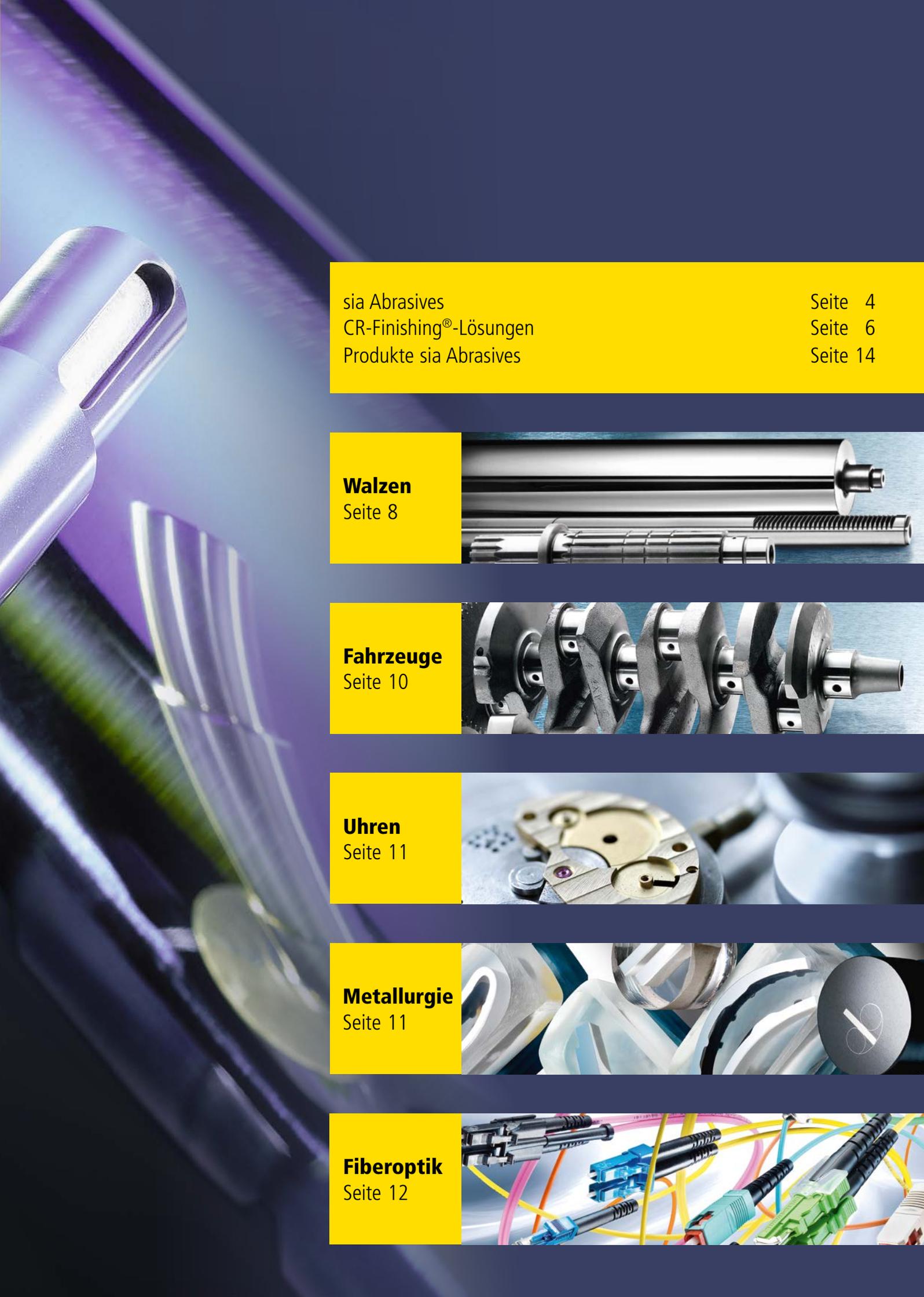


microtec

Feinst-Schleifmittel für CR-Finishing®-Lösungen

microtec
Feinst-Schleifmittel
für CR-Finishing®-Lösungen





sia Abrasives
CR-Finishing®-Lösungen
Produkte sia Abrasives

Seite 4
Seite 6
Seite 14

Walzen
Seite 8



Fahrzeuge
Seite 10



Uhren
Seite 11



Metallurgie
Seite 11



Fiberoptik
Seite 12



sia Abrasives



Globaler Partner

Mit Schweizer Technologie entwickelt und produziert, in über 80 Ländern vor Ort: sia Abrasives vertreibt mit weltweit rund 1400 Mitarbeitern komplette Schleifsysteme für Oberflächen aller Art.

Modernstes Schleifmittelwerk der Welt

Taktgeber der nächsten Schleifmittelgenerationen: In einem modularisierten Herstellungsprozess entstehen im technisch komplexen Werk „Maker 5“ innovative Schleifmittel „just in time“.

Fit für die Zukunft

Der Maker 5 ist so konzipiert, dass die Anlage jederzeit an neue Anforderungen angepasst werden kann.

