

SECURIT®

Thermisch vorgespanntes Einscheibensicherheitsglas

Technische Information
Stand: August 2018

Beschreibung

SECURIT® ist ein thermisch vorgespanntes Einscheiben – Sicherheitsglas (ESG), welches hohen Belastungen standhält und damit wesentlich widerstandsfähiger als herkömmliches Glas ist.

Das Glas wird auf mehr als 600°C erhitzt und anschließend rasch mit anströmender Luft abgekühlt. Die Folge ist ein „geordneter“ Spannungszustand im Glas mit Druckspannungen an den Glasoberflächen und Zugspannungen im Glaskern. Zudem bietet es eine hohe Temperaturwechselbeständigkeit von bis zu 150°K. Wenn das Glas doch einmal bricht, zerfällt es in tausende kleine Stücke mit abgerundeten Kanten und verhindert auf diese Weise Verletzungen.

1933 wurde es bereits von Saint-Gobain Glass als weltweit erstes Einscheiben-Sicherheitsglas der Welt patentiert.

Der Einsatz von Sicherheitsglas empfiehlt sich insbesondere dort, wo besonders schutzbedürftige Personen verkehren, wie Kinder und Jugendliche, ältere, gehunsichere oder sehschwache Menschen.

Technische Hinweise

Festigkeiten

Die Mindestbiegefestigkeit von SECURIT® aus Floatglas wird in der DIN EN 12150-1: „Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 1: Definition und Beschreibung“ mit 120 N/mm² angegeben.

Handelsübliches ESG weist heute aber bereits Oberflächendruckspannungen zwischen 100 N/mm² und 150 N/mm² auf.

Temperaturwechselbeständigkeit

SECURIT® ist in der Lage, sowohl plötzlichen Temperaturänderungen als auch Temperaturdifferenzen bis zu ca. 200 K zu widerstehen und kann überall dort eingesetzt werden, wo große thermische Belastungen zu erwarten sind.

Notwendige Prüfungen

Um ein SECURIT® mit der für den Europäischen Markt vorgeschriebenen CE-Kennzeichnung zu versehen, sind folgende Anforderungen an den Hersteller gestellt:

- Initial type test, ITT (Erstprüfung) durch eine europäisch zugelassene (notifizierte) Prüfstelle:
 - Angabe Brandverhalten
 - Einbruchhemmende Klasse (wenn deklariert)
 - Pendelschlagwiderstand gemäß EN 12600
 - Direkte Luftschalldämmung (wenn deklariert)
 - Thermische Eigenschaften (wenn deklariert)
 - Starhlungseigenschaften
 - Lichttransmission und –reflexion
 - Energietransmission
- Werkseigene Produktionskontrolle (tägliche Prüfung)
 - Prüfung der Biegezugfestigkeit („Vierschneiden-Verfahren“) oder optische Messung der Oberflächenspannung
 - Prüfung Bruchbild
 - Dokumentation der werkseigenen Produktionskontrolle

Die notifizierte Stelle kontrolliert, ob alle notwendigen Prüfgeräte und –Einrichtungen kalibriert sind und die Dokumentation entsprechend erfolgt..

Kennzeichnung

SECURIT® muss nach der Produktnorm durch einen Stempel dauerhaft gekennzeichnet sein. Die Kennzeichnung enthält die aufgeführten Informationen :

- Name oder Markenzeichen des Herstellers;
- Nummer dieser Europäischen Norm: EN 12150-1



TECHNISCHE INFORMATION

SECURIT® THERMISCH VORGESpanNTES ESG

Stand August 2018

Nationale Regelungen können verlangen das die Kennzeichnung bei SECURIT® auch im eingebauten Zustand sichtbar ist.

Mitgeltende Normen für SECURIT® :

- EN 572 (1, 2, 4, 5-)
- EN 12150 (1-2)
- EN 1096 - 1



SAINT-GOBAIN
DEUTSCHE GLAS GmbH

Nikolausstraße 1
52222 Stolberg

www.glassolutions.de
info@glassolutions.de