

# Fliehkraftanlagen



## Gleitschlifftechnik



Effiziente Anlagen und innovative Technologien – leistungsstark und wirtschaftlich

## Strahltechnik



Individuelle Anlagen-technik und intelligente Prozesslösungen – langlebig und energieeffizient

## AM Solutions



Lösungen rund um die Additive Fertigung sowie Anbieter für 3D Post Processing Maschinen

› **80**

Mehr als 80 Jahre **Erfahrung**



**15** Standorte  
mehr als **150** Vertretungen  
mehr als **1.500** Mitarbeiter weltweit



Weltweite **Customer Experience Center**



Mehr als **15.000**  
**verschiedene Verfahrensmittel**



Unser Service –  
**Betreuung rund um die Uhr**



**Vermittlung von Fachwissen**  
durch zertifizierte Trainer

## Inhaltsverzeichnis

Funktionsprinzip der Fliehkraft	4
Kompakte Fliehkraftanlagentechnik im Detail	5
Fliehkraftanlage Baureihe E	6 - 7
Fliehkraftanlage Baureihe E/SM und E/SA	8 - 9
Fliehkraftanlage Baureihe E-A	10 - 11
Vollautomatische Fliehkraftanlagentechnik im Detail	12 - 13
Fliehkraftanlage Baureihe A2 2-Chargen-System	14 - 15
Fliehkraftanlage Baureihe A3 3-Chargen-System	16 - 17
Separiertechnik	18
Steuerungs- und Dosiertechnik	19
Extras	20 - 21
Automatisiertes Gleitschleifen / Verkettungen	22 - 23
Digitalisierung – Rösler Smart Solutions	24
Verfahrensmittel	25
Customer Experience Center Gleitschlifftechnik	26
Rösler Academy	27

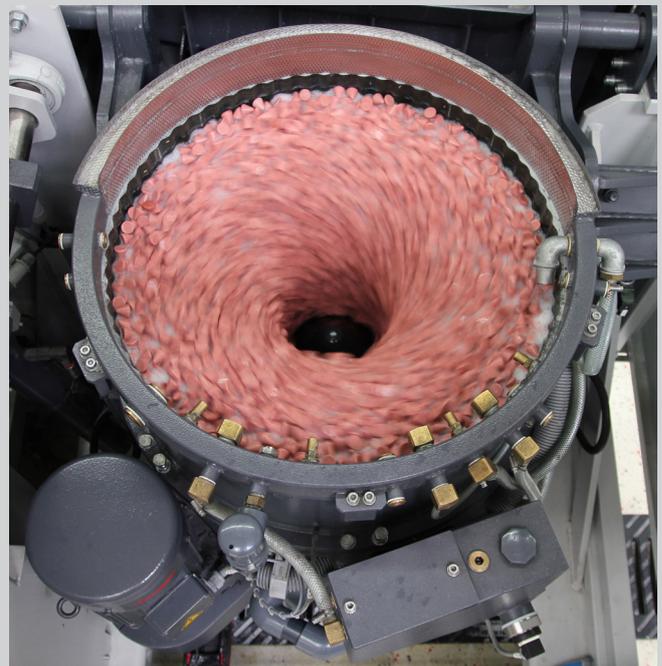
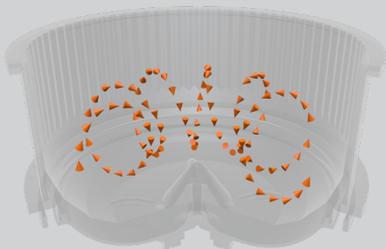
# FUNKTIONSPRINZIP DER FLIEHKRAFT

Rösler Fliehkraftanlagen sind **hocheffiziente, platzsparende und komfortable Systeme** zur Bearbeitung von Werkstücken unterschiedlicher Formen, Größen und Mengen. Gegenüber herkömmlichem Vibrationsgleitschleifen kann mithilfe der **Fliehkrafttechnik** eine **Leistungssteigerung um das 10- bis**

**15-fache** realisiert werden. Unser breites Produktportfolio gestattet Ihnen dabei höchste Flexibilität in der Anwendung und kann mit entsprechender Peripherie für Werkstückbeladung und Nachbehandlung zur vollautomatischen Bearbeitungslinie ausgebaut werden.

## Funktionsweise

In einem feststehenden, zylindrischen Arbeitsbehälter rotiert ein Drehteller, der von der Behälterwand getrennt ist. Aufgrund der erzeugten Fliehkraft, fließt das Werkstück-/ Schleifkörpergemisch entlang der Behälterwand nach oben, um der Gravitation folgend wieder zurück zum Drehteller zu gelangen, wo es erneut beschleunigt wird. Das Spektrum möglicher Bearbeitungen vom intensiven Schleifen und Entgraten bis hin zum Polieren steht in Abhängigkeit zu Drehzahl und Prozesswasserstand.



## Einsatzgebiete

Vom Entgraten, Schleifen, Verrunden bis hin zum Polieren von Stanz-, Guss-, Schmiede- sowie spanend gefertigten Werkstücken können alle Bearbeitungsaufgaben gelöst werden. Kurze Bearbeitungszeiten und ein hoher Automatisierungsgrad begeistern unsere Anwender. Selbst empfindliche Werkstücke mit einer Dicke von  $< 0,1$  mm oder massive Bauteile bis 150 mm Kantenlänge können mithilfe der Fliehkrafttechnik optimal bearbeitet werden.



# KOMPAKTE FLIEHKRAFTANLAGENTECHNIK IM DETAIL

Kompaktfliehkraftanlagen von Rösler bieten Ihnen eine Reihe von technischen Besonderheiten. Sie sind nicht nur äußerst **effizient in der Bearbeitung**, sondern auch **sehr langlebig**

und **bedienungsfreundlich** gebaut – und das für nahezu alle Anwendungen. Zudem sind viele der Anlagenkomponenten erweiterbar und leicht zu automatisieren.

## Technik, die überzeugt ...

### 1 Bearbeitungseinheit

- ▶ Strömungstechnisch optimal gestalteter Arbeitsbehälter für eine hohe Abtragsleistung und ein schonendes Teilehandling
- ▶ Hochabriebfeste Verschleißschutzauskleidung, strukturiert aus HE-Spezialpolyurethan und heiß vergossen

### 2 Ringspalttechnik

- ▶ RingspaltEinstellung je nach Anlagentyp möglich
- ▶ Verschiedene Einstellmöglichkeiten:
  - Manuelle Einstellung über Stellschrauben
  - Zentrale Einstellung über Handrad
  - Automatische Einstellung mittels Hydraulik
- ▶ Ringspalttechnik beim Einsatz von Sonderanwendungen:
  - Hartmetall
  - PUR/Stahl hinterlegt
  - Micro-Gap®
- ▶ Ringspalttemperaturmessung

### 3 Antriebstechnik

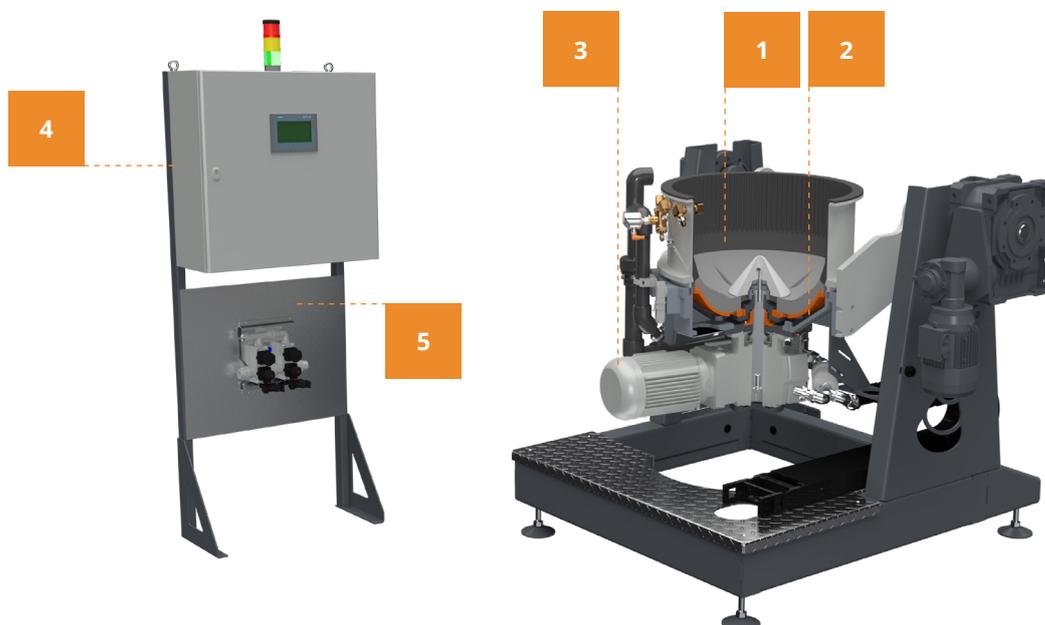
- ▶ Energieeffizienter Elektroantrieb, wahlweise frequenzgeregelt
- ▶ Langlebige und hochpräzise Drehtellerlagerung

### 4 Kompakte Anlagensteuerung

- ▶ Anlagenbetrieb gesteuert über SPS-Technik
- ▶ Intuitiv gestaltetes Bedienpanel nach Rösler-Design-Standards

### 5 Prozesswasserversorgung

- ▶ Zentral gesteuerte Dosiereinrichtung für Frischwasser oder Kreislaufbetrieb
- ▶ Programmgesteuerter Wasserablauf über Hand- bzw. Quetschventil
- ▶ Variabel einstellbarer Prozesswasserstand, manuell oder automatisch



# FLIEHKRAFTANLAGE BAUREIHE E

## Die Basismaschine – Stand-Alone

Die Baureihe E ist eine **Kompaktversion**, die als **autonome Lösung** oder auch als Baukastensystem betrieben werden kann. Sowohl **Teil-gegen-Teil Bearbeitung** oder **Einzelteilbearbeitung** mit direkter Werkstückentnahme aus dem

Arbeitsbehälter ist möglich. Mit dem Einsatz einer zusätzlichen Siebmaschine lassen sich auch komplexe Separieraufgaben lösen.

