

K 2013, Halle 6, Stand-Nr. B28

17. Oktober 2013

Freiheiten bei Design und Funktion: Fahrzeugverschiebungen aus PLEXIGLAS®

- Verschiebungen aus PLEXIGLAS® bieten Designfreiheit bei der Formgebung
- PLEXIGLAS® ermöglicht Funktionsintegration von Anbauteilen und Licht
- PLEXIGLAS® ist leichter als Glas und dennoch robust

Um Gewicht zu sparen, ersetzen Fahrzeughersteller schon seit Jahren mehr und mehr Metall und Glas durch Kunststoff. PLEXIGLAS® spart dabei nicht nur Gewicht, sondern lässt sich auch vielfältig einsetzen: Der Werkstoff bietet Designern große Freiheit in der Formgebung und erlaubt es, verschiedene Funktionen zu integrieren. Diese Möglichkeiten im Fahrzeugbau präsentiert die Evonik Industries AG unter anderem anhand des Konzeptfahrzeugs microMAX auf der Kunststoffmesse K 2013 in Halle 6, Stand-Nr. B28.

Freie Formen bei Verschiebungen

Geschwungene Linien oder ausgeprägte Kanten – Fahrzeugdesigner streben nach einem außergewöhnlichen Design und einer verbesserten Aerodynamik. Mit Verschiebungen aus PLEXIGLAS® sind ihnen bei der Gestaltung kaum Grenzen gesetzt. Denn der Werkstoff lässt sich im Spritzgießverfahren und in allen anderen thermoplastischen Prozessen freier formen und besser verarbeiten als Glas. Dadurch sind beispielsweise stark gebogene oder spitze Formen möglich. Zu einem ansprechenden Design tragen auch Bauteile aus PLEXIGLAS® bei, die mehrere Funktionen vereinen, so wie beispielsweise feststehende Fenster, schwarze Blende und Rückleuchte in Einem. Solche kombinierten Bauteile wirken homogener als Einzelteile, gleichzeitig kann die Funktionsintegration dazu dienen, die Einbautiefe zu reduzieren.

Ansprechpartner Fachpresse

Doris Hirsch
Acrylic Polymers
PR Management
Telefon +49 6151 18-4079
Telefax +49 6151 18-84 4079
doris.hirsch@evonik.com

Evonik Industries AG
Rellinghauser Straße 1-11
45128 Essen
Telefon +49 201 177-01
Telefax +49 201 177-3475
www.evonik.de

Aufsichtsrat
Dr. Werner Müller, Vorsitzender
Vorstand
Dr. Klaus Engel, Vorsitzender
Dr. Thomas Haeberle,
Thomas Wessel, Patrik Wohlhauser,
Ute Wolf, Dr. Dahai Yu

Sitz der Gesellschaft ist Essen
Registergericht
Amtsgericht Essen
Handelsregister B 19474
UST-IdNr. DE 811160003

Außerdem sparen sie Gewicht: Verscheibungen aus PLEXIGLAS® sind rund 40 bis 50 Prozent leichter als herkömmliche Glasscheiben aber dennoch robust. Ein geringeres Gewicht der Verscheibung wirkt sich positiv auf die Fahrdynamik aus: Es verschiebt den Schwerpunkt des Fahrzeugs nach unten und bringt dadurch eine bessere Straßenlage beziehungsweise verhindert das Kippen beispielsweise von Landmaschinen im Gelände.

Gewicht reduzieren

„Leichtigkeit spart aber vor allem Treibstoff und schont damit die Umwelt. Deshalb ist Leichtbau für Autos mit konventionellem Antrieb immer wichtiger, noch entscheidender ist dies aber für den wachsenden Markt der Elektromobilität“, sagt Michael Träxler, Leiter des Evonik-Geschäftsgebietes Acrylic Polymers. PLEXIGLAS® weist über die Möglichkeiten zur Gewichtsreduzierung hinaus noch weitere Umweltvorteile auf: Im Vergleich zu anderen möglichen Verscheibungsmaterialien, wie Verbundsicherheitsglas und Einscheibensicherheitsglas, schneidet PLEXIGLAS® in der Ökobilanz (Life Cycle Assessments) besser ab. Diese betrachtet den Energieverbrauch und die CO₂-Äquivalente pro Kilogramm Material für die Herstellung, Fahrzeugnutzung und Wiederverwertung.

