

Presseinformation

18. März 2025

Effizienzpotential in der Türmodulfertigung durch spezielle Materialeigenschaften einer neu entwickelten 2-Komponenten Polyurethan Schaumdichtung

Neue Materialeigenschaften für die Abdichtung von Autotürmodulen

Düsseldorf – Autofahrer möchten heutzutage auf die in der Autotür verbaute Technik und Elektronik aus den Bereichen Sicherheit, Infotainment, Licht- und Klimatechnik nicht mehr verzichten. Träger dieser elektronischen und mechanischen Aggregate ist das sogenannte Türmodul, hergestellt aus verzinktem Stanzblech oder glasfaserverstärktem Kunststoff.

Das Türmodul ist in den Autotüren verbaut und dient als Barriere, die den Innenraum des Autos gegen äußere Witterungseinflüsse schützt. Zur Abdichtung wird auf die Kontur des Türmoduls ein Polyurethan Dichtungsschaum über einen CNC-gesteuerten Mischkopf der Sonderhoff Dosieranlage vollautomatisch aufgetragen. Aber auch die im Türmodul einer Fahrzeugtür verbauten Aggregate, wie z. B. elektronische Fensterheber, Türschlösser oder Lautsprecheraufnahmen, müssen gegen Wasser und Staub und zur Vermeidung fahrbedingter Vibrationen abgedichtet werden.

Für diese Anwendungen hat Henkel ein neues Dichtungsschaumsystem entwickelt – die 2-Komponenten Polyurethanschaumdichtung Sonderhoff Fermapor K31-A-5055-1-G / K31-B-4. Sie erfüllt die von den OEMs und Zulieferern geforderten Anforderungen an mechanische Eigenschaften und ist gemäß der Lieferspezifikation DBL 5452 hydrolyse- und temperaturstabil.

Eine der herausragenden Materialeigenschaften ist die Kombination einer relativ langen Topfzeit mit einer schnellen Aushärtung der Schaumdichtung, die für den vollautomatischen Fertigungsprozess von Türmodulen entscheidend wichtig ist. Einerseits muss der Dichtungsschaum nach dem Dosierauftrag auf das Türmodul bis zum Beginn der Aufschäumzeit verarbeitbar bleiben, andererseits muss die Schaumdichtung schnell genug ausgehärtet sein, damit sie kurzfristig verbaut werden kann. Es werden damit kurze Applikationsprozesse und eine zügige Teilverarbeitung bis zur Endabnahme der Türmodule ermöglicht. Zusätzlich werden

dadurch Kosten gespart, weil man ohne Zwischenlager auskommt und nur noch kurze Austaktbänder für die Aushärtung der Schaumdichtung benötigt. Ein weiterer Vorteil ist die um ca. 5 % geringere spezifische Dichte bei gleichbleibenden Materialeigenschaften, die einen geringeren Materialverbrauch hat und somit im Vergleich zu auf dem Markt angebotenen Systemen wirtschaftlicher ist.

Bei der Montage des Türmoduls in die Rohkarosserietür und beim Verbauen der abgedichteten Bauteile für zusätzliche Aggregate wie Lautsprecher, Fensterheber und Schließsystem in das Türmodul sind die geringen Verbaukräfte der Schaumdichtung von Vorteil. Im Einbauzustand werden die Schaumdichtungen des Türmoduls und der darauf montierten Bauteile über deren gesamte Kontur gleichmäßig verpresst. Zusätzlich ermöglicht die Schaumdichtung etwaige Maßtoleranzen der Bauteile ausgeglichen. Die abgedichteten Teile erreichen dadurch eine gleichbleibend hohe Dichtigkeit.

Im Ergebnis ist der neue Dichtungsschaum für Hersteller von Türmodulen wegweisend und erzielt bei kurzen Taktzeiten und großen Stückzahlen in der Türmodulfertigung durch geringeren Materialverbrauch und weniger Gewicht ein entsprechendes Effizienzpotential.

