



Im Fokus: Klebstoffe

**Dynamische
Entwicklung**

14



Automotive

**Langlebigkeit und
Wirtschaftlichkeit**

16



Chemie

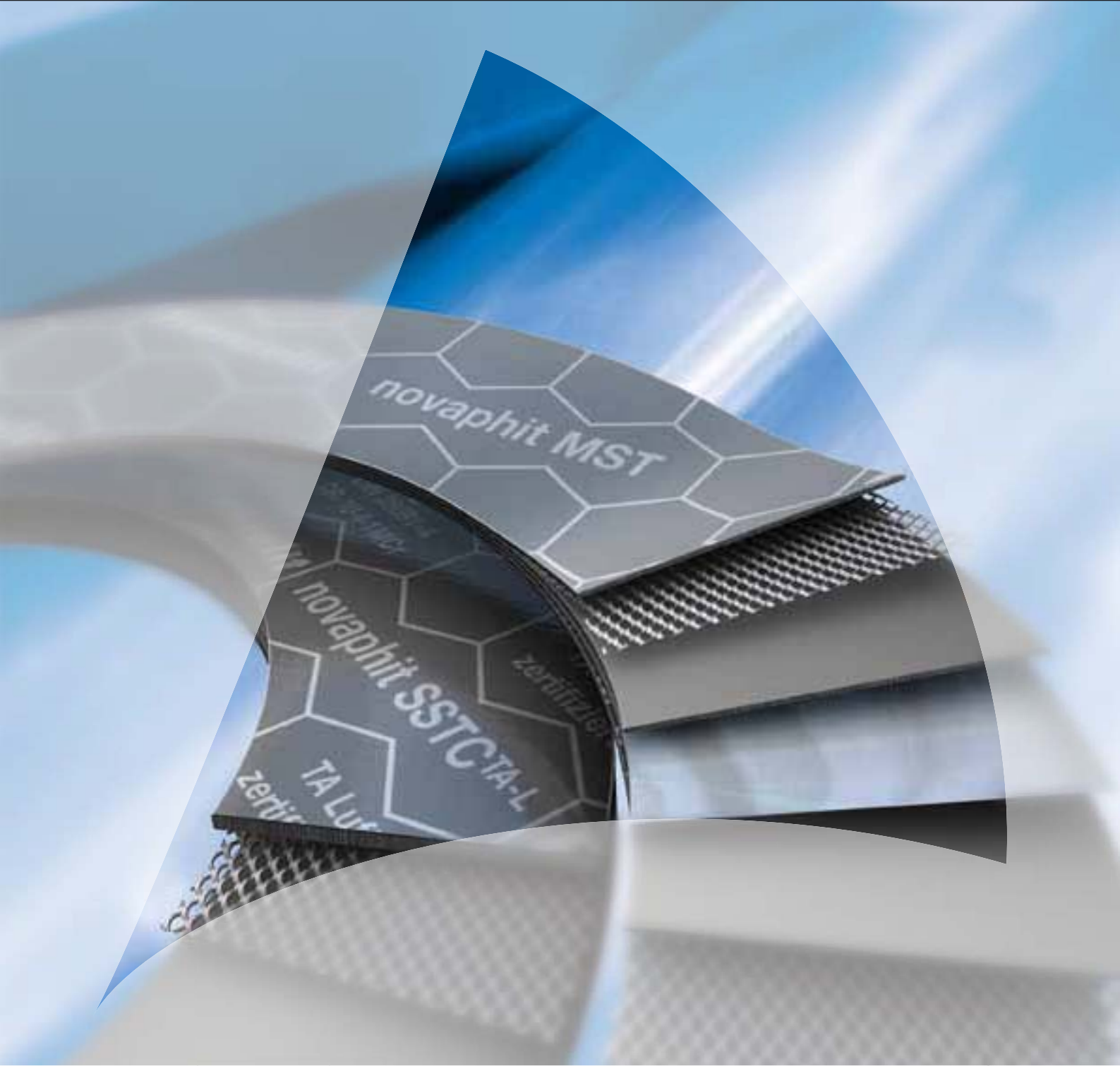
**Standzeit erhöht,
Problemstellen beseitigt**

24

D I C H T !

TRIALOG DER DICHTUNGS- UND KLEBETECHNIK

04-2010 | € 8,50



Prozesszeiten deutlich reduziert...

...durch den Einsatz eines PU-Dichtschaumsystems



FLÜSSIGDICHTUNGEN – Für eine spezielle Problemstellung aus dem Bereich Automotive fertigt der Lohnfertiger MIGA Sealtec GmbH aktuell eine Sonderlösung mit flüssigen PU-Dichtschaumsystemen in Serienfertigung. Die Aufgabe betrifft grundsätzlich alle Bereiche, wo Türen, bewegliche Glasscheiben oder ähnliche Komponenten mit der Funktion Öffnen/Schließen eingefasst werden sollen, um definierte Dichtheitsvorgaben zu erreichen. Zum potenziellen Einsatzbereich gehören neben dem gesamten PKW-Bereich auch Nutzfahrzeuge und Omnibusse.

