

**Allgemeine  
bauaufsichtliche  
Zulassung/  
Allgemeine  
Bauartgenehmigung**

**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:

21.08.2019

Geschäftszeichen:

I 39-1.70.4-10/14

**Nummer:**

**Z-70.4-252**

**Geltungsdauer**

vom: **21. August 2019**

bis: **21. August 2024**

**Antragsteller:**

**Finiglas Veredelungs GmbH**

Wierlings Hook 5

48249 Dülmen

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Thermisch vorgespannte, gebogene, liniengelagerte Glasscheiben Fini Curve ESG, Fini Curve ESG-H, Fini Curve ESG Safe und Fini Curve ESG-H Safe**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich  
zugelassen/genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und eine Anlage.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

#### 1.1 Regelungsgegenstand

Regelungsgegenstand sind thermisch gebogene Verglasungen der Firma Finiglas Veredelungs GmbH aus Einscheibensicherheitsglas "Fini Curve ESG" und aus Verbund-Sicherheitsglas "Fini Curve ESG Safe", das aus "Fini Curve ESG" hergestellt wird. "Fini Curve ESG" und "Fini Curve ESG Safe" werden im Herstellwerk der Firma Finiglas Veredelungs GmbH in Dülmen produziert. Die Formate und die zulässigen Biegeradien in Abhängigkeit von den Glasdicken sind Abschnitt 2.1.2 zu entnehmen.

Die gebogenen Gläser haben die Form eines Kreiszyylindersegments. In Umfangsrichtung dürfen tangential ebene Abschnitte ergänzt werden. Gegenläufige, wellenförmige sowie mehrachsige Biegeformen sind nicht durch diesen Bescheid erfasst.

Regelungsgegenstand ist außerdem thermisch gebogenes heißgelagertes "Fini Curve ESG-H" und "Fini Curve ESG-H Safe", bei dem die Scheiben entsprechend der Hinterlegung im Deutschen Institut für Bautechnik einer Heißlagerung unterzogen werden.

#### 1.2 Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

"Fini Curve ESG" und "Fini Curve ESG Safe" sowie "Fini Curve ESG-H" und "Fini Curve ESG-H Safe" darf für alle Vertikalverglasungen im Anwendungsbereich von DIN 18008-1 und -2<sup>1</sup> angewendet werden, für die ebenes ESG bzw. ebenes Verbund-Sicherheitsglas aus ESG zulässig ist. Die Verglasung darf maximal 10° gegen die Vertikale geneigt sein. Der Einsatz im Überkopfbereich ist durch diesen Bescheid nicht geregelt.

Für den Nachweis der Absturzsicherung ist DIN 18008-4<sup>2</sup> zu beachten. Für den experimentellen Nachweis unter stoßartigen Einwirkungen ist ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis von einer hierfür bauaufsichtlich anerkannten Prüfstelle erforderlich.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Glasscheiben

Als Basisglas für die Herstellung von "Fini Curve ESG" und "Fini Curve ESG Safe" sowie "Fini Curve ESG-H" und "Fini Curve ESG-H Safe" wird Floatglas (Kalk-Natronsilicatglas) nach DIN EN 572-9<sup>3</sup> verwendet.

Die Scheibendicken betragen 6, 8 und 10 mm. Es gelten die Maßtoleranzen nach DIN EN 12150-1<sup>4</sup>.

Die Kanten des Einscheibensicherheitsglases müssen für den Biegeprozess mindestens geschliffen sein.