### Technik

- ▶ Variable Anlage: Autonom oder im Baukastensystem
- ▶ Modularer Aufbau: Erweiterbar auf eine Vielzahl an möglichen Bearbeitungsstationen
- ▶ Arbeitsbehälter schwenkbar: Wahlweise per Hand oder motorisch

### Externe Siebmaschine

Separierlösungen können optional zur Basisanlage ausgewählt werden. Ausstattungsmöglichkeiten:

- ▶ Antrieb über einstellbare Vibrationsmotore, wahlweise drehzahl geregelt
- ▶ Separiersiebe werkzeuglos wechselbar
- ▶ Stufenseparierung, speziell für schöpfende Werkstückgeometrien
- ▶ Wahlweise Sprüheinrichtung
- ▶ Schleifkörper-Untergrößenklassifizierung
- ▶ Schleifkörperauffangbehälter

### Extras

- ▶ Variable Einstellung des Prozesswasserstandes
- ▶ Behälterabdeckung
- ▶ Zentrale Ringspalteneinstellung
- ▶ Ringspalt-Temperatursensor



Rösler Fliehkraftanlage FKS 04.1 E

## Arbeitsablauf

### 1. Bearbeiten

Schnelle und effiziente Bearbeitung durch eine optimale und auf das Werkstück angepasste Fließbewegung.



Fliehkraftanlage  
in Arbeitsposition

### 2. Separieren

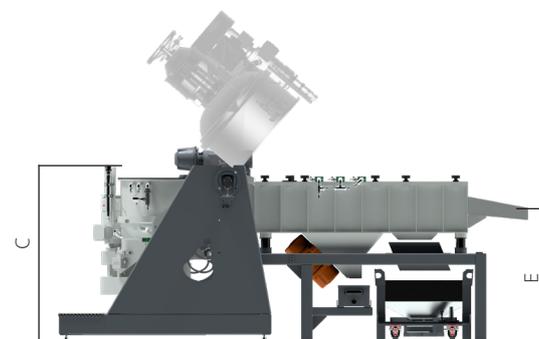
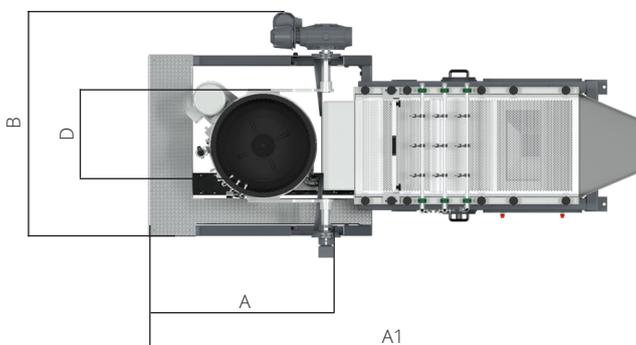
Nach manuellem oder motorischem Schwenken des Arbeitsbehälters in die Separierposition fließen Werkstücke und Schleifkörper auf die externe Siebmaschine und werden zuverlässig getrennt.



Fliehkraftanlage in  
Separierposition

### 3. Bereit für die nächste Charge

Nach Beendigung des Separierprozesses müssen die Schleifkörper durch den Bediener wieder dem Arbeitsbehälter zugeführt werden.



## Technische Daten

Baureihe:	FKS 02.1 E	FKS 04.1 E	FKS 04.1 E/M*	FKS 06.1 E	FKS 15.1 E	FKS 35.1 E
<b>Bruttovolumen (l)</b>	14	40	40	60	120	260
<b>A – Länge (mm)</b>	962	1.129	1.126	1.399	1.600	2.225
<b>A1 – Länge mit Siebmaschine (mm)</b>	1.274	2.254	2.254	2.214	2.450	-
<b>B – Breite (mm)</b>	551	723	815	1.395	1.568	1.549
<b>C – Höhe (mm)</b>	940	950	1.060	1.210	1.142	1.294
<b>D – Durchmesser Arbeitsbehälter (mm)</b>	288	428	428	496	630	800
<b>E – Abgabehöhe Siebmaschine (mm)</b>	505	266	365	1.146	1.188	1.236
<b>Antriebsleistung Drehteller (kW)</b>	0,75	2,2	2,2	2,2	4,0	11,0
<b>Siebmaschine</b>	-	R 40 SM	R 40 SM	R 9/6 SM-E	R 12/7 SM-E	R 18/7 SM-E
<b>Siebfläche L x B (mm)</b>	-	995 x 540	955 x 540	955 x 540	1.205 x 674	1.785 x 685

\* mit Schwenkmotor, nicht zeichnerisch dargestellt | Weitere Spezifikationen auf Anfrage

# FLIEHKRAFTANLAGE BAUREIHE E/SM UND E/SA

## Halbautomatische Anlage mit integrierter Separiereinrichtung

Die Baureihen E/SM und E/SA **verknüpfen die Bearbeitungseinheit direkt mit der Werkstück-Separiereinrichtung**. Nach der Bearbeitung schwenkt der Arbeitsbehälter nach vorne aus, sodass die Werkstücke über eine Separiereinrichtung zuverlässig von den Schleifkörpern getrennt werden. Durch

das Zurückschwenken in die Ausgangsposition, gelangen die Schleifkörper wieder in den Arbeitsbehälter und stehen für die nächste Charge betriebsbereit. So wird die Anlagennutzung **besonders effizient und bedienerfreundlich**.

### Technik

Baureihe **E/SM** mit **manuellem Separiersieb**

Baureihe **E/SA** mit **motorisch angetriebenem Separiersieb**

- ▶ Kompaktes Anlagendesign
- ▶ Werkzeuglos wechselbare Siebdecks
- ▶ Fein regulierbare Vibrationsmotore, wahlweise drehzahlregelt
- ▶ Schleifkörperauffangbehälter unterhalb des Siebes mit Entnahmeöffnung für Medienwechsel
- ▶ Manuelle Separierklappe
- ▶ Rückbefüllung der Schleifkörper in den Arbeitsbehälter
- ▶ Ringspalt-Temperatursensor

### Extras

- ▶ Umkehrsiebeinrichtung
- ▶ Pneumatisch betätigte Separierklappe
- ▶ Werkstückabspüleinrichtung
- ▶ Automatische Niveauregelung
- ▶ Zentrale Ringspalteinstellung



Rösler Fliehkraftanlage FKS 15.1 E/SA

## Arbeitsablauf

### 1. Bearbeiten

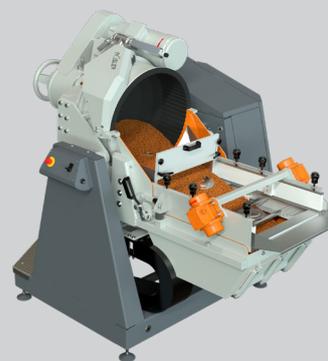
Schnelle und effiziente Bearbeitung durch eine optimale und auf das Werkstück angepasste Fließbewegung.

Fliehkraftanlage  
in Arbeitsposition



### 2. Separieren

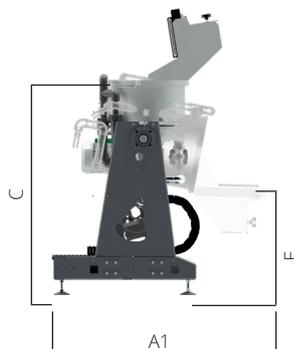
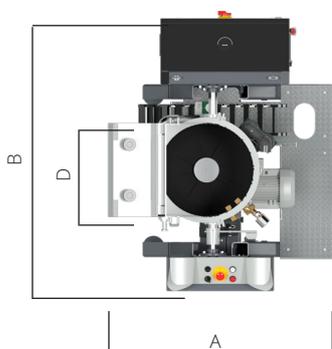
Nach Betätigen der Separierklappe bzw. Schwenken des Arbeitsbehälters in die Separierposition fließen Werkstücke und Schleifkörper stufenlos auf die Separiereinheit und werden zuverlässig getrennt.



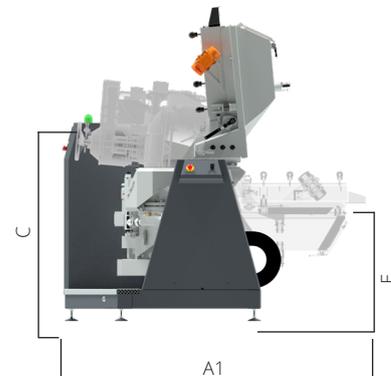
Fliehkraftanlage in  
Separierposition

### 3. Bereit für die nächste Charge

Durch die Schwenkbewegung in die Ausgangsposition fließen die Schleifkörper wieder zurück in den Arbeitsbehälter und stehen für die nächste Charge betriebsbereit.



