	-	-	●		●	●				38A 60 J VS	45	69936675821	1	+++	
	1	-	-	-	●		●	●				19A 60 M VS	63	69936675994	6	+++	
	1	-	-	-	●		●	●	●			39C 80 J VS	45	69936676152	2	+++	
200x16x76,2	1	-	-	-	●		●	●				38A 60 L VS	45	69936675827	1	+++	
200x20x20	1	-	-	-	●		●	●				39C 80 K VS	45	69936641417	2	+++	
	1	-	-	-	●		●	●				39C 80 M VS	45	69936640220	2	+++	
200x20x31,75	1	-	-	-		●	●	●	●			3SG 46 K VX	50	69936623774	1	+++++	
	1	-	-	-		●	●	●				SGB 70 H12 VXP	50	69936623902	1	++++	
	1	-	-	-	●		●	●				38A 46 K VS3	63	66253354039	1	++++	
	1	-	-	-	●		●	●				38A 60 K VS3	63	66253354038	1	++++	
	1	-	-	-		●		●				A 46 N VS	35	69936623592	1	+++	
	1	-	-	-		●		●				A 60 N VS	35	69936623591	1	+++	
200x20x32	1	-	-	-	●		●	●	●			3NQ 46 J VQN	45	66253261995	2	+++++	
	1	-	-	-	●		●	●	●			2NQ 60 I8 VS3	45	66253357059	2	+++++	
	1	-	-	-	●		●	●				3SG 60 H12 VXP	45	69936677181	2	+++++	
	1	-	-	-	●		●	●				SGB 60 H10 VXP	45	69936639172	2	++++	
	1	-	-	-	●		●	●				SGB 46 H VX	45	69936639171	2	++++	
	1	-	-	-	●		●	●				SGB 60 K VX	45	66253049887	5	++++	
	1	-	-	-	●		●	●				38A 46 N VS	45	69936641400	1	+++	
	1	-	-	-	●		●	●				38A 46 K VS	45	66253051075	1	+++	
	1	-	-	-	●		●	●				38A 46 H VS	45	69936675551	1	+++	
	1	-	-	-	●		●	●				38A 60 N VS	45	69936667154	1	+++	
	1	-	-	-		●		●	●	●			38A 60 L VS	35	69936641402	1	+++
	1	-	-	-	●		●	●				38A 60 K VS	45	66253051077	1	+++	
	1	-	-	-	●		●	●				38A 80 K VS	45	66253051080	1	+++	
	1	-	-	-		●		●				A 30 P VS	45	69936675566	1	+++	
	1	-	-	-		●		●				A 46 N VS	45	69936641375	1	+++	
	1	-	-	-		●		●				A 60 N VS	45	69936666929	1	+++	
	1	-	-	-		●		●	●			39C 60 K VS	45	66253349667	2	+++	
	1	-	-	-	●			●	●			39C 60 K VS	45	69936641418	2	+++	
	1	-	-	-		●		●	●			39C 80 K VS	45	69936676351	2	+++	
	1	-	-	-		●		●	●			39C 80 K VS	45	66253349681	2	+++	
1	-	-	-	●			●	●			39C 120 K VS	45	69936641421	2	+++		
1	-	-	-	●			●	●	●			37C 60 K6 VK	35	69210431674	5	+++	
200x20x50	1	-	-	-	●		●	●				3SG 60 J VX	45	66253050362	2	+++++	

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	Feramentas	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	Retificação e Afiamento	Desbaste	Materiais	ESPECIFICAÇÃO	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	EMB.	NÍVEL QUALIDADE
200x20x50,8	1	-	-	-	●									○	●				38A 46 K VS	45					69936641104	2	+++			
	1	-	-	-		●								○	●		○		38A 60 J VS	35					69936639462	1	+++			
	1	-	-	-	●									○	●				3SG 60 H12 VXP	45					66243593696	2	+++++			
	1	-	-	-	●									○	●				3SG 46 I12 VXP	45					66253052711	2	+++++			
	1	-	-	-								●			○	●				3SG 46 K VS	50					69936623654	2	+++++		
	1	-	-	-	●										○	●				38A 46 J VS	45					69936675832	1	+++		
	1	-	-	-	●										○	●				38A 60 H VS	45					69936675834	1	+++		
200x20x51	1	-	-	-	●									○	●				38A 60 K VS	45					66253049967	1	+++			
	1	-	-	-	●									○	●	●	●		SGB 60 J VX	45					69936639251	2	+++++			
200x20x76,2	1	-	-	-	●									○	●				3SG 46 H VX	45					66253050156	2	+++++			
	1	-	-	-	●									○	●				38A 60 L VS	45					69936675836	1	+++			
200x25x20	1	-	-	-		●								○	●			○	38A 60 M VS	35					69936641405	1	+++			
	1	-	-	-	●									○	●				38A 60 K5 VBE	35					69210432867	1	+++			
	1	-	-	-		●								○	●	●	●		39C 80 K VS	35					69936641422	1	+++			
200x25x31,75	5	110	10	-		●								○	●	○			3SG 60 G VSPF	35					69936640304	1	+++++			
	5	105	13	-		●								○	●	○			3SG 60 K VS	50					69936621575	1	+++++			
	1	-	-	-		●								○	●			○	38A 60 L VS	35					69936623794	1	+++			
	1	-	-	-		●								○	●	●	●			39C 60 K VS	35					69936623912	1	+++		
	1	-	-	-		●								○	●					A 36 P VS	35					69936623910	1	+++		
	1	-	-	-	●									○	●					A 46 N VS	35					69936623911	2	+++		
	1	-	-	-	●									○	●					A 60 N VS	35					69936623913	2	+++		
	1	-	-	-		●								○	●	●	●			39C 100 K VS	35					69936623599	1	+++		
200x25x32	1	-	-	-	●									○	●				3SG 60 J VX	45					66253054889	2	+++++			
	1	-	-	-	●									○	●				SGB 60 K VX	45					66253049888	2	+++++			
	1	-	-	-	●									○	●				38A 46 N VS	45					69936641406	1	+++			
	1	-	-	-	●									○	●				38A 46 L VS	45					69936627127	1	+++			
	1	-	-	-	●									○	●				38A 60 M VS	45					66253051079	1	+++			
	1	-	-	-	●									○	●				38A 60 M VS	35					69936639846	1	+++			
	1	-	-	-	●									○	●				38A 60 L VS	45					69936641407	1	+++			
	1	-	-	-	●									○	●				38A 80 N VS	45					69936675847	1	+++			
	1	-	-	-	●									○	●				38A 80 K VS	45					66253051082	1	+++			
	1	-	-	-		●								○	●					A 24 R VS	45					69936676374	1	+++		
	1	-	-	-		●								○	●					A 30 P VS	45					69936641382	1	+++		
	1	-	-	-		●								○	●					A 36 Q VS	45					66253050267	1	+++		
	1	-	-	-		●								○	●					A 36 P VS	45					69936641383	1	+++		
	1	-	-	-		●								○	●					A 46 M VS	45					66253050271	1	+++		
	1	-	-	-	●									○	●	●	●			39C 46 L VS	45					69936675639	2	+++		
	1	-	-	-	●									○	●	●	●			39C 60 K VS	45					69936641424	2	+++		
	1	-	-	-		●								○	●	●	●			39C 80 L VS	35					69936641427	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

	5NQ		GF		25A
	3NQ		38A Vit <sup>3</sup>		19A
	2NQ		38A		A
	NQ Vit <sup>3</sup>		86A		39C
	SG		32A		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	EMB.	NÍVEL QUALIDADE	
	1	-	-	-	●					●	●	39C 80 K VS	45	66253050276	2	+++
	1	-	-	-	●					●	●	38A 100 J VS	45	66243570496	1	+++
	1	-	-	-	●					●	●	39C 100 J VS	45	66253050375	2	+++
	1	-	-	-	●					●	●	39C 120 K VS	45	69936641428	2	+++
200x25x50	5	110	10	-			●	●	●			3SG 60 I VS	35	69936639454	2	+++++
200x25x50,8	1	-	-	-	●					●	●	SGB 46 K VX	45	66253050183	2	+++++
200x25x51	1	-	-	-	●					●	●	38A 46 K VS	45	66253051086	1	+++
	1	-	-	-	●					●	●	38A 60 L VS	45	69936640125	1	+++
200x25x76,2	1	-	-	-	●					●	●	38A 46 N VS	45	69936675841	1	+++
	1	-	-	-	●					●	●	38A 46 L VS	35	69936675842	1	+++
	1	-	-	-	●					●	●	38A 60 L VS	35	69936675845	1	+++
	1	-	-	-	●	●				●	●	A 46 N VS	45	69936675568	1	+++
	1	-	-	-	●					●	●	38A 60 N VS	45	69936675846	1	+++
	1	-	-	-	●					●	●	39C 60 K VS	45	69936675672	2	+++
	1	-	-	-	●					●	●	39C 80 L VS	45	69936675673	2	+++
	1	-	-	-	●					●	●	39C 80 K VS	35	69936675641	2	+++
	1	-	-	-	●					●	●	39C 120 K VS	45	69936675674	2	+++
200x32x32	1	-	-	-	●					●	●	SGB 60 K VX	45	66253049892	2	+++++
	1	-	-	-	●					●	●	38A 46 M VS	45	66253052712	1	+++
	1	-	-	-	●					●	●	38A 60 L VS	45	69936675855	1	+++
	1	-	-	-	●	●				●	●	A 36 P VS	45	69936666932	1	+++
200x32x32	1	-	-	-	●	●				●	●	A 46 N VS	45	69936640814	1	+++
	1	-	-	-	●	●				●	●	A 60 N VS	45	69936690246	1	+++
	1	-	-	-	●					●	●	39C 60 K VS	45	69936640293	2	+++
	1	-	-	-	●					●	●	39C 80 K VS	45	69936667106	2	+++
	1	-	-	-	●					●	●	39C 120 K VS	45	69936675677	2	+++
200x32x51	1	-	-	-	●					●	●	38A 60 L VS	45	69936640245	1	+++
200x32x76,2	1	-	-	-	●					●	●	38A 46 N VS	45	69936675849	1	+++
	1	-	-	-	●					●	●	38A 60 N VS	45	69936675854	1	+++
	1	-	-	-	●	●				●	●	A 46 N6 VS	45	66243593707	1	+++
	1	-	-	-	●					●	●	39C 60 K VS	45	69936675643	2	+++
	1	-	-	-	●					●	●	39C 80 K VS	45	69936675644	2	+++
200x40x20	5	110	25	-	●	●				●	●	39C 80 J VS	35	69936640285	1	+++
200x40x50,8	1	-	-	-	●					●	●	38A 46 I VS	45	69936681707	1	+++
225x5x60	1	-	-	-	●					●	●	38A 54 J VS	45	69936675859	1	+++
225x20x51	1	-	-	-	●					●	●	3SG 60 H12 VXP	45	69936676452	2	+++++
	1	-	-	-	●					●	●	SGB 60 H VX	45	69936640943	2	+++++
	1	-	-	-	●					●	●	38A 46 I VS	45	69936640871	1	+++
225x25x76,2	1	-	-	-	●					●	●	3SG 46 H VX	45	66243570377	2	+++++
	1	-	-	-	●					●	●	3SG 46 H VX	45	66253055043	2	+++++
	1	-	-	-	●					●	●	3SG 60 H12 VXP	45	66243593705	2	+++++

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	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				Ferro Fundido				Tipo de Abrasivo				Granulometria				Dureza				Aglomerante			
230x5x31,75	1	-	-	-	●						●				19A	54	J	VS	40	69936623905	2	+++																																																				
230x10x32	1	-	-	-	●						○	●			38A	60	M	VS	63	69936675929	1	+++																																																				
230x25x32	1	-	-	-								●	●		39C	80	K	VS	35	69936639374	1	+++																																																				
230x25x50,8	1	-	-	-	●						○	●			38A	60	H	VS	45	69936639829	1	+++																																																				
250x3x32	1	-	-	-	●						●	○			SGB	80	K	VS3	50	66243541097	5	++++																																																				
250x10x20	1	-	-	-	●						○	●			38A	60	L	VS3	63	66243541093	5	++++																																																				
250x10x32	1	-	-	-	●						○	●			38A	60	M	VS	63	69936675931	1	+++																																																				
	01C	-	-	-	●						○	●			38A	60	L6	VS3	35	69210431945	5	++++																																																				
250x13x32	1	-	-	-	●						○	●			38A	60	L	VS3	63	66253348353	1	++++																																																				
250x20x76,2	1	-	-	-	●						○	●			38A	60	L	VS	45	69936675862	1	+++																																																				
250x25x31,75	1	-	-	-							●				A	36	O	VS	35	69936623907	1	+++																																																				
	1	-	-	-							●				A	46	N	VS	35	69936623914	1	+++																																																				
	1	-	-	-							●				A	60	N	VS	35	69936623918	1	+++																																																				
	1	-	-	-								●	●		39C	60	K	VS	35	69936623664	1	+++																																																				
250x25x32	1	-	-	-	●						○	●			38A	60	L5	VS	45	66253049927	1	+++																																																				
	1	-	-	-							●				A	36	P	VS	45	69936666940	1	+++																																																				
	1	-	-	-							●				A	46	N	VS	45	69936641386	1	+++																																																				
	1	-	-	-	●							●	●		39C	80	L	VS	45	69936675679	1	+++																																																				
250x25x76	1	-	-	-							○	●	○		2NQ	60	G	VS3	35	66253348365	1	+++++																																																				
	1	-	-	-							○	●			32A	60	I	VS	35	69936639898	2	+++																																																				
250x25x76,2	1	-	-	-							○	●	○		2NQ	46	G	VS3	35	66253348371	1	+++++																																																				
	1	-	-	-	●						●	○			3SG	46	K	VS	45	69936623668	1	+++++																																																				
	1	-	-	-	●						●	○			3SG	54	F11	VXP	45	69936676054	1	+++++																																																				
	1	-	-	-	●						●	○			3SG	60	K	VX	45	66253055045	1	+++++																																																				
	1	-	-	-							○	●			SGA	46	K	VX	50	61463693965	1	++++																																																				
	1	-	-	-	●						●	○			SGB	46	K	VX	45	66253050124	1	++++																																																				
	1	-	-	-	●						●	○			SGB	60	K	VX	45	66253050126	1	++++																																																				
	1	-	-	-	●						●	○			SGB	70	H12	VXP	45	69936623901	1	++++																																																				
	1	-	-	-	●						○	●			38A	46	L	VS	45	69936623691	1	+++																																																				
	1	-	-	-	●						○	●			38A	46	K	VS3	63	66253354041	1	++++																																																				
	1	-	-	-	●						○	●			38A	60	K	VS3	63	66253354040	1	++++																																																				
	1	-	-	-	●						○	●			38A	60	L	VS	45	69936623733	1	+++																																																				
	1	-	-	-	●						○	●			38A	60	I	VS	45	66253050101	1	+++																																																				
	1	-	-	-	●						○	●			38A	80	L	VS	45	69936623651	1	+++																																																				
250x32x32	1	-	-	-	●						●	○			SGB	60	K	VX	45	66253050162	1	++++																																																				
	1	-	-	-	●						○	●			38A	60	N	VS	45	69936667158	1	+++																																																				
	1	-	-	-							●				A	24	Q	VS	45	69936666942	1	+++																																																				
	1	-	-	-							●				A	36	P	VS	45	69936666943	1	+++																																																				
	1	-	-	-							●				A	60	M	VS	45	69936642130	1	+++																																																				
	1	-	-	-	●							●	●		39C	60	K	VS	45	69936639837	1	+++																																																				
	1	-	-	-	●							●	●		39C	80	K	VS	45	69936640845	1	+++																																																				

