

microtec

Abrasivos microtec para acabado CR-Finishing®

**Abrasivos
microtec**
para acabado CR-Finishing®



sia Abrasives
Acabado CR-Finishing®
Productos sia Abrasives

Página 4
Página 6
Página 14

Rodillos
Página 8



Vehículos
Página 10



Relojes
Página 11



Metalurgia
Página 11



**Fibra
óptica**
Página 12



sia Abrasives



Socio global

Desarrollo y producción con tecnología suiza y presente en más de 80 países: con unos 1400 empleados en todo el mundo, sia Abrasives comercializa sistemas abrasivos completos para superficies de todo tipo.

La planta de abrasivos más moderna del mundo

El núcleo impulsor de la próxima generación de abrasivos: la planta Maker 5, de gran complejidad técnica, en la que se generan abrasivos innovadores «just in time» mediante un proceso de fabricación modular.

Preparados para el futuro

La planta Maker 5 está diseñada de tal forma que sus equipos se puedan adaptar en todo momento a nuevas exigencias.

Visítenos en Internet:



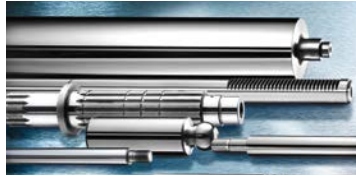
- ▶ Búsqueda práctica de productos
- ▶ Comparación clara de los diferentes productos
- ▶ Acceso en todo momento, desde cualquier lugar

www.sia-abrasives.com

Ámbito industrial Conocimientos

Como fabricante líder de abrasivos de gran calidad con más de 140 años de experiencia y de apuesta por la innovación, conocemos a la perfección los procesos de nuestros clientes y, por ello, les ofrecemos el abrasivo idóneo para cada material.

Rodillos



Relojes



Fibra óptica



Vehículos



Metalurgia



Tipos de abrasivo

Contamos con más de 60 000 abrasivos de diferentes formas, dimensiones y especificaciones para adaptarse a cualquier material, aplicación y requisito.



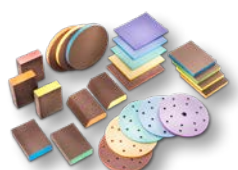
Abrasivos flexibles

- Abrasivos flexibles clásicos y sistemas abrasivos
- Para el tratamiento profesional de superficies de cualquier material



Abrasivos no tejidos

- Productos de vellón para trabajos de preparación y de limpieza, así como para dar textura
- Principalmente para aplicaciones en metal



Abrasivos de esponja

- Esponjas de lijado de diferentes formas y grados de dureza
- Para el tratamiento de precisión en madera, rellenos, pinturas y barnices



Materiales abrasivos aglomerados

- Discos tronzadores de precisión con el mejor rendimiento de corte y discos de desbaste eficientes
- Para las aplicaciones más diversas en metal

Soluciones de acabado CR-Finishing®



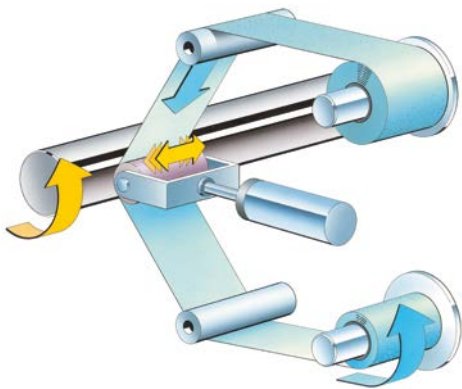
Tecnología para el tratamiento de superficies

Acabado CR-Finishing® (acabado de resultado uniforme)

CR-Finishing® es una denominación de calidad que hace referencia a un eficiente proceso que permite obtener superficies adaptadas a su función con una sola pasada. Nuestros productos microtec están adaptados específicamente a los procesos de aplicación, a las piezas de trabajo y a los materiales.

