

# RAMPF: Ultraschnelle Schaltschrankproduktion mit innovativem Realtime-Offset-Dosierprozess

Dosierroboter DR-CNC mit Laser-Sensorik gewährleistet hochpräzisen und nahtlosen Auftrag von reaktiven Dichtsystemen

© RAMPF Production Systems GmbH & Co. KG

Seite 1 von 3

**Zimmern ob Rottweil, 01.04.2025. Ausgestattet mit leistungsstarker Laser-Sensorik gewährleistet der Dosierroboter DR-CNC von RAMPF Production Systems eine präzise und nahtlose Applikation reaktiver Dichtsysteme in der Schaltschrankproduktion. Unebenheiten werden dabei in Echtzeit erkannt und ausgeglichen – auch bei anspruchsvollen Oberflächen.**

### Kernaussagen

1. RAMPF Production Systems setzt auf einen wegweisenden Realtime-Offset-Dosierprozess für die ultraschnelle Applikation reaktiver Dichtsysteme in der Schaltschrankproduktion.
2. Der mit Laser-Wegmess-Sensorik ausgestattete Dosierroboter DR-CNC korrigiert Unebenheiten der zu dosierenden Oberfläche in Echtzeit, ohne den Dosierzyklus zu verlangsamen.
3. Dank innovativer Software- und Positionierungslösungen benötigt die von RAMPF für einen international führenden Schaltschrank-Hersteller entwickelte Dosieranlage nur zwei statt der üblichen vier Messköpfe.

Die präzise Erfassung der Oberflächenbeschaffenheit und die sofortige Anpassung an Unebenheiten sind essenziell für hochautomatisierte Dosierprozesse. Während einst aufwändige Spannvorrichtungen zum Ausgleich von Unebenheiten erforderlich waren, kommen heute zunehmend innovative Technologien zum Einsatz, die selbst kleinste Oberflächenabweichungen automatisch und in Echtzeit ausgleichen.

Der Realtime-Offset-Dosierprozess setzt dabei auf eine Kombination von Sensorik und Echtzeit-Datenverarbeitung, um eine präzise Materialapplikation und einen hocheffizienten Produktionsablauf sicherzustellen. Laser-Sensoren erfassen kontinuierlich die Höhe der zu dosierenden Oberfläche. Die Daten werden sofort verarbeitet, sodass das System die Dosierposition in Echtzeit anpasst und eine präzise, gleichmäßige Materialauftragung sicherstellt.

### Leistungsstarke und kosteneffiziente Lösung für internationalen Marktführer

Mit einem solchen Realtime-Offset-Dosierprozess setzt RAMPF Production Systems Maßstäbe in der Schaltschrankproduktion: Für einen führenden Hersteller wurde eine Anlage entwickelt, die den ultraschnellen und hochpräzisen Auftrag des zweikomponentigen Polyurethan-Dichtungsschaums RAKU<sup>®</sup> PUR 32-3294 von RAMPF Advanced Polymers gewährleistet.

Hierfür wurde der RAMPF-Dosierroboter DR-CNC mit Laser-Wegmess-Sensorik ausgestattet. Durch die Trennung von Fahrwerk und Materialaufbereitung bietet der Dosierroboter maximale Flexibilität für dynamisches Dichten,

## **RAMPF: Ultraschnelle Schaltschrankproduktion mit innovativem Realtime-Offset-Dosierprozess**

Dosierroboter DR-CNC mit Laser-Sensorik gewährleistet hochpräzisen und nahtlosen Auftrag von reaktiven Dichtsystemen

© RAMPF Production Systems GmbH & Co. KG

Seite 2 von 3

Kleben und Vergießen. Variable X-Y-Z-Verfahrhübe ermöglichen den dreidimensionalen Materialauftrag. Der DR-CNC vereint modernste Steuerungstechnologie mit einem leistungsstarken Misch- und Dosiersystem sowie wartungsfreien CNC-Linearachsen. Das Resultat: ein optimales Zusammenspiel von Dosierprozess und Bewegungsabläufen.

Thomas Weber, Director of Research & Development bei RAMPF Production Systems: „Dank innovativer Software- und Positionierungslösungen benötigt unsere Anlage nur zwei statt der üblichen vier Messköpfe, wodurch sich die Kosten für den Kunden verringern. Darüber hinaus setzen wir auf marktgängige Sensoren für eine einfache Kalibrierung und Wartung.“

Großes Potenzial für den Realtime-Offset-Dosierprozess sieht RAMPF Production Systems nicht nur bei Schaumapplikationen: „Dieses Prinzip eignet sich grundsätzlich für alle Dosierapplikationen, bei denen die Dosiereinheit Oberflächentoleranzen ausgleichen muss. Dazu zählen auch Klebe- und Vergussprozesse, beispielsweise in der Elektromobilität bei Batteriewannen und Batteriepacks“, betont Weber.

Der Realtime-Offset-Dosierprozess im Video:



Selbst auf einer unlackierten Hochglanzoberfläche stellt der Auftrag des zweikomponentigen Polyurethan-Dichtungsschaums kein Problem dar. Zusätzlich zum 2K-Mischkopf (mit Abstandsregelung) ist die Anlage mit einer vollautomatischen Primerauftragsdüse inklusive Absaugung ausgestattet.

**RAMPF: Ultraschnelle Schaltschrankproduktion mit innovativem Realtime-Offset-Dosierprozess**

Dosierroboter DR-CNC mit Laser-Sensorik gewährleistet hochpräzisen und nahtlosen Auftrag von reaktiven Dichtsystemen

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



Die **RAMPF Production Systems GmbH & Co. KG** mit Sitz in Zimmern ob Rottweil ist ein international führender Anbieter von innovativen Anlagen für die Verarbeitung von ein-, zwei- und mehrkomponentigen reaktiven Kunststoffsystemen.

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.

Im anwendungstechnischen Zentrum werden Prototypen und Kleinserien für Kunden produziert.

Mit diesem weitreichenden Kompetenzspektrum ist RAMPF Production Systems in der Lage, seinen Kunden gesamtheitliche Lösungen für ihre Produktionen anzubieten.

RAMPF Production Systems ist ein Unternehmen der internationalen RAMPF-Gruppe mit Sitz in Grafenberg bei Metzingen.

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 Production Systems GmbH & Co. KG**  
Römerallee 14  
78658 Zimmern o. R.  
T +49.741.2902-0  
F +49.741.2902-2100  
E [production.systems@rampf-group.com](mailto:production.systems@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  
72661 Grafenberg  
T + 49.7123 9342-1045  
F + 49.7123 9342-2045  
E [benjamin.schicker@rampf-group.com](mailto:benjamin.schicker@rampf-group.com)