# MÓS PLANAS RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

FORMA 01 FORMA 05 FORMA 07 FORMA 20 FORMA 01C

## GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

	5NQ		GF		25A
	3NQ		38A Vit <sup>3</sup>		19A
	2NQ		38A		A
	NQ Vit <sup>3</sup>		86A		39C
	SG		32A		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	EMB.	NÍVEL QUALIDADE	
250x32x76,2	1	-	-	-	●							3SG 46 H VX	45	66253055046	1	+++++
250x40x32	1	-	-	-		●						A 36 Q VS	45	69936666945	1	+++
	1	-	-	-		●						A 60 N VS	45	69936666946	1	+++
250x40x51	1	-	-	-			●	●			●	37C 60 K6 VK	35	69210431004	3	+++
250x40x76	1	-	-	-			●	●	●	●		38A 46 L6 VS3	35	69210432025	3	+++++
	1	-	-	-			●	●	●	●		38A 60 L6 VS3	35	69210431657	3	+++++
250x40x76,2	1	-	-	-	●							3SG 46 I VX	45	66253050259	1	+++++
	1	-	-	-	●							3SG 46 G12 VXPC	45	69936676056	1	+++++
300x25x127	1	-	-	-			●	●	●	●		3NQ 60 K VQN	45	66253262040	1	+++++
	1	-	-	-			●	●	●	●		2NQ 60 J VS3	45	66253348372	1	+++++
	1	-	-	-			●	●	●			3SG 46 K VX	45	66253055050	1	+++++
	1	-	-	-			●	●	●			3SG 60 H12 VXP	45	69936677184	1	+++++
	1	-	-	-			●	●	●			SGA 46 K VS	50	61463699584	1	+++++
	1	-	-	-			●	●	●			SGA 60 K VX	50	61463693967	1	+++++
	1	-	-	-			●	●	●			SGB 60 K VX	45	66253050132	1	+++++
	1	-	-	-			●	●	●			SGA 80 L VX	50	61463693973	1	+++++
	1	-	-	-			●	●	●			SGB 80 K VX	35	69936678987	1	+++++
	1	-	-	-			●	●	●			SGB 80 I10 VXP	45	66253050121	1	+++++
	1	-	-	-			●	●	●			38A 46 J VS	35	69936623662	1	+++
	1	-	-	-			●	●	●			38A 60 K VS3	63	66253354042	2	+++++
	1	-	-	-			●	●	●			38A 60 K VS	45	66253050105	1	+++
	1	-	-	-			●	●	●			38A 80 L VS	45	69936623648	1	+++
	1	-	-	-			●	●	●			19A 60 M VS	35	69936623719	1	+++
	1	-	-	-			●	●	●			39C 60 K VS	45	69936623687	1	+++
1	-	-	-			●	●	●			39C 80 J VS	45	69936640343	1	+++	
1	-	-	-			●	●	●			39C 120 K VS	35	69936675646	1	+++	
300x32x127	1	-	-	-			●	●	●			3SG 60 K VX	45	66253055872	1	+++++
	1	-	-	-			●	●	●			SGB 46 F12 VXP	45	69936676705	1	+++++
	1	-	-	-			●	●	●			SGB 60 K VX	45	69936676386	1	+++++
	1	-	-	-			●	●	●			38A 46 H VS	45	69936675883	1	+++
	1	-	-	-			●	●	●			38A 60 L VS	45	69936675884	1	+++
	1	-	-	-		●						A 24 Q VS	45	69936675579	1	+++
	1	-	-	-		●						A 36 O VS	45	69936675580	1	+++
	1	-	-	-		●						A 46 N VS	45	69936675581	1	+++
300x32x32	1	-	-	-			●	●	●			38A 60 N VS	45	69936639618	1	+++
	1	-	-	-	●							38A 60 K VS	45	66253051100	1	+++
	1	-	-	-		●						A 36 O VS	45	69936675575	1	+++
300x32x50,8	1	-	-	-		●					A 46 N VS	45	69936675578	1	+++	
300x32x76,2	1	-	-	-			●	●	●			38A 46 H VS	45	69936675880	1	+++
300x40x30	1	-	-	-		●						A 36 P VS	45	69936681734	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 Afiação	Desbaste	Materiais				ESPECIFICAÇÃO	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	EMB.	NÍVEL QUALIDADE
							●	◐	○	○					
300x40x31,75	1	-	-	-	●		●				A 36 O VS	35	69936623686	1	+++
	1	-	-	-	●		●				A 46 N VS	35	69936623703	1	+++
	1	-	-	-	●		●				A 60 N VS	35	69936623724	1	+++
	1	-	-	-	●		●	●	●		39C 60 L VS	35	69936623682	1	+++
300x40x32	1	-	-	-	●		●				A 36 P VS	35	69936640222	1	+++
	1	-	-	-	●		●				A 46 N VS	45	69936639682	1	+++
	1	-	-	-	●		●				A 60 M VS	45	69936640221	1	+++
	1	-	-	-	●		●	●	●		39C 60 K VS	45	69936639362	1	+++
	1	-	-	-	●		●	●	●		39C 80 K VS	45	69936676387	1	+++
300x40x76	1	-	-	-		◐ ●	◐ ●				38A 60 K5 VS	45	66253049953	1	+++
300x40x76,2	1	-	-	-	●		●				A 36 O VS	45	69936675607	1	+++
300x40x127	1	-	-	-			● ● ◐				3SG 46 H VX	45	66253055893	1	+++++
	5	190	12	-			● ● ◐				3SG 60 K VS	50	69936621533	1	+++++
	1	-	-	-			● ● ◐				3SG 60 K VX	45	66253055053	1	+++++
	1	-	-	-			● ● ◐				SGB 46 G10 VXP	45	69936639946	1	++++
	1	-	-	-			● ● ◐				SGB 60 K VX	45	66253050179	1	++++
	5	190	12	-			● ◐ ●				SGA 60 K VS	50	61463699585	1	++++
	1	-	-	-			● ◐ ●				38A 46 J VS	35	69936675889	1	+++
	1	-	-	-			● ◐ ●				38A 60 L VS	45	69936675891	1	+++
	5	190	12	-			● ◐ ●				38A 60 L VS	35	69936621532	1	+++
	5	190	12	-			● ●				19A 60 M VS	35	69936621518	1	+++
	1	-	-	-	●		●				A 24 Q VS	45	69936675583	1	+++
	1	-	-	-	●		●				A 36 O VS	45	69936675584	1	+++
	1	-	-	-	●		●				A 46 N VS	45	69936675585	1	+++
	1	-	-	-			●	● ●			39C 60 K VS	45	69936675684	1	+++
1	-	-	-			●	● ●			39C 80 K VS	45	69936675649	1	+++	
300x50x32	1	-	-	-	●		●				A 36 O VS	45	69936681823	1	+++
	1	-	-	-	●		●				A 60 N VS	45	66243570484	1	+++
300x50x76,2	7	160	10	10			● ● ◐				3SG 46 H VS	35	69936672033	1	+++++
	1	-	-	-			◐ ● ●				38A 46 I VS	45	66253050251	1	+++
300x50x127	1	-	-	-			● ● ◐				SGB 46 H11 VXP	45	66253054500	1	++++
	1	-	-	-			● ● ◐				SGB 46 G10 VXP	45	66243570384	1	++++
	1	-	-	-			● ◐ ●				38A 46 J VS	45	69936623649	1	+++
350x50x127	1	-	-	-			◐ ● ●				38A 80 L6 VS3	35	69210431072	2	++++
	1	-	-	-			◐ ●		●		37C 60 K6 VK	35	69210431686	2	+++
355x25x127	1	-	-	-			◐ ● ● ◐				3SG 60 L VX	45	66253055895	1	+++++
	1	-	-	-			◐ ● ● ◐				3SG 60 K VS	50	69936623716	1	+++++
	1	-	-	-			◐ ● ● ◐				SGA 46 J VS	50	61463699586	1	++++
	1	-	-	-			◐ ● ● ◐				SGB 60 L VX	45	66253050135	1	++++
	1	-	-	-			◐ ● ● ◐				38A 60 L VS	45	69936675901	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

	5NQ		GF		25A
	3NQ		38A Vit <sup>3</sup>		19A
	2NQ		38A		A
	NQ Vit <sup>3</sup>		86A		39C
	SG		32A		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	EMB.	NÍVEL QUALIDADE	
355x32x127	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			2NQ 60 J VS3	45	66253348373	1	+++++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			SGB 54 E12 VXP	45	69936676713	1	++++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			38A 60 L VS	45	69936675903	1	+++	
355x40x127	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			2NQ 46 G VS3	45	66253348367	1	+++++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			3SG 60 L VX	45	66253055057	1	+++++	
	5	215	13	-		● ● ● ● ● ●			3SG 60 K VS	35	69936640371	1	+++++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			3SG 60 K VS	50	69936623611	1	+++++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			SGB 46 J VX	45	66253050117	1	++++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			SGB 46 G10 VXP	45	66253049901	1	++++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			SGA 80 I10 VXP	50	61463699589	1	++++	
	5	215	13	-		● ● ● ● ● ●			38A 60 L VS	35	69936675909	1	+++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			38A 46 J VS	45	69936623753	1	+++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			38A 60 L VS	45	69936675908	1	+++	
	1	-	-	-	●		● ● ● ● ● ●			A 24 Q VS	45	69936675586	1	+++
	1	-	-	-	●		● ● ● ● ● ●			A 46 N VS	45	69936675587	1	+++
1	-	-	-		●	● ● ● ● ● ●	● ●		39C 60 K VS	45	69936675685	1	+++	
355x50x31,75	1	-	-	-	●	● ● ● ● ● ●	● ●		A 60 N VS	35	69936623742	1	+++	
355x50x127	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			3NQ 46 H VQN	45	66253262049	1	+++++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			2NQ 46 G VS3	45	66253348366	1	+++++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			3SG 46 J VX	45	66253055063	1	+++++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			3SG 46 F12 VXP	45	69936623900	1	+++++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			SGB 46 J VX	45	69936623781	2	++++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			SGA 54 G12 VXP	50	61463693982	1	++++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			SGB 54 G10 VXP	45	66253049857	1	++++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			SGB 60 K VX	45	66253050138	1	++++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			38A 46 K VS	45	66253051108	1	+++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			38A 46 I VS	45	69936675913	1	+++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			38A 60 L VS	35	69936675914	1	+++	
	7	190	12	13		● ● ● ● ● ●			38A 60 L VS	35	69936675899	1	+++	
	1	-	-	-		●	● ● ● ● ● ●			38A 60 K5 VS	45	66253049951	1	+++
1	-	-	-		●	● ● ● ● ● ●			A 36 O VS	45	69936675589	1	+++	
400x25x127	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			SGB 60 K VX	45	69936644046	1	++++	
400x50x127	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			38A 60 L6 VS3	45	69210431108	1	++++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●		●	37C 60 K6 VK	45	69210431098	1	+++	
400x50x203	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			38A 60 L6 VS3	45	69210431757	1	++++	
406x25x127	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			3SG 60 L VX	45	66253055083	1	+++++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			SGA 80 I10 VXP	50	61463694555	1	++++	
	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			38A 60 L VS	45	69936694018	1	+++	
406x32x127	1	-	-	-		● ● ● ● ● ●			38A 60 L VS	45	66253049841	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 Afiação	Desbaste	Materiais				ESPECIFICAÇÃO			MOS (m/s)	Nº ARTIGO	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	Ferro Fundido	Tipo de Abrasivo	Granulometria	Dureza	Aglomerante		
406x40x127	1	-	-	-		○	●	●	●	○				3SG 60 L VX	45	66253055086	1	+++++	
	1	-	-	-		○	●	●	●	○				SGB 60 K VX	45	66253049843	1	++++	
	20	215	8	-		○	●	●	●	○				GF 60 K VX	50	66243469015	1	++++	
	1	-	-	-		○	●	●	●	○				38A 60 J VS3	45	66253348356	1	++++	
	20	215	13	-		○	●	●	●	○				38A 60 N VS	35	66243448167	1	+++	
	5	215	13	-		○	●	●	●	○				38A 60 M VS	35	66243448163	1	+++	
	5	215	13	-		○	●	●	●	○				32A 60 K VS	35	66243448202	1	+++	
	5	215	13	-		○	●	●	●	○	●	●		39C 60 J VS	50	66243468572	1	+++	
	1	-	-	-		○	●	●	●	○	●	●		39C 80 K VS	45	66243466414	1	+++	
406x50x50	1	-	-	-	●				●				A 24 Q VS	45	66243448177	1	+++		
406x50x127	1	-	-	-		○	●	●	●	○				3SG 46 H VX	45	66253055912	1	+++++	
	1	-	-	-			●	●	●	○				5SG 46 G12 VXP	45	66243468188	1	+++++	
	5	215	13	-		○	●	●	●	○				3SG 46 I VS	35	66243448179	1	+++++	
	5	215	13	-			●	●	●	○				3SG 46 F12 VXP	35	66243448690	1	+++++	
	1	-	-	-			●	●	●	○				3SG 54 F12 VXP	45	66253054506	1	+++++	
	5	215	13	-			●	●	●	○				3SG 54 E12 VXP	35	66243448671	1	+++++	
	5	215	13	-			●	●	●	○				3SG 54 D12 VXP	35	66243467861	1	+++++	
	20	215	13	-		○	●	●	●	○				3SG 60 K VS	35	66243448204	1	+++++	
	5	215	13	-			●	●	●	○				GF 54 E12 VXP	35	66243469022	1	++++	
	1	-	-	-		○	●	●	●	○				SGA 46 K VS	50	61463699644	1	++++	
	1	-	-	-			●	●	●	○				SGB 46 G10 VXP	45	66243468401	1	++++	
	1	-	-	-		○	●	●	●	○				SGB 46 H VX	45	66243448363	1	++++	
	5	215	13	-			●	●	●	○				SGB 46 F12 VXP	35	66243448824	1	++++	
	1	-	-	-		○	●	●	●	○				SGB 60 K VX	45	66253055072	1	++++	
	1	-	-	-			●	●	●	○				SGA 80 I10 VXP	50	61463694556	1	++++	
	5	215	13	-		○	●	●	●	○				GF 46 I VX	35	66243469004	1	++++	
	5	215	13	-			●	●	●	○				GF 46 F12 VXP	35	66243469021	1	++++	
	5	215	13	-		○	●	●	●	○				GF 60 L VX	50	66243468990	1	++++	
	20	215	8	-		○	●	●	●	○				GF 60 L VX	50	66243468989	1	++++	
	20	215	8	-		○	●	●	●	○				GF 60 K VX	50	66243468991	1	++++	
	1	-	-	-			●	●	●	○				38A 46 I11 VXP	45	66253054508	1	+++	
	5	215	13	-		○	●	●	●	○				38A 46 I VS	35	66243448178	1	+++	
	1	-	-	-		○	●	●	●	○				38A 46 H VS	35	69936694574	1	+++	
	5	215	13	-			●	●	●	○				38A 46 F12 VXP	35	66243448705	1	+++	
	20	215	13	-		○	●	●	●	○				38A 60 K VS	35	66243448201	1	+++	
	20	215	13	-		○	●	●	●	○				38A 60 M VS	35	66243448116	1	+++	
	5	215	13	-		○	●	●	●	○				32A 46 J VS	35	66243448205	1	+++	
	5	215	13	-		○	●	●	●	○				32A 46 I VS	35	66243448172	1	+++	
	5	215	13	-			●	●	●	○				32A 46 F12 VXP	35	66243448726	1	+++	
	5	215	13	-			●	●	●	○				32A 60 F12 VBEP	32	66243448133	1	+++	
	1	-	-	-		●				●				A 24 Q VS	45	66243467496	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

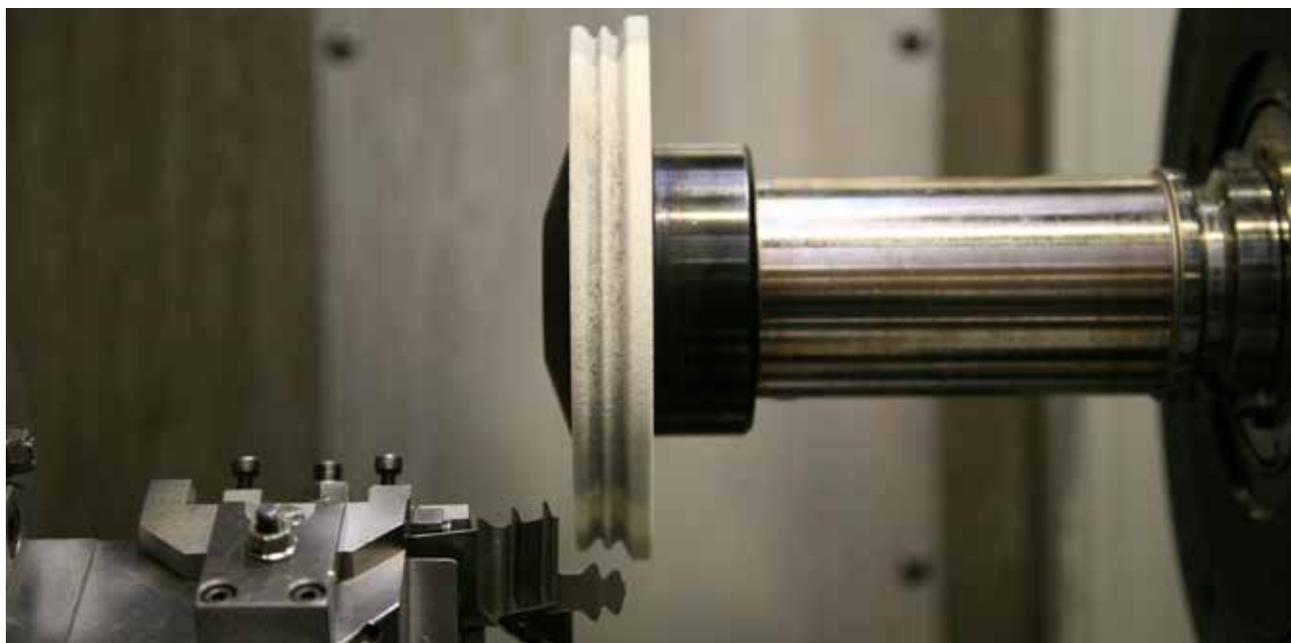
## GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

5NQ	GF	25A
3NQ	38A Vit <sup>3</sup>	19A
2NQ	38A	A
NQ Vit <sup>3</sup>	86A	39C
SG	32A	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	EMB.	NÍVEL QUALIDADE
	1	-	-	-		●				A 36 0 VS	45	66243467497	1	+++
406x63x127	7	215	12	12		●	●	●		GF 46 F12 VXP	35	66243449251	1	++++
	20	215	13	-		●	●	●		GF 60 L VX	50	66243468993	1	++++
406x76x127	7	215	12	25		●	●	●		3SG 54 E12 VXP	35	66243448665	1	+++++
	7	215	12	25		●	●	●		SGB 46 F1 VXP	35	66243448691	1	++++
	7	215	13	25		●	●	●		GF 46 I VX	35	66243469001	1	++++
	7	215	13	25		●	●	●		GF 46 F1 VXP	35	66243469016	1	++++
	7	215	12	25		●	●	●		38A 46 F1 VBEP	35	66243448206	1	+++
	7	215	12	25		●	●	●		32A 46 I VS	35	66243448354	1	+++
	7	220	15	15		●	●	●		3SG 54 E12 VXP	35	66243449287	1	+++++
	7	220	15	15		●	●	●		GF 46 I VX	35	66243449285	1	++++
457x50x127	20	215	8	-		●	●	●		GF 60 L VX	50	66243468995	1	++++
	1	-	-	-		●	●	●		38A 60 L VS	45	66243466558	1	+++
	20	215	13	-		●	●	●		38A 60 M VS	50	66243448676	1	+++
457x50x203,2	1	-	-	-		●	●	●		SGA 60 K VX	50	61463694560	1	++++
	1	-	-	-		●	●	●		38A 46 J VS	35	66243466557	1	+++
457x63x127	20	215	13	-		●	●	●		GF 60 L VX	50	66243468996	1	++++
457x80x203,2	7	290	13	13		●	●	●		SGB 46 F12 VXP	35	66243468578	1	++++
	7	280	13	13		●	●	●		GF 46 F12 VXP	35	66243469018	1	++++
508x50x203,2	1	-	-	-		●	●	●		3SG 60 K VX	45	66253055088	1	+++++
	1	-	-	-		●	●	●		SGA 80 I10 VXP	50	61463699663	1	++++
	1	-	-	-		●	●	●		38A 60 L VS	35	66243466565	1	+++
500x60x203	20	290	10	-		●	●	●		SGB 60 K VX	50	66243468575	1	++++

HSS = High Speed Steel      Steel hardened = Over 50Rc      Steel soft = Up to 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 e Afiação	Desbaste	Aço Macios	Inox	Carboneto e Não Ferrosos	Ferro Fundido						Tipos de Aço Duro e HSS	Tipos de Aço Macios				
				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	Altamente Recomendado	Recomendado
63x40x20	6	10	10	●						○	○	●					38A 60 J VS3 45	66253348322	45	10	10	++++
80x32x20	11	6	8	●							○	○	●				SGB 60 L VX 45	66253050137	45	6	6	++++
80x40x20	6	10	10	●						○	○	○	●				SGB 60 L VX 45	66253050098	45	10	10	++++
	6	6	10	●						○	○	○	●				SGB 60 J VX 45	66243570391	45	10	10	++++
	6	6	8	●						○	○	○	●				38A 60 L VS3 63	66253348323	63	6	6	++++
	6	8	8	●						○	○	○	●				38A 60 J VS3 63	66253348289	63	6	6	++++
80x40x32	6	10	10	●						○	○	○	●				38A 46 J VS3 45	66253348326	45	10	10	++++
100x40x20	11	8	10	●							○	○	○	●			3SG 60 K VX 45	66253050110	45	2	2	+++++
	11	8	10	●							○	○	○	●			38A 60 K VS 45	69936686170	45	2	2	+++
	11	8	10	●							○	○	○	●			38A 60 L VS 45	69936688495	45	2	2	+++
100x40x31,75	11	6	13	●							○	○	○	●			3SG 54 K VS 32	69936624036	32	2	2	+++++
	11	6	13	●							○	○	○	●			3SG 60 K VS 32	69936624043	32	2	2	+++++
	11	6	13	●							○	○	○	●			38A 46 J6 VS3 35	66253358217	35	2	2	++++
	11	6	13	●							○	○	○	●			38A 54 K VS 32	69936624609	32	2	2	+++
	11	6	13	●							○	○	○	●			38A 60 J6 VS3 35	66253358216	35	2	2	++++
	11	6	13	●							○	○	○	●			38A 60 J VS3 32	66253348630	32	2	2	++++
100x40x32	11	13	13	●							○	○	○	●			2NQ 46 J VS3 45	66253348633	45	2	2	+++++
	11	8	10	●							○	○	○	●			3SG 60 K VX 45	66253050114	45	2	2	+++++
	6	8	10	●						○	○	○	●				38A 60 K VS 45	69936674854	45	2	2	+++
	11	8	10	●							○	○	○	●			38A 60 K VS 45	69936686169	45	2	2	+++