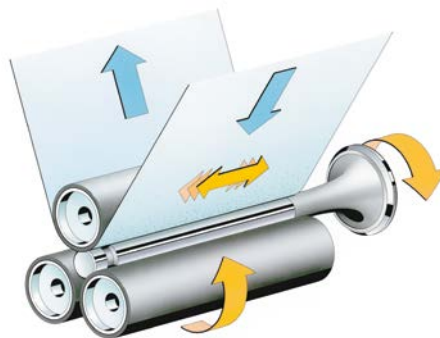
Ventajas

- Estructura superficial constante y precisa
- Excelentes resultados de corte
- Alto rendimiento abrasivo y de acabado
- Elevada rentabilidad gracias a la reducción del tiempo de proceso y de cambio de herramientas
- Valores de rugosidad definidos y reproducibles



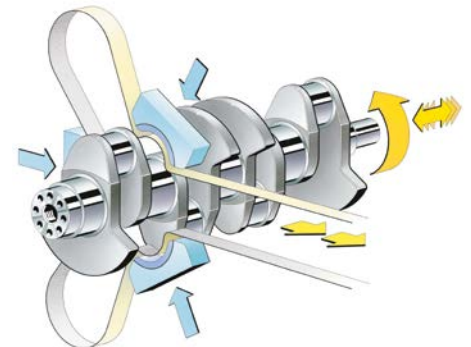
Rodillo de contacto

- De plástico o metal
- Avance continuo del abrasivo
- Rollo de contacto oscilante



Centerless

- Procesos en continuo o de punzado
- Avance continuo del abrasivo
- Oscilación de banda



Zapata de presión

- Monozapata o multizapata
- Avance sincronizado del abrasivo
- Zapata de presión dura o blanda
- Pieza de trabajo oscilante

Superficies funcionales

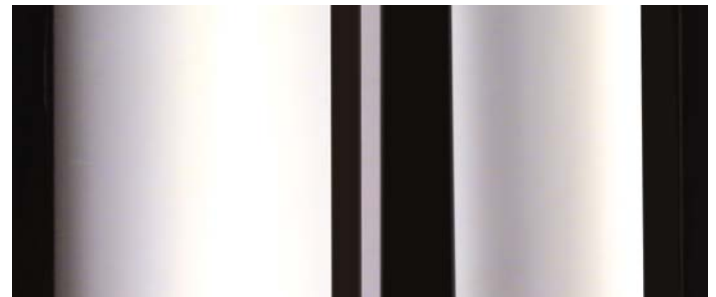


Industria del automóvil: rectificado en cruz para cigüeñales y árboles de levas

Imprentas de huecograbado: valores predefinidos de aspereza para rodillos de cobre

Fabricación de rodillos: rectificado en cruz hasta pulido espejo

Superficies ornamentales



Industria relojera/joyera

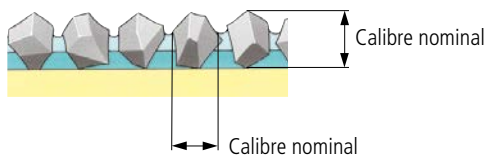


Estructura de los abrasivos microtec

Selección del grano

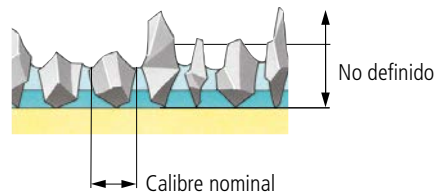
Máxima calidad de superficie gracias a una calibración única del grano

La compleja selección especial del grano garantiza un arranque de virutas constante y reproducible. El estándar de microtec es más preciso que la norma FEPA-P. Gracias a ello, el grano de CR-Finishing® consigue superficies con una estructura de primera calidad, uniforme y cualitativa según la norma definida.



Ventajas:

Línea de contacto perfecta gracias al tamaño homogéneo del grano



Riesgos:

Los granos en aguja pueden causar arañazos

Resina aglutinante

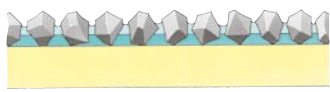
Base de resina sintética

Un sistema de aglutinantes especial fija el grano con precisión al material de soporte, con lo que se consigue un rendimiento constante en el acabado y se permite aplicar modernos lubricantes refrigerantes como, por ejemplo, emulsiones o agua (también refrigeración por pulverización).