1	DIN 18008-1 und -2:2010-12	Glas im Bauwesen: Bemessungs- und Konstruktionsregeln Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen
2	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen: Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
3	DIN EN 572-9:2005-01	Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas - Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm
4	DIN EN 12150-1:2015-12	Glas im Bauwesen, Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheiben-Sicherheitsglas - Teil 1: Definition und Beschreibung

### 2.1.2 Thermisch gebogenes Einscheibensicherheitsglas "Fini Curve ESG"

"Fini Curve ESG" darf mit der Biege- und Vorspannanlage, für die die Kenndaten im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt wurden, im Herstellwerk der Firma Finiglas Veredelungs GmbH in Dülmen hergestellt werden. Die charakteristische Biegezugfestigkeit der gebogenen Scheiben beträgt mindestens 120 N/mm<sup>2</sup>. Das Bruchbild erfüllt die Anforderungen nach DIN EN 12150-1. Die Formate und Biegeradien sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Biegeradien und Maximalformate

Anlage B			Anlage C		
Glasdicke [mm]	Minimale Radien [mm]	Maximale Abmessungen B [mm] x H [mm]	Glasdicke [mm]	Minimale Radien [mm]	Maximale Abmessungen B [mm] x H [mm]
6	1500	3600* x 2400	8	1000	2400* x 5000
8	1500	3600* x 2400	10	1500	2400* x 4000
10	1700	3600* x 2400	10	2000	2400* x 5000

\* Abwicklungslänge

### 2.1.3 Thermisch gebogenes heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas "Fini Curve ESG-H"

"Fini Curve ESG" wird nach dem Biege- und Vorspannprozess einer Heißlagerung entsprechend der Hinterlegung im Deutschen Institut für Bautechnik unterzogen. Die charakteristische Biegezugfestigkeit und das Bruchbild nach Abschnitt 2.1.2 sind einzuhalten.

### 2.1.4 Folie aus Polyvinyl-Butyral (PVB)

Die PVB-Folie für die Herstellung des Verbund-Sicherheitsglases "Fini Curve ESG Safe" entsprechend diesem Bescheid muss folgende Eigenschaften bei einer Prüfung nach EN ISO 527-3 (Prüfgeschwindigkeit 50 mm/min, Prüftemperatur 23 °C aufweisen:

Reißfestigkeit: > 20 N/mm<sup>2</sup>

Bruchdehnung: > 250 %

Die Nennstärke der PVB-Folie muss mindestens 1,52 mm betragen.

### 2.1.5 Verbund-Sicherheitsglas "Fini Curve ESG Safe" und "Fini Curve ESG-H Safe"

Das gebogene Verbund-Sicherheitsglas "Fini Curve ESG Safe" und "Fini Curve ESG-H Safe" wird aus mindestens zwei Scheiben "Fini Curve ESG" bzw. "Fini Curve ESG-H" nach Abschnitt 2.1.1 sowie PVB-Folie nach Abschnitt 2.1.4 nach dem im Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Verfahren hergestellt.

Das Verbund-Sicherheitsglas "Fini Curve ESG Safe" und "Fini Curve ESG-H Safe" muss den Mindestanforderungen an Verbund-Sicherheitsglas nach der Hinterlegung im Deutschen Institut für Bautechnik entsprechen. Die Maßtoleranzen, der maximale Kantenversatz und die Kantenbearbeitung der Scheiben nach DIN EN ISO 12543-5<sup>5</sup> sind zu beachten.

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

### 2.2.1 Herstellung

Die Herstellung von "Fini Curve ESG" und "Fini Curve ESG Safe" sowie "Fini Curve ESG-H" und "Fini Curve ESG-H Safe" erfolgt im Herstellwerk der Firma Finiglas Veredelungs GmbH in Dülmen.

Bei der Herstellung von "Fini Curve ESG" und "Fini Curve ESG Safe" sowie "Fini Curve ESG-H" und "Fini Curve ESG-H Safe" sind die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prozessparameter zu beachten.

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

**2.2.2 Verpackung, Transport und Lagerung**

Der Transport der Glaselemente 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.

**2.2.3 Kennzeichnung**

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2, 2.1.3 und 2.1.5 oder deren Verpackung oder der Lieferschein müssen 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.

Zusätzlich sind die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2 und 2.1.5 im Eckbereich oder auf der Kante dauerhaft sichtbar mit den Bezeichnungen "Fini Curve ESG Z-70.4-252" (2.1.2), und "Fini Curve ESG-H Z-70.4-252" (2.1.5) zu versehen.

