

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:

05.12.2014

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-122/13

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1128

Geltungsdauer

vom:

5. Dezember 2014

bis:

22. März 2017

Antragsteller:

INTEK Gesellschaft für moderne Innenbautechnik mbH
Austraße 28
71739 Oberriexingen

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "Thermostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und 14 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.14-1128 vom 22. März 2012.

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

- 1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "Thermostop" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen, den Glashalterungen, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen als Bauart zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).
- 1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 einseitig, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen. Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 3, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen. Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden. Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in
- 10 cm dicke Trennwände gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I 17.2.35 der FMPA, Forschungs- und Materialprüfungsanstalt Baden-Württemberg, vom 26.03.2014 (Trennwand II) oder
 - 10 cm dicke Trennwände gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BWU03-I 17.2.29 der FMPA, Forschungs- und Materialprüfungsanstalt Baden-Württemberg, vom 24.02.2014 (Trennwand III)
- einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.
- 1.2.5 Die zulässige Größe der Scheiben (maximale Scheibengröße) beträgt maximal 1418 mm (Breite) x 2027 mm (Höhe).
- 1.2.6 Die zulässige Größe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 1446 mm (Breite) x 2065 mm (Höhe). Die zulässige Gesamthöhe der Trennwandkonstruktion im Bereich der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3500 mm.

¹ DIN 4102-13:1990-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

² Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Feuerwiderstandes zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1.ff, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1128

Seite 4 von 10 | 5. Dezember 2014

Es dürfen mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander und maximal zwei Brandschutzverglasungen übereinander angeordnet werden. Sofern zwei Brandschutzverglasungen übereinander angeordnet werden, beträgt die zulässige Gesamthöhe beider Brandschutzverglasungen maximal 3000 mm.

- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449³ vom Typ "Pilkington Pyrostop-Typ 30-10" der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, entsprechend Anlage 13 zu verwenden.

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.15 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr.: Z-19.14-33 entsprechen.

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden.

2.1.2 Rahmen und Glashalterung

- 2.1.2.1 Die Brandschutzverglasung wird in Verbindung mit der Tragkonstruktion einer Trennwand nach Abschnitt 1.2.4 ausgeführt.

Für die Glashalterung sind umlaufend, 1 mm dicke, U-förmige Profile aus Stahlblech nach DIN EN 10025-2⁴ der Stahlsorte S235JR mit den Abmessungen 20 mm x 20 mm x 1 mm zu verwenden, die mit den Scheiben unter Verwendung von nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁵ Klebepaste vom Typ "Hüttenes-Albertus-Klebepaste S" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-99-500 zu verkleben sind. An den unteren und oberen Rändern der Brandschutzverglasung sind je nach Ausführung zusätzliche Winkel aus Stahlblech nach DIN EN 10025-2⁴ der Stahlsorte S235JR, so genannte Glashaltewinkel, mit den Abmessungen 19 mm x 19 mm x 1,5 mm, jeweils 20 mm lang, anzuordnen (s. Anlagen 2, 4 und 5).

- 2.1.2.2 Zusätzlich sind für die Glashalterung spezielle, werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente zu verwenden, bestehend aus:

- kunststoffbeschichteten oder eloxierten, stranggepressten Aluminiumprofile nach DIN EN 15088⁶ und DIN EN 12020-1⁷, aus Aluminium EN AW 6060, Zustand T66 nach DIN EN 755-2⁸ (s. Anlagen 2 bis 10),
- speziellen Eckwinkeln⁹ aus Stahl und speziellen Sonderschrauben⁹ M8 x 11 zur Verbindung der Profile untereinander (s. Anlagen 2 bis 10) und

3	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm
4	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
5	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
6	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen
7	DIN EN 12020-1:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
8	DIN EN 755-2:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1128

Seite 5 von 10 | 5. Dezember 2014

- speziellen Einhängebolzen⁹ Ø 8 zur Befestigung an den Ständerprofilen (s. Anlagen 7 bis 10)

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 Auf den Ständer- bzw. Querriegelprofilen der Trennwand sind 1,8 mm dicke Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes vom Typ "PROMASEAL-PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 entsprechend den Anlagen 2, 4, 5 und 7 bis 10 anzuordnen.

2.1.3.2 In allen seitlichen Fugen zwischen den U-förmigen Stahlblechprofilen und den zur Glashalterung dienenden Rahmenelementen sind spezielle Dichtungsprofile¹⁰ der Firma Intek GmbH, Oberriexingen, einzulegen. Die gleichen Dichtungen sind in die seitlichen Fugen zwischen den Rahmenelementen und den Ständer- und Querriegelprofilen bzw. Anschlussprofilen der Trennwand einzulegen (s. Anlagen 2 bis 10).

2.1.4 Befestigungsmittel

Die Befestigung

- der Glashaltewinkel hat unter Verwendung von Bohrschrauben Ø 3,9 mm x 13 mm
 - der zur Glashalterung dienenden Rahmenelemente hat unter Verwendung von verzinkten Einhängebolzen Ø 8 mm x 25,6 mm
- zu erfolgen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte und der Brandschutzverglasung

2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen
- der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.4 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die

- U-förmigen Stahlblechprofile und Glashaltewinkel nach Abschnitt 2.1.2.1 sowie
 - Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2
- gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.1.2 Herstellung der Rahmenelemente

Die gemäß Abschnitt 1.1.2 werkseitig vorzufertigenden Rahmenelemente sind aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.2.2 herzustellen. Die Rahmenprofile sind in den Ecken auf Gehrung zu schneiden und unter Verwendung der Stahl-Eckwinkel und Sonderschrauben miteinander zu verbinden. Die speziellen Einhängebolzen nach Abschnitt 2.1.4 sind in Abständen ≤ 320 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 7 bis 10).

2.2.1.3 Sonstige Bestimmungen für die Herstellung

Für den Korrosionsschutz gilt Abschnitt 4.2.3.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Rahmenelemente

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 oder ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum 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.

⁹ Konstruktions- und Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

¹⁰ Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1128

Seite 6 von 10 | 5. Dezember 2014

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente müssen jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rahmenelement für Brandschutzverglasung "Thermostop"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1128
- Herstellungsjahr:

2.2.2.2 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von dem Unternehmer, der sie fertig stellt bzw. einbaut, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "Thermostop" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.3)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1128
- Herstellungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlage 1).

2.3 Übereinstimmungsnachweise**2.3.1 Allgemeines****2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis für die Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

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

2.3.1.2 Für die U-förmigen Stahlblechprofile und Glashaltewinkel nach Abschnitt 2.1.2.1 sowie die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204¹¹ nachzuweisen.**2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

In jedem Herstellwerk der

- werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2,
- der U-förmigen Stahlblechprofile und Glashaltewinkel nach Abschnitt 2.1.2.1 sowie
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2

ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werks-eigener 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.

