

microtec

Microabrasivos para soluções CR-Finishing®

microtec
Microabrasivos
para soluções CR-Finishing®



sia Abrasives
Soluções CR-Finishing®
Produtos sia Abrasives

Página 4
Página 6
Página 14

Rolos
Página 8



Veículos
Página 10



Relógios
Página 11



Metalurgia
Página 11



Fibra ótica
Página 12



sia Abrasives



Parceiro global

Desenvolvidos e produzidos em mais de 80 países localmente com tecnologia suíça: a sia Abrasives, com cerca de 1400 colaboradores em todo o mundo, comercializa sistemas abrasivos completos para superfícies de todo o tipo.

A fábrica de abrasivos mais moderna do mundo

Impulsionadora das próximas gerações de abrasivos: na inovadora fábrica «Maker 5» são produzidos «just in time» inovadores abrasivos através de um processo de produção modular.

Pronto para o futuro

A Maker 5 foi concebida de modo a que a instalação possa ser adaptada a novas exigências a qualquer momento.

Visite-nos na Internet:



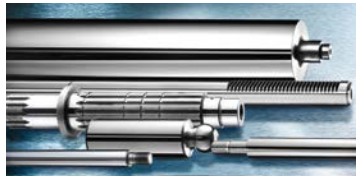
- ▶ Prática pesquisa de produtos
- ▶ Comparação simples de produtos
- ▶ Acesso a qualquer momento e em qualquer lugar

www.sia-abrasives.com

Indústrias Know-how

Como produtor líder mundial de abrasivos de alta qualidade, com mais de 140 anos de experiência, conhecemos bem os passos de processamento de nossos clientes e providenciamos para cada material a solução abrasiva certa.

Rolos



Relógios



Fibra ótica



Veículos



Metalurgia



Tipos de abrasivos

Mais de 60.000 artigos abrasivos nas mais variadas formas, dimensões e especificações para todos os materiais, aplicações e exigências.



Abrasivos flexíveis

- Abrasivos flexíveis clássicos e sistemas abrasivos
- Para o tratamento avançado de superfícies de todos os materiais



Abrasivos não tecidos

- Abrasivos não tecidos para trabalhos de preparação, limpeza e também de estruturação
- Principalmente para a aplicação em metal



Abrasivos de espuma

- Abrasivos de espuma na gama mais ampla possível de formas e grãos
- Para o tratamento preciso de madeira, betumes de enchimento, tintas e vernizes



Abrasivos ligados

- Discos de corte de precisão com um desempenho de corte ideal e discos de desbaste eficientes
- Para as mais variadas aplicações em metal

Soluções CR-Finishing®



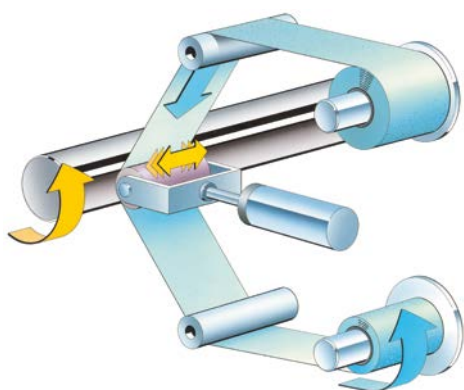
Tecnologia para o tratamento de superfícies

CR-Finishing® (Constant Result Finishing)

CR-Finishing® é um termo de qualidade para um processo eficiente, no qual de imediato, se obtém superfícies adequadas à devida função. Os nossos produtos microtec são concebidos especificamente aos processos de aplicação, às peças e aos materiais.

