

Lasteinwirkungen auf Dichtungen von Isoliergläsern

Während der Herstellung eines Isolierglases wird im Scheibenzwischenraum eine bestimmte Menge Luft oder Gas eingeschlossen. Eine Temperaturerhöhung oder starke Verringerung des atmosphärischen Drucks kann in der Folge zu einem Druckanstieg im SZR führen. Dadurch werden auf die Abdichtungen Zugkräfte ausgeübt, die ab einer bestimmten Stärke Beschädigungen hervorrufen können.

Um die Leistungen von Isoliergläsern dauerhaft sicherzustellen, sollte die Lasteinwirkung auf den Randverbund die folgenden Maximalwerte nicht überschreiten:

- 0,95 N/mm für Kanten in Falzen oder unter Abdeckungen;
- 0,65 N/mm für freie oder geklebte Kanten.

Höhere Lasten können auftreten, wenn mehrere ungünstige Umstände zusammenkommen:

- kleine Abmessungen der Scheiben;
- Einheiten mit erhöhtem Seitenverhältnis;
- Verwendung von Gläsern mit starker Energieabsorption;

- breiter Scheibenzwischenraum;
- hohe Glasdicken;
- asymmetrischer Scheibenaufbau;
- starke Sonneneinstrahlung;
- große Einbauhöhe.

Die Berechnung der maximalen Einwirkungen auf die Dichtungen von Isoliergläsern erfordert eine spezielle Software. Für die häufigsten Fälle ist kein solcher Nachweis erforderlich, wenn die Isoliergläser alle der folgenden Bedingungen erfüllen:

- Verglasungen aus klarem SGG PLANILUX oder extraklarem SGG DIAMANT, auch laminiert und/oder vorgespannt;
- Nenndicke aller Gläser mindestens 8 mm (bei Verbund-Sicherheitsglas SGG STADIP die äquivalente Dicke);
- Stärke des luft- oder gasgefüllten SZR mindestens 12 mm;
- vertikale Verglasung ohne Jalousie;
- maximaler Strahlungsfluss 750 W/m²;
- maximale Außentemperatur 35 °C;
- Abmessungen der Gläser größer oder gleich den Werten in der untenstehenden Tabelle, abhängig vom Einbau.

Höhendifferenz [m] zwischen Produktions- und Einbauort	Zulässige Mindestmaße [mm]			
	Alle Kanten eingefasst		Mit freien Kanten oder geklebter Verglasung	
	Lange Kante	Kurze Kante	Lange Kante	Kurze Kante
0 ⁽¹⁾	ohne Einschränkung		800 x 600 oder 1000 x 500 oder 1300 x ohne Einschränkung	
100	ohne Einschränkung		750 x 750 oder 1000 x 600 oder 1400 x 500	
200	800 x ohne Einschränkung		850 x 800 oder 1000 x 700 oder 1200 x 650	
300	800 x 600 oder 1000 x 500 oder 1200 x ohne Einschränkung		900 x 850 oder 1000 x 800 oder 1200 x 700	

(1) Dies ist auch anzusetzen, wenn der Einbauort niedriger liegt als der Produktionsort oder falls im Werk ein Druckausgleich vorgenommen wurde.