# ABRASIVOS AGLOMERADOS RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

## RECOMENDAÇÕES DE PRODUTO

Altamente Recomendado ●  
Recomendado ○

ABRASIVOS AGLOMERADOS

DIM DIAxExF	FORMA	W	E	Retificação e Afiamento		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
100x50x20	6	10	10	●			○	●	○				3SG 60 K VX 45 66253049965 2 *****			
	6	10	13	●			○	●	○				3SG 60 L VX 45 66253049960 2 *****			
	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 46 J8 VS3 45 66253358794 2 ****+			
	6	13	13	●			○	○	●				38A 60 J8 VS3 45 66253358795 2 ****+			
	11	8	10	●			○	○	●				38A 60 J6 VS3 35 66253358219 2 ****+			
	11	10	10	●			○	○	●				38A 54 K VS 35 69936625578 2 ***			
	6	8	10	●			○	○	●				38A 60 K VS 32 69936623645 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 ***			

**GRÃOS CODIFICADOS POR CORES**

5NQ	GF	25A
3NQ	38A Vit <sup>3</sup>	19A
2NQ	38A	A
NQ Vit <sup>3</sup>	86A	39C
SG	32A	37C

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

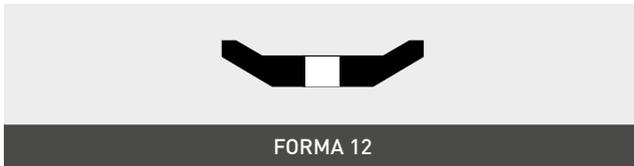
DIM DIAxExF	FORMA	W	E	Retificação e Afiamento	Desbaste	Materiais				ESPECIFICAÇÃO	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
150x60x32	6	10	16	●		●	●	●		●	●	●	2	++++
150x63x32	6	13	13	●		●	●	●		●	●	●	2	++++
	6	16	16	●		●	●	●		●	●	●	2	+++
	6	16	16	●		●	●	●		●	●	●	2	+++
150x63x50,8	6	16	16	●		●	●	●		●	●	●	2	++++
	6	16	16	●		●	●	●		●	●	●	2	++++
150x80x32	6	20	20	●		●	●	●		●	●	●	2	++++
	6	20	20	●		●	●	●		●	●	●	2	++++
	6	20	20	●		●	●	●		●	●	●	2	+++
	6	20	20	●		●	●	●		●	●	●	2	+++
165x63x32	6	10	13	●		●	●	●		●	●	2	+++	
175x75x76,2	6	20	20	●		●	●	●		●	●	●	2	++++
	6	20	20	●		●	●	●		●	●	●	2	+++
180x40x76,2	6	32	13	●		●	●	●		●	●	2	+++	
180x63x50,8	6	16	16	●		●	●	●		●	●	●	2	++++
	6	16	16	●		●	●	●		●	●	●	2	+++
180x76x32	6	16	16	●		●	●	●		●	●	2	+++	
180x76x78	6	16	16	●		●	●	●		●	●	●	2	+++++
	6	16	16	●		●	●	●		●	●	●	2	++++
	6	16	16	●		●	●	●		●	●	●	2	+++
	6	16	16	●		●	●	●		●	●	●	2	+++
180x80x32	6	16	16	●		●	●	●		●	●	2	+++	
200x40x32	6	45	15	●		●	●	●		●	●	●	2	+++
	6	45	15	●		●	●	●		●	●	●	2	+++
200x40x76,2	6	40	13	●		●	●	●		●	●	●	2	++++
	6	40	13	●		●	●	●		●	●	●	2	+++
	6	40	13	●		●	●	●		●	●	●	2	+++
	6	40	13	●		●		●	●	●	●	●	2	+++
	6	40	13	●		●		●	●	●	●	●	2	+++
	6	40	13	●		●		●	●	●	●	●	2	+++
200x63x50,8	6	20	20	●		●	●	●		●	●	●	2	+++
200x82x78	6	16	20	●		●	●	●		●	●	●	2	+++++
	6	16	20	●		●	●	●		●	●	●	2	++++
	6	16	20	●		●	●	●		●	●	●	2	++++
	6	16	20	●		●	●	●		●	●	●	2	++++
300x63x127	6	40	20	●		●		●	●	●	●	1	+++	



# MÓS TIPO PIRES

## RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

### FORMA



### GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

<span style="color: blue;">■</span> 5NQ	<span style="color: purple;">■</span> GF	<span style="color: red;">■</span> 25A
<span style="color: green;">■</span> 3NQ	<span style="color: grey;">■</span> 38A Vit <sup>3</sup>	<span style="color: brown;">■</span> 19A
<span style="color: white;">■</span> 2NQ	<span style="color: grey;">■</span> 38A	<span style="color: brown;">■</span> A
<span style="color: lightgrey;">■</span> NQ Vit <sup>3</sup>	<span style="color: pink;">■</span> 86A	<span style="color: darkgreen;">■</span> 39C
<span style="color: blue;">■</span> SG	<span style="color: blue;">■</span> 32A	<span style="color: darkgrey;">■</span> 37C

DIM DIAxExF	W	E	J	K	U	Retificação e Afiação	Desbaste	Materiais			ESPECIFICAÇÃO	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
100x13x12,7	5	7	45	50	2,5	●		●	●		38A 60 K VS	45	69936624605	2	+++
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	●		●	●	●	2NQ60 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	●		●	●		SGB46 K VS3	45	66253348384	2	+++++
	8	9	56	56	3,2	●		●	●		SGB60 K VS3	45	66253348379	2	+++++
	7	9	86	86	3,2	●		●	●		38A 60 K VS	45	69936686199	2	+++
150x13x31,75	9,5	8	76	76	3,2	●		●	●		3SG 60 K VS	35	69936624608	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	●		●	●		SGB60 K VX	45	66253050245	2	+++++
180x20x32	9	11	70	70	3,2	●		●	●		SGB54 K VX	45	66253050260	2	+++++
200x20x32	10	12	90	90	3,2	●		●	●		38A 60 K VS	45	69936686215	2	+++
200x32x32	10	12	92	92	3,2	●		●	●		SGB46 I VX	45	66253050253	2	+++++



# CILINDROS

## RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

### FORMA



FORMA 02

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

### RECOMENDAÇÕES DE PRODUTO

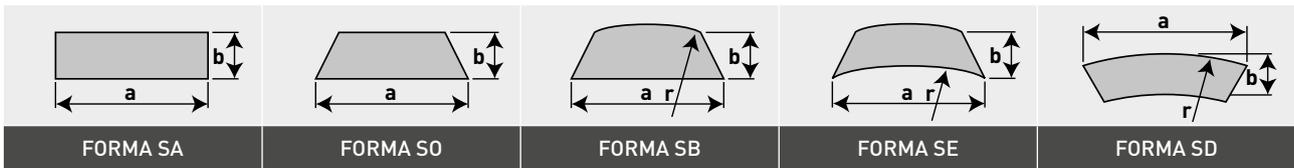
Altamente Recomendado ●  
Recomendado ●

DIM DIAxExF	Retificação e Afiamento	Desbaste	Materiais			ESPECIFICAÇÃO	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	UDS. EMB.	NÍVEL QUALIDADE
200x100x160	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●	●	○	SGB46 H VX	45	69936686693	1	★★★★
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●	○	●	38A 46 G VS3	45	66253348386	1	★★★★
254x100x204	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	●	○	●	38A 46 G VS3	45	66253348387	1	★★★★



# SEGMENTOS RETIFICAÇÃO DE PRECISÃO

## FORMA



## GRÃOS CODIFICADOS POR CORES

5NQ	GF	25A
3NQ	38A Vit <sup>3</sup>	19A
2NQ	38A	A
NQ Vit <sup>3</sup>	86A	39C
SG	32A	37C

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

## RECOMENDAÇÕES DE PRODUTO

Altamente Recomendado ●  
Recomendado ○

DIM DIAxExF	Retificação e Afiamento	Desbaste	Materiais				ESPECIFICAÇÃO	MOS (m/s)	Nº ARTIGO	NÍVEL QUALIDADE
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	+++
	SO		●	○	●		38A 30 H VS	69936624796	4	+++
21x59,5x121	SO		●	○	●		38A 36 H VS3	66253348638	4	++++
	SO		●	○	●		38A 36 G VS3	66253348665	4	++++
22x60x110	SO		●	●	○	○	2NQ 36 G VS3	66253348778	4	+++++
	SO		●	○	●		38A 36 G VS3	66253348665	4	++++
	SO		●	○	●		3SG 60 G VX	66253050282	4	+++++
	SO		●	○	●		38A 46 G VS3	66253348779	4	++++
25x50x110	SO		●	○	●		38A 60 G VS3	66253348786	4	++++
	SO		●		●		19A 54 I VS	69936686249	4	+++
25x65x100	SB		●			●	37C 30 H8 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 image shows five rectangular abrasive bars of different colors and textures, arranged on a light-colored surface. The bars are in shades of light blue, white, dark blue, and orange. Some bars have a fine, granular texture, while others are smoother. The bars are positioned diagonally across the frame, with some overlapping. The background is a plain, light-colored surface. The Norton logo is in the top right corner, and the text 'BARRAS DE REAVIVAMENTO E PEDRAS DE AFIAR' is at the bottom.

**NORTON**

SAINT-GOBAIN

ABRASIVOS  
AGLOMERADOS

BARRAS DE REAVIVAMENTO  
E PEDRAS DE AFIAR



## 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 registada 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 India	5	61463685575
	FB14	Fina India	5	61463685570
102x25x13	CB24	Dura India	5	61463685595
	MB24	Média India	5	61463685590
	FB24	Fina India	5	61463685585
102x44x13	MB124	Média India	5	61463626048
152x38x13	MB26	Média India	5	61463626034
152x51x19	UPB6	Média India	5	61463690694
152x51x25	CB6	Dura India	5	61463685620
	MB6	Média India	5	61463685615
	FB6	Fina India	5	61463685610
203x51x25	CB8	Dura India	5	61463685635
	UPB8	Média India	5	61463685755
	MB8	Média India	5	61463685630
	FB8	Fina India	5	61463685625



<b>COMBINAÇÃO PEDRAS DE BANCADA COM ÓLEO</b>				
102x25x13	IB24	Dura/Fina India	5	61463626001
102x44x16	IB134	Dura/Fina India	5	61463685550
127x51x19	IB45	Dura/Fina India	5	61463685555
152x51x25	IB6	Dura/Fina India	5	61463685560
152x64x25	IB20	Dura/Fina India	5	61463626103
178x51x25	IB7	Dura/Fina India	5	61463690647
203x51x25	IB8	Dura/Fina India	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 India
- 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	-	Dura 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 REATIVAMENTO E PEDRAS DE AFIAR

DIM Cx/DIA (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
	FF176	Fina India	5	61463686320
203x19	MF180	Média India	5	61463626130
	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





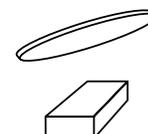
## PEDRAS DE ASSENTAR E ESPECIALIDADES

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



## ABRASIVOS AGLOMERADOS BARRAS DE REAVIVAMENTO E PEDRAS DE AFIAR

### 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 CORTADORA	102x38	JB74	Dura Crystalon	5	61463687570



### INDIA

- Abrasivo de óxido de alumínio para corte suave
- Marca registrada 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 Índia	5	61463687140
		FS14	Fina Índia	5	61463687135
	114x44x6	MS24	Média Índia	5	61463687150
		FS24	Fina Índia	5	61463687145
	114x44x10	MS34	Média Índia	5	61463687165
		FS34	Fina Índia	5	61463687160
	114x44x13	MS44	Média Índia	5	61463687180
		FS44	Fina Índia	5	61463687175
<b>ESPECIALIDADES</b>					
PEDRAS PARA ESCARIADORES	127x25x5	MT125	Média Índia	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 Índia

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

MÓD PLANAS E TIPO  
TACHO PARA FUNDIÇÃO

## 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	QUALIDADE	
01	50x13x10			○	○	A	24	T	-	B28	50	10	66253057649	+++
01	80x13x10			○	○	A	24	T	-	B28	50	10	66243448964	+++
01	80x20x20			○	○	A	24	Q	5	B3	50	10	69210431625	+++
01	100x20x20	-	-	○	○	A	24	R	-	B28	50	10	66253057660	+++
01	100x20x20	-	-	○	○	A	24	Q	5	B3	50	5	69210432101	+++
01	100x25x20			○	○	A	24	Q	5	B3	50	5	69210432376	+++
01	125x20x20	-	-	○	○	A	24	Q	5	B3	50	5	69210431521	+++
01	125x25x20	-	-	○	○	A	24	Q	5	B3	50	5	69210432071	+++
01	150x20x20	-	-	○	○	A	24	Q	5	B3	50	5	69210431509	+++
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	200x25x32	-	-	○	○	A	24	Q	5	B3	50	5	69210431515	+++
01	300x30x32	-	-	○	○	A	24	Q	5	B3	50	1	69210433807	+++
01	300x40x51			○	○	A	24	Q	5	B3	50	1	69210432428	+++
01	350x40x51			○	○	A	24	Q	5	B3	50	1	69210432772	+++
01	350x50x51			○	○	A	24	Q	5	B3	50	1	69210433808	+++
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	QUALIDADE	
11	125x50x14	25	20	○	○	37C	20	Q	B5	50	1	69210436678	+++	
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	+++



The Norton logo is displayed in white, italicized, sans-serif capital letters within a blue trapezoidal shape. The background of the entire page is a dark, high-contrast photograph of a large, circular abrasive disc being cut, with a shower of bright orange sparks flying outwards. The disc has a central hole and a smaller inner hole. The lighting is dramatic, highlighting the texture of the disc and the intensity of the sparks.

**NORTON**

SAINT-GOBAIN

ABRASIVOS  
AGLOMERADOS

# DISCOS DE CORTE ORGÂNICOS

## 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

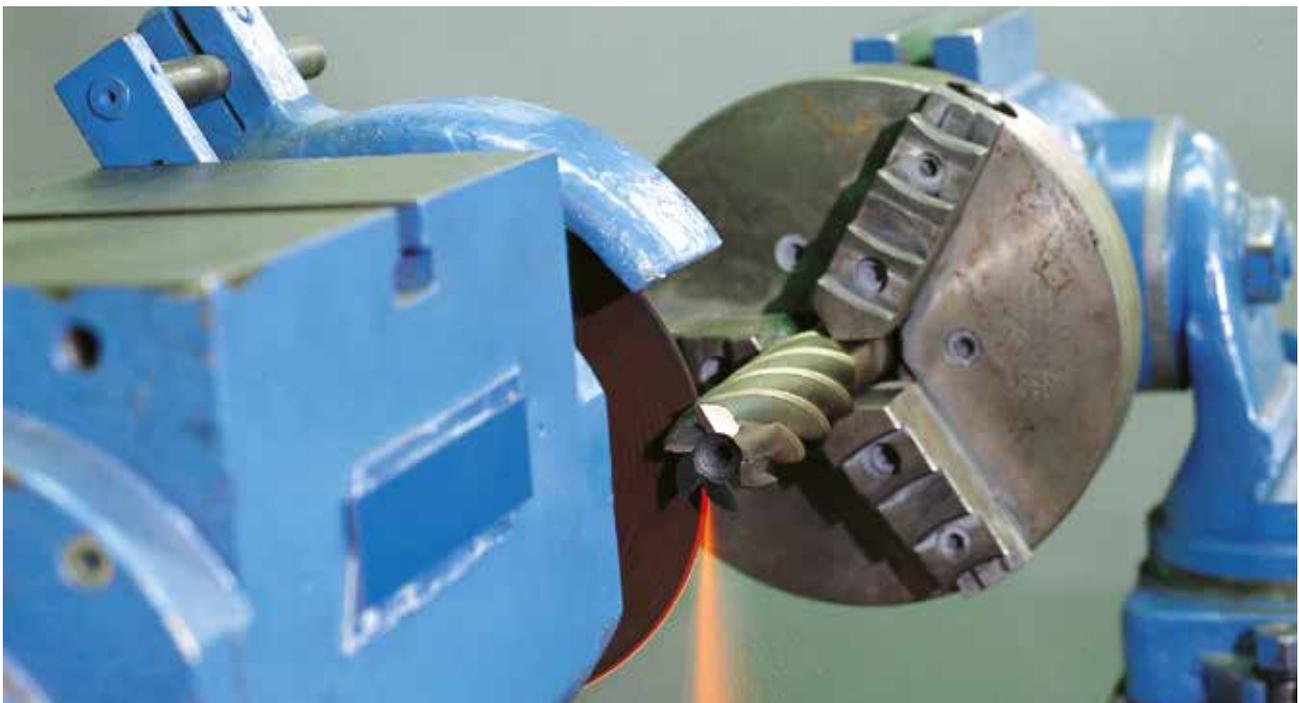
- Abrasivo de óxido de alumínio extremamente duro
- Via útil da mó muito longa
- Capacidade de corte muito elevada e alta taxa de remoção de metal, mesmo quando aplicada alta pressão
- Perfeita para aplicações técnicas

### 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

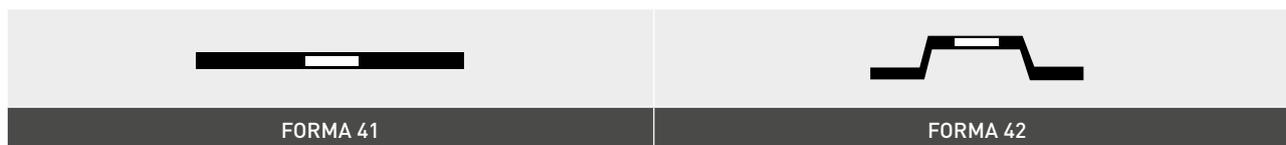


Abrasivo de óxido de alumínio castanho puro

- 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	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	+++
150x3x32	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	66253056745	+++



**NORTON**

SAINT-GOBAIN

SUPER  
ABRASIVOS

# SUPER ABRASIVOS

Introdução	282	Mecânica Geral	307
<b>MÓS DE AFIAMENTO DIAMANTE E CBN</b>	<b>293-326</b>	Pasta diamantada	315
Maquinação de ferramentas	296	Limas diamantadas	316
Retificação universal de ferramentas	297	Diamantadores	317
Afiamento de serras circulares	304		
Afiamento de serras circulares de HSS	306		

