

Nachfrage nach effizienten Sonnenschutzgläsern steigt:

# Neue Lebensart

Die Energieeinsparverordnungen legen fest, dass sowohl in Wohn- als auch in öffentlichen Gebäuden Gläser mit bestmöglichem Wärmedämmvermögen verwendet werden. Die Folge ist eine steigende Nachfrage nach effizienten Sonnenschutzgläsern mit integrierter Wärmeschutzfunktion.

**D**er Bedarf an energieeffizienten Gläsern ist während der letzten Jahre drastisch gestiegen. Denn, lichtdurchflutete Wohn- und Arbeitsräume sind zu einem wichtigen Bestandteil unserer Lebensqualität geworden. Gläser mit verbessertem Wärmeschutz sind spätestens seit den gestiegenen Kosten für Heizenergie obligatorisch.

Die direkte Reflektion der kurzwelligen Sonnenstrahlung tagsüber in den wärmeren Klimazonen, ist eine Seite der Medaille. Der Wärmeübergang (langwellige Strahlung) von der warmen Umgebung zum klimatisierten Gebäudeinneren, kann allerdings nur durch hocheffektive Beschichtungen mit Low-E-Funktion vermieden werden.

Auf der anderen Seite führt die Aufheizung durch Sonneneinstrahlung, besonders bei Glasfassaden, zu unkontrollierbaren Kosten für die Klimatisierung. Es ist offensichtlich, dass der effektivste Weg zur Reduzierung des Gesamtenergiedurchgangs (g-Wert) die erhöhte direkte Energiereflektion an der Glasoberfläche ist. Das reduziert einerseits die direkte Energietransmission, andererseits aber auch die Aufheizung der Verglasung durch Energieabsorption.

Da die Hälfte dieser Wärme direkt nach innen abgestrahlt wird, wird deutlich: Energiereflektion ist in jedem Fall effizienter als Energieabsorption.

Um eine geeignete Energiereflektion zu erreichen, sind spezielle Glasbeschichtungen notwendig. Gläser mit den besten Eigenschaften bezüglich Licht und Energie sind mit Magnetron-Sputter-Beschichtungen, basierend auf Silber als Funktionsschicht, ausgestattet.

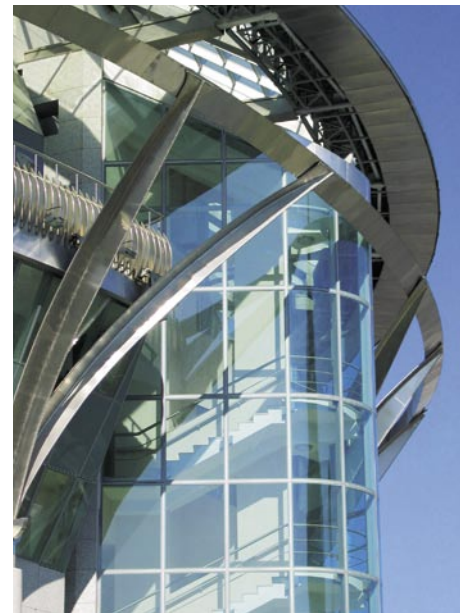
Die Nachteile solcher Beschichtungen liegen in den eingeschränkten Verarbeitungsmöglichkeiten. Normalerweise kann nur bereits bearbeitetes Glas (ESG, VSG, Siebdruck) mit einer solchen weichen Schicht versehen werden. Auf der anderen Seite bieten pyrolytische Gläser eine exzellente Beständigkeit, können aber nicht die geforderten Eigenschaften bieten.

## High Performance – uneingeschränkte Anwendung

Das Unternehmen Guardian hat die Forderungen nach High-Performance-Glasbeschichtungen schon vor langer Zeit erkannt. Dabei spielt die Kombination von Eigenschaften wie Wärmeschutz, Sonnenschutz und hohe Lichtdurchlässigkeit eine zentrale Rolle.

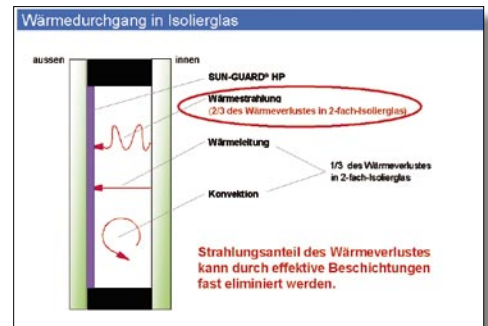
Gläser der Reihe „Sun-Guard High Performance“ sind in der Lage, ungewollten Sonnenenergiedurchgang zu reduzieren, garantieren aber gleichzeitig eine hohe Lichttransmission. Außer den normalen Anforderungen an moderne Sonnenschutzgläser, wie homogene Farberscheinung in Reflektion, optimales Verhältnis von Licht- und Energietransmission sowie Wärmedämmung, bietet „Sun-Guard HP“ nahezu uneingeschränkte Verarbeitungsmöglichkeiten.

