

CASE STUDY

**BATTERIEBODEN-
ABSTANDSHALTER****DOPPELSEITIGE KLEBEBANDLÖSUNG FÜR LUFTZIRKULATION
IM HOCHVOLT-BEREICH**

Für die Luftzirkulation im Batterieboden eines E-Fahrzeugs haben wir Formteile aus doppelseitigem Klebeband entwickelt – exakt abgestimmt auf die bestehende Applikationsvorrichtung des Kunden. Durch Materialalternativen, vereinfachte Geometrie und breitere Anfasslaschen konnten wir rund

20 % Materialkosten einsparen und den Prozess für 9,6 Millionen Teile prozesssicher in die Serie integrieren.

Schnell. Sicher. Wirtschaftlich. Von der ersten Bemusterung bis zur Millionenstückzahl.

BATTERIEBODEN- ABSTANDSHALTER

PROZESSOPTIMIERT UND WIRTSCHAFTLICH UMGESETZT

AUSGANGSSITUATION

Ein Automobilhersteller benötigte eine Abstandsschicht im Batterieboden eines Elektrofahrzeugs, um für Luftzirkulation und thermische Stabilität im Batteriegehäuse zu sorgen. Der Abstand war festgelegt und sollte durch die Materialdicke eines beidseitig klebenden Tapes geschaffen werden.

Geplant waren 1,2 Mio. Batteriemodule – pro Modul 8 Klebebandformteile. In Summe also 9,6 Mio. Teile. Die Vorrichtung zur Applikation war bereits festgelegt.

Die zentrale Frage: Wie produzieren wir die Klebebandteile so, dass sie optimal in den bestehenden Prozess passen – und wirtschaftlich bleiben?

HERAUSFORDERUNG

- hoher Stückzahlbedarf
- klare Taktvorgaben
- Bauteile müssen exakt zur Applikationsvorrichtung passen
- Luftschicht darf nicht beeinträchtigt werden
- möglichst niedrige Material- und Werkzeugkosten

UNSER VORGEHEN

Materialauswahl – nicht automatisch der Standard

Wir haben mehrere geeignete Materialien vorgeschlagen und in unterschiedlichen Varianten bemustert. Der Kunde entschied sich bewusst nicht für die branchenübliche Standardlösung und sparte damit ca. 20 % Materialkosten.

Geometrieentwicklung

– exakt passend zur Vorrichtung

Damit die Bauteile im kundenseitigen Prozess perfekt funktionieren, stimmen wir alles exakt darauf ab:

- Positionierung der Teile im richtigen Abstand
- exakter Vorschub der Teile für die 2-fach-Applikation
- definierter Abstand zur Seitenkante

Die Teile werden immer zweifach kombiniert gefertigt: 2 Formteile – 1 Griff. Ideal für die automatisierte Entnahme.

Prozessoptimierung

– einfacher, schneller, günstiger

Ursprünglich war eine teilweise Anfasslasche geplant. Unsere Empfehlung: gehen Sie damit lieber über volle Breite.

Vorteile:

- einfacheres Handling beim Abziehen
- geringere Werkzeugkomplexität
- bessere Taktzeit
- niedrigere Produktionskosten

Zusätzlich haben wir keine Radien umgesetzt. Das reduziert Werkzeug- und Prozesskomplexität – und beschleunigt die Fertigung. In Summe spart es also Kosten.

VORTEILE FÜR DEN KUNDEN

Wirtschaftlichkeit

Durch die bewusste Materialwahl konnten rund 20 Prozent der Materialkosten eingespart werden. Gleichzeitig reduziert das vereinfachte Design die Werkzeugkosten und ermöglicht eine wirtschaftliche Fertigung – auch bei großen Stückzahlen.

Prozesssicherheit

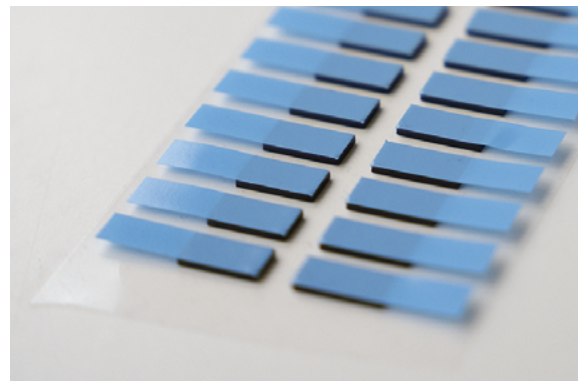
Die Formteile sind exakt auf die bestehende Applikationsvorrichtung abgestimmt. Die breite Anfasslasche erleichtert das Handling und sorgt zusammen mit der zweifachen Applikation für einen schnellen, robusten und stabilen Prozess im Serienablauf.

Prozesssicherheit

Die Formteile sind exakt auf die bestehende Applikationsvorrichtung abgestimmt. Die breite Anfasslasche erleichtert das Handling und sorgt zusammen mit der zweifachen Applikation für einen schnellen, robusten und stabilen Prozess in der Serienfertigung.

ERGEBNIS

Mit der abgestimmten Material- und Geometrieentwicklung ist eine wirtschaftliche und robuste Serienlösung entstanden, die sich nahtlos in den bestehenden Applikationsprozess eingliedert. Die Abstandshalter erfüllen zuverlässig ihre Funktion zur Luftzirkulation im Batterieboden und lassen sich in hohen Stückzahlen stabil fertigen und verarbeiten. Damit ist ein sicheres, effizientes und dauerhaft prozessstabiles Ergebnis für den Kunden realisiert.



WARUM INNO TAPE

Wir betrachten Material, Geometrie und Prozess immer als Gesamtsystem. So entstehen Lösungen, die nicht nur funktionieren – sondern effizient in Serie laufen. Mit hoher Automotiv-Erfahrung und starker Verfahrenskompetenz bringen wir Projekte schnell und wirtschaftlich in die Produktion.

UND WAS DÜRFEN WIR FÜR SIE TUN?

Sie planen Klebebandlösungen für Batterieanwendungen oder hohe Stückzahlen?

Wir unterstützen Sie mit:

- Materialauswahl & Bemusterung
- prozessoptimierter Geometrieentwicklung
- passgenauer Produktions- und Lieferform
- Serienerfahrung für Millionen von Teilen

Gemeinsam finden wir die Lösung, die wirklich zu Ihrem Prozess passt.

Ihr Kontakt

Michael Schüller | 05181-80687-27 | ms@innotape.de