"Fini Curve ESG-H" nach Abschnitt 2.1.3 ist zusätzlich noch unter Angabe der Zertifizierungsstelle und des Herstellwerks dauerhaft und sichtbar zu kennzeichnen:

**2.3 Übereinstimmungsbestätigung****2.3.1 Produktabhängige Nachweisformen****2.3.1.1 Allgemeines**

Für die Bauprodukte "Fini Curve ESG" und "Fini Curve ESG Safe" sowie "Fini Curve ESG-H" und "Fini Curve ESG-H Safe" gelten unterschiedliche Übereinstimmungsbestätigungen entsprechend den Abschnitten 2.3.1.2 und 2.3.1.3.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist vom Hersteller eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

**2.3.1.2 "Fini Curve ESG" und "Fini Curve ESG Safe"**

Die Bestätigung der Übereinstimmung von thermisch gebogenem Einscheibensicherheitsglas "Fini Curve ESG" nach Abschnitt 2.1.2 und von Verbund-Sicherheitsglas aus thermisch gebogenem Einscheibensicherheitsglas "Fini Curve ESG Safe" nach Abschnitt 2.1.5 mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung durch eine hierfür anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

**2.3.1.3 "Fini Curve ESG-H" und "Fini Curve ESG-H Safe"**

Die Bestätigung der Übereinstimmung von thermisch gebogenem heißgelagertem Einscheibensicherheitsglas "Fini Curve ESG-H" nach Abschnitt 2.1.3 mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk und jede Biege- und Vorspannanlage mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts erfolgen. Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller eine hierfür anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben

## 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

### 2.3.2.1 Allgemeines

In jedem Herstellwerk und für jede Biege- und Vorspannanlage für das Bauprodukt nach Abschnitt 2.1.2, 2.1.3 und 2.1.5 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 der vom Bescheid erfassten 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 und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und 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.

### 2.3.2.2 "Fini Curve ESG"

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien nach Abschnitt 2.1.1.

Überprüfung der Kantenbearbeitung, Maßhaltigkeit und Oberflächenbeschaffenheit der Scheiben.

Für jeden Biege- und Vorspannprozess: Einhaltung der planmäßigen Abkühlphase im Rahmen der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Produktionsparameter für die Herstellung von "Fini Curve ESG".

Für jede Biege- und Vorspannanlage gilt: In jeder Kalenderwoche sind Biegezugfestigkeitsprüfungen an zwei, dem laufenden Produktionsprozess entnommenen Testscheiben in den Abmessungen 1100 mm x 360 mm nach dem in Anlage 1 beschriebenen Verfahren durchzuführen. Der Mindestwert der Biegezugfestigkeit von 120 N/mm<sup>2</sup> ist für jede Einzelprobe einzuhalten. Die Dicke der Testscheiben ist dabei so zu wählen, dass pro Quartal mindestens zwei Testscheiben jeder produzierten Dicke mit dem jeweils kleinsten Radius untersucht werden.

Die Kalibrierung der Prüfeinrichtung für die Biegezugprüfungen ist jährlich zu wiederholen. Dies soll durch die bei der Erstprüfung eingeschaltete Prüfstelle erfolgen.

Mit "Fini Curve ESG" sind arbeitstäglich mindestens zwei Bruchbildprüfungen in Anlehnung an DIN EN 12150-1 durchzuführen. Es ist darauf zu achten, dass die Prüfungen innerhalb eines Quartals alle produzierten Glasdicken erfassen. Bei den Bruchbilduntersuchungen sind zusätzliche Spannungen in der Scheibe zu vermeiden, d.h. die Scheiben sind "spannungsfrei" zu lagern. Die Mindestanzahl von 40 Bruchstücken muss für alle Glasdicken nach Abschnitt 2.1.1 eingehalten werden. Die Länge des größten Bruchstücks soll 100 mm nicht überschreiten.