E/SM



E/SA

## Technische Daten

Baureihe:	FKS 02.1 E/SM	FKS 04.1 E/SM	FKS 04.1 E/SA	FKS 06.1 E/SA	FKS 15.1 E/SA	FKS 35.1 E/SA	FKS 65.1 E/SA
Bruttovolumen (l)	14	40	40	60	120	260	550
A – Länge (mm)	1.095	1.265	1.023	1.295	1.527	2.413	2.765
A1 – Länge mit Siebmaschine (mm)	1.305	1.476	1.519	1.797	2.155	3.160	3.360
B – Breite (mm)	551	815	1.037	1.259	1.529	1.502	2.012
C – Höhe (mm)	945	1.065	1.004	1.064	1.175	1.105	1.359
D – Durchmesser Arbeitsbehälter (mm)	288	429	420	496	630	798	1.037
E – Abgabehöhe Siebmaschine (mm)	538	300	769	807	876	1.035	1.359
Antriebsleistung Drehteller (kW)	0,75	2,2	2,2	2,2	4	11	15
Siebfläche L x B (mm)	365 x 254	400 x 435	630 x 414	680 x 530	850 x 630	1.051,5 x 840	1.253 x 1.070

Weitere Spezifikationen auf Anfrage

# FLIEHKRAFTANLAGE BAUREIHE E-A

## Automatisierte Anlage mit integrierter Separiereinrichtung

Die Baureihe E-A verbindet alle Vorteile der vorherigen Baureihen mit der Möglichkeit eines **automatisierten Arbeitsablaufes** im **Kompaktdesign**. Sie ist dabei **äußerst platz-**

**sparend** und kann ideal mit allen Rösler Peripherieeinheiten verknüpft werden.

### Technik

- ▶ Arbeitsbehälter Kippwinkel 140° für eine sichere Entleerung der Werkstücke
- ▶ Ringsprühleiste als Prozesswasserzufuhr und Spüleinheit
- ▶ Ringspalteinstellung: Manuell am Behälterrand oder über axiale Präzisionsverstellung per Handrad
- ▶ Großflächige Separiereinheit mit Werkstückwendestufe
- ▶ Integrierte Unterkornabsiebzone auf der zweiten Separierebene
- ▶ Werkzeugloser Siebwechsel möglich
- ▶ Ringspalt-Temperatursensor

### Extras

- ▶ Magnetische Werkstückseparierung
- ▶ Zentrale Ringspalteinstellung
- ▶ Variable Einstellung des Prozesswasserstandes
- ▶ Notüberlaufsensor



Rösler Fliehkraftanlage FKS 06.1 E-A

## Automatischer Arbeitsablauf

### 1. Bearbeiten

Schnelle und effiziente Bearbeitung durch eine optimale und auf das Werkstück angepasste Fließbewegung.



Fliehkraftanlage  
in Arbeitsposition

### 2. Separieren

Durch taktgesteuertes Schwenken des Arbeitsbehälters gelangt das Werkstück- / Schleifkörperringemisch auf die Siebmaschine und wird dort zuverlässig getrennt.

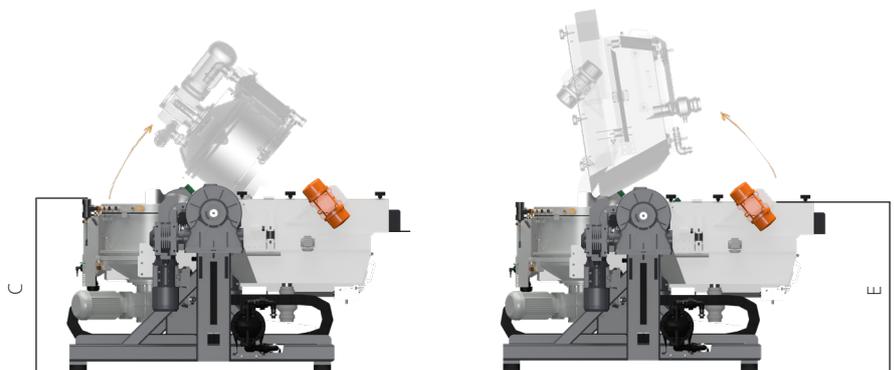
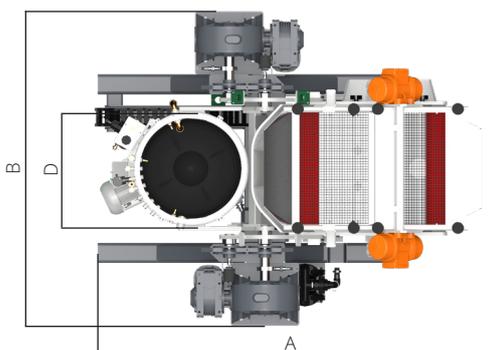
Fliehkraftanlage in  
Separierposition



### 3. Bereit für die nächste Charge

Durch die Schwenkbewegung in die Ausgangsposition fließen die Schleifkörper wieder zurück in den Arbeitsbehälter und stehen für die nächste Charge betriebsbereit

Schwenkbewegung der  
Fliehkraftanlage zur Schleif-  
körperrückführung



## Technische Daten

Baureihe:	FKS 06.1 E-A	FKS 15.1 E-A	FKS 35.1 E-A
Bruttovolumen (l)	60	120	260
A – Länge (mm)	2.007	2.342	3.213
B – Breite (mm)	1.601	1.864	1.770
C – Höhe (mm)	981	1.186	1.390
D – Durchmesser Arbeitsbehälter (mm)	495	630	800
E – Abgabehöhe Siebmaschine (mm)	821	937	1.091
Antriebsleistung Drehteller (kW)	2,2	4,0	11,0
Siebfläche L x B (mm)	945 x 566	1.158 x 730	1.540 x 935

# VOLLAUTOMATISCHE FLIEHKRAFTANLAGENTECHNIK IM DETAIL

Die Bearbeitung von hohen Stückzahlen stellt besondere Ansprüche an die Anlagentechnik. Daher bieten wir Ihnen **vollautomatische Fliehkraftanlagensysteme** in Form von **2-Chargen- oder 3-Chargen-Tandem-Anlagen**.

Unter maximaler Nutzung der verfügbaren Maschinenleistung können so mehrere Chargen **parallel bearbeitet und separiert** werden. Je nach Anforderung stehen verschiedene Baugrößen zur Auswahl.

## Technik, die überzeugt ...

1

### Kompakte Sicherheitsumhausung

- ▶ Flügel- und/oder Schiebetüren mit Panoramafenstern zur besseren Übersicht und Lärmminimierung
- ▶ Robuste Rahmenbauweise mit Spezialpulverbeschichtung

2

### Beschickungseinheit

- ▶ Schonende Schleifkörper- und Werkstückeingabe
- ▶ Anti-Adhäsions-Paket mit Sprühdüsen als Sonderausstattung

3

### Bearbeitungseinheit

- ▶ Vorgespannte Präzisionslagerung des Drehtellers mit Axialhöhenverstellung (manuell oder automatisch)
- ▶ Hochabriebfestes Spezialpolyurethan, heiß vergossen für Drehteller und Arbeitsbehälter
- ▶ Ringsprühleiste als Prozesswasserzufuhr und Sprüheinheit
- ▶ Starker und verschleißfreier Elektroantrieb, frequenzgeregelt
- ▶ Behälterabdeckung, optional

4

### Zentrale Steuerung

#### Anlagensteuerung

- ▶ Vollautomatischer Anlagenbetrieb
- ▶ SPS-Steuerung inkl. bedienerfreundlichem Touch-Panel
- ▶ Mehrprogrammausstattung auf bis zu 100 Programmplätze erweiterbar
- ▶ Klartextanzeige für Fehlerinformationen
- ▶ Drehzahlregelungen mit Anzeigegegeräten

#### Pneumatik- und Prozesswassersteuerung

- ▶ Regel- und Kontrolleinrichtungen
- ▶ Steuerventile
- ▶ Zentralverteilung von Wasser und Compound, wahlweise Frisch- oder Kreislaufwasserbetrieb
- ▶ Elektronische Versorgung von Spüleinrichtungen
- ▶ Elektronisch gesteuerte Wasserniveauekontrolle

5

### Variopuffer

- ▶ Elektrohydraulische Neigungsverstellung, programmgesteuert
- ▶ Elektromagnetischer und feinregulierbarer Schwingantrieb
- ▶ Anti-Adhäsions-Paket für dünne, zur Adhäsion neigende Werkstücke, optional

## 6 Großflächensiebmaschine

- ▶ Vibrationsantrieb mit optionaler Drehzahlregelung
- ▶ Mehrstufige Siebdecks, werkzeugloser Schnellwechsel
- ▶ Integrierte Siebzonenverlängerung
- ▶ Umkehrsiebeinrichtung, optional
- ▶ Magnetische Separierung, optional

## 7 Querförderrinne

- ▶ Leistungsstarke Vibrationsförderrinne für den Rücktransport der Schleifkörper
- ▶ Unterkorn- und Fremdeileabtrennung, optional