Base

Láminas de poliéster como material de soporte

Las láminas de poliéster son especialmente apropiadas como material de soporte por su precisión y calidad. Por consiguiente, forman la base perfecta para toda herramienta de acabado en la que debe primar la exactitud. Las bandas abrasivas convencionales de tejido o papel son comprimibles y no garantizan una intervención uniforme del grano en el procesamiento, lo que puede ocasionar arañazos no deseados y valores imprecisos de la profundidad de rugosidad. Esto impide que se pueda obtener una superficie uniforme y reproducible.



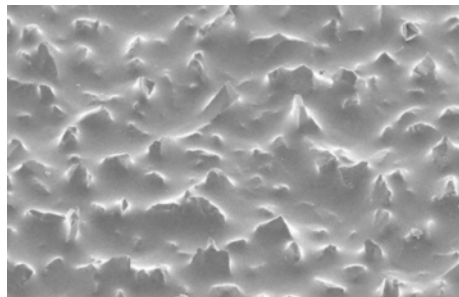
Grano del abrasivo con acabado CR-Finishing® sobre lámina de poliéster

Ventajas:

- Rectificado perfecto gracias a la base totalmente plana de la lámina
- Efecto constante del trabajo
- Valores precisos de la profundidad de rugosidad

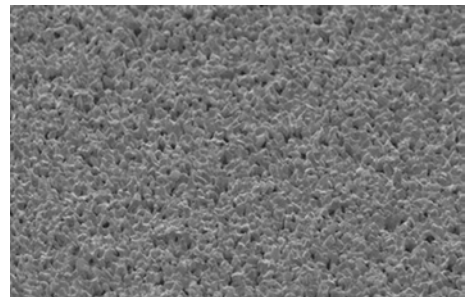
Tipo de recubrimiento

Electrostático



- Las puntas del grano señalan hacia arriba
- Mayor rendimiento de corte que los abrasivos levigados

Levigado



- Varias capas de grano empujadas en resina aglutinante
- Superficie más fina que la de los productos con recubrimiento electrostático con el mismo tamaño de grano

Rodillos



Aplicación	5232	5262	5930	5960	5752
Rodillos de cobre					
Rodillos de cromo/cromo duro					
Rodillos de zinc					
Rodillos de acero endurecido					
Rodillos recubiertos (cerámica por plasma/carburo de wolframio)					
Rodillos de caucho y plástico					
Rodillos de teflón					

Superficies perfectas gracias al proceso de acabado

En la fabricación de rodillos, una superficie perfecta en cuanto a concentricidad, redondez, forma cilíndrica y calidad superficial es de suma importancia. Con el objetivo de obtener superficies técnicas uniformes y reproducibles, sia Abrasives suministra productos superiores con una calidad homogénea. Nuestros productos están adaptados entre sí y esto permite conseguir una alta rentabilidad en el acabado de rodillos.

Qué se consigue con el proceso de acabado:

- Valores de rugosidad definidos
- Maximización del tiempo de aplicación
- Rectificado en cruz o pulido de alto brillo

5232 microtec

El abrasivo levigado de diamante, con una lámina de poliéster de 75 µm (3 mil) y aglomerante de resina totalmente sintética, es apropiado para el tratamiento de superficies muy duras como, p. ej., recubrimientos de cerámica por plasma o de carburo de wolframio. En principio, los abrasivos de diamante se utilizan siempre con refrigerante (emulsión).

5262 microtec

La serie de diamantes 5262, con revestimiento electrostático y soporte film de poliéster 125 µm para tallas de grano 80 µm - 15 µm y soporte film de poliéster 188 µm para granos de 125 µm, está especialmente diseñada para un mecanizado potente y un acabado constante de superficies muy duras, como cerámicas de plasma o revestimientos de carburo de tungsteno. Los diamantes abrasivos siempre se utilizan con un refrigerador (emulsión).

5930 microtec

El abrasivo levigado de óxido de aluminio, con una lámina de poliéster de 75 µm (3 mil) y aglomerante de resina totalmente sintética, es especialmente apropiado para el tratamiento de diferentes materiales, como el cobre o el cromo. Por regla general, se utiliza con refrigerante (emulsión).