Besuchen Sie uns im Internet:



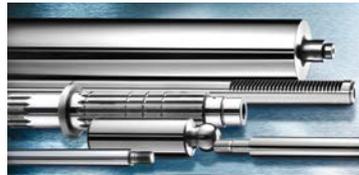
- ▶ Praktische Produktsuche
- ▶ Übersichtlicher Vergleich von Produkten
- ▶ Jederzeit Zugriff, von überall

www.sia-abrasives.com

Industrie Know-how

Als weltweit führender Hersteller von hochwertigen Schleifmitteln, mit mehr als 140 Jahren Erfahrung, kennen wir die Prozessschritte unserer Kunden und bieten für jedes Material die richtige Schleiflösung.

Walzen



Uhren



Fiberoptik



Fahrzeuge



Metallurgie



Schleifmittelarten

Über 60.000 Schleifmittelartikel in den unterschiedlichsten Formen, Dimensionen und Spezifikationen für sämtliche Werkstoffe, Anwendungen und Anforderungen.



Flexible Schleifmittel

- Klassische flexible Schleifmittel und Schleifsysteme
- Für anspruchsvolle Oberflächenbearbeitung sämtlicher Werkstoffe



Vlies-Schleifmittel

- Vlies-Produkte für Vorbereitungs- und Reinigungsarbeiten sowie für die Strukturgebung
- Vorwiegend für die Anwendung auf Metall



Schaumstoff-Schleifmittel

- Schleifschwämme in unterschiedlichsten Formen und Härtegraden
- Für die präzise Bearbeitung von Holz, Füllern, Farben und Lacken



Gebundene Schleifmittel

- Präzise Trennscheiben mit bester Schnittleistung
- und effiziente
- Schruppscheiben
- Für unterschiedlichste Metallanwendungen

CR-Finishing®- Lösungen



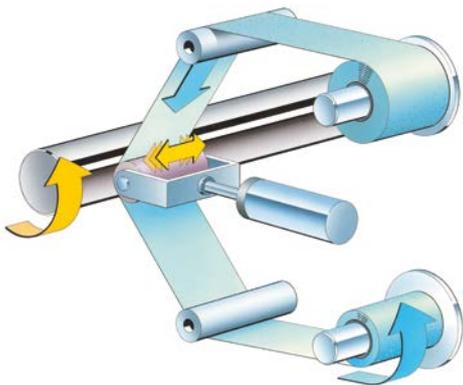
Technologie zur Oberflächenbearbeitung

CR-Finishing® (Constant Result Finishing)

CR-Finishing® ist ein Qualitätsbegriff für ein effizientes Verfahren, mit dem auf Anrieb funktionsgerechte Oberflächen erzielt werden. Unsere microtec-Produkte werden spezifisch auf die Anwendungsverfahren, Werkstücke und Werkstoffe ausgerichtet.

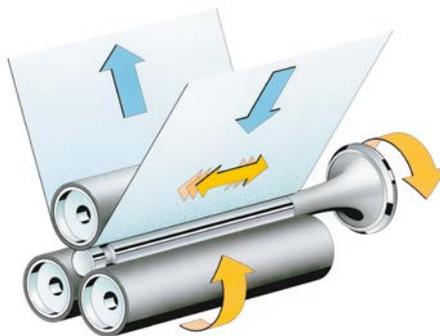
Vorteile

- Konstante und präzise Oberflächenstruktur
- Ausgezeichnete Schnittresultate
- Hohe Abtrags- und Finishingleistung
- Hohe Wirtschaftlichkeit aufgrund reduzierter Prozess- und Umrüstzeit
- Definierte und reproduzierbare Rauheitswerte



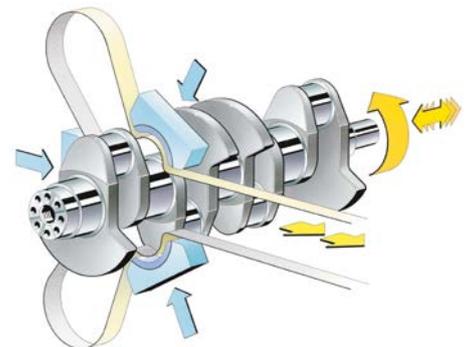
Kontaktrolle

- Aus Kunststoff oder Metall
- Kontinuierlicher Filmvorschub
- Oszillierende Kontaktrolle



Centerless

- Durchlauf- oder Einstechverfahren
- Kontinuierlicher Filmvorschub
- Bandoszillation



Anpressschuh

- Ein- oder Mehrbackenprinzip
- Getakteter Filmvorschub
- Harter oder weicher Anpressschuh
- Oszillierendes Werkstück

Funktionale Oberflächen



- Automobilindustrie: Kreuzschliff für Kurbelwellen und Nockenwellen
- Tiefdruckindustrie: Definierte Rauheitswerte für Kupferwalzen
- Walzenindustrie: Kreuzschliff bis zum Spiegelglanz

