

Innovativer Abstandhalter für bessere Isolierung:

## Materialmix contra Wärmebrücken

Die TGI Glass Insulation Systems GmbH, eine Tochter der Technoform-Gruppe, die zu den weltweit renommierten Anbietern auf dem Gebiet der Extrusion gehört, hat einen Abstandhalter entwickelt, der nach Firmenaussage eine erhebliche Verbesserung zu den bisher angebotenen Lösungen darstellt.

Zur Zeit werden herkömmliche Abstandhalter oder Spacer hauptsächlich aus Metall, meist Aluminium, gefertigt. Damit kann zwar eine sehr gute Diffusionsdichte realisiert werden, gleichzeitig wird aber ein entscheidendes Problem aufgeworfen, die hohe Wärmeleitung und -übertragung von Metall. Bei großen Temperaturunterschieden kann so eine Wärmebrücke entstehen, die die Isolierleistung der gesamten Fenstereinheit stark mindert.

Wird im Gegensatz dazu der Spacer aus Kunststoff gefertigt, hat er zwar eine sehr niedrige Wärmeübertragung, doch kann seine Diffusionsleistung mit den aus Metall gefertigten Abstandhaltern nicht mithalten. Die Folge: wärmedämmende Edelgase können aus dem Scheibenzwischenraum austreten, und gleichzeitig kann Feuchtigkeit eindringen.

### Gute Lösung durch Materialkombination

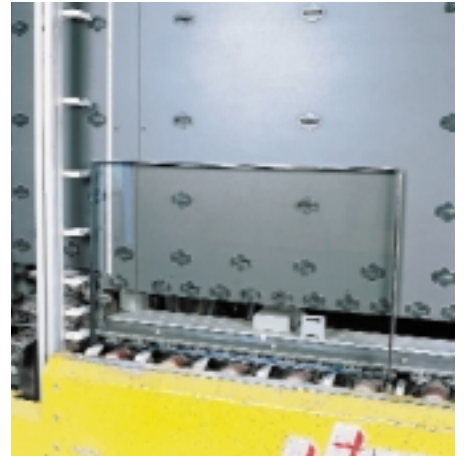
Die Kombination beider Werkstoffe, Kunststoff und Metall, bildet nach Meinung der Spezialisten von TGI eine sehr gute Lösung.

Das Basismaterial bildet bei „TGI-Spacern“ der hochwertige Kunststoff Polypropylen. Dieses Material ist auf den Außenseiten mit einer extrem dünnen Metallfolie überzogen, die als Diffusionssperrschicht fungiert. Die Metallfolie besitzt eine Stärke von etwa 0,125 mm.

Die Kombination der beiden Materialien ermöglicht es preiswert, die Eigenschaften einer niedrigen Wärmeübertragung sowie einer hohen Diffusionsdichte zu vereinigen.

Dabei weist der neue Spacer bei verschiedenen Rahmenmaterialien sehr niedrige Wärmedurchgangskoeffizienten auf. Bei dem Rahmenmaterial WGP wird nach Auskunft des Herstellers ein  $\Psi$ -Wert von 0,066 W/mK erreicht. Im Gegensatz dazu besitzt ein herkömmlicher Abstandhalter aus Aluminium einen  $\Psi$ -Wert von etwa 0,108 W/mK.

Auch bei den Materialien Holz und PVC schneidet der TGI-Spacer überdurchschnittlich gut ab. Hier werden nach eigenen Angaben  $\Psi$ -Werte von 0,047 W/mK bei Holz (Aluminium-Spacer: 0,068 W/mK) und bei PVC



Die „TGI-Spacer“ sind kaltbiegbar. Sie können auf allen marktüblichen Biegern einfach und ohne hohen Rüstaufwand verarbeitet werden  
Bilder: TGI

0,047 W/mK (Aluminium: 0,067 W/mK) erzielt. Darüber hinaus soll mit dem „TGI-Spacer“ die Bildung von Tauwasser auf ein absolutes Minimum reduziert werden.

### Verarbeitung auf allen Biegern möglich

Eine zusätzliche Reduktion der Wärmeübertragung bewirkt die Konstruktion. Der zu überbrückende Weg wurde vergrößert, da die Wärmeübertragung mit größerem Weg abnimmt, und verbessert die thermische Güte.

Ein weiterer Vorteil von „TGI-Spacern“ ist, daß sie materialbedingt und mit Hilfe einer speziellen Geometrie kaltbiegbar sind, und zwar auf allen marktüblichen Biegern. Generell sind die neuen Spacer einfach und ohne hohen Rüstaufwand zu verarbeiten. □



Der neue Spacer von TGI besteht aus den Werkstoffen Kunststoff und Metall. Er soll preiswert die Eigenschaften einer niedrigen Wärmeübertragung mit einer hohen Diffusionsdichte kombinieren

TGI Glass Insulation System GmbH  
34277 Fuldabrück  
Tel. (05 61) 9 58 31 00  
psommer@technoform.de  
www.tgi-glass.com