5960 microtec

Este abrasivo de óxido de aluminio con recubrimiento electrostático, con una lámina de poliéster de 75 µm (3 mil) y aglomerante de resina totalmente sintética, es apropiado para aplicaciones que precisan un mayor rendimiento de corte. El resultado óptimo se consigue utilizando refrigerante (emulsión).

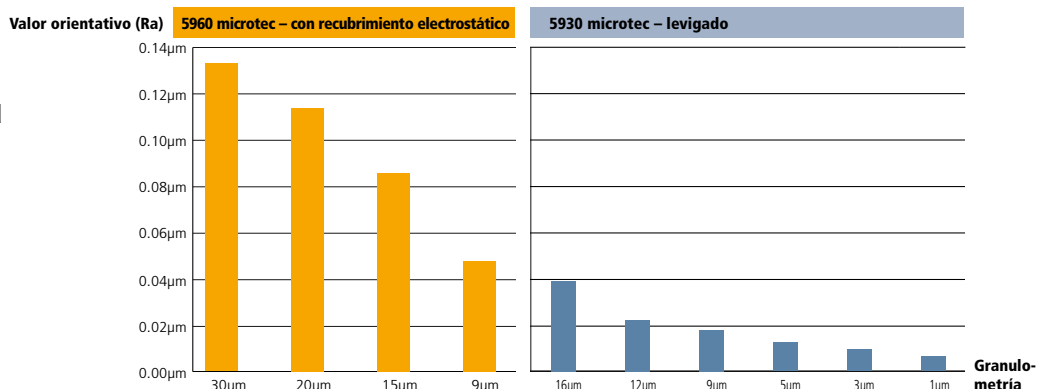
5752 microtec

El abrasivo de carburo de silicio con recubrimiento electrostático, con una lámina de poliéster de 125 µm (5 mil) y aglomerante de resina totalmente sintética con revestimiento antideslizante, es especialmente apropiado para el tratamiento de la superficie de rodillos de caucho, plástico y teflón.

Valores de profundidad de rugosidad según la aplicación

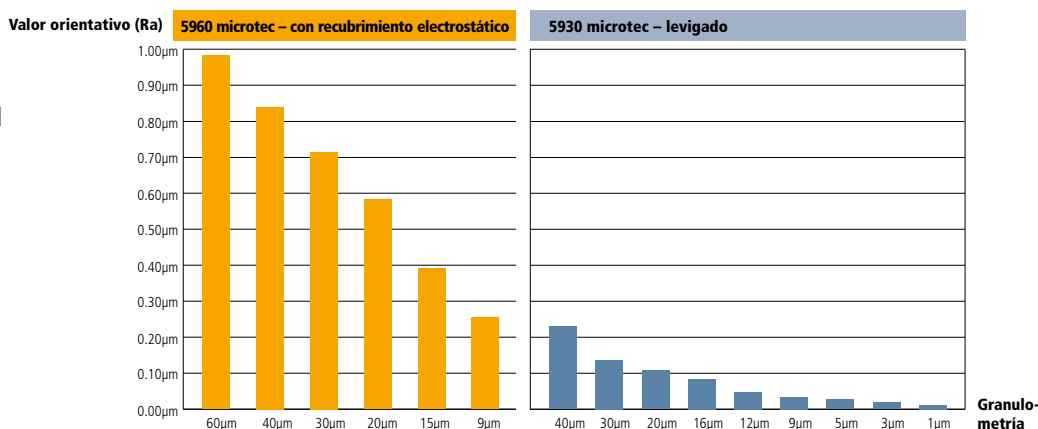
Rodillo de cromo duro

Dimensiones: Ø 34 mm x 250 mm de longitud
 Velocidad de corte: 12 cm/min
 Número de revoluciones: 550 rpm
 Avance axial: 2,5 m/min
 Transiciones: 2 x 2
 Rodillo de contacto: goma, 65ShA
 Oscilación: 30 Hz
 Presión de aplicación: 4 bar



