

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:

04.07.2016

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-55/16

Zulassungsnummer:

Z-19.14-530

Geltungsdauer

vom: **4. Juli 2016**

bis: **4. Juli 2021**

Antragsteller:

Pilkington Deutschland AG

Haydnstraße 19

45884 Gelsenkirchen

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "PYROSTOP 30/IV"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und 15 Anlagen.

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 Errichtung der Brandschutzverglasung, "PYROSTOP 30/IV" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, einem Rahmen aus Holzprofilen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 zu errichten.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren oder äußeren Wänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Wänden nachgewiesen 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 bei einseitiger Brandbeanspruchung, 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 (z. B. Luftdichtigkeit, Schlagregendichtheit, Temperaturwechselbeständigkeit) 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

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1² mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³ bzw. -2⁴ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100⁵ bzw. DIN V 106⁶ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1⁷, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁸ (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁷, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁸, und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.)

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
3	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
4	DIN EN 771-2:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
5	DIN 105-100:2012-07	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
6	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
7	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
8	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-530

Seite 4 von 9 | 4. Juli 2016

einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend⁹ sein.

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3500 mm.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) von maximal 1400 mm x 2300 mm - wahlweise im Hoch- und Querformat - entstehen. Bei Verwendung von Scheiben des Typs "Pilkington Pyrostop 30-401 ..." darf die maximale Scheibengröße 1050 mm x 2000 mm - jedoch nur im Hochformat - betragen.
- 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 wahlweise folgende Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹⁰ der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, zu verwenden:

- "Pilkington Pyrostop-Typ 30-1. Iso" entsprechend Anlage 9 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso" entsprechend Anlage 10 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-401" entsprechend Anlage 11 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-1. Triple" entsprechend Anlage 12 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-2. Triple" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Triple" entsprechend Anlage 13 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-401 Triple" entsprechend Anlage 14

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren den entsprechen, die im Zulassungsverfahren nachgewiesen wurden.

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

- 2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind wahlweise Profile aus
- Vollholz nach DIN EN 14081-1¹¹, in Verbindung mit DIN 20000-5¹² oder
 - Brettschichtholz nach DIN EN 14080¹³, in Verbindung mit DIN 20000-3¹⁴,

⁹ 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.

¹⁰ DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

¹¹ DIN EN 14081-1:2005 +A1:2011

Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

¹² DIN 20000-5:2012-03

Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

¹³ DIN EN 14080:2013-09

Holzbauwerke - Brettschichtholz - Anforderungen

¹⁴ DIN 20000-3:2015-02

Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-530

Seite 5 von 9 | 4. Juli 2016

zu verwenden (s. Anlagen 2 und 3).

Charakteristischer Wert der Rohdichte: $\rho_k \geq 500 \text{ kg/m}^3$

Mindestabmessungen der Rahmenprofile: 40 mm x 90 mm

2.1.2.2 Die Brandschutzverglasung darf aus vom Errichter werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden. Einzelne Rahmenelemente der Brandschutzverglasung dürfen maximal 3000 mm breit sein.

2.1.2.3 Als Glashalteleisten sind normalentflammbare Vollholzprofile nach DIN EN 14081-1¹¹, in Verbindung mit DIN 20000-5¹², Charakteristischer Wert der Rohdichte $\geq 500 \text{ kg/m}^3$ zu verwenden. Die Verbindung der Glashalteleisten mit Rahmenprofilen erfolgt durch Linsenkopfschrauben $\varnothing 4 \times 40 \text{ mm}$ oder $\varnothing 4,5 \times 50 \text{ mm}$ (s. Anlagen 2 und 3).

2.1.3 Dichtungen

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen ist umlaufend ein 10 mm breites und 5 mm dickes, normalentflammbares (Baustoffklasse DIN 4102- B2¹⁵) Vorlegeband anzuordnen (s. Anlagen 2 und 3).

Abschließend müssen die Fugen mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbaren (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102- 4¹⁶) Silikon-Dichtstoff versiegelt werden (s. Anlagen 2 und 3).

2.1.4 Befestigungsmittel

Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteile müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung der Bauprodukte und der Brandschutzverglasung

2.2.1 Herstellung

Die für die Errichtung 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.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung der Scheiben

Der Transport der Glasscheiben darf nur mit geeigneten Transporthilfen durchgeführt werden, die eine Verletzung der Glaskanten ausschließen. Bei Zwischenlagerung an der Baustelle sind geeignete Unterlagen zum Schutz der Glaskanten vorzusehen, ebenso sind große Temperaturschwankungen und Einwirkung von Feuchtigkeit zu vermeiden.

2.2.3 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 "PYROSTOP 30/IV"
der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)

¹⁵ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

¹⁶ DIN 4102-4:1994-03 einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-1/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-530

Seite 6 von 9 | 4. Juli 2016

- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-530
- Errichtungsjahr:

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

3 Bestimmungen für die Bemessung, Standsicherheits und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

3.1 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 brandschutztechnisch 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 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 3.3) aufgenommen werden können.

3.2 Einwirkungen

3.2.1 Allgemeines

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.

3.2.2 Anwendung als Außenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als äußere Wand bzw. in äußeren Wänden sind die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4¹⁷ und DIN EN 1991-1-4/NA¹⁸, TRLV¹⁹ bzw. DIN 18008-1,-2²⁰) zu berücksichtigen.

3.2.3 Anwendung als Innenwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1²¹ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1²¹

17	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
18	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
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 18008-1,-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen, Korrektur Teil 2:2011-04
21	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1²² und DIN EN 1991-1-1/NA²³ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4¹⁷ und DIN EN 1991-1-4/NA¹⁸ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"²⁴ bzw. nach DIN 18008-1,-4²⁵ mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV²⁴ bzw. DIN 18008-1,-4²⁵) erfolgen.

3.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.3.1 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 18008-1,-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.

3.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

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 im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"¹⁹ bzw. die DIN 18008-1,-2²⁰ zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

Der maximale Pfostenabstand ergibt sich - unter Berücksichtigung der vor genannten Ausführungen - aus der Anordnung einer Scheibe nach Abschnitt 2.1.1 im maximal zulässigen Querformat.

3.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteile dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung mit Schrauben verwendet werden.