## 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



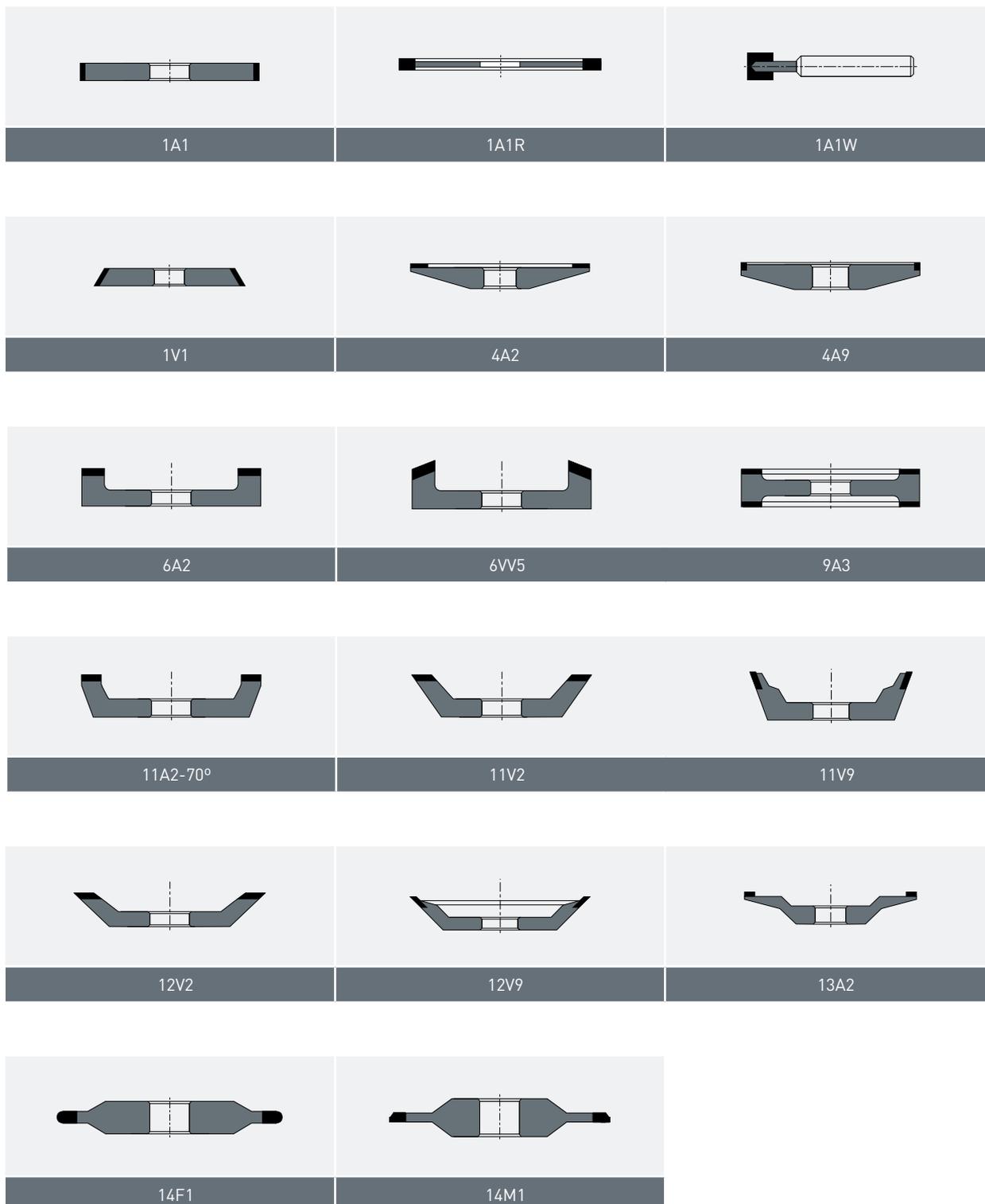
#### BENEFÍCIOS

- 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





## 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.



ABERTURA DE CANAIS

CORTE PROFUNDO

DESBASTE DE ÂNGULOS DEPURADOS

### 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)

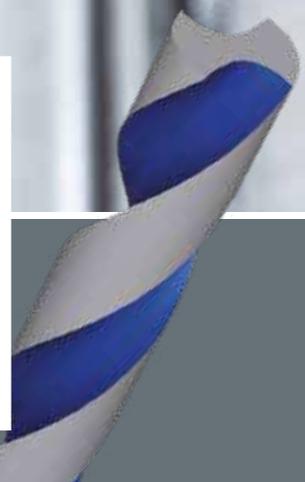
### VISÃO GERAL AGLOMERANTE

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)

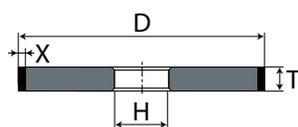


## MÓS DE DIAMANTE E CBN MAQUINAÇÃO DE FERRAMENTAS

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
------------	--------	---------------	----------	-----------

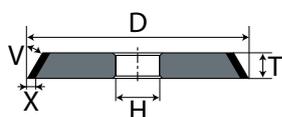
#### DIAMANTE

100x6x3	32	ASD91 R100 B99	1	7958732719
100x10x5	20	ASD64 R100 B99	1	7958732706
100x12x5	20	ASD64 R100 B99	1	7958732713
125x5x3	20	ASD126 R100 B99	1	7958732469
125x10x10	20	ASD64 R100 B99	1	7958732470
125x12x10	20	ASD64 R100 B99	1	7958732471
150x12x10	20	ASD64 R100 B99	1	7958732727

#### CBN

100x11x5	20	CB107 W B99	1	7958732712
100x15x5	20	CB107 W B99	1	7958732716
125x10x10	20	CB107 W B99	1	7958728828

### 1V1 ACANELADO



DxTxX (mm)	V (°)	H (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
------------	-------	--------	---------------	----------	-----------

#### DIAMANTE

100x10x5	10°	20	ASD64 R100 B99	1	7958732976
100x15x5	20°	20	ASD64 R100 B99	1	7958732974**
125x10x5	30°	20	ASD64 R100 B99	1	7958732984**

\*\* Disponível até fim de stock.



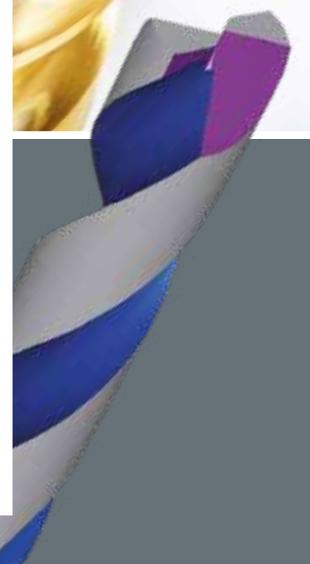
## MÓS DE DIAMANTE E CBN MAQUINAÇÃO DE FERRAMENTAS

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.

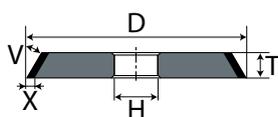
São oferecidas duas especificações standard:

- 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.

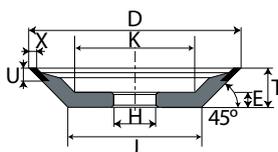


### 1V1 CORTE PROFUNDO



DxTxX (mm)	v (°)	H (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>					
125x15x5	45°	45	ASD64 R100 B99	1	7958733015
<b>CBN</b>					
100x15x5	45°	20	CB107 W B99	1	7958733013
125x15x5	45°	20	CB107 W B99	1	7958733017

### 12V9 CORTE PROFUNDO



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>								
100x3x10	20	20	52	11	60	CB107 W B99	1	7958732826
125x3x10	20	25	71	14	74	CB107 W B99	1	7958732814
150x3x10	20	25	81	15	99	CB107 W B99	1	7958732920

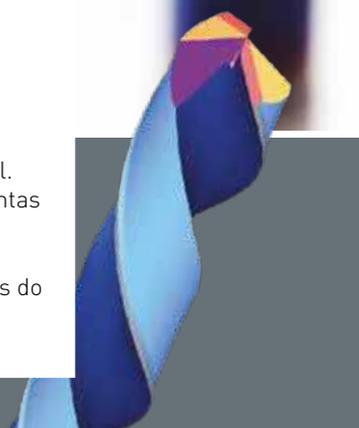
INFORMAÇÃO ADICIONAL  
Corpo rígido



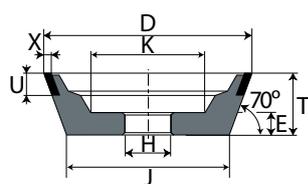
## MÓS DE DIAMANTE E CBN MAQUINAÇÃO DE FERRAMENTAS

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



INFORMAÇÃO ADICIONAL  
Corpo rígido

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	ASD64 R100 B99	1	7958732849
100x2x10	20	35	59	15	74	ASD64 R100 B99	1	7958732876
100x3x10	20	35	53	15	74	ASD64 R100 B99	1	7958732877
125x3x10	20	40	70	18	95	ASD64 R100 B99	1	7958732856
<b>CBN</b>								
75x2x10	20	30	40	10	53	CB107 W B99	1	7958732851
100x2x10	20	35	59	15	74	CB107 W B99	1	7958732874
100x3x10	20	35	53	15	74	CB107 W B99	1	7958732844
125x3x10	20	40	70	18	95	CB107 W B99	1	7958732854**

\*\* Disponível até fim de stock.



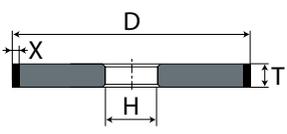
# MÓS DE DIAMANTE E CBN

## RETIFICAÇÃO UNIVERSAL DE FERRAMENTAS

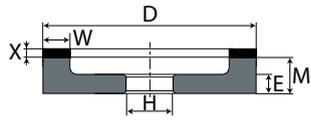
A Norton oferece uma seleção abrangente de vários aglomerantes e concentrações para aplicações de re-afiação em máquinas universais. As mós B99 podem ser utilizadas a seco ou a húmido

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.

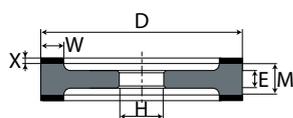
### 1A1 REAFIAMENTO

	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

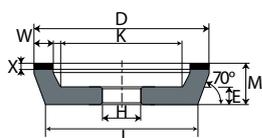
	DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	E (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO	
	<b>DIAMANTE</b>							
	100x6x4	20	23	10	ASD151 R75 B99	1	7958732881	
	100x12x2	20	18	10	ASD54 R50 B99	1	7958732886	
	100x12x2	20	18	10	ASD107 R50 B99	1	7958732879	
	125x6x5	20	25	10	ASD64 R75 B99	1	7958732922	
	125x10x2	70	23	10	ASD107 R50 B99	1	7958732882	
	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>							
		125x6x4	20	23	10	CB151 T B99	1	7958732925
		150x6x4	20	23	10	CB151 T B99	1	7958732936
		150x6x4	32	23	10	CB151 T B99	1	7958732935

## 9A3 REAFIAMENTO



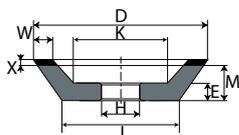
DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	E (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>						
175x5x2	20	30	14	ASD126 R50 B99	1	7958733002
175x5x2	20	30	14	ASD46 R50 B49	1	66260120338
175x5x2	20	30	14	ASD64 R50 B49	1	66260120339
175x5x2	20	30	14	ASD126 R50 B49	1	66260120340

## 11A2-70° REAFIAMENTO



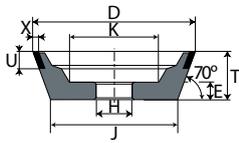
DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>								
100x5x4	20	20	75	10	88	ASD151 R75 B99	1	60157682163
<b>CBN</b>								
100x5x4	20	20	75	10	88	CB126 T B99	1	60157682165

## 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

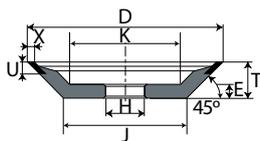
### DIAMANTE

75x2x10	20	30	40	10	53	ASD107 R75 B99	1	7958732857
75x2x10	20	30	40	10	53	ASD126 R75 B99	1	7958732859
75x2x10	20	30	40	10	53	SD64 R75 B49	1	66260120321
100x2x10	20	35	55	10	74	ASD126 R75 B99	1	7958732867
100x3x10	20	35	60	10	74	ASD126 R75 B99	1	7958732862
100x3x10	32	35	60	10	74	ASD126 R75 B99	1	7958732865
100x2x10	20	35	55	10	75	SD64 R75 B49	1	66260120323
100x2x10	20	35	55	10	75	SD126 R75 B49	1	7958795053
125x3x10	20	40	81	10	96	ASD126 R75 B99	1	7958732847
125x3x10	32	40	81	10	96	ASD126 R75 B99	1	7958732848

### CBN

75x1,5x10	20	30	40	10	53	BN181 Aztec IV	1	69014152323
75x2x10	20	30	40	10	53	CB126 T B99	1	7958732853
75x2x10	20	30	40	10	53	CB126 R75 B49	1	66260121233
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
100x2x10	20	35	55	10	75	CB126 R75 B49	1	66260121234

## 12V9 REAFIAMENTO



DxXxU (mm) H (mm) T (mm) K (mm) E (mm) J (mm) ESPECIFICAÇÃO QTD EMB. Nº ARTIGO

### DIAMANTE

75x2x10	20	25	34	10	39	ASD64 R75 B99	1	7958732816
75x2x10	20	20	45	10	35	SD15 R50 B49	1	66260120324
75x2x10	20	20	45	10	35	SD64 R75 B49	1	66260120326
75x2x10	20	20	45	10	35	SD126 R75 B49	1	66260120327
100x2x6	20	20	64	10	59	ASD126 R75 B99	1	7958732821
100x3x10	20	20	65	10	59	ASD46 R75 B99	1	7958732885
100x2x10	20	20	65	10	60	SD64 R75 B49	1	66260120329
100x2x10	20	20	65	10	60	SD126 R75 B49	1	66260120330

### CBN

75x2x6	20	20	45	10	42	CB107 T B99	1	7958732813
75x2x10	20	20	45	10	35	CB126 R75 B49	1	66260121235
100x2x6	20	20	65	10	59	CB126 T B99	1	7958732818
100x3x10	20	20	65	10	59	CB126 T B99	1	7958732880
100x2x10	20	20	65	10	60	CB126 R75 B49	1	66260121236



## 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



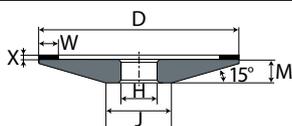
# MÓS DE DIAMANTE E CBN

## 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

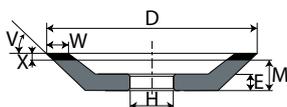


DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
------------	--------	--------	--------	---------------	----------	-----------

DIAMANTE						
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

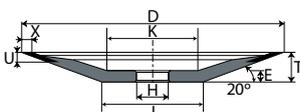


DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	V (°)	E (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
------------	--------	--------	-------	--------	---------------	----------	-----------

DIAMANTE							
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



DxWxX (mm)	H (mm)	T (mm)	K (mm)	E (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
------------	--------	--------	--------	--------	--------	---------------	----------	-----------

DIAMANTE								
100x2,3x4	25*	10	77	7	51	D46 <b>ECO</b> Face	1	7958717431
125x2,3x4	25*	10	101	7	76	D46 <b>ECO</b> Face	1	7958714565
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>									
	100x5x10	8°	25*	24	7	ASD126/46 R100/ R75 <b>ECO</b> TOP	Uso universal	1	7958725658
	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-afinamento	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>								
	150x5x8	8°	32	10	119	ASD107/46 R100/ R75 <b>ECO</b> TOP-AW	1	7958725785
	200x5x8	8°	32	10	156	ASD126/46 R100/ R75 <b>ECO</b> TOP-AW	1	7958725786

INFORMAÇÃO ADICIONAL 126/D46: U=2,5/2,5



# MÓS DE DIAMANTE E CBN

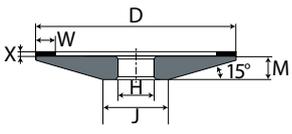
## AFIAMENTO DE SERRAS CIRCULARES

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 ocios são muito comuns para conseguir cortes finos e sem rebarbas. A forma arredondada de dentes ocios é produzida com mós com pinos 1A1W.

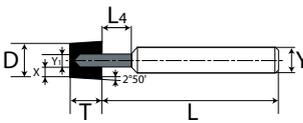


### 4A9 RETIFICAÇÃO DE FACE

	DxXxW (mm)	H (mm)	T (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
	<b>DIAMANTE</b>						
	80x4x5	32	10	53	ASD64 <b>ECO</b> Flank	1	7958725778
	86x4x5	32	10	59	ASD64 <b>ECO</b> Flank	1	7958725779
	100x4x4,5	20*	14	35	ASD64 <b>ECO</b> Flank	1	7958725739
	100x4x4,5	20*	14	35	ASD126 <b>ECO</b> Flank	1	7958725744
	100x4x5	32	10	55	ASD64 <b>ECO</b> Flank	1	7958725737
INFORMAÇÃO ADICIONAL Uso universal	100x4x5	32	10	55	ASD126 <b>ECO</b> Flank	1	7958725738

\*4A9K (com chaveta)

### 1A1W RETIFICAÇÃO DE CONCAVIDADES NOS DENTES

	DxTxX (mm)	Y (mm)	L (mm)	Y <sub>i</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
	7x3x2	6	42	5,1	10	ASD76 R125 B99	1	7958725783
INFORMAÇÃO ADICIONAL	Para todas as máquinas comuns							

#### CÓDIGOS DE CORES PARA FABRICANTES DE MÁQUINAS

Vollmer-Biberach	Vollmer-Dornhan	Woodtronic	Akemat	Widma
------------------	-----------------	------------	--------	-------



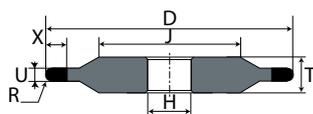
## MÓS DE DIAMANTE E CBN

### 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
---------------	-----------	-----------	-----------	-----------	---------------	-----------------------

CBN

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)

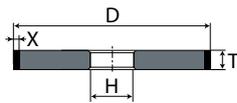


# MÓS DE DIAMANTE E CBN

## 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	51	ASD126 R75 B99	1	7958764970**
250x15x3	76,2	ASD126 R75 B99	1	7958732804
300x10x3	127	ASD126 R75 B99	1	7958732824
300x15x3	76	ASD126 R75 B99	1	7958764968**
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
250x15x3	51	CB126 T B99	1	7958764971**
250x20x3	76,2	CB126 Q B99	1	7958732802
300x15x3	127	CB126 T B99	1	7958732808
300x20x3	127	CB126 Q B99	1	7958732815

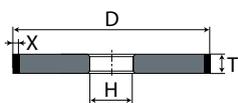
# MÓS DE DIAMANTE E CBN MECÂNICA GERAL

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.