Visuelle Oberflächen



- Uhren-/Schmuckindustrie

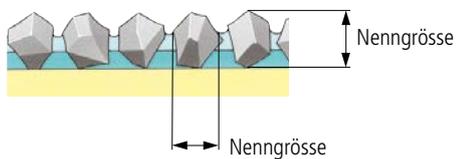


Aufbau Feinst-Schleifmittel

Kornselektion

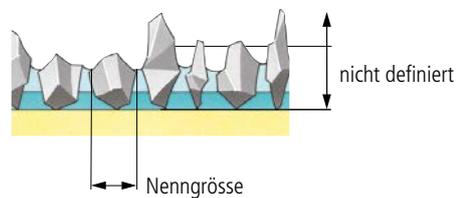
Höchste Oberflächengüte durch einzigartige Kornkalibrierung

Eine speziell aufwendige Kornselektion garantiert eine gleichbleibende, reproduzierbare Zerspanung. Der microtec Standard ist präziser als die FEPA-P-Norm. Das CR-Finishing®-Korn erzielt dadurch eine konstante, qualitativ erstklassige Oberflächenstruktur nach definierter Vorgabe.



Ihr Nutzen:

Perfekte Kontaktlinie dank homogener Korngrösse



Ihr Risiko:

Nadelkörner können Kratzer verursachen

Bindemittel

Auf Kunstharz basierend

Ein spezielles Bindemittelsystem verankert das Korn präzise auf dem Trägermaterial, was eine konstante Finishing-Leistung erzielt und den Einsatz moderner Kühlschmierstoffe ermöglicht, wie zum Beispiel Emulsionen oder Wasser (auch Sprühkühlung).

Unterlage

Polyesterfolien als Trägermaterial

Polyesterfilme sind hinsichtlich Präzision und Qualität als Trägermaterial spezifisch geeignet und bilden daher die perfekte Unterlage für ein exakt arbeitendes Finishing-Werkzeug. Herkömmliche Schleifbänder aus Gewebe oder Papier sind kompressibel und garantieren deshalb keinen konstanten Bearbeitungseingriff des Kornes, was zu unerwünschten Kratzern und ungenauen Rautiefenwerten führt. Dies verhindert das Erreichen einer konstanten und reproduzierbaren Oberfläche.



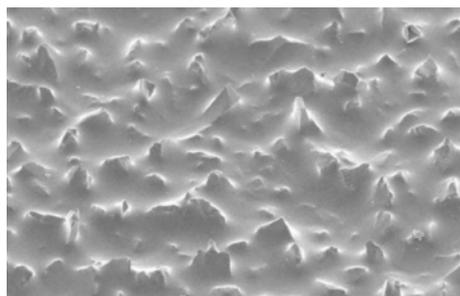
CR-Finishing®-Schleifkorn
auf Polyesterfilm

Vorteile:

- Perfekter Planschliff dank absolut ebener Folienunterlage
- Konstanter Bearbeitungseingriff
- Genaue Rautiefenwerte

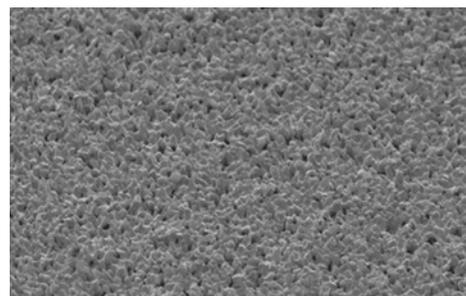
Streuart

Elektrostatisch gestreut



- Kornspitzen zeigen nach oben
- Höhere Schnittleistung als geschlämmt Schleifmittel

Geschlämmt



- Mehrere Kornschichten in Bindemittel eingebettet
- Feinere Oberfläche als elektrostatisch gestreute Produkte mit gleicher Korngrösse

Walzen



Einsatz	5232	5262	5930	5960	5752
Kupferwalzen					
Chrom-/Hartchromwalzen					
Zinkwalzen					
Gehärtete Stahlwalzen					
Beschichtete Walzen (Plasma-Keramik / Wolframcarbide)					
Gummi- und Kunststoffwalzen					
Teflonwalzen					

Perfekte Oberflächen durch Finishing-Prozess

Eine perfekte Oberfläche ist bei der Herstellung von Walzen hinsichtlich Rundlauf, Rundheit, Zylinderform und Oberflächengüte von grosser Bedeutung. Um konstante und reproduzierbare technische Oberflächen zu erreichen, liefert sie Abrasives hochstehende Produkte mit einer konsistenten Qualität. Aufgrund der aufeinander abgestimmten Produkte wird eine hohe Wirtschaftlichkeit beim Walzen-Finish erreicht.

Was durch den Finishing-Prozess erreicht wird:

- Definierte Rauheitswerte
- Maximierung der Einsatzdauer
- Kreuzschliff oder hochglanzpoliert

5232 microtec

Das geschlammte Diamant-Finishingprodukt mit einer 75 µm (3 mil) Polyesterfolie und Vollkunstharzbindung eignet sich hervorragend zur Bearbeitung von sehr harten Oberflächen wie z.B. Plasma-Keramik oder Wolframcarbide Beschichtungen. Grundsätzlich werden Diamantschleifmittel immer mit Kühlmittel (Emulsion) verwendet.