22	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
23	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
24	TRAV:2003-01	Technische Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 2/2003
25	DIN 18008-1,-4:2013-07	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 3 und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen, errichtet 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 und die Errichtung 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 zu errichten. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau der Brandschutzverglasung

4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und Glashalteleisten

4.2.1.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, muss aus Holzprofilen gemäß Abschnitt 2.1.2.1 zusammengesetzt werden (s. Anlagen 2 und 3). Die Ecken und T-Stöße des Rahmens sind unter Verwendung von Doppelzapfenverbindungen mit einem Dispersionsleim zu verleimen und zusätzlich durch Schrauben zu verbinden.

Die Glashalteleisten gemäß Abschnitt 2.1.2.3, die zusammen mit dem Rahmenprofil eine umlaufende, mindestens 20 mm tiefe und entsprechend der Scheibendicke ausreichend breite Nut bilden müssen, sind auf den Rahmenprofilen mit Linsenkopfschrauben 4,0 x 40 mm in Abständen ≤ 200 mm oder 4,5 x 50 mm in Abständen ≤ 240 mm zu befestigen (s. Anlagen 2 und 3).

4.2.1.2 Werden gemäß Abschnitt 2.1.2.2 werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente verwendet, sind diese untereinander mit Hilfe einer Nut-Feder-Verbindung und in Abständen ≤ 1000 mm mit Stahl-Schrauben 5 x 50 mm zu verbinden. Die Ausführung muss entsprechend Anlage 4 erfolgen.

4.2.2 Scheibeneinbau

Die Scheiben sind auf je zwei 5 mm dicke Klötze aus Hartholz abzusetzen.

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. Rahmenprofilen sind umlaufend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3 einzulegen. Abschließend sind die Fugen mit einem Silikondichtstoff nach Abschnitt 2.1.3 abzudichten.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder $15 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$ betragen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile ist entsprechend den Anlagen 2 und 3 auszuführen. Der Rahmen ist mit Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.4 - entsprechend den statischen Erfordernissen - an den angrenzenden Bauteilen in Abständen ≤ 1000 mm, jedoch mindestens zweimal an jedem Rand, zu befestigen.

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen mit nichtbrennbaren²⁶ Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit nichtbrennbarer²⁶ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss. Abschließend sind die Fugen mit einem Silikon-Dichtstoff zu versiegeln.

²⁶ 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.

4.4 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 12). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

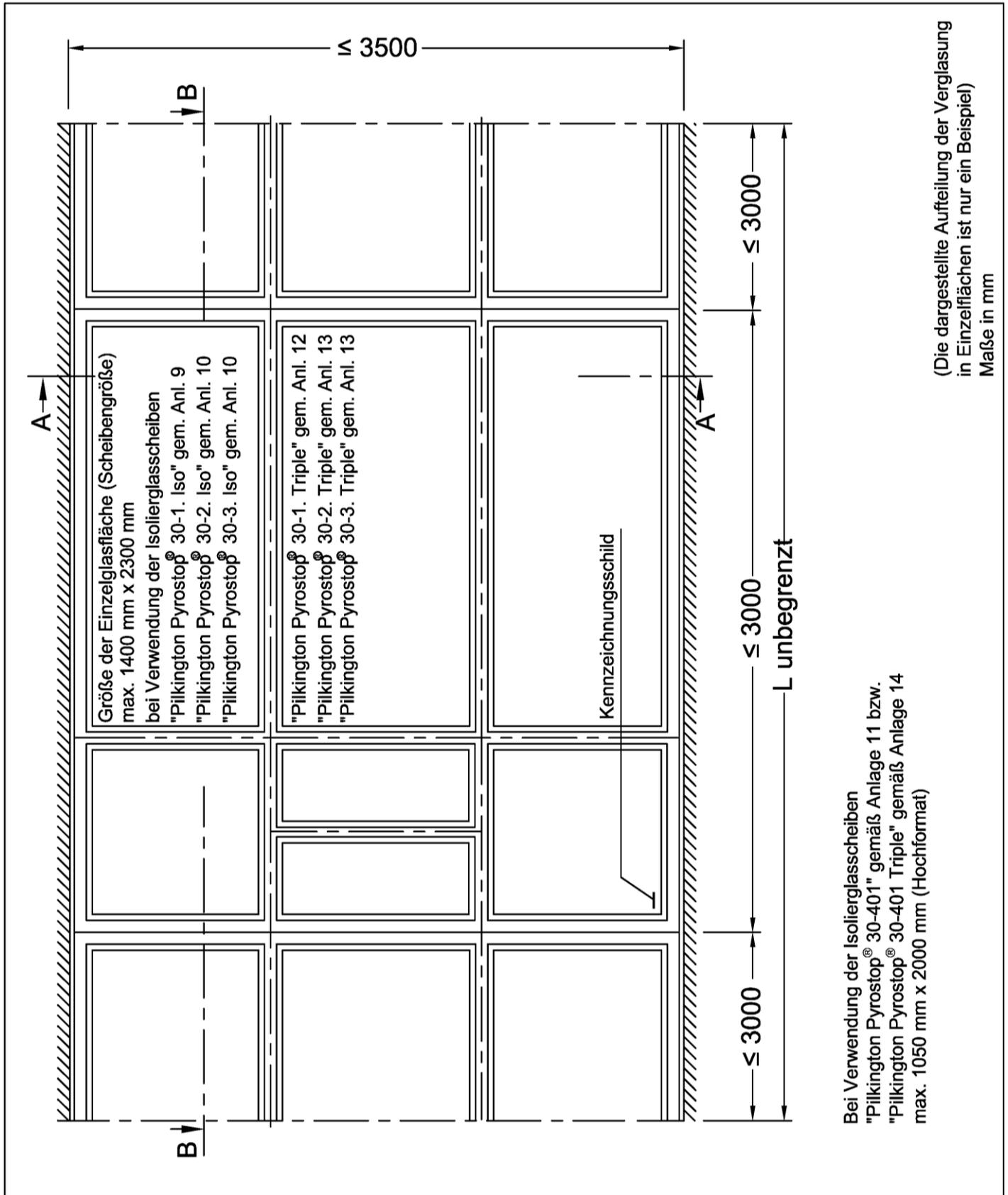
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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 wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgt.