11

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

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. 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.

3 Bestimmungen für den Entwurf und die Bemessung

3.1 Entwurf

Es dürfen mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander und maximal zwei Brandschutzverglasungen übereinander angeordnet werden (s. Anlagen 1, 4, 9 und 10).

3.2 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

3.2.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die Anwendung der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, nachzuweisen.

Die Bauteile über der Brandschutzverglasung (z. B. ein Sturz) müssen statisch und brand-schutztechnisch so bemessen werden, dass die Brandschutzverglasung - außer ihrem Eigengewicht - keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 3.2.3) aufgenommen werden können.

3.2.2 Einwirkungen

Es sind die Einwirkungen gemäß den "Hinweisen zur Führung von Nachweisen der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für Brandschutzverglasungen nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen", veröffentlicht unter www.dibt.de, zu berücksichtigen.

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1¹² (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1¹²

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1¹³ und DIN EN 1991-1-1/NA¹⁴ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4¹⁵ und DIN EN 1991-1-4/NA¹⁶ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"¹⁷ bzw. nach DIN 18008-4¹⁸ mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV¹⁷ bzw. DIN 18008-4¹⁸) erfolgen.

3.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"¹⁹ bzw. nach DIN 18008-2²⁰ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/9, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"¹⁹ nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für linienförmig gelagerte Verglasungen (TRLV)"¹⁹ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

3.2.3.2 Nachweis der Gesamtkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die Gesamtkonstruktion (Trennwand und Brandschutzverglasung nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Konstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für linienförmig gelagerte Verglasungen (TRLV)"¹⁹ bzw. die DIN 18008-2²⁰ zu beachten.

Die senkrechten Ständerprofile der Trennwand im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwand durchlaufen.

12	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
13	DIN EN 1991-1-1:2010-12:	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10
14	DIN EN 1991-1-1/NA: 2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
15	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
16	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
17	TRAV:2003-01	Technische Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 2/2003
18	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
19	TRLV:2006/08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007
20	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 zusammengesetzt werden.

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung - ggf. auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen - und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau und den Einbau der Brandschutzverglasung

4.2.1 Zusammenbau und den Einbau in die Trennwand

4.2.1.1 Die Brandschutzverglasung wird direkt in die Öffnung einer Trennwand nach Abschnitt 1.2.4 eingebaut. Auf die Scheiben sind umlaufend die U-förmigen Stahlblechprofile nach Abschnitt 2.1.2. unter Verwendung von nichtbrennbarer Klebepaste nach Abschnitt 2.1.2.1 aufzusetzen. Die U-förmigen Stahlblechprofile sind je nach Ausführung an den unteren, seitlichen und oberen Rändern, jeweils auf halber Länge, der Brandschutzverglasung, mit Stahlblechwinkeln nach Abschnitt 2.1.2.1, so genannten Glashaltewinkeln, und unter Verwendung der Bohrschrauben nach Abschnitt 2.1.4 mit den Ständer- und Querriegelprofilen der Trennwände zu verbinden. Zusätzlich sind für die Glashalterung die speziellen werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente aus Aluminiumprofilen nach Abschnitt 2.2.1.2 zu verwenden. Diese Rahmenelemente sind in die Ständerprofile der Trennwand einzuhängen (s. Anlagen 2 bis 10).

4.2.1.2 Der untere Anschluss ist entsprechend Anlage 5 und der obere Anschluss entsprechend Anlage 2 auszubilden.

Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an ihren oberen bzw. unteren Rändern unter Verwendung von speziellen Anschlussprofilen der Trennwand nach Abschnitt 1.2.4 und Befestigungsglaschen aus Stahl sowie geeigneten Befestigungsmitteln - gemäß den statischen Erfordernissen - an Massivbauteile aus Mauerwerk oder Beton angeschlossen werden. Die Fugen zwischen den Anschlussprofilen und den Massivbauteilen sind gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis der Trennwand auszubilden. Der verbleibende Hohlraum in den Anschlussprofilen ist mit nichtbrennbarer²¹ Mineralwolle nach DIN EN 13162²² vollständig auszufüllen (s. Anlagen 3 und 6).

Sofern gemäß Abschnitt 1.2.4 mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander und maximal zwei Brandschutzverglasungen übereinander angeordnet werden, sind die Zwischenständer und Querriegel der Trennwand unter Berücksichtigung der statischen Erfordernisse (s. Abschnitt 3.2) entsprechend den Anlagen 4, 9 und 10 8 auszuführen.

Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse Nr. P-BWU03-I 17.2.29 bzw. Nr. P-BWU03-I 17.2.35 entsprechen.

²¹ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2 ff., in der jeweils geltenden Ausgabe, s. www.dibt.de.

²² DIN EN 13162: 2009-02 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 3 mm dicke Klötzchen aus Hartholz abzusetzen (s. Anlagen 4 und 5). Bei Ausführung entsprechend Anlage 6, sind die Scheiben auf jeweils zwei Kantholzabschnitte aus Hartholz abzusetzen.

Auf den Ständer- bzw. Querriegelprofilen der Trennwand (im Falzgrund), sind Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffes nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen (s. Anlagen 2, 4, 5, 7 bis 10).

In allen seitlichen Fugen zwischen den U-förmigen Stahlblechprofilen und den zur Glashalterung dienenden Rahmenelementen sind spezielle Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 einzulegen. Die gleichen Dichtungen sind in die seitlichen Fugen zwischen den Rahmenelementen und den Ständer- und Querriegelprofilen bzw. Anschlussprofilen der Trennwand einzulegen (s. Anlagen 2 bis 10).

Der Glaseinstand der Scheiben im Aluminiumrahmen muss längs aller Ränder mindestens 25 mm betragen. Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashaltestahlwinkeln muss ≥ 15 mm und ≤ 18 mm betragen.

