



Bild: Jowat

Anhand der roten Markierungen kann man im Innenraum des SUV erkennen, wo überall Klebstoffe zum Einsatz kommen

Hochleistungsklebstoffe für anspruchsvolle Automobilinnenräume

Ziel ist die perfekte Klebperformance

Im Automobilinnenraum finden sich zahlreiche Klebanwendungen, die jeweils unterschiedliche Anforderungen an den Klebstoff stellen. Hochleistungsklebstoffe von Jowat leisten einen wichtigen Beitrag zur Langlebigkeit der Bauteile sowie zur hochwertigen Optik und Haptik der eingesetzten Materialien.

Jaroslav Hellwig, Product Manager, Jowat SE, Detmold

Ob Instrumententafeln, Mittelkonsolen, Türseitenverkleidungen oder Kofferraumladeböden – bei der Herstellung der einzelnen Bauteile für den Automobilinnenraum kann auf Klebtechnologie schon lange nicht mehr verzichtet werden. Die hohe Anzahl der zu kaschierenden Interieurkomponenten bringt mindestens ebenso viele unterschiedliche Anforderungen an die eingesetzten Klebstoffe mit sich. So sind eine hohe Beständigkeit bei Klimawechseltests sowie niedrige Fogging und VOC-Werte im gesamten Innenraum eine Grundvoraussetzung. Zusätzlich erfordern der Einsatz unterschiedlicher Materialien sowie verschiedene Kaschier- und Applikationsverfahren jeweils eigene Verarbeitungseigenschaften. Kunststofffolien aus TPO oder PVC werden beispielsweise im Vakuumtiefziehen kaschiert, offeneporige, luftdurchlässige Materialien wie Leder oder Alcantara dagegen presskaschiert. Besondere Oberflächenstrukturen, wie etwa Narbungen, werden im IMG(In-Mould-Graining)-Verfahren, direkt im Kaschierprozess geprägt. Der Detmolder Klebstoffspezialist Jowat hat als Komplettanbieter für die Innenraumkaschierung mit unterschiedlichen Klebstoffsystemen passende Lösungen für alle aktuellen Anwendungen und deren Anforderungen.

Kaschierung von Instrumententafeln

Kaschierungen von Instrumententafeln und Mittelkonsolen mit unterschiedlichen Dekormaterialien sind besonders anspruchsvoll. Im Fahrzeuginnenraum immer im Blickfeld, sind eine ansprechende Optik und Haptik von zentraler Bedeutung. Bei der Kaschierung von größeren Bauteilen mit dreidimensionalen Geometrien und hohen Rückstellkräften bewähren sich hauptsächlich PU-Dispersionen im Vakuumtiefziehen. Diese wässrigen Dispersionsklebstoffe auf Polyurethanbasis werden zur Vorbeschichtung der Fügeteile eingesetzt und nach ihrer Abtrocknung thermisch reaktiviert. Die Klebstoffe



Bild: Jowat

Speziell für die Kaschierung von Ledermähkleidern wurde eine neue PU-Dispersion entwickelt

überzeugen durch ihre sehr schnelle und hohe Anfangsfestigkeit, einer niedrigen Reaktivierungstemperatur im Tiefziehprozess sowie einer guten Weichmacherbeständigkeit und werden somit oft für die Kaschierung von dekorativen thermoplastischen Folien eingesetzt. Offeneporige Dekormaterialien, wie etwa Alcantara oder druckempfindliche Verbunde aus Echtleder mit Abstandsgewirke darunter, werden mit Polyurethan-Hotmelts presskaschiert. Für manuelle Fertigungsschritte ohne hohen Anpressdruck können auch PU-Lösmittelebklebstoffe zum Einsatz kommen, die entsprechende Anfangsfestigkeiten mitbringen.

Türseitenverkleidung aus verschiedenen Materialien

Türseitenverkleidungen können aus mehreren zu kaschierenden Bauteilen mit unterschiedlichen Materialkombinationen bestehen, die mit verschiedenen Klebstoffsystemen kaschiert werden: Brüs-



Detailsicht einer Türinnenverkleidung



Bei der Klebung eines Ladebodens wird GMPU mit einem Polyurethan-Hotmelt mit dem Teppich kaschiert

tung und Armaufgabe mit integriertem Türöffner, die mit PUR-Hotmelts im Press- oder Vakuumverfahren kaschiert werden, sowie die Innenverkleidung selbst.