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt



(Die dargestellte Aufteilung der Verglasung in Einzelflächen ist nur ein Beispiel) Maße in mm

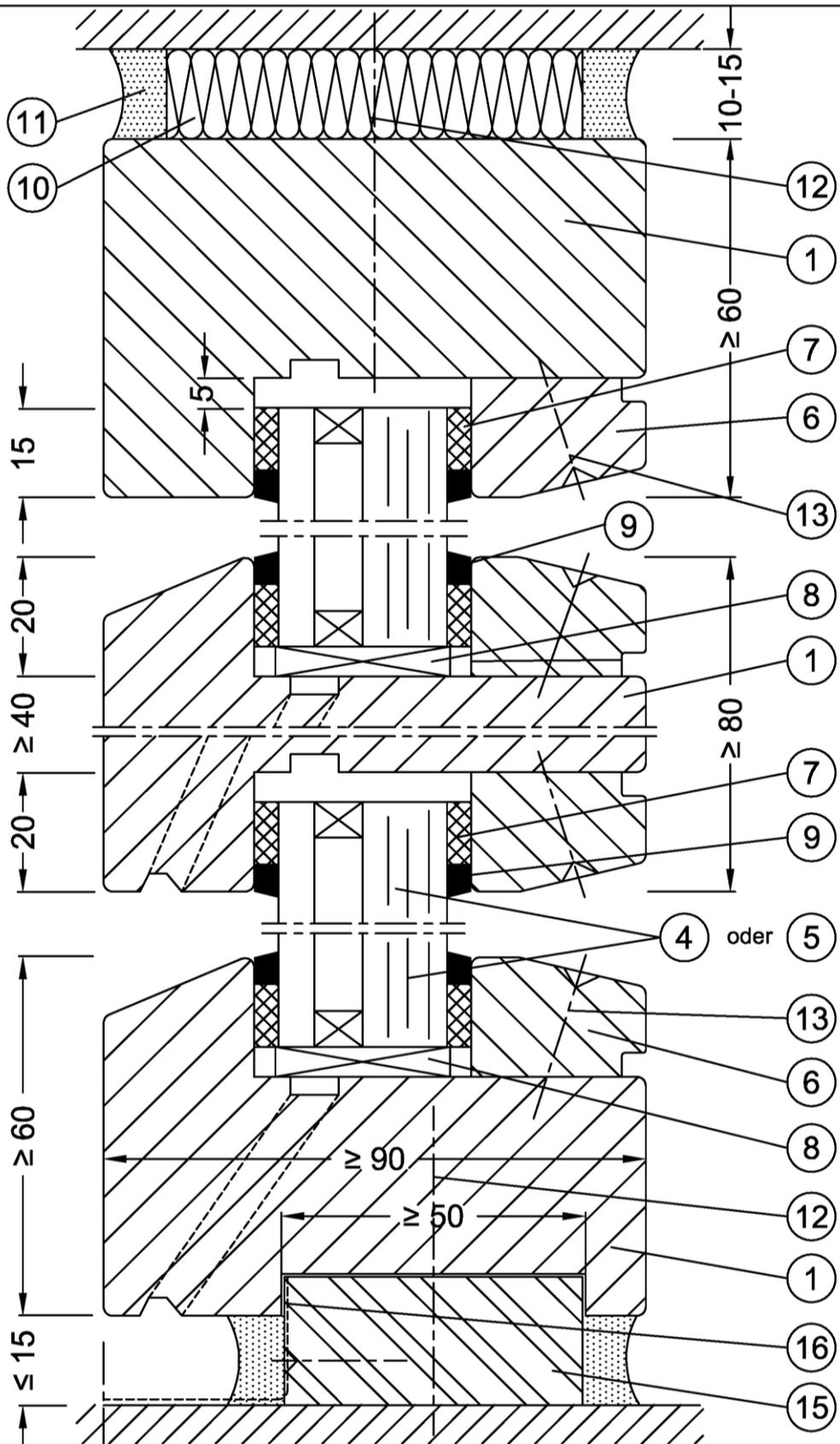
Bei Verwendung der Isolierglasscheiben "Pilkington Pyrostop® 30-401" gemäß Anlage 11 bzw. "Pilkington Pyrostop® 30-401 Triple" gemäß Anlage 14 max. 1050 mm x 2000 mm (Hochformat)

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 30/IV" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Übersicht (Beispiel) -