4.2.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1090-2²³ und DIN EN 1090-3²⁴). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.3 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 14). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

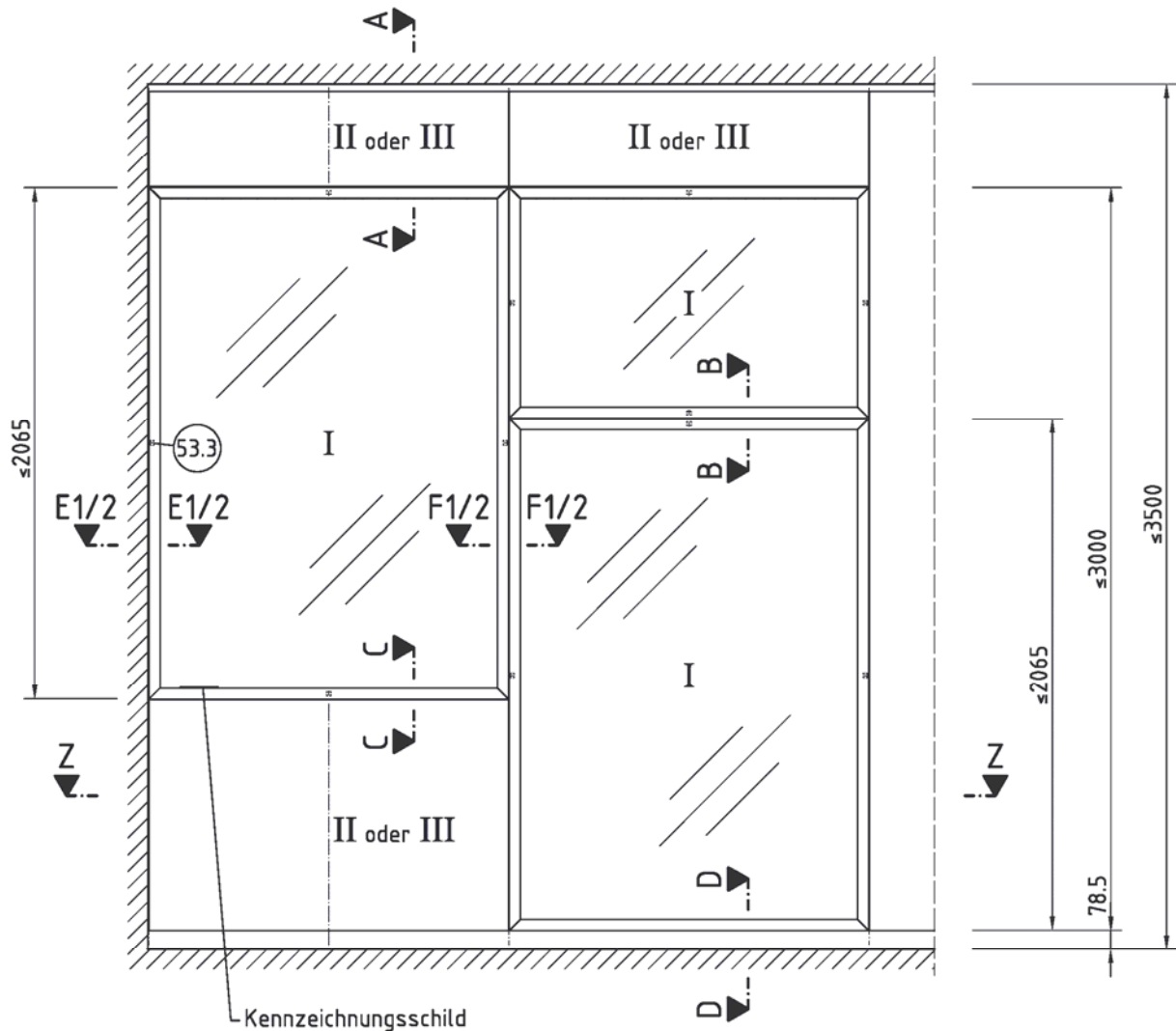
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgt.

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.3 sind sinngemäß anzuwenden.

Prof. Gunter Hoppe
Abteilungsleiter


Beglaubigt

²³ DIN EN 1090-2:2011-10 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
²⁴ DIN EN 1090-3:2008-09 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken



I Einfachverglasung Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-10" entspr. Anlage 13 mit den maximalen Abmessungen 1418x2027 (Breite x Höhe)

II oder III Trennwand gemäß Abschnitt 1.2.4

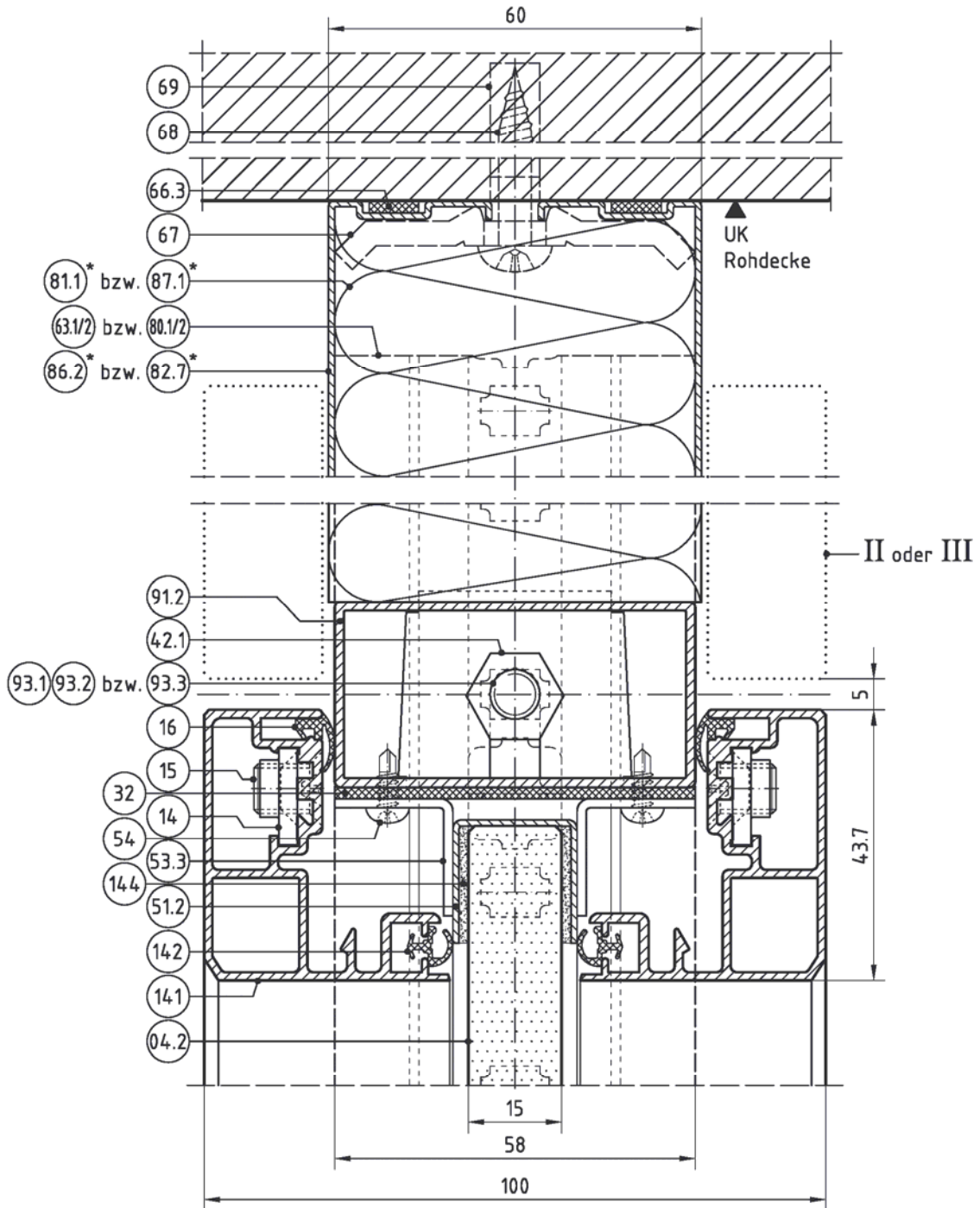
 Massivwand aus Mauerwerk oder Beton der Feuerwiderstandsklasse F30