## 8 Unterkornabsiebung

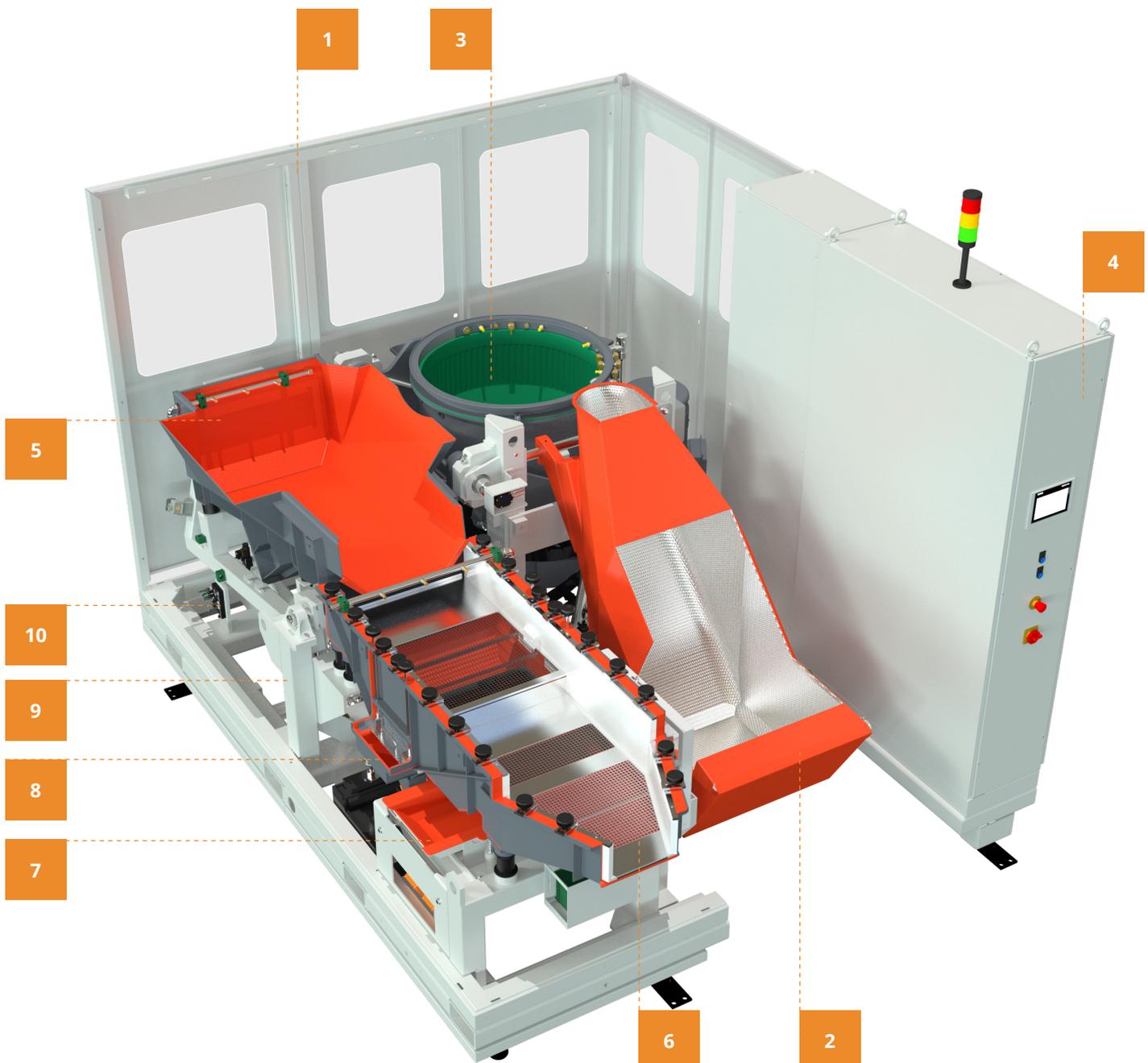
- ▶ Seiteneinschubsieb, werkzeuglos wechselbar
- ▶ Sprühwasserrecyclingsystem

## 9 Hydrauliksystem

- ▶ Zentralversorgung aller Schwenkbewegungen von Beschickungsgerät, Arbeitsbehälter und Variopuffer

## 10 Zentralschmierung

- ▶ Bedarfsgerechte, elektronisch gesteuerte Schmiermittelversorgung



# FLIEHKRAFTANLAGE A2

## 2-CHARGEN-SYSTEM

**Hohe Stückzahlen** lassen sich **besonders wirtschaftlich** im **2-Chargen-System** bearbeiten, denn das Bearbeiten und das Separieren findet parallel statt: Während die erste Charge separiert wird, wird bereits eine zweite Charge im Arbeitsbehälter

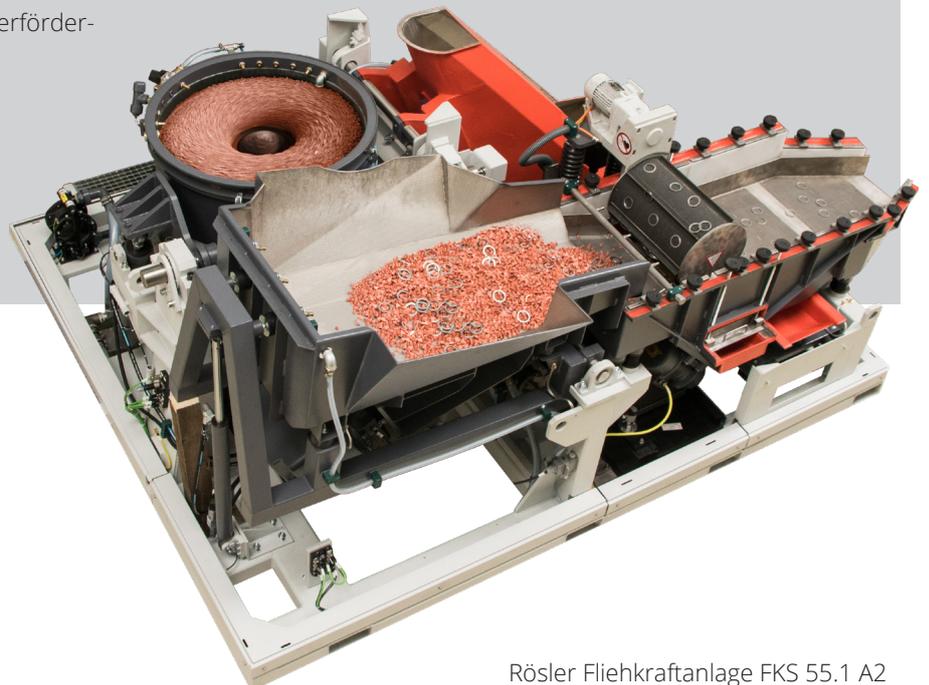
ter bearbeitet. Somit werden Nebenzeiten minimiert und die Produktivität gesteigert. Die Anlagenbaureihe A2 ist für einen vollautomatischen Betrieb ausgelegt und kann problemlos mit weiteren Peripheriegeräten verknüpft werden.

### Technik

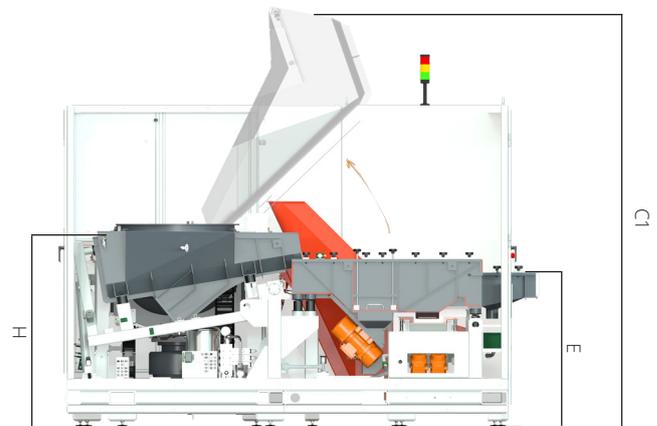
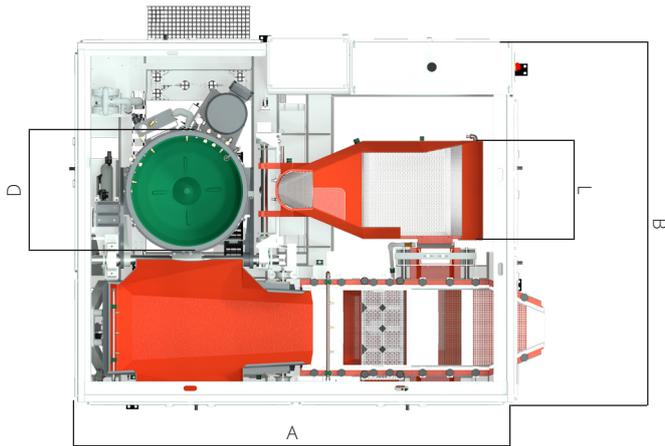
- ▶ Schutzkabine mit optimaler Zugänglichkeit über Flügel-/Schiebetüren
- ▶ Arbeitsbehälter aus hochabriebfestem HE-Spezialpolyurethan, hydraulisch schwenkbar
- ▶ Drehteller und Behältermantel nach strömungstechnischen Gesichtspunkten optimal geformt
- ▶ RingspaltEinstellung: Manuell am Behälterrand oder über axiale Präzisionsverstellung per Handrad
- ▶ Ringsprühleiste als Prozesswasserzufuhr und Spüleinheit
- ▶ Variopuffer mit stufenlos einstellbarem Kippwinkel und Antrieb zur idealen Dosierung der Separiercharge
- ▶ Großflächige Separiereinheit mit Werkstückwendestufe
- ▶ Integrierte Unterkornabsiebung
- ▶ Werkzeugloser Siebwechsel
- ▶ Schleifkörperückführung mittels Querfördererinne und Beschickungseinheit

### Extras

- ▶ Ringspaltkontrolleinheit
- ▶ Automatische Ringspaltverstellung (hydraulisch)
- ▶ Variable Einstellung des Prozesswasserstandes
- ▶ Zentralschmierung
- ▶ Magnetische Werkstückseparierung



