

# Elektronikfertigung mit RAMPF: Maximaler Schutz & Maximale Schnelligkeit

productronica 2023: Elektrogießharze und Gap Filler / Automatisierte Produktionssysteme mit integrierter Dosiertechnik

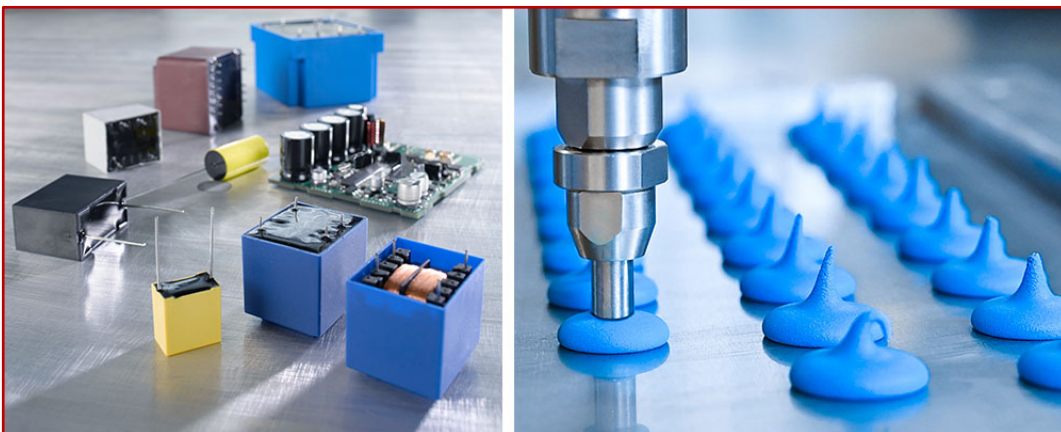
© RAMPF Holding GmbH & Co. KG

Seite 1 von 6

**Grafenberg, 25.10.2023. Leistungsstarke Elektrogießharze und Gap Filler auf Basis von Polyurethan, Epoxid und Silikon sowie automatisierte Produktionssysteme mit integrierter Dosiertechnik präsentiert die RAMPF-Gruppe auf der productronica 2023 vom 14. bis 17. November in München – Halle A3 / Stand 450.**

Material, Maschine und Automatisierungslösungen aus einer Hand: Sowohl die Materialqualität als auch Materialverarbeitung sind entscheidend für die optimale Funktionsfähigkeit und maximale Langlebigkeit von elektrischen / elektronischen Bauteilen. Mit Elektrogießharzen und Gap Filler sowie automatisierten Produktionssystemen mit integrierter Dosiertechnik bieten die Unternehmen der RAMPF-Gruppe ein gesamtheitliches Angebot für die Elektronikfertigung.

## **RAMPF Polymer Solutions: Leistungsstarke Elektrogießharze und Gap Filler**



RAMPF Polymer Solutions entwickelt und produziert reaktive Gießharzsysteme auf Basis von Polyurethan, Epoxid und Silikon. Die maßgeschneiderten Produkte garantieren die optimale Lösung für elektrische / elektronische Anwendungen in einer Vielzahl von Industrien.

### **Polyurethan-Elektrogießharze**

RAKU<sup>®</sup> PUR Vergussmassen schützen sensible Bauteile zuverlässig und effizient vor chemischen Substanzen und Umwelteinflüssen wie Wärme, Kälte und Nässe. Die zweikomponentigen Systeme sind vielseitig einsetzbar und punkten mit

- > großer Auswahl an Shore-Härten (20A - 90D)
- > einfacher Reaktivitätsanpassung
- > geringem Schwund
- > geringer Exothermie

## Elektronikfertigung mit RAMPF: Maximaler Schutz & Maximale Schnelligkeit

productronica 2023: Elektrogießharze und Gap Filler / Automatisierte Produktionssysteme mit integrierter Dosiertechnik / Halle A3, Stand 450

- > schneller Verarbeitbarkeit
- > hoher Schockbeständigkeit
- > guter Haftung auf Kunststoffen

Typische Anwendungen: Verguss von Leiterplatten, Kondensatoren, Wechselrichtern, Sensoren, Drosselspulen, EMV-Filtern u. v. m.

