

**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:

21.09.2020

Geschäftszeichen:

I 38-1.70.4-16/20

Nummer:

Z-70.4-229

Geltungsdauer

vom: **21. September 2020**

bis: **21. September 2025**

Antragsteller:

CERICOM GmbH

Lübbecker Straße 240

32429 Minden

Gegenstand dieses Bescheides:

Verglasungen mit lasergravierten Gläsern

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

Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine
bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-70.4-229 vom 16. Juni 2016. Der Gegenstand ist erstmals am
16. Juni 2016 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind Einscheiben-Sicherheitsgläser (ESG) oder heißgelagerte Einscheiben-Sicherheitsgläser der Glastypen A und B mit cerilas® Lasergravur auf der Oberfläche. Die Lasergravur erfolgt nach dem Vorspannprozeß und bei heißgelagertem Einscheiben-Sicherheitsglas nach der Heißlagerung mit einer Laserbearbeitungsmaschine der Fa. CERICOM GmbH aus Minden.

Die lasergravierten Gläser dürfen für punkt- oder linienförmig gelagerte Verglasungen sowie für die Herstellung von Verbund- und Verbund-Sicherheitsglas, bei dem die lasergravierten Gläser auch mit anderen Glaserzeugnissen kombiniert werden können, verwendet werden.

1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von punkt- oder linienförmig gelagerten Verglasungen nach der Normenreihe DIN 18008¹ mit lasergravierten Gläsern.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt/die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Als Basiserzeugnis sind folgende Gläser zu verwenden:

- Einscheiben-Sicherheitsglas entsprechend DIN EN 12150-2² hergestellt oder
- heißgelagertes Einscheiben-Sicherheitsglas (Glastyp A) entsprechend DIN EN 14179-2³ hergestellt oder
- heißgelagertes Einscheiben-Sicherheitsglas (Glastyp B) entsprechend dem beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) hinterlegten Unterlagen hergestellt.

Die Gläser müssen eine Nenndicke von mindestens $d \geq 6$ mm aufweisen. Für Maßtoleranzen und Kantenbearbeitung gilt DIN EN 12150.

Weitere Eigenschaften der Gläser sind beim DIBt hinterlegt.

Die Werkstoffeigenschaften der Gläser sind durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204⁴ zu belegen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Herstellung der lasergravierten Gläser erfolgt im Herstellwerk nach der im DIBt hinterlegten Arbeitsanweisung.

2.2.2 Kennzeichnung

Die lasergravierten Gläser oder der zugehörige Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichenverordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

Zusätzlich sind auf dem Lieferschein der Glasprodukte die Nummer Z-70.4-229, die Glasart sowie ggf. die Glastypen A oder B anzugeben. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

1	DIN 18008	Glas im Bauwesen: Bemessungs- und Konstruktionsregeln
2	DIN EN 12150-2:2005-01	Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheiben-sicherheitsglas
3	DIN EN 14179-2:2005-08	Glas im Bauwesen - Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm
4	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.1. mit den Bestimmungen der von dem Bescheid erfassten 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.

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

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

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 das von ihm hergestellte Bauprodukt den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen umfassen:

- die in Abschnitt 2.1 geforderten Bestimmungen sind für jede Abmessung regelmäßig zu überprüfen.
- Es ist zu prüfen, ob für die Produkte nach 2.1. eine Prüfbescheinigung vorliegt und ob die Angaben den Anforderungen genügen.
- Der Nachweis der Biegezugfestigkeit nach DIN EN 1288-3⁵ ist entsprechend den Vorgaben der im DIBt hinterlegten Arbeitsanweisung zu führen.