Arbeitstäglich soll mindestens einmal je produzierter Nennglasdicke eine Polfilterbetrachtung als qualitative Überprüfung der Normalspannung durchgeführt werden. Die Prüfungen können auch an arbeitstäglichen Probekörpern, die für die Bruchbildprüfung verwendet werden, erfolgen.

#### 2.3.2.3 "Fini Curve ESG-H"

Für jeden Heißlagerungs-Ofen zur Herstellung von "Fini Curve ESG-H" ist eine werkseigene Produktionskontrolle entsprechend der Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik einzurichten und durchzuführen.

#### 2.3.2.4 "Fini Curve ESG Safe" und "Fini Curve ESG-H Safe"

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

Beschreibung und Überprüfung der PVB-Folie nach Abschnitt 2.1.4. Die in Abschnitt 2.1.4 genannten Eigenschaften zur Reißfestigkeit und Bruchdehnung sind vom Hersteller der Folie durch Werksbescheinigung 2.1 nach DIN EN 10204<sup>6</sup> zu bestätigen.

Die Vorgaben des Folienherstellers zu den Lagerungs- und Verarbeitungsbedingungen sind einzuhalten und zu dokumentieren. Insbesondere wird auf die Lagerungsbedingungen der geöffneten Rollen der PVB-Folie hingewiesen.

Dokumentation der beim Herstellungsprozess von "Fini Curve ESG Safe" und "Fini Curve ESG-H Safe" verwendeten Produktionsparameter (z.B. Druck- und Temperatur) entsprechend der Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik

Überprüfung der Maßhaltigkeit der zu laminierenden Scheiben entsprechend der Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik

Überprüfung der Grenzabmaße nach DIN EN ISO 12543-5:2011-12, Abschnitt 4.1.2.1

Wöchentlich mindestens eine Prüfung des Aussehens von "Fini Curve ESG Safe" in Anlehnung an DIN EN ISO 12543-6<sup>7</sup>

Mindestens einmal monatlich eine Prüfung bei hoher Temperatur entsprechend DIN EN ISO 12543-2<sup>8</sup>, Abschnitt 5.1 an geeigneten Prüfkörpern.

Mindestens einmal monatlich eine Prüfung bei hoher Feuchte entsprechend DIN EN ISO 12543-4<sup>9</sup>, Abschnitt 6, an geeigneten Prüfkörpern.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk, in dem "Fini Curve ESG-H" hergestellt wird, ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine fremdüberwachende Stelle regelmäßig nach den Vorgaben des Deutschen Instituts für Bautechnik zu überprüfen. Außerdem ist eine Erstprüfung nach 2.3.4.3 erforderlich.

6	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
7	DIN EN ISO 12543-6:2012-09	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Teil 6: Aussehen + Korrektur AC:2012
8	DIN EN ISO 12543-2:2011-12	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Teil 2: Verbund-Sicherheitsglas
9	DIN EN ISO 12543-4:2011:12	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Teil 4: Verfahren zur Prüfung der Beständigkeit

### 2.3.4 Erstprüfung von "Fini Curve ESG" und "Fini Curve ESG Safe" sowie "Fini Curve ESG-H" und "Fini Curve ESG-H Safe"

#### 2.3.4.1 Allgemeines

Für alle Produkte und jede Produktionsstätte ist eine Erstprüfung von einer dafür anerkannten Prüfstelle durchzuführen. Für die in Tabelle 1 genannten Anlagen und Formate ist die Erstprüfung im Zulassungsverfahren erbracht.

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

#### 2.3.4.2 "Fini Curve ESG"

Im Rahmen der Erstprüfung sind durch die dafür anerkannte Prüfstelle für alle Glasdicken nach Abschnitt 2.1.1 für den jeweils kleinsten Radius die in Abschnitt 2.3.2.2 genannten Prüfungen der werkseigenen Produktionskontrolle für "Fini Curve ESG" durchzuführen.

