

CASE STUDY

AEROFINNEN- VERKLEBUNG

WENN FÜNF TEILE ZU EINEM WERDEN

Ein Kunststoffanbauteil am Dachkanten-Spoiler sollte mit fünf einzelnen Klebebändern verklebt werden – präzise, schnell und prozesssicher.

Die bisherige Lösung mit Einzelteilen und Linerbrücken war jedoch aufwendig, fehleranfällig und instabil.

INNO TAPE entwickelte eine maßgeschneiderte Klebebandkonfektion, bei der alle fünf

Klebeband-Formteile auf einem gemeinsamen Liner liegen – mit Positionierhilfen, Anfasslaschen und optimierter Aufmachung. Das Ergebnis: 70% Zeitersparnis und ein stabiler, reproduzierbarer Montageprozess.

Erfahren Sie in unserer Case Study, wie eine durchdachte Aufmachung komplexe Verklebungen vereinfacht.

AEROFINNEN- VERKLEBUNG

WENN FÜNF TEILE ZU EINEM WERDEN

AUSGANGSSITUATION

Ein Automobilzulieferer suchte nach einer Lösung für die Verklebung einer sogenannten Aerofinne – ein Kunststoffbauteil am Dachkanten-Seitenspoiler. Dabei mussten fünf schmale Stege gleichzeitig und exakt positioniert verklebt werden. Der vorherige Lieferant löste dies mit Einzelteilen für jeden Steg. Um den Liner nach der Verklebung in einem Schritt zu lösen, wurden zwischen den Einzelteilen sogenannte Linerbrücken platziert.

Diese Lösung war materialseitig günstig, aber mit einem enormen Aufwand und hohem Fehlerpotenzial verbunden. Beispielsweise hielten die Linerbrücken oft nicht und zogen den zweiten Liner nicht zuverlässig mit ab – was regelmäßig zu Prozessunterbrechungen führte.

Herausforderungen

- Aufwändige Vorbereitung mit Einzelteilen und Linerbrücken
- Unzuverlässiger Materialverbund – Prozessabbrüche in der Linie
- Fehlende Wiederholgenauigkeit bei der Verklebung
- Hoher Zeit- und Personalaufwand

Zielsetzung

Gesucht wurde eine prozessstabile, effiziente und montagefreundliche Lösung, mit der alle Klebebänder in einem Arbeitsschritt positioniert und verarbeitet werden können.

UNSERE LÖSUNG

Anstatt die fünf Stege weiterhin als Einzelteile zu verarbeiten, entwickelten wir eine vollständig neue Klebebandkonfektion, die die einzelnen Elemente auf einem gemeinsamen Liner vereint.



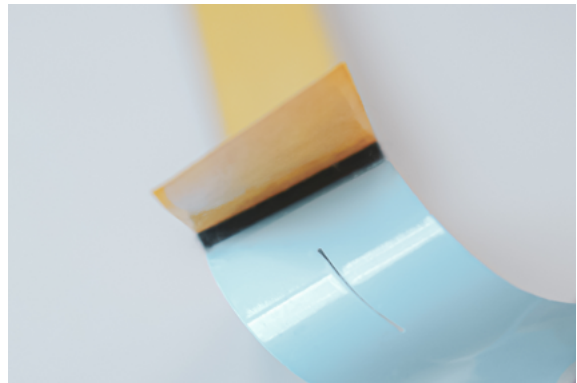
Konkret bedeutet das: Alle fünf Klebeband-Formteile liegen exakt im erforderlichen Abstand zueinander auf einem Liner, werden mit einem zweiten, durchgehenden Liner abgedeckt und verfügen an beiden Seiten über überstehende Bereiche, die als Anfasslaschen dienen.

So kann das komplette Klebeset in einem Schritt positioniert werden, ohne einzelne Teile abziehen oder nachjustieren zu müssen. Der erste Liner wird abgezogen, das Bauteil präzise aufgelegt, anschließend wird der zweite Liner entfernt – fertig.

Zusätzliche Optimierungen

Zur exakten Ausrichtung integrierten wir Laserschlitze und optische Markierungen, die die Positionierung des Klebebands eindeutig festlegen. Damit wird die Montage nicht nur schneller, sondern auch prozesssicherer und ergonomischer.