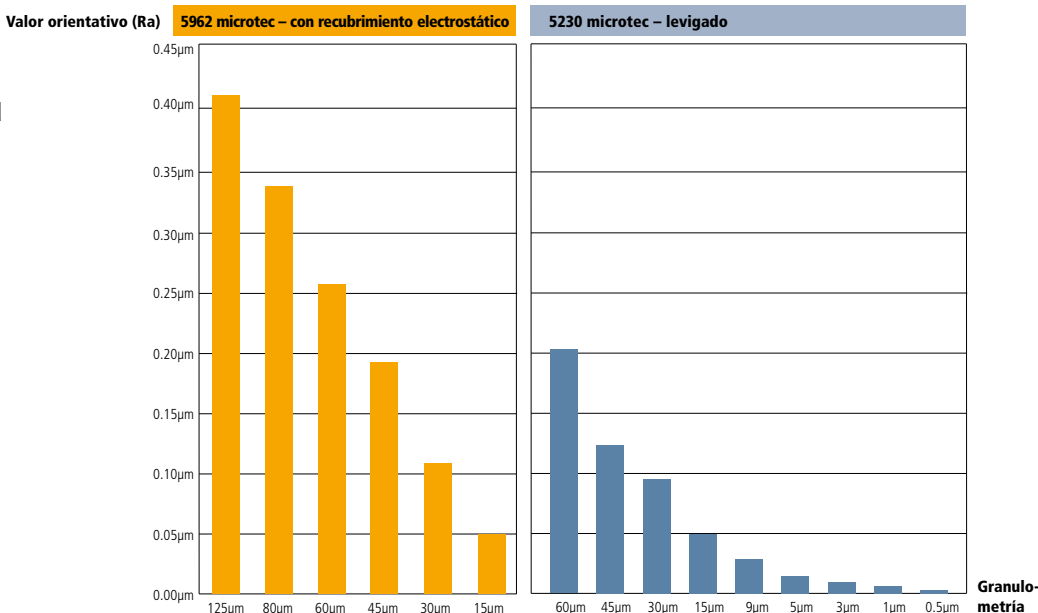
Rodillo de cobre

Dimensiones: Ø 40 mm x 250 mm de longitud
 Velocidad de corte: 12 cm/min
 Número de revoluciones: 550 rpm
 Avance axial: 2,5 m/min
 Transiciones: 2 x 2
 Rodillo de contacto: goma, 65ShA
 Oscilación: 30 Hz
 Presión de aplicación: 3 bar



Rodillo de wolframio

Dimensiones: Ø 40 mm x 250 mm de longitud
 Velocidad de corte: 6,5 cm/min
 Número de revoluciones: 550 rpm
 Avance axial: 2,5 m/min
 Transiciones: 2 x 2
 Rodillo de contacto: goma, 65ShA
 Oscilación: 30 Hz
 Presión de aplicación: 3,5 bar



Todos los valores se han obtenido con los parámetros especificados y dependen en gran medida de las piezas de trabajo y de los ajustes utilizados en cada caso.

Vehículos y máquinas



Aplicación	5930	5960	5962
Árboles de levas			
Cigüeñales			
Piezas de dirección			
Piezas de amortiguadores			
Válvulas			
Componentes hidráulicos			
Componentes neumáticos			
Rodamientos de bolas			

Alta capacidad de carga y resistencia

Las superficies reproducibles permiten tolerancias definidas. Esto es obligatorio en la fabricación de componentes de precisión dentro de la industria de máquinas y vehículos. El acabado desempeña un papel clave en la producción de superficies técnicas constantes y reproducibles. Los productos de SIA Abrasivos, adaptados entre sí, cuentan con una calidad homogénea y cumplen este requisito con el fin de conseguir una alta rentabilidad en el proceso de fabricación.

Qué se consigue con el proceso de acabado:

- Valores de rugosidad definidos
- Mayor porcentaje del área de contacto gracias al rectificado en cruz

5930 microtec

Este abrasivo levigado de óxido de aluminio, con una lámina de poliéster de 75 µm (3 mil) y aglomerante de resina totalmente sintética, solo es apropiado para aplicaciones con rodillos de contacto o Centerless en las que siempre se utiliza refrigerante (aceite).