#### 2.3.4.3 "Fini Curve ESG-H"

Zur Heißlagerung ist entsprechend den Hinterlegungen beim Deutschen Institut für Bautechnik eine Erstprüfung jeder Ofenanlage durchzuführen. Sie umfasst die Kalibrierung der Ofenanlage sowie eine Produktprüfung.

#### 2.3.4.4 "Fini Curve ESG Safe" und "Fini Curve ESG-H Safe"

Für das gebogene Verbund-Sicherheitsglas "Fini Curve ESG Safe" und "Fini Curve ESG-H Safe" sind im Rahmen einer Erstprüfung die in Abschnitt 2.3.2.4 genannten Prüfungen durchzuführen und die Hinterlegungen beim Deutschen Institut für Bautechnik zu beachten.

## 3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

### 3.1 Allgemeines

Thermisch gebogenes Einscheibensicherheitsglas "Fini Curve ESG", "Fini Curve ESG-H" und Verbund-Sicherheitsglas "Fini Curve ESG Safe" darf für alle Vertikalverglasungen im Anwendungsbereich der DIN 18008-1 und -2 angewendet werden, für die ebenes ESG, ESG-H bzw. ebenes Verbund-Sicherheitsglas aus ESG zulässig ist.

Das besondere Tragverhalten von gebogenen Scheiben ist bei der Bemessung zu beachten.

Das Brandverhalten des Verbund-Sicherheitsglases "Fini Curve ESG Safe" ist nicht Gegenstand dieses Bescheids.

### 3.2 Nachweise nach DIN 18008

"Fini Curve ESG", "Fini Curve ESG-H", "Fini Curve ESG Safe" und "Fini Curve ESG-H Safe" entsprechend Abschnitt 2.1.2, 2.1.3 und 2.1.5 dieses Bescheids dürfen im Anwendungsbereich der Normen DIN 18008-1,-2 verwendet werden. Der anzusetzende Mindestwert der charakteristischen Biegezugfestigkeit beträgt  $120 \text{ N/mm}^2$ . Als Teilsicherheitsbeiwert gilt  $\gamma_m = 1,5$ .

Die Beanspruchung von gebogenen Isolierglaseinheiten infolge klimatischer Einwirkungen nach den Vorgaben von DIN 18008-1 ist bei der Bemessung zu berücksichtigen. Der vereinfachte Nachweis für ebene Rechteckscheiben entsprechend Anhang A von DIN 18008-2 gilt hierfür nicht. Die resultierenden Lastanteile müssen in Abhängigkeit der tatsächlichen Systemsteifigkeit ermittelt werden.

Bei der Verwendung von "Fini Curve ESG Safe" kann eine pauschale Erhöhung des Tragwiderstandes um 10 % bei Verwendung von PVB-Folien nach Abschnitt 2.1.4 und Einhaltung der Vorgaben in DIN 18008 hinsichtlich der maximalen Dickenabweichung der Einzelscheiben erfolgen. Ein günstig wirkender Schubverbund darf nicht berücksichtigt werden.



### 3.3 Bestimmungen für die Ausführung

Alle Scheiben sind vor dem Einbau auf ordnungsgemäße Ausführung der Scheibenkanten zu prüfen. Bei der Ausführung sind die Bestimmungen der DIN 18008-2 zu berücksichtigen.

Es ist sicherzustellen, dass die Glas- bzw. Folienränder nur in Kontakt mit angrenzenden Stoffen stehen, die dauerhaft mit der verwendeten PVB-Folie verträglich sind. Hierzu sind die Angaben der Firma Finiglas Veredelungs GmbH, bzw. des Folienherstellers zu beachten.