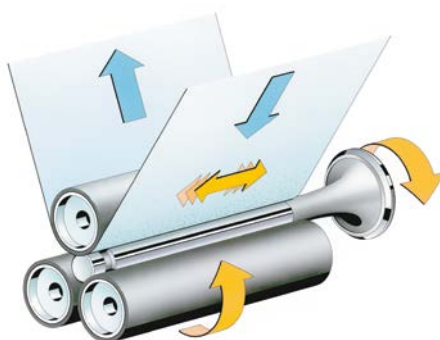
Vantagens

- Estruturas de superfícies constantes e precisas
- Excelentes resultados de corte
- Alta eficácia no desbaste e no acabamento
- Excelente rentabilidade graças ao tempo reduzido de processamento e reequipamento
- Valores de rugosidade definidos e reproduzíveis



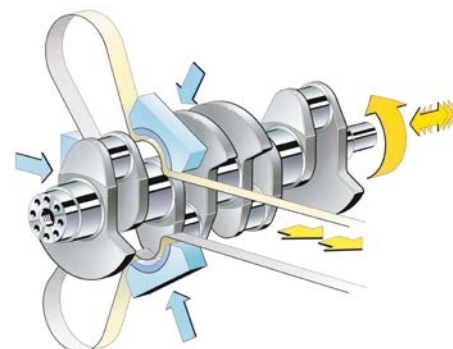
Rolo de contato

- De plástico ou de metal
- Avanço contínuo da película
- Rolo de contato oscilante



Centerless (sem centro)

- Processo por passagem ou mergulho
- Avanço contínuo da película
- Oscilação da cinta



Patim de pressão

- Princípio de uma ou várias garras
- Avanço cíclico da película
- Patim de pressão duro ou macio
- Peça oscilante

Superfícies funcionais

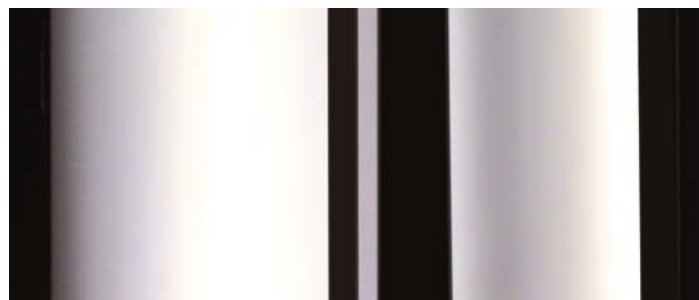


Indústria automobilística: Polimento cruzado para árvores de manivelas e árvores de cames

Indústria de baixa pressão: Valores de rugosidade definidos para cilindros de cobre

Indústria de cilindros: Polimento cruzado até brilho espelhado

Superfícies visuais



Indústria de relógios/joias

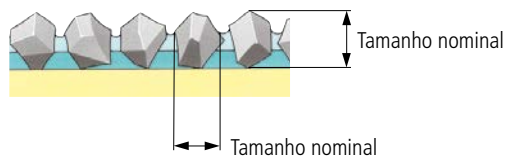


Estrutura dos microabrasivos

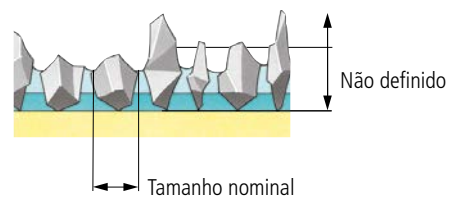
Seleção dos grãos

Máxima qualidade de superfície graças a uma calibração única do grão

Uma seleção de grão especialmente dispendiosa garante uma usinagem constante e reproduzível. A norma microtec é mais precisa do que a norma FEPA-P. Assim, o grão CR-Finishing® obtém uma estrutura superficial constante e de primeira qualidade, de acordo com especificações definidas.



Sua vantagem:
linha de contato perfeita graças ao tamanho homogêneo dos grãos



Seu risco:
grãos de agulha poderão causar riscos

Aglutinante

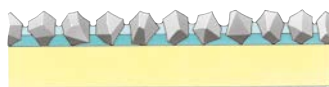
À base de resina artificial

Um sistema aglutinante especial fixa o grão precisamente sobre o costado, com o resultado de um constante desempenho de fino acabamento (Finishing) e que possibilita a utilização de modernos lubrificantes de refrigeração, como por exemplo emulsões ou água (além da refrigeração por pulverização).