### Epoxid-Elektrogießharze

RAKU<sup>®</sup> POX Vergussmassen sind aufgrund der hohen mechanischen Belastbarkeit und guten Haftung auf Metallen die ideale Wahl für den Verguss von hoch beanspruchten Bauteilen. Die ein- und zweikomponentigen Systeme punkten mit

- > sehr guter Chemikalienbeständigkeit
- > sehr guter Imprägnierung
- > hoher Abriebfestigkeit

Typische Anwendungen: Verguss von Kondensatoren, Motoren, Transformatoren, Platinen, Steuergeräten u. v. m.

### Silikon-Elektrogießharze

RAKU<sup>®</sup> SIL Vergussmassen haben sehr gute Temperaturbeständigkeiten und konstante Eigenschaften über den gesamten Anwendungstemperaturbereich. Die ein- und zweikomponentigen Systeme punkten zudem mit

- > guter Alterungsbeständigkeit
- > hoher Wärmeleitfähigkeit
- > guter Rissbeständigkeit
- > sehr guter Chemikalienbeständigkeit
- > hoher UV- und Witterungsbeständigkeit
- > minimalen SVHC-Werten

Typische Anwendungen: Verguss von Leiterplatten, Sensoren, Leistungselektronik, Ladegeräten, Steuergeräten, Sensoren, Batterien u. v. m.

### Silikon Gap Filler

RAKU<sup>®</sup> SIL Gap Filler schützen empfindliche Bauteile vor Überhitzung und maximieren deren Nutzungsdauer. Aufgrund der sehr hohen Wärmeleitfähigkeit gewährleisten die hochgefüllten, zweikomponentigen Wärmeleitpasten (Thermal Interface Materials) eine effiziente Wärmeableitung bei gleichzeitig geringer thermischer Belastung. Weitere Vorteile:

- > hohe Dauertemperaturbeständigkeit
- > gute Alterungsbeständigkeit

## Elektronikfertigung mit RAMPF: Maximaler Schutz & Maximale Schnelligkeit

productronica 2023: Elektrogießharze und Gap Filler / Automatisierte Produktionssysteme mit integrierter Dosiertechnik / Halle A3, Stand 450

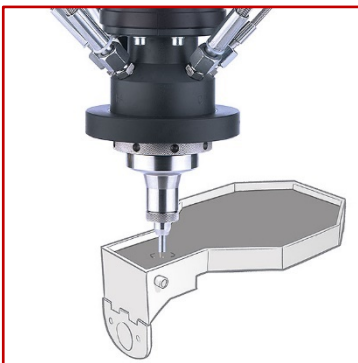
- > geringe Dichte
- > thixotropes Verhalten für ideale Verarbeitbarkeit
- > geringe SVHC-Werte

Typische Anwendungen: Power Electronics, Automotive-Elektronikbauteile, Computer und Peripheriegeräte, Anwendung zwischen Wärme erzeugenden Halbleiterbauelementen und Kühlkörpern.

### **RAMPF Production Systems: Automatisierte Produktionssysteme mit integrierter Dosiertechnik**

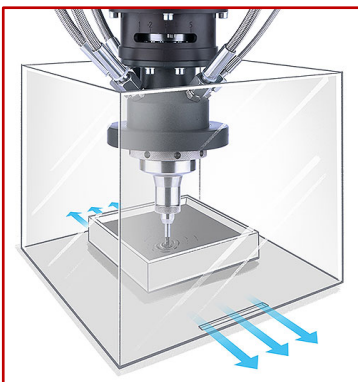
RAMPF Production Systems ist ein international führender Anbieter von leistungsstarker und wartungsarmer Prozesstechnik für das effektive Mischen und punktgenaue Dosieren von ein-, zwei- und mehrkomponentigen reaktiven Kunststoffsystemen – unabhängig von Viskosität und Dichte.

#### **Vergießen unter Atmosphäre**



Sensible elektronische Baugruppen werden durch ein- oder mehrstufiges Vergießen dauerhaft vor Berührung, Feuchtigkeit und Beschädigung geschützt. Eine hochwirksame Aufbereitung zur Luftentgasung der ein- und zweikomponentigen Vergussmassen auf Basis von Polyurethan, Silikon oder Epoxidharz gewährleistet einen blasenfreien Vergussprozess.