Eine besonders individuelle und ansprechende Oberflächengestaltung dieser Bauteile ist mit dem Einsatz von TPO-Folien möglich, die mit dem In-Mould-Graining-Verfahren kaschiert werden können. Dabei werden während der Formgebung der Folie im Thermofomprozess Oberflächenstrukturen auf die Folienoberfläche aufgebracht. Die besondere Herausforderung ist hierbei die hohe Temperatureinwirkung, sodass hohe Anfangsfestigkeiten der Kaschierklebstoffe erfüllt sein müssen. Sowohl PU-Dispersionen als auch PUR-Hotmelts von Jowat überzeugen in dieser Anwendung mit den geforderten Eigenschaften.

Zur Kaschierung von Polypropylen-Formteilen mit TPO-Laminaten können reaktive Polyolefin-Hotmelts ohne Vorbehandlung der Substrate eingesetzt werden. Die Sortenreinheit von Materialien und Klebstoff ermöglicht ein Recycling des gesamten Verbundes.

Speziell für die hohen Anforderungen bei der manuellen Vor- und Neupositionierung von Ledernähkleidern hat Jowat eine neue High-Performance-Dispersion entwickelt, die sowohl auf dem Träger als auch auf dem Kaschiermaterial haften bleibt und sich dank ihrer hohen Anfangsfestigkeit auch bei manuellen Umbugklebungen bewährt.

Klebstoffauftrag auf dünnere Textilien schwieriger

Bei der Kaschierung von Textilverbunden, die für A-, B-, C-Säulen, Sitze oder Dachhimmel Verwendung finden, werden in den meisten Fällen PUR-Hotmelts eingesetzt. Diese Hochleistungsklebstoffe bringen das erforderliche Adhäsionsspektrum zu den möglichen Materialkombinationen aus Leder, Kunststofffolien, Schäumen oder Vliesen mit. Eine weitere Herausforderung: Bei immer dünneren, durchscheinenderen Textilien im Automobil wird der Klebstoffauftrag zunehmend sichtbar. Den Klebstoffen wird somit eine immer größere UV-Beständigkeit abverlangt, um ein Vergilben der Klebstoffpunkte und damit eine mögliche Beeinträchtigung der optisch

hochwertigen Innenraumgestaltung zu verhindern. Bei der Kaschierung des Textilverbundes auf die jeweiligen Bauteile können je nach Substrat und Applikationssystem Dispersionen oder Hotmelts verarbeitet werden.

Materialmix bei der Kofferraumklebung

Der Kofferraum gehört zu den Bereichen im Automobil, bei dem Gewichtsersparnis von hoher Bedeutung ist. Leistungsstarke PUR- und PO-Hotmelts werden hier für den verwendeten Materialmix eingesetzt. Für den Ladeboden bewähren sich Polyolefin-Schmelzklebstoffe bei Kaschierungen aus Teppich und Dämmvlies oder PP-Platten und Teppich. Besteht der Ladeboden aus mit Glasfaser verstärkten Waben-Polyurethanplatten in unterschiedlichen Geometrien, werden diese in der Regel mit Polyurethan-Hotmelts kaschiert, die auch bei Umbugklebungen mit hohen Rückstellkräften überzeugen. Aufgrund ihrer positiven Adhäsionseigenschaften und der hohen Wärmebeständigkeit sind die reaktiven PUR-Klebstoffe auch in der Profilummantelung des Rollokastens und der Flächenkaschierung des Rollogriffs im Einsatz.

Ein Ziel des Unternehmens ist es, Polyurethan-Hotmelts weiter zu entwickeln um zukünftig noch mehr Anwendungen mit diesen Produkten bedienen zu können. Auch neue Polyolefin-Hotmelts für den Einsatz im IMG-Verfahren befinden sich derzeit in der Entwicklung. Mit dem bereits bewährten, breiten Portfolio an Klebstoffen unterschiedlicher Systeme bedient Jowat alle marktüblichen Kaschierverfahren im Automobilinnenraum und steht Anwendern mit anwendungstechnischer Beratung und langjährigem Know-how bei allen aktuellen Anforderungen und Prozessparametern zur Seite. *bt*

www.jowat.com



Detaillierte Informationen zu Klebstofflösungen für die Automobilindustrie:
hier.pro/eqpix

KEM INFO