

Lösungen die verbinden

Applikationstechnik

Innovative Verfahren für
die Batterieverklebung

Qualität in der Fertigung verlängert die Lebens- dauer von Batterien

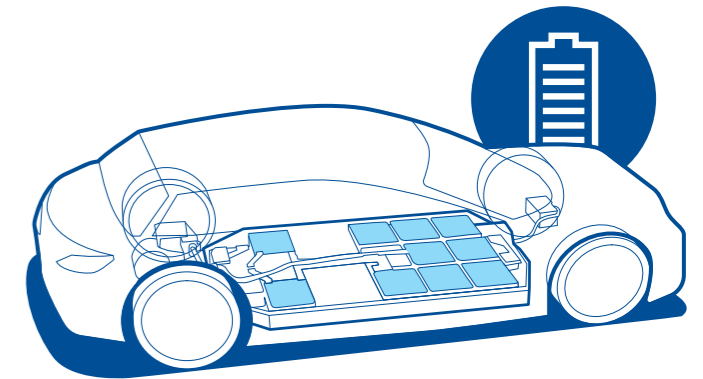
Sichere Energie für die Mobilität von morgen Präzises Applizieren von Kleb-, Dicht- und Füllstoffen in der Batteriefertigung

Die Batterie ist das Herzstück eines Elektrofahrzeugs. Für Endkunden ist sie eines der entscheidenden Argumente für den Kauf. Ihre Langlebigkeit, Leistung und Sicherheit beeinflussen daher zu einem großen Maß den Erfolg von E-Mobility. Mit dem wachsenden Markt für voll elektrische und Hybridfahrzeuge gewinnt auch die Batteriefertigung immer mehr an Bedeutung.

KOMPLETTANBIETER FÜR BATTERIEVERKLEBUNG

Dürr bietet eine Komplettlösung in der Applikationstechnik für Batterieverklebung. Ein modularer Baukasten für die Applikation von Kleb-, Dicht- und Füllstoffen in der Batteriefertigung bringt hohe Qualität, Flexibilität und Anpassbarkeit für verschiedene Viskositäten und Mischverhältnisse. Darüber hinaus entwickelt Dürr innovative Prozesse für das Applizieren von wärmeleitfähigen Materialien im Bereich des Thermomanagements.

Technologie von Dürr ist variabel konfigurierbar von der Kleinmengenverarbeitung im Labor über den Prototypenbau und Vorserie bis hin zur Großvolumenverarbeitung im Zuge der Serienfertigung.



100%

Flexibilität verspricht
der modulare
Dürr Baukasten für Batterieleben

Dürr Testcenter für Batterieverklebung

Als internationaler Partner der Automobilindustrie ist Dürr in Southfield (USA), Shanghai (China), Ulsan (Korea) und Bietigheim-Bissingen (Deutschland) mit Testcentern speziell für die Batterieverklebung vertreten. Ganz im Sinne der Produktionseffizienz bieten wir hier als besonderen Service Testverfahren an, die den reibungslosen und optimierten Produktionsstart in Ihrem Batteriewerk sicherstellen.

SERVICES IN DEN TESTCENTERN:

- Abläufe und Komponenten werden seriennah unter realen Bedingungen getestet
- Entwicklung kundenspezifischer Lösungen
- Prozesse werden optimiert, ohne die laufende Produktion zu beeinträchtigen
- Risiken vor dem Produktionsstart werden stark reduziert
- Prozessentwicklung



Von der Zelle bis zum Batteriekasten

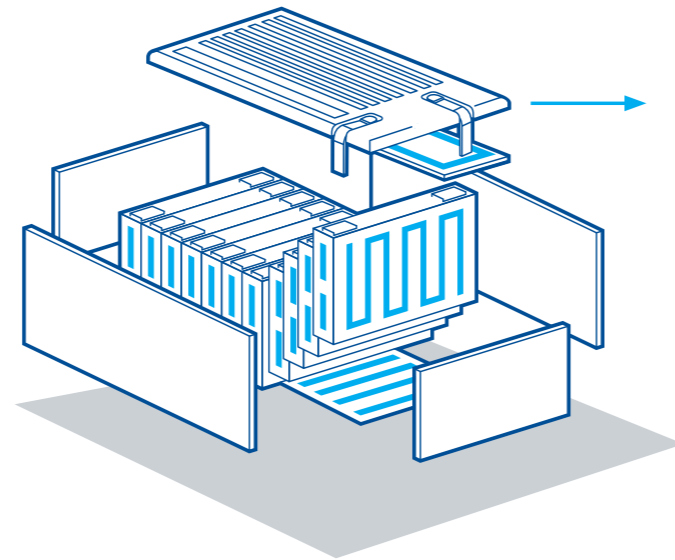
Sicherheit und Qualität in der Applikation