Diese Gläser werden nach dem von Guardian patentierten Silacoat-Verfahren, einer Kombination spezieller Materialien und Ausrüstungen, hergestellt. Das Ergebnis sind

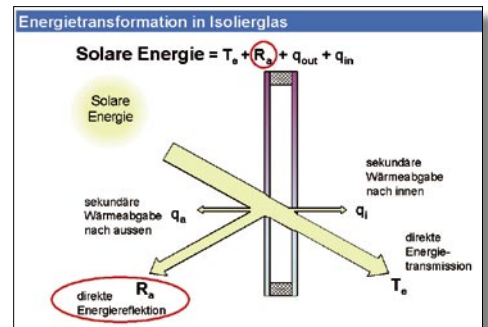


Bilder: Guardian

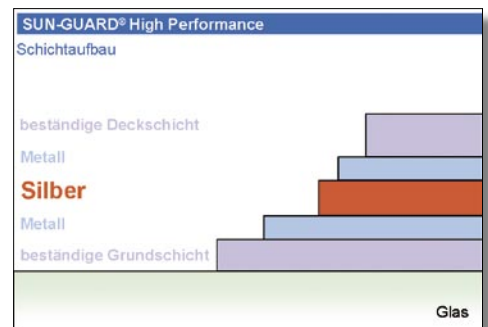
Gebogenes und flaches „Sun-Guard HP-Glas“ light Blue für die neue Musikhalle in Moskau



Da der Wärmeverlust durch Strahlung etwa 2/3 der Gesamtverluste im Isolierglas ausmacht, ist die Reduzierung besonders wichtig



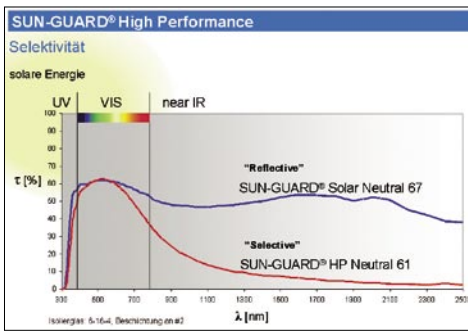
Die Umwandlung der Sonnenstrahlung im Isolierglas



Der spezielle Beschichtungs Aufbau mit Silber als Funktionsschicht birgt exzellente Eigenschaften

**Energieeffizientes Glas**

Die Sonnenschutzgläser der Sun-Guard-Reihe werden nach dem von Guardian entwickelten Silacoat-Verfahren hergestellt. Nach Angaben des Unternehmens ist das Produkt chemisch und mechanisch extrem widerstandsfähig. Gleichzeitig bietet es eine Kombination an Verarbeitungsmöglichkeiten einer Hartbeschichtung mit den exzellenten Merkmalen einer Magnetron-Beschichtung, thermisch härt- und biegsam.



**Deutliche Verbesserung der Selektivität. Verglichen mit einer Standard-Sputter-Beschichtung aus der Reihe Sun-Guard Solar mit ähnlicher Lichtdurchlässigkeit, zeigt die Sun-Guard HP-Beschichtung eine niedrigere Energietransmission**

attraktive Produktmerkmale und maximale Flexibilität für eine nachträgliche Verarbeitung.

- Sonnenschutz

Hohe Selektivität für maximale Energieeinsparungen bei gleichzeitig optimaler Transparenz.

- Wärmeschutz

Verbesserte Wärmeisolation für geringe U-Werte ohne zusätzliche Low-E-Beschichtung.

Verglichen mit traditionellen Magnetron-Beschichtungen bei ähnlicher oder besserer Energieeffizienz und Beschichtungsqualität, bieten „Sun-Guard HP“ Gläser, nach Angaben des Unternehmens, eine erhöhte chemische und mechanische Beständigkeit.

Außerdem sei das HP-Produkt das erste selektive High-Performance-Glas, welches nach der Beschichtung weiterverarbeitet werden kann.

- Thermisch Vorspannen

Alle Typen von „Sun-Guard HP“ können gehärtet werden. Ein Netz von zertifizierten Verarbeitern garantiert eine perfekte Produktqualität und die schnelle Verfügbarkeit vor Ort.

- Biegen

Aufgrund der sehr beständigen Silacoat-Beschichtung können diese Gläser gebogen werden. Umfangreiche Tests bei Verarbeitern weltweit stellten sicher, alle Kundenwünsche erfüllen zu können.

- Innenlamination

Alle „Sun-Guard HP-Beschichtungen“ können zur PVB-Folie laminiert werden. Die Haftung ist sogar etwas höher als Glas zu PVB. Das eröffnet die Möglichkeit einer monolithischen Verwendung von selektiven High Performance Gläsern.

- Keramischer Siebdruck

Ein keramischer Druck kann auf der Beschichtung erfolgen, um Erscheinungsbild und Eigenschaften zu beeinflussen. Die Haftung ist ausreichend für den Einsatz in Isolierglas.

„Sun-Guard HP“ sind die ersten magnetron-beschichteten, selektiven Gläser, welche fast ohne Einschränkungen weiterverarbeitet werden können. Durch eine Vielzahl verschiedener Beschichtungen auf unterschiedlichen Glassubstraten eröffnet sich für den Planer eine maximale Flexibilität bezüglich Design und Funktion.

Der Verarbeiter hat ein Glas zur Verfügung, welches ihm viele Vorzüge bietet. Beispielsweise eine Beschichtung mit integriertem Sonnen- und Wärmeschutz, aber auch kurze Lieferzeiten für neue Aufträge und Ersatzlieferungen.



Guardian Flachglas GmbH  
06766 Thalheim  
Tel. (0 34 94) 36 15 00  
HKabisch@guardian.com  
www.guardian-europe.com