

CASE STUDY

LICHTTEPPICHBLENDEN- VERKLEBUNG

UNSICHTBARE VERBINDUNG FÜR DEN PREMIUMBEREICH

Ein Automobilhersteller im Premiumsegment entwickelte ein neues Beleuchtungssystem – den sogenannten Lichtteppich, der den Einstiegsbereich eines Fahrzeugs ausleuchtet. Die erste Befestigungslösung erfüllte die grundlegenden Anforderungen, lag jedoch preislich über dem Zielwert und bot noch Optimierungspotenzial hinsichtlich Prozesssicherheit und Benetzung.

Durch die frühe Einbindung von INNO TAPE konnten Material, Kontur und Aufmachung gezielt weiterentwickelt werden. Die enge Abstimmung

mit dem Kunden und dem Materialhersteller ermöglichte sowohl technische Verbesserungen als auch eine effiziente Serienlösung.

Das Ergebnis: Deutliche Kostenreduktion, OEM-konforme Klebleistung und stabiler Montageprozess – realisiert in partnerschaftlicher Zusammenarbeit.

Erfahren Sie in unserer Case Study, wie Entwicklungspartnerschaft Wirtschaftlichkeit schafft.

LICHTTEPPICHBLENDEN- VERKLEBUNG

UNSICHTBARE VERBINDUNG FÜR DEN PREMIUMBEREICH

AUSGANGSSITUATION

Der Lichtteppich ist ein innovatives Beleuchtungselement, das den Boden im Einstiegsbereich sanft ausleuchtet. Spezifische Mikrooptiken projizieren das Licht strahlenförmig auf eine definierte Fläche – optisch anspruchsvoll und im Premiumsegment positioniert.

Wir wurden beauftragt, ein Klebeband-basiertes Befestigungskonzept für das Bauteil zu entwickeln, in das die Linse integriert ist. Das Modul wird im Bereich des Schwellers montiert – einem Bereich mit engen Bauräumen sowie thermischen und mechanischen Belastungen. Die Kontur des Formteils war vom Kunden bereits vorgegeben. Gleichzeitig war zu klären, ob geometrische Anpassungen zur Verbesserung der Materialausnutzung und der späteren Verarbeitung möglich sind.

Herausforderungen

Die erste Version der Befestigungslösung erfüllte die grundlegenden technischen Anforderungen, überschritt jedoch den angestrebten Zielpreis.

Gleichzeitig stellte die anspruchsvolle Einbaulage im Schwellerbereich hohe Anforderungen an eine wirtschaftliche und prozesssichere Montage. Zudem zeigte sich im Fügeprozess zur Kunststoffkomponente, dass die Benetzung noch nicht ausreichte, um die OEM-Spezifikationen hinsichtlich Klebkraft zuverlässig zu erfüllen. Damit wurde klar, dass sowohl wirtschaftliche als auch technische und prozessuale Aspekte weiter optimiert werden mussten.

Zielsetzung

Entwickelt werden sollte ein wirtschaftliches Klebebandkonzept, das:

- die optisch sensible Baugruppe dauerhaft sicher fixiert
- die OEM-Prüfvorgaben zur Klebkraft einhält
- eine stabile und fehlerfreie Verarbeitung in der Serie gewährleistet
- Materialausnutzung und Kosten optimiert

UNSERE LÖSUNG

Durch die frühe Einbindung konnten wir die vorgegebene Kontur gezielt prüfen und so anpassen, dass eine optimale Materialausnutzung und eine prozesssichere Lage des Formteils auf der Rolle erreicht wurden.

Liner und Anfasslaschen wurden zudem ergonomisch überarbeitet, um eine schnelle und fehlerfreie Verarbeitung im teilautomatisierten Montageprozess sicherzustellen.

Parallel wurde die Klebleistung technisch abgesichert. Gemeinsam mit dem Materialhersteller führten wir eine TechScan-Benetzungsprüfung am Kunststoffbauteil durch. Dabei zeigte sich Optimierungsbedarf in der Montagevorrichtung, der in Abstimmung mit dem Kunden umgesetzt wurde.

Das Ergebnis: eine Benetzung von über 95% und eine Klebkraft, die die OEM-Spezifikationen verlässlich erfüllt.

WARUM INNO TAPE

Mit fast 20 Jahren Erfahrung im Klebeband-Converting für die Automobilindustrie wissen wir: Erfolgreiche Lösungen entstehen, wenn Technik, Prozess und Wirtschaftlichkeit zusammengedacht werden. Wir begleiten Entwicklungsprojekte von der Idee bis zur Serienreife – mit Materialkompetenz, Präzision und Leidenschaft für funktionale Klebelösungen.

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

DAS ERGEBNIS

Ein prozessstabiles und wirtschaftlich optimiertes Befestigungskonzept. Alle Anforderungen an Qualität, Optik und Performance wurden erfüllt; die Kosten signifikant gesenkt.

Auf einen Blick

- Frühzeitige Einbindung in die Entwicklung
- Gezielte Material- und Prozessoptimierung
- Sicherer Montageprozess trotz anspruchsvoller Einbaulage
- Benetzung >95% – OEM-Spezifikation erfüllt
- Hohe Wiederholgenauigkeit und sauberes Finish in der Serie