Maße in mm

Brandschutzverglasung "Thermostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1

- Systemübersicht -



..... II oder III Trennwand gemäß Abschnitt 1.2.4

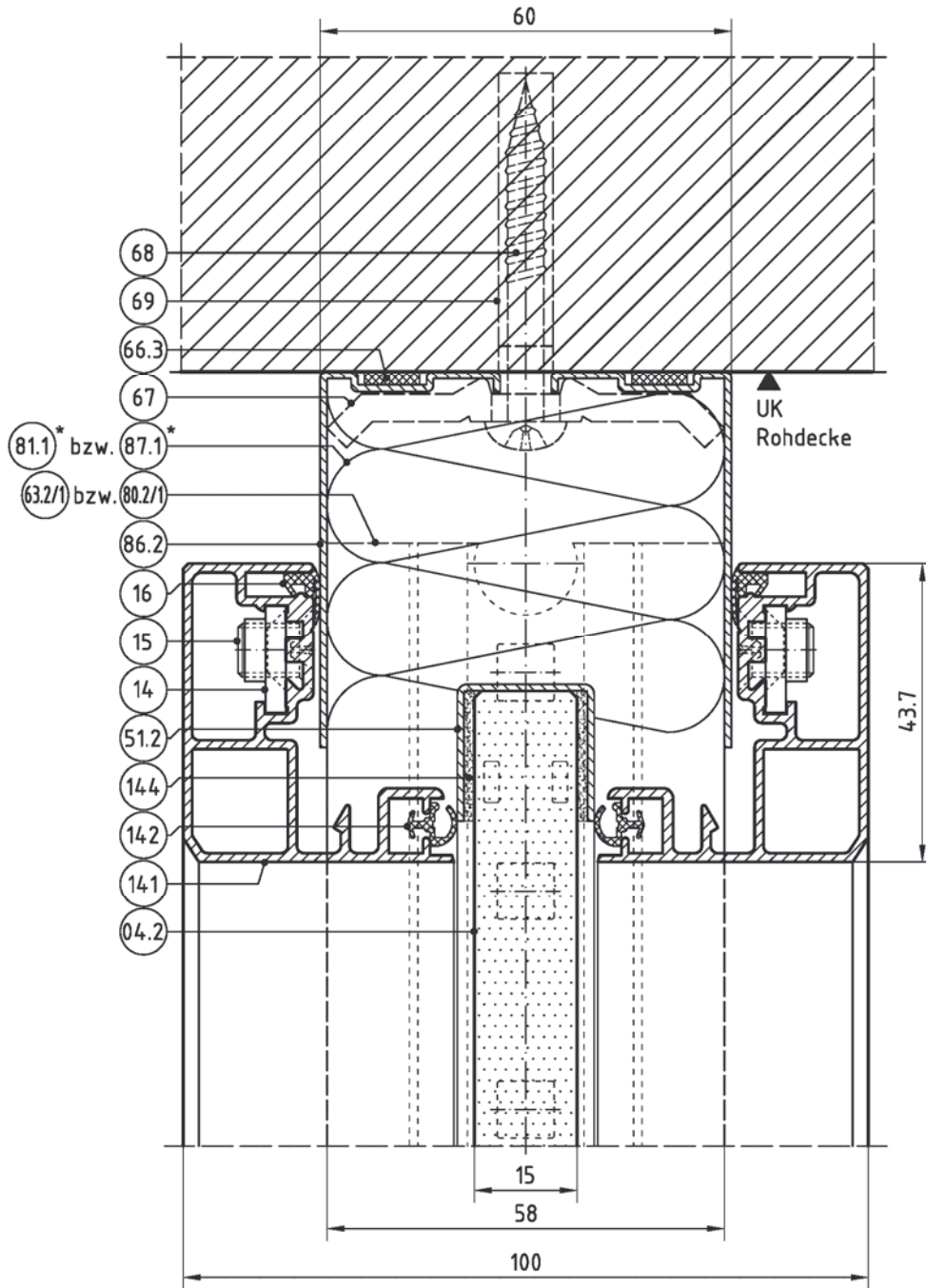
* Positionen variieren entsprechend II oder III

Maße in mm

Brandschutzverglasung "Thermostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 2