Anlage 1

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-530

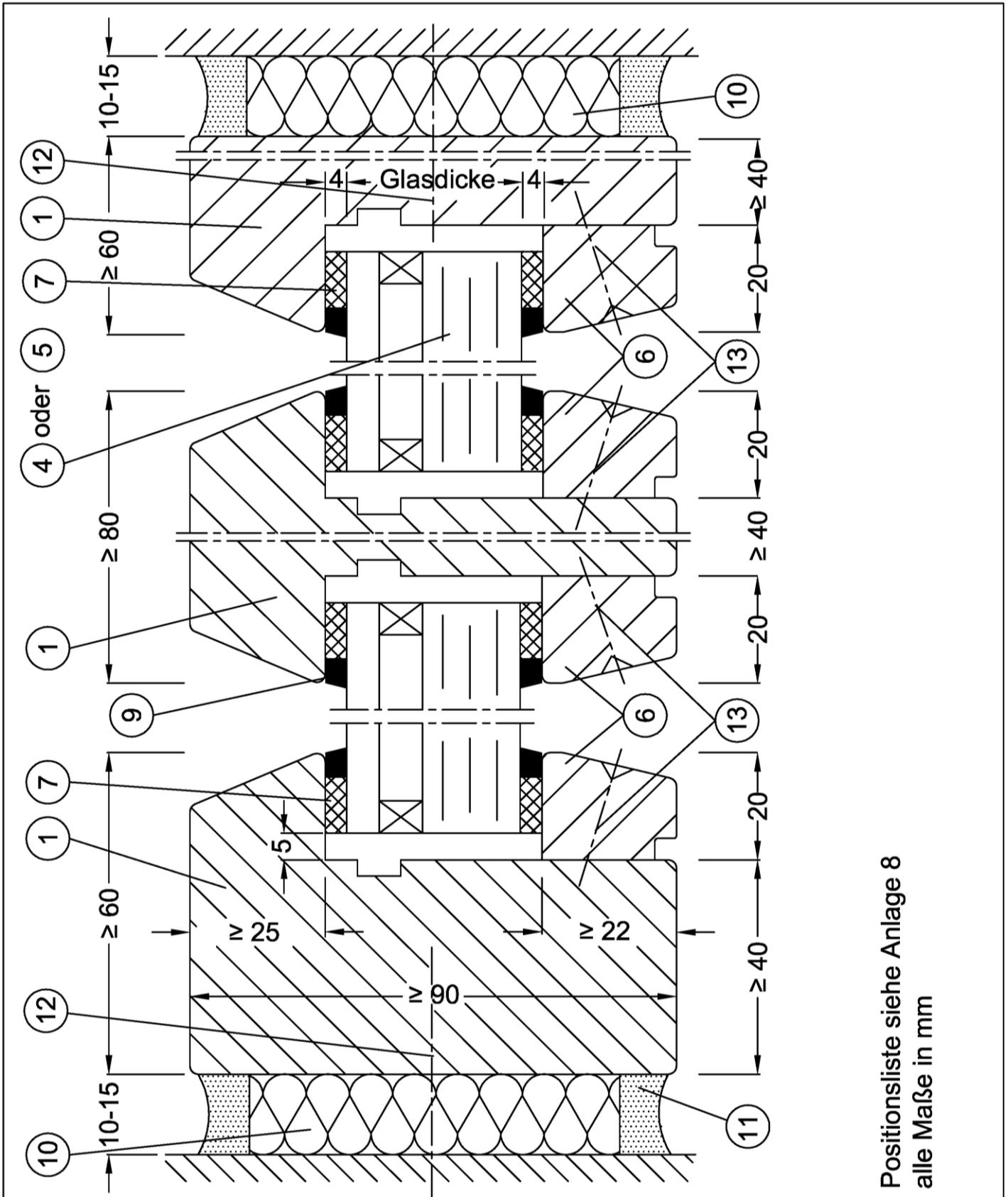


Positionsliste
 siehe Anlage 8
 alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 30/IV" der
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Schnitt A-A -

Anlage 2

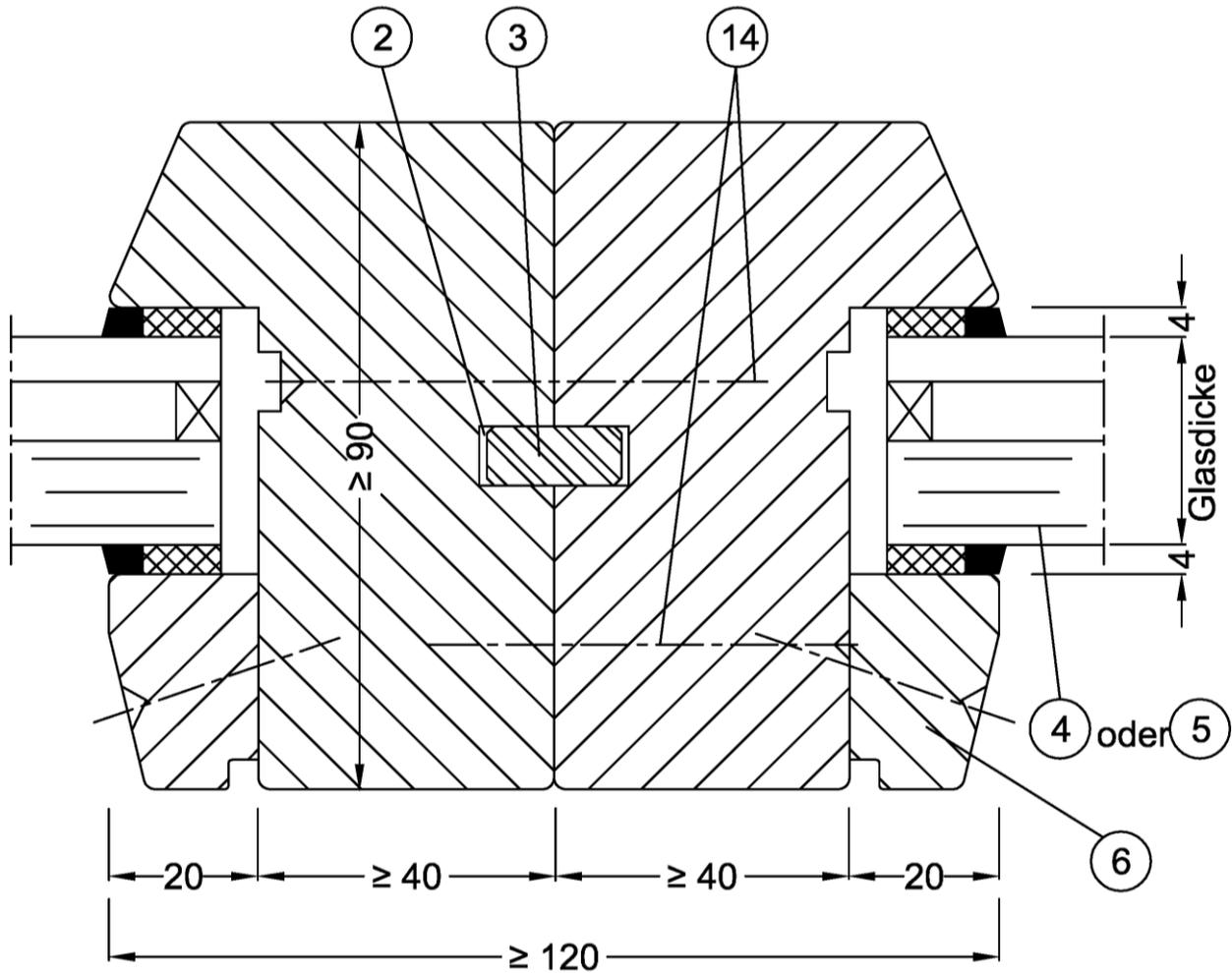


Positionsliste siehe Anlage 8
 alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 30/IV" der
 Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Schnitt B-B -