5960 microtec

Este abrasivo de óxido de aluminio con recubrimiento electrostático, con una lámina de poliéster de 75 µm (3 mil) y aglomerante de resina totalmente sintética, solo es apropiado para aplicaciones con rodillo de contacto o Centerless que precisan un rendimiento de corte superior al del 5930. En esta aplicación se utiliza siempre refrigerante (aceite).

5962 microtec

El abrasivo de óxido de aluminio con recubrimiento electrostático, con una lámina de poliéster de 125 µm (5 mil) y aglomerante de resina totalmente sintética con revestimiento antideslizante, es especialmente apropiado para aplicaciones automáticas con zapata de apriete para el tratamiento de cigüeñales y árboles de levas, entre otros. En esta aplicación se utiliza siempre refrigerante (aceite).

Relojes



Aplicación

Cajas de reloj, brazaletes

5232

5930

5962

Las emociones despiertan ante un acabado perfecto

En la industria relojera y joyera es indispensable que las superficies sean perfectas a la vista. La selección del producto de acabado adecuado depende del resultado final deseado y del material que deba tratarse. Con el objetivo de conseguir un acabado perfecto, sia Abrasives tiene el producto adecuado para cualquier aplicación.

Metalurgia



Aplicación

Cuerpos de pruebas y otros

5232

5930

5960

Técnica de fabricación

En la investigación de la tecnología de fabricación de aleaciones complejas y materiales innovadores, el acabado de los cuerpos de pruebas adopta una posición clave. La selección del producto de acabado depende considerablemente de la calidad del material del correspondiente cuerpo de pruebas. Los productos sia Abrasives cumplen con las exigencias de la metalurgia en relación con las superficies.

Fibra óptica



Aplicación

Acabado de fibra cerámica/fibra de vidrio

5232

5330

El sistema de pulido de fibra óptica de sia Abrasives

El sistema de pulido es una de las fases clave en el acabado de las virolas. sia Abrasives dispone de los productos adecuados para ello con una calidad homogénea. Los pasos de trabajo están adaptados unos a otros, lo que permite conseguir una alta rentabilidad en la fabricación de virolas. De hecho, el apartado «Recomendación para aplicaciones», que se presenta más adelante, se ha elaborado para aplicarse a las máquinas pulidoras más utilizadas. Nuestro sistema de pulido de alto rendimiento le ayudará a conseguir un acabado cualitativo de primera categoría y de conformidad con los estándares internacionales.

Qué se consigue con el proceso de pulido:

- Mejora del rendimiento óptico
- Maximización de la transferencia de luz en el acabado de la unión