Base

Costado de folhas de poliéster

Películas de poliéster são particularmente adequadas como costado, em virtude da sua precisão e qualidade, e portanto formam a base perfeita para o tratamento preciso com uma ferramenta de acabamento. As cintas de lixamento comuns de tecido ou de papel são comprimíveis e portanto, não garantem um contato constante do grão durante o tratamento, com o resultado de riscos indesejados e valores de rugosidades imprecisos. Deste modo não se obtém uma superfície constante e reproduzível.



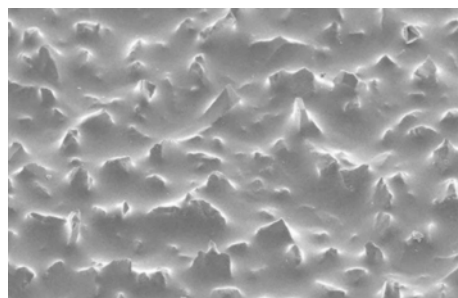
Grão abrasivo CR-Finishing®
sobre filme de poliéster

Vantagens:

- Alisamento perfeito graças à base de película totalmente plana
- Ação de processamento constante
- Valores exatos de rugosidade

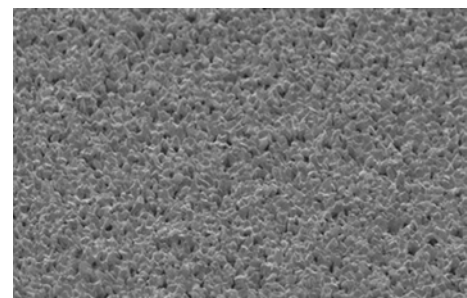
Tipo de distribuição

Distribuído de forma eletrostática



- As pontas dos grãos apontam para cima
- Potência de corte superior à dos abrasivos separados por elutriação

Separado por elutriação



- Várias camadas de grãos incorporados no aglutinante
- Superfície mais fina do que os produtos distribuídos de forma eletrostática com o mesmo tamanho de grãos

Rolos



Aplicação	5230	5262	5930	5960	5752
Rolos de cobre					
Rolos de cromo/cromo duro					
Rolos de zinco					
Rolos de aço endurecido					
Rolos revestidos (cerâmica a plasma / carboneto de tungstênio)					
Rolos de borracha e de plástico					
Rolos de Teflon					

Superfícies perfeitas com o processo Finishing

Uma superfície perfeita é de maior importância na fabricação de cilindros em relação à concentricidade, circularidade, forma cilíndrica e qualidade superficial. Para obter superfícies técnicas constantes e reproduzíveis, a sia Abrasives oferece produtos de alto nível com qualidade consistente. Em virtude dos produtos combinados entre si, atinge-se uma rentabilidade elevada no polimento com rolos.

O resultado com o processo Finishing:

- Valores de rugosidade definidos
- Maximização da duração de utilização
- Lixamento cruzado ou polimento de alto brilho

5230 microtec

O produto Finishing de diamante, separado por elutriação, com uma folha de poliéster de 75 µm (3 mil) e adesivo de resina sintética, é particularmente adequado para o tratamento de superfícies muito rígidas, como p. ex. revestimentos de cerâmica a plasma ou de carboneto de tungstênio. Em geral, os abrasivos de diamante são utilizados em combinação com um líquido de refrigeração (emulsão).

5262 microtec

A série de diamante com revestimento eletrostático 5262 com suporte em filme de poliéster de 125 µm para tamanhos de grão de 80 µm - 15 µm e suporte em filme de poliéster de 188 µm para o tamanho de grão de 125 µm foi especificamente concebida para a usinagem enérgica e o acabamento constante de superfícies muito duras, tais como cerâmica de plasma ou revestimentos em carboneto de tungstênio. Os abrasivos de diamante são sempre usados juntamente com um líquido de refrigeração (emulsão).

5930 microtec

O produto Finishing de óxido de alumínio, separado por elutriação, com uma folha de poliéster de 75 µm (3 mil) e adesivo de resina sintética, é adequado sobretudo para o tratamento de diversos materiais como p. ex. cobre ou cromo, em que, em geral, são utilizados em combinação com um líquido de refrigeração (emulsão).

