

## 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:

19.12.2011

Geschäftszeichen:

I 39-1.70.3-71/07

#### Zulassungsnummer:

**Z-70.3-172**

#### Antragsteller:

**ertex solartechnik GmbH**  
Peter Mitterhofer Straße 4  
3300 AMSTETTEN  
ÖSTERREICH

#### Geltungsdauer

vom: **19. Dezember 2011**

bis: **19. Dezember 2016**

#### Zulassungsgegenstand:

**Verbund-Sicherheitsglas "ertex solar VSG"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten.

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

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Zulassungsgegenstand ist "ertex solar VSG" der Firma ertex solartechnik GmbH für die Verwendung als Verbund-Sicherheitsglas. "Ertex solar VSG" besteht aus zwei Scheiben aus teilvorgespanntem Glas nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. zwei Scheiben aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG bzw. ESG-H) sowie zwischen den Scheiben liegenden PVB-Folien, in die kristalline Solarzellen eingeschlossen sind.

#### 1.2 Anwendungsbereich

"Ertex solar VSG" darf als Verbund-Sicherheitsglas (VSG) im Sinne der "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"<sup>1</sup>, der "Technischen Regeln für die Bemessung und Ausführung punktförmig gelagerter Verglasungen (TRPV)"<sup>2</sup> und der "Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV)"<sup>3</sup> verwendet werden.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Glasscheiben

Als Glaserzeugnis darf teilvorgespanntes Glas (TVG) nach den Bestimmungen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung oder thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) bzw. heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12 bzw. 11.13 verwendet werden. Die Scheiben dürfen auch emailliert sein.

##### 2.1.2 Folie aus Polyvinyl-Butyral (PVB-Folie) "Trosifol BG R 15"

Für die Herstellung des Verbund-Sicherheitsglases entsprechend dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die PVB-Folie "Trosifol BG R 15" (2 x 0,76 mm) zu verwenden. Die PVB-Folie muss den Mindestanforderungen der lfd. Nr. 11.14, Anlage 11.8 der Bauregelliste A Teil 1 entsprechen. Die Zusammensetzung der Folie ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

##### 2.1.3 Kristalline Solarzellen

Die kristallinen Solarzellen werden zwischen den zwei PVB-Folien einlaminiert. Nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind die Zelltypen 5, 8, 10, 11, 14 und 16 verwendbar. Genauere Angaben zu den Zelltypen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

##### 2.1.4 Verbund-Sicherheitsglas

Das Verbund-Sicherheitsglas besteht aus zwei Glasscheiben nach Abschnitt 2.1.1, PVB-Folien nach Abschnitt 2.1.2 mit zwischen die Folien laminierten kristallinen Solarzellen nach Abschnitt 2.1.3.

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

<sup>2</sup> "Technische Regeln für die Bemessung und Ausführung punktförmig gelagerter Verglasungen – TRPV", Fassung 08/2006; veröffentlicht in den Mitteilungen des Deutschen Institut für Bautechnik, 3/2007 vom 11. Juni 2007

<sup>3</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

Für den Versatz der einzelnen Scheiben gelten die Grenzabmaße nach Abschnitt 3 der DIN EN ISO 12543-5<sup>4</sup>.

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

### 2.2.1 Herstellung, Verpackung, Transport und Lagerung

Das Verbund-Sicherheitsglas "ertex solar VSG" wird mit dem Aufbau nach Abschnitt 2.1.4 hergestellt. Die Herstellung erfolgt nach DIN EN 14449<sup>5</sup>.

Der Transport des Verbund-Sicherheitsglases "ertex solar VSG" darf nur mit geeigneten Transporthilfen durchgeführt werden, die vor Verletzungen der Glaskanten schützen. Bei Zwischenlagerung an der Baustelle sind geeignete Unterlagen zum Schutz der Glaskanten vorzusehen.

### 2.2.2 Kennzeichnung

Das Verbund-Sicherheitsglas "ertex solar VSG" oder der Lieferschein 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. Im Rahmen der Ü-Kennzeichnung ist die Kurzbezeichnung "ertex solar VSG nach Z-70.3-172" aufzuführen.

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Verbund-Sicherheitsglases "ertex solar VSG" mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung nach Abschnitt 2.3.3 und einer werkseigenen Produktionskontrolle nach Abschnitt 2.3.2 erfolgen.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk 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 werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3 und 2.1.4. Die erforderlichen Übereinstimmungsnachweise müssen vorliegen.

Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:

- Die in Anlage 11.8 unter Punkt 2.1 der BRL A Teil 1 aufgeführten Kontrollen sind mit Ausnahme des Kugelfallversuchs durchzuführen. Hierbei sind alle möglichen Aufbauten mit den in 2.1.3 genannten Zelltypen zu berücksichtigen. Die Prüfung bei hoher Temperatur ist mit dem tatsächlich eingesetzten Aufbau durchzuführen.

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,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,

<sup>4</sup> DIN EN ISO 12543-5: 2011-12 Glas im Bauwesen- Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas Teil 5: Maße und Kantenbearbeitung

<sup>5</sup> DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen- Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas – Konformitätsbewertung/Produktnorm

- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

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

Im Rahmen einer Erstprüfung sind unter Einschaltung einer unabhängigen Prüfstelle für alle Aufbauten, d.h. jeden Zelltyp nach Abschnitt 2.1.3, die Prüfung bei hoher Temperatur, mithilfe eines Ofens, nach DIN EN ISO 12543-4<sup>6</sup> durchzuführen. Hierbei sind die tatsächlichen Aufbauten zu prüfen.

## 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Das Verbund-Sicherheitsglas "ertex solar VSG" ist wie normales VSG nach BRL A Teil 1, lfd. Nr. 11.14, entsprechend den Bestimmungen der "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)", der "Technischen Regeln für die Bemessung und Ausführung punktförmig gelagerter Verglasungen (TRPV)" und der "Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV)" zu bemessen. Bei Verwendung von TVG sind die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu beachten.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

Bei der Ausführung von Konstruktionen mit Verbund-Sicherheitsglas "ertex solar VSG" sind die Bestimmungen nach Abschnitt 3 zu berücksichtigen.

Zur Verträglichkeit der Glas- bzw. Folienränder mit anderen Stoffen sind die Angaben der Firma Ertex Solartechnik GmbH bzw. der Firma Kuraray zu beachten.

## 5 Brandschutz

Das Brandverhalten des Verbund-Sicherheitsglases "ertex solar VSG" ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

## 6 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. Gefährdete Bereiche sind sofort abzusperren. Beim Austausch der Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben gemäß dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verwendet werden.

Andreas Schult  
Referatsleiter

Beglaubigt

<sup>6</sup> DIN EN ISO 12543-4: 2011-12 Glas im Bauwesen- Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas Teil 4: Verfahren zur Prüfung der Beständigkeit