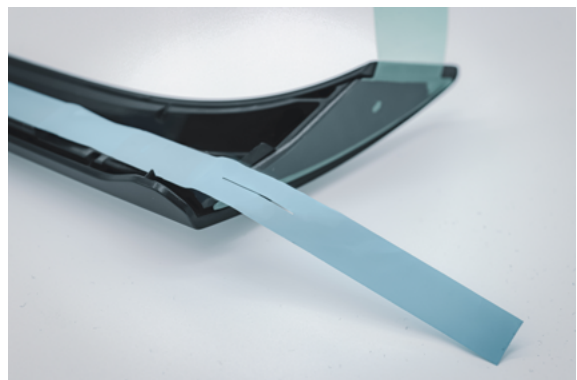
Was zuvor mehr als eine Minute dauerte, gelingt heute in 15 bis 20 Sekunden – bei konstanter Qualität und minimalem Fehlerrisiko.



DAS ERGEBNIS

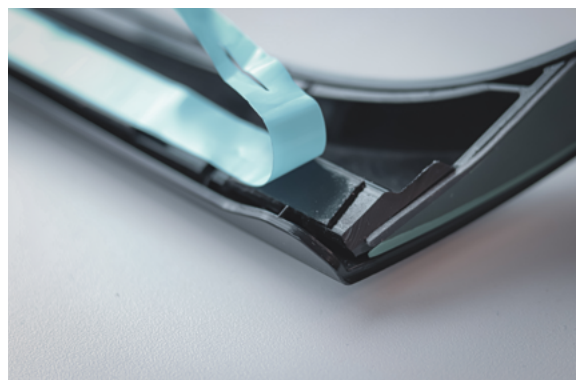
Die Lösung überzeugte sofort: Was vorher komplex und fehleranfällig war, wird heute in einem Zug verklebt – stabil, effizient und reproduzierbar.

Aufgrund des Erfolgs wurde das Konzept direkt auf ein weiteres Fahrzeugmodell übertragen. Von der Teileanalyse bis zur fertigen Lösung vergingen übrigens weniger als sechs Monate.



Auf einen Blick

- 70 % Zeitersparnis im Montageprozess
- Hohe Prozesssicherheit und Wiederholgenauigkeit
- Individuell anpassbares Design für weitere Bauteile und Modelle
- Übertragbar auf ähnliche Anwendungen

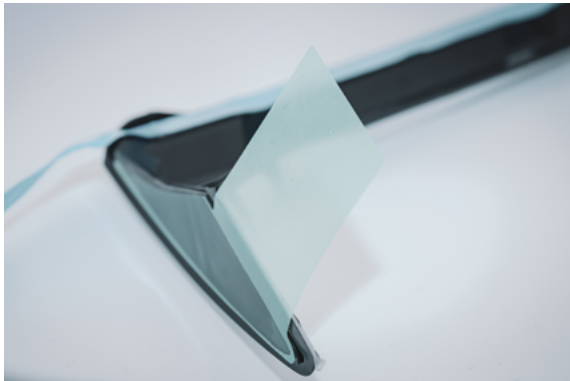


WEITERE ANWENDUNGEN

Im Rahmen der Zusammenarbeit entstanden zwei weitere Lösungen, die den Montageprozess zusätzlich optimierten:

1. Distanzpad mit reißfestem Liner

Dieses Pad wird erst nach dem Anbau des Teils entfernt und verhindert Klappergeräusche oder sichtbare Spalte. Selbst bei unterschiedlichem Anpressdruck sorgt es für eine saubere, dichte Verbindung – der Spalt bleibt optisch geschlossen (schwarzer Abschluss).



2. Schutzfolie für die PMMA-Außenschale

Zum Schutz der empfindlichen Oberfläche während Transport und Montage wurde eine spezielle Folienkontur entwickelt, die exakt der Bauteilform und ihrer Biegung folgt. Die Folie wird erst im Autohaus entfernt.



WARUM INNO TAPE

Mit fast 20 Jahren Erfahrung als Spezialist für selbstklebende Formteile in der Automobilindustrie verbinden wir Materialkompetenz mit Prozessverständnis. Wir entwickeln und konfektionieren Lösungen, die exakt zu Ihren Montageabläufen passen – ob Prototyp, Serie oder komplexe Mehrlagensysteme.

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

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