5262 microtec

Die Serie 5262 mit elektrostatisch aufgebrachtem Diamantschleifmittel auf 125-µm-Polyesterunterlagsfolie für Körnungen mit 80 µm – 15 µm bzw. 188-µm-Polyesterunterlagsfolie für eine Körnung mit 125 µm wurde speziell für eine kraftvolle Bearbeitung und ein gleichmässiges Finish sehr harter Oberflächen konzipiert, zum Beispiel Beschichtungen aus Plasmakeramik oder Wolframkarbid. Diamantschleifmittel werden immer zusammen mit einem Kühlmittel (Emulsion) verwendet.

5930 microtec

Das geschlammte Aluminiumoxid-Finishingprodukt mit 75 µm (3 mil) Polyesterfolie und Vollkunstharzbindung eignet sich vor allem zur Bearbeitung von unterschiedlichen Materialien wie z.B. Kupfer oder Chrom, wobei sie in der Regel mit Kühlmittel (Emulsion) verwendet werden.

5960 microtec

Dieses elektrostatisch gestreute Aluminiumoxid-Finishingprodukt mit 75 µm (3 mil) Polyesterfolie und Vollkunstharzbindung eignet sich für Anwendungen, die eine höhere Schnittleistung erfordern. Ein optimales Resultat wird mit dem Einsatz von Kühlmittel (Emulsion) erreicht.

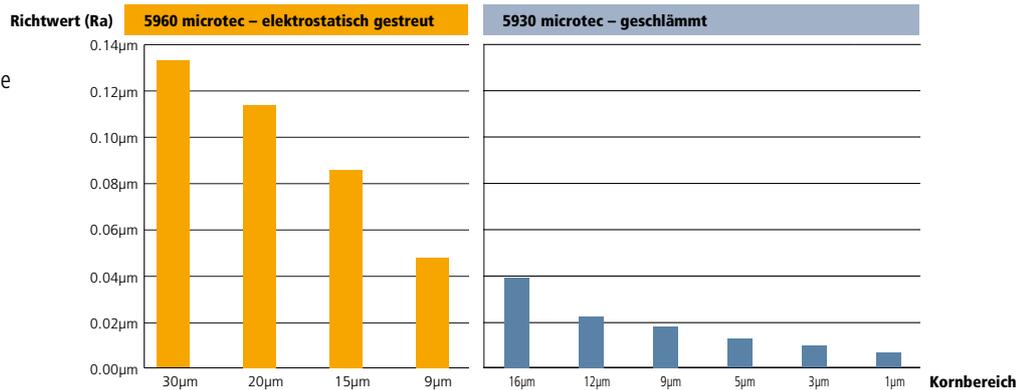
5752 microtec

Das elektrostatisch gestreute Siliziumkarbid-Finishingprodukt mit 125 µm (5 mil) Polyesterfolie und Vollkunstharzbindung mit Antirutschbelag eignet sich speziell für die Oberflächenbearbeitung von Gummi-, Kunststoff- und Teflonwalzen.

Rautiefenwerte nach Einsatz

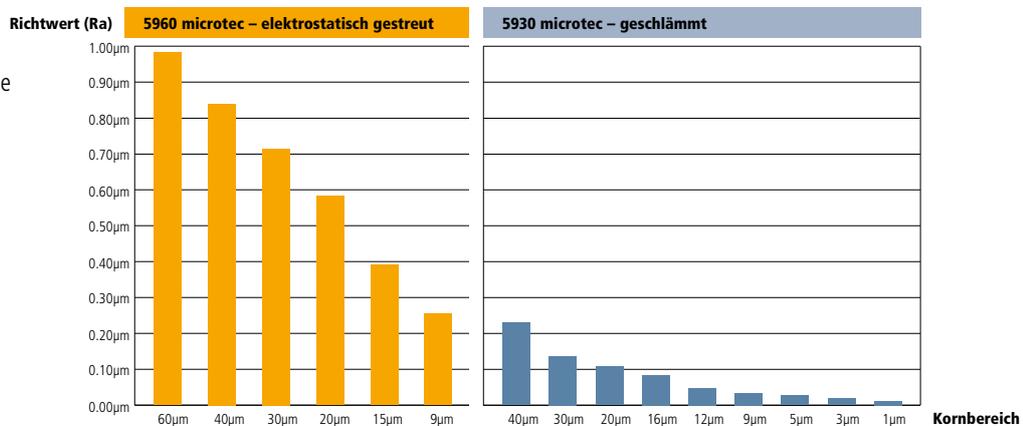
Hartchromwalze

Dimension: Ø 34 mm x 250 mm Länge
 Schnittgeschwindigkeit: 12 cm/min
 Drehzahl: 550 rpm
 Axialvorschub: 2.5 m/min
 Übergänge: 2 x 2
 Kontaktrolle: Gummi, 65ShA
 Oszillation: 30 Hz
 Anpressdruck: 4 bar



