



Produktrends: Glasdächer

In den letzten Jahren wurde eine Reihe von neuen Technologien entwickelt, die einen flexibleren Einsatz von Glasdächern in Fahrzeugen ermöglichen.

Moderne Fahrzeuge sind nicht mehr nur mit einfachen Sonnendächern ausgestattet. Vielmehr sind die Hersteller in der Lage, Sonderausstattungen bis hin zu kompletten Dachverglasungen anzubieten.

Durch die Verwendung von Glas wird im Fahrzeug eine offene und angenehme Atmosphäre erzeugt. Die Nachfrage nach Fahrzeugverglasungen, insbesondere nach größeren Sonnendächern, steigt. Der europäische Markt für Sonnendächer ist auf den Norden beschränkt. Ausschlaggebend dafür ist sicherlich der Wunsch, das vorhandene Tageslicht maximal zu nutzen. Die gesamteuropäische Produktionsmenge wird von 20,5 % (2000) auf 23 % (2004) ansteigen.

Auf dem Markt sind mehrere Arten von Sonnendächern erhältlich. Das erste zu öffnende Sonnendach war der so genannte "Spoiler Type" – zum Ankippen an der Rückseite und nach hinten verschiebbar. Dieser Typ ist dank seiner einfachen Installation auf dem Anschlussmarkt weit verbreitet. Das Glas für diese Sonnendächer besitzt in der Regel eine einfache, fast flache Form, da seine Hauptwölbung normalerweise ca. 15 mm und seine Doppelwölbung etwa 4 bis 6 mm misst.

Der Trend bei Glassonnendächern geht zu größeren Oberflächen, um einen freien Panoramablick nach draußen für alle Insassen zu ermöglichen. Das Design von Sonnendächern wird in der Zukunft durch unterschiedliche Formen und Platzierungen geprägt sein. Eine Reihe von Fahrzeugen besitzt bereits Doppelsonnendächer mit zwei Hartglasscheiben mit ungefähr identischen Abmessungen, die am Fahr-

zeugdach verteilt sind. Anstelle einer oder zweier großer Scheiben können mehrere "Lamellen" aus Hartglas hintereinander angeordnet werden.

Eine andere Technologie für Panorama-Sonnendächer oder Glasdächer nutzt mehrere Hartglasteile. Die einfachste Version mehrteiliger Sonnendächer besteht aus zwei Spoiler Type-Sonnendächern, die hintereinander angebracht sind. Komplexere Varianten umfassen drei oder sogar vier Teile.

Durch die zunehmende Sonnendachgröße müssen Lösungen für Wärmeabsorption und Einblickschutz entwickelt werden. An einer Reihe von Lösungen wird gearbeitet. Dazu zählen Mineralbeschichtungen (elektrochrom) für Glasoberflächen oder organischer Film mit justierbarer Tönung, der sich zwischen zwei Glasschichten befindet. ■

Sicherheit zählt im US-amerikanischen Anschlussmarkt

Probleme mit unzureichend montierten Windschutzscheiben werden auf dem US-amerikanischen Markt immer mehr zum Thema. In modernen Fahrzeugen stellen Windschutzscheiben eine Kernkomponente für die Stabilität der Karosserie dar. Sie müssen den extremen Kräfteinwirkungen der Airbags widerstehen können, damit bei einem Unfall weder der Fahrer noch einer der Insassen aus dem Fahrzeug geschleudert werden. Windschutzscheiben verhindern ebenfalls, dass das Dach bei Unfällen oder Überschlägen eingedrückt wird. Deswegen sind Qualität und Montage der Windschutzscheibe von eminenter Bedeutung. Eine Reihe Aufsehen erregender Unfälle hat das Bewusstsein für diese Tatsache bei Autofahrern in den USA gesteigert.

ABC 20/20

Der Fernsehsender ABC erregte mit seinem Programm 20/20 landesweite Aufmerksamkeit. In ihm wurden schockierende Beispiele für fehlerhaft montierte Windschutzscheiben aufgeführt und daraus resultierende Verletzungen sowie tödliche Unfälle geschildert.

Eine Problemursache stellt der gefährliche Preisdruck von Seiten der Kunden und Autoglaser dar. Er führt zu einer Situation, in der Kompromisse bei der Qualität von Produkt und bzw. oder Montage hin-



genommen werden, um Kosten einzusparen. Auf diese Weise wird die Sicherheit des Fahrers und anderer Insassen potenziell gefährdet.

Der "Fransway-Unfall"

Einer der jüngsten Unfälle ist der Tod von Joan Fransway. Die 25-Jährige

kam ums Leben, als sie beim Aufprall durch die Windschutzscheibe geschleudert wurde. Experten kamen zu dem Ergebnis, dass ihr Leben durch eine korrekt eingesetzte Windschutzscheibe hätte gerettet werden können.

Ihr Bruder konstatierte auf einem Treffen unabhängiger Glasproduzenten, dass der Kostenfaktor so entscheidend ist, dass durch unzureichende Produkt- und Arbeitsqualität das Leben von Fahrer und Insassen gefährdet wird.

Der europäische Markt

Der US-amerikanische Markt galt einst als Maßstab für Crash-Tests und die Entwicklung von Windschutzscheiben mit Urethanfassung.

Beim Qualitäts- und Sicherheitsbewusstsein auf dem Anschlussmarkt ist er dabei, wieder die Führung zu übernehmen.