Über Henkel

Mit seinen Marken, Innovationen und Technologien hält Henkel weltweit führende Marktpositionen im Industrie- und Konsumentengeschäft. Mit dem Unternehmensbereich Adhesive Technologies ist Henkel globaler Marktführer bei Klebstoffen, Dichtstoffen und funktionalen Beschichtungen. Mit Consumer Brands ist das Unternehmen insbesondere mit Wasch- und Reinigungsmitteln sowie im Bereich Haare weltweit in vielen Märkten und Kategorien führend. Die drei größten Marken des Unternehmens sind Loctite, Persil und Schwarzkopf. Im Geschäftsjahr 2024 erzielte Henkel einen Umsatz von rund 21,6 Mrd. Euro und ein bereinigtes betriebliches Ergebnis von rund 3,1 Mrd. Euro. Die Vorzugsaktien von Henkel sind im DAX notiert. Nachhaltiges Handeln hat bei Henkel lange Tradition und das Unternehmen verfolgt eine klare Nachhaltigkeitsstrategie mit konkreten Zielen. Henkel wurde 1876 gegründet und beschäftigt heute weltweit ein vielfältiges Team von rund 47.000 Mitarbeiter:innen – verbunden durch eine starke Unternehmenskultur, gemeinsame Werte und den Unternehmenszweck: „Pioneers at heart for the good of generations“. Weitere Informationen unter www.henkel.de

Fotomaterial finden Sie im Internet unter www.henkel.de/presse

Kontakt	Florian Kampf	Sebastian Hinz
Telefon	+49 221 95 685-285	+49 211 797-85 94
E-Mail	florian.kampf@henkel.com	sebastian.hinz@henkel.com

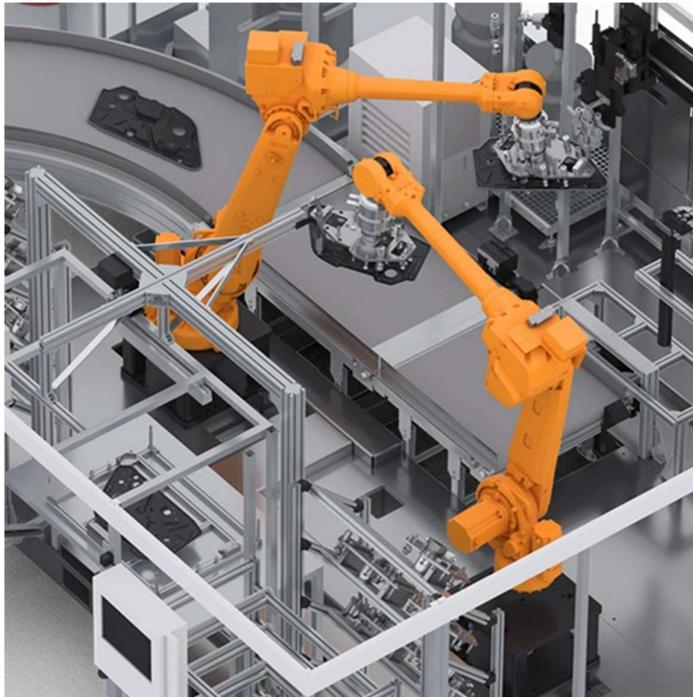
Das folgende Fotomaterial ist erhältlich:



Türmodul mit Konturabdichtung in der Rohkarosserietür



Der vollautomatische Dosierauftrag gemäß der FIPFG-Technologie erfolgt mit dem CNC-gesteuerten Präzisionsmischkopf MK 825 PRO und der Dosieranlage DM502 mit hoher Dosiergenauigkeit.



Anlagenkonfiguration mit Sonderhoff Misch- und Dosiermaschine DM 502 mit zwei 6-Achsrobotern für das Teile-Handling, einer Plasmastation und einem Förderband für das Austakten