Die Aufgabenstellung wird z.B. konkretisiert bei der A-Säule von Cabrios unterschiedlicher Fabrikate: An der oberen Ecke befindet sich eine „Knotenstelle“, wo

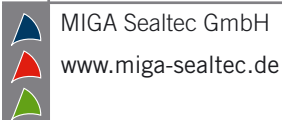
die drei Stränge Türprofil, Rahmenprofil und Stoffdach aufeinander treffen. An dieser Stelle ist ein absolut dichter Abschluss erforderlich, der jedoch ohne die Einwirkung zusätzlicher Anpresskräfte erreicht werden muss, um das Hohlkammerprofil vor Beschädigungen zu schützen. Es ist jedoch hinlänglich bekannt, dass die geforderte Dichtheit im Türrahmen von Fahrzeugen, neben der A-Säule bei Cabrios auch im Türschlossbereich sowie bei komplexen Geometrien im Scharnierbereich, nur durch hö-

here Anpresskräfte realisiert werden kann. Gemäß dem bisherigen Stand der Technik wurde zum Schutz der Hohlkammerprofile bis dato – mangels Alternativen – eine Polsterung durch manuelle Montage vorgenommen. Dabei wurde die Hohlkammer des Profils aufgeschnitten und ein Schulterpolster von Hand eingeklebt, bevor der Schnitt wieder verschlossen und mit Stahlwolle verputzt wurde.

Als entscheidende Verbesserung bietet man nun eine vollautomatisierte Dichtungslösung mit fest definierten Prozessparametern an. Als Dichtmaterial kommen flüssige 2K-PU-Schäume zum Einsatz. Die konstruktive Innovation des Fertigungsverfahrens besteht in der flüssigen Einspritzung des Materials in den Hohlraum des EPDM-Profiles. Das FIPFG-Material wird mittels einer speziellen Hohlzylinderflüssigkeit in das Hohlraumprofil eingebracht. Die Lage der Profilverstärkung ist über die Position des Einstiches zu steuern. Einfüllmenge und Schaumdichte bestimmen die Rückstellkraft. Diese Prozesslösung bietet mehrere Vorteile: Das Material ist selbsthaftend, die Einstichstelle selbstheilend, wodurch sich jegliche Nacharbeit erübrigt. Die Schaumkissen lassen sich passgenau, ohne Falten und mit dem jeweils identischen Härtegrad, d.h. mit hoher Reproduzierbarkeit, positionieren. Da die Einspritzung direkt in die vorkonfektionierten EPDM-Endlosprofile erfolgt, entfallen jegliche Nahtstellen. Sämtliche Prozessparameter, sowohl für die Dosieranlage als auch für die eigens konstruierten Vorrichtungen, sind mittels CNC-Programmierung definiert und können bei Bedarf adaptiert werden. Auf dieser Basis ist der Fertigungsprozess vom Werker leicht beherrschbar und bietet eine hohe Verfahrenssicherheit.

Gut zu wissen

- Die vollautomatisierte Dosierung trägt entscheidend zu einer hohen Prozesssicherheit und Reproduzierbarkeit bei
- Das flüssige 2K-PU-Dichtsystem ist im Einkauf günstiger und kann ohne Reste bedarfsgerecht verarbeitet werden



MIGA Sealtec GmbH
www.miga-sealtec.de

Praxiswissen

Von Praktikern für Praktiker

TPE – Thermoplastische Elastomere: Werkstoffe, Verarbeitung, Anwendung am **24.02.2011** in Mannheim. Veranstalter: Isgatec GmbH

Kleben in der Elektronik vom **28.02. bis 02.03.2011** in Regensburg. Veranstalter: Otti Technik-Kolleg e. V.

Flüssig aufgetragene Dichtungen – Chancen und Risiken des Systems (FIPG, FIPFG) am **02.03.2011** in Mannheim. Veranstalter: Isgatec GmbH

Dichtungen und Konstruktionselemente aus PTFE am **03.03.2011** in Mannheim. Veranstalter: Isgatec GmbH

Kleben für Konstrukteure für den Maschinen- und Anlagenbau vom **01.03. bis 02.03.2011** in Stuttgart. Veranstalter: VDI-Wissensforum GmbH

Technische Zeichnungen nach aktuellen Normen erstellen vom **15. bis 16.03.2011** in Mannheim. Veranstalter: Isgatec GmbH

Fachtagung Spritzgießtechnik am **16.03.2011** in Lüdenscheid. Veranstalter: Kunststoff-Institut Lüdenscheid

Simulation und Berechnung von Dichtungen am **24.03.2011** in Mannheim. Veranstalter: Isgatec GmbH

Die Zukunft liegt im Schaum! DICHTEN, DÄMMEN (isolieren), DÄMPFEN mit geschäumten Elastomeren und Kunststoffen am **29.03.2011** in Mannheim. Veranstalter: Isgatec GmbH

ATK 2010 – Antriebstechnisches Kolloquium „Heavy Drive Train Conference“ vom **29. bis 30.03.2011** in Aachen. Veranstalter: WZLforum GmbH an der RWTH Aachen

Dichtungs- und Führungssysteme in der Hydraulik und im Maschinenbau am **30.03.2011** in Mannheim. Veranstalter: Isgatec GmbH



www.isgatec.com

www.otti.de

www.vdi-wissensforum.de

www.kunststoff-institut.de

www.wzlforum.rwth-aachen.de