Rösler Fliehkraftanlage FKS 55.1 A2



## Technische Daten

Baureihe:	FKS 06.1 A2	FKS 15.1 A2	FKS 35.1 A2	FKS 55.1 A2	FKS 65.1 A2
Bruttovolumen (l)	60	120	260	350	550
A – Länge (mm)	2.230	2.620	3.250	4.000	4.085
B – Breite (mm)	2.020	2.260	2.710	3.115	3.015
C – Höhe (mm)	2.350	2.320	2.360	2.330	2.500
C1 – Maximalhöhe Schwenkelement (mm)	2.290	2.560	3.110	3.530	3.740
D – Durchmesser Arbeitsbehälter (mm)	500	640	800	920	1.000
E – Abgabehöhe Siebmaschine (mm)	900	880	980	1.070	1.035
Leistung (kW)	8,0	11,0	22,0	32,0	32,0
Antriebsleistung Drehteller (kW)	2,2	4,0 (5,5)	11,0 (15,0)	18,5	15,0 (18,5)

Weitere Spezifikationen auf Anfrage

# TANDEM FLIEHKRAFTANLAGE A3

## 3-CHARGEN-SYSTEM

In den **Tandem Fliehkraftanlagen** können bis zu **drei Chargen parallel** bearbeitet werden. Das 3-Chargen-System verfügt über zwei Arbeitsbehälter und eine Puffer- Separierstation, die abwechselnd von beiden Arbeitsbehältern genutzt wird. Das macht die Bearbeitung von hohen Stückzahlen

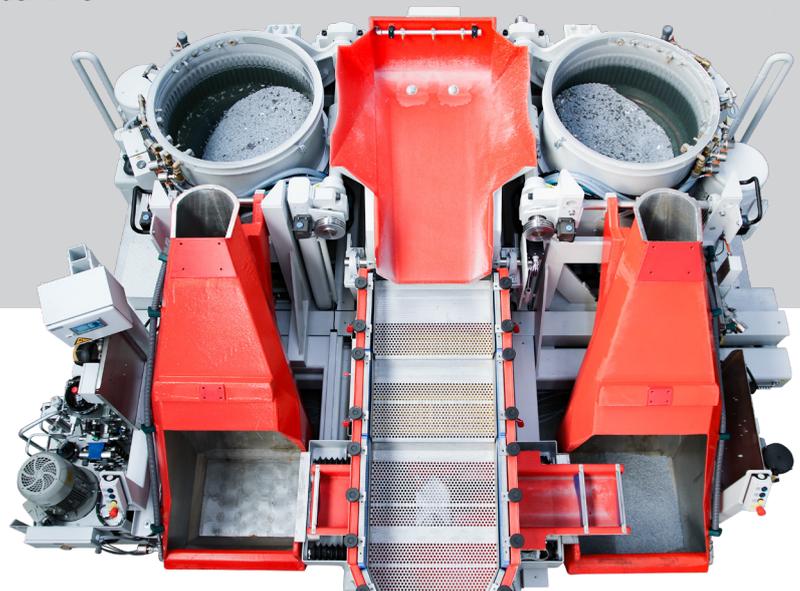
**äußerst wirtschaftlich**, da nicht nur **Zeit** und **Kosten**, sondern auch Stellfläche gespart wird. A3-Systeme sind ebenfalls für den **vollautomatischen Betrieb** ausgelegt und können problemlos mit weiteren Peripheriegeräten verknüpft werden.

### Technik

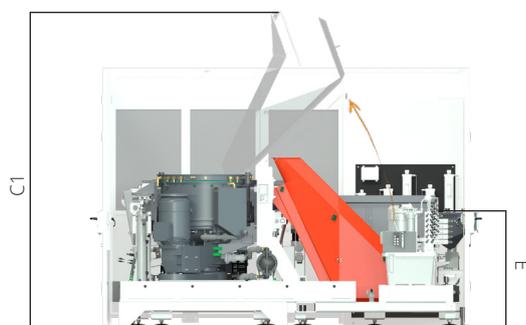
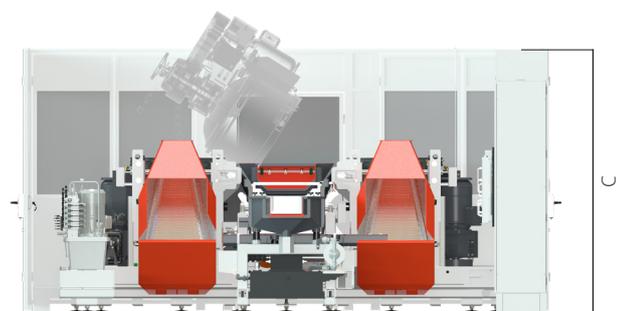
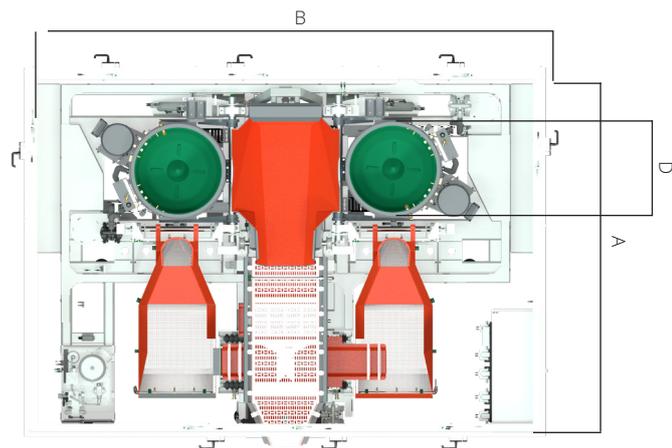
- ▶ Schutzkabine mit optimaler Zugänglichkeit über Flügel-/Schiebetüren
- ▶ Arbeitsbehälter aus hochabriebfestem HE-Spezialpolyurethan, hydraulisch schwenkbar
- ▶ Drehteller und Behältermantel nach strömungstechnischen Gesichtspunkten optimal geformt
- ▶ Ringspalteinstellung: Manuell am Behälterrand oder über axiale Präzisionsverstellung per Handrad
- ▶ Ringsprühleiste als Prozesswasserzufuhr und Spüleinheit
- ▶ Variopuffer mit stufenlos einstellbarem Kippwinkel und Antrieb zur idealen Dosierung der Separiercharge
- ▶ Großflächige Separiereinheit mit Werkstückwendestufe
- ▶ Integrierte Unterkornabsiebung
- ▶ Werkzeugloser Siebwechsel
- ▶ Schleifkörperrückführung mittels Querförderrinne und Beschickungseinheit

### Extras

- ▶ Ringspaltkontrolleinheit
- ▶ Automatische Ringspaltverstellung (hydraulisch)
- ▶ Variable Einstellung des Prozesswasserstandes
- ▶ Zentralschmierung
- ▶ Magnetische Werkstückseparierung



Rösler Fliehkraftanlage FKS 15.2 A3 Tandem



## Technische Daten

Baureihe:	FKS 06.2 A3-Tandem	FKS 15.2 A3-Tandem	FKS 35.2 A3-Tandem	FKS 55.2 A3-Tandem
Bruttovolumen (l)	2 x 60	2 x 120	2 x 260	2 x 350
A – Länge (mm)	2.230	2.920	3.290	4.030
B – Breite (mm)	3.110	3.560	4.270	5.030
C – Höhe (mm)	2.390	2.390	2.500	2.480
C1 – Maximalhöhe Schwenkelement (mm)	2.330	2.600	3.140	3.550
D – Durchmesser Arbeitsbehälter (mm)	500	640	800	920
E – Abgabehöhe Siebmaschine (mm)	900	900	950	1.060
Leistung (kW)	10,5	15,8 (18,5)	33,0 (40)	51
Antriebsleistung Drehteller (kW)	2,2	4,0 (5,5)	11,0 (15,0)	18,5

Weitere Spezifikationen auf Anfrage

# SEPARIERTECHNIK

Eine erfolgreiche Gleitschliffbearbeitung wird erst durch **ausgefeilte Separiertechnik** perfekt. Daher sind unsere Fliehkraftanlagen der Baureihen E/SA, E/A, E/SM, E/SEM sowie unsere 2- und 3-Chargensysteme mit einer technisch

aufwendigen Separierung ausgestattet. Somit kann auch bei komplexen und empfindlichen Werkstücken eine präzise und leistungsfähige Separierung ermöglicht werden.

## Siebvarianten

Erhältlich in verschiedenen Ausführungen und Größen:

- ▶ PU-Lochsieb
- ▶ Edelstahlmaschensieb
- ▶ Edelstahlstangensieb / Kunststoffstangensieb

## Magnetische Werkstücktrennung

Magnetische Werkstücke, insbesondere deren Größe ähnlich oder kleiner der eingesetzten Schleifkörper ist, können über Magnetsepariertechnik getrennt werden:

- ▶ Leistungsfähiges Trommelmagnetaggregat mit hoher Anzugskraft sowie Höhen- und Drehzahlregelung
- ▶ Im Trommelkörper eingebaute Entmagnetisierung zur gezielten Werkstückablage bei gleichzeitiger Entmagnetisierungswirkung

Zusätzlich gibt es die Möglichkeit, Permanentmagnete oder automatische Magnetseparatoren einzusetzen, um zu vermeiden, dass magnetische Kleinteile oder Abfälle in Folgechargen verschleppt werden.