5232 microtec

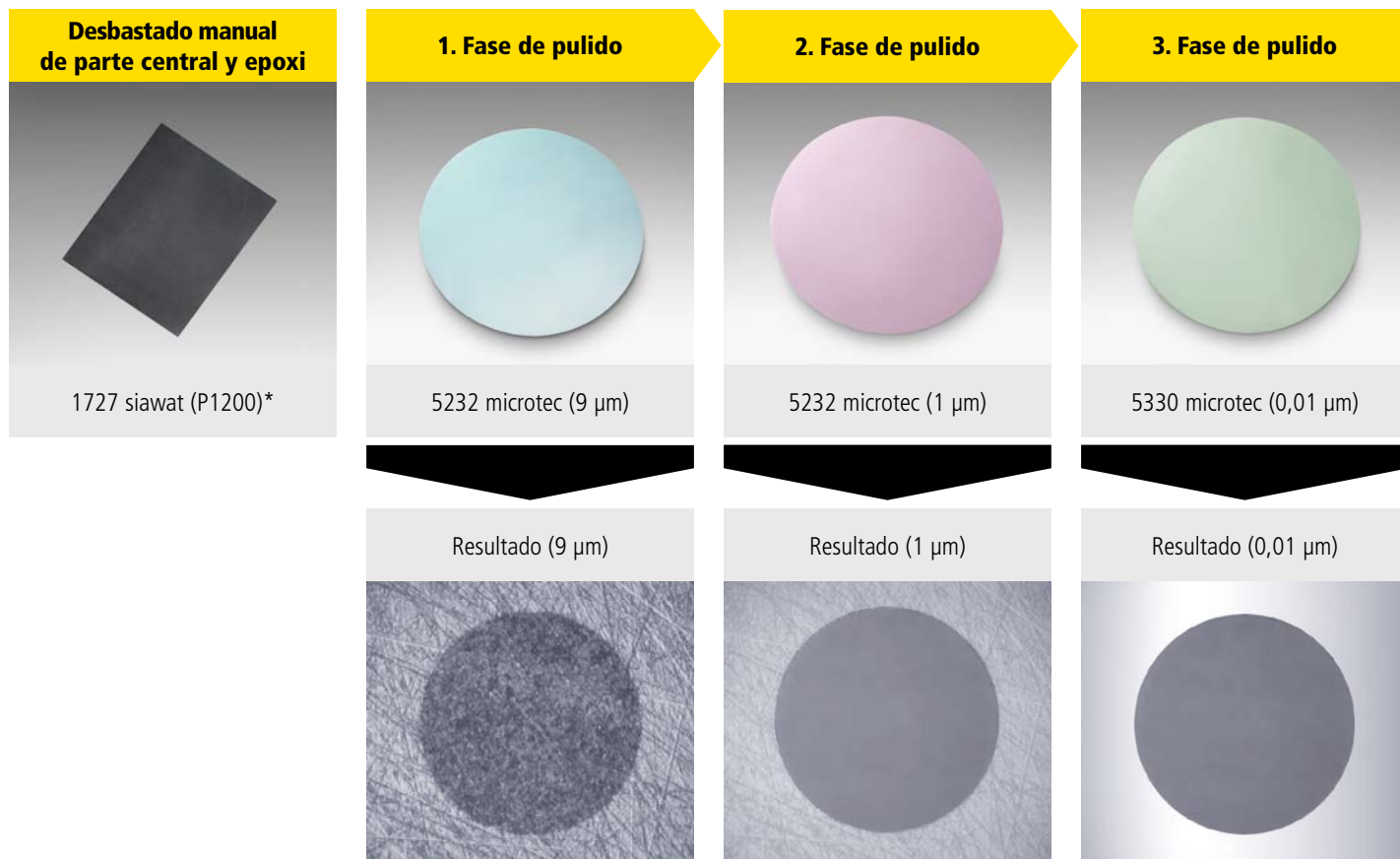
Este abrasivo de diamante con una lámina de poliéster de 75 μm (3 mil) es extraordinariamente apropiado para el tratamiento de virolas cerámicas con núcleo de fibra de vidrio.

5330 microtec

Abrasivo de óxido de silicio especialmente desarrollado con una lámina de poliéster de 75 μm (3 mil) para la fase de pulido final.

Recomendación para aplicaciones

Nuestros técnicos de sía Abrasives recomiendan las siguientes secuencias para el acabado de fibras ópticas. Estas fases de pulido hacen referencia a los pasos de tratamiento necesarios a los que deben someterse las virolas para conseguir un acabado perfecto. La recomendación puede diferir de procesos existentes y depende del equipo de pulido y de los respectivos parámetros.



* Véase la información del producto aparte

Productos sía Abrasives









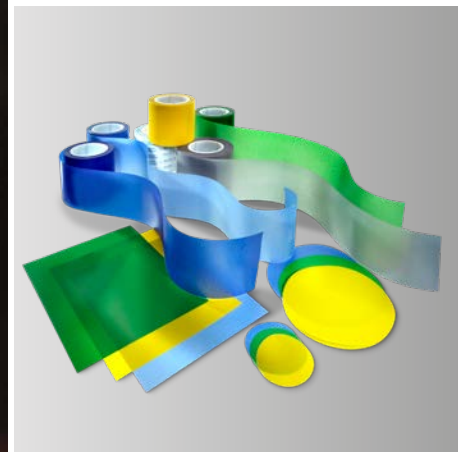
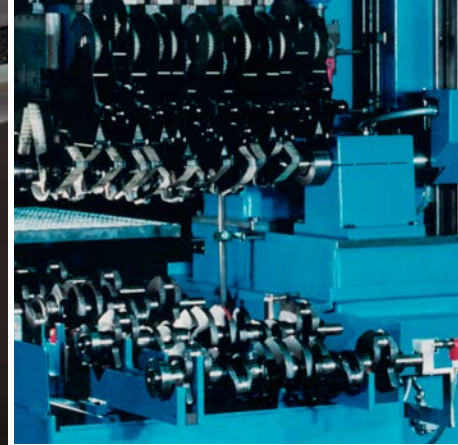
Productos levigados

