

Glas Spiegel 2009

Informationsblatt

Delamination von Verbundsicherheitsglas

Wechselwirkung von VSG und anderen Materialien

Verbundsicherheitsglas (VSG) besteht aus zwei oder mehreren Glasplatten mit einer oder mehreren Zwischenschichten, meist aus Polyvinylbutyral (PVB-Folie). Diese PVB-Folien sind hygroskopisch und extrem trocken. An den Kanten des VSG-Verbundes ist die PVB-Folie der Umwelt ausgesetzt und durch Luftfeuchte, stehendes Wasser und Tropfenbildungen kann unweigerlich Feuchte in die Folie eindringen. Die Folie nimmt tendenziell immer mehr Feuchtigkeit auf, welche sich nach längerer Nutzungszeit durch optische Eintrübungen bzw. Ablösungen am Glasrand bemerkbar machen können. Die Eintrübungen und Ablösungen führen jedoch zu keinem Funktionsverlust, da sich der Effekt auf den Randbereich begrenzt. Auch der Verträglichkeit gegenüber anderen verwendeten Materialien kommt eine große Bedeutung zu. Unterschiedliche Substanzen, die mit den PVB-Folien direkt oder indirekt Kontakt haben, dürfen keine chemischen oder physikalischen Wechselwirkungen (z.B. Austritt von Weichmachern) unter dem bestimmungsgemäßen Gebrauch eingehen.

VSG und Kantenschutz

Ein Schutz der Kanten gegenüber dem oben beschriebenen Effekt ist nach heutiger Erfahrung nicht möglich. Häufig wird die Meinung geäußert, dass mit dünnen Lack- oder Silikonschichten der Kantenbereich mit der Folie nach außen abgedeckt und so geschützt werden könne. Wir weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass Dichtstoffe – z.B. Silikon – sich nicht mit den PVB-Folien verbinden und daher nur am Material anliegen. Auch sind diese Dichtstoffe nicht dampfdicht, d.h. Feuchtigkeit könnte in Dampfform trotz solcher „Präventivmaßnahmen“ in das System eindringen und zwischen diesen „Schutz“ gegenüber der Folie aktiv werden. Unabhängig vom Schutz des VSG Verbundes gegen Delamination kann aus Sicherheitsgründen von den zuständigen örtlichen Behörden ein Kantenschutz gegen Stoßeinwirkungen auf die empfindliche Glaskante verlangt werden.

Durch die gesetzlichen Richtlinien vom DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik) wird aus Sicherheitsgründen Verbundsicherheitsglas im Vergleich zu Einscheibensicherheitsglas (ESG) den Vorzug gegeben. In vielen Fällen ist seit geraumer Zeit Verbundsicherheitsglas verpflichtend auszuführen.