#### **Vergießen unter Vakuum**



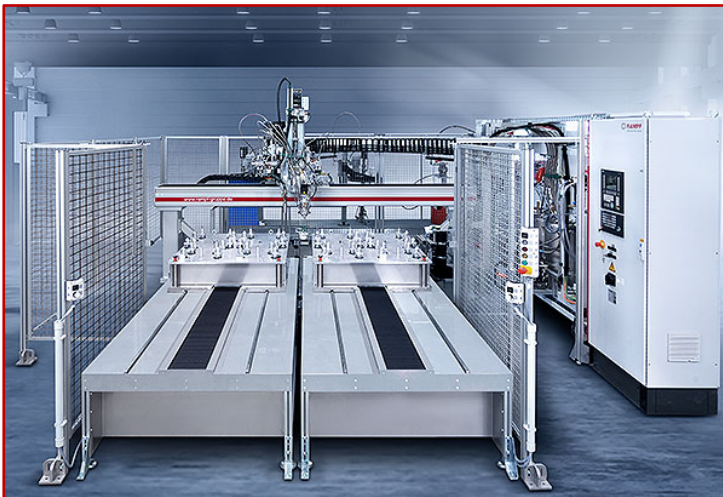
Elektronikbauteile mit Wicklungen, engen Spalten oder schwer zu entlüftenden Geometrien werden unter Vakuum luftblasenfrei vergossen. Die Bauteile erfüllen höchste Isolationsanforderungen und erhalten

## Elektronikfertigung mit RAMPF: Maximaler Schutz & Maximale Schnelligkeit

productronica 2023: Elektrogießharze und Gap Filler / Automatisierte Produktionssysteme mit integrierter Dosiertechnik / Halle A3, Stand 450

unter extremen Bedingungen dauerhaft ihre volle Leistung. Die Vakuumtechnik wird zudem für die Herstellung von optisch transparenten Verbindungen (zum Beispiel zur Displayherstellung) eingesetzt.

### Projektspezifische Automatisierungskonzepte



Zusätzlich zur Kernkompetenz Misch- und Dosiertechnik werden projektspezifische Automatisierungskonzepte mit integriertem Teiletransport und Wärmebehandlung, Technologien der Montage- und Fügetechnik sowie logistische und qualitätssicherungsrelevante Lösungen angeboten. Sowohl die Integration von Oberflächenaktivierungsprozessen als auch Prüf- und Messtechnik zur Absicherung der Produktionsprozesse sind Teil der kundenspezifischen Lösungen.

denkspezifischen Lösungen.

Mit diesem umfassenden Kompetenzspektrum bietet RAMPF Production Systems seinen Kunden gesamtheitliche Lösungen für ihre Produktionen.

### Kompakt, flexibel, kostengünstig – und brandneu: die Multifunktionszelle MC-EASY



Mit der neuen Multifunktionszelle MC-EASY präsentiert RAMPF Production Systems ein flexibles, kompaktes und kostengünstiges Zellenkonzept für Gap Filler- und Vergussapplikationen in der Automotive-, Elektro/Elektronik-, Energietechnik- sowie Weißware-Industrie.

Das kompakte Zellenkonzept ist als Stand-Alone-Lösung erhältlich und kann zudem mühelos in bestehende Fertigungslinien integriert werden. Dank des Plug & Play-Ansatzes punktet MC-EASY mit einer signifikanten Zeitersparnis sowohl beim Aufbau als auch bei der Inbetriebnahme.

Darüber hinaus wurde das MC-Standardmodell überarbeitet und bietet fortan noch mehr Flexibilität. Mit der modularen Dosierzelle werden Dosier-, Füge- und Prüftechnik in einer kompakten Zelle vereint.

**Elektronikfertigung mit RAMPF: Maximaler Schutz & Maximale Schnelligkeit**

productronica 2023: Elektrogießharze und Gap Filler / Automatisierte Produktionssysteme mit integrierter Dosiertechnik / Halle A3, Stand 450

Mehrere Zellengrößen in unterschiedlichen Breiten- und Tiefen-Abmessungen stehen dem Kunden zur Auswahl, um individuelle Technik zum Dichten, Vergießen und Kleben voll- oder teilautomatisiert zu integrieren. Der Grundaufbau der Zelle ist mit einem Schweißgestell neu konzipiert worden, wodurch die Flexibilität der unterschiedlichsten Einbaulösungen und Sekundärprozesse deutlich erhöht wurde. Dazu gehören unter anderem ein 3-Achs-System, 6-Achs-Roboter, Plasmavorbehandlung, Bandsysteme sowie Montageapplikationen.