Color		µm	FEPA P*	Espesor de hoja	Tipo de recubrimiento	Tipo de grano	Formas de confección		
5232 microtec									
Plata		80	180	75 µm (3 mil)	levigado	Diamante	Rollos (4–200 mm) x (15; 50; 100 m)		
Plata		60	240				Hojas 230 x 280 mm		
Plata		45	320				Disponibles con y sin SKF		
Verde		30	500				Discos Ø 25–490 mm (0.5–30 µm)		
Naranja		15	1200				Ø 25–230 mm (all grits)		
Azul		9	2000				Disponibles con y sin SKF		
Marrón		5	2700						
Rosa		3	3000						
Lila		1	6000						
Sin color		0,5	9000					Otras dimensiones a petición	
5330 microtec									
Verde claro		0,01	–	75 µm (3 mil)	levigado	Óxido de silicio	Discos Ø 25 - 450 mm		
5930 microtec									
Roja escarlata		60	240	75 µm (3 mil)	levigado	Óxido de aluminio	Rollos (4–200 mm) x (15–300 m)		
Sin color		40	360				Hojas 230 x 280 mm		
Violeta		30	500				Disponibles con y sin SKF		
Sin color		20	800				Discos Ø 25–500 mm		
Naranja		16	1200				Disponibles con y sin SKF		
Roja escarlata		12	1500						
Azul		9	2000						
Sin color		5	2700						
Amarillo		3	3000						
Fucsia		1	6000						
Sin color		0.5	9000					Otras dimensiones a petición	
Sin color		0.2	–				25 µm (1 mil)		Disponibles bajo petición



Productos con recubrimiento electrostático

Color		µm	FEPA P*	Espesor de hoja	Tipo de recubrimiento	Tipo de grano	Formas de confección
5262 microtec							
Código de colores		125	120	188 µm	Electrostática	Diamante	Rollos (4–200 mm) x (15 m; 50 m) Hojas 230 x 280 mm Discos Ø 25–500 mm Bandas (10–200 mm) x (320 mm-10 m) Hojas y discos disponibles con y sin SKF Otras dimensiones a petición
Impreso con cinta antideslizante		80	180	125 µm			
		60	240				
		45	320				
		30	500				
		15	1200				
5752 microtec							
Gris		60	240	125 µm (5 mil)	Electrostática	Carburo de silicio	Rollos (4–200 mm) x (15–300 m) Hojas 230 x 280 mm Discos Ø 25–500 mm Bandas (10–200 mm) x (320 mm–10m) Hojas y discos disponibles con y sin SKF Otras dimensiones a petición
Impreso con cinta antideslizante		40	360				
		30	500				
		20	800				
		15	1200				
5960 microtec							
Transparente		60	240	75 µm (3 mil)	Electrostática	Óxido de aluminio	Rollos (4–200 mm) x (15–300 m) Hojas 230 x 280 mm Discos Ø 25–500 mm Discos SKF Ø 25–350 mm Bandas (10–200 mm) x (320 mm–10 m) Hojas y discos disponibles con y sin SKF Otras dimensiones a petición
Impreso con cinta antideslizante		40	360				
		30	500				
		20	800				
		15	1200				
		9	2000				
5962 microtec							
Transparente		100	150	125 µm (5 mil)	Electrostática	Óxido de aluminio	Rollos (4–200 mm) x (15–300 m) Hojas 230 x 280 mm Discos Ø 50–500 mm Bandas (10–200 mm) x (320 mm–10 m) (serie preferida para las correas)
Impreso con cinta antideslizante		80	180				
		60	240				
		50	280				
		40	360				
		30	500				
		20	800				
		15	1200				
		12	1500				
		9	2000				
		5	2700				



Your Key to a Perfect Surface

www.sia-abrasives.com