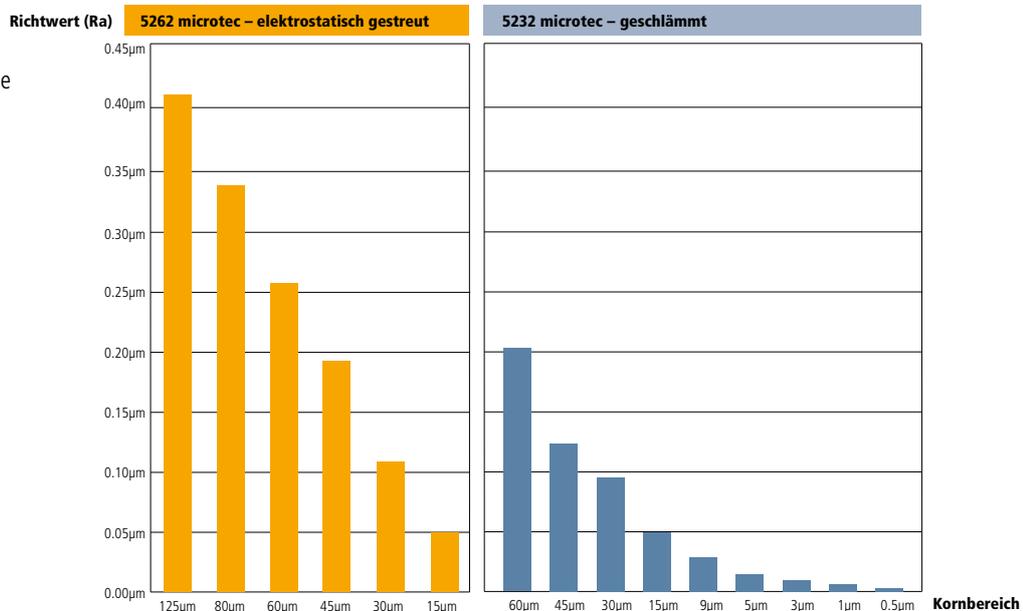
Kupferwalze

Dimension: Ø 40 mm x 250 mm Länge
 Schnittgeschwindigkeit: 12 cm/min
 Drehzahl: 550 rpm
 Axialvorschub: 2.5 m/min
 Übergänge: 2 x 2
 Kontaktrolle: Gummi, 65ShA
 Oszillation: 30 Hz
 Anpressdruck: 3 bar



Wolframwalze

Dimension: Ø 40 mm x 250 mm Länge
 Schnittgeschwindigkeit: 6.5 cm/min
 Drehzahl: 550 rpm
 Axialvorschub: 2.5 m/min
 Übergänge: 2 x 2
 Kontaktrolle: Gummi, 65ShA
 Oszillation: 30 Hz
 Anpressdruck: 3.5 bar



Sämtliche Werte wurden mit den aufgeführten Parametern erzielt und sind stark abhängig von jeweilig verwendeten Werkstücken und Einstellungen.

Fahrzeuge und Maschinen



Einsatz	5930	5960	5962
Nockenwellen			
Kurbelwellen			
Lenkungsteile			
Stossdämpferteile			
Ventile			
Hydraulik-Komponenten			
Pneumatik-Komponenten			
Kugellager			

Hohe Belastung und Dauerfestigkeit

Reproduzierbare Oberflächen erlauben definierte Toleranzen. In der Maschinen- und Fahrzeugindustrie ist dies zur Herstellung von Präzisionsbauteilen ein Muss. Das Finishing nimmt bei der Produktion von konstanten und reproduzierbaren technischen Oberflächen eine Schlüsselrolle ein. Die aufeinander abgestimmten Produkte von sia Abrasives mit einer konsistenten Qualität erfüllen diese Anforderung, um eine hohe Wirtschaftlichkeit im Fertigungsprozess zu erreichen.

Was durch den Finishingprozess erreicht wird:

- Definierte Rauheitswerte
- Erhöhter Traganteil durch Kreuzschliff

5930 microtec

Das geschlammte Aluminiumoxid-Finishingprodukt mit 75 µm (3 mil) Polyesterfolie und Vollkunstharzbindung eignet sich nur für die Kontaktwalzen- oder Centerless-Anwendungen, wobei immer Kühlmittel (Öl) verwendet werden.

5960 microtec

Dieses elektrostatisch gestreute Aluminiumoxid-Finishingprodukt mit 75 µm (3 mil) Polyesterfolie und Vollkunstharzbindung eignet sich nur für Anwendungen mit Kontaktwalze oder Centerless, die eine höhere Schnittleistung als 5930 erfordern. Bei dieser Anwendung werden immer Kühlmittel (Öl) verwendet.

5962 microtec

Das elektrostatisch gestreute Aluminiumoxid-Finishingprodukt mit 125 µm (5 mil) Polyesterfolie und Vollkunstharzbindung mit Antirutschbelag ist unter anderem besonders geeignet für automatische Anwendungen mit Klemmschuh für die Bearbeitung von z. B. Kurbel-/Nockenwellen. Bei dieser Anwendung werden immer Kühlmittel (Öl) verwendet.

Uhren



Einsatz	5232	5930	5962
Uhrengehäuse, Armbänder			

Emotionen wecken mit perfekten Oberflächen

In der Uhren- und Schmuckindustrie sind perfekte visuelle Oberflächen ein Muss. Die Auswahl des entsprechenden Finishingprodukts richtet sich nach dem gewünschten finalen Resultat und dem zu bearbeitenden Material. Für ein perfektes Finish liefert sia Abrasives die richtigen Produkte zur jeweiligen Anwendung.