**Besuchen Sie RAMPF Polymer Solutions und RAMPF Production Systems auf der productronica 2023 vom 14. bis 17. November in München – Halle A3 / Stand 450!**

## Elektronikfertigung mit RAMPF: Maximaler Schutz & Maximale Schnelligkeit

productronica 2023: Elektrogießharze und Gap Filler / Automatisierte Produktionssysteme mit integrierter Dosiertechnik / Halle A3, Stand 450

[www.rampf-group.com](http://www.rampf-group.com)



Die internationale RAMPF-Gruppe steht für **Engineering & Chemical Solutions** und bietet Antworten auf ökonomische und ökologische Bedürfnisse der Industrie. Die sechs Kernkompetenzen umfassen:

- > **RAMPF Machine Systems** mit Sitz in Wangen (bei Göppingen) entwickelt und produziert mehrachsige Positionier- und Bewegungssysteme sowie Rumpf- und Basismaschinen auf der Grundlage von hochpräzisen Maschinenbetten und Gestellbauteilen aus alternativen Werkstoffen wie Mineralguss, Ultrahochleistungsbeton und Hartgestein.
- > **RAMPF Production Systems** mit Sitz in Zimmern o. R. entwickelt und produziert Produktionssysteme mit integrierter Dosiertechnik zum Kleben, Dichten, Schäumen und Vergießen verschiedenster Materialien. Ebenso verfügt das Unternehmen über umfassende Automatisierungskompetenz rund um die Verfahrenstechnik.
- > **RAMPF Composite Solutions** mit Sitz in Burlington, Kanada, ist ein ganzheitlicher Composites-Anbieter für Unternehmen der Luft- und Raumfahrt-, Sicherheits-, Transport-, Medizintechnik- und Green-Technology-Industrie. Das Unternehmen ist auf die schnelle und kostengünstige Herstellung komplexer Composite-Bauteile spezialisiert.
- > **RAMPF Eco Solutions** mit Sitz in Pirmasens entwickelt chemische Lösungen zur Herstellung hochwertiger Recyclingpolyole aus Polyurethan- und PET-Reststoffen. Dieses Know-how fließt ein in die Planung und Konstruktion von kundenspezifischen Multifunktionsanlagen zur Polyolherstellung.
- > **RAMPF Polymer Solutions** mit Sitz in Grafenberg entwickelt und produziert reaktive Kunststoffsysteme auf Basis von Polyurethan, Epoxid und Silikon. Das Produktportfolio umfasst flüssige wie thixotrope Dichtungssysteme, Elektrogießharze und Konstruktionsgießharze, Kantenvergusssysteme, Filtervergusssysteme und Klebstoffe.
- > **RAMPF Tooling Solutions** mit Sitz in Grafenberg entwickelt und produziert Block- und Flüssigmaterialien für den modernen Modell- und Formenbau. Zum Kompetenzspektrum für konturnahe Modelle gehören Leistungen und Produkte nach Maß wie Pasten, Großvolumen- und 1:1-Verguss sowie Prototypingsysteme.

Die Unternehmen der RAMPF-Gruppe sind unter dem Dach einer Holding – RAMPF Holding GmbH & Co. KG – mit Sitz in Grafenberg vereint. RAMPF beschäftigt über 850 Mitarbeitende und hat Standorte in Deutschland, den USA, Kanada, Japan, China und Korea.

Diversität ist für RAMPF eine Selbstverständlichkeit. Folglich verzichten wir ausschließlich aus Gründen der besseren Lesbarkeit auf die Verwendung geschlechtsspezifischer Sprachformen. Die gewählte Form gilt im Sinne der Gleichbehandlung gleichermaßen für alle Geschlechter (m/w/d). Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Herausgeber:  
**RAMPF Holding** GmbH & Co. KG  
Albstraße 37  
D-72661 Grafenberg  
T + 49.71 23.93 42-0  
F + 49.71 23 93 42-2050  
E [info@rampf-group.com](mailto:info@rampf-group.com)  
[www.rampf-group.com](http://www.rampf-group.com)

Ihr Ansprechpartner für Bildmaterial und weitere Informationen:  
Benjamin Schicker  
**RAMPF Holding** GmbH & Co. KG  
Albstraße 37  
D-72661 Grafenberg  
T + 49.71 23.93 42-1045  
E [benjamin.schicker@rampf-group.com](mailto:benjamin.schicker@rampf-group.com)  
[www.rampf-group.com](http://www.rampf-group.com)