

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:

11.12.2014

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-133/14

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1654

Geltungsdauer

vom: **11. Dezember 2014**

bis: **1. Oktober 2017**

Antragsteller:

Pilkington Deutschland AG

Haydnstraße 19

45884 Gelsenkirchen

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "PYROSTOP 60/I"
der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zwölf Seiten und zwölf 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 Herstellung der Brandschutzverglasung, "PYROSTOP 60/I" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13¹.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus einer Scheibe, einem Rahmen und Glashalteleisten aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)² Silikat-Brandschutzbauplatten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.
- 1.1.3 Zusätzlich zu den vorgenannten Bestimmungen gilt diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung auch für die erforderliche abschließende allgemeine bauaufsichtliche Regelung zum Brandverhalten der Scheiben
- "Pilkington Pyrostop 60-1..",
 - "Pilkington Pyrostop 60-2..",
 - "Pilkington Pyrostop 60-1.. Iso",
 - "Pilkington Pyrostop 60-2.. Iso" und "Pilkington Pyrostop 60-3.. Iso",
 - "Pilkington Pyrostop 60-1.. Triple",
 - "Pilkington Pyrostop 60-2.. Triple" und "Pilkington Pyrostop 60-3.. Triple" sowie
 - "Pilkington Pyrostop 120-106"
- nach Abschnitt 2.1.1.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Brandschutzverglasung darf ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Bauart zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden.
- 1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 60 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, sofern erforderlich, 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 | DIN 4102-13:1990-05 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| 2 | DIN 4102-1:1998-05 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1654

Seite 4 von 12 | 11. Dezember 2014

- 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 1053-1³ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1⁴ bzw. -2⁵ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100⁶ bzw. DIN V 106⁷ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
 - mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1⁸ oder DIN EN 1992-1-1⁹, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA¹⁰ (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1⁸, Tabelle 3 bzw. die Mindestdruckfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁹, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA¹⁰, und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.)
- einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens hochfeuerhemmend¹¹ sein.
- 1.2.5 Die zulässige Größe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 1590 mm (Breite) x 2950 mm (Höhe).
- Die maximal zulässige Scheibengröße beträgt 1500 mm (Breite) x 2860 mm (Höhe). Bei Verwendung von Scheiben des Typs "Pilkington Pyrostop 120-106" beträgt die maximal zulässige Scheibengröße 1200 mm (Breite) x 2400 mm (Höhe).
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

- 2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Scheiben der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, zu verwenden:
- Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹²
 - "Pilkington Pyrostop 60-1.." entsprechend Anlage 5 oder
 - "Pilkington Pyrostop 60-2.." entsprechend Anlage 6
 - oder

3	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
4	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
5	DIN EN 771-2:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
6	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
7	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
8	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
9	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
10	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
11	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.	
12	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1654

Seite 5 von 12 | 11. Dezember 2014

- Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹³
 - "Pilkington Pyrostop 60-1.. Iso" entsprechend Anlage 7 oder
 - "Pilkington Pyrostop 60-2.. Iso" und "Pilkington Pyrostop 60-3.. Iso" entsprechend Anlage 8 oder
 - "Pilkington Pyrostop 60-1.. Triple" entsprechend Anlage 9 oder
 - "Pilkington Pyrostop 60-2.. Triple" und "Pilkington Pyrostop 60-3.. Triple" entsprechend Anlage 10 oder
 - "Pilkington Pyrostop 120-106" entsprechend Anlage 11.

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, Nr. 11.14 oder 11.15 bzw. lfd. Nr. 11.16 entsprechen.

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

2.1.1.2 Die Scheibentypen nach Abschnitt 2.1.1.1 erfüllen die Anforderungen an das Brandverhalten von Bauprodukten der in Tabelle 1 angegebenen Klassen nach DIN EN 13501-1¹⁴.

Tabelle 1

Scheibentyp	Dicke PVB-Folie [mm]	Brandverhalten DIN EN 13501-1 ^{14, 15, 16}
"Pilkington Pyrostop 60-1.."	-	A2-s1,d0
"Pilkington Pyrostop 60-2.."	≤ 0,38	B-s1,d0
	> 0,38 bis ≤ 0,76	B-s1, d2
	> 0,76	E
"Pilkington Pyrostop 60-1.. Iso"		
"Pilkington Pyrostop 60-151 Iso"	-	A2-s1,d0
"Pilkington Pyrostop 60-161 Iso"		
"Pilkington Pyrostop 60-171 Iso" und "Pilkington Pyrostop 60-181 Iso"	≤ 0,38	B-s1,d0
	> 0,38 bis ≤ 0,76	B-s1, d2
	> 0,76	E

¹³ DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
¹⁴ DIN EN 13501-1:2007-05 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

¹⁵ Anmerkung: Es wird darauf hingewiesen, dass die Einstufung in eine Baustoffklasse nach DIN EN 13501-1 eine vorläufige Entscheidung in Ermangelung europäisch harmonisierter Festlegungen darstellt. Künftige harmonisierte Produktspezifikationen können abweichende Prüfbedingungen festlegen, die eine erneute Prüfung erforderlich machen.