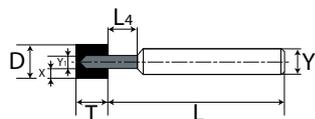


## 1A1 RETIFICAÇÃO ID



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
25x10x2	10	CB126 W B99	1	7958732945
25x12x2	10	CB126 W B99	1	7958732939
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	ASD64 R100 B99	1	7958732951
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	ASD64 R100 B99	1	7958732954
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
12x12x2	6	60	-	-	ASD64 R100 B99	1	7958732963
<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
6x6x1,5	6	60	3,1	8	CB126 W B99	1	7958732938
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.

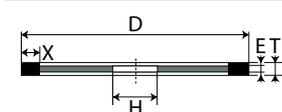


## MÓS DE DIAMANTE E CBN MECÂNICA GERAL

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



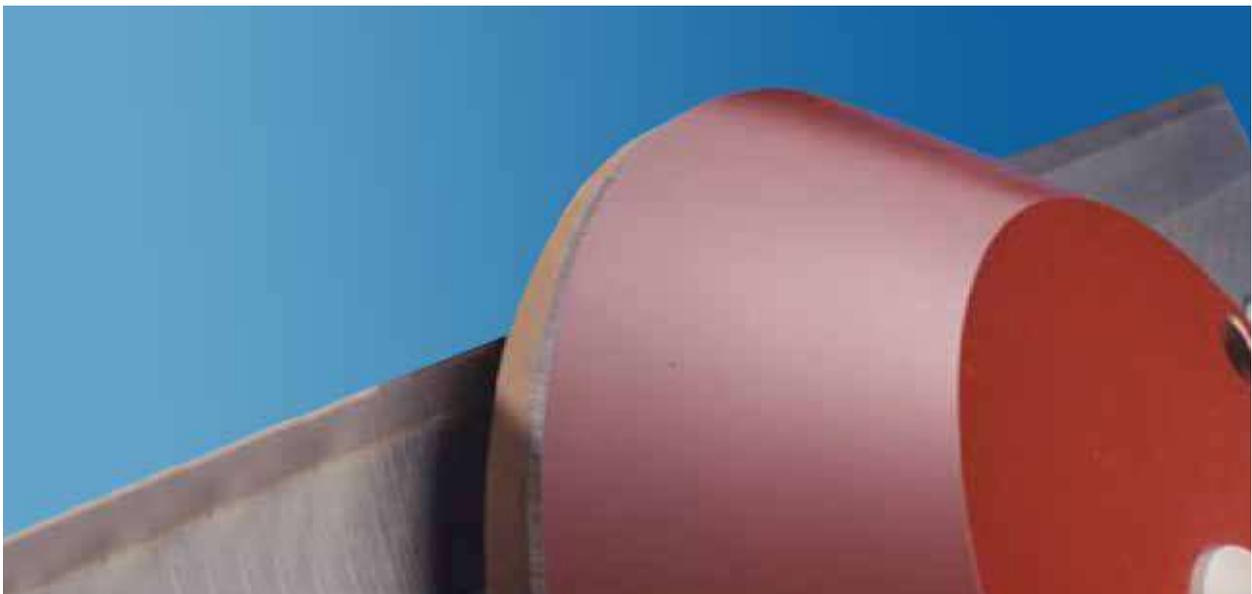
DxTxX (mm)	E (mm)	H (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
---------------	-----------	-----------	---------------	-------------	-----------

#### DIAMANTE

100x0,9x5	0,7	20	ASD126 R75 B99	1	60157681683
125x1x5	0,7	20	ASD126 R75 B99	1	60157681686
150x1x5	0,8	20	ASD126 R75 B99	1	60157681688

#### CBN

100x0,9x5	0,7	20	CB151 T B99	1	60157681767
125x1x5	0,7	20	CB151 T B99	1	60157682094
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.

### 6A2 RETIFICAÇÃO PLANA

	DxWxX (mm)	H (mm)	M (mm)	E (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	MACGINES	Nº ARTIGO
	<b>DIAMANTE</b>							
	200x8x4	50	31	23	AMD126 R100 B99	1	Para máquinas Göckel	7958732926
	200x8x4	75	31	23	AMD126 R100 B99	1	Para máquinas Reform	7958732850

### 14F1 RETIFICAÇÃO DE PERFIS

	DxUxX (mm)	R (mm)	H (mm)	T (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
	<b>DIAMANTE</b>							
	200x2x7	1	60	10	129	ASD64 R100 B99	1	7958732992
	200x4x7	2	60	10	134	ASD151 R100 B99	1	7958732986
<b>INFORMAÇÃO ADICIONAL</b> Para máquinas Weinig	<b>CBN</b>							
	200x2x7	1	60	10	129	CB126 T B99	1	7958732990
	200x4x7	2	60	10	134	CB151 W B99	1	7958732988

# MÓS DE DIAMANTE E CBN

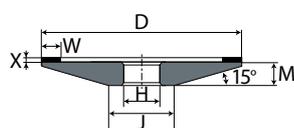
## MECÂNICA GERAL

### 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.



## 4A2 RETIFICAÇÃO DE FACE

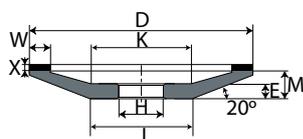


	H (mm)	M (mm)	J (mm)	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
<b>DIAMANTE</b>						
100x5x2	20	6	66	ASD64 R75 B99	1	7958732965
125x5x2	20	7	84	ASD64 R75 B99	1	7958732868
125x5x2	20	7	84	ASD126 R75 B99	1	7958732870
125x5x2	32	7	84	ASD91 R75 B99	1	7958732866
125x10x2	20	7	84	ASD107 R75 B99	1	7958732873
150x5x2	32	9	94	ASD64 R75 B99	1	7958732863
150x5x2	20	9	94	ASD126 R75 B99	1	7958732864
150x5x2	32	9	94	ASD54 R50 B99	1	7958732858**
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
175x5x4	20	11	104	CB126 T B99	1	7958733000

\*\* Disponível até fim de stock.

# MÓS DE DIAMANTE E CBN PARA MECÂNICA GERAL

## 12A2-20° RETIFICAÇÃO DE FACE

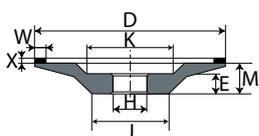


DxWxX (mm) H (mm) M (mm) K (mm) E (mm) J (mm) ESPECIFICAÇÃO QTD EMB. Nº ARTIGO

DIAMANTE									
125x5x2	20	14	54	8	54	ASD126 R75 B99	1	69014151721	
125x6x4	20	14	54	8	54	ASD126 R100 B99	1	60157682171	
125x6x4	32	14	54	8	54	ASD91 R75 B99	1	60157682172	
150x5x2	20	16	68	9	68	ASD64 R50 B99	1	69014151397	
150x5x2	20	16	68	9	68	ASD126 R75 B99	1	69014151961	
150x5x2	32	16	68	9	68	ASD126 R75 B99	1	69014151963	
150x5x3	32	16	68	9	68	ASD64 R100 B99	1	60157682177	
150x5x3	32	16	68	9	68	ASD91 R100 B99	1	60157682176**	
175x5x2	20	18	82	10	82	ASD126 R75 B99	1	69014151422	
175x5x2	32	18	82	10	82	ASD126 R75 B99	1	69014151424	
CBN									
150x5x4	20	16	68	9	68	CB126 Q B99	1	69014151412	
150x6x4	32	16	68	9	68	CB126 T B99	1	60157682182	
175x5x4	20	18	82	10	82	CB126 T B99	1	69014151427	

\*\* Disponível até fim de stock.

## 13A2 RETIFICAÇÃO DE FACE

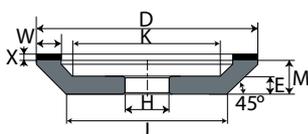


DxWxX (mm) H (mm) M (mm) K (mm) E (mm) J (mm) ESPECIFICAÇÃO QTD EMB. Nº ARTIGO

DIAMANTE									
125x5x4	20	19	50	9	73	ASD126 R75 B99	1	7958732991**	
125x5x4	20	18	50	9	73	ASD64 R50 B49	1	66260120331	
150x5x4	20	20	75	11	95	ASD64 R50 B49	1	66260120333**	
CBN									
125x5x4	20	19	50	9	73	CB64 Q B99	1	7958732973	
125x5x4	20	18	50	9	73	CB64 R50 B49	1	66260120367**	
150x5x4	20	20	75	11	95	CB126 R50 B49	1	66260120368**	
175x5x4	20	22	75	11	95	CB126 R50 B49	1	66260120369**	

\*\* 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

DIAMANTE									
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	
CBN									
100x5x2	20	23	54	10	56	CB126 Q B99	1	7958732997	
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	T (mm)	H (mm)	L (mm)	QTD EMB.	Nº ARTIGO
	1,4	4,8	140	6	60157636812
	1,9	5,3	140	6	60157636813



\*Fabricação



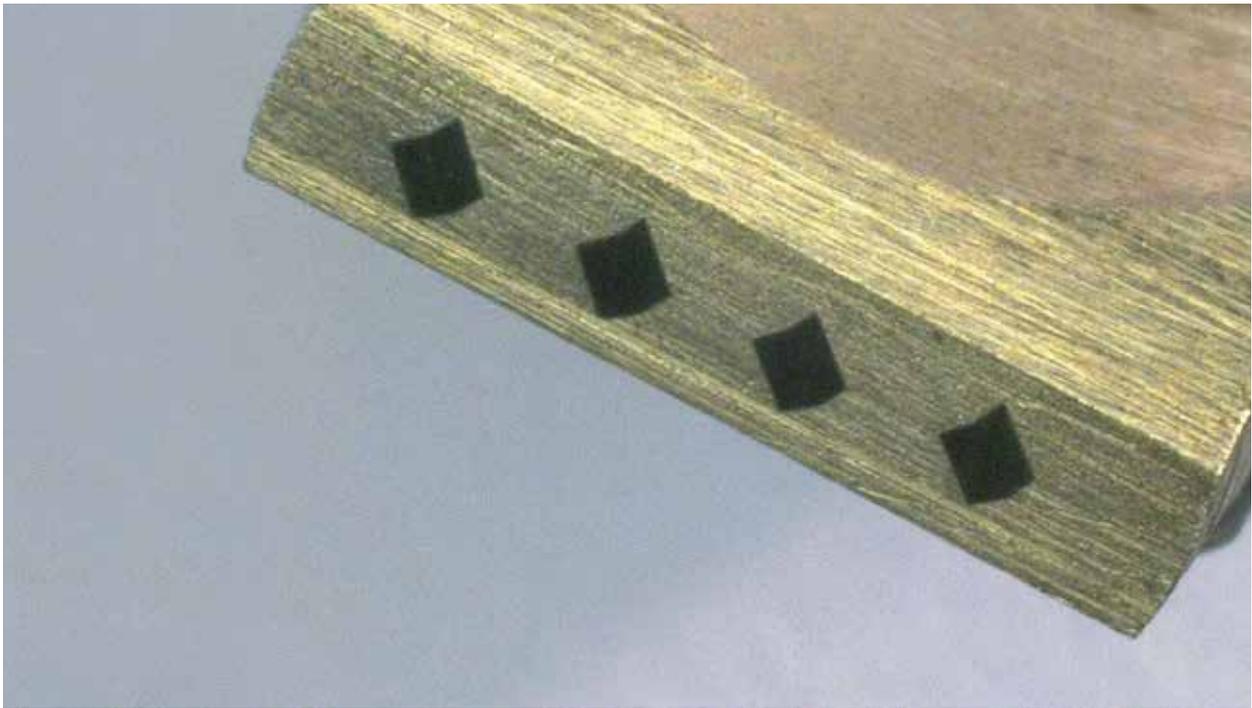
## DIAMANTADORES MÓS CONVENCIONAIS

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

Perfilagem de perfis com lâminas	Os diamantadores usam uma forma de "agulha" de diamantes naturais ou sintéticos. Os diamantes de agulhas são especialmente adequados para perfilagem de perfis usando ataques frontais e angulares.
Diamantes naturais	Uma camada efetiva de diamante com um comprimento até 15mm cria uma solução económica de perfilagem. Utilizando padrões precisos de configuração do diamante, com filas sobrepostas de pedras, garante o alcance de resultados consistentes de perfilagem.
Diamantes sintéticos	A constante secção cruzada dada por diamantes sintéticos, garante um comportamento de perfilagem constante durante toda a vida do diamantador.

## SELEÇÃO DO TAMANHO DO GRÃO

Tamanho do grão da mó	Tamanho do diamante sintético (mm)	Tamanho do diamante natural
46	0,8x0,8	D1181
60	0,8x0,8	D1001
80-120	0,6x0,6	D711

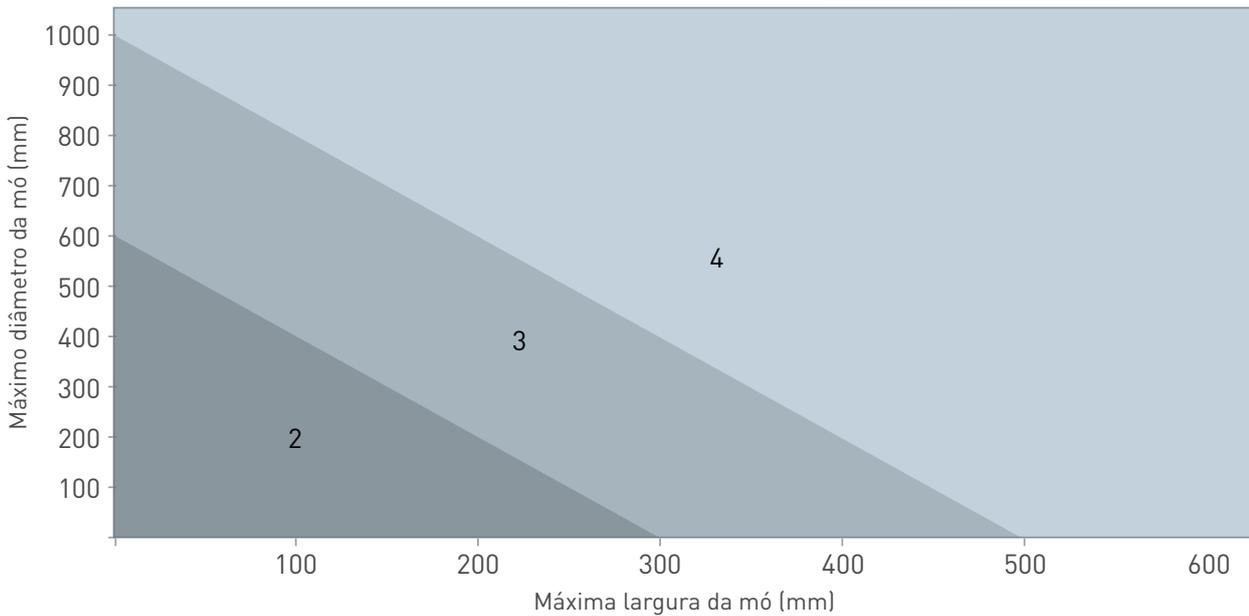


Ao utilizar um novo diamantador deve estar sujeito a um mínimo de 5 ciclos de diamantagem para que se ajuste ao diâmetro da mó. A vida útil do diamantador será prolongada sempre e quando a ferramenta recebe a pressão e volume refrigerante adequado

## SELEÇÃO DO TAMANHO DA FERRAMENTA

	Dímetro x Espessura (mm)	Nº de agulhas sintéticas	Dimensões (mm)
	<35000	2	10,5x28
	35000-60000	3	20,5x28
	60000-100000	4	20,5x28

## NÚMERO DE AGULHAS CVD POR LÂMINA



## SELECIONAR UM DIAMANTADOR MONOPONTA

A ferramenta a escolher depende maioritariamente das dimensões da mó a perfilar. Para fazer este cálculo, o melhor é usar o seguinte método:

### MULTIPLICAR O DIÂMETRO DA MÓ PELA SUA ESPESSURA

	Diâmetro x Espessura (mm)		Quilates
	< 6000		0,33 Quilates
	6000 – 18000		0,50 Quilates
	> 18000		1,0 Quilates

Para melhores resultados, use sempre um refrigerante ao perfilar

## SELECIONAR UM DIAMANTADOR MULTIPONTA

A ferramenta a escolher depende maioritariamente das dimensões da mó a perfilar. Para fazer este cálculo, o melhor é usar o seguinte método:

### MULTIPLICAR O DIÂMETRO DA MÓ PELA SUA ESPESSURA

	Diâmetro x Espessura (mm)		Quilates
	< 30000		1,3 Quilates
	30000 – 60000		2,5 Quilates
	> 60000		5,0 Quilates

Para melhores resultados, use sempre um refrigerante ao perfilar

## DIAMANTADORES

### ESCOLHA DO GRÃO DE DIAMANTE

Mó	Diamante
80-120	D301
60-80	D711
46-60	D1001
36-46	D2240

### 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

WxLxDL (mm)	GRÃO	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
10,5x28x4	0,6x0,6	HPB-D 3565 / 2	1	60157682820
10,5x28x4	0,6x0,6	HPB-D 3565 / 3	1	60157682856
10,5x28x4	0,6x0,6	HPB-D 3565 / 4	1	60157682895
10,5x28x4	0,8x0,8	HPB-D 3585 / 2	1	60157682899
10,5x28x4	0,8x0,8	HPB-D 3585 / 3	1	60157682902
10,5x28x4	0,8x0,8	HPB-D 3585 / 4	1	60157682904



### LOSETAS HPB-D & -C 30, 45, 60



- Uma solução económica para o reavivamento de todas as mós em Al203 e Csi
- É recomendado o uso de diamantadores de agulha para diamantagem de perfis
- Diamante natural

WxLxDL (mm)	GRÃO	ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
10,5x28x12	D1001	HPB-D 45	1	60157682782
10,5x28x12	D1181	HPB-D 60	1	60157682786
10,5x28x12	AGULHA	HPB-D	1	60157682790
20,5x28x10	D711	HPB-C 30	1	60157682801
20,5x28x10	D1001	HPB-C 45	1	60157682806
20,5x28x10	D1181	HPB-C 60	1	60157682809
20,5x28x10	AGULHA	HPB-C	1	60157682814



## DIAMANTADORES MONOPONTA BC SG **++++**

- Diamantes da máxima qualidade
- Especialmente desenvolvidos para reavivar mós de abrasivo cerâmico (SG/TG) que exigem maior velocidade transversal de diamantagem
- Ferramentas de alto rendimento
- Permite reduzir os custos de diamantagem, especialmente em oficinas de retificação

HASTE (mm)	QUILATES	QTD EMB.	Nº ARTIGO
Z8	0,50	1	66260161757
	1,00	1	66260161755
Z10	0,33	1	66260161769
	0,50	1	66260161768
	1,00	1	66260161766
Z11,11	0,33	1	66260156906
	0,50	1	66260156907
	1,00	1	66260157010
Z12	0,50	1	66260161779
	1,00	1	66260161777



## DIAMANTADORES MONOPONTA BC **++++**

- Diamantes standard
- Ideal para aplicações onde é complicado medir o desempenho do diamantador.
- Produto económico.
- Adequado para reavivar mós convencionais.