5960 microtec

Este produto Finishing de óxido de alumínio, distribuído de forma eletrostática, com uma folha de poliéster de 75 µm (3 mil) e adesivo de resina sintética, é adequado para aplicações que exigem maior potência de corte. Com a aplicação de um líquido de refrigeração (emulsão), obtém-se um resultado otimizado.

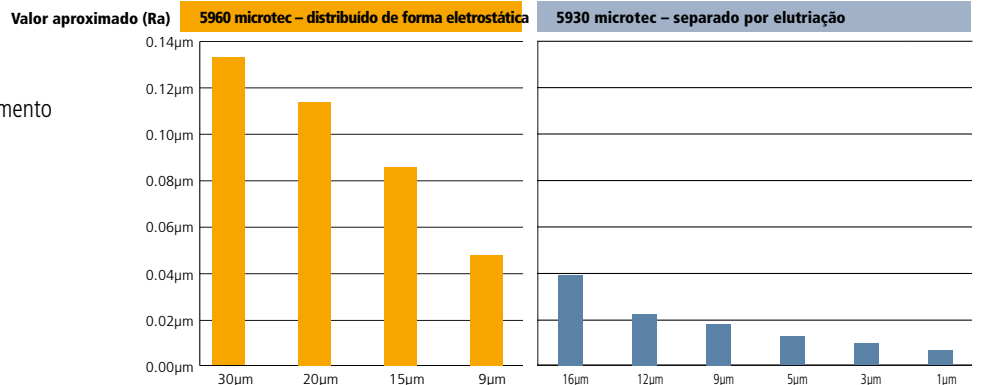
5752 microtec

O produto Finishing de carbureto de silício, distribuído de forma eletrostática, com uma folha de poliéster de 125 µm (5 mil) e adesivo de resina sintética com revestimento antiderrapante, é adequado especialmente para o tratamento de superfícies com rolos de borracha, de plástico e de Teflon.

Valores de rugosidade de acordo com a aplicação

Rolo de cromo duro

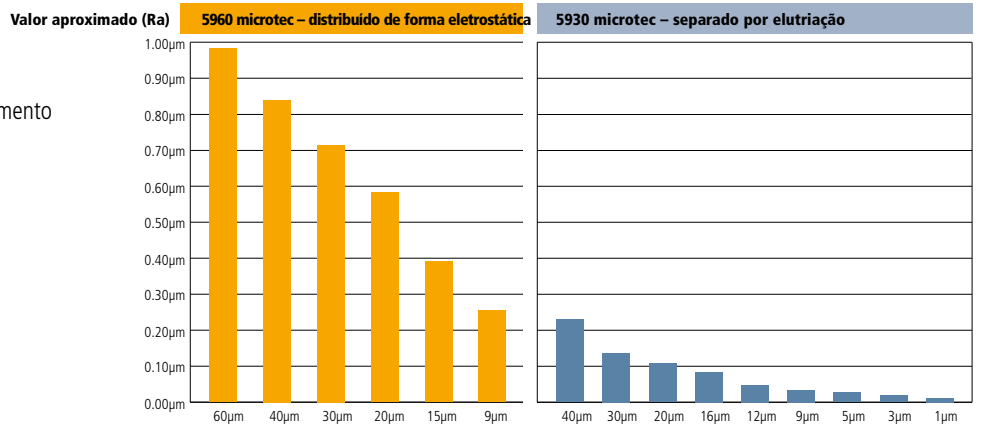
Dimensão: Ø 34 mm x
250 mm de comprimento
Velocidade de corte: 12 cm/min
Rotação: 550 rpm
Avanço axial: 2,5 m/min
Passagens: 2 x 2
Rolo de contato: Borracha, 65ShA
Oscilação: 30 Hz
Força de compressão: 4 bar