- Vertikalschnitt A-A -



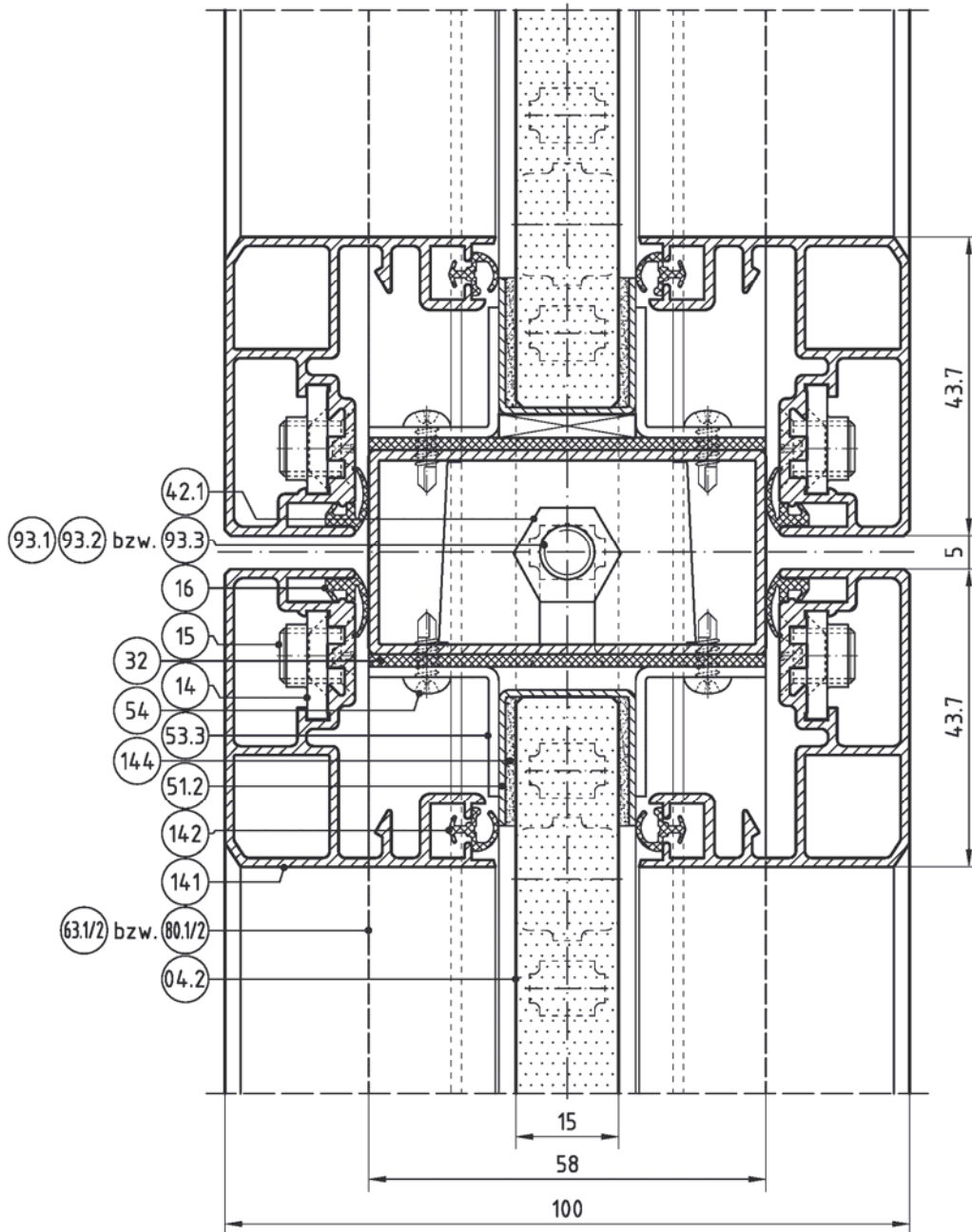
* Position variiert entsprechend II oder III
 II oder III Trennwand gemäß Abschnitt 1.2.4

Maße in mm

Brandschutzverglasung "Thermostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 3

