

Informationen zu Glas

Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG)

ESG ist ein thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheiben-Sicherheitsglas, das bei mechanischer oder thermischer Zerstörung in kleine stumpfkantige Krümel zerfällt und damit weitgehend vor Verletzungen schützt (EN 121501 und -2). ESG gibt es auch als Farbglas und wird in verschiedenen Dicken hergestellt. ESG ist für gewöhnlich gekennzeichnet und man erkennt anhand eines Stempels, um welche Norm (EN 12150) und um welchen Hersteller (Name bzw. Markenzeichen des Herstellers) es sich handelt. Wegen der Optik kann vom Bauherrn, Architekten oder der Türenindustrie ein Stempel im Glas nicht gewünscht sein. Die Norm wie auch die Bauaufsicht verlangt hier eine Kennzeichnung und diese muss im eingebauten Zustand lesbar sein.

Verbund-Sicherheitsglas (VSG)

VSG besteht aus zwei oder mehreren Glasscheiben, die durch mindestens eine organische Zwischenschicht (z.B. PVB-Folie) zu einer Einheit verbunden werden. Die einzelnen Glasscheiben können hierzu auch aus unterschiedlichen Glasprodukten wie ESG oder Floatglas bestehen. Bei mechanischer Überlastung (Stoß, Schlag, Beschuss) kann VSG zwar brechen, aber die Bruchstücke haften fest an der Zwischenschicht. Es entstehen somit keine losen, scharfkantigen Glasbruchstücke und die Verletzungsgefahr wird weitgehend herabgesetzt. Je nach Glasaufbau und Dicke ist VSG durchwurf- und durchbruchhemmend oder sogar beschusshemmend. Für normales VSG besteht keine Kennzeichnungspflicht.

Optische Besonderheiten

Weil das Glas während des Vorspannprozesses im Ofen auf Rollen liegt, können gelegentlich leichte Oberflächenveränderungen auftreten. Diese Welligkeit ist physikalisch bedingt nicht immer vermeidbar und führt im Einzelfall zu einer geringfügigen Beeinträchtigung des Reflektionsbildes. Bedingt durch diesen thermischen Vorspannprozess können auch chemische und mechanische Veränderungen der Oberflächenbeschaffenheit wie Pünktchenbildung („roller pick up“, genannt) und Rollenabdrücke auftreten.

Anisotropien

Es handelt sich hierbei um Irisationserscheinungen, die an thermisch vorgespannten Scheiben (ESG) auftreten. Dieser Herstellungsprozess erzeugt Spannungszonen im Glas, die unter polarisiertem Licht zu Doppelbrechungen führen. Bei Betrachtung des Glases unter bestimmten Lichtverhältnissen können Polarisationsfelder sichtbar werden, die sich als Muster bemerkbar machen. Dieser Effekt ist charakteristisch und physikalisch bedingt.

Benetzbarkeit der Glasoberfläche durch Feuchte

Die Benetzbarkeit der Oberfläche kann durch Abdrücke von Rollen, Fingern, Etiketten, Papiermaserungen, Vakuumsaugern und Glätt- und Gleitmitteln unterschiedlich sein. Bei feuchten Oberflächen infolge von Beschlagbildung, Regen oder Reinigungswasser kann die unterschiedliche Benetzbarkeit sichtbar werden. Derartige Erscheinungen sind charakteristische Merkmale und nicht beanstandungsfähig.

Struktur- und Farbabweichungen

Bei Ornamentgläsern kann eine Symmetrie der Struktur bei Verwendung mehrerer Scheiben nebeneinander in einer Fläche grundsätzlich nicht gewährleistet werden. Der Strukturverlauf und die strukturierte Seite sollten in der Bestellung unbedingt angegeben werden. Wenn diese Angaben fehlen, erfolgt die Fertigung des Glases mit dem Strukturverlauf parallel zur Höhenkante und mit der Struktur auf der festgelegten Seite. Aus fertigungstechnischen Gründen sind bei Ornament- und Farbgläsern Designverschiebungen bzw. geringe Farbunterschiede möglich. Auch bei sandgestrahlten Motiven kann es zu Abweichungen kommen. Soweit diese optisch für das menschliche Auge aus 1,5 m Entfernung und bei normaler Beleuchtung ästhetisch nicht störend empfunden werden, sind sie nicht beanstandungsfähig.

Hinweis

Bitte informieren Sie Ihren Kunden im Vorfeld über die genannten Eigenschaften und Merkmale, damit es später nicht zu Missverständnissen kommt.