Anlage 3



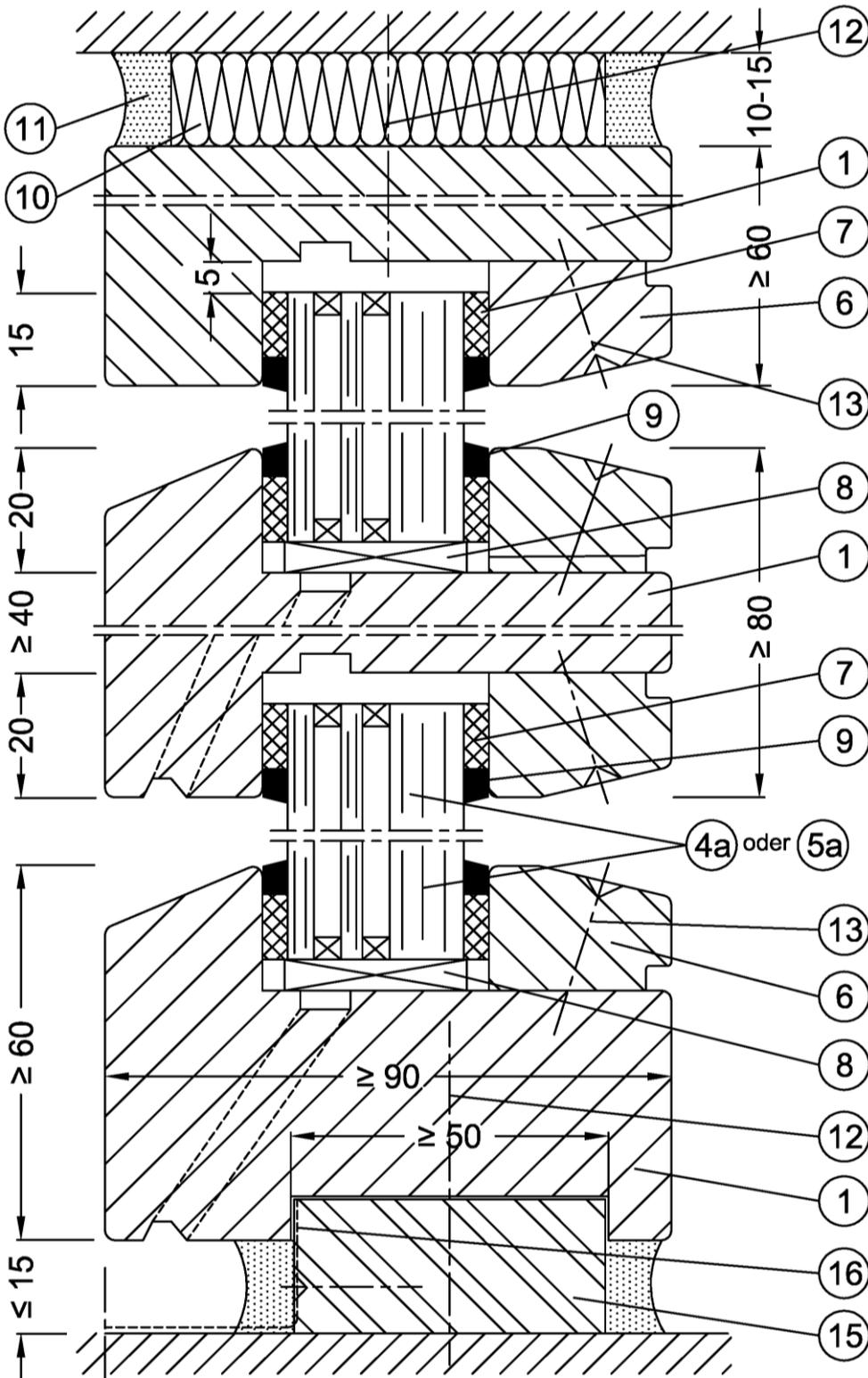
Positionsliste siehe Anlage 8

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 30/IV" der
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 4

