

## Storopack Presseinformation Dezember 2014

Storopack ist Spezialist für Schutzverpackungen. Das Produktangebot umfasst maßgeschneiderte als auch flexibel einsetzbare Schutzverpackungslösungen sowie deren Integration in die Verpackungsprozesse der Kunden. Die Leistung der weltweit tätigen Unternehmensgruppe mit Sitz in Metzingen (Deutschland) wird von den zwei Geschäftsbereichen Molding und Packaging erbracht.

Der Geschäftsbereich Molding ist Spezialist für maßgefertigte Schutzverpackungen und technische Formteile aus expandierbaren Schäumen, wie EPS (Styropor®), EPP (expandierbares Polypropylen) oder Neopor für unterschiedliche Industriebereiche. Isolation, Stoßabsorption, Langlebigkeit und geringes Gewicht machen die Materialien besonders attraktiv. In unserem Technologiezentrum konstruieren wir Formteile mittels moderner Technik: CAD-Entwicklung, CNC-Prototyping, Werkzeugkonstruktion, Falltestanlage und Klimakammer. Unser gesamtes Produktionsverfahren ist umweltschonend und erfolgt mit Wasserdampf. Unsere Molding Sparte ist mit zertifizierten Produktionsstandorten in Europa und China präsent.

**Automotive: Storopack entwickelt und fertigt Mehrweg-Verpackung für Lithium-Ionen-Batterie**

### **Schweres Fahrzeugteil in leichtem Ladungsträger**

**Metzingen.** Die Firma Robert Bosch Battery Systems GmbH (Stuttgart) hat für die Hybridvariante eines Sportwagens eine Fahrzeugbatterie auf Lithium-Ionen-Basis entwickelt. Diese Fahrzeugbatterie wird in einem Ladungsträger von Storopack an den Autobauer geliefert. Die Mehrweg-Schutzverpackung für das rund 150 Kilo schwere Fahrzeugteil besteht aus dem geschäumten Kunststoff EPP (expandiertes Polypropylen). Robert Bosch Battery Systems hatte mehrere Anbieter eingeladen, ein Konzept für den Ladungsträger vorzulegen. Die Wahl fiel auf den Vorschlag von Storopack, weil das EPP die anspruchsvolle Verpackungsaufgabe mit einem Leistungsplus löst und gleichzeitig niedrige Stückkosten ermöglicht.

Die attraktive Kostenstruktur verdankt der EPP-Ladungsträger seiner prozessoptimierten Herstellung. Die ergänzende Montage und Konfektionierung beschränkt sich auf wenige Handgriffe. Eine vergleichbare Lösung aus Holz erfordert wesentlich mehr Arbeitsgänge.

**Storopack**  
Hans Reichenecker GmbH  
Melanie Kern  
Untere Rietstrasse 30  
72555 Metzingen  
Deutschland  
Tel. +49 (0)7123 164 222  
Fax +49 (0)7123 164 49 222  
press@storopack.com  
www.storopack.de

**Beauftragt für Öffentlichkeitsarbeit:**  
Schott Relations GmbH  
Postfach 15 01 65  
70075 Stuttgart  
Deutschland  
Tel. +49 (0)711 164 46 16  
Fax +49 (0)711 164 46 11  
redaktion@schott-relations.com

### **Ein Werkstoff mit Zusatznutzen**

EPP bietet zahlreiche Vorteile für die Funktionalität des Ladungsträgers. Durch das geringe Eigengewicht des Werkstoffs wiegen Box und Deckel aus EPP nur rund 15 kg. Die glatte, weiche Oberfläche verhindert Kratzer und Beschädigungen. Nützlich im Umfeld der Montage: Der Kunststoff ist überwiegend ölbeständig und resistent gegen Säure. Die gesamte Box kann mit einem Hochdruckreiniger bzw. in einer Waschstraße gereinigt werden.

Die Zellstrukturen des EPP dämpfen Transportbelastungen und Vibrationen bei ausreichender Festigkeit. Diese Eigenschaft des Kunststoffs hat sich Storopack für die Konstruktion zu Nutze gemacht.

### **Konstruktion und Funktionsweise**

Die Batterie liegt nicht flächig auf dem Boden des Ladungsträgers auf, sondern wird im Wesentlichen von zwei Konsolen getragen. Diese freie Lagerung mildert Vibrationen und die üblichen Erschütterungen des Versands ab. Die Wände der Box enthalten Kammern. Diese Hohlräume fangen im Falle eines Aufpralls die Beschleunigungsenergie des rund 150 kg schweren Packguts auf.

Die Außenmaße der geschlossenen Box betragen 1219 x 801 x 403 mm. Aufgrund von Vorgaben der Logistik steht der Ladungsträger auf einer Stahlpalette und erhält einen Abschlussdeckel aus Hartplastik. Der Abschlussdeckel und die Stahlpalette werden mit dem EPP verschraubt. Für die Stabilität sind diese Ergänzungen nicht notwendig. Bei statischer Belastung im Lager können die Ladungsträger vierfach aufgestapelt werden, bei der dynamischen Belastung des Transports zweifach.