- Vertikalschnitt A-A - Variante -

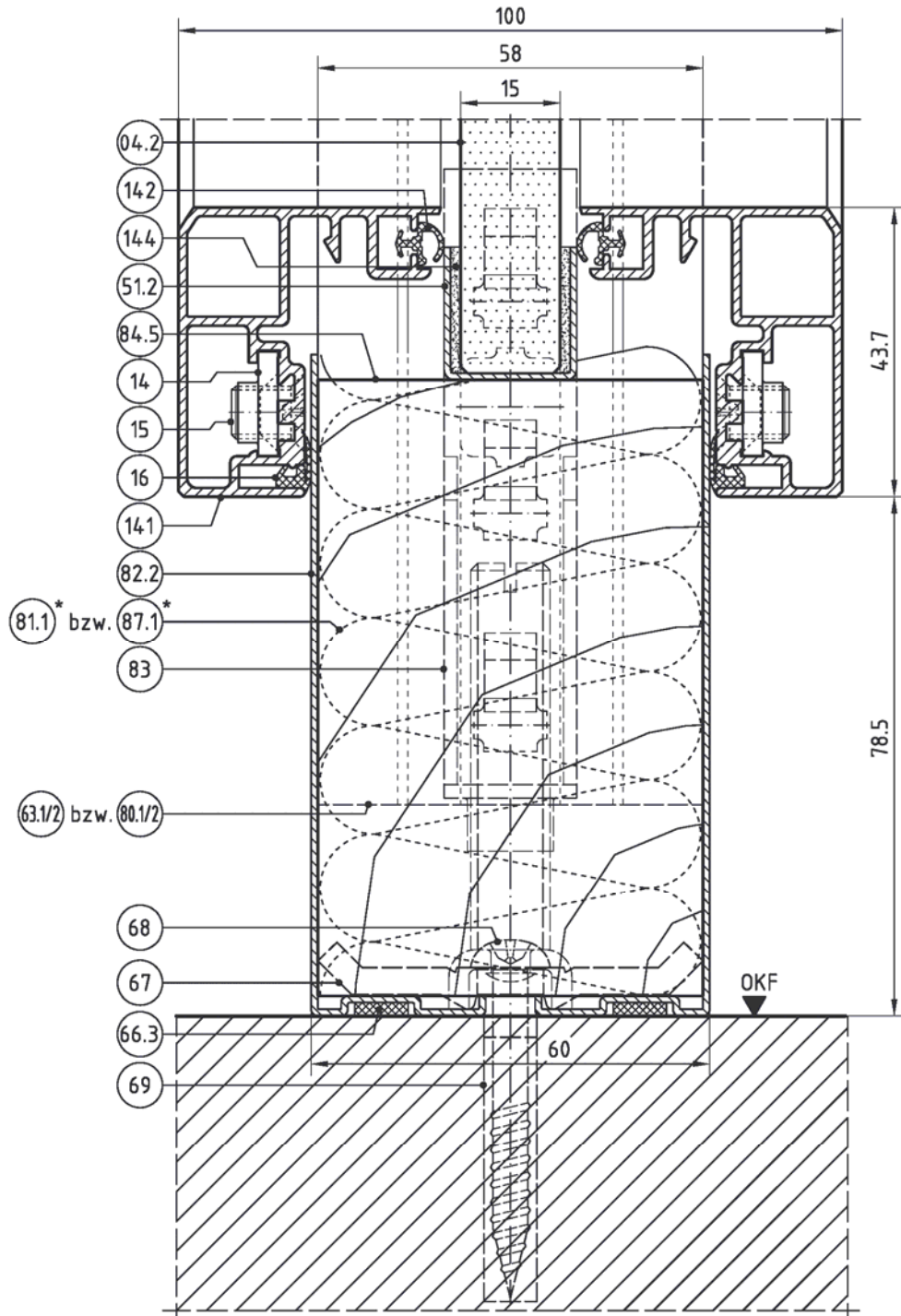


Maße in mm

**Brandschutzverglasung "Thermostop"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 4

- Vertikalschnitt B-B -



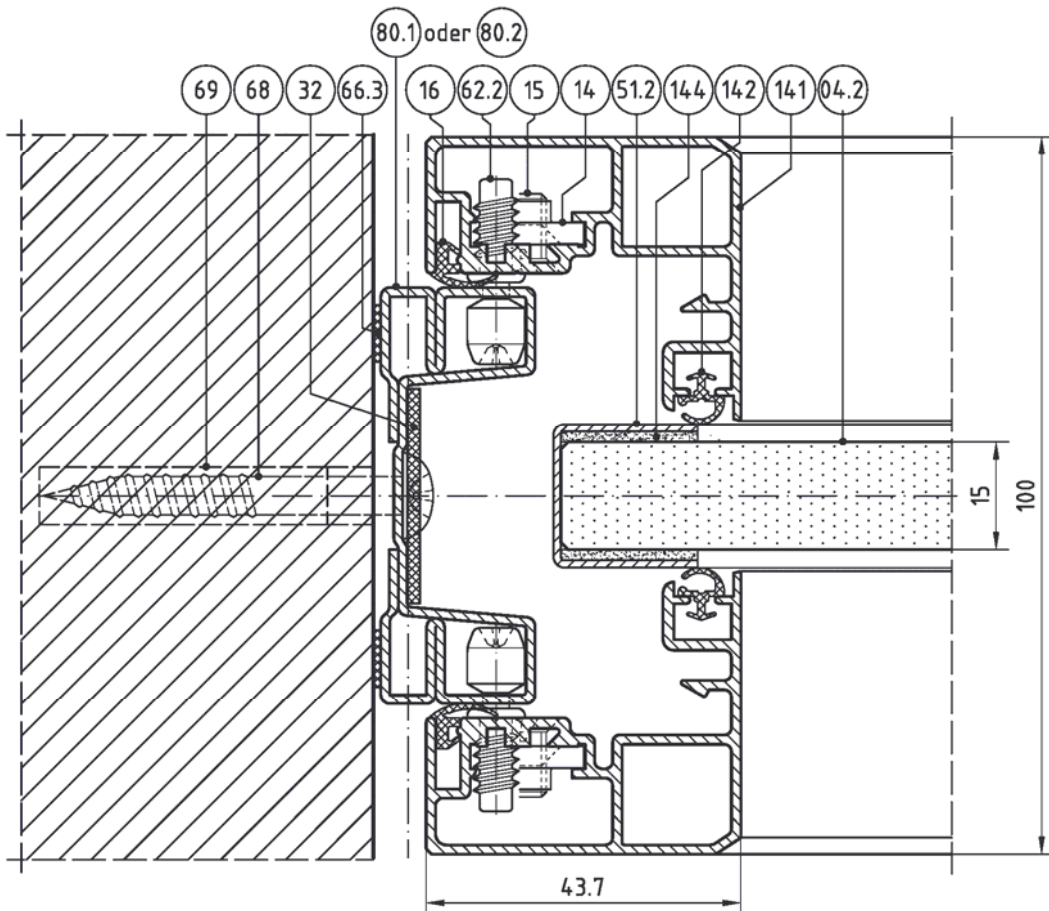
* Position variiert entsprechend II oder III
 II oder III Trennwand gemäß Abschnitt 1.2.4

Maße in mm

Brandschutzverglasung "Thermostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 6

- Vertikalschnitt D-D -



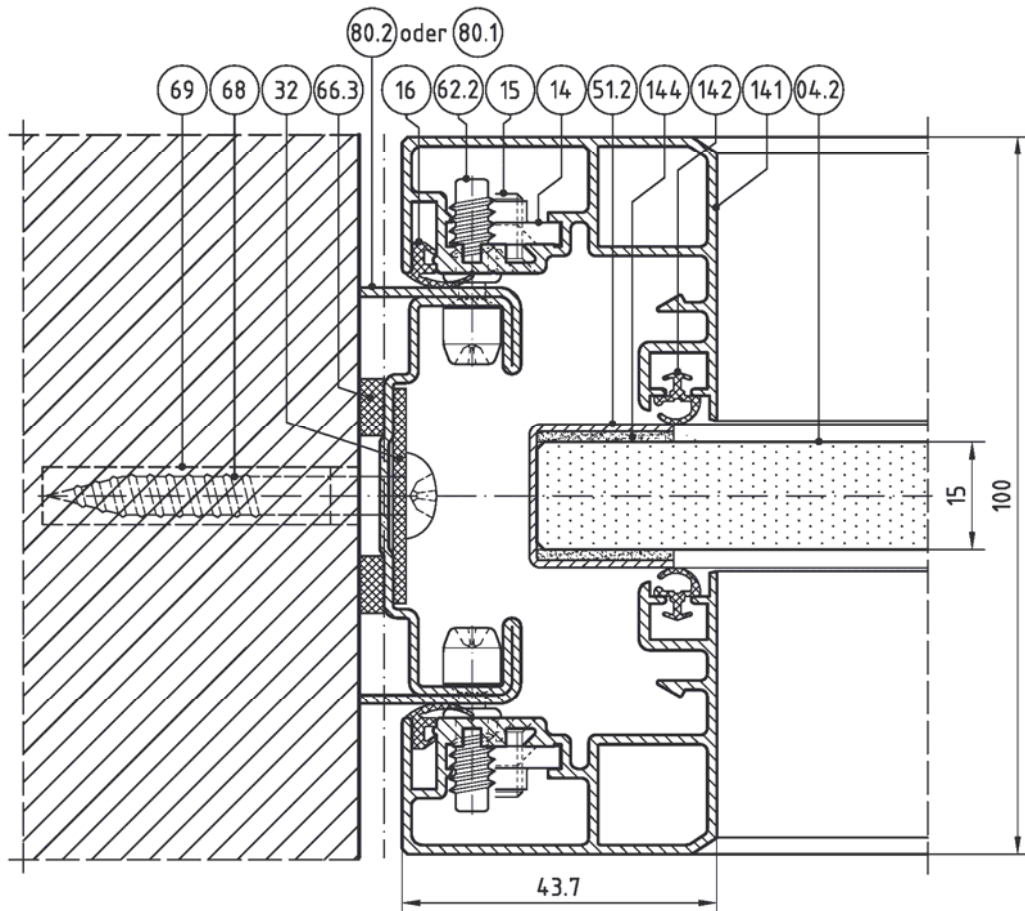
Maße in mm

Brandschutzverglasung "Thermostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 7