- Schnitt B-B im Bereich des Elementstoßes -



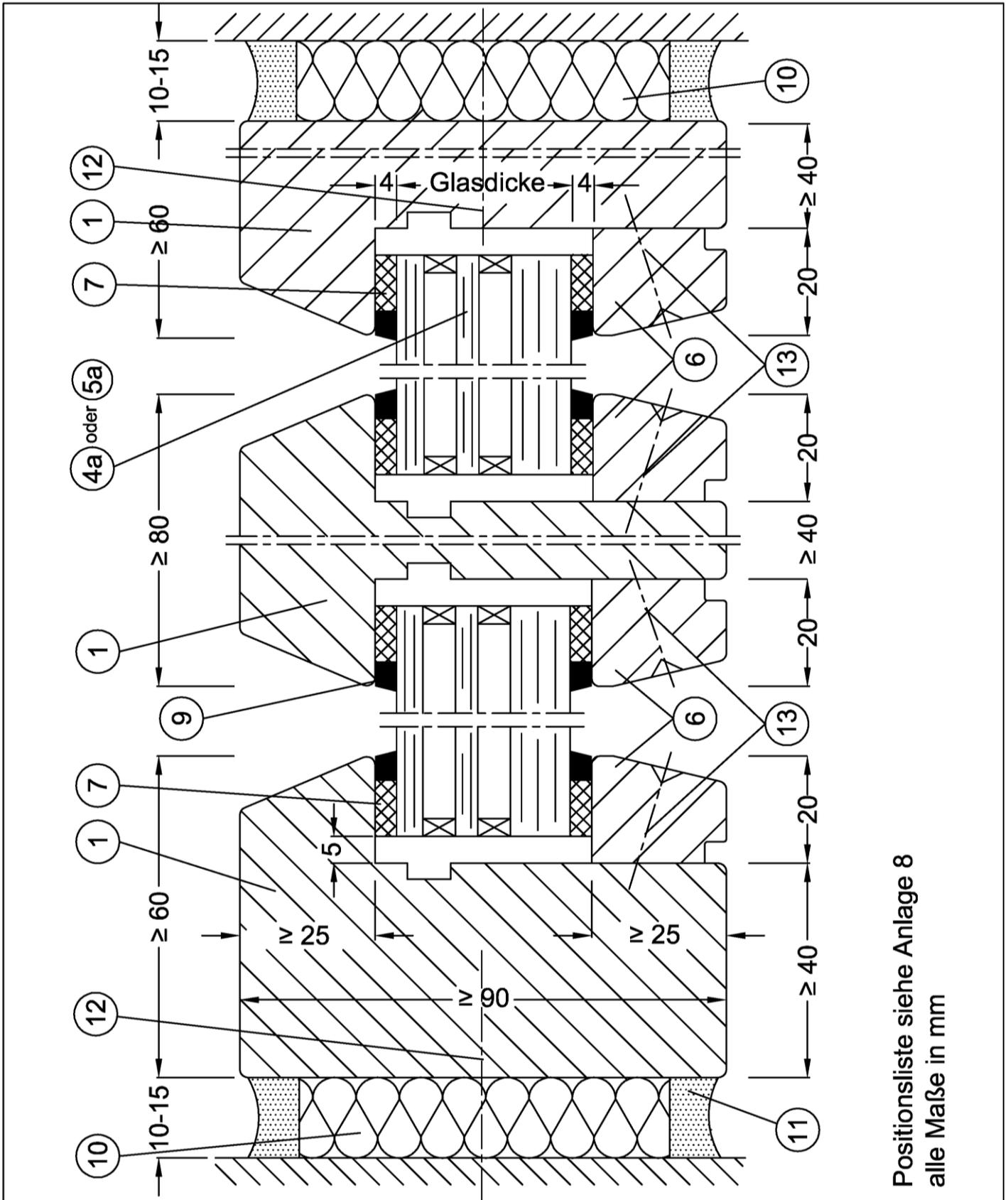
Positionsliste
 siehe Anlage 8

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 30/IV" der
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Schnitt A-A -

Anlage 5

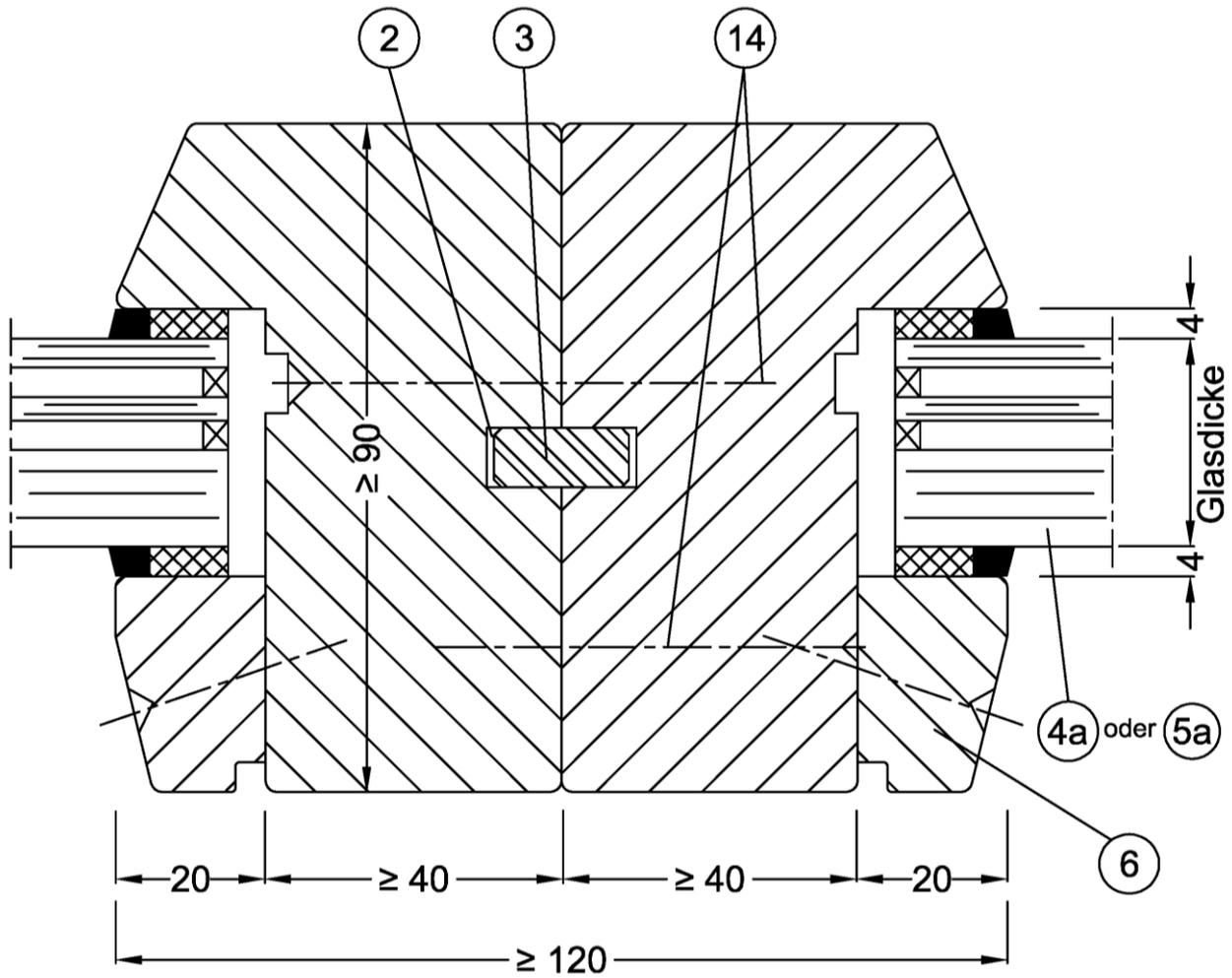


Positionenliste siehe Anlage 8
 alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 30/IV" der
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Schnitt B-B -

Anlage 6



Positionsliste siehe Anlage 8

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 30/IV" der
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 7