Kommen heute in Europa Menschen aus denselben Gründen ums Leben wie Joan Fransway und andere? Dies lässt sich nicht mit Gewissheit sagen. Sicher ist jedoch, dass der Straßenverkehr jedes Jahr 120000 Menschenleben und 2,5 Millionen Verletzte fordert.

Wir sollten dafür Sorge tragen, dass niemand durch unzulängliche Qualität oder mangelhafte Standards auf dem europäischen Anschlussmarkt zu Schaden kommt. ■

Neue Regeln für den Kraftfahrzeugvertrieb (Forts. von Seite 1)

- "Originalersatzteile" von Ersatzteilherstellern
- oder
- so genannte "Ersatzteile gleichwertiger Qualität" von anderen Ersatzteilherstellern

Darüber hinaus wird der Kontakt zwischen Ersatzteilherstellern und autorisierten sowie unabhängigen Reparaturwerkstätten vereinfacht. Ersatzteilhersteller dürfen nun neben dem Logo des Herstellers ebenfalls ihr eigenes Logo auf dem Originalersatzteil anbringen, das an den Fahrzeughersteller verkauft wird. Die wichtigste Neuerung besteht jedoch darin, dass der Ersatzteilhersteller dasselbe Ersatzteil mit seinem eigenen Logo verkaufen kann, ohne dass das Produkt die Bezeichnung "Originalersatzteil" verliert.

Damit wird bestätigt, dass GEPV-Mitglieder **Originalersatzteile*** und **Ersatzteile gleichwertiger Qualität** gemäß den Spezifikationen und Fertigungsstandards des Fahrzeugherstellers (OEM-Standards) produzieren und vertreiben. ■

Die neuen Bestimmungen wurden erlassen, um den Wettbewerb zwischen den Marktführern im Bereich Vertrieb, Endkundenservice und Ersatzteilvertrieb anzukurbeln. Sie sollen bei gleich hohen Qualitäts- und Sicherheitsstandards für den Kunden ebenfalls zu konkurrenzfähigen Preisen führen.

*: Die Verordnung 1400/2002 führt den neuen Begriff "Originalersatzteil" ein. Dabei handelt es sich um Ersatzteile mit derselben Qualität wie die Bauteile, die bei der Montage des Neufahrzeugs verwendet wurden.

Nähere Informationen finden Sie auf der Website der Europäischen Kommission unter: http://europa.eu.int/comm/competition/car_sector/

Einige Qualitätskriterien für den Einbau von Windschutzscheiben:

- Die neue Scheibe sollte von einem Hersteller für Originalersatzteile stammen.
- Das verwendete Urethan sollte für das jeweilige Fahrzeug zugelassen sein.
- Befolgen Sie die Vorgaben zu notwendigen Wartezeiten.
- Lassen Sie die Arbeiten nur von Fachpersonal ausführen.

Optische Spitzenleistungen

Windschutzscheiben unterliegen hohen optischen Qualitätsanforderungen, da sie eine ungehinderte und verzerrungsfreie Sicht bieten müssen. Sie spielen darüber hinaus eine Schlüsselrolle beim Karosseriedesign von Fahrzeugen und erfordern somit ein hohes Maß an technischem Know-how.

Scheibenwischer sind ein wesentlicher Faktor, wenn es um die Sichtverhältnisse bei schlechter Witterung oder verschmutzten Windschutzscheiben geht. Um optimale Ergebnisse erzielen zu können, müssen sich die Wischblätter im direkten Kontakt mit der Windschutzscheibe befinden. Viele Aspekte beeinflussen diesen Kontakt zwischen Scheibenwischer und Windschutzscheibe. Verschmutzungen gehören zu den wichtigsten und markantesten.

Bei einem Dauerbetrieb der Scheibenwischer müssen eine saubere Windschutzscheibe und ausgezeichnete Sicht erhalten bleiben. Voraussetzung dafür ist eine regelmäßige

Oberfläche mit homogener Biegung und ohne Unregelmäßigkeiten in der Wölbung. Etwaige Abweichungen hinterlassen aufgrund der Wischerbewegung Spuren. Diese führen zu einer Überbeanspruchung der Augen beim Fahren und verschlechtern die Sicht in der Nacht.

Eine enge Zusammenarbeit zwischen den Herstellern von Wischern und Autoglas ist zwingend erforderlich, um die Form der Windschutzscheibe zu optimieren und einen optimalen Kontakt zwischen Scheibenwischer und Scheibe herzustellen.

In der ersten Stufe der Glasfertigung analysiert der Glashersteller die Realisierbarkeit des Projekts. Zu den

untersuchten Aspekten zählen Biegebarkeit und optische Eigenschaften des Glases. Der Scheibenwischerlieferant analysiert die Wischparameter und schlägt je nach theoretischer Form der Windschutzscheibe die besten Montagelösungen vor. Im nächsten Schritt wird das theoretische Design für bestmögliche Wischergebnisse optimiert. Dazu werden Tests unter Realbedingungen durchgeführt und die einzelnen Zonen auf der Glasoberfläche bei Bedarf angepasst.

Abschließend überwacht der Fahrzeughersteller eine Reihe von Prüfpunkten auf der Windschutzscheibe. Damit wird sichergestellt, dass alle neuen Windschutzscheiben, die während der Montage in Fahrzeuge eingesetzt werden, den geltenden Anforderungen entsprechen. Auf diese Weise können die Scheibenwischer ihre Rolle im Fahrzeugbetrieb perfekt ausfüllen.

Die Kombination aus qualitativ hochwertiger Verglasung (OEM-Standard) und guten Scheibenwischern ist von entscheidender Bedeutung für freie und verzerrungsfreie Sicht. ■