Granulometria

Rolo de cobre

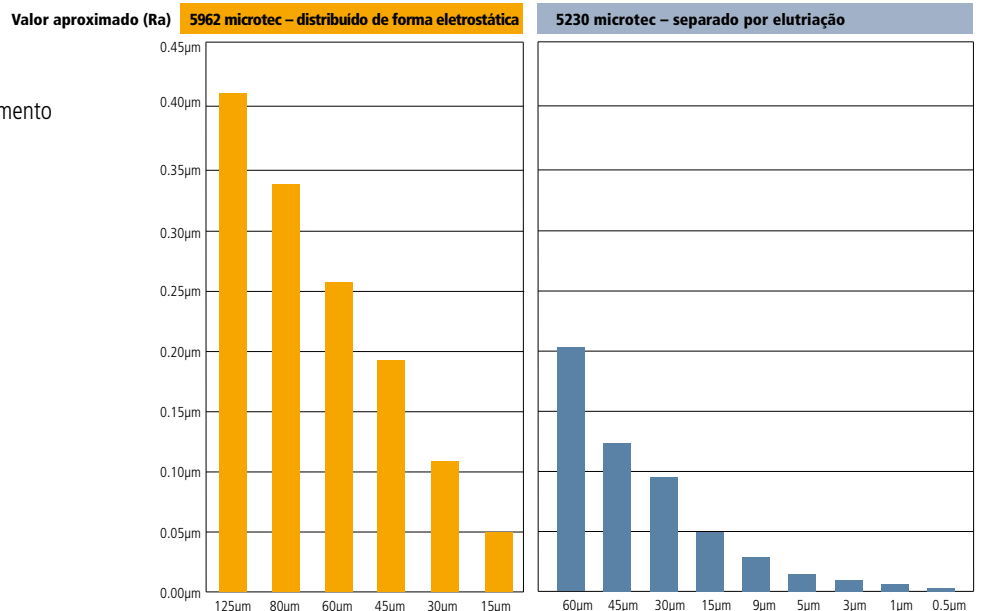
Dimensão: Ø 40 mm x
250 mm de comprimento
Velocidade de corte: 12 cm/min
Rotação: 550 rpm
Avanço axial: 2,5 m/min
Passagens: 2 x 2
Rolo de contato: Borracha, 65ShA
Oscilação: 30 Hz
Força de compressão: 3 bar



Granulometria

Rolo de tungstênio

Dimensão: Ø 40 mm x
250 mm de comprimento
Velocidade de corte: 6,5 cm/min
Rotação: 550 rpm
Avanço axial: 2,5 m/min
Passagens: 2 x 2
Rolo de contato: Borracha, 65ShA
Oscilação: 30 Hz
Força de compressão: 3.5 bar



Granulometria

Veículos e máquinas



Aplicação	5930	5960	5962
Árvores de cames			
Árvores de manivelas			
Peças da direção			
Peças de amortecedores			
Válvulas			
Componentes do sistema hidráulico			
Componentes do sistema pneumático			
Rolamentos de esferas			

Alta carga e durabilidade

Superfícies reproduzíveis permitem uma determinada tolerância. Estas características são obrigatórias na indústria automobilística e de maquinaria, para a fabricação de componentes de precisão. Na produção de superfícies técnicas constantes e reproduzíveis, o fino acabamento (Finishing) é de fundamental importância. Os produtos combinados entre si da sia Abrasives, com uma qualidade consistente, cumprem esta exigência para se obter uma alta rentabilidade no processo de produção.

O resultado com o processo Finishing:

- Valores de rugosidade definidos
- Maior parte suportante em virtude do lixamento cruzado

5930 microtec

O produto Finishing de óxido de alumínio, separado por elutriação, com uma folha de poliéster de 75 µm (3 mil) e adesivo de resina sintética, só é adequado para as aplicações com rolos de contato ou nas aplicações «Centerless», onde sempre são utilizados líquidos de refrigeração (óleo).

5960 microtec

Este produto Finishing de óxido de alumínio, distribuído de forma eletrostática, com uma folha de poliéster de 75 µm (3 mil) e adesivo de resina sintética, só é adequado para aplicações com rolos de contato ou «Centerless», que exigem maior potência de corte em comparação com o produto 5930. Neste tipo de aplicação são sempre utilizados líquidos de refrigeração (óleo).