Metallurgie



Einsatz	5232	5930	5960
Probekörper usw.			

Fertigungstechnologie

In der Erforschung der Fertigungstechnologie komplexer Legierungen und innovativer Materialien nimmt das Finishing von Probekörpern eine Schlüsselstellung ein. Die Auswahl des Finishingprodukts richtet sich stark nach der Materialgüte des jeweiligen Probekörpers. Mit den aufeinander abgestimmten sia Abrasives Produkten werden die Anforderungen der Metallurgie an die Oberfläche abgedeckt.

Fiberoptik



Einsatz

Keramik-/Fiberglas-Endabschluss

5232

5330

sia Abrasives Fiberoptik Poliersystem

Der Polierprozess ist einer der Schlüsselschritte in der Herstellung des Ferrulen-Endabschlusses. sia Abrasives liefert die dafür geeigneten Produkte mit einer konsistenten Qualität. Aufgrund der aufeinander abgestimmten Arbeitsschritte wird somit eine hohe Wirtschaftlichkeit in der Ferrulenproduktion erreicht. Für die Anwendung auf den verbreitetsten Poliermaschinen wurde die nachfolgende Anwendungsempfehlung ausgearbeitet. Unser Hochleistungs-Poliersystem wird Ihnen helfen einen qualitativ hochwertigen Endabschluss nach internationalen Standards zu erreichen.

Was durch den Polierprozess erreicht wird:

- Verbesserung der optischen Leistung
- Maximierung der Lichtübertragung im Endabschluss der Verbindung

5232 microtec

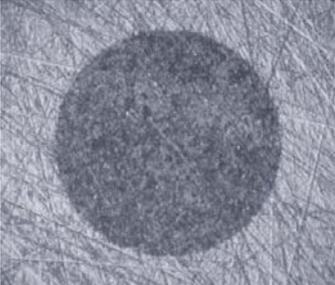
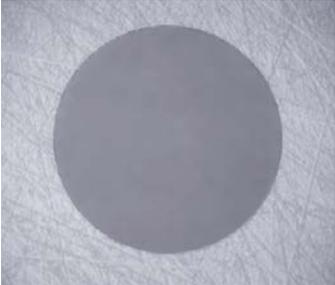
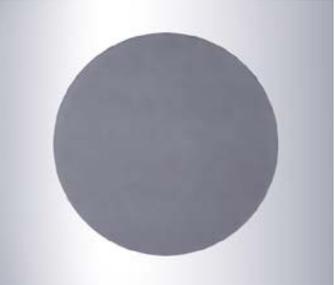
Dieses Diamant-Schleifmittel mit einer 75 µm (3 mil) Polyesterfolie eignet sich hervorragend für die Bearbeitung von keramischen Ferrulen mit Fiberglaskern.

5330 microtec

Ein speziell entwickeltes Siliziumdioxid mit einer 75 µm (3 mil) Polyesterfolie für den finalen Polierschritt.

Anwendungsempfehlung

Unsere sia Abrasives Anwendungstechniker empfehlen die folgenden Sequenzen für die Bearbeitung von Faseroptik-Endabschlüssen. Diese Polierschritte zeigen die notwendigen Bearbeitungsstufen von Ferullen zur Erreichung eines perfekten Finish auf. Die Empfehlung kann von bestehenden Prozessen abweichen und ist abhängig von der Polierausstattung und den entsprechenden Parametern.

Wegschleifen von Kernstück und Epoxy von Hand	1. Polierschritt	2. Polierschritt	3. Polierschritt
 <p>1727 siawat (P1200)*</p>	 <p>5232 microtec (9 µm)</p>	 <p>5232 microtec (1 µm)</p>	 <p>5330 microtec (0.01 µm)</p>
	<p>Resultat (9 µm)</p> 	<p>Resultat (1 µm)</p> 	<p>Resultat (0.01 µm)</p> 