HASTE (mm)	QUILATES	QTD EMB.	Nº ARTIGO
Z8	0,33	1	66260161753
	0,50	1	66260161752
	1,00	1	66260161750
Z10	0,33	1	66260161764
	0,50	1	66260161763
	1,00	1	66260161761
Z11,11	0,33	1	66260195003
	0,50	1	66260195005
	1,00	1	66260195009
Z12	0,33	1	66260161775
	0,50	1	66260161774



**NOVO** DIAMANTADOR MONO-PONTA (SP MK-SHANK & BC CYLINDRICAL SHANK)

- Diamantes comerciais standard
- Diamantador standard para mós convencionais

HASTE (mm)	QUILATES	QTD, ENC.	Nº ARTIGO
MKO	0,3	1	66260211018
	0,5	1	66260211022
	1,0	1	66260211023
MK1	0,3	1	66260211024
	0,5	1	66260211025
	1,0	1	66260211027
Z8	0,33	1	66260211028
	0,5	1	66260211029
	1,0	1	66260211030
Z10	0,33	1	66260211031
	0,5	1	66260211033
	1,0	1	66260211034

DIAMANTADOR MONO-PONTA<sup>SP</sup> (MK- SHANK)

- Diamantes comerciais standard
- Diamantador standard para mós convencionais

HASTE (mm)	QUILATES	QTD EMB.	Nº ARTIGO
MKO	0,3	1	69014119596
	0,5	1	69014119598
	1,0	1	69014119599
	1,5	1	69014119600
MK1	0,3	1	69014119570
	0,5	1	69014119591
	1,0	1	69014119594
	1,5	1	69014119595



## DIAMANTADOR DE PERFIL

- Ferramenta de rendimento extremamente elevado
- Utilizado para garantir as exigências de máxima precisão de perfil

HASTE (mm)	RAIOS (mm)	ÂNGULOS	ESPECIFICAÇÃO	Nº ARTIGO
Z9,52	0,13	40°	DC 40/130	60157682850
	0,25	40°	DC 40/250	60157682889
	0,50	40°	DC 40/500	60157682901
	0,13	60°	DC 60/130	60157682903
	0,25	60°	DC 60/250	60157682905
	0,50	60°	DC 60/500	60157682909



# DIAMANTADOR MULTIPONTA **+++++**

- Económico e robusto
- Ideal para perfilagem a direito em alta velocidade e poucos requisitos técnicos

TIPO	HASTE (mm)	GRÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
D11x11 (5 Quilates)	Z8	D2240	1	60157682849
		D1001	1	60157682896
		D711	1	60157682906
	Z10	D2240	1	60157682892
		D1001	1	60157682897
		D711	1	60157682908
	Z11,11	D2240	1	60157682893
		D1001	1	60157682898
		D711	1	60157682912
	MT1 12,065	D2240	1	60157682894
		D1001	1	60157682900
		D711	1	60157682914
D8x11 (2,5 Quilates)	Z8	D2240	1	60157682915
		D1001	1	60157682920
		D711	1	60157682970
	Z10	D2240	1	60157682916
		D1001	1	60157682922
		D711	1	60157682968
	Z11,11	D2240	1	60157682917
		D1001	1	60157682923
		D711	1	60157682977
	MT1 12,065	D2240	1	60157682918
		D1001	1	60157682925
		D711	1	60157682981
D6x8 (1,3 Quilates)	Z8	D711	1	60157682986
		D301	1	60157683153
	Z10	D711	1	60157682990
		D301	1	60157683154
	Z11,11	D711	1	60157682992
		D301	1	60157683155
	MT1 12,065	D711	1	60157682996
		D301	1	60157683156



## DIAMANTADORES

### DIAMANTADOR MANUAL **+++++**

- Alta concentração de diamante
- Alta resistência ao desgaste e longa duração
- Adequado para reavivamento frontal e faces da mó
- Grão 18/25 SPC

ESPECIFICAÇÃO	QTD EMB.	Nº ARTIGO
HD-150	1	60157682852



### “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
	38A 150 HVBE	10	61463605565
13x25x150	38A 220 HVBE	10	61463605066
	38A 320 HVBE	10	69936684889



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	328
<b>DISCOS DIAMANTADOS</b>	<b>329-332</b>
PRO 4x4 Explorer	329
Vulcan	330
Informação Técnica	333

# INTRODUÇÃO

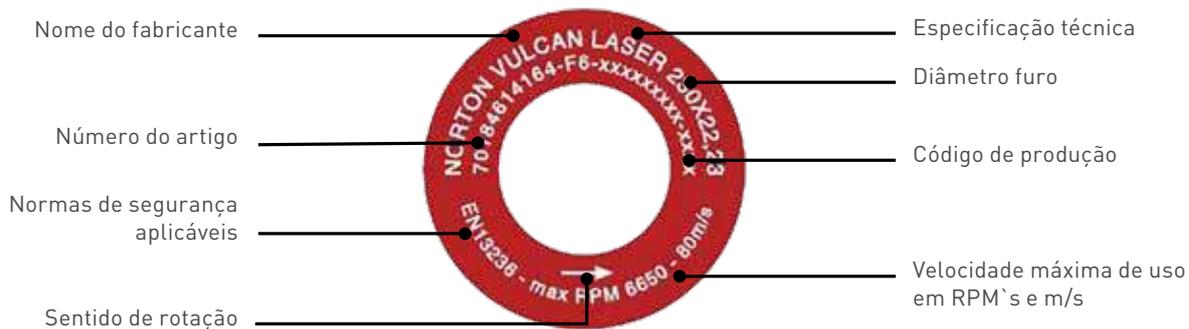
Os discos diamantados Norton são a solução abrasiva definitiva para a indústria da construção. Com uma gama de produtos adequados para betão, azulejos, ladrilho e asfalto, a Norton oferece a melhor seleção para aplicações de corte e perfuração na indústria da construção.

## 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

## DISCOS DIAMANTADOS

### 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
	125	5x1.7x22.23	1	70184625180
	180	5x1.7x22.23	1	70184625181
		5x1.7x25.40	1	70184625182
	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	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
	115	10x2.40x22.23	1	70184645861
	125	10x2.40x22.23	1	70184644137
	230	10x2.60x22.23	1	70184643395
	350	10x3.20x25.40	1	70184643396*



\*Fabricação

### 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

<p>Leia a informação de segurança que é entregue com as ferramentas de diamante e com a máquina.</p>
<p>Armazene os produtos diamantados num lugar seco.</p>
<p>Certifique-se que escolheu o produto apropriado para a respetiva aplicação.</p>
<p>Manipule, armazene e transporte os produtos de diamante com cuidado, já que se podem danificar.</p>
<p>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).</p>
<p>Verifique se as falanges de montagem são as adequadas para a máquina, que estão limpas, em bom estado e sem rebarbas.</p>
<p>Comprove se o veio da máquina está nas devidas condições antes de montar a ferramenta de diamante.</p>
<p>Use sempre o resguardo de proteção da máquina, garantindo que está bem montada e apertada para a máxima proteção.</p>
<p>Garanta que o material a cortar não se irá mover.</p>
<p>Utilize os EPIs adequados: óculos de proteção, proteção auditiva, máscara anti-poeiras e roupa/calçado de segurança.</p>
<p>Evite aplicar pressão lateral sobre o disco porque provoca um desgaste irregular e danos no produto.</p>
<p>Comprove que o sentido de rotação é o mesmo que o da máquina.</p>
<p>Assegure que a máquina foi fabricada para usar produtos de diamante e que cumpre com as diretivas europeias.</p>
<p>Tenha consciência dos possíveis riscos relacionados com o uso de produtos diamantados e respeite os procedimentos de segurança:</p> <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

<p>Permita que pessoas sem experiência, nem formação utilizem as ferramentas de diamante.</p>
<p>Use uma ferramenta de diamante que tenha caído.</p>
<p>Use uma ferramenta de diamante que não possa identificar bem.</p>
<p>Use uma máquina que não esteja em condições ou que tenha peças defeituosas.</p>
<p>Force a ferramenta de diamante na máquina, nem modifique o tamanho do furo para a poder colocar na máquina.</p>
<p>Ultrapasse a velocidade máxima marcada na ferramenta de diamante.</p>
<p>Golpeie ou aplique força excessiva sobre o disco de diamante; não deixe que aqueça em excesso.</p>
<p>Aperte as falanges de montagem em excesso.</p>
<p>Use falanges de montagem que não estejam limpas e lisas.</p>
<p>Coloque a máquina em funcionamento, enquanto o carter não estiver corretamente colocado e fixo.</p>
<p>Use uma ferramenta de diamante que vibre em excesso.</p>
<p>Use uma ferramenta de diamante numa aplicação para a qual não foi fabricada.</p>
<p>Ponha a máquina em funcionamento, se a ferramenta de diamante enquanto esteja em contacto com o material a cortar.</p>
<p>Tente cortar materiais para os quais o disco não foi fabricado.</p>
<p>Pare o abrasivo aplicando pressão na sua superfície, deixe-o parar naturalmente.</p>
<p>Ultrapasse a velocidade máxima marcada na ferramenta de diamante.</p>
<p>Use uma ferramenta à qual lhe faltem segmentos ou que tenha o centro de aço com fissuras.</p>
<p>Corte a seco ferramentas desenvolvidas para trabalhar a húmido.</p>
<p>Utilize roupas largas ou mal apertadas, gravatas ou joalharia durante operações de corte.</p>





**NORTON**

SAINT-GOBAIN

# ESCOVAS DE ARAME FRESAS DE METAL DURO

Escovas	339
Fresas de metal duro	355
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	●	●	●	●	●

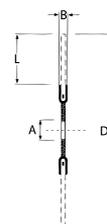
### POR TIPO E MATERIAL

Altamente recomendado ●

DISPONIBILIDADE DE PRODUTO:	AÇO	AÇO DE CARBONO	AÇO INOXIDÁVEL	METAL NÃO FERROSO	ALUMÍNIO
Aço normal	●	●			
Aço Inoxidável			●	●	●

## ARAME DE AÇO ENTRANÇADO **++++**

- Remoção agressiva de ferrugem entranhada, corrosão e soldas
- Trabalho a alta velocidade para acabamento mais rápido
- A forma da roda torna mais fácil o acesso a zonas de difícil alcance
- A escova não empapa com o material da superfície, para um acabamento mais limpo.



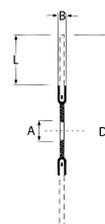
**AÇO NORMAL**

**AÇO INOXIDÁVEL**

DxBxA L (mm)	Nº TRANCAS	RPM RECOMENDADO	UND. EMB.	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
<b>0,50 mm</b>					
115x6x22,2 T22	36	6300 - 12500	1	63642581151	63642581639
125x6x22,2 T23	42	5500 - 11000	1	63642581157	63642581640
165x6x22,2 T35	76	4000 - 8000	1	63642581169	

## ARAME DE AÇO ENTRANÇADO **+++**

- Desempenho poderoso para desbaste, afiamento de arestas e remoção de ferrugem, pintura, corrosão e soldas onduladas
- A forma da roda torna mais fácil o acesso a zonas de difícil acesso
- Trabalho a alta velocidade para acabamento mais rápido
- A escova não empapa com o material da superfície, para um acabamento mais limpo



**AÇO NORMAL**

**AÇO INOXIDÁVEL**

DxBxA L (mm)	RPM RECOMENDADO	UND. EMB.	Nº ARTIGO
<b>0,35 mm</b>			
100x11x22,2 T22	7500-12500	1	66254406185
115x11xM14 T23	6300-12500	1	66254406173
125x13x22,2 T28	5500-11000	1	66254406178
125x13xM14 T28	5500-11000	1	66254406172
<b>0,50 mm</b>			
115x11x22,2 T23	6300-12500	1	66254406167
115x11xM14 T23	6300-12500	1	66254406160
125x13x22,2 T28	5500-11000	1	66254406166
125x13xM14 T28	5500-11000	1	66254406158
178x15x22,2 T35	4500-8500	1	66254406163

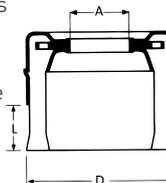
**LEGENDA DE DIMENSÕES:** D = Diâmetro, B = Largura, A = Furo mn., L = Comprimento do arame

## TAÇA DE ARAME ENTRANÇADO **+++++**

- Escova agressiva para eliminação de pintura, ferrugem e óxido
- A forma tipo taça é ideal para uso em grandes áreas superficiais, removendo a matéria rapidamente
- A partir dum diâmetro de 80mm leva um aro protetor para evitar que os fios de arame se deformem para

o exterior ao trabalhar com altas pressões, mantendo visibilidade sobre a peça de trabalho

- O aro protetor é suficientemente flexível para ser usado em áreas de contornos planos e de difícil acesso



**AÇO NORMAL**

**AÇO INOXIDÁVEL**

DxA L (mm)	REBARBADORA DIÂMETRO (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
<b>0,50 mm</b>				
65xM14 T20	115 & 125	1	66261103046	66261103171



## TAÇA DE ARAME ENTRANÇADO **+++**

- Para limpeza exigente e desbaste de ferrugem entranhada, crostas de soldadura e pintura em grandes áreas de superfície
- A forma tipo taça com uma construção de aço rígido permite um poder extra de limpeza em grandes áreas de superfície

- O entrançado rígido e de grande durabilidade suaviza o trabalho em materiais pesados construídos para aplicações como preparação de juntas para enchimento.
- Grande durabilidade graças à sua natureza anti-empapamento



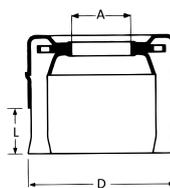
**AÇO NORMAL**

**AÇO INOXIDÁVEL**

DxA L (mm)	REBARBADORA DIÂMETRO (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
<b>0,35 mm</b>				
65xM14 T20	115	1	66254406104	-
100xM14 T25	150	1	66254406099	-
<b>0,50 mm</b>				
65xM14 T20	115	1	66254406095	66254406068
80xM14 T25	125	1	66254406094	-
100xM14 T25	150	1	66254406088	-

## TAÇA DE ARAME ONDULADO **+++++**

- Uma escova multiusos para a maior parte dos trabalhos de limpeza
- Utilizada em grandes superfícies para remoção de ferrugem, pintura e primário
- O aro protetor oferece excelente proteção contra detritos
- A aba protetora garante visibilidade sobre a peça de trabalho



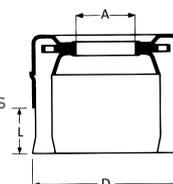
AÇO NORMAL

AÇO INOXIDÁVEL

DxA L (mm)	REBARBADORA DIÂMETRO (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
0,30 mm				
75xM14 T22	115 & 125	1	66261103049	66261103176

## TAÇA DE ARAME ONDULADO **+++**

- Forma tipo taça com uma construção de aço ondulado para limpeza superficial de óxido, pintura e primário
- Cobre rapidamente grandes áreas graças à sua forma tipo taça
- Selecione um diâmetro mais pequeno para limpeza suave e mais espesso para aplicações agressivas
- Grande durabilidade graças à sua natureza anti-empapamento



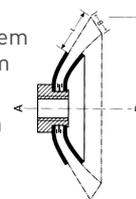
AÇO NORMAL

AÇO INOXIDÁVEL

DxBxA L (mm)	REBARBADORA DIÂMETRO (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO
0,30 mm			
60xM14 T16	115	1	66254406058
75xM14 T20	125	1	66254406055
80xM14 T25	125	1	66254406054
100xM14 T30	150	1	66254406053
125xM14 T35	230	1	66254406050
150xM14 T55	230	1	66254406049

## TAÇA CÓNICA DE ARAME ONDULADO **+++++**

- A forma cónica é especialmente desenhada para áreas de difícil alcance incluindo arestas e cantos
- A aba protetora oferece proteção contra detritos, mantendo a visibilidade sobre a peça de trabalho
- A aba protetora é flexível, flexível permite que a escova seja usada em superfícies abertas e planas, e em áreas de difícil acesso
- Grande durabilidade graças à sua natureza anti-empapamento



AÇO NORMAL

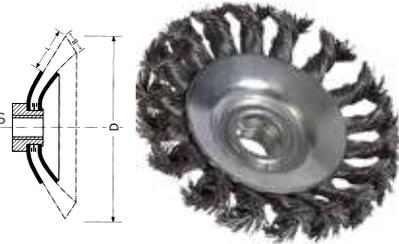
AÇO INOXIDÁVEL

DxA L (mm)	REBARBADORA DIÂMETRO (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO
0,50 mm			
100xM14 T22	115	1	66261103055

LEGENDA DE DIMENSÕES: D = Diâmetro, B = Largura, A = Furo mn., L = Comprimento do arame

## TAÇA CÓNICA DE ARAME ENTRANÇADO +++

- Forma tipo taça com uma construção de aço ondulado para limpeza superficial de óxido, pintura e primário
- Cobre rapidamente grandes áreas graças à sua forma tipo taça
- O entrançado rígido e de grande durabilidade suaviza o trabalho em materiais pesados construídos para aplicações como preparação de juntas para enchimento
- Grande durabilidade graças à sua natureza anti-empapamento



AÇO NORMAL

AÇO INOXIDÁVEL

DxBxA L (mm)	REBARBADORA DIÂMETRO (mm)	UND. EMB.
0,50 mm		
100x13xM14 T20	115	1
115x15xM14 T27,5	125	1

## TAÇA CÓNICA DE ARAME ONDULADO ++++

- A forma cónica é especialmente desenhada para áreas de difícil alcance incluindo arestas e cantos
- Para remoção suave de ferrugem, corrosão, pintura e primário
- A aba protetora oferece proteção contra detritos, mantendo a visibilidade sobre a peça de trabalho
- Grande durabilidade graças à sua natureza anti-empapamento



AÇO NORMAL

AÇO INOXIDÁVEL

DxA L (mm)	REBARBADORA DIÂMETRO (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
0,30 mm				
100xM14 T24	115	1	66261103056	66261103180

## TAÇA CÓNICA DE ARAME ONDULADO +++

- A forma cónica é especialmente desenhada para áreas de difícil alcance incluindo arestas e cantos
- Para remoção suave de ferrugem, corrosão, pintura e primário
- O diâmetro mais espesso do fio provoca uma limpeza mais agressiva
- Grande durabilidade graças à sua natureza anti-empapamento



AÇO NORMAL

DxBxA L (mm)	REBARBADORA DIÂMETRO (mm)	UND. EMB.	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	●	●	●	

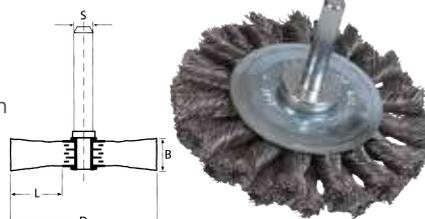
### POR TIPO E MATERIAL

Altamente recomendado ●

DISPONIBILIDADE DE PRODUTO:	AÇO	AÇO DE CARBONO	AÇO INOXIDÁVEL	METAL NÃO FERROSO	ALUMÍNIO	LÂ MACIA	MADEIRA DURA
	Aço normal	●	●				●
Aço Inoxidável			●	●	●		
Latão				●		●	

