

CASE STUDY

BATTERIEMODUL- BEFESTIGUNG

PRÄZISE, SICHER, KOSTENEFFIZIENT: OPTIMIERTE BATTERIEVERKLEBUNG

Bei der Verklebung von Batteriemodulen im Premium-E-Segment zählen Sicherheit, Temperaturbeständigkeit und ein prozesssicheres Handling – und das bei bis zu 60 Formteilen pro Fahrzeug.

Der Kunde kam mit einer konkreten Materialvorgabe und einer ersten Idee für die Aufmachung auf uns zu. Doch im Projekt zeigte

sich schnell: Durch eine kluge Materialalternative und eine andere Lösung im Handling lassen sich Kosten deutlich reduzieren und der Montageprozess vereinfachen.

Wie wir 60 % Materialkosten eingespart und gleichzeitig eine schnellere, sicherere Verarbeitung erreicht haben, zeigt diese Case Study.

BATTERIEMODUL- BEFESTIGUNG

PRÄZISE, SICHER, KOSTENEFFIZIENT: OPTIMIERTE BATTERIEVERKLEBUNG

AUSGANGSSITUATION

Für die Batterieeinheit eines Premium-E-Fahrzeugs sollte ein doppelseitiges Hitzetransfer-Tape eingesetzt werden. Pro Fahrzeug kommen 40 bis 60 Formteile zum Einsatz – entsprechend hoch sind die Anforderungen an Sicherheit, Dämpfung und Prozessstabilität. Der Kunde stellte uns eine Zeichnung zur Verfügung, in der das gewünschte Material bereits definiert war. Unsere Aufgabe bestand nun darin, ein Formteil zu entwickeln, das sich präzise und zuverlässig in die Serienmontage integrieren lässt.

Potenzialanalyse:

Materialkosten um 60% reduziert

Bei der Sichtung der Anfrage stellten wir fest: Es gibt eine alternative Materiallösung, die exakt dieselben technischen Anforderungen erfüllt – jedoch 60 % günstiger ist.

Wir präsentierten dem Kunden beide Optionen:

- das ursprünglich gewünschte Material
- die technisch gleichwertige, aber deutlich wirtschaftlichere Alternative

Der Kunde entschied sich für die günstigere Lösung – ohne Qualitätseinbußen, aber mit erheblichen Kostenvorteilen über die gesamte Stückzahl hinweg.

HERAUSFORDERUNG

Nach der Materialentscheidung ging es in die technische Ausarbeitung. Die geplante Aufmachung stellte gleich mehrere Herausforderungen dar:

1. Produktion als Einzelteil

Das Formteil sollte als Einzelteil produziert werden, nicht auf Rolle liegend.

Das bedeutet: Beim Verbau müssen zwei Liner entfernt werden. (Bei einem auf Bogen oder Rolle liegenden Formteil, ist ein Liner automatisch nicht mehr auf dem Formteil, sobald es vom Trägerliner entnommen wird.)

2. Aufgeklebte Anfasslasche

Gleichzeitig war geplant, eine aufgeklebte Anfasslasche zu nutzen, die Position war noch unklar. Dies ist machbar, doch eine nachträglich aufgeklebte Lasche erzeugt zusätzliche Arbeitsschritte – und damit Zeit, Kosten und Fehlerpotenzial.

Wir wollten daher eine Lösung finden, die dem Kunden sowohl die Fertigung als Einzelteil und gleichzeitig einen stabilen Montageprozess ermöglichte.

LÖSUNG

Gemeinsam mit unserer Entwicklung erarbeiteten wir eine Aufmachung, die den Montageprozess deutlich erleichtert:

- Beide Liner erhielten gezielte Linerüberstände, die bereits im Stanzprozess gefertigt wurden.
- Diese dienen als intuitive „Anfasspunkte“, ohne dass zusätzliche Klebelaschen benötigt werden.
- Der Prozess wird schneller, stabiler und wirtschaftlicher, weil kein separates Aufkleben mehr nötig ist und Fehlerpotenzial verringert wird

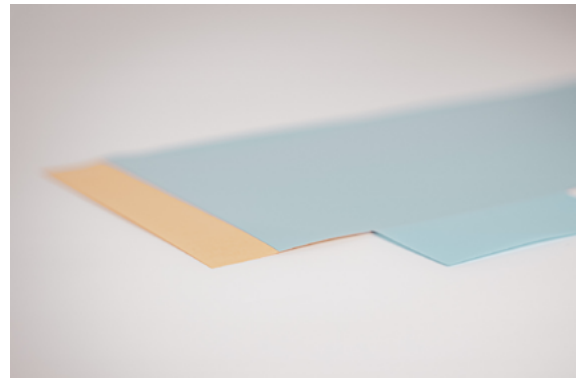
Zusätzlicher Vorteil:

Die beiden Liner verfügen über unterschiedliche Silikonisierungen. Dadurch löst sich beim manuellen Handling zuerst der Liner, der im Montageprozess als erster entfernt werden soll. Zur klaren Unterscheidbarkeit erhielten beide Liner eine andere Farbe – wichtig für einen schnellen, fehlerfreien Ablauf in der Linie.

ERGEBNIS

Die Kombination aus Materialoptimierung und intelligenter Aufmachung führte zu:

- 60 % Materialkostensparnis ohne Qualitätsverlust
- deutlich vereinfachtem Handling beim manuellen Verbau
- schnellerem Prozessablauf durch Linerüberstände statt zusätzlich geklebter Anfasslaschen
- sicherem Verbau durch hochtemperaturbeständiges Hitzetransfer-Tape
- reduziertem Fehlerrisiko durch farblich unterscheidbare Liner



WARUM INNO TAPE

Wir denken in Anforderungen statt in Herstellern und schlagen Materialalternativen vor, die Leistung und Kosten optimal verbinden. Unsere Lösungen entstehen prozessorientiert und mit Blick auf jedes Detail – vom Handling bis zur Prozesssicherheit. So entstehen robuste, montagefreundliche Formteile, die sich in der Serie bewähren.

UND WAS DÜRFEN WIR FÜR SIE TUN?

Egal, wie weit Sie im Projekt sind: Kontaktieren Sie uns gern – wir unterstützen Sie und nehmen Ihnen die Arbeit ab: Partnerschaftlich, herstellerunabhängig, flexibel und schnell.

Ihr Kontakt

Tizian Sawala | 05181-80687-135 | ts@innotape.de