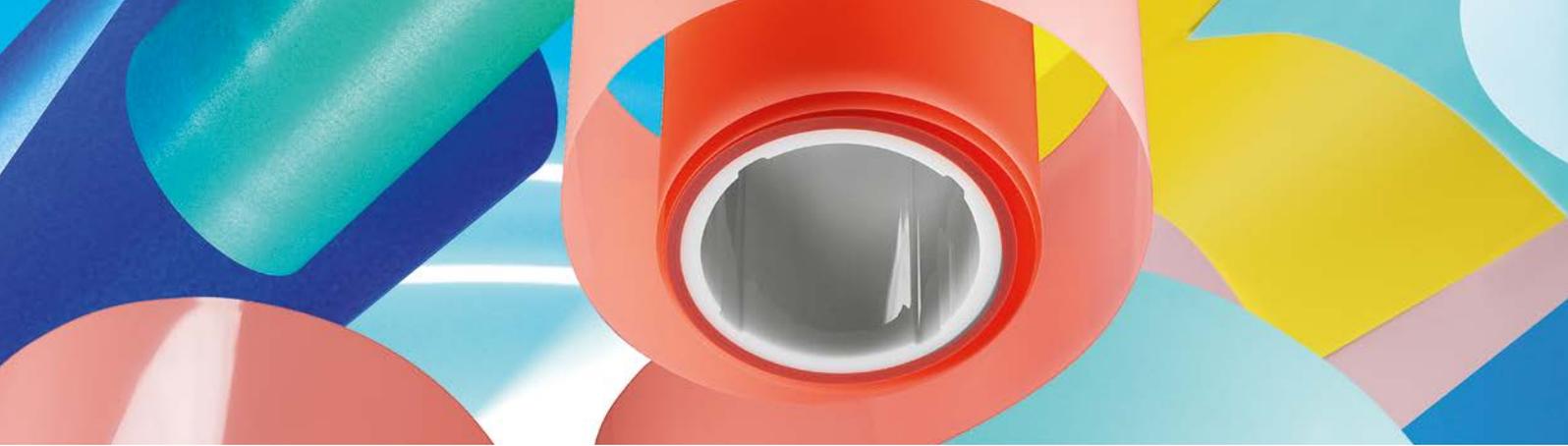


Produkte sia Abrasives



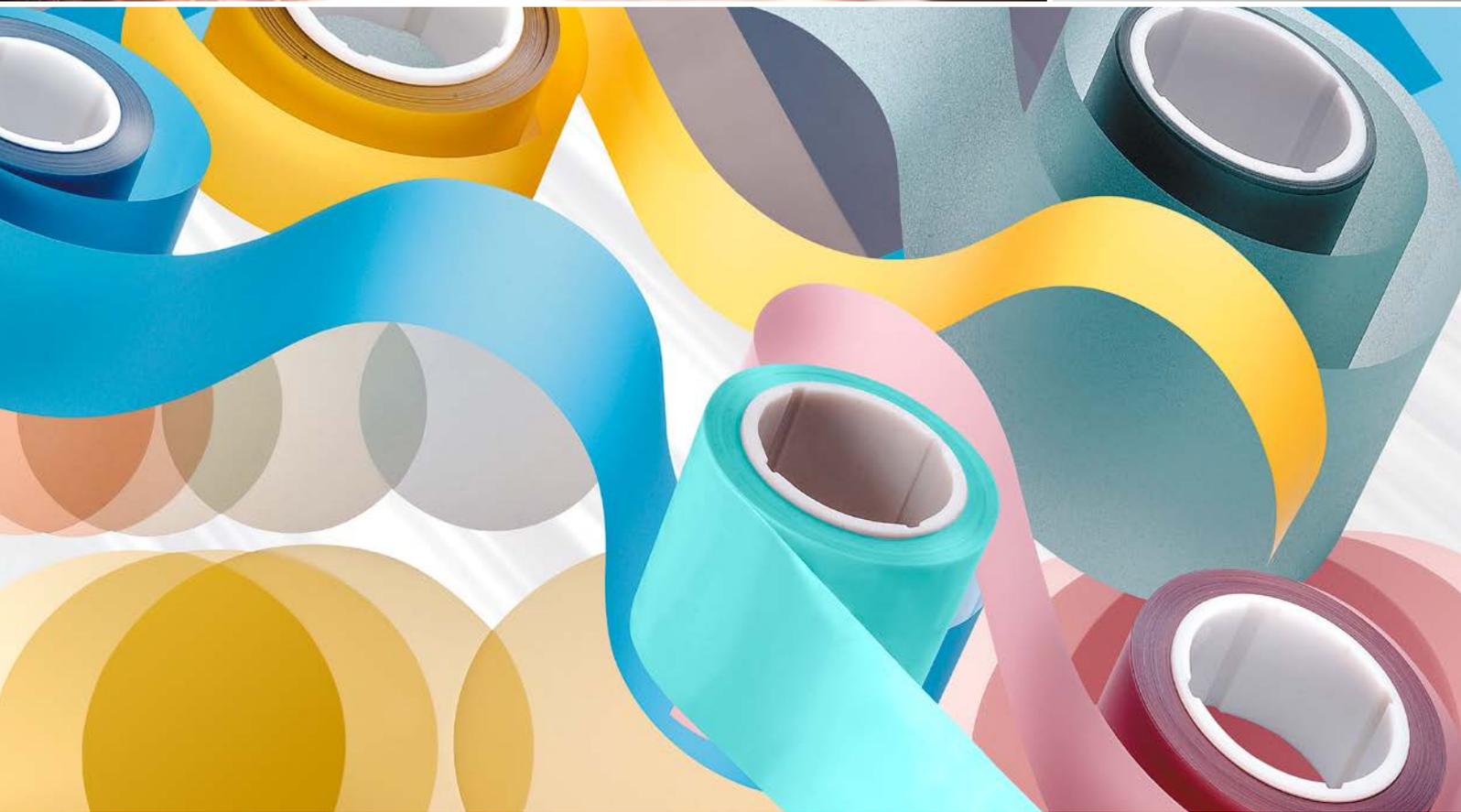
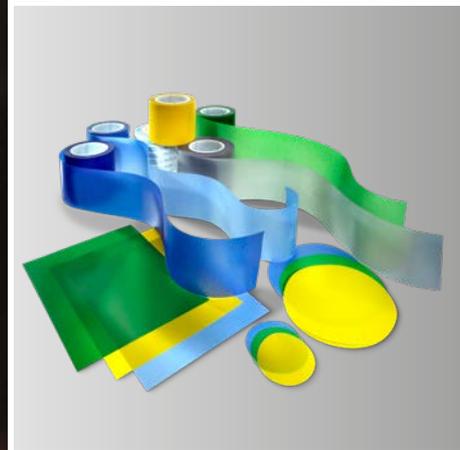
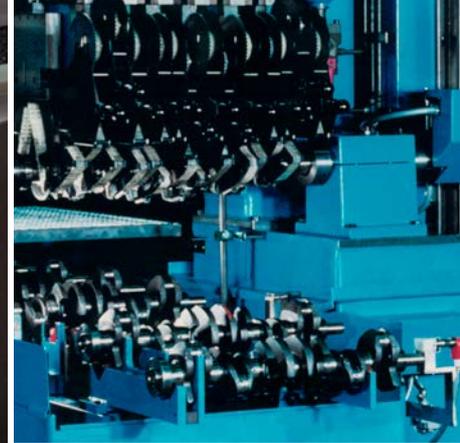
Geschlämmte Produkte