## ARAME ENTRANÇADO COM HASTE

- Forma circular para alcance de zonas de difícil acesso, incluindo arestas e cantos
- Para remoção agressiva de ferrugem, corrosão, pintura e primário
- O entrançado rígido e de grande durabilidade suaviza o trabalho em materiais pesados construídos para aplicações como preparação de juntas para enchimento
- Haste de 6mm que encaixa na maior parte de marcas de berbequins

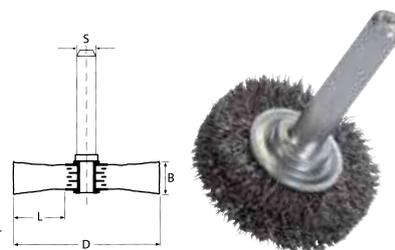


**AÇO NORMAL**

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

## ARAME ONDULADO COM HASTE

- Forma circular para alcance de zonas de difícil acesso, incluindo arestas e cantos
- Para remoção suave de ferrugem, corrosão, pintura e primário
- Diâmetros mais espessos do fio fornecem uma limpeza mais agressiva, para aplicações menos agressivas escolha um fio mais fino
- Haste de 6mm que encaixa na maior parte de marcas de berbequins



**AÇO NORMAL**

**AÇO INOXIDÁVEL**

**LATÃO**

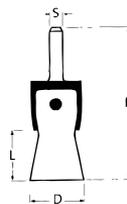
DxB L (mm)	HASTE	UND. EMB.	Nº ARTIGO
<b>0,20 mm</b>			
20x4 T3	6	10	66254404872
30x6 T6,5	6	10	66254404875
30x9 T6,5	6	10	66254404876
40x9 T9	6	10	66254404879
50x10 T12,5	6	10	66254404880
50x15 T12,5	6	10	66254404881
60x10 17,5	6	10	-
60x15 17,5	6	10	66254404885
70x10 T19	6	10	66254404886
80x20 T19	6	10	-
<b>0,30 mm</b>			
50x10 T12,5	6	10	66254404891
60x15 17,5	6	10	66254404897
70x10 T19	6	10	66254404899
70x15 T19	6	10	-
80x20 T19	6	10	66254404907

**LEGENDA DE DIMENSÕES:** D = Diâmetro, B = Largura, A = Furo mn., L = Comprimento do arame

## ARAME ENTRANÇADO COM HASTE **+++**

- As escovas de arame de aço entrançado são perfeitas para operações de limpeza exigentes e desbaste de difícil alcance como tubos ou diâmetros internos
- As escovas de arame de aço entrançado removem material de forma mais agressiva e rápida

- Para utilização em aço, escolha um fio com diâmetro mais largo para aplicações agressivas, para trabalho mais suave, escolha um fio com diâmetro mais pequeno
- Haste de 6mm que encaixa na maior parte de marcas de berbequins



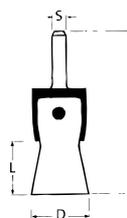
**AÇO NORMAL**

DxB L (mm)	HASTE	UND. EMB.	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

## ARAME ONDULADO (ENB) **+++**

- As escovas de arame de aço ondulado são perfeitas para operações de limpeza exigentes e desbaste de difícil alcance como tubos ou diâmetros internos
- Fios ondulados são perfeitos para limpeza e remoção de material mais suave

- Para utilização em aço, escolha um fio com diâmetro mais largo para aplicações agressivas, para trabalho mais suave, escolha um fio com diâmetro mais pequeno
- Haste de 6mm que encaixa na maior parte de marcas de berbequins



**AÇO NORMAL**

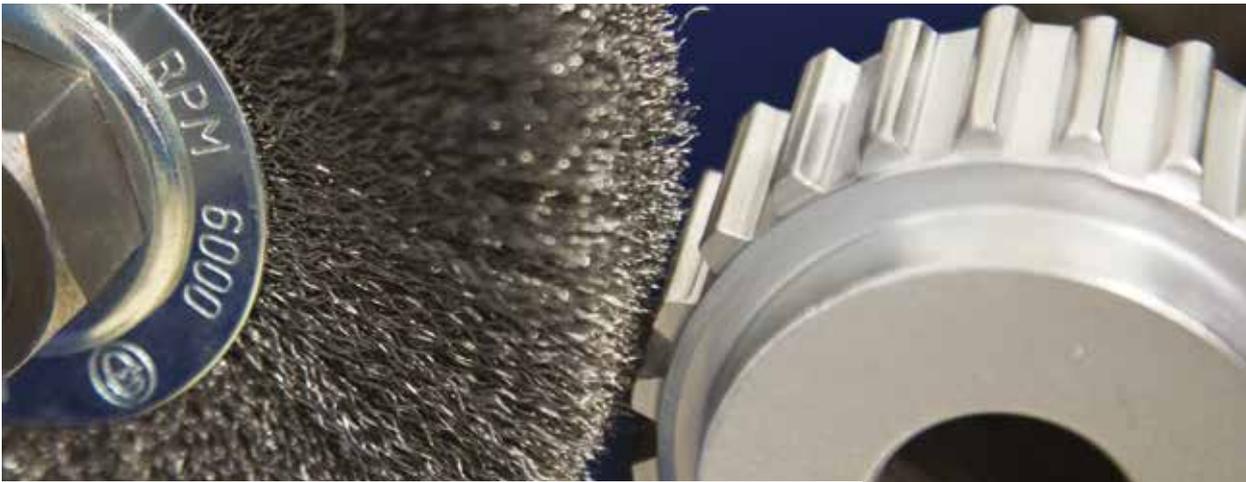
**AÇO INOXIDÁVEL**

DxBxL (mm)	HASTE	UND. EMB.	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
17x65 T22	6	12	66254405411
24x68 T25	6	12	66254405412
30x68 T26	6	12	66254405413

**LEGENDA DE DIMENSÕES:** D = Diâmetro, B = Largura, A = Furo mn., L = Comprimento do arame

\*Fabricação.





## 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

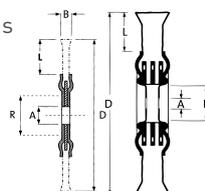
Altamente recomendado ●

DISPONIBILIDADE DE PRODUTO:	AÇO	AÇO DE CARBONO	AÇO INOXIDÁVEL	METAL NÃO FERROSO	ALUMÍNIO	LÂ MACIA	MADEIRA DURA
Aço normal	●	●				●	●
Aço Inoxidável			●	●	●		

## ARAME ONDULADO (WHB)

- Ideais para remoção de corrosão, ferrugem, pintura reforçada e resíduos de adesivos duros
- O fio de arame ondulado elimina ferrugem, corrosão, pintura e primário

- Escolha um diâmetro de fio mais largo para aplicações mais agressivas, para trabalho mais suave, selecione um diâmetro mais pequeno
- Para trabalhar em grandes áreas superficiais, as escovas podem ser colocadas simultaneamente na máquina



AÇO NORMAL

AÇO INOXIDÁVEL

DxBxAxR L (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO
<b>0,20 mm</b>		
100x20x20x30 T24	1	66254406450
125x24x20x30 T36	1	66254406409
150x29x32x50,8 T27	1	66254406407
200x26x32x80 T40	1	66254406401
<b>0,30 mm</b>		
80x15x20x20 T20	1	66254406399
100x11x12x20 T22	1	66254406455
125x11x12x20 T34	1	66254406454
125x24x20x30 T36	1	66254406282
150x18x32x50,8 T27	1	66254406265
180x22x32x50,8 T42	1	66254406263
180x28x32x50,8 T42	1	66254406259
200x26x32x80 T40	1	66254406255
200x36x32x80 T40	1	66254406243
250x32x50,8x100 T50	1	66254406241
<b>0,50 mm</b>		
200x26x32x80 T40	1	66254406216
250x38x50,8x100 T50	1	66254406214

**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 ●

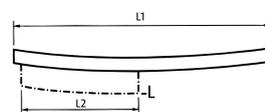
DISPONIBILIDADE DE PRODUTO:	AÇO	AÇO DE CARBONO	AÇO INOXIDÁVEL	METAL NÃO FERROSO	ALUMÍNIO	LÃ MACIA	MADEIRA DURA
Aço normal	●	●				●	●
Aço Inoxidável			●	●	●		
Latão				●		●	

## ESCOVAS DE ARAME APLICAÇÃO MANUAL

### ESCOVAS COM CABO

- Escovas manuais básicas para trabalhos de limpeza simples em zonas pequenas e de difícil acesso
- Escolha um diâmetro de fio mais largo para aplicações mais agressivas, para trabalho mais suave, selecione um diâmetro mais pequeno
- Pega em plástico para maior conforto de utilização e para ser mais fácil agarrar

L1xL2xL (mm)	Nº DE LINHAS	UND.EMB.	Nº ARTIGO
<b>CABO DE MADEIRA - ARAME DE AÇO DIREITO (FIO 0.30mm)</b>			
290x140x25	1R	12	66254405431
290x140x25	2R	12	66254405432
290x140x25	3R	12	66254405434
290x140x25	4R	12	66254405435
290x140x25	5R	12	66254405437
<b>CABO DE MADEIRA - ARAME DE AÇO INOXIDÁVEL DIREITO (FIO 0.30mm)</b>			
290x140x25	2R	12	66254405443
290x140x25	4R	12	66254405447
<b>CABO DE MADEIRA - ARAME DE AÇO INOXIDÁVEL ONDULADO (fio 0.30mm)</b>			
290x140x25	2R	12	66254405457
290x140x25	4R	12	66254405461
<b>CABO DE MADEIRA - ARAME DE AÇO ONDULADO FIO 0.30mm</b>			
290x140x25	4R	12	66254405466
290x140x25	6R	12	66254405468
<b>CABO DE PLÁSTICO - ARAME DE AÇO DIREITO FIO 0.30mm</b>			
265x140x25	1R	12	66254405470
<b>CABO DE PLÁSTICO - ARAME DE AÇO INOXIDÁVEL DIREITO FIO 0.30mm</b>			
265x140x25	1R	12	66254405471
<b>CABO DE PLÁSTICO - ARAME DE AÇO ONDULADO FIO 0.30mm</b>			
265x140x25	1R	12	66254405473



**LEGENDA DE DIMENSÕES:** D = Diâmetro, B = Largura, A = Furo mn., L = Comprimento do arame

### ESCOVAS ESPECIAIS

#### PARA VELAS ARAME DE LATÃO

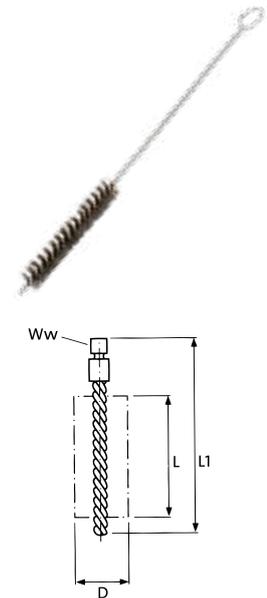
L1xL2xL (mm)	ARAME	LINHAS	UND. EMB.	Nº ARTIGO
<b>SPB</b>				
200x18x45	0,20	3x6R	24	66254405474



## ESCOVILHÃO LIMPA TUBOS COM CABO **+++**

- O escovilhão limpa e descasca o diâmetro interno dos tubos
- A haste flexível de metal permite a limpeza entre ângulos e curvas
- Escolha um fio com diâmetro mais largo para aplicações mais agressivas, para um trabalho mais ligeiro, escolha um diâmetro mais fino

DxLxL1 (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO
<b>FIO NORMAL AÇO ONDULADO 0,10mm</b>		
10x100x300	20	66254405706
12x100x300	20	66254405704
<b>FIO NORMAL AÇO ONDULADO 0,20mm</b>		
20x100x300	20	66254405715
<b>FIO NORMAL DE AÇO INOXIDÁVEL ONDULADO 0,10mm</b>		
10x100x300	20	66254405725
18x100x300	20	66254405728
<b>FIO NORMAL DE AÇO INOXIDÁVEL ONDULADO 0,15mm</b>		
20x100x300	20	66254405730
<b>FIO DE NYLON 0,10mm</b>		
10x100x300	20	66254405734
15x100x300	20	66254405737



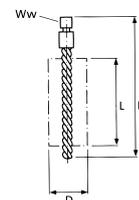
## ESCOVILHÃO LIMPA TUBOS COM HASTE **+++**

DxLxL1 (mm)	W/w	UND. EMB.	Nº ARTIGO
<b>FIO NORMAL AÇO ONDULADO 0,20mm</b>			
18x80x115	6	10	66254405502
25x80x115	6	10	66254405503
<b>FIO NORMAL AÇO ONDULADO 0,30mm</b>			
32x100x160	1/2"BSW	5	66254405634



### ESCOVILHÃO LIMPA TUBOS COM HASTE LONGA

D (mm)	HASTE / W/w	ARAME Ø	UND. EMB.	Nº ARTIGO
<b>DOU</b>				
1000	6	-	1	66254405629
1000	1/2"BSW	-	1	66254405692



**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

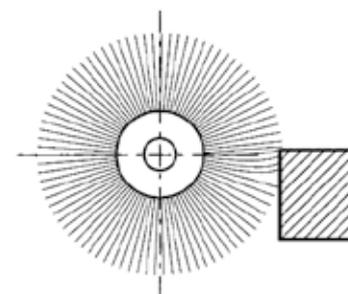
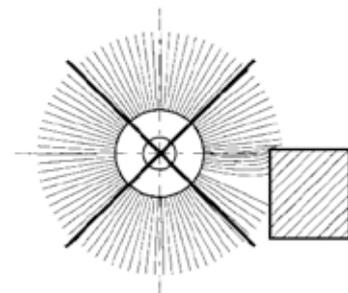
TIPO	DIÂMETRO (mm)	MAX RPM	TIPO	DIÂMETRO (mm)	MAX RPM	
 ESCOVAS CIRCULARES	80	10000	 ESCOVAS CÔNICAS	100	11000	
	100	8000		100/115	11000	
	125	6000		115	10000	
	 ESCOVAS TAÇA	150	6000	 ESCOVAS DE AÇO ENTRANÇADAS	100	11000
		180	6000		115	11000
		200	4500		125	10000
		250	3600		150/180	8500
		250 - 1 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.



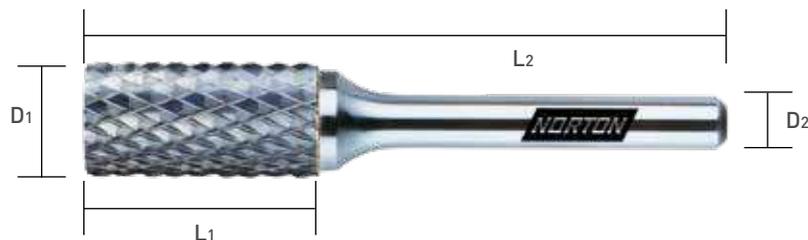
## FRESAS DE METAL DURO

As inovações em estilos de corte “inox” e “aço”, routers de fibra de vidro e rebarbas de aresta arredondada trazem inovação à oferta de fresas de metal duro Norton. As geometrias especiais são adequadas às exigências crescentes das aplicações de aço inoxidável, aço, aço fundido e compósitos, oferecendo eliminação rápida de material e grande durabilidade, fornecendo ótima eficiência.

Esta linha extensa de fresas de metal duro inclui uma variedade de dentes e formas de corte, propiciando resultados ótimos na preparação e eliminação de soldaduras, biselado, retificação na construção naval e nas indústrias automóvel, de fundição e aeroespacial.

As fresas de metal duro podem ser utilizadas em ferramentas manuais ou em máquinas CBN. Cada fresa é embalada individualmente numa embalagem de plástico.

## COMPREENDER O PRODUTO



### DIMENSÕES E DESCRIÇÃO DA FRESA

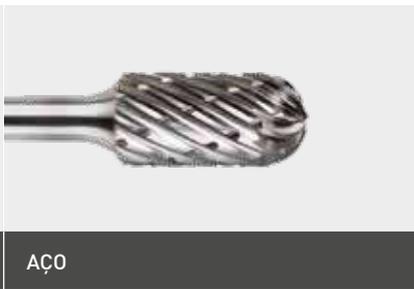
A 16,0 x 25,0 6 x 65 DTECH							
FORMA	DIÂMETRO DO CORPO	X	COMPRIMENTO DO CORPO	DIÂMETRO DA HASTE	X	COMPRIMENTO TOTAL DA FRESA (OL)	TIPO DE CORTE
	D <sub>1</sub>		L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>		L <sub>2</sub>	

## ESTILOS DE CORTE



INOX

Geometria de corte desenvolvida - alta eliminação de material em aço inoxidável e em materiais Ferritic, Austenitic e Martensitic, garantindo poupança de produto e diminuição dos tempos de paralisação, reduzindo a acumulação de calor nas arestas de corte e peças de trabalho.



AÇO

Geometria especialmente desenhada para as exigências dos mercados em crescimento de aplicações de aço e aço fundido, produzindo grandes lascas.



DTECH Duplo Corte Extra

A melhor remoção de material. Formação dos dentes mais forte (diminuição do ângulo do espaço entre os dentes), maior durabilidade da ferramenta e redução das faíscas.



D Duplo Corte

Estilo de corte universal, remoção de material mais rápida, acabamento mais suave e quebra granular de arestas.



ALU Alumínio Especial

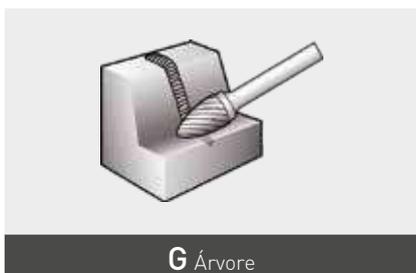
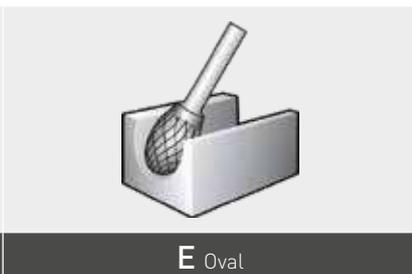
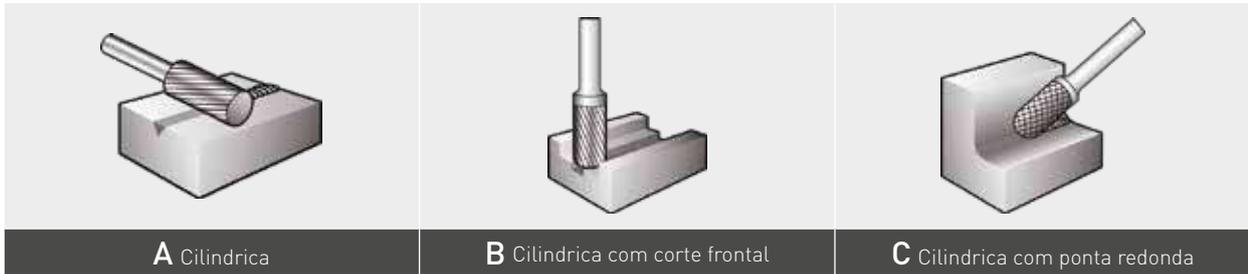
Para rebarbação de ligas de alumínio e plástico, formação de dentes de corte largos, saída fácil das aparas.