## Umgekehrte Separiertechnik

- ▶ Trennung kleiner, nichtmagnetischer Werkstücke über umgekehrte Separiertechnik

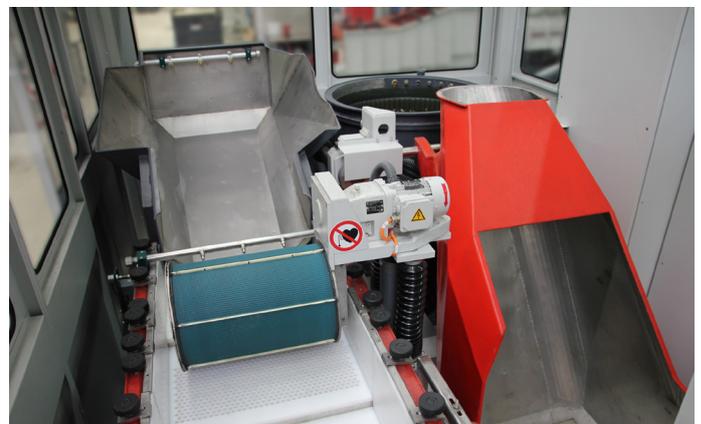
## Unterkornabtrennung

- ▶ Seitlich eingeschobenes Unterkornsieb, variabel ausgeführt, optimal zugänglich inkl. Selbstreinigungsbauf orm

## Puffer- und Separierstation für A2 und A3 Systeme

Die Trennstation, zweigeteilt in Variopuffer und Siebmaschine, ermöglicht das gleichzeitige Bearbeiten und Separieren:

- ▶ Programmierbarer Separierablauf über Großflächensiebdecks
- ▶ Wendestufen für restlose Entleerung schöpfender Werkstücke
- ▶ Schnellspannsiebe, werkzeuglos wechselbar
- ▶ Stufenlose Regelung der Separiergeschwindigkeit
- ▶ Integrierte Spüleinrichtung für die Werkstückreinigung



# STEUERUNGS- UND DOSIERTECHNIK

Durch intelligente Verknüpfung können **alle Funktionen zentral gesteuert werden** und runden den Gleitschliffprozess somit perfekt ab. Aktuelle Betriebsdaten, Funktionen

und Zeiten können am digitalen Touch-Panel komfortabel angezeigt und je nach Bedarf angepasst werden.

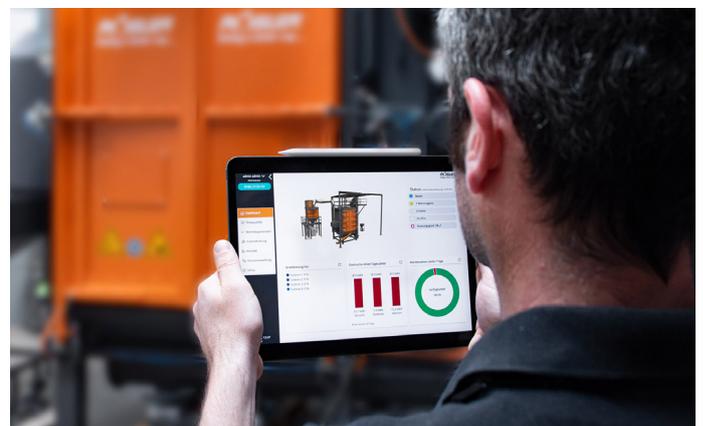
## Zentralsteuerung für mehr Transparenz und Flexibilität

Anlagenverkettungen mit Beschickungs- und Nachbehandlungssystemen sind über die Zentralsteuerung optimal einseh- und regulierbar. Zahlreiche Individualprogramme ermöglichen eine praxisgerechte Anpassung der Prozesse mittels Drehzahlen, Wasserständen, Bearbeitungs- und Separierzeiten. Möglichkeiten der Schutz- und Kontrollfunktionen:

- ▶ Ringspalttemperatur
- ▶ Überlaufsicherung
- ▶ Prozesswasserzufuhr (Wasser / Compound)
- ▶ Trockenlauf
- ▶ Ringspaltweiten
- ▶ Druckluftversorgung
- ▶ Chargenzahl
- ▶ Servicedaten
- ▶ Wasserniveau

## Industrie 4.0

- ▶ Anbindung und Kommunikation mit kundeninternem EDV-System
- ▶ Möglichkeit zur Fernwartung und -analyse
- ▶ Möglichkeit der Automatisierung und Verknüpfung mit kundenseitiger Peripherie
- ▶ Effiziente Anwahl von SPS-Programm / Werkstückbeziehung über den Einsatz von Barcodescanner
- ▶ Rösler Smart Solutions: Digitales Prozesswassermanagement; mehr dazu erfahren Sie auf Seite 24



## EXTRAS

---

Das volle Leistungspotential der Rösler Fliehkraftanlagen kommt dann zur Geltung, wenn Werkstückzufuhr und Weiterbehandlung mit der Basisanlage verbunden werden. Individuell

auf Ihre Anforderungen abgestimmt gibt es **verschiedene Verkettungsvarianten**, die Ihren Gleitschliffprozess besonders effizient machen.

### Rohteilebeladung für automatisierte Systeme

Rohteilbeschickungsmöglichkeiten vor dem Gleitschliffprozess:

- ▶ Beschickungsband
- ▶ Kippgerät
- ▶ Vibrationsförderrinne
- ▶ Zusätzliche Option: Kombination mit einer Waage zur automatischen Chargenbildung

---

### Präventive Überwachungselektronik für Maschine und Spalt

- ▶ Spaltweitenüberwachung
- ▶ Ringspalttemperaturmessung
- ▶ Überlaufschutz für Prozessflüssigkeit
- ▶ Prozesswasser- und Compoundüberwachung
- ▶ Drehzahlüberwachung

### Nachbehandlung

Verkettungsmöglichkeiten nach dem Gleitschliffprozess:

- ▶ Trocknersysteme
- ▶ Wasch- und Konservierungsanlagen
- ▶ Fördersysteme zur automatischen Befüllung von Werkstückbehältern

---

### Präzise Ringspalteinstellung

- ▶ Werkzeuglose Axial-Drehtellerhöhenverstellung mittels Handrad

---

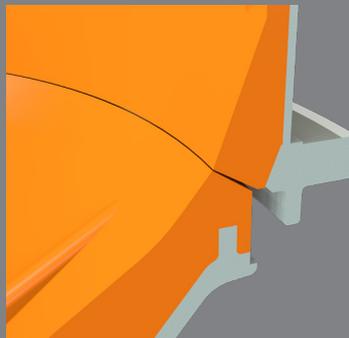
### Vollautomatische Ringspalteinstellung

- ▶ Permanentes Spaltmonitoring für ringspaltkritische Werkstückabmessungen oder sensible Bearbeitungsprozesse
- ▶ Vollautomatische Überwachung und bedarfsgerechte Regelung während der Bearbeitung

## Innovative Rösler Spaltsysteme

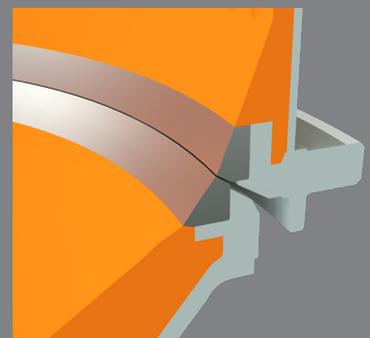
### PU / PU (Standardversion)

- ▶ Behältermantel sowie Drehteller aus Polyurethan
- ▶ Zentrale Ringspaltverstellung über Handrad, wahlweise



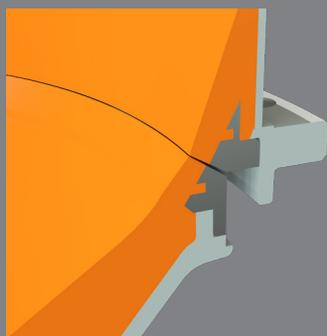
### Edelstahl- / Hartmetall-Ringspalt

- ▶ Behältermantel aus Polyurethan
- ▶ PU-Drehteller mit Edelstahlingen
- ▶ Hochpräzise Einstellung durch vorgespannte Kegelrollenlagerung



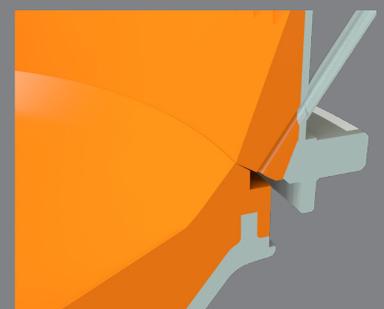
### PU-ummantelter Edelstahrling

- ▶ Behältermantel aus Polyurethan
- ▶ PU-Drehteller mit polyurethan-ummantelten Edelstahlingen
- ▶ Hochpräzise Einstellung durch vorgespannte Kegelrollenlagerung, wahlweise
- ▶ Zentrale Ringspaltverstellung über Handrad, wahlweise



### Micro-Gap®

- ▶ Spezial Ringspaltsystem mit hochpräziser Einstellung; Spaltbreite 0,03 mm
- ▶ Geeignet für Kleinteile und besonders dünne Werkstücke
- ▶ Werkstückdicke < 0,1 mm
- ▶ Permanente Kühlung des Micro-Gap® durch Zufuhr von Prozesswasser



## AUTOMATISIERTES GLEITSCHLEIFEN / VERKETTUNGEN

Um Ihnen höchste Flexibilität in der Anwendung zu gewährleisten, können Rösler Fliehkraftanlagen problemlos mit entsprechender Peripherie für Werkstückbeladung und Nachbehandlung zur **vollautomatischen Bearbeitungslinie**

ausgebaut werden. Wir bieten Ihnen aus eigener Fertigung ein flexibles Baukastensystem, das keine Verkettungs- und Automatisationswünsche offenlässt.