- Schnitt B-B im Bereich des Elementstoßes -

- ① Rahmen aus Vollholz oder Brettschichtholz, Oberfläche Lasur- oder Lackanstrich $\leq 0,5$ mm entsprechend DIN 18363, Laub- / Nadelholz mit Rohdichte 500 kg/m^3 , Rahmenecken und Sprossen mit Doppelzapfenverbindung, geleimt, Schraube aus nichtrostendem Stahl, 4×40 mm
- ② Verbindungsnuete, $8 \text{ mm} \times 10 \text{ mm}$
- ③ Verbindungsfeder, Hartholz, $8 \text{ mm} \times 20 \text{ mm}$
- ④ Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop[®] 30-1. Iso" gemäß Anlage 9
oder
Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop[®] 30-2. Iso" gemäß Anlage 10
Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop[®] 30-3. Iso" gemäß Anlage 10
- ④a Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop[®] 30-1. Triple" gemäß Anlage 12
Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop[®] 30-2. Triple" gemäß Anlage 13
Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop[®] 30-3. Triple" gemäß Anlage 13
- ⑤ Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop[®] 30-401" gemäß Anlage 11
- ⑤a Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop[®] 30-401 Triple" gemäß Anlage 14
- ⑥ Glashalteleiste aus Laub-/Nadelholz mit Rohdichte $\geq 500 \text{ kg/m}^3$
- ⑦ Vorlegeband $5 \text{ mm} \times 10 \text{ mm}$, mindestens normal entflammbar (DIN 4102-B2)
- ⑧ Hartholzklötz ca. 5 mm dick
- ⑨ Dichtstoff aus einem Silikonkautschuk
- ⑩ Mineralwolle-Matten, nicht brennbar (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1)
Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$
- ⑪ Dichtstoff aus einem Silikonkautschuk
- ⑫ z.B. Allgemein bauaufsichtlich zugelassener Dübel mit Stahlschraube,
 $10 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$, $a \leq 1000 \text{ mm}$
- ⑬ Linsenkopfschraube, $4,0 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$, $a \leq 200 \text{ mm}$ oder
Linsenkopfschraube, $4,5 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$, $a \leq 240 \text{ mm}$,
Messing - vernickelt oder Schraube aus nichtrostendem Stahl
- ⑭ Verbindungsschraube, $5 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$, Stahl, $a \leq 1000 \text{ mm}$
- ⑮ Anschlußprofil aus Laub- / Nadelholz mit Rohdichte $\geq 500 \text{ kg/m}^3$
- ⑯ Versiegelung wie Position 11 oder z.B. Metallblech

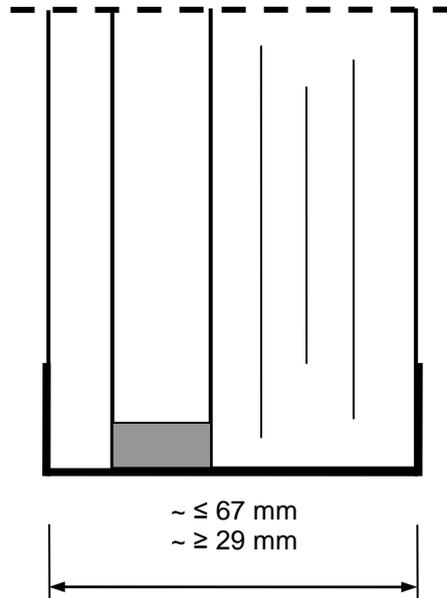
Brandschutzverglasung "PYROSTOP 30/IV" der
Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Positionsliste -

Anlage 8

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten sowie vorgesetzter Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Floatglas,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-15"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, wahlweise heißgelagert,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-16"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben- sicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-17"*
Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-18"*

* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

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

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 30/IV"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

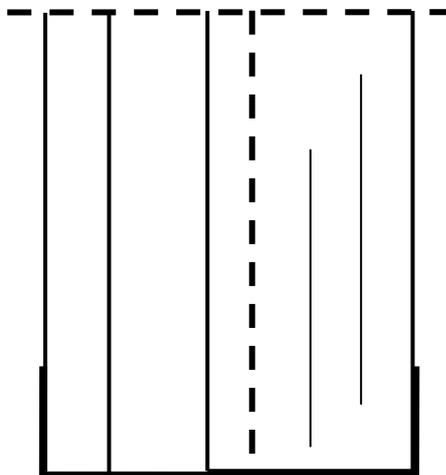
Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Anlage 9

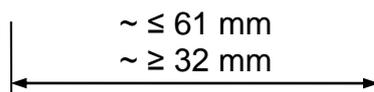
**Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2. Iso" und
 "Pilkington Pyrostop® 30-3. Iso"**

Prinzipskizze:

außen



innen



Brandschutzisolierverglasung bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-25(35*)"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, wahlweise heißgelagert,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-26(36*)"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben- sicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-27(37*)"
Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-28(38*)"

* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

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

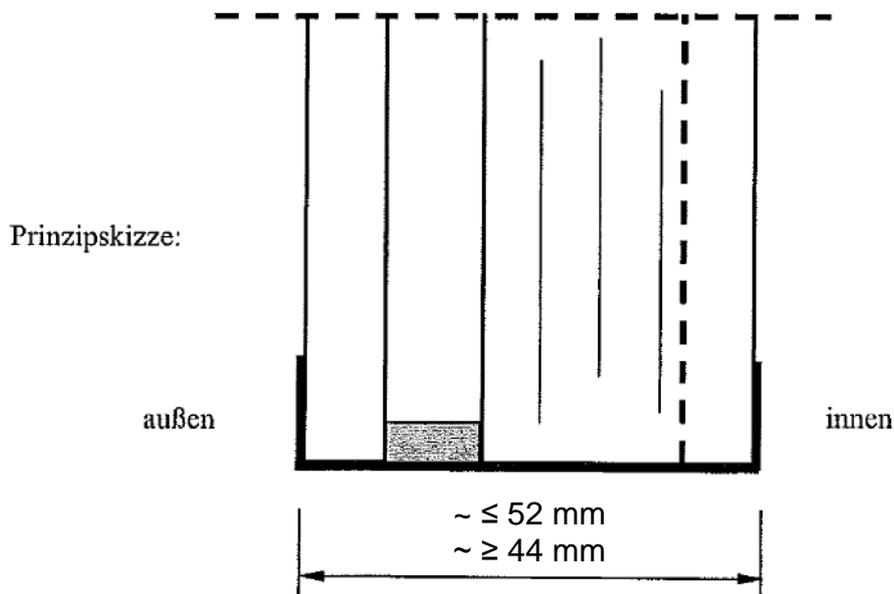
elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.14-530

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 30/IV"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und
 "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"

Anlage 10

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-401"



Brandschutzisolierverglasung bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, $\geq 8 \text{ mm}$
 mit Sonnen- oder Wärmeschutzbeschichtung oder

Heißgelagertes Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas $\geq 8 \text{ mm}$
 mit Sonnen- oder Wärmeschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

