

# Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Deutsches Institut für Bautechnik**  
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**  
**Bautechnisches Prüfamit**

Mitglied der Europäischen Organisation für  
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union  
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0  
Fax: +49 30 78730-320  
E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)

Datum: 25. März 2010      Geschäftszeichen: I 38-1.70.3-4/10

Zulassungsnummer:

**Z-70.3-143**

Geltungsdauer bis:

**18. September 2014**

Antragsteller:

**DuPont de Nemours (Deutschland) GmbH**  
Hugenottenallee 173-175, 63263 Neu-Isenburg

Zulassungsgegenstand:

**Verbund-Sicherheitsglas aus SentryGlas® 5000**



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-70.3-143 vom 17. September 2009.

## **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 ein Verbund-Sicherheitsglas, bestehend aus mindestens zwei Glastafeln aus Floatglas, teilvorgespanntem Glas, thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) und einer Zwischenschicht SentryGlas® 5000 der Firma DuPont de Nemours.

Die Glastafeln haben maximale Abmessungen von 2,50 m x 6,00 m.

Das Verbund-Sicherheitsglas kann 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 die Ausführung punktförmig gelagerter Verglasungen (TRPV)"<sup>2</sup> und der "Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV)"<sup>3</sup> angewendet werden.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Glastafeln

Als Glaserzeugnisse dürfen folgende Produkte verwendet werden:

- Floatglas nach Bauregelliste<sup>4</sup> A Teil 1, lfd. Nr. 11.10.
- Teilvorgespanntes Glas (TVG) entsprechend den Bestimmungen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.
- Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach Bauregelliste<sup>4</sup> A Teil 1, lfd. Nr. 11.12
- Heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste<sup>4</sup> A Teil 1 lfd. Nr. 11.13

##### 2.1.2 Zwischenschicht SentryGlas® 5000

Die Mindestdicke der Zwischenschicht SentryGlas® 5000 beträgt 1,52 mm, die maximale Dicke 3,00 mm. Die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

##### 2.1.3 Verbund-Sicherheitsglas

Das Verbund-Sicherheitsglas wird aus mindestens zwei Glastafeln nach Abschnitt 2.1.1 und mindestens einer Zwischenschicht SentryGlas® 5000 nach Abschnitt 2.1.2 hergestellt.

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

<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 Bemessung und die Ausführung punktförmig gelagerter Verglasungen – TRPV", Schlussfassung 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 Instituts für Bautechnik, Ausgabe 2/2003

<sup>4</sup> Bauregelliste A und B sowie Liste C, Ausgabe 2009/1, veröffentlicht in den "Mitteilungen" des Deutschen Institut für Bautechnik, Sonderheft 38 vom 10. Juli 2009

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



Das Verbund-Sicherheitsglas erfüllt die Anforderungen an das Brandverhalten von Bauprodukten Klasse E nach DIN EN 13501-1<sup>6</sup>. (Die Klasse E entspricht der bauaufsichtlichen Benennung "normalentflammbar").

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

### **2.2.1 Herstellung, Verpackung, Transport und Lagerung**

Das Verbund-Sicherheitsglas wird im Autoklav - Prozess aus mindestens zwei Glasplatten nach Abschnitt 2.1.1 und mindestens einer Zwischenschicht SentryGlas® 5000 nach Abschnitt 2.1.2 hergestellt. Die Herstellung des Verbund-Sicherheitsglases erfolgt nach den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Bestimmungen des Laminating Guide.

### **2.2.2 Kennzeichnung**

Das Verbund-Sicherheitsglas 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 "SentryGlas® 5000 nach Z-70.3-143" sowie das Brandverhalten aufzuführen.

## **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 Im Herstellwerk der Zwischenschicht SentryGlas® 5000 als auch jedem Herstellwerk 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
- 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 im Herstellwerk der Zwischenschicht SentryGlas® 5000 erfolgt nach der im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Arbeitsanweisung und soll mindestens die folgenden Maßnahmen einschließen:

- o Feuchtemessungen am Sheet, 1 pro Tag, max. Feuchtegehalt 0,15 %
- o Pummel am Laminat: 1 pro Tag (2,1 mm Float)
- o Kontrolle der Dicke alle 12 Stunden



Die werkseigene Produktionskontrolle im Herstellwerk des Verbund-Sicherheitsglases soll mindestens die folgenden Maßnahmen einschließen:

- Prüfung bzw. Kontrolle des Ausgangsmaterials (z. B. Dicke der Zwischenschicht).
- Dokumentation der Lagerungsbedingungen der geöffneten sheets der Zwischenschicht SentryGlas® 5000.
- Dokumentation der beim Herstellungsprozess des Verbund-Sicherheitsglases verwendeten relevanten Produktionsparameter (z. B. Druck- und Temperaturführung im Autoklaven). Die Produktionsparameter müssen mit den im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben übereinstimmen.
- Regelmäßige Prüfung des Aussehens des Verbund-Sicherheitsglases nach DIN EN ISO 12543-6<sup>7</sup>.
- Mindestens einmal monatlich Prüfung bei hoher Temperatur entsprechend DIN EN ISO 12543-2<sup>8</sup>, Abschnitt 4.1 an Probekörpern mit einem Aufbau von 3 mm SPG / 1,52 mm SentryGlas® 5000 / 3 mm SPG.
- Kugelfallversuch nach DIN 52338<sup>9</sup> mindestens einmal monatlich mindestens fünf Prüfkörper des Aufbaus 3 mm SPG / 1,52 mm SentryGlas® 5000/ 3 mm SPG, wobei die Abwurfhöhe vier Meter zu betragen hat.
- Pummeltest nach der im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Arbeitsanweisung.

Die Aufzeichnungen sind mindestens zehn 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 der Erstprüfung von Verbund-Sicherheitsglas sind folgende Prüfungen durchzuführen.

- Prüfung des Aussehens des Verbund-Sicherheitsglases nach DIN EN ISO 12543-6<sup>7</sup>.
- Prüfung bei hoher Temperatur entsprechend DIN EN ISO 12543-2<sup>7</sup>, Abschnitt 4.1 an Probekörpern mit einem Aufbau von 3 mm SPG / 1,52 mm SentryGlas® 5000 / 3 mm SPG.
- Kugelfallversuch nach DIN 52338<sup>8</sup>, mindestens fünf Prüfkörper des Aufbaus 3 mm SPG / 1,52 mm SentryGlas® 5000 / 3 mm SPG, wobei die Abwurfhöhe vier Meter zu betragen hat.



7	DIN EN ISO 12543-6:1998-08	Glas im Bauwesen – Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas -, Teil 6: Aussehen
8	DIN EN ISO 12543-2:2006-03	Glas im Bauwesen – Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas -, Teil 2: Verbund-Sicherheitsglas
9	DIN 52338:1985-09	Prüfverfahren für Flachglas im Bauwesen; Kugelfallversuch für Verbundglas

### 3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Das Verbund-Sicherheitsglas ist bei linienförmiger Lagerung entsprechend den Bestimmungen der "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen"<sup>1</sup> zu bemessen. Bei der Verwendung im Überkopfbereich ist das Verbund-Sicherheitsglas mit einer Stützweite größer 1,20 m allseitig linienförmig zu lagern.

Bei punktförmiger Lagerung sind die "Technischen Regeln für die Bemessung und die Ausführung punktförmig gelagerter Verglasungen (TRPV)"<sup>2</sup> zu beachten.

Dient das Verbund-Sicherheitsglas der Sicherung gegen Absturz, so sind die "Technischen Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen"<sup>3</sup> zu beachten. Die dort enthaltenen Nachweisleichterungen für Verbund-Sicherheitsglas mit PVB - Folie wie z. B. die in Abschnitt 6.3 "Verglasungen mit nachgewiesener Stoßsicherheit" beziehen auch das in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung beschriebene Verbund-Sicherheitsglas SentryGlas® 5000.

### 4 Bestimmungen für die Ausführung

Bei der Ausführung von linienförmig gelagertem Verbund-Sicherheitsglas mit der Zwischenschicht SentryGlas® 5000 sind die Bestimmungen der "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen" zu berücksichtigen.

Bei der Ausführung von punktförmig gelagertem Verbund-Sicherheitsglas mit der Zwischenschicht SentryGlas® 5000 sind die Bestimmungen der "Technischen Regeln für die Bemessung und die Ausführung punktförmig gelagerter Verglasungen (TRPV)"<sup>2</sup> zu berücksichtigen.

Es ist sicherzustellen, dass die Glas- bzw. Folienränder nur in Kontakt mit angrenzenden Stoffen stehen, die dauerhaft mit der verwendeten Zwischenschicht SentryGlas® 5000 verträglich sind.

Dr.-Ing. Kathage

Beglaubigt