## GUIA RECOMENDAÇÕES DE PRODUTO

Altamente recomendado ●  
Recomendado ○

	INOX	AÇO	DTECH DUPLO CORTE EXTRA	D DUPLO CORTE	ALU ALUMÍNIO ESPECIAL
Aço Inoxidável	●		○		
Aço duro		●	○		
Ferro fundido			●	○	
Titânio				●	
Níquel				●	
Cobre / Ligas de cobre				●	
Alumínio					●
Plástico / madeira					●

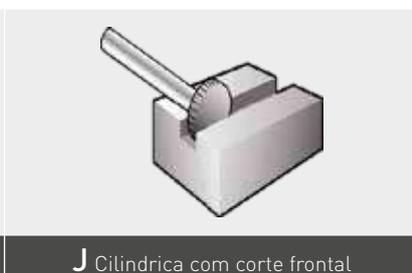
## APLICAÇÃO FORMA FRESA



\*Fabricação



\*Fabricação



\*Fabricação

## AÇO INOXIDÁVEL **+++++**

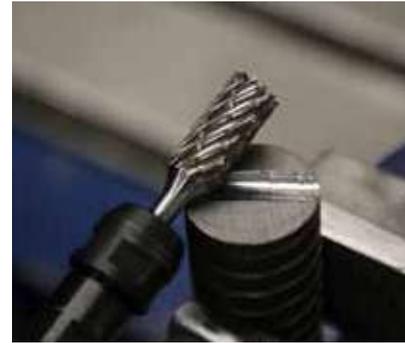
- Corte estilo INOX para grande eliminação de material em aço inoxidável
- Geração de calor reduzida na peça de trabalho
- Corte agressivo produz grandes limalhas para um acabamento mais rápido
- Trabalha de forma rápida, com menos paralisação e poupança na produção



FORMA FRESA	D <sub>1</sub> xL <sub>1</sub> xD <sub>2</sub> xL <sub>2</sub> (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO
<b>A CILINDRICA</b>			
	6x18x6x50	1	66261121900
	8x19x6x64	1	66261121901
	10x19x6x64	1	66261121902
	13x25x6x70	1	66261121911
<b>C CILINDRICA COM PONTA REDONDA</b>			
	6x18x6x50	1	66261121912
	8x19x6x64	1	66261121920
	10x19x6x64	1	66261121921
	13x25x6x70	1	66261121922
<b>D ESFÉRICA</b>			
	6x5x6x50	1	66261122103
	8x6x6x52	1	66261122107
	10x8x6x54	1	66261122108
	13x11x6x56	1	66261122109
<b>F ÁRVORE PONTA REDONDA</b>			
	6x18x6x50	1	66261122110
	8x20x6x65	1	66261122111
	13x25x6x70	1	66261122115
<b>G ÁRVORE</b>			
	8x19x6x64	1	66261122118
	13x25x6x70	1	66261122120
<b>L CÓNICA COM PONTA REDONDA</b>			
	8x25x6x70	1	66261122122
	13x32x6x77	1	66261122125
<b>KIT INOX</b>			
	A 13x25x6x70	1	66261122126
	C 13x25x6x70	1	
	F 13x25x6x70	1	
	G 13x25x6x70	1	
	L 13x32x6x77	1	

## AÇO **+++++**

- Corte estilo AÇO para melhores resultados em aço
- Geração de calor reduzida na peça de trabalho
- Corte agressivo produz grandes limalhas para um acabamento mais rápido
- Trabalha de forma rápida, com menos paralisação e poupança na produção



FORMA FRESA	D <sub>1</sub> xL <sub>1</sub> xD <sub>2</sub> xL <sub>2</sub> (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO
<b>B CILINDRICA COM CORTE FRONTAL</b>			
	6x18x6x50	1	66261121688
	10x19x6x64	1	66261121692
	13x25x6x70	1	66261121694
<b>C CILINDRICA COM PONTA REDONDA</b>			
	6x18x6x50	1	66261121748
	8x19x6x64	1	66261121749
	10x19x6x64	1	66261121750
	13x25x6x70	1	66261121751
<b>D ESFÉRICA</b>			
	6x5x6x50	1	66261121753
	8x6x6x52	1	66261121755
	10x8x6x54	1	66261121756
<b>F ÁRVORE PONTA REDONDA</b>			
	6x18x6x50	1	66261121759
	8x20x6x65	1	66261121760
	10x19x6x64	1	66261121747
	13x25x6x70	1	66261121762
<b>G ÁRVORE</b>			
	8x19x6x64	1	66261121764
	10x19x6x64	1	66261121765
	13x25x6x70	1	66261121766
<b>L CÔNICA COM PONTA REDONDA</b>			
	10x30x6x76	1	66261121768
	13x32x6x77	1	66261121769
<b>AÇO KIT</b>			
	A 13x25x6x70	1	66261121783
	C 13x25x6x70	1	
	F 13x25x6x70	1	
	G 13x25x6x70	1	
	L 13x32x6x77	1	

## FERRO FUNDIDO E AÇOS MACIOS

### DUPLO CORTE REVESTIMENTO EXTRA **+++++**

- “DTECH” de duplo corte estilo EXTRA, aplicado com TiLAN (nitreto de titânio de alumínio) para características melhoradas de deslizamento
- Geração de calor reduzida na peça de trabalho
- Excelente remoção de limalhas e redução do desgaste dos dentes
- Reduz a pressão de corte necessária devido à lubrificação melhorada



### DUPLO CORTE EXTRA **++++**

- “DTECH” de duplo corte estilo EXTRA
- Boa eliminação de material e formação forte dos dentes graças à redução do ângulo do espaço entre os dentes
- Maior durabilidade da ferramenta e limalhas reduzidas
- AVários tamanhos disponíveis para uma variedade de aplicações

FORMA FRESA	D <sub>1</sub> xL <sub>1</sub> xD <sub>2</sub> xL <sub>2</sub> (mm)	UND. EMB.	DUPLO CORTE REVESTIMENTO EXTRA		DUPLO CORTE EXTRA	
			Nº ARTIGO	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
<b>B CILINDRICA COM CORTE FRONTAL</b>						
	10x19x6x65	1	-	-	7660739844*	
	12x25x6x70	1	-	-	60157638174	
<b>C CILINDRICA COM PONTA REDONDA</b>						
	10x19x6x65	1	-	-	7660739841	
	12x25x6x70	1	-	-	60157638175	
<b>F ÁRVORE PONTA REDONDA</b>						
	12x30x6x75	1	69957383321*	37,76	63642587067	
<b>L CÓNICA COM PONTA REDONDA</b>						
	10x9x6x53	1	69957383279	32,07	07660707832	

# KITS DE FRESAS STANDARD

KIT	FORMA	D <sub>1</sub> xL <sub>1</sub> xD <sub>2</sub> xL <sub>2</sub> (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO
AÇO MACIO X KIT 10 PEÇAS CÚT DTECH 	A	10x19x6x65	1	7660739870
	A	12x25x6x70	1	
	C	10x19x6x65	1	
	C	12x25x6x70	1	
	L	12x30x6x75	1	
	E	10x16x6x60	1	
	G	10x19x6x65	1	
	G	12x25x6x70	1	
	D	12x10,8x6x55	1	
	F	12x25x6x70	1	
AÇO MACIO X KIT 4 PEÇAS 	C	12x25x6x70	1	66254428281
	D	10x9x6x53	1	
	F	12x25x6x70	1	
	L	12x30x6x75	1	

\*Fabricação

## PARA TITÂNIO, NIQUEL, COBRE E LIGAS DE COBRE

### DUPLO CORTE **+++++** REVESTIMENTO EXTRA

- “D” de duplo corte, aplicado com TiLAN (nitreto de titânio de alumínio) para características melhoradas 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



### DUPLO CORTE METAL **+++**

- Geometria única melhora o controlo 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)	UNDS. EMB.	DUPLO CORTE REVESTIMENTO EXTRA		METAL DUPLO CORTE +++	
			Nº ARTIGO	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
<b>A CILINDRICA</b>						
	3x13x3x38	1	-		63642586518	
	6x19x6x50	1	-		66261146394	
	8x19x6x65	1	-		66261146396	
	10x19x6x65	1	-		66261146496	
	10x25x6x162	1	-		63642535764	
	12x25x6x70	1		69957383219		66261146497
	16x25x6x70	1	-		60157638148	
<b>B CILINDRICA COM CORTE FRONTAL</b>						
	3x13x3x38	1	-		60157638140	
	6x19x6x50	1	-		63642586641	
	8x19x6x65	1	-		7660707804	
	8x19x6x175	1	-		63642535757	
	10x19x6x65	1	-		66261146498	
	12x25x6x70	1	-		66261146499	
	16x25x6x70	1	-		66261146500	
<b>C CILINDRICA COM PONTA REDONDA</b>						
	3x13x3x38	1	-		63642586710	
	6x13x6x162	1	-		63642535773	
	6x16x6x80	1	-		66261197806	
	6x19x6x50	1		69957383234		66261146521
	8x19x6x65	1	-		66261146524	
	10x19x6x65	1	-		66261146526	
	12x19x6x65	1	-		60157638153	
	12x25x6x70	1		69957383241		66261146531
	16x25x6x70	1	-		66261146532	

FORMA FRESA	D <sub>1</sub> xL <sub>1</sub> xD <sub>2</sub> xL <sub>2</sub> (mm)	UNDS. EMB.	DUPLO CORTE REVESTIMENTO EXTRA		METAL DUPLO CORTE +++	
			Nº ARTIGO	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
<b>D ESFÉRICA</b>						
	6x5,4x6x50	1	-		66261146533	
	8x7,2x6x52	1	-		66261146534	
	10x9x6x53	1	69957383279		66261146535	
	12x10,8x6x55	1			66261146536	
<b>E OVAL</b>						
	6x10x6x50	1	-		63642586892	
	10x16x6x60	1	-		60157638159	
	12x22x6x67	1	-		60157638162	
<b>F ÁRVORE PONTA REDONDA</b>						
	6x16x6x50	1	69957383296		66261146537	
	6x18x6x150	1	-		66623391628	
	8x20x6x150	1	-		66623382151	
	10x19x6x65	1	-		66261146539	
	12x25x6x70	1	69957383301		66261146540	
	12x25x8x70	1	-		60157638172	
	16x25x6x70	1	-		66261146541	
<b>G ÁRVORE</b>						
	3x12x3x38	1			60157638163	
	6x16x6x50	1	69957383305		66261146542	
	10x19x6x65	1	69957383307		66261146545	
	12x25x6x70	1	-		66261146547	
	16x25x6x70	1	-		66261146548	
<b>H CHAMA</b>						
	8x19x6x65	1	-		60157638160	
	12x32x6x77	1	69957383312		63642587971	
<b>L CÓNICA COM PONTA REDONDA</b>						
	6x16x6x50	1	-		60157638156	
	8x19x6x69	1	-		66261146549	
	10x27x6x75	1	-		66261146550	
	12x30x6x75	1	69957383320		66261146552	
<b>M CÓNICA</b>						
	6x19x6x50	1	-		63642587137	
	10x16x6x65	1	-		63642587133	
	12x22x6x70	1	-		60157638149	

## KITS DE FRESAS DE METAL DURO

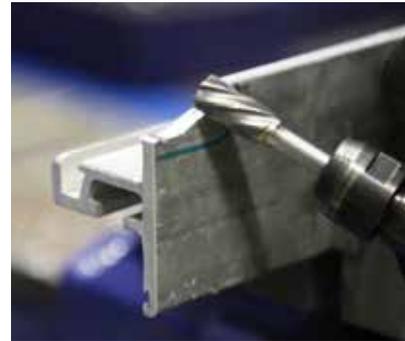
KIT	FORMA	D <sub>1</sub> xL <sub>1</sub> xD <sub>2</sub> xL <sub>2</sub> (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO
KIT FRESAS X10 CORTE D NORTON 	A	3x13x3x38	1	7660708056
	B	3x13x3x38	1	
	M	3x11x3x38	1	
	C	3x13x3x38	1	
	L	3x8x3x38	1	
	H	3x8x3x38	1	
	E	3x6x3x38	1	
	G	3x13x3x38	1	
	D	3x2,7x3x39	1	
	F	3x13x3x38	1	
KIT FRESAS X5 CORTE D 	A	10x19x6x65	1	63642553618
	C	12x25x6x70	1	
	F	12x25x6x70	1	
	G	10x19x6x65	1	
	L	12x30x6x75	1	
KIT FRESAS X5 LATAO, BRONZE, COBRE 	C	12x25x6x70	1	66254428265
	D	10x9x6x53	1	
	F	12x25x6x70	1	
	L	12x30x6x75	1	
<b>NOVO</b> KIT DUPLO CORTE 	B	10x19x6x65	1	69957365977
	C	10x19x6x65	1	
	D	10x9x6x53	1	
	E	10x16x6x60	1	
	G	10x19x6x65	1	



# PARA FERRO FUNDIDO E AÇOS MACIOS

## ALU REVESTIDO **++++**

- Estilo de corte "ALU", aglomerado com TiLAN (titanium aluminium nitride) para características melhoradas de deslizamento
- Geração de calor reduzida na peça de trabalho
- Excelente remoção de limalhas e redução do desgaste dos dentes
- Reduz a pressão de corte necessária devido à lubrificação melhorada



## ALU **++++**

- Estilo de corte "ALU" para retificação de ligas de alumínio e plástico
- Vários tamanhos disponíveis para uma variedade de aplicações
- Espaçamento entre os dentes para fluidez fácil das lascas

			REVESTIDO	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	-	7660739845
<b>C CILINDRICA COM PONTA REDONDA</b>				
	10x19x6x65	1	-	60157638182
	12x25x6x70	1	69957383278	7660707846
<b>F ÁRVORE PONTA REDONDA</b>				
	10x19x6x65	1	-	63642586951
	12x25x6x70	1	69957383303	60157638181
<b>L CÔNICA COM PONTA REDONDA</b>				
	6x16x6x50	1	-	63642587095
	12x30x6x75	1	69957383325	63642587101

## KIT DE FRESAS DE ALUMÍNIO **++++**

### PARA FERRO FUNDIDO E AÇOS MACIOS

KIT	FORMA	D <sub>1</sub> xL <sub>1</sub> xD <sub>2</sub> xL <sub>2</sub> (mm)	UND. EMB.	Nº ARTIGO
	C	12x25x6x70	1	66254428260
	D	10x9x6x53	1	
	F	12x25x6x70	1	
	L	12x30x6x75	1	

\*Fabricação

## 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	AÇO	ALUMÍNIO, PLÁSTICO, LATÃO E METAIS SUAVES
			Nº ARTIGO	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
	R2	1	66261136479	66261107707	66261113318
	R3	1	66261136480	66261107799	66261113319
	R4	1	-	66261107801	66261113320
	R5	1	66261152485	-	-
	R8	1	66261152489	-	66261152484
8mm 	30°	1	66261146205	66261107805	66261113321
	45°	1	66261136503	66261107809	66261113323
12mm 	30°	1	66261146212	66261107841	66261146169
	45°	1	66261146216	66261107844	66261146171
	60°	1	-	66261107845	-



Substitui a cabeça de corte em segundos!



Profundidade máxima de corte recomendada é de 4mm por passe



## 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	AÇO	ALUMÍNIO, PLÁSTICO, LATÃO E METAIS MACIOS
			Nº ARTIGO	Nº ARTIGO	Nº ARTIGO
	R2	1	66261136486	66261107851	66261113306
	R3	1	66261136502	66261107852	66261113309
	R4	1	66261146174	66261107853	66261113310
	30°	1	66261146179	66261107856	66261113311
	45°	1	66261136504	66261107858	66261113312
	60°	1	-	66261107859	-



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

#### PREÇOS

Os preços dos nossos produtos são os que entram em vigor no momento em que o pedido é rececionado e aceite pelo nosso Serviço Comercial. O preço está definido pela tabela que acompanha as respetivas condições de venda. Os preços publicados incluem 0,5% em conceito de transporte. Os preços indicados na tabela são os recomendados para a venda ao público (PVR) e indicam o preço de cada unidade de venda.

### ARTIGO 6

#### 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 7

#### 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 8

#### 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 9

#### 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 10

#### 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 11

#### 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 12

#### JURISDIÇÃO COMPETENTE

No caso de litígio, o foro competente será o da comarca da Maia, com renúncia a qualquer outro.

### ARTIGO 13

#### 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 14

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

**SAINT-GOBAIN ABRASIVES, S.R.O.**  
POČERNICKÁ 272/96, MALEŠICE  
108 00 PRAHA 10  
CZECH REPUBLIC  
TEL: +420 255 719 326  
FAX: +420 255 719 321

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

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

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

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

**SAINT-GOBAIN ABRASIVES KFT.**  
1225 BUDAPEST  
BÁNYALÉG U. 60/B.  
HUNGARY  
TEL: +36 1 371 22 50  
FAX: +36 1 371 22 55

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

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

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

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

**SAINT-GOBAIN ABRASIVES AS**  
FLØISBONNVEIEN 2-4  
1412 SOFIEMYR  
NORWAY  
TEL: +47 63 87 06 00

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

**SAINT-GOBAIN ABRASIVOS, LDA.**  
RUA DE RODRIGO SILVA, 122  
4475-187 MAIA  
PORTUGAL  
TEL: +351 229 437 940  
FAX: +351 229 437 949

**SAINT-GOBAIN GLASS,  
BUSINESS UNIT ABRASIVI  
PUNCT DE LUCRU:**  
LOC.VETIS, JUD. SATU MARE  
447355, STR. CAREIULUI 11,  
PARC INDUSTRIAL RENOVATIO  
ROMANIA  
TEL: +40 261 839 709  
FAX: +40 261 839 710

**SG HPM RUS**  
58, F. ENGELS STR.  
STROENIE 2  
105082 MOSCOW  
RUSSIA  
TEL: +74 955 408 355  
FAX: +74 959 373 224

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

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

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

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

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



**SAINT-GOBAIN ABRASIVOS, LDA.**  
Rua de Rodrigo Silva, 122  
4475-187 MAIA  
PORTUGAL  
Tel: +351 229 437 940  
Fax: +351 229 437 949

[www.nortonabrasives.com](http://www.nortonabrasives.com)  
[www.youtube.com/NortonAbrasiveEMEA](http://www.youtube.com/NortonAbrasiveEMEA)  
[www.nortonabrasives.com/pt-pt](http://www.nortonabrasives.com/pt-pt)

A NORTON É UMA MARCA REGISTADA DA SAINT-GOBAIN ABRASIVES.  
Form # 4106

**SEAM™**  
Sustainable European Abrasive Manufacturers



## SOLUÇÕES ABRASIVAS APLICAÇÕES INDUSTRIAIS

2022