

BATTERY BONDING

LÖSUNGEN FÜR BATTERY BONDING-ANWENDUNGEN



Agenda

1. Über uns

2. Zelltypen

3. Zellfertigung

4. Modulfertigung

5. Batteriepackfertigung

6. Unsere Technologien

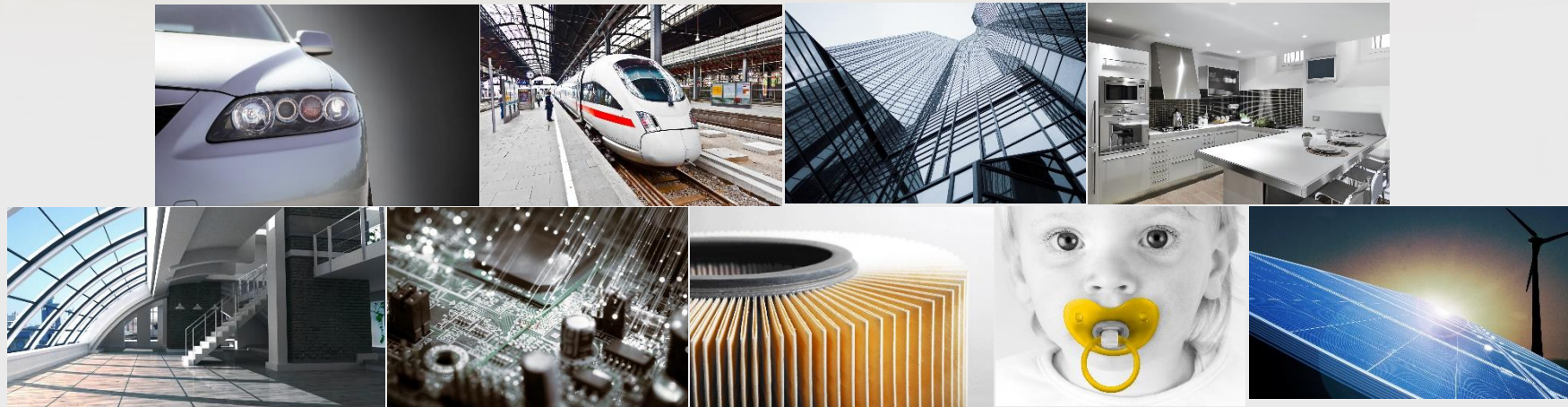


UNSERE PRODUKTE

WIR SIND EIN INNOVATIVES UNTERNEHMEN FÜR
DIE 1K- UND 2K-MISCH- UND DOSIERTECHNIK

UNSERE ANWENDUNGSBEREICHE

WIR SIND IN DIESEN MARKTSEGMENTEN AKTIV



UNSERE WERTE

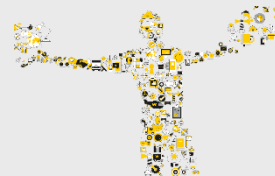
KUNDEN-
ZENTRIERT



VERANTWORTLICH



OFFEN



FORTSCHRITTLICH

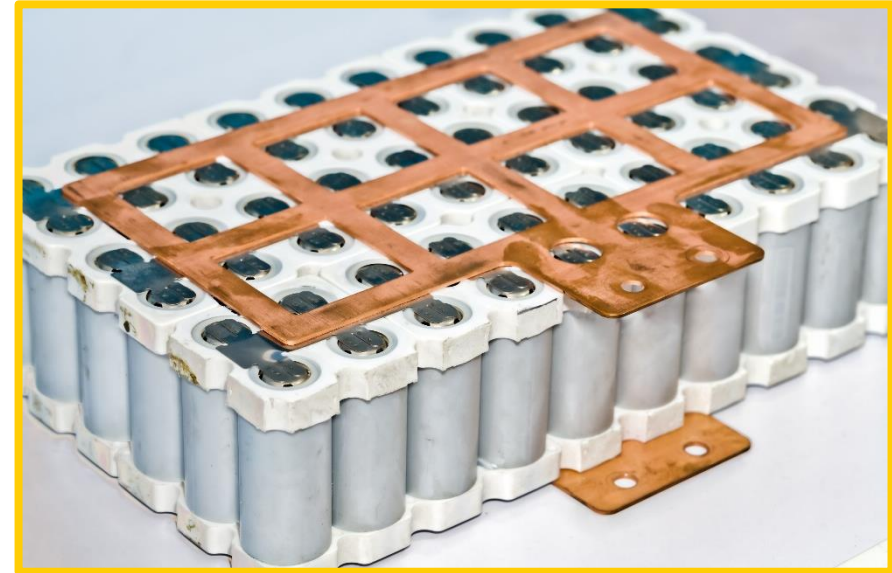


KOOPERATIV



Zylindrische Zellen

- In Einheiten eingebaut (bis zu 100 Zellen)
- Einfache Fertigung
- Mechanische Stabilität und Wiederverwertbarkeit