5962 microtec

O produto Finishing de óxido de alumínio, distribuído de forma eletrostática, com uma folha de poliéster de 125 µm (5 mil) e adesivo de resina sintética com revestimento antiderrapante, é entre outros, adequado especialmente para aplicações automáticas com patim de aperto no tratamento de p.ex. árvores de manivelas/de cames. Neste tipo de aplicação são sempre utilizados líquidos de refrigeração (óleo).

Relógios



Aplicação

Caixas de relógios, pulseiras

5232

5930

5962

Despertar emoções com superfícies perfeitas

Na indústria de relógios e de joias, as superfícies visuais perfeitas já são obrigatórias. A seleção do correspondente produto de acabamento é feita de acordo com o resultado final pretendido e o material a ser tratado. Para um polimento perfeito, a sia Abrasives fornece os devidos produtos para a respectiva aplicação.

Metalurgia



Aplicação

Amostras etc.

5232

5930

5960

Tecnologia de produção

O acabamento de amostragens é um fator cada vez mais essencial nas pesquisas de ligações complexas e materiais inovadores dentro do setor de tecnologia de produção. A seleção de produtos de acabamento depende muito da qualidade do material da respectiva amostra. Com os produtos combinados entre si da sia Abrasives, são abrangidas as requisições da metalurgia em relação à superfície.

Fibra ótica



Aplicação

Fino acabamento em cerâmica/fibra de vidro

5232

5330

sia Abrasives sistema de polimento de fibra ótica

O processo de polimento é um passo essencial na produção do fino acabamento de «ferrules». sia Abrasives fornece os produtos adequados com uma qualidade consistente. Em virtude dos passos de tratamento combinados entre si, obtém-se uma alta rentabilidade na produção de «ferrules». As recomendações de aplicação a seguir foram elaboradas de acordo com as aplicações nas mais conhecidas máquinas de polimento. O nosso sistema de polimento de alta qualidade irá ajudá-lo a obter um acabamento de alta qualidade, de acordo com os padrões internacionais.

O resultado com o processo de polimento:

- Melhoria do desempenho ótico
- Maximização da transmissão de luz na terminação final da ligação

