



## Glasbruch durch Schlagschatten – Welcher Schutz ist gegeben?

Grundsätzlich verträgt Glas ohne Probleme eine gleichmäßige Erwärmung. Das erwärmte Glas dehnt sich auf diese Weise gleichmäßig aus.

Ganz anders verhält es sich, wenn die Glasscheibe nur stellenweise erwärmt wird. Dies hat zur Folge, dass sich die wärmeren Zonen der Scheibe stärker ausdehnen als die kälteren Bereiche. Die geringe Wärmeleitfähigkeit von Glas verhindert die schnelle Erwärmung der kühleren Bereiche. An der Grenze zwischen der warmen und kalten Fläche wirken auf diese Weise Zugkräfte im Glasquerschnitt – es entstehen Zugspannungen im Glas. Eine mögliche Ursache hierfür ist eine Teilbeschattung der Verglasung.



Etwa ab einem Temperaturunterschied von 40 Kelvin werden die Spannungen so groß, dass die übliche Zugfestigkeit von normal

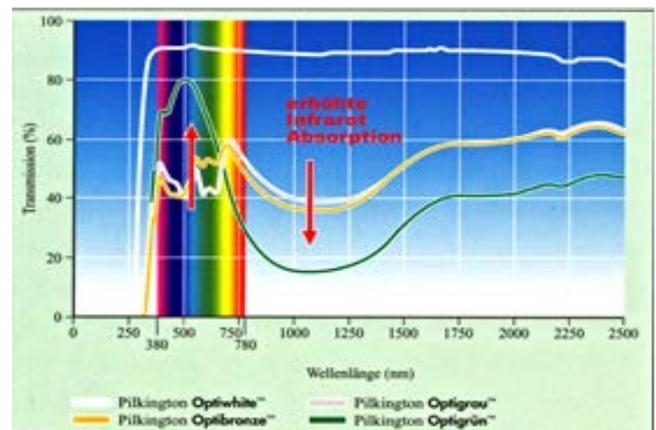
gekühltem Floatglas in der Regel überschritten wird. Es kommt zum Glasbruch.

Durch das Einprägen von Druckkräften an der Glasoberfläche, wie es beim thermischen Vorspannen zu Einscheibensicherheitsglas (ESG) erfolgt, lässt sich die Temperaturwechselbeständigkeit auf etwa 200 Kelvin erhöhen. Glasbruch infolge von thermischen Einflüssen kann bei ESG nahezu ausgeschlossen werden.



Neben intensiver Sonneneinstrahlung ist der Grad der vom Glas absorbierten Sonnenstrahlen, die Einbausituation und das Scheibenformat von Bedeutung.

Besonders die in der Masse eingefärbten Gläser weisen eine erhöhte Absorption der Sonneneinstrahlung auf.



Daher empfiehlt sich bei diesen Gläsern die Verwendung von Einscheibensicherheitsglas als geeignete Maßnahme zur Vorbeugung von Glasbruch.

Für weitere Fragen steht Ihnen Ihr persönlicher UNIGLAS-Fachbetrieb gerne zur Verfügung.

Unsere Mitteilungen erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen, schließen aber jede Gewährleistung aus. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. (Stand August 2012)