

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

29.09.2014

Geschäftszeichen:

I 39-1.70.3-30/14

#### Zulassungsnummer:

**Z-70.3-145**

#### Geltungsdauer

vom: **22. September 2014**

bis: **22. September 2019**

#### Antragsteller:

**SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH**

Otto-Schott-Straße 13

07745 Jena

#### Zulassungsgegenstand:

**Linienförmig gelagertes Verbundsicherheitsglas aus Borosilikatglas und PVB-Folie**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-70.3-145 vom 21. September 2009. Der Gegenstand ist erstmals am 21. September 2009  
allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand ist das Verbund-Sicherheitsglas, das aus mindestens zwei Glasscheiben gemäß Abschnitt 2.1.1 und Polyvinyl-Butyral(PVB)-Folie mit den Eigenschaften nach Bauregelliste A Teil 1 Anlage 11.8 besteht. Hierbei ist mindestens eine Scheibe aus Borosilicatglas nach Abschnitt 2.1.1. Kombinationen zwischen Borosilicatglas und Kalk-Natronsilicatglas sind zugelassen.

Das Verbund-Sicherheitsglas kann mit den nachfolgend genannten Einschränkungen als Verbund-Sicherheitsglas (VSG) im Sinne der "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>1</sup> und der "Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV)"<sup>2</sup> für Vertikalverglasungen angewendet werden. Ebenso darf es nach den Regeln der Normenreihe DIN 18008<sup>3</sup> verwendet werden.

Eine Verwendung im Überkopfbereich ist nicht zulässig.

Die vorliegende allgemeine bauaufsichtliche Zulassung behandelt ausschließlich Eigenschaften des Bauprodukts. Anforderungen für bestimmte Anwendungen (z. B. Brandschutz, Absturzsicherung) werden in den einschlägigen Technischen Baubestimmungen oder weitergehenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen geregelt.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Glasscheiben

Als Glaserzeugnisse für die Herstellung von VSG dürfen folgende Produkte verwendet werden:

- Thermisch vorgespanntes Borosilicatglas PYRAN-S nach den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-70.4-34.
- PYRAN-white nach den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-70.4-174
- Borosilicatglas nach DIN EN 1748-1-2<sup>4</sup>, wobei die charakteristische Biegezugfestigkeit von 45 N/mm<sup>2</sup> einzuhalten ist.
- Floatglas (Kalk-Natronsilicatglas) mit CE-Kennzeichnung nach EN 572-9<sup>5</sup> und Ü-Zeichen nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.10,
- Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) mit CE-Kennzeichnung nach EN 12150-2<sup>6</sup> und Ü-Zeichen nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12,
- Teilvorgespanntes Kalknatronglas (TVG) nach den Bestimmungen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung,

<sup>1</sup> "Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen – TRLV", Schlussfassung 08/2006; veröffentlicht in den "Mitteilungen" des Deutschen Institut für Bautechnik, 3/2007 vom 11. Juni 2007

<sup>2</sup> "Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen – TRAV", Fassung 01/2003; veröffentlicht in den "Mitteilungen" des Deutschen Institut für Bautechnik, Ausgabe 2/2003

<sup>3</sup> DIN 18008-1 bis 4:2012/2013 Glas im Bauwesen: Bemessungs- und Konstruktionsregeln

<sup>4</sup> EN 1748-1-2:2004-10 in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 1748-1-2:2005-01: Glas im Bauwesen, Spezielle Basisglaserzeugnisse – Borosilicatgläser -Teil 1-2: Konformitätsbewertung/ Produktnorm

<sup>5</sup> EN 572-9:2004-10 in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 572-9:2005-01: Glas im Bauwesen, Basisglaserzeugnisse aus Kalk-Natronsilikatglas-Teil 9: Konformitätsbewertung/ Produktnorm

<sup>6</sup> EN 12 150-2:2004-10 in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 12 150-2:2005-01: Glas im Bauwesen, Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas-Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-70.3-145

Seite 4 von 6 | 29. September 2014

- Beschichtetes Glas nach EN 1096-4<sup>7</sup> und Ü-Zeichen nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.11

Die Nenndicke der einzelnen Glasscheiben beträgt mindestens 3,8 mm.

### 2.1.2 Polyvinyl-Butyral-Folie (PVB)

Für die PVB-Folie sind die Anforderungen der Bauregelliste A Teil 1, Anlage 11.8 einzuhalten.

Die Mindestdicke der PVB-Folie beträgt 0,76 mm, die maximale Dicke 2,28 mm.

### 2.1.3 Verbund-Sicherheitsglas (VSG)

Das Verbund-Sicherheitsglas wird aus mindestens zwei Glasscheiben nach Abschnitt 2.1.1 und mindestens einer PVB-Folie nach Abschnitt 2.1.2 hergestellt. Hierbei dürfen auch Borosilicatglasscheiben mit Kalk-Natronsilicatglasscheiben kombiniert werden.