Eingriffsmulden ermöglichen den Einsatz von Handlingsgeräten bei Robert Bosch Battery Systems bzw. von Fertigungsrobotern beim Autobauer. Zur Ausstattung gehören außerdem Fächer für Schläuche, mit denen die Batterie später an den Kühlkreislauf des Fahrzeugs angeschlossen wird.

#### **Vorausgedacht: Werkzeug mit Zusatznutzen**

Das Mehrwegsystem begleitet die aktuelle Baureihe der Batterie über den gesamten Lebenszyklus. Robert Bosch Battery Systems kann darüber hinaus mit dem Grundwerkzeug des Ladungsträgers auch Verpackungen für andere Batterien erstellen. Dazu tauscht Storopack lediglich den Teil des Werkzeugs, der die Innenkontur formt, womit optimierte Werkzeugkosten erzielt werden können.

#### **Herausforderung für Entwicklung und Herstellung**

Die Schaumdichte liegt bei 60g/Liter. Bei dem eingesetzten EPP handelt es sich um eine antistatische (dissipative/ESD-fähige) Variante zum Schutz der Elektronik.

Für die Fertigung bedeutet die Größe der Box eine Herausforderung. Der Schäumprozess muss äußerst exakt gesteuert werden, damit er bei der Spannweite und Tiefe des Werkzeugs gelingt. Zudem waren die engen Toleranzen nach DIN 2768c gefordert. Zur Erfüllung dieses Qualitätsstandards waren die umfassenden Erfahrungen in der Verfahrenstechnik für geschäumte Kunststoffe von Storopack gefragt.

Als System-Anbieter hat Storopack die Stahlpaletten, Kunststoffdeckel und Spezialdübel beschafft und die Ladungsträger fertig montiert. Mit Etiketten und VDA-



Kartentaschen ausgestattet, kamen die Boxen einsatzbereit beim Autozulieferer an.

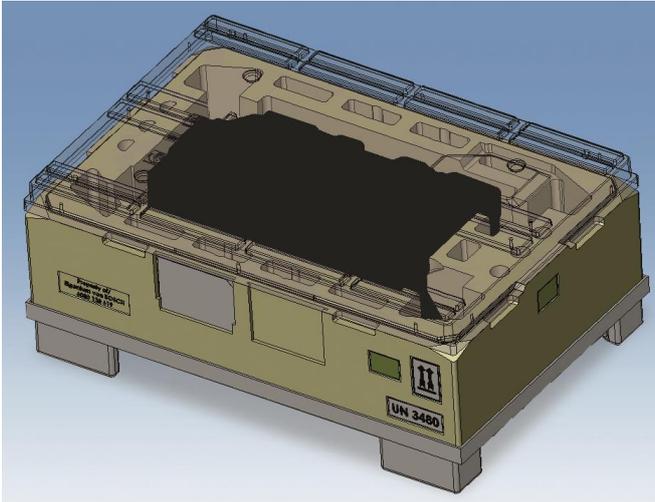
Robert Bosch Battery Systems stellt seinem Partner ein rundum gutes Zeugnis aus. „Wir haben sehr gut mit Storopack zusammengearbeitet und haben die Erfahrung gemacht, dass uns das Team jederzeit hochkompetent begleitet“, loben Kevin Dischinger, Supply Chain Manager und Torsten Fende, Verpackungsplaner bei Robert Bosch Battery Systems. Für Dischinger kommt es nicht nur auf die fertige Verpackung an, sondern auch auf den Weg dorthin: „Wie in unserer Branche üblich, kann sich das Bauteil bis zum Start der Serienproduktion mehrfach ändern. Storopack verfügt über das Fachwissen und die Ressourcen, darauf schnell zu reagieren.“ Weitere Informationen unter [www.storopack.de](http://www.storopack.de)

Textumfang: ca. 4.800 Zeichen

Beleg erbeten an:

Schott Relations GmbH  
Lindenspürstraße 22, 70176 Stuttgart  
Tel. 0711 / 16446-43  
Fax: 0711 / 16446-11  
[ariane.quade@schott-relations.com](mailto:ariane.quade@schott-relations.com)

-1-



Die Batterie liegt nicht flächig auf dem Boden des Ladungsträgers auf, sondern wird im Wesentlichen von zwei Konsolen getragen. Diese freie Lagerung mildert Vibrationen und die üblichen Erschütterungen des Versands ab.

(Das Foto in druckfähiger Auflösung erhalten Sie als gesonderte Datei oder per Emailanfrage an [ariane.quade@schott-relations.com](mailto:ariane.quade@schott-relations.com))