Bei der Batterieverklebung gelten höchste Anforderungen, da im Falle einer Kollision die sensiblen Batteriezellen besonders gesichert sein müssen. Hierfür essentiell ist ein präziser Applikationsprozess, der eine gleichmäßige Verteilung der Kleb- und Dichtstoffe sicherstellt und so die Zellen vor Vibrationen schützt. Eine vollständige Abdichtung ohne Lufteinschlüsse gewährleistet eine optimale Wärmeleitung, hindert Luftfeuchtigkeit vor dem Eintreten und entstehende Gase vor dem Aus-

treten. Das erhöht nicht nur die Sicherheit, sondern auch die Lebensdauer der gesamten Batterie. Des Weiteren muss auch die Applikationstechnik robust und hochwertig arbeiten, denn es werden abrasive Materialien bei gleichzeitig hohen Durchflussraten eingesetzt. Der Materialfluss muss dabei durchgehend konstant temperiert sein, um die genauen Dosiermengen zu gewährleisten – nur dadurch kann eine Schädigung der temperaturempfindlichen Batteriezellen verhindert werden.

VERKLEBEN DER BATTERIEZELLEN

Durch den Einsatz von präzisen Applikatoren können die sehr empfindlichen Zellen ohne Schaden zu Modulen verklebt werden. Der elastische 2K-Wärmeleitklebstoff schützt die Zellen vor Stößen und Überhitzung.