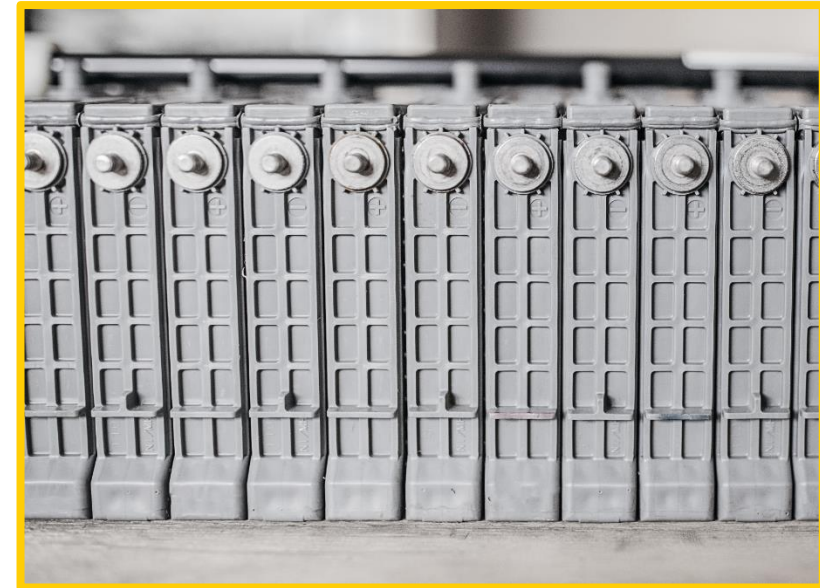
Pouch-Zellen

- Weiche Außenhülle
- Leicht und kostengünstig
- Einfache und effiziente Raumausnutzung



Prismatische Zellen

- Optimale Raumnutzung
- Einbau in Blöcken (9-18 Zellen)
- Gute Raumausnutzung
- Flexible Gestaltungsmöglichkeiten



Zellfertigung

Soft & Pouch-Zellen/Prismatische & Zylindrische Zellen



- Montagekleber cell-to-carrier
- Montagekleber cell-to-cell
- Polabdichtung

Montagemethoden für zylindrische Zellen:

- **Verguss:** Material bedeckt kompletten Boden jeder Zelle
- **Punktverklebung:** Kleine Punkte an strategischen Punkten
- **Raunenapplikation:** Raupe wird um das Innere des Zellgehäuses aufgetragen.

Montagemethoden für quadratische Zellen:

- **Raunen:** Auftragen der Raunen auf quadratische Zelle. Nach dem Auftrag im Batterypack, erfolgt die Verpressung der Raupe. Dadurch Vergrößerung der Klebefläche
- **Verguss:** Zellen in Batterypack platziert, Material aufgetragen bzw. vergossen, wodurch Zellen vollständig abgedichtet werden

Häufig genutzte Materialien:

- **Zylindrische Zellen:** z. B. 1K-Epoxyde, 2K-Epoxyde, 1K-UV-härtende Materialien, 2K-Silikone, 2K-PU
- **Quadratische Zelle:** z. B. 2K-Epoxyde, 2K-Silikone, 2K-PU

Unsere Lösungen:

- Vecdos eOne



- Vecdos eTwin



Modulfertigung



- **Liquid Gap Filler für Wärmemanagement**
 - Wärmeübertragung zwischen Modulen und Batteriekühlsystemen
 - Thermische Leitfähigkeit
- **Battery Assembly Adhesives**
 - Temperaturresistenz, hohe Dehnbarkeit, schnelle Aushärtung, kein Primer erforderlich
- **Wärmeleitfähiger Klebstoff für Wärmemanagement**
 - Wärmemanagement & strukturelle Fixierung von Modulen auf der Kühlplatte oder für die Batteriezellenmontage
 - Kombination aus Wärmeleitfähigkeit und Zugfestigkeit; hohe Dehnbarkeit aufgrund des Wärmeausdehnungskoeffizienten

Häufig genutzte Materialien:

- **Liquid Gap Filler für Wärmemanagement:** 2K-Materialien
- **Battery Assembly Adhesives:** 2K-Materialien
- **Wärmeleitfähiger Klebstoff für Wärmemanagement:** z. B. 2K-Silikone, 2K-PU

Unsere Lösungen:

- Vecdos eOne



- Vecdos eTwin



Batterypacks

Batterypack & Integration

- **Liquid Gap Filler für Wärmemanagement**
 - Wärmeleitfähigkeit
- **Thermischer Klebstoff für Wärmemanagement**
- **Battery Assembly Adhesives**
 - Zusammenfügen der Module
 - Verkleben zur Reduzierung von Vibrationsproblemen
 - Versiegeln zur Vermeidung von Korrosionsproblemen
- **Methoden des Battery Bonding:**
 - **Raupen:** Präzises Auftragen, Anordnen, Verpressen von Raupen auf Stirnseite jedes Moduls
 - **Verguss:** Materialauftrag auf Boden zum Verkleben der Module
- **Verkleben des Gehäuses**
 - **Klebstoffe** auf Batteriegehäuse oder -träger
- **Methoden für Gehäuseverklebung:**
 - **Raupe** umgibt das Batteriemodul komplett
 - **Raupe** zwischen oberem und unterem Modul