Farbe		µm	FEPA P*	Foliendicke	Streuart	Korntyp	Konfektionsformen			
5232 microtec										
Silber		80	180	75 µm (3 mil)	geschlämmt	Diamant	Rollen (4–200 mm) x (15; 50; 100 m)			
Silber		60	240				Bogen 230 x 280 mm			
Silber		45	320				Verfügbar mit und ohne SKF			
Grün		30	500				Scheiben Ø 25–490 mm (0.5–30 µm)			
Orange		15	1200				Ø 25–230 mm (alle Körnungen)			
Blau		9	2000				Verfügbar mit und ohne SKF			
Braun		5	2700							
Rosa		3	3000							
Lila		1	6000							
Farblos		0.5	9000							
5330 microtec										
Hellgrün		0.01	–	75 µm (3 mil)	geschlämmt	Siliziumdioxid	Scheiben Ø 25 - 450 mm			
5930 microtec										
Scharlachrot		60	240	75 µm (3 mil)	geschlämmt	Aluminiumoxid	Rollen (4–200 mm) x (15–300 m)			
Farblos		40	360				Bogen 230 x 280 mm			
Violett		30	500				Verfügbar mit und ohne SKF			
Farblos		20	800				Scheiben Ø 25–500 mm			
Orange		16	1200				Verfügbar mit und ohne SKF			
Scharlachrot		12	1500							
Blau		9	2000							
Farblos		5	2700							
Gelb		3	3000							
Pink		1	6000							
Farblos		0.5	9000							
Farblos		0.2	–				25 µm (1 mil)			Andere Dimensionen auf Anfrage
										Auf Anfrage



Elektrostatisch gestreute Produkte

Farbe		µm	FEPA P*	Foliendicke	Streuart	Korntyp	Konfektionsformen	
5262 microtec								
Farbcodierung		125	120	188 µm	elektrostatisch	Diamant	Rollen (4–200 mm) x (15 m; 50 m) Bogen 230 x 280 mm Scheiben Ø 25–500 mm Bänder (10–200 mm) x (320 mm-10 m)	
		80	180	125 µm				
Bedruckt mit Antirutschbelag		60	240					
		45	320					
		30	500					
		15	1200					
Verfügbar mit und ohne SKF Andere Dimensionen auf Anfrage								
5752 microtec								
Grau		60	240	125 µm (5 mil)	elektrostatisch	Silizium- karbid	Rollen (4–200 mm) x (15–300 m) Bogen 230 x 280 mm Scheiben Ø 25–500 mm Bänder (10–200 mm) x (320 mm–10m)	
		40	360					
	Bedruckt mit Antirutschbelag		30					500
			20					800
			15					1200
Verfügbar mit und ohne SKF Andere Dimensionen auf Anfrage								
5960 microtec								
Transparent		60	240	75 µm (3 mil)	elektrostatisch	Aluminium- oxid	Rollen (4–200 mm) x (15–300 m) Bogen 230 x 280 mm Scheiben Ø 25–500 mm Scheiben Ø 25–350 mm (SKF) Bänder (10–200 mm) x (320 mm–10 m)	
		40	360					
	Bedruckt		30					500
			20					800
			15					1200
			9					2000
Verfügbar mit und ohne SKF Andere Dimensionen auf Anfrage								
5962 microtec								
Transparent		100	150	125 µm (5 mil)	elektrostatisch	Aluminium- oxid	Rollen (4–200 mm) x (15–300 m) Bogen 230 x 280 mm Scheiben Ø 50–500 mm Bänder (10–200 mm) x (320 mm–10 m) (bevorzugte Serie für Bänder)	
		80	180					
	Bedruckt Antirutschbelag		60					240
			50					280
			40					360
			30					500
			20					800
			15					1200
			12					1500
			9					2000
			5					2700
Verfügbar mit und ohne SKF Andere Dimensionen auf Anfrage								



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

Art. ID: 0021.5588.01 · F 03E 007 8V3 / 10.2022 © by sia Abrasives Industries AG – All rights reserved