Großes Spektrum an Verscheibungen

„Da Verscheibungen aus PLEXIGLAS® im Fahrzeugbau großes Potenzial haben, verfolgen wir zwei Entwicklungslinien, um den Kunden ein möglichst großes Spektrum bieten zu können“, sagt Träxler. So arbeitet Evonik an monolithischen sowie Multilayer-Systemen auf Basis von PLEXIGLAS®. Unterschiedliche monolithische Systeme mit Kratzfestlackierung erhielten bereits die ECE R 43-Zertifizierung für Seiten-, Heck- und Dachverscheibungen und sind in einigen Prototypen im Einsatz, so wie bei dem elektrisch angetriebenen Konzeptfahrzeug microMAX der Schweizer Ideenschmiede Rinspeed, das auf dem Evonik Messestand (Halle 6, Stand B28) zu sehen ist. Die komplette Verscheibung des microMAX wurde aus PLEXIGLAS® hergestellt.

„Wir konnten die Entwickler zum einen durch das geringe Gewicht überzeugen, zum anderen auch durch die hohe Transparenz und Witterungsbeständigkeit des Materials“, erläutert Uwe Löffler, Leiter des Segments Automotive im Business Development bei Acrylic Polymers.

Neue Formmasse für Verscheibungen

„Der microMAX ist nur ein Beispiel dafür, dass der gesamte Automobil-Bereich sehr innovationsgetrieben ist. Um die Ansprüche der Fahrzeughersteller zu erfüllen, treiben wir unsere eigenen Entwicklungen in diesem Bereich gezielt voran“, so Löffler. So bringt Evonik 2014 eine neue schlagzäh modifizierte Formmasse für Fahrzeugverscheibungen auf den Markt, mit der nun die gesamte Palette der Verarbeitungsmöglichkeiten ausgeschöpft wird – vom bisherigen thermischen Umformen bis hin zum Spritzgießen und Spritzprägen.

„Das ist ein wichtiger Meilenstein für Verscheibungen aus PLEXIGLAS®“, sagt Löffler.

Bildunterschrift:

Der microMAX der Schweizer Ideenschmiede Rinspeed hat die komplette Verscheibung aus PLEXIGLAS® und ist auf dem Evonik-Messestand auf der K 2013 zu sehen.



Bilder stehen unter www.plexiglas.de und www.plexiglas-polymers.de zum Download bereit.

Informationen zum Konzern

Evonik, der kreative Industriekonzern aus Deutschland, ist eines der weltweit führenden Unternehmen der Spezialchemie. Profitables Wachstum und eine nachhaltige Steigerung des Unternehmenswertes stehen im Mittelpunkt der Unternehmensstrategie. Die Aktivitäten des Konzerns sind auf die wichtigen Megatrends Gesundheit, Ernährung, Ressourceneffizienz sowie Globalisierung konzentriert. Evonik profitiert besonders von seiner Innovationskraft und seinen integrierten Technologieplattformen.

Evonik ist in mehr als 100 Ländern der Welt aktiv. Über 33.000 Mitarbeiter erwirtschafteten im Geschäftsjahr 2012 – ohne Real Estate – einen Umsatz von rund 13,4 Milliarden € und ein operatives Ergebnis (bereinigtes EBITDA) von rund 2,4 Milliarden €.

Rechtlicher Hinweis

Soweit wir in dieser Pressemitteilung Prognosen oder Erwartungen äußern oder unsere Aussagen die Zukunft betreffen, können diese Prognosen oder Erwartungen der Aussagen mit bekannten oder unbekanntem Risiken und Ungewissheit verbunden sein. Die tatsächlichen Ergebnisse oder Entwicklungen können je nach Veränderung der Rahmenbedingungen abweichen. Weder Evonik Industries AG noch mit ihr verbundene Unternehmen übernehmen eine Verpflichtung, in dieser Mitteilung enthaltene Prognosen, Erwartungen oder Aussagen zu aktualisieren.