Häufig genutzte Materialien:

- **Liquid Gap Filler für Wärmemanagement:** z. B. Silikone, PU
- **Thermischer Klebstoff für Wärmemanagement:** z. B. Silikone, PU
- **Battery Assembly Adhesives:** 2K-Materialien
- **Battery Bonding:** 1K- und 2K-Materialien, z. B. Epoxide
- **Verkleben des Gehäuses:** 1K- und 2K-Materialien, z. B. Silikone, Epoxide, PU



Unsere Lösungen:

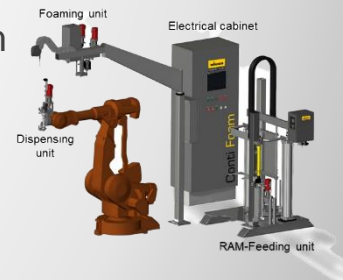
- Vecdos eOne



- Vecdos eTwin



- Conti Foam





- **1K-Dosiereinheit**

mit Servoantrieb für hochpräzise und reproduzierbare Dosieranwendungen

Technische Daten

- **Schussgröße:** 1,2 – 571 cm³/Schuss
- **Max. Ausstoßleistung:** 2.000 cm³/min
- **Materialdruck:** bis zu 300 bar
- **Materialapplikation:**
 - Punkt
 - Verguss
 - Raupe (Geometrie abhängig von Material)

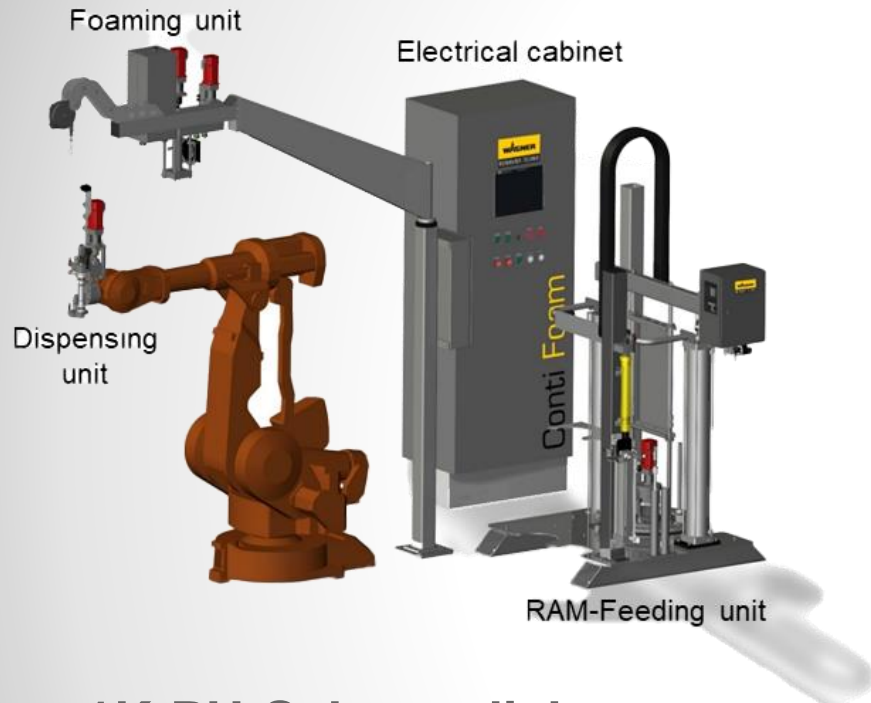


- **2K-Dosiereinheit**
mit unabhängigen Servoantrieben
für hochpräzise und
reproduzierbare
Dosieranwendungen, flexibles
Mischungsverhältnis

Technische Daten

- **Schussgröße:** 1,2 – 571 cm³/Schuss
- **Max. Ausstoßleistung:** 2 x 2.000 cm³/min
- **Materialdruck:** bis zu 300 bar
- **Mischungsverhältnis:** 1:1 – 100:2
- **Materialapplikation:**
 - Punkt
 - Verguss
 - Raupe (Geometrie abhängig von Material)

Conti Foam



- **1K-PU-Schaumdichtungssystem**
ContiFoam ist eine kompakte und flexible Anlage zur wirtschaftlichen Verarbeitung von hochleistungsfähigen Schaumdichtungen

Technische Daten

- **Dosierausstoßleistung:** 0,5 – 3 g/s
- **Materialapplikation:**
Schaumstoffraupenquerschnitt bis zu 7 mm hoch
- **Besonderheit:** Physikalisches Aufschäumen durch die dosierte Inline-Gasinjektion bietet höchste Qualität mit geschlossenzelliger Schaumstruktur



WE ARE YOUR GLOBAL PARTNER



Waldheimstraße 3, D-58566 Kierspe
Postfach 1207, D-58555 Kierspe

Tel +49 (0)2359 666 – 0
Fax +49 (0)2359 666 - 129

Internet: <http://www.reinhardt-technik.de>
E-Mail: info-rt@wagner-group.com

BENEFIT FROM OUR MANY YEARS OF EXPERIENCE

