

Applikationsbeschreibung:

Prozesssicheres Dosieren Elektronik-Gehäuse



Projektbeschreibung

Zielsetzung bei der Bearbeitung des Elektronik-Gehäuses ist eine kurze Taktzeit bei hoher Prozesssicherheit. Hierfür werden von DATRON eigens entwickelte volumetrische Dosierköpfe und Software eingesetzt.

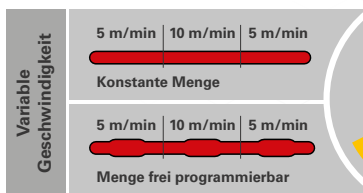
Ein besonderer Fokus liegt beim Flüssigdichten auf der idealen Abbildung der kritischen Start-/ Stop-Zonen. Mit DATRON Dosiersystemen entstehen genau in diesen Bereichen keine signifikanten Verdickungen und Erhöhungen.



**Sie wollen mehr?
Sehen Sie sich unsere Videos an!**

Scannen Sie den abgebildeten QR-Code mit Ihrem Smartphone ab, um sich unsere Videos anzusehen, oder besuchen Sie gleich unseren YouTube-Kanal und erfahren Sie mehr über die vielfältigen Anwendungsbereiche von DATRON Dosiersystemen:
www.youtube.com/DATRONAG