Wird beschichtetes Glas verwendet, so muss sich die Beschichtung auf einer der PVB-Folie abgewandten Oberfläche befinden.

Für den Versatz der einzelnen Scheiben gelten die Grenzabmaße nach Abschnitt 3.2.3 der DIN EN ISO 12543-5<sup>8</sup>.

## 2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung, Verpackung, Transport und Lagerung

Das Verbund-Sicherheitsglas wird aus mindestens zwei Glasscheiben nach Abschnitt 2.1.1 und mindestens einer PVB-Folie nach Abschnitt 2.1.2 in den beim DIBt hinterlegten Herstellwerken hergestellt.

### 2.2.2 Kennzeichnung

Das Verbund-Sicherheitsglas muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3. erfüllt sind.

Um die eingesetzten Glaserzeugnisse identifizieren zu können, ist der Scheibenaufbau des Produkts kenntlich zu machen.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Verbund-Sicherheitsglases mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Bauprodukts durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

- 2.3.2.1 In jedem Herstellwerk sowohl der PVB-Folie als auch des Verbund-Sicherheitsglases ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,

<sup>7</sup> EN 1096-4:2005-01 in Deutschland umgesetzt durch DIN EN 1096-4:2005-01: Glas im Bauwesen, Beschichtetes Glas-Teil 4: Konformitätsbewertung/Produktnorm

<sup>8</sup> DIN EN ISO 12543-5:1998-08 Glas im Bauwesen, Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas- Teil 5: Maße und Kantenbearbeitung

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-70.3-145

Seite 5 von 6 | 29. September 2014

- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die folgenden Maßnahmen einschließen:

- Dokumentation der Lagerungsbedingungen der geöffneten Rollen der PVB-Folie.
- Dokumentation der beim Herstellungsprozess des VSG verwendeten relevanten Produktionsparameter (z. B. Druck- und Temperaturführung im Autoklaven).
- Regelmäßige Prüfung des Aussehens des Verbund-Sicherheitsglases nach DIN EN ISO 12543-5.
- Mindestens einmal monatlich Prüfung bei hoher Temperatur entsprechend DIN EN ISO 12543-2<sup>9</sup>, Abschnitt 4.1 an Probekörpern mit einem Aufbau von 5 mm Float/ 0,76 mm PVB/ 5 mm Float.

Für Borosilicatglas nach DIN EN 1748-1-2 muss die Einhaltung der charakteristischen Biegezugfestigkeit von 45 N/mm<sup>2</sup> sichergestellt sein und als Herstellererklärung vorliegen.

Die Einhaltung der Anforderungen an Reißfestigkeit und Bruchdehnung gemäß Abschnitt 2.1.2 ist vom Hersteller der Folie durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204<sup>10</sup> zu bestätigen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 2.3.3 Erstprüfung von Verbund-Sicherheitsglas

Im Rahmen einer Erstprüfung sind die in Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14, genannten Prüfungen, jedoch ohne den Kugelfallversuch, von einer anerkannten Prüfstelle durchzuführen.

### 2.4 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Das Verbund-Sicherheitsglas ist entsprechend den Bestimmungen der "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>1</sup> bzw. Normenreihe DIN 18008 zu bemessen. Eine Verwendung im Überkopfbereich ist nicht gestattet.

Dient das Verbund-Sicherheitsglas der Sicherung gegen Absturz, so sind die "Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV)"<sup>2</sup> bzw. DIN 18008 Teil 4 zu berücksichtigen. Die dort enthaltenen Nachweiserleichterungen für Verbund-Sicherheitsglas mit PVB-Folie wie z. B. die in Abschnitt 6.3 "Verglasungen mit nachgewiesener Stoßsicherheit" beziehen sich auf VSG nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 und auf das in dieser Zulassung beschriebene Verbund-Sicherheitsglas.

<sup>9</sup> DIN EN ISO 12543-2:2006-03 Glas im Bauwesen, Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas-Teil 2: Verbund-Sicherheitsglas

<sup>10</sup> DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-70.3-145**

**Seite 6 von 6 | 29. September 2014**

**3 Bestimmungen für die Ausführung**

Bei der Ausführung von linienförmig gelagertem Verbund-Sicherheitsglas sind die Bestimmungen der "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>1</sup> bzw. der Normenreihe DIN 18008 zu berücksichtigen. Weiterhin sind für die Produkte PYRAN-S und PYRAN-white die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-70.4-34 bzw. Z-70.4-174 zu beachten.

Es ist sicherzustellen, dass die Glas- bzw. Folienränder nur in Kontakt mit angrenzenden Stoffen stehen, die dauerhaft mit der verwendeten PVB - Folie verträglich sind.

Andreas Schult  
Referatsleiter

Beglaubigt