



## Thermisch teilvorgespanntes Kalknatronglas - Produktbeschreibung -

TVG-Berlin nach EN 1863-1 ist ein thermisch teilvorgespanntes Glas, das unter kontrollierten Bedingungen durch Erhitzen und anschließendem Abkühlen in ein System gleich bleibender Spannungsverteilung gebracht wird. Der Unterschied zu Einscheibensicherheitsglas (ESG) liegt darin, dass die Kühlung weniger stark durchgeführt wird. Die Gläser werden in einen Spannungsbereich gebracht, der zwischen normalem Glas und ESG liegt, aber mehr zum thermisch vorgespannten Glas tendiert. TVG hat ein ähnliches Bruchbild wie nicht vorgespanntes Glas.

Gegenüber dem Ausgangserzeugnis ändern sich die Materialeigenschaften:

- erhöhte Biegebruchfestigkeit, und damit verbundene erhöhte Schlag-, und Stossfestigkeit
- erhöhte Temperaturwechselbeständigkeit

### TVG-Herstellung:

TVG wird nach dem Zuschneiden und der Bearbeitung, wie Kantenbearbeitungen, Glasausschnitte, Bohrungen usw., gleichmäßig auf ca. 600 °C erhitzt und anschließend mit Kaltluft konvektiv abgeblasen. Beim Abkühlen bleibt die Kernzone im Glasquerschnitt warm, während die Oberflächen schnell erkalten. Dadurch entstehen dort Druckspannungen, während sich im Inneren eine hohe Zugspannung einstellt. Die Änderungen der physikalischen Eigenschaften gegenüber dem Ausgangsprodukt beruhen auf diesem Spannungsunterschied.

Teilvorgespanntes Glas kann nachträglich nicht weiter bearbeitet werden, weil dadurch die gleichbleibende Spannungsverteilung gestört wird und das TVG sofort zu Bruch geht.

TVG-Berlin unterliegt einer permanenten werkseigenen Produktionskontrolle, die den Anforderungen gemäß EN 1863-2 entspricht.

### Vorprodukt:

Die Scheiben werden aus Kalk-Natronglas nach EN 572-1, EN 572-2, EN 572-4 oder nach EN 572-5 hergestellt. Sie können auch nach EN 1096 beschichtet und/oder emailliert sein.

### Leistungseigenschaften:

Konformitätserklärung und Leistungsmerkmale von TVG-Berlin sind unter Download abrufbar.