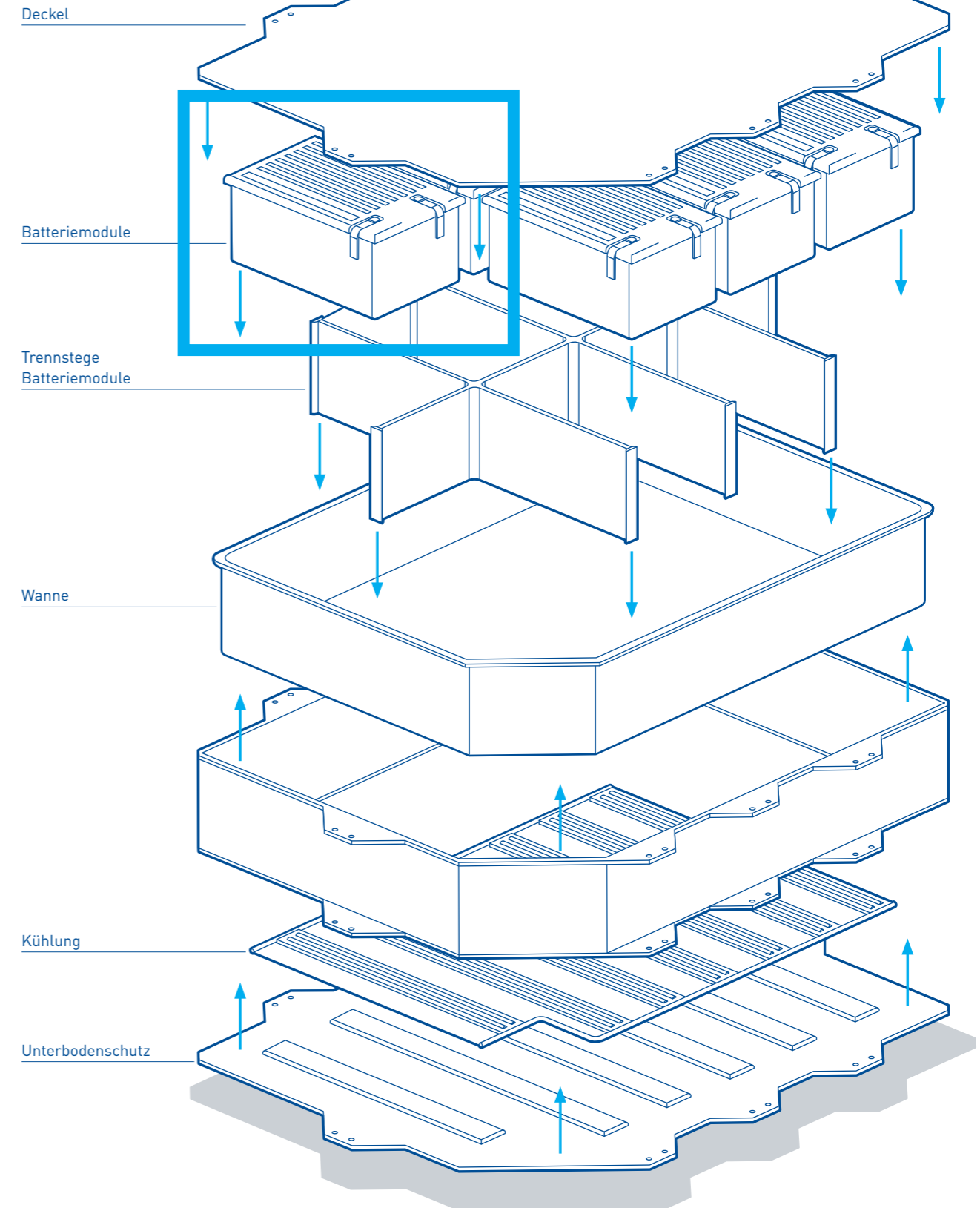
GESAMTKOMPETENZ BATTERIEVERKLEBUNG

Dürr vereint als Anbieter die gesammelte Applikationsexpertise für das Verkleben und Abdichten von Automobilbatterien. Eng im Austausch mit unseren Kunden optimieren wir Prozesse und Technologien. So entwickeln wir gemeinsam künftige Lösungen, die sich spezifisch an die Anforderungen der Batteriefertigung anpassen.