Rösler 2-Chargensystem FKS 06.1 A2 mit Bandmagnetseparator für magnetische Werkstücke

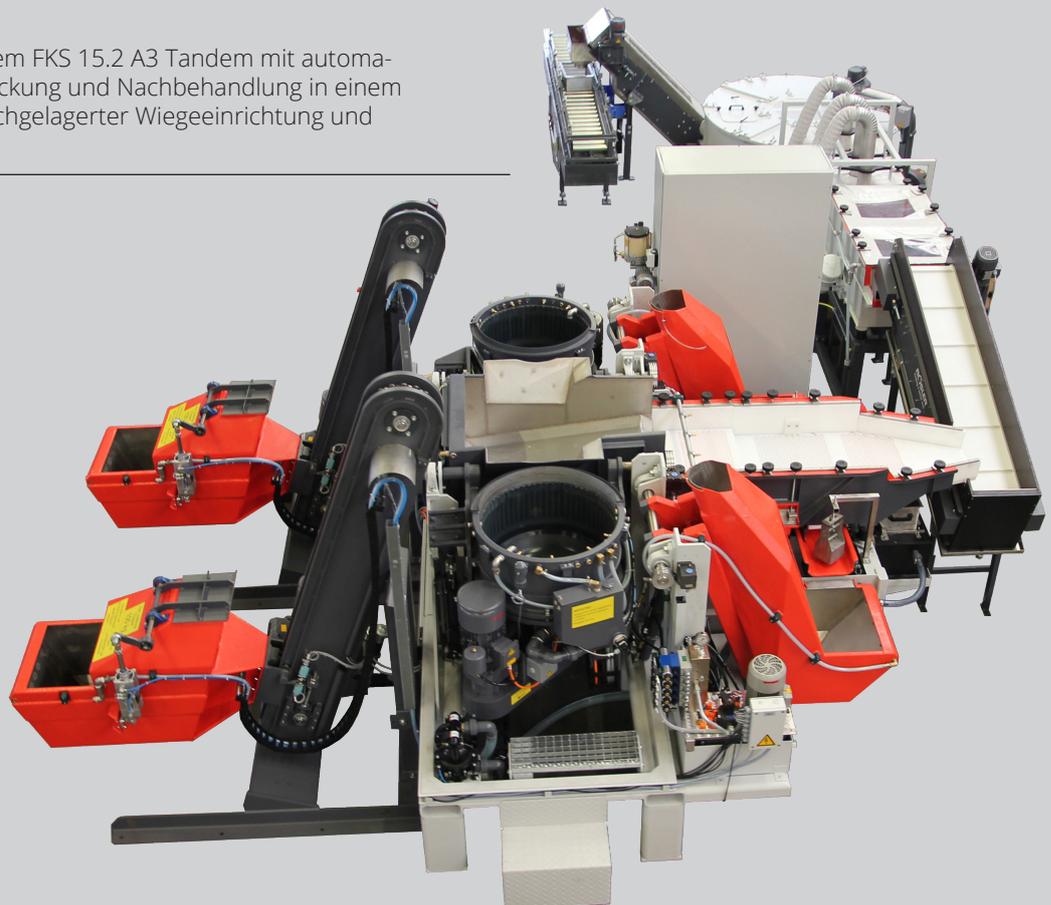
Rösler Anlagenverkettung: Fliehkraftanlage FKS 55.1 A2 mit Werkstückbeschickung, doppel-magnetischer Separierung und anschließender Trocknung in einem Rundtrockner mit Kompletentleerung





Rösler 3-Chargensystem FKS 55.2 A3 Tandem mit automatischer Chargenbildung und automatischer Schleifkörnernachdosierung sowie anschließender Trocknung

Rösler 3-Chargensystem FKS 15.2 A3 Tandem mit automatisierter Rohteilbeschickung und Nachbehandlung in einem Rundtrockner inkl. nachgelagerter Wiegeeinrichtung und Fertigteilpuffer

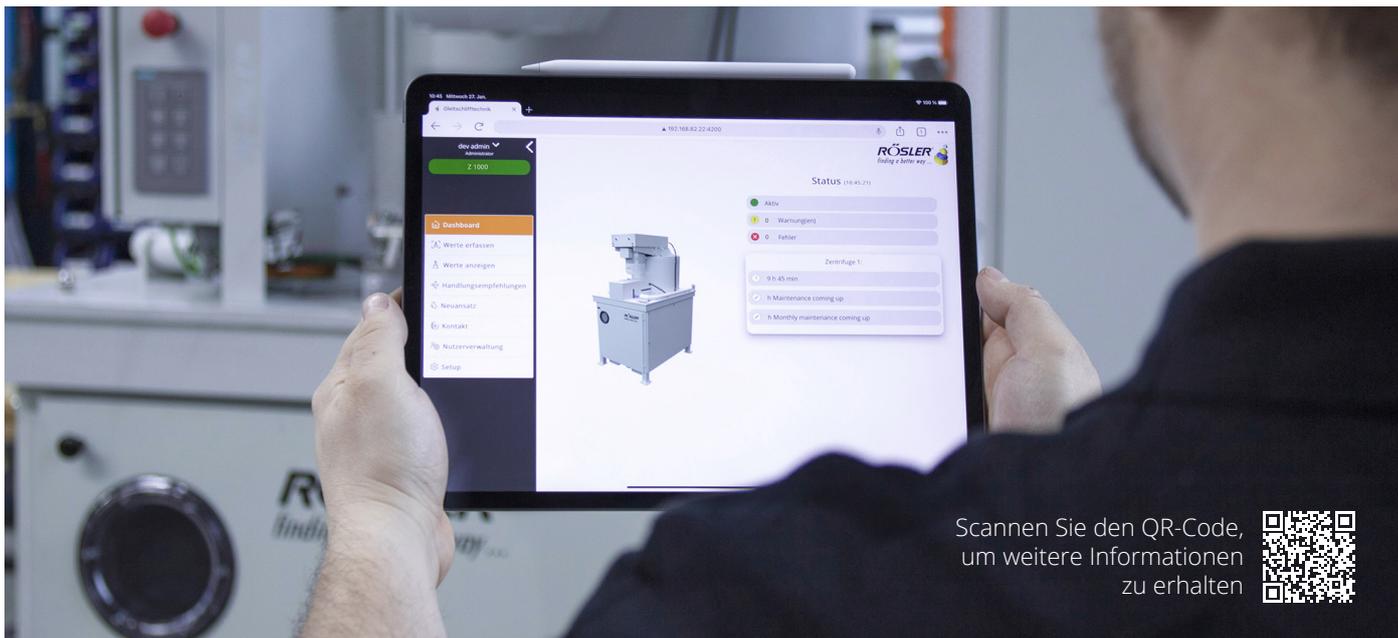


# RÖSLER SMART SOLUTIONS

Ein digitaler Mehrwert für Ihre Herausforderungen

Es ist an der Zeit, die **digitale Transformation** voranzutreiben und an innovative Digitalisierungslösungen zu denken. Unter unserer neuen Marke **Rösler Smart Solutions** haben wir ein umfangreiches Digitalisierungsprodukt entwickelt, das es

Ihnen ermöglicht, **Prozesse und Kennwerte transparent** zu machen und Einsparpotentiale aufzuzeigen. Mit unserer Lösung wird **Optimierungspotential geschaffen** und **Betriebskosten** können deutlich **gesenkt** werden.



Scannen Sie den QR-Code, um weitere Informationen zu erhalten



Prozess- und Kostentransparenz



Aktives Monitoring mit Datenaufzeichnung



Schnelle Reaktion bei Abweichungen oder Störungen



Intelligenter Anlagenbetrieb mit Standzeitprognosen



Optimierter Einsatz von Ressourcen und Reduzierung von Kosten

# VERFAHRENSMITTEL

Zusätzlich zu unseren Maschinenlösungen bieten wir das weltweit umfassendste Angebot an Verfahrensmitteln an, die eigens von uns in höchster „Made in Germany“-Qualität entwickelt und produziert werden. Mit über 80 Jahren Erfahrung

auf dem Gebiet der Oberflächentechnik bieten wir unseren Kunden individuelle Lösungen für neue Anwendungsbereiche, ebenso wie Potentiale für Produktverbesserungen und Kostensenkungen.

**Stabile und reproduzierbare Prozesse sind unser tägliches Geschäft.**



## Das weltweit umfangreichste Verfahrensmittelprogramm am Markt

Unser Portfolio umfasst rund 15.000 Produkte und ist damit das umfangreichste Programm weltweit. Dazu zählen Keramik- und Kunststoffschleifkörper, Compounds und Prozesswasserreiniger. Alle Verfahrensmittel können auch individuell auf die Anforderungen und Wünsche unserer Kunden angepasst werden.



Unsere Keramikschleifkörper-Produktion



## Qualität

Wir produzieren nach höchsten ökologischen Standards und überwachen die Qualität unserer Verfahrensmittel-Herstellung streng durch Qualitätskontrollen nach DIN EN ISO 9001 und 50001.

## Beste Verfügbarkeit

In unserem Zentrallager in Deutschland lagern wir mehr als 8.000 Tonnen Verfahrensmittel. Zusätzlich bieten wir Ihnen kundennahe Depots an unseren weltweiten Standorten.