Beim Einbau ist auf eine zwängungsfreie Lagerung zu achten.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Vertikalverglasung mit der allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung, gemäß §§ 16a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

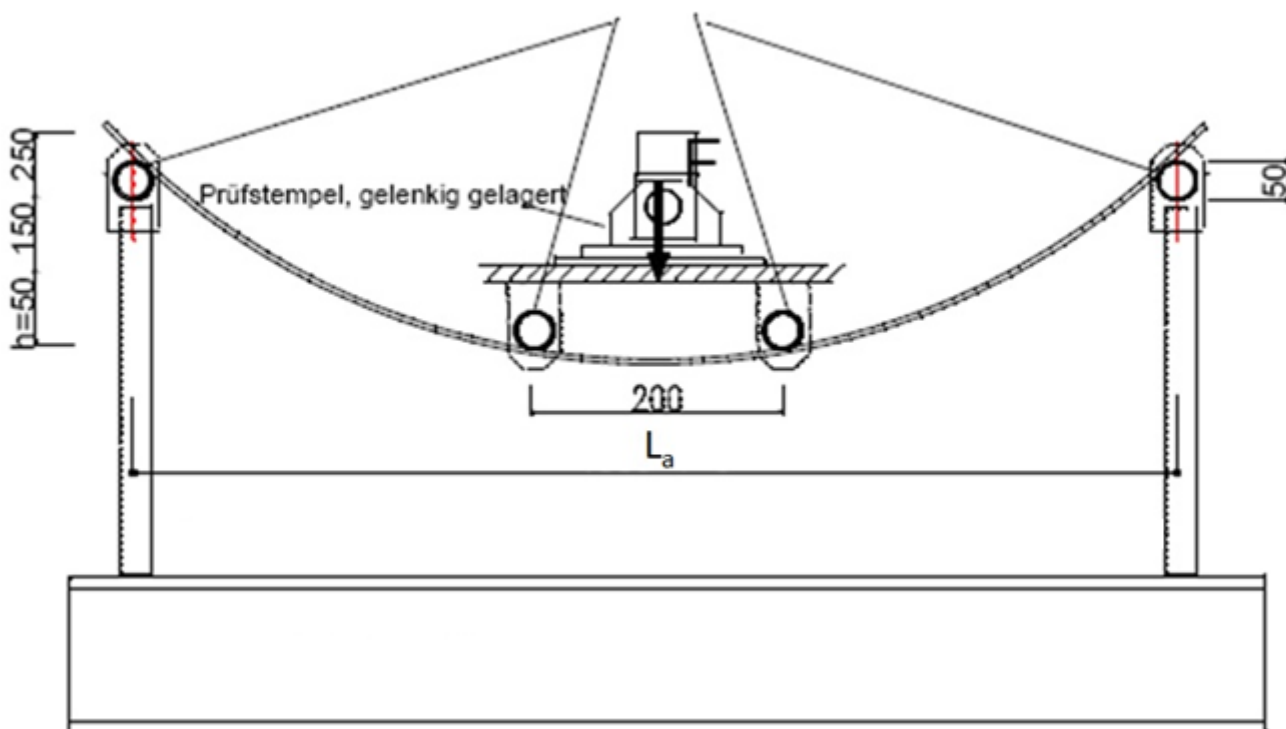
### 4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

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

### Versuchsaufbau<sup>1</sup> zur Prüfung der Biegezugfestigkeit



Probekörperabmessungen und Versuchskonfiguration

Glasdicke [mm]	Probekörperabmessungen			Auflagerabstand
	Radius [mm] Anlage B / Anlage C	Breite [mm]	Sehne [mm]	$L_a$ [mm]
6	1500 / -	360	1100	1000
8	1500 / 1000	360	1100	1000
10	1700 / 1500 bzw. 2000	360	1100	1000

<sup>1</sup> Forschungsantrag (AiF): Trag- und Resttragfähigkeitsverhalten von unterschiedlichen gebogenen Glasscheiben im Bauwesen, Entwicklung von Berechnungsmethoden, Prüf- und qualitätssichernde Kriterien. FH München, 2006

Thermisch vorgespannte, gebogene, liniengelagerte Glasscheiben Fini Curve ESG, Fini Curve ESG-H, Fini Curve ESG Safe und Fini Curve ESG-H Safe

Versuchsaufbau zur Prüfung der Biegezugfestigkeit

Anlage 1