Die Highlights



**Kurze
Zykluszeiten
und hohe
Flexibilität**

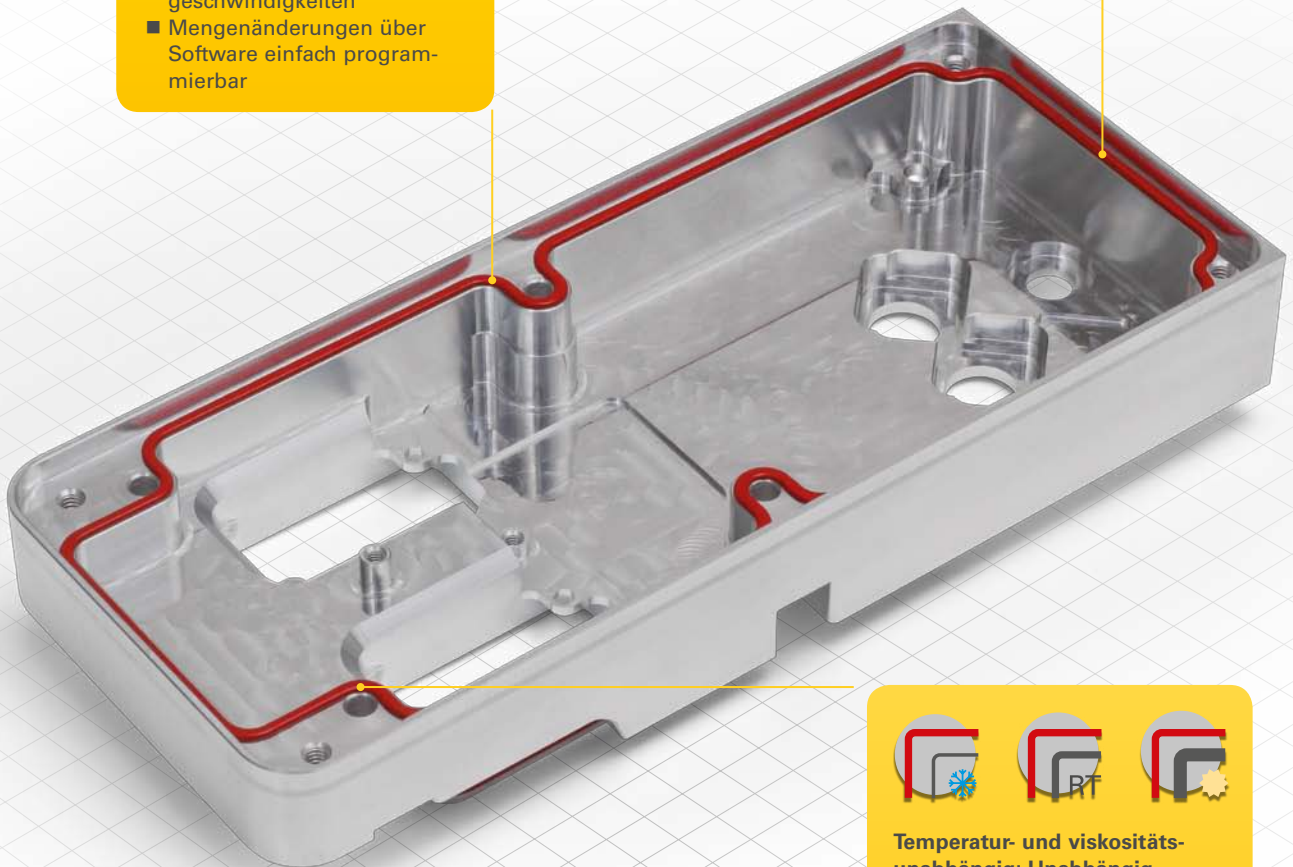
Geschwindigkeits- & mengenunabhängig

- Kurze Zykluszeiten durch die Möglichkeit der Beschleunigung und Verzögerung
- Gleichbleibende Raupenquerschnitte (Mengen), auch bei wechselnden Dosiergeschwindigkeiten
- Mengenänderungen über Software einfach programmierbar



Übergänge & Andockpunkte

- Saubere Start/Stopppunkte durch rampenförmigen Übergang
- Keine Materialverschleppung durch spezielle Abstreif-/Abfahrstrategien
- Gleichbleibende Start- bzw. Endpunkte ohne (unerwünschte) Verdickungen



Temperatur- und viskositätsunabhängig: Unabhängig von veränderlichen Fertigungsbedingungen

- Gleichbleibende Dosiermengen auch bei unterschiedlichen Temperaturen
- Konstanter Materialausttrag auch bei Viskositätsschwankungen
- Unveränderter Fertigungsprozess auch bei Schwankungen in der Druckluft

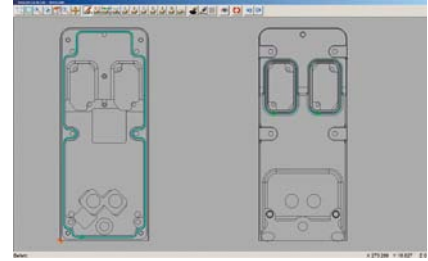
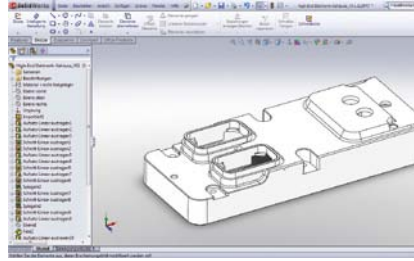
Unser ausgewählter Anwendungsbereich: Elektronikindustrie, Gerätebau

Selbst anspruchsvolle Formen und Oberflächengeometrien, die bislang durch andere Verfahren bspw. durch Stanzdichtung abgedichtet wurden, können in kleinen Losgrößen mit DATRON-Dosiertechnologie wirtschaftlicher bearbeitet werden.

Der Herstellungsprozess

CAD/CAM

DATRON bietet einfach bedienbare und praxisnahe 2D/3D CAD-CAM Software für die Bearbeitung von Dosierbahnen. Die konvertierten Daten können direkt an der Maschine oder über eine Arbeitsvorbereitungssoftware weiter bearbeitet werden.



Dosiermaterialien

1K-Silikon, Raumtemperatur-vernetzend, standfest
Das Material wird als dauerelastischer Dichtstoff eingesetzt.