5232 microtec

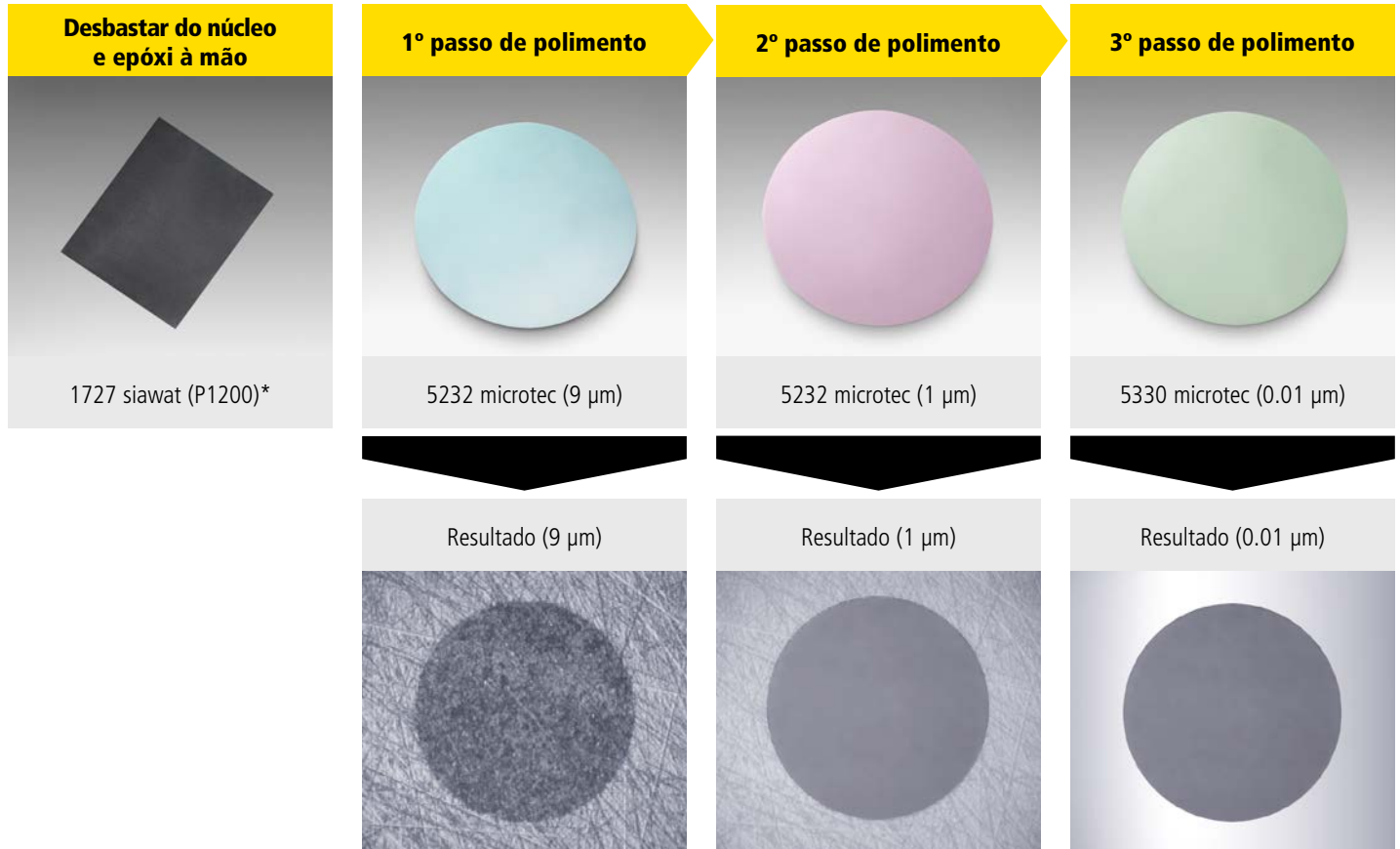
Este abrasivo de diamante com uma folha de poliéster de 75 µm (3 mil) é excepcionalmente adequado para o tratamento de «ferrules» cerâmicos com núcleo de fibra de vidro.

5330 microtec

Um dióxido de silício especialmente desenvolvido, com uma folha de poliéster de 75 µm (3 mil), para o passo final no polimento.

Recomendação para aplicações

Nossos técnicos de aplicação sia Abrasivos recomendam as seguintes seqüências no tratamento de finos acabamentos em fibras óticas. Estes passos de polimento mostram os níveis de tratamento necessários no caso de «ferrules» para se obter um perfeito acabamento. A recomendação pode variar de processos já existentes, e depende do equipamento de polimento e dos correspondentes parâmetros.



* Ver Informação sobre o produto separado

Produtos sua Abrasives









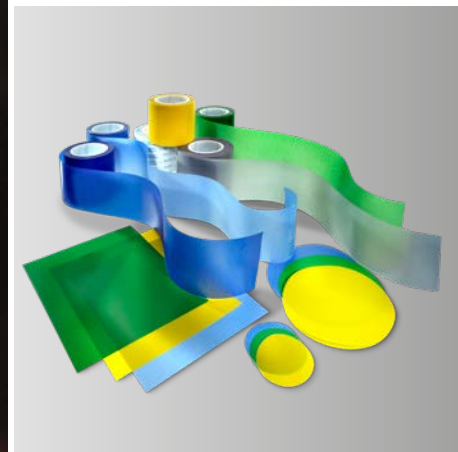
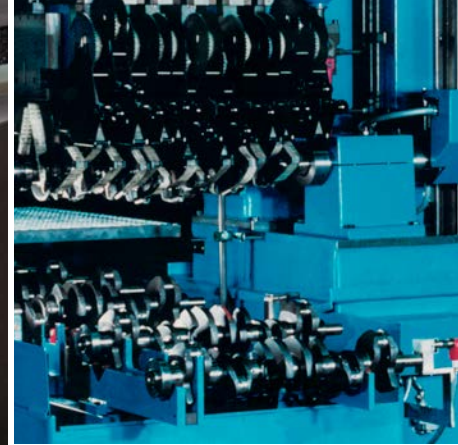
Produtos separados por elutriação