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

- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und 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 im Einzelfall 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

⁵ DIN EN 1288-3:2000-09

Glas im Bauwesen, Bestimmung der Biegefestigkeit von Glas – Teil 3: Prüfung von Proben bei zweiseitiger Auflagerung (Vierschneiden-Verfahren)

2.3.3 Erstprüfung durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung ist die Biegezugfestigkeit nach Tabelle 1 zu prüfen:

Tabelle 1: Biegezugprüfung

Untersuchung	Probenanzahl
Biegezugfestigkeit nach DIN EN 1288-3 der Nenndicke 6 mm	≥ 10

Die charakteristische Biegezugfestigkeit $f_{g,k}$ ist auf Grundlage der Versuchsergebnisse als 5 %-Fraktilwert bei 95 % Aussagewahrscheinlichkeit zu ermitteln. Die ermittelte Biegezugfestigkeit $f_{g,k}$ muss mindestens einen Wert von 90 N/mm² aufweisen.

Die Ergebnisse der Erstprüfung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der im Einzelfall zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

Für die Planung von Verglasungen mit lasergravierten Gläsern gelten die Bestimmungen der Normenreihe DIN 18008¹.

Lasergravierte Gläser aus ESG oder aus heißgelagertem ESG, Glastyp A dürfen nur eingebaut werden, wenn deren Oberkante unter 4 m über Verkehrsflächen liegt.

Lasergravierte Gläser aus heißgelagertem ESG, Glastyp B dürfen ohne Begrenzung der Einbauhöhe eingebaut werden.

VSG nach DIN EN 14449⁶ aus gravierten Gläsern darf wie VSG im Sinne der Normenreihe DIN 18008¹ verwendet werden.

3.2 Bemessung

Für die Bemessung und Ausführung von Verglasungen mit lasergravierten Gläsern gelten die Bestimmungen der Normenreihe DIN 18008¹ sowie die im Folgenden festgelegten Bestimmungen:

- die charakteristische Biegezugfestigkeit beträgt $f_k = 90 \text{ N/mm}^2$
- abweichend von DIN 18008-1⁷ Abschnitt 8.3.6 darf der Materialsicherheitsbeiwert mit $\gamma_M = 1,2$ angenommen werden.

3.3 Ausführung

Für die Ausführung von Verglasungen gelten die Bestimmungen der Normenreihe DIN 18008¹ sowie die im Folgenden festgelegten Bestimmungen:

Der Transport der Glasprodukte darf nur mit geeigneten Transporthilfen durchgeführt werden. Bei Zwischenlagerung an der Baustelle sind geeignete Unterlagen zum Schutz der Glaskanten vorzusehen.

Alle Scheiben sind auf Kantenverletzung zu prüfen. ESG mit Kantenverletzungen, die tiefer als 15 % der Scheibendicke in das Glasvolumen eingreifen oder heißgelagertes Einscheiben-Sicherheitsglas mit Kantenverletzungen, die tiefer als 5 % der Scheibendicke in das Glasvolumen eingreifen, dürfen nicht verwendet werden.

⁶ DIN EN 14449:2005-01 Glas im Bauwesen – Verbund- und Verbund-Sicherheitsglas – Konformitätsbewertung/Produktnorm

⁷ DIN 18008-1:2020-05 Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen

Bei Verwendung von punktgestützten lasergraviertem monolithischem Glas mit einer Einbauhöhe (Oberkante) von mehr als 8 m über Verkehrsflächen muss die Montage gemäß § 16a(7) der Musterbauordnung⁸ (MBO) von einer nach den Landesbauordnungen für die Überwachung des Einbaus von punktgestützten hinterlüfteten Wandbekleidungen aus Einscheiben-Sicherheitsglas anerkannten Stelle überwacht werden (MÜTVO). Die Montageüberwachung ist durch Protokolle zu dokumentieren. Die Protokolle sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen. Werden ausschließlich Glasprodukte aus VSG verwendet, kann die Montageüberwachung durch eine anerkannte Stelle entfallen.

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

4 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Beschädigte lasergravierte Gläser sind umgehend auszutauschen oder die Beschädigungen sind fachgerecht zu beheben. Bis zu diesem Zeitpunkt ist die gefährdete Verkehrsfläche zum Schutz von Personen abzusperren.

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt
Zillmann

⁸ Musterbauordnung, Fassung November 2002 zuletzt geändert durch Beschluss der Bauministerkonferenz vom 13. Mai 2016