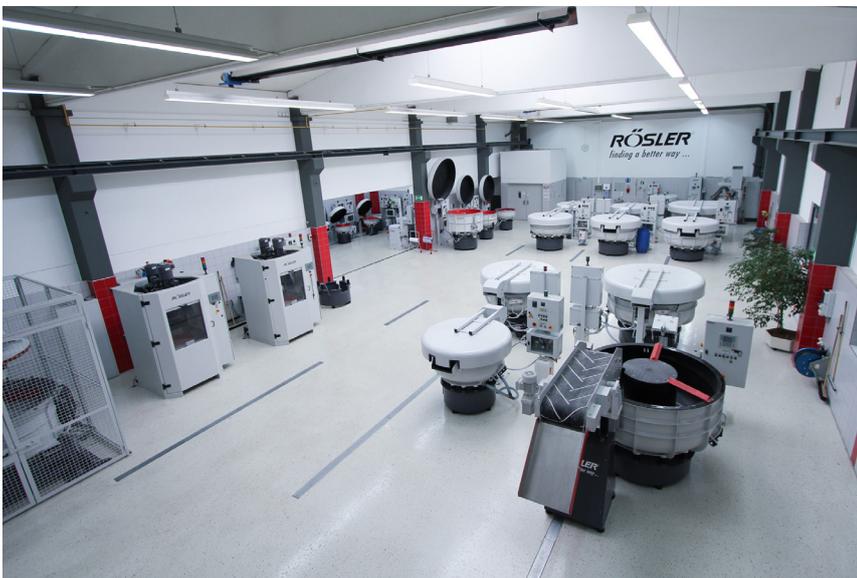
# CUSTOMER EXPERIENCE CENTER

## GLEITSCHLIFFTECHNIK

Die Besonderheit des Rösler-Systems liegt in der **ganzheitlichen Betrachtungsweise**. Anlagen und Prozesse werden individuell sowohl auf die jeweiligen Bearbeitungserfordernisse als auch auf deren optimale Einbettung in den Fertigungsablauf zugeschnitten. Viele Standorte der Rösler Gruppe sind mit

einem eigenen **Customer Experience Center (CEC)** mit neuester Anlagentechnik ausgestattet.

Um Daten des jeweiligen Bearbeitungsablaufs zu gewinnen, werden in den CEC Werkstücke des jeweiligen Kunden zunächst einer **Musterbearbeitung** unterzogen.



### Prozessentwicklung und -optimierung

Von der Musterbearbeitung über die Verfahrenskonzeption bis hin zur maschinentechnischen Umsetzung und einem kompetenten Aftersales-Service erhalten Sie **ganzheitliche Lösungen aus einer Hand**.

In unseren großzügig angelegten CEC können wir sämtliche Gleitschliffvorgänge realistisch abbilden. **Modernste**

**Messtechniken** – physikalisch und chemisch – unterstützen unsere Prozessentwicklung und -optimierung. Unsere Ingenieure und Techniker aus den **Konstruktions- und Entwicklungsabteilungen** arbeiten täglich an **individuell zugeschnittenen Systemlösungen**.

### Produktentwicklung und -optimierung

Die einzigartige Bandbreite des Rösler-Portfolios, **weltweit vorhandene CEC** sowie unser bestens ausgestattetes Labor am Standort Untermerzbach schaffen die Voraussetzungen für wirtschaftliche und innovative Produktentwicklung und -optimierung im Gleitschleifen.

Von den Verfahrensmitteln über die Maschinen und

Vibrationsmotoren bis hin zu Prozesswasserzentrifugen und Verkettungselementen, wie Trocknern und Beschickungseinrichtungen, werden **alle Komponenten selbst entwickelt und hergestellt**. Diese hohe Fertigungstiefe ist einmalig in unserer Branche.

# LERNEN VOM **WELTMARKTFÜHRER**

Unser Know-how im Bereich der Gleitschlifftechnik beruht auf über 80 Jahren Erfahrung. Als weltweiter Technologie- und Marktführer in der Oberflächenbearbeitung bieten

wir ausgereifte Komplettlösungen an – von Anlagen über Verfahrensmittel bis hin zum Service. In unseren Seminaren geben wir Ihnen dieses einzigartige Wissen gerne weiter.



## Die Rösler Academy

Das zentrale Trainingscenter der Rösler Oberflächentechnik GmbH

- ▶ Über 1.350 m<sup>2</sup> zum Lernen und Arbeiten
- ▶ Modernste digitale Medien- und Kommunikationstechnik
- ▶ Zertifizierte Fachtrainer
- ▶ Themenbereiche: Gleitschlifftechnik, Strahltechnik, Lean Management
- ▶ Mehr als 15 Seminarthemen
- ▶ Hoher Praxisbezug
- ▶ Deutsch- und englischsprachige Seminare
- ▶ Auf Wunsch maßgeschneiderte Seminare bei Ihnen vor Ort

## Unsere Fachtrainer

Unsere Fachtrainer sind zertifiziert und gehören zu den Besten ihres Wissensgebietes. In unseren Seminaren profitieren Sie von der langjährigen Erfahrung unserer Trainer und erhalten praxiserprobtes Wissen aus erster Hand.

Ø Teilnehmer pro Jahr



Über 1.000

Ø Gesamtbewertung



9,6 von 10 Punkten<sup>1</sup>

Ø Weiterempfehlungsrate



99 %<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Quelle: Evaluation Teilnehmerbögen, Stand 31.12.2022

Weitere Informationen zu unseren Seminaren, Terminen und Anmelde-möglichkeiten finden Sie unter [www.rosler-academy.com](http://www.rosler-academy.com) oder scannen Sie den nebenstehenden QR-Code.



Gleitschlifftechnik  
Strahltechnik  
AM Solutions  
www.rosler.com

#### Deutschland

**Rösler Oberflächentechnik GmbH**  
Werk Memmelsdorf  
Vorstadt 1  
D-96190 Untermerzbach  
Tel.: +49 9533 / 924-0  
Fax: +49 9533 / 924-300  
info@rosler.com

**Rösler Oberflächentechnik GmbH**  
Werk Hausen  
Hausen 1  
D-96231 Bad Staffelstein  
Tel.: +49 9533 / 924-0  
Fax: +49 9533 / 924-300  
info@rosler.com

#### USA

**Rösler Metal Finishing USA, L.L.C.**  
1551 Denso Road  
USA-Battle Creek  
MI 49037  
Tel.: +1 269 / 4413000  
Fax: +1 269 / 4413001  
rosler-us@rosler.com

#### Frankreich

**Rösler France**  
Z.I. de la Fontaine d'Azon  
CS 50513 - St. Clément  
F-89105 Sens Cedex  
Tel.: +33 3 / 86647979  
Fax: +33 3 / 86655194  
rosler-fr@rosler.com

#### Italien

**Rösler Italiana S.r.l.**  
Via Elio Vittorini 10/12  
I-20863 Concorezzo (MB)  
Tel.: +39 039 / 611521  
Fax: +39 039 / 6115232  
rosler-it@rosler.com

#### Schweiz

**Rösler Schweiz AG**  
Staffelbachstraße 189  
Postfach 81  
CH-5054 Kirchleerau  
Tel.: +41 62 / 7385500  
Fax: +41 62 / 7385580  
rosler-ch@rosler.com

#### Spanien

**Rösler International GmbH & Co. KG**  
Sucursal en España  
Polg. Ind. Cova Solera C/Roma, 7  
E-08191 Rubí (Barcelona)  
Tel.: +34 93 / 5885585  
Fax: +34 93 / 5883209  
rosler-es@rosler.com

#### Niederlande

**Rösler Benelux B.V.**  
Reggestraat 18  
NL-5347 JG Oss  
Postbus 829  
NL-5340 AV Oss  
Tel.: +31 412 / 646600  
Fax: +31 412 / 646046  
rosler-nl@rosler.com

#### Belgien

**Rösler Benelux B.V.**  
Avenue de Ramelot 6  
Zoning Industriel  
B-1480 Tubize (Saintes)  
Tel.: +32 2 / 3610200  
Fax: +32 2 / 3612831  
rosler-be@rosler.com

#### Österreich

**Rösler Oberflächentechnik GmbH**  
Hetmanekgasse 15  
A-1230 Wien  
Tel.: +43 1 / 6985180-0  
Fax: +43 1 / 6985182  
rosler-at@rosler.com

#### Rumänien

**Rösler Romania SRL**  
Str. Avram Iancu 39-43  
RO-075100 Otopeni/ILFOV  
Tel.: +40 21 / 352 4416  
Fax: +40 21 / 352 4935  
rosler-ro@rosler.com

#### Russland

**Rösler Russland**  
Borovaya Str. 7, bldg. 4, office 107  
111020 Moscow  
Tel. / Fax: +7 495 / 247 55 80  
rosler-ru@rosler.com

#### Großbritannien

**Rösler UK Ltd.**  
Unity Grove, School Lane  
Knowsley Business Park  
GB-Prescot, Merseyside L34 9GT  
Tel.: +44 151 / 4820444  
Fax: +44 151 / 4824400  
rosler-uk@rosler.com

#### Brasilien

**Rösler Otec do Brasil LTDA**  
Av. Antonio Angelo Amadio, 1421  
Centro Empresarial Castelo Branco  
18550-000 Boituva  
São Paulo - Brasil  
Tel.: +55 15 / 3264-1117  
Tel.: +55 15 / 3264-1112  
info@rosler-otec.com.br

#### China

**Rösler SURFACE-TECH (BEIJING) CO., LTD.**  
Beijing Office  
Fu Hua Mansion, Office A-11-K  
No. 8, Chao Yang Men North Avenue  
Beijing, 100027, P.R. China  
Tel.: +86 10 / 6554 73 86  
Fax: +86 10 / 6554 73 87  
rosler-cn@rosler.com

und weltweit mehr als  
150 weitere Repräsentanten



Finden Sie Ihren  
Ansprechpartner