

22.3.2018

Wachstumsmarkt Automotive Electronics High-Tech-Klebebänder für die automobiler Transformation

Für den Übergang des Automobils ins elektrische und digitale Zeitalter ist tesa gut aufgestellt. Dank der Kooperation der beiden „klassischen“ Geschäftsbereiche Automotive und Electronics verfügt der internationale Klebeband-Hersteller schon heute über ein Produkt-Portfolio, das für die Kunden zukunftsorientierte Anwendungen aus zwei Industrielwelten vereint.

Fahren wir bald „iCar“ oder „Google Driver“?

Nahezu lautlos surren Elektroautos durch die Städte. Da kleine Bordcomputer die Steuerung übernehmen, gibt's keine Fahrer mehr, sondern nur noch Passagiere. Diese halten auf dem Weg zur Arbeit ein Nickerchen oder schauen Filme. Am Zielort sucht sich das Vehikel selbst eine Ladestation bzw. einen Parkplatz. Im besten Fall aber gleich den nächsten Fahrgast, denn die Menschen finden es wichtiger, mobil zu sein als ein Automobil zu besitzen. So oder ähnlich sehen Experten die Zukunft des Autos voraus. Und: Da die technischen Möglichkeiten von Pkws immer mehr mit denen von Smartphones oder Tablets verschmelzen, stellten Journalisten schon die Frage: Fahren wir bald „iCar“ oder „Google Driver“? Paul Saffo, Zukunftsforscher an der School of Engineering der Stanford University, wagte kürzlich im Interview mit dem Wirtschaftsmagazin „brandeins“ folgendes Gedanken-Experiment: „Was ist leichter: einem Auto-Ingenieur digitale Technik beizubringen oder einem Software-Programmierer die Grundzüge des Autobaus? Ich würde sagen: Letzteres.“ Dass das Szenario, irgendwann auf der Motorhaube nicht mehr die Logos etablierter Automarken, sondern die Schriftzüge von gigantischen IT- und Technologie-Unternehmen aus dem Silicon Valley zu erblicken, keineswegs abwegig zu sein scheint, machen wenige Kennzahlen deutlich: Im Januar 2018 ermittelte der Medienkonzern Bloomberg für die drei deutschen Automobilhersteller BMW, Daimler und VW einen kumulierten Börsenwert von etwa 230 Milliarden Euro. Zum Vergleich: Apple ist rund 744, Alphabet (Google) 644 Milliarden Euro wert.

Mehr als 100 Klebeband-Anwendungen in einem Neuwagen

„Die fortschreitende Verzahnung der beiden Schlüsselindustrien bietet uns hervorragende Wachstumschancen. Wir sind seit vielen Jahren sowohl in der Automobil- als auch in der Elektronikindustrie mit unserem breiten Produkt-Portfolio stark vertreten“, sagt Dr. Norman Goldberg. „Durch die enge Zusammenarbeit beispielsweise mit Herstellern von Smartphones und Tablets sind wir in der Lage, auf extrem kurze Entwicklungszyklen zu reagieren und unseren Kunden schnell neue Lösungen anzubieten. Das Wissen um die komplexe OEM- und Supplier-Struktur in der global aufgestellten Automobilindustrie erleichtert uns den Marktzugang“, ergänzt der tesa Vorstand Direct Industries. In einem mit modernster Elektronik ausgestatteten Pkw können inzwischen mehr als 100 verschiedene tesa Klebeanwendungen mit einer Dicke zwischen 5 und 1500 µm (1 µm = 1/1000 mm) verbaut sein – von der Kabelumwicklung über die Spiegelmontage bis zur Verklebung von High-Tech-Displays und Assistenzsystemen. Auf den fundamentalen Umbruch innerhalb der Industrielandschaft hat tesa mit dem Aufbau des Bereiches „Automotive Electronics“ reagiert. Der internationale Klebeband-Hersteller, der in seinen Forschungseinrichtungen im deutschen Headquarter, in China und in den USA über sogenannte Application Solution Center

verfügt, die als Schwungrad für Innovationen wirken, fokussiert sich bei der Entwicklung innovativer Tapes für „Automotive Electronics“ auf vier große Anwendungsfelder: Komfort und Infotainment, Komponenten für Fahrer-Assistenzsysteme (Advanced Driver Assistance Systems, ADAS), Batterien für Elektromobilität und Lichtmanagement.

Komfort und Infotainment: Hochtransparente Folien für Displays und Touchscreens

Auf Wiedersehen Pferdestärken, hallo Megabyte! Während früher viele Autohersteller und -fahrer vor allem auf die Leistungsdaten unter der Motorhaube achteten, rückt nun die multimediale Technik im Innenraum in den Fokus. Eine wichtige Rolle spielen in diesem Zusammenhang große Displays und Touchscreens. Für eine dauerhafte und unsichtbare Verbindung der einzelnen Bauteile sorgen Optically Clear Adhesives (OCA). Die optisch klaren und extrem dünnen Klebstoff-Filme müssen einerseits frei von Staubpartikeln bzw. Blasen sein und somit höchste Transparenz bieten; gefertigt werden sie in der Reinraum-Einheit des tesa Werkes Hamburg-Hausbruch. Auf der anderen Seite ist es erforderlich, dass die OCA hervorragend haften und beständig gegenüber großen Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit sowie UV-Strahlung sind.