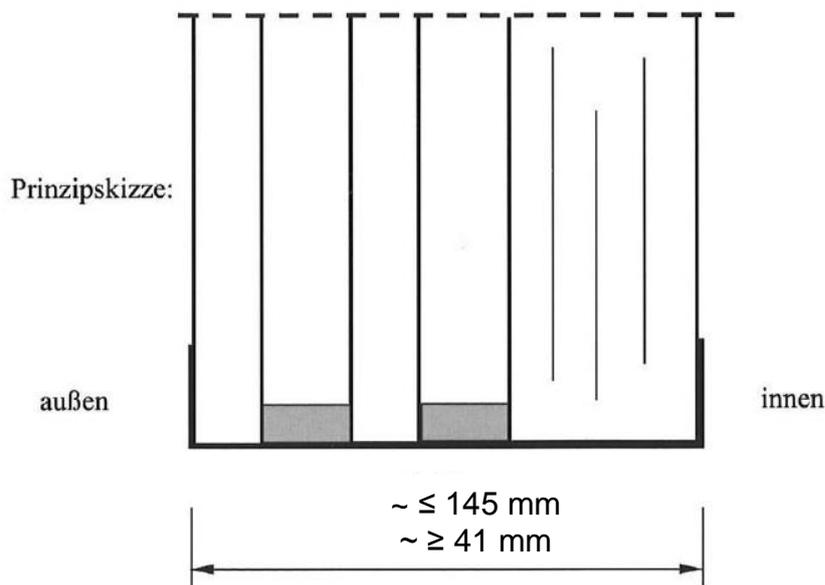
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 30/IV"
 der Feuerwiderstandklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-401"

Anlage 11

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1. Triple"



Brandschutzisolierglas bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten sowie vorgesetzter Mittelscheibe und Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

- | | |
|---|--|
| Floatglas, | ≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop® 30-15 Triple" |
| Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,
wahlweise heißgelagert, | ≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop® 30-16 Triple" |
| Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas
aus Floatglas oder
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, | ≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop® 30-17 Triple"* |
| Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas
oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas | ≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop® 30-18 Triple"* |

* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Mittelscheibe aus vorgenannten Glasarten ≥ 4mm

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

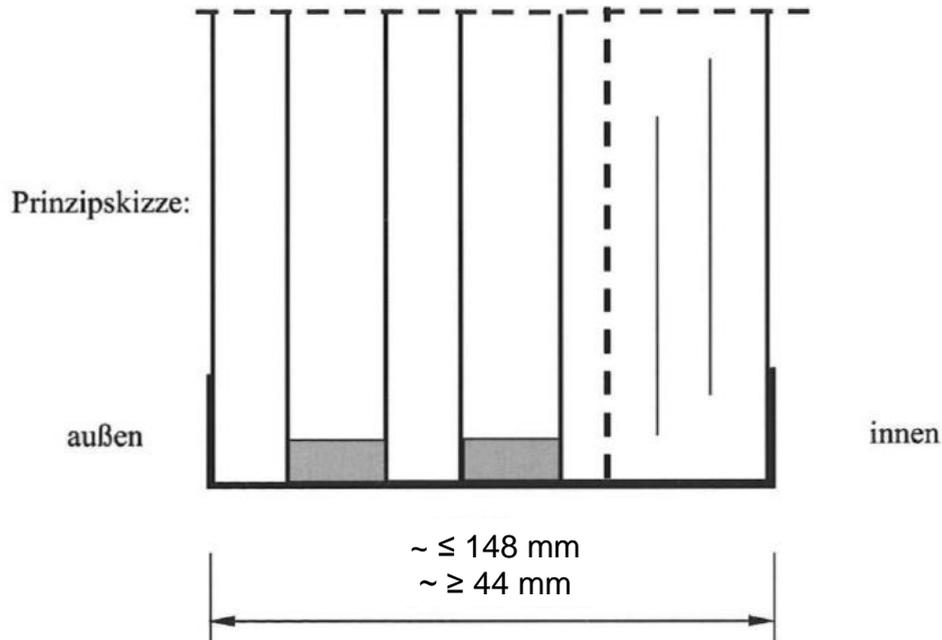
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 30/IV"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Triple"

Anlage 12

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2. Triple und Pilkington Pyrostop® 30-3. Triple"



Brandschutzisoliervglas bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Mittelscheibe und Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas, ≥ 6 mm bei "Pilkington **Pyrostop**® 30-25(35*) Triple"

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, ≥ 6 mm bei "Pilkington **Pyrostop**® 30-26(36*) Triple"
 wahlweise heißgelagert,

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas ≥ 8 mm bei "Pilkington **Pyrostop**® 30-27(37*) Triple"
 aus Floatglas oder
 Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,

Verbund-Sicherheitsglas ≥ 8 mm bei "Pilkington **Pyrostop**® 30-28(38*) Triple"
 aus Floatglas oder
 Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Mittelscheibe aus vorgenannten Glasarten ≥ 4mm

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

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

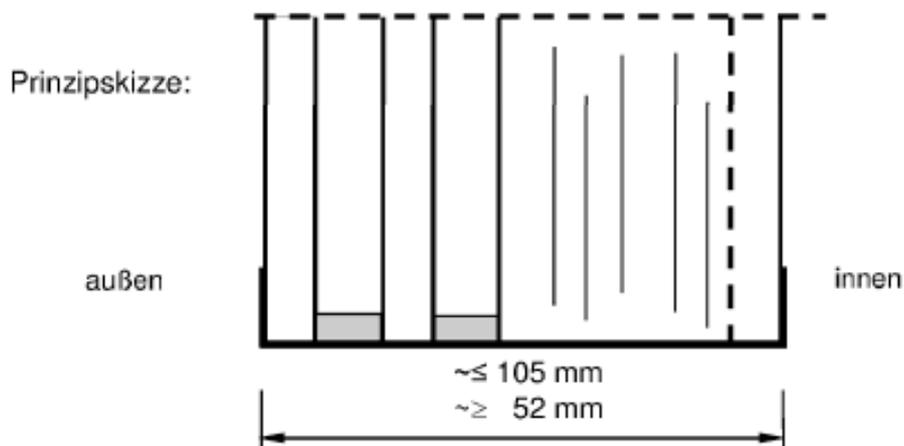
elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-530

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 30/IV"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2. Triple und
 Pilkington Pyrostop 30-3. Triple"

Anlage 13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-401 Triple"



Brandschutzisolierverglasung bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Mittel- und Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, $\geq 8 \text{ mm}$
 mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung oder

Heißgelagertes Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, $\geq 8 \text{ mm}$
 mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Mittelscheibe aus vorgenannten Glasarten $\geq 4 \text{ mm}$

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-530

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 30/IV"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-401 Triple"

Anlage 14

Muster für eine
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) fertig gestellt/eingebaut hat:
.....
.....
.....
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum des Einbaus:
- 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) fertig gestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Ausführung 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 Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 30/IV"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 15