EXPERTISE IN JEDEM KLEBE- UND ABDICHTVORGANG INKLUSIVE DER NOTWENDIGEN VORHANDLUNGEN UND REINIGUNG



EXPERTISE IN JEDEM KLEBE- UND ABDICHTVORGANG INKLUSIVE DER NOTWENDIGEN VORHANDLUNGEN UND REINIGUNG

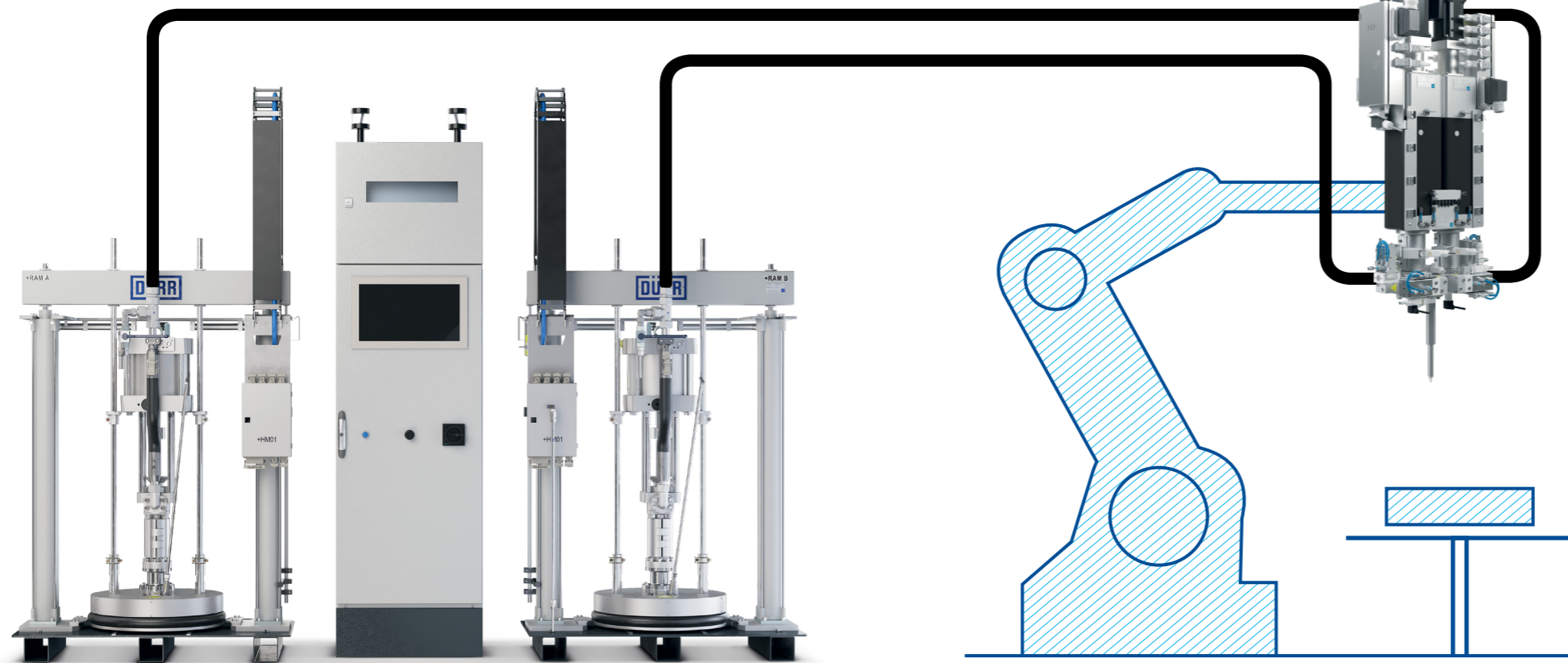


Anlagenlayouts

Modularer Baukasten für die Applikation

Jede Klebe- und Dosieranwendung von Dürr ist individuell auf Ihre Anforderung zugeschnitten. Das Layout der Anlage kann in unterschiedlichen Größen für alle Anwendungsfälle ausgeführt werden. Es stehen unbeheizte und beheizte Varianten zur Verfügung, um die Kleb- oder Dichtstoffe in der Viskosität förder- und dosierbar einzustellen. Auch das

Mischverfahren des 2K-Klebstoffes kann auf die gewünschte Anwendung angepasst werden. Wir liefern dazu passend die Materialversorgung von Kleingebinden/Kartuschen über Fässer (20–200 liter) bis hin zu zentralen Materialversorgungen (1.000 liter) – von einzelnen Komponenten bis hin zum Engineering des Gesamtsystems.



Materialversorgung (EcoRAM)

Die EcoRAM ist eine Fasspresse für alle Klebeanlagen von Dürr. Es stehen unbeheizte und beheizte/temperierte Varianten zur Verfügung, um die Klebstoffe in der Viskosität förder- und dosierbar einzustellen. Das System kann als Einzel- oder Doppelfasspumpenstation ausgeführt werden.

Steuerungssystem

Der EcoHVMP besteht aus einem modular erweiterbarem Schaltschrank mit Standardkomponenten zur Steuerung der Pumpen- und Applikatoren. Die platzsparende Steuerung (Safety-SPS) kommt ohne komplexe und teure Kabelführung aus. Steckverbinder sorgen elektrisch und pneumatisch für eine schnelle Installation. Die bei Dürr entwickelte Software EcoHVC mit zahlreichen Analysetools ist I4.0 kompatibel.

Dosiersysteme

Der elektrische Kolbendosierer EcoShot Meter dosiert hochviskose Materialien unabhängig von Einflüssen der Materialversorgung. Er eignet sich für Applikationen, die eine sehr große Dynamik und Genauigkeit im Prozess erfordern. Die Steuerung ist vollständig in die EcoHVC integriert und ermöglicht als Doppeldosierer eine Endlosapplikation des Materials oder eine 2K-Applikation.

Applikationstechnologie

für Batteriesysteme

Die Applikationstechnik von Dürr gewährleistet eine reproduzierbare Prozessführung und eine konstante Qualität der Nähte. Sie ist robust und hält den abrasiven Materialien bei hohen Durchflussraten stand. Das trägt zur maximalen Verfügbarkeit der Anlage und einer höheren Produktionseffizienz bei.

EcoShot METER 150

Gewicht: 85 kg
Volumen: (netto) 2 × 150 cm³
Volumenstrom: 0,1–28 cm³/s

EcoShot METER ZWEI KOMponentEN

Gewicht: 90/170/250/180 kg
Volumen: 150/300/600/150–600 cm³
Volumenstrom: 0,1–50 cm³/s



EcoHVC APPLIKATIONSSTEUERUNG

- Modulare Prozesssoftware
- Online-Datenschreiber mit bis zu 15 Signalen
- Wartungsassistent und Trendermittlung

EcoPumpVPS FÜR ABRASIVE MEDIEN

Container: 20–200 l
Max. Fördervolumen: 500 cm³/DH
Max. Druck: 360 bar

LEADING IN PRODUCTION EFFICIENCY



Dürr Systems AG
Carl-Benz-Strasse 34
74321 Bietigheim-Bissingen
Germany



Änderungen vorbehalten. Die Informationen in dieser Broschüre enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall abweichen können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden. © Dürr 2021