Viel Elektronik auf engstem Raum kann zu unerwünschten Spannungszuständen führen. Elektrisch leitfähige Klebebänder übernehmen nicht nur das sichere Verbinden von flexiblen Leiterbahnen und Gehäuseteilen aus Metall, sondern ermöglichen darüber hinaus die reibungslose Arbeitsweise komplexer Schaltkreise. Die Tapes gleichen elektrische Potentiale aus und führen zudem elektrostatische Ladungen ab.

Komponenten für ADAS: Große Klebkraft auf kleinstem Raum

Moderne Autos verfügen über eine Vielzahl an Fahrer-Assistenzsystemen, die in Fahr- und Parksituationen zusätzliche Unterstützung bzw. erhöhte Sicherheit bieten und einige Aufgaben sogar ganz übernehmen. Hierzu zählen unter anderem „Warner“, die beim unbeabsichtigten Spurwechsel „Alarm schlagen“, oder Einparkhilfen. Zur Montage der zumeist kleinen Sensoren oder Kameras offeriert tesa seinen Kunden beispielsweise hitzeaktivierbare Folien (HAF), die sehr hohe Verbundfestigkeiten erreichen.

Batterien für Elektromobilität: Tapes zum Verbinden, Isolieren und Ummanteln

Noch immer befinden sich auf den Straßen die „Stromer“ in der Unterzahl, doch der Trend ist eindeutig: Nach jüngsten Analysen des Center of Automotive Management (CAM) wurden 2017 in Deutschland 54.492 Elektrofahrzeuge (+117 Prozent im Vergleich zu 2016) verkauft, wodurch sich der Marktanteil – noch auf niedrigem Niveau – von 0,8 auf 1,6 Prozent verdoppelte. Sollten die Zuwachsraten weiterhin in diesem Maße steigen, wäre der E-Mobil-Marktanteil im Jahr 2020 zweistellig. „Europameister“ ist Norwegen: Hier gingen im vergangenen Jahr 62.300 E-Fahrzeuge an die Steckdose, was einem Anteil von 39,3 Prozent an den Neuzulassungen entspricht. China ist in punkto Elektromobilität mengenmäßig die Nummer eins weltweit: 2017 wurden 777.000 Fahrzeuge zugelassen. Eine Entwicklung, von der tesa profitiert, denn: Das Unternehmen hat unter anderem diverse Klebeband-Produkte für Lithium-Ionen-Batterieelemente entwickelt. So lassen sich beispielsweise mit einem doppelseitigen Tape und einer Spezialfolie die einzelnen Batteriezellen miteinander verbinden und in der Weise isolieren, dass keine Überspannungen

auftreten können. Mit weiteren Produkten aus dem tesa Sortiment, die über einen langen Zeitraum temperaturbeständig, nicht entflammbar sowie widerstandsfähig gegen Abrieb und Chemikalien sind, lässt sich die Batterie ummanteln. Darüber hinaus bietet das Unternehmen besonders leichte, platzsparende Befestigungssysteme für Flexible Printed Circuits (FPC) zur Batteriesteuerung an. Außerdem sorgt tesa mit innovativen Codier-Lösungen für eine lebenslange Rückverfolgbarkeit der hochwertigen Batterieelemente.

Lichtmanagement: Fixierung von LED-Leisten und „Lightblocking“

Ob im Außen- oder Innenbereich: Ein Auto steckt voller Beleuchtungskörper, die einerseits für Sicherheit, andererseits für Sichtbarkeit sorgen. Die Aufgabe von Klebebändern in Bezug auf Lichtmanagement ist überaus vielfältig: Zum einen können mit doppelseitigen, besonders hitzeresistenten Tapes beispielsweise LED-Lichtleisten dauerhaft fixiert werden. Zum anderen sind Licht blockierende, schwarze Klebebänder in der Lage, den Lichtaustritt an unerwünschten Stellen, zum Beispiel seitlich des Displays, zu 99,99 Prozent zu vermeiden („Lightblocking“). Auf diese Weise sinkt der Energieverbrauch – und die Umwelt sowie der Geldbeutel sagen „Danke!“.

Diese Presseinformation sowie Bildmaterial finden Sie auf unserer Homepage unter www.tesa.de/presse.

Kontakt

Reinhart Martin
Leiter Unternehmenskommunikation

Telefon: +49 40 88899-4448
Email: Reinhart.Martin@tesa.com