Cor		µm	FEPA P*	Espessura da folha	Tipo de distribuição	Tipo de grão	Formas de confecção	
5232 microtec								
prata		80	180	75 µm (3 mil)	separado por elutriação	diamante	rolos arcos (4–200 mm) x (15; 50; 100 m) 230 x 280 mm Disponível com e sem SKF discos Ø 25–490 mm (0.5–30 µm) Ø 25–230 mm (todas as sêmolas) Disponível com e sem SKF	
prata		60	240					
prata		45	320					
verde		30	500					
laranja		15	1200					
azul		9	2000					
castanho		5	2700					
rosa		3	3000					
lilás		1	6000					
incolor		0.5	9000					Outras dimensões a pedido
5330 microtec								
verde claro		0.01	–	75 µm (3 mil)	separado por elutriação	dióxido de silício	discos Ø 25 - 450 mm	
5930 microtec								
vermelho escarlate		60	240	75 µm (3 mil)	separado por elutriação	óxido de alumínio	rolos arcos (4–200 mm) x (15–300 m) 230 x 280 mm Disponível com e sem SKF discos Ø 25–500 mm Disponível com e sem SKF	
incolor		40	360					
violeta		30	500					
incolor		20	800					
laranja		16	1200					
vermelho escarlate		12	1500					
azul		9	2000					
incolor		5	2700					
amarelo		3	3000					
rosa choque		1	6000					
incolor		0.5	9000					Outras dimensões a pedido
incolor		0.2	–					Disponível a pedido



Produtos distribuídos de forma eletrostática

Cor		µm	FEPA P*	Espessura da folha	Tipo de distribuição	Tipo de grão	Formas de confecção
5262 microtec							
código de cores		125	120	188 µm	eletrostático	diamante	rolos (4–200 mm) x (15 m; 50 m) arcos 230 x 280 mm discos Ø 25–500 mm cintos (10–200 mm) x (320 mm-10 m)
impresso com revestimento antiderrapante		80	180	125 µm			
		60	240				
		45	320				
		30	500				
		15	1200				
Folhas e discos disponíveis com e sem SKF Outras dimensões a pedido							
5752 microtec							
cinza		60	240	125 µm (5 mil)	eletrostático	carbureto de silício	rolos (4–200 mm) x (15–300 m) arcos 230 x 280 mm discos Ø 25–500 mm cintos (10–200 mm) x (320 mm–10m)
impresso com revestimento antiderrapante		40	360				
		30	500				
		20	800				
		15	1200				
Folhas e discos disponíveis com e sem SKF Outras dimensões a pedido							
5960 microtec							
transparente		60	240	75 µm (3 mil)	eletrostático	óxido de alumínio	rolos (4–200 mm) x (15–300 m) arcos 230 x 280 mm discos Ø 25–500 mm discos Ø 25–350 mm cintos (10–200 mm) x (320 mm–10 m)
impresso com revestimento antiderrapante		40	360				
		30	500				
		20	800				
		15	1200				
		9	2000				
Folhas e discos disponíveis com e sem SKF Outras dimensões a pedido							
5962 microtec							
transparente		100	150	125 µm (5 mil)	eletrostático	óxido de alumínio	rolos (4–200 mm) x (15–300 m) arcos 230 x 280 mm discos SKF Ø 50–500 mm cintos (10–200 mm) x (320 mm–10 m) (séries preferidas para cintos)
impresso com revestimento antiderrapante		80	180				
		60	240				
		50	280				
		40	360				
		30	500				
		20	800				
		15	1200				
		12	1500				
		9	2000				
		5	2700				
	Folhas e discos disponíveis com e sem SKF Outras dimensões a pedido						



Your Key to a Perfect Surface
www.sia-abrasives.com

