

Neues Wärmedämmglas von Guardian:

Hohe Transparenz

Eigentlich hatte man gedacht, dass mit den klassischen „1,1“er Isoliergläsern die k-Wert-Olympiade friedlich zu Ende gegangen war. Lange Zeit schien das auch so zu bleiben. Bis mit der Einführung neuer europäischer Standards – und damit verbundenen Verschärfungen bei der Ermittlung der U-Werte – sowie der in Deutschland seit 2002 gültigen Energieeinsparverordnung ein neues Zeitalter des Wettrüstens eingeleitet wurde.

Mit Einführung der EU-Standards mutierte der heilige k-Wert (nach DIN) von 1,1 W/m²K quasi über Nacht zum U-Wert (nach EN) mit jetzt 1,2 W/m²K. Das Glas ist aber das Gleiche geblieben – oder? In vielen Ausschreibungen hält sich bis heute aber immer noch eisern die „1,1“. Das veranlasste viele Hersteller von Isolierglas, neue Wege zu suchen. Es wurden beispielsweise zwei beschichtete Scheiben eingesetzt oder einfach der Argon-Gasfüllgrad auf schwindelerregende 95 % geschraubt. Der Einsatz von Krypton als Füllgas kam in vielen Fällen aus Kostengründen nicht in Frage. Auf der anderen Seite versuchten einige Hersteller, vorhandene sogenannte Doppel-Silber-Beschichtungen für die neue Situation fit zu machen. Nachteilig ist aber der relativ hohe Produktionsaufwand und die gleichzeitig verringerte Durchlässigkeit für sichtbares Licht und solare Energie. Die Herausforderung für die Hersteller von Wärmeschutzgläsern lag also darin, mit den

altbewährten Methoden zur Herstellung von Isolierglas mit einer einzigen Silber-Beschichtung zum einen den „gesetzten“ Ug-Wert von 1,1 W/m²K zu garantieren, gleichzeitig aber nicht auf die gewohnte Transparenz bezüglich Licht und Energie zu verzichten. Die Firma Guardian hat sich mit dem neuentwickelten Wärmeschutzglas „ClimaGuard Premium“ dieser Herausforderung gestellt. Die Kombination der neuartigen Beschichtung mit der Tatsache, das „ClimaGuard Premium“ ausschließlich auf dem besonders transparenten Floatglas „ExtraClear“ produziert wird, garantiert nach den Aussagen des Herstellers einzigartige Eigenschaften.

Effektive Wärmedämmung

Da der Anteil der Strahlung am Gesamtwärmeverlust bei herkömmlichen 2-fach-Isoliergläsern ca. zwei Drittel ausmacht (Bild 1), kommt der Verbesserung der Reflexion der langwelligen Wärmestrahlung zentrale Bedeutung zu. „ClimaGuard Premium“ ermöglicht mit einem Emissionsvermögen von 3 % den geforderten Ug-Wert von 1,1 W/m²K in der normalen Isolierglasproduktion. Das bedeutet nichts anderes, als dass 97 % der Wärmestrahlung (Wellenlängenbereich 5–50 µm nach EN 673) reflektiert wird. Das physikalische Limit von 98 % wird praktisch erreicht.

Herausragende Transparenz

Auf der anderen Seite muss das Glas solaren Energiegewinn ermöglichen, der das Bauteil Glas so wertvoll für die Energiebilanz eines

Werte von „ClimaGuard Premium“:

- Lichttransmission: 80 %
 - Lichtreflexion: 12 %
 - g-Wert: 63 %
 - Ug-Wert: 1,1 W/m²K
- Ug-Wert gemäß EN 673; g-Wert gemäß EN 410; Gasfüllung: Argon 90 %; Beschichtung an Oberfläche 3

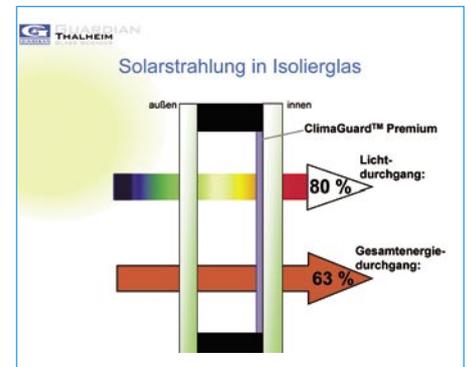


Bild 2: Energiedurchgang im Isolierglas

Gebäudes macht. Hier kommen die Vorzüge von „ClimaGuard Premium“ voll zum Tragen. Mit der herausragenden Lichtdurchlässigkeit von 80 % und dem Gesamtenergiedurchlassgrad von 63 % bietet es Leistungen, die von vergleichbaren Low-E-Gläsern nur in Kombination mit teurem Weißglas erreicht werden (Bild 2).

„ClimaGuard Premium“ bietet somit dem Planer und Anwender die Möglichkeit, allen Anforderungen der aktuellen Gesetzgebung zu entsprechen, ohne auf der anderen Seite Einbußen bei Farbneutralität, Transparenz und Gesamtenergiebilanz in Kauf nehmen zu müssen. „ClimaGuard Premium“ kann mit allen Gläsern vom Typ „LamiGlass“ und „LamiGlass Sound Control“ kombiniert werden. Mit „ClimaGuard NT“ bietet Guardian außerdem ein farblich angepasstes vorspannbares Wärmeschutzglas an.

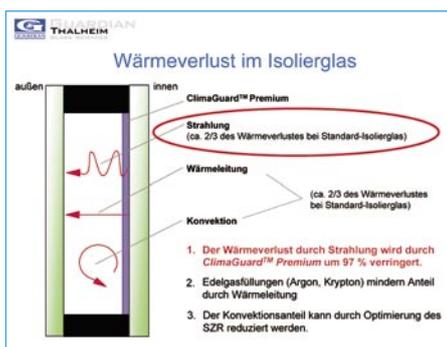


Bild 1: Wärmeverluste im Isolierglas

Guardian Flachglas GmbH
06766 Thalheim
Tel. (0 34 94) 3 61-500
HKabisch@guardian.com
www.guardian-europe.com