- Horizontalschnitt E1-E1 -

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1128



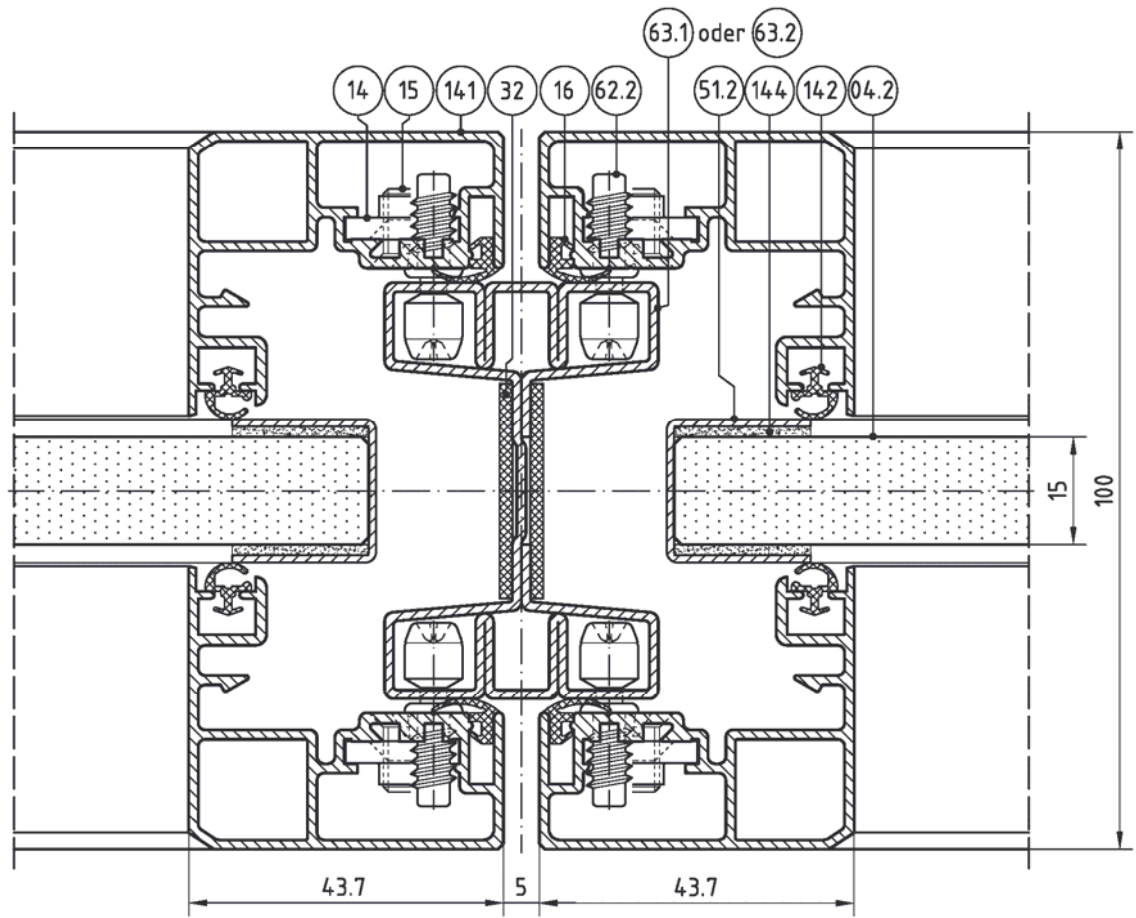
Maße in mm

Brandschutzverglasung "Thermostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

- Horizontalschnitt E2-E2 -

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1128

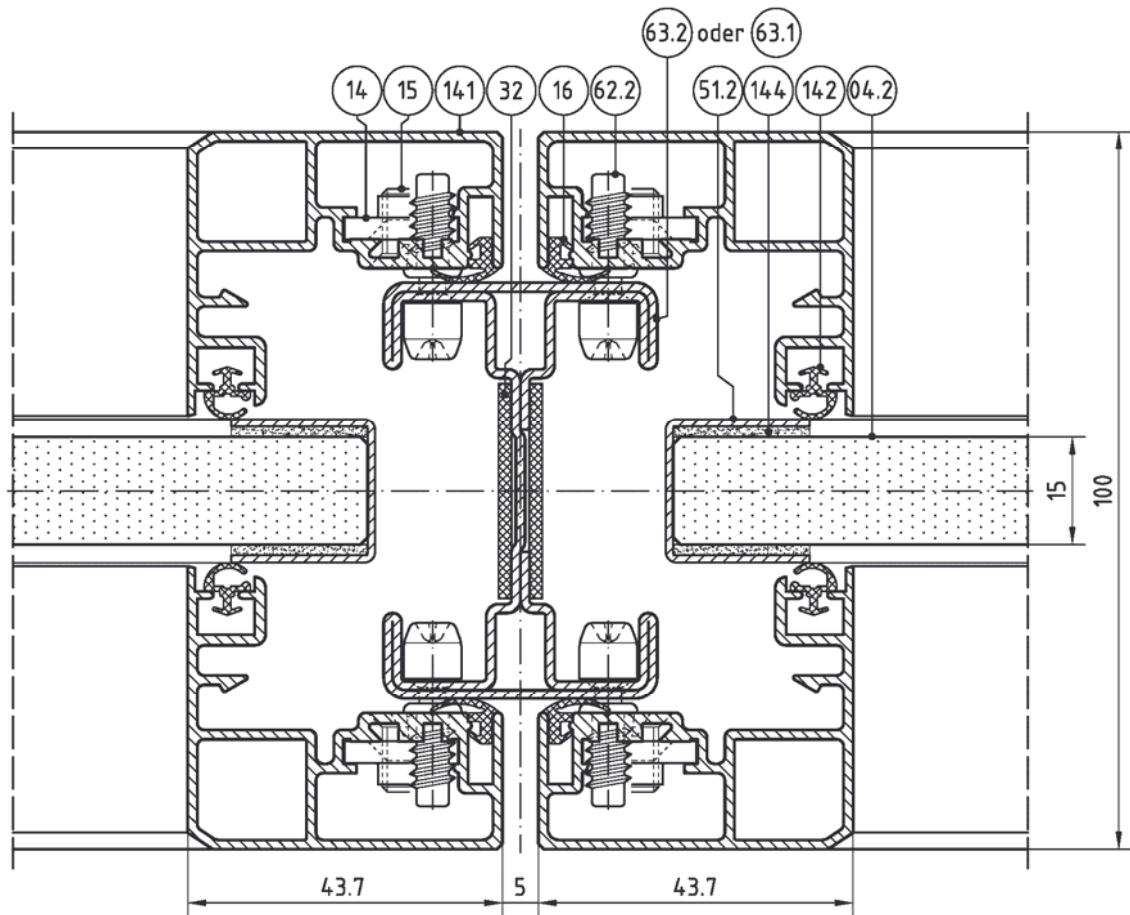


Maße in mm

Brandschutzverglasung "Thermostop"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 9

- Horizontalschnitt F1-F1 -



Maße in mm

Brandschutzverglasung "Thermostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 10

