

# WISSENSWERTES ÜBER GLAS

## Begriffserklärung ESG

Einscheiben-Sicherheitsglas (Hartglas, thermisch vorgespanntes Glas, Securit). Vollvorgespanntes Glas ist stark belastbar. ESG lässt sich nicht mehr schneiden oder bohren.

*Hauptanwendung:* Glastüren, Wandverglasungen ohne Absturzsichernde Funktion. Im Falle eines Bruches zerfällt das Glas in kleine stumpfe Krümel.

## Begriffserklärung VSG

Verbund-Sicherheitsglas. Mindestens zwei Einzelscheiben werden mit einer reißfesten und zähelastischen Folie unter Hitze und Druck in einem Autoklaven zu einem Glaselement verbunden. Das Glas ist somit splitterbindend und bei entsprechender Dicke absturzsichernd.

*Hauptanwendung:* Überkopfverglasung, Absturzsichernde Fixverglasungen (Balkonfüllungen). Mit einer weißmatten Folie kann ein kostengünstiger Sichtschutz erreicht werden.

Bruch: Nach einem Glasbruch bleibt die Öffnung verschlossen. Die Glassplitter haften an der Folie zwischen den Scheiben.

**Teilvorgespanntes Glas** wird hergestellt wie ESG, jedoch erfolgt eine langsamere Abkühlung. Das Glas bricht nicht so „feinmaschig“ wie ESG und besitzt daher im Bruchfall eine höhere Resttragfähigkeit. VSG aus 2x TVG wird als Absturzsicherung oder Dachverglasung, bei punktförmigen Halterungen, verwendet

## Begriffserklärung Floatglas

Standardglas, Weichglas. Ist Ausgangsmaterial zur Weiterverarbeitung von ESG, VSG oder Isolierglas. Lässt sich schneiden (brechen) und bohren. Das Wort Floatglas leitet sich aus dem gleichnamigen Herstellverfahren ab. Dabei fließt (engl.: to float) die Glasschmelze kontrolliert auf einem Zinnbad. Floatglas ist das heute am meisten verwendete Bauglas.

## Eingefärbte Gläser

In der Masse durchgefärbte Gläser mit verschiedenen Farbtönen. Mit nur geringen chemischen Zugaben beim Glasschmelzen lassen sich Farbtöne in GRAU, BRONCE, GRÜN oder BLAU erzeugen.

## Weißglas

Normales Floatglas erscheint beim Ansehen grün, diese Färbung wird in erster Linie durch Bestandteile von Eisenoxiden in der Schmelze hervorgerufen. Um Glas ohne den typischen Grüntich zu erhalten, muss die Glasschmelze eine hohe Reinheit aufweisen. Als Ergebnis erhält man eisenoxidarmes Glas, das als Weißglas bezeichnet wird. Es hat den Vorteil, dass neben der neutralen Erscheinung die Lichtdurchlässigkeit im sichtbaren Bereich des Lichtes etwas höher ist als bei herkömmlichen Kalk-Natron-Silikatgläsern. Bei 3 mm starkem Glas ist sie um 1,7%, bei 15 mm starkem Glas bis zu 7% höher.

## Satiniert

Floatglas wird einseitig mit Flusssäure behandelt (geätzt). Dadurch ergibt sich eine matte Oberfläche mit Sichtschutz und verringerter Schmutzauffälligkeit. Satiniertes Glas lässt sich härten (zu ESG verarbeiten) und findet bei Innentüren eine häufige Anwendung

## Strukturgläser (Ornament)

Im Gegensatz zu Floatglas ist Ornamentglas nicht transparent und eben, sondern transluzent und besitzt eine mehr oder weniger strukturierte Oberfläche. Strukturgläser bieten einen gewissen Grad an Sichtschutz und lassen Schmutz bei flüchtigem Hinsehen nicht so leicht erkennen.

## Emailglas

Beim Glasemaillieren werden farbige keramische Schichten während der Herstellung von thermisch vorgespannten Gläsern in die glatte Oberfläche eingebrannt. Dieses Verfahren wird auch als Bedrucken bezeichnet. Emailierungen kann man vollflächig, oder mit geradlinigen Abgrenzungen teilflächig ausführen.

## Siebdruck

Ist vom Verfahren her gleich wie das emailieren. Durch Verwendung einer Druckplatte (Negativ-Motiv) können verschiedene Muster erzeugt werden. Mehrfarbige Ausführungen sind durch zwischenzeitlicher Austrocknung auch möglich. Wirtschaftlich ist dieses Verfahren jedoch nur bei großen Mengen.

## Digitaldruck

Fotorealistische Bilder lassen sich mithilfe eines digitalen Flachbettdruckes herstellen. Beim Digitaldruck erreicht man eine ähnliche Festigkeit wie beim Siebdruckverfahren. Im Gegensatz dazu entfällt jedoch das Herstellen von Druckplatten sowie das Ausbelichten und Trocknen der einzelnen Farbvorgänge. Während des Brennvorgangs im Ofen werden die Farben dauerhaft mit der Glasscheibe verbunden.

**Kante geschnitten (ohne Bearbeitung)** scharfkantig, mit leichten Wellenlinien.

**Kantenbearbeitung gesäumt** Ränder gebrochen bzw. gefast.

**Kantenbearbeitung geschliffen** Kante ganzflächig plangeschliffen und gefast (matt oder fein).

**Kantenbearbeitung poliert** eine fein geschliffene Kante wird durch überpolieren weiter verfeinert.