Exemplarisch eingesetzte Dosiermaschine

DATRON **PRO500**

Technische Daten:

- iVD – Volumetric Dosierkopf
- Lichtvorhang
- Aufstellmaße (B x T x H) ohne Bedienterminal
1.300 mm x 1.300 mm x 1.950 mm
- Gewicht ca. 560 kg



Verwendete Technologien

XYZ-Nadelkompensation

Vollautomatisches Vermessen und Software-Korrektur der Dosieradelposition in X-, Y-, und Z-Richtung.



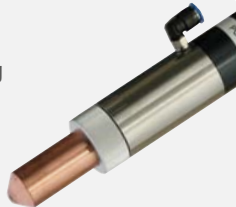
XYZ-Sensor

Antasten von Materialkante und -höhe zur Ermittlung des Referenzpunktes am Werkstück. Die Materialoberfläche wird durch rasterförmiges Abtasten vermessen. Das so erstellte Höhenprofil wird durch das Dosierprogramm sofort korrigiert.



Plasma Vorbehandlung

Optimale Oberflächenbehandlung vor dem Dosieren zur Verbesserung der Haftung des Dosiermaterials.



Spanntechnik

Das Spannmittel wird über konische Zentrierkegel aufgenommen und per Vakuum direkt auf dem Tisch angesaugt oder mit M6-Schrauben befestigt.



Rüst- und Bearbeitungszeit

Sehr kurze Rüst- und Bearbeitungszeit durch perfekte Abstimmung von Dosier-Technologie, Software und Spannsystem.

Rüstzeit: ca. 15 Minuten

Programmierzeit: ca. 15 Minuten

Zykluszeit für Plasmavorbehandlung: 25 Sek.

Zykluszeit für Dosiervorgang: 30 Sek.



Materialien

Wir dosieren alles ganz genau

Die Integration des DATRON Dosierkopfes in die Bahnsteuerung gewährleistet eine volumengenaue Auftragsmenge, unabhängig von Dosiergeschwindigkeit und Fließeigenschaft des Materials.

Alle gängigen 1-komponentigen Dichtungen, Klebstoffe, Vergussmassen, EMV-Abschirmungen, Hotmelts oder abrasiven Materialien können so prozesssicher – auch in sehr dünnen Raupen – aufgebracht werden.

Über die Dosierung von 2K-Materialien beraten wir Sie gerne im persönlichen Gespräch.



Silikon

Wacker Elastosil E14

Chemische Basis: Silikon

Vernetzungsart: RTV,
2–3 mm/24 h

Shore-Härte: 36 A

Bemerkung: Essigsäure-
Vernetzungssystem



2K-Silikon

Dow Corning D94-30P

Chemische Basis: Silikon

Vernetzungsart: Thermisch,
5 min/150° C

Shore-Härte: 32 A

Bemerkung: 2-komponentig,
Topfzeit 4 – 6 h



Epoxidharz

Delo Monopox 1197

Chemische Basis: Epoxy

Vernetzungsart: Thermisch,
15 min/180° C

Shore-Härte: 67 D

Bemerkung: Klebstoff, abrasiv



Polyacrylat

Henkel Loctite 5883

Chemische Basis: Acrylat

Vernetzungsart: UV

Shore-Härte: 45 bis 50 A

Bemerkung: Silikonfrei



Kombiraupe

Nolato 8801/Nolato 8510

Chemische Basis: elektrisch
leitfähiges und nicht-
leitfähiges Silikon (Kombi)

Vernetzungsart: Thermisch,
30 min/100° C

Bemerkung:

Mantel: elektrisch leitfähig
Kern: nicht-leitfähiges Silikon



1K-Schaum

Sunstar Penguin Foam 3151E

Chemische Basis: Polyurethan
Vernetzungsart: Thermisch,
5 min/80° C

Shore-Härte: 42 (00)

Bemerkung: Physikalisch
geschäumt, geschlossenzellig