- Horizontalschnitt F2-F2 -

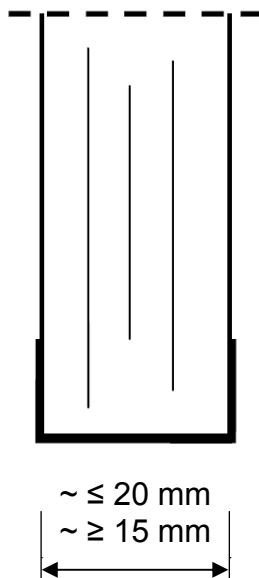
Pos.- Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Norm/ Verwendbarkeits- nachweis	Baustoff- klasse	Bemerkung
04.2	Brandschutzscheibe „Pilkington Pyrostop 30-10“, 15 mm		DIN EN 14449	gem. allg. bauaufsichtl. Zulassung Z-19.14-33	Hersteller: Pilkington
14	Eckwinkel 70/70x15,7x3	Stahl	--	DIN 4102-A1	
15	Eckwinkel-Sonderschraube M8x11	Stahl	--	DIN 4102-A1	
16	Dichtung Profil Nr. 1253-2	PVC	--		Hersteller: EGRA, Mühlacker
32	Dämmschichtbildender Baustoff „Promaseal-PL“, 1,8 mm dick		Z-19.11-249	B2	Hersteller: Promat
42.1	Sechskantmutter M8	Stahl	DIN EN ISO 4032	DIN 4102-A1	
51.2	Glaseinfassung, U-Profil 20x20x1 mm	Stahl n. EN 10025-2	--	DIN 4102-A1	
53.3	Winkel 19x19x1,5 mm, 20 mm lang	Stahl	--	DIN 4102-A1	
54	Linsenkopf-Bohrschraube Ø3,9x13	Stahl, verzinkt	DIN EN ISO 10666	DIN 4102-A1	
62.2	Einhängebolzen Ø8x25,6 mm	Stahl Werk- stoff-Nr. 1.0718, verzinkt	--	A1	
63.1	Intek- Trennwandständer 58x38x1,25 mm	Stahl Werk- stoff-Nr. 1.0330, verzinkt	DIN EN 10152/10131	A1	kunststoffpulver- beschichtet
63.2	Intek- 2K-Trennwandständer 58x38x1,25 mm	Stahl Werk- stoff-Nr. 1.0330, verzinkt	DIN EN 10152/10131	A1	kunststoffpulver- beschichtet
66.3	PE-Schaumband „Super“, 8x4 mm, einseitig selbstklebend, Art.-Nr. 35000	PE-Zellgummi	--		Hersteller: 3F Klebe- und Kaschiertechnik, Plüderhausen
67	Befestigungslasche FL-Profil 58x4x25	Stahl Werk- stoff-Nr. 1.0332, verzinkt	--	DIN 4102-A1	
68	Halbrund-Holzschraube Ø6x50	Stahl, verzinkt	DIN 7996	DIN 4102-A1	
69	z.B. Dübel Ø8x40	Kunststoff, ZK/0,8	--		Hersteller: Fischer
80.1	Intek- Wandanschlussständer 58x22x1,25 mm	Stahl Werk- stoff-Nr. 1.0330, verzinkt	EN 10152/10131	A1	kunststoffpulver- beschichtet
80.2	Intek- 2K-Wandanschlussständer 58x22,5x1,25 mm	Stahl Werk- stoff-Nr. 1.0330, verzinkt	EN 10152/10131	A1	kunststoffpulver- beschichtet
Brandschutzverglasung "Thermostop" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13				Anlage 11	
- Positions- und Materialliste -					

(Fortsetzung von Anlage 11)

Pos.- Nr.	Bezeichnung	Werkstoff	Norm/ Verwendbarkeits- nachweis	Baustoff- klasse	Bemerkung
81.1 ¹⁾	ISOVER Brandschutzplatte „Protect BSP 40“, 60 mm dick	Mineralwolle 40 kg/m ³	DIN EN 13162	Z-23.15-1459 Baustoff- klasse DIN EN 13501	Hersteller: Saint Gobain Isover G+H (AG, Ludwigshafen)
82.2 ¹⁾	Bodenprofil, Winkelprofil 26x100x1 mm	Stahl Werk- stoff-Nr. 1.0330, verzinkt	--	A1	kunststoffpulver- beschichtet
82.7 ²⁾	Boden- und Deckenprofil, Winkelprofil 26x120x1 mm	Stahl Werk- stoff-Nr. 1.0330, verzinkt	--	A1	kunststoffpulver- beschichtet
83	Stellfuß	Stahl Werkstoff-Nr. 1.0332/ 1.0718, verzinkt	--	DIN 4102-A1	
84.5	Glasaufstellklotz 58x93x70 mm (BxHxL)	Hartholz	--	DIN 4102-B2	
86.2 ¹⁾	Deckenprofil, Winkelprofil 26x55x1 mm	Stahl Werk- stoff-Nr. 1.0330, verzinkt	--	A1	kunststoffpulver- beschichtet
87.1 ²⁾	ISOVER Brandschutzplatte „Protect BSP 100“, 60 mm dick	Mineralwolle 100 kg/m ³	DIN EN 13162	Z-23.15-1459 Baustoff- klasse DIN EN 13501	Hersteller: Saint Gobain Isover G+H (AG, Ludwigshafen)
91.2	Querriegel, Hohlprofil 58x30x1,5 mm	Stahl Werk- stoff-Nr. 1.0037	DIN EN 10305-5	A1	kunststoffpulver- beschichtet
93.1	Zylinderkopfschraube mit Innen- sechskant M8x60	Stahl	DIN EN ISO 4762	DIN 4102-A1	
93.2	Zylinderkopfschraube mit Innen- sechskant M8x90	Stahl	DIN EN ISO 4762	DIN 4102-A1	
93.3	Flachrundschraube M8x50	Stahl, verzinkt	DIN 603	DIN 4102-A1	
141	Fensterrahmen Profil Nr. 2057	Al-Mg-Si 0,5/ F22	DIN EN 15088 u. DIN EN 12020-1	A1	Oberfläche: E6/EV1 oder kunststoff- pulverbeschichtet
142	Dichtung Profil Nr. 2172	PVC	--		Hersteller: EGRA, Mühlacker
144	Wasserglaskleber "Hüttenes-Albertus-Klebepaste S"		--	gem. ABP P-MPA- E-99-500; DIN 4102-A1	
1) Pos. wird verwendet bei Einbau der Verglasung in Trennwand "II" bzw. 2) bei Einbau in Trennwand "III", ("II/ III" gem. Abschnitt 1.2.4)					
Brandschutzverglasung "Thermostop" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13				Anlage 12	
- Positions- und Materialliste -					

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-10" bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-12" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "Thermostop"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Anlage 13

Muster für eine
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt/eingebaut hat:

.....

- Baustelle bzw. Gebäude:

.....

- Datum der Herstellung:

- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**:

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Brandschutzverglasung(en)** der Feuerwiderstandsklasse hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.14-..... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) hergestellt/fertig gestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmen, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.

.....
 (Ort, Datum)

.....
 (Firma/Unterschrift)

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

Brandschutzverglasung "Thermostop"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 14