¹⁶ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlage 0.2.2.

noch Tabelle 1

"Pilkington Pyrostop 60-2.. Iso" und "Pilkington Pyrostop 60-3.. Iso"	≤ 0,38	B-s1,d0
	> 0,38 bis ≤ 0,76	B-s1, d2
	> 0,76	E
"Pilkington Pyrostop 60-1.. Triple"-		
"Pilkington Pyrostop 60-151 Triple"	-	A2-s1,d0
"Pilkington Pyrostop 60-161 Triple"		
"Pilkington Pyrostop 60-171 Triple" und "Pilkington Pyrostop 60-181 Triple"	≤ 0,38	B-s1,d0
	> 0,38 bis ≤ 0,76	B-s1, d2
	> 0,76	E
"Pilkington Pyrostop 60-2.. Triple" und "Pilkington Pyrostop 60-3.. Triple"	≤ 0,38	B-s1,d0
	> 0,38 bis ≤ 0,76	B-s1, d2
	> 0,76	E
"Pilkington Pyrostop 120-106"	-	A2-s1,d0

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind jeweils zwei Streifen aus mindestens 20 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)² Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 zu verwenden (s. Anlagen 2 und 3).

2.1.2.2 Als Glashalteleisten sind 60 mm breite Streifen aus mindestens 18 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)² Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H", in Verbindung mit Schnellbauschrauben 3,5 x 45 mm, zu verwenden (s. Anlagen 2 und 3).

2.1.2.3 Wahlweise dürfen die Glashalteleisten mit Metall- oder Holzprofilen nach den Anlagen 2 und 3 abgedeckt werden.

2.1.3 Dichtungen

Zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten ist umlaufend ein 6 mm dickes und 15 mm breites, mindestens normalentflammbares¹⁷ Vorlegeband anzuordnen (s. Anlagen 2 und 3).

Abschließend müssen die Fugen mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2 gemäß DIN 4102-4¹⁸) Silikon-Dichtstoff versiegelt werden (s. Anlagen 2 und 3).

2.1.4 Befestigungsmittel

Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Schrauben – gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden (s. Anlagen 1 bis 3).

¹⁷ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de.

¹⁸ 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-19.14-1654

Seite 7 von 12 | 11. Dezember 2014

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte**2.2.1 Herstellung**

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

- Abdeckungen aus Metall- oder Holzprofilen nach Abschnitt 2.1.2.3 und
- Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.3

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.2 Kennzeichnung**2.2.2.1 Kennzeichnung der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1**

Jede Scheibe nach Abschnitt 2.1.1.1 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller bezüglich des Brandverhaltens zusätzlich 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.

Das Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) hat folgende Angaben zu enthalten:

- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1654
 - Brandverhalten: Klasse (entsprechend Abschnitt 2.1.1.2, Tabelle 1, dieser Zulassung)
 - Bezeichnung oder Bildzeichen der Zertifizierungsstelle (außer Klasse E nach DIN EN 13501-1¹⁴)

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 "PYROSTOP 60/I" der Feuerwiderstandsklasse F 60
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1654
- 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 Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 (außer Klasse E nach DIN EN 13501-1¹⁴)**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 (außer Klasse E nach DIN EN 13501-1¹⁴) bezüglich der Anforderungen an das Brandverhalten mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk zusätzlich mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen

Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Scheiben nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Scheiben eine für den Nachweis des Brandverhaltens nach der europäischen Klassifizierungsnorm DIN EN 13501-1¹⁴ und den mit ihr korrespondierenden Prüfnormen anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle 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.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis für die Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 (Klasse E nach DIN EN 13501-1¹⁴)

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 bezüglich der Anforderungen an das Brandverhalten der Klasse E nach DIN EN 13501-1¹⁴ mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk zusätzlich 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.

2.3.1.3 Übereinstimmungsnachweise für die Bauprodukte

Für die

- Abdeckungen aus Metall- oder Holzprofilen nach Abschnitt 2.1.2.3 und
- Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.3

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204¹⁹ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der

- Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1
- Abdeckungen aus Metall- oder Holzprofilen nach Abschnitt 2.1.2.3 und
- Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.3

ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile
- Für die Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 (außer Klasse E nach DIN EN 13501-1¹⁴) hinsichtlich des Brandverhaltens

¹⁹

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

nach DIN EN 13501-1¹⁴ gelten die "Maßnahmen zur werkseigenen Produktionskontrolle an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1"²⁰.

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 der für die Fremdüberwachung der Scheiben eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 (außer Klasse E nach DIN EN 13501-1¹⁴) ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Für die Durchführung der Überwachung und Prüfung hinsichtlich des Brandverhaltens nach DIN EN 13501-1¹⁴ gelten die "Maßnahmen zur Fremdüberwachung an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1".²¹

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 durchzuführen. Bei der laufenden Fremdüberwachung können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

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

3 Bestimmungen für die Bemessung

3.1 Entwurf

Sofern mehrere Brandschutzverglasungen neben- und/oder übereinander angeordnet werden, müssen die dazwischen befindlichen Wandbereiche so ausgeführt werden, dass sie mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 genügen.

²⁰ Die "Maßnahmen zur werkseigenen Produktionskontrolle an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1" sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

²¹ Die "Maßnahmen zur Fremdüberwachung an den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1" sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

3.2 Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise

3.2.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist, sofern erforderlich, 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 3.2.2 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.

3.1.2 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 4103-1²² (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1²²

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1²³ und DIN EN 1991-1-1/NA²⁴ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²⁵ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁶ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelwillingreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"²⁷ bzw. nach DIN 18008-4²⁸ mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV²⁷) erfolgen.

3.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁹ bzw. nach DIN 18008-2³⁰ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu

22	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
23	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
24	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
25	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
26	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
27	TRAV:2003-01	Technische Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 2/2003
28	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
29	TRLV:2006/08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007
30	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/9, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁹ nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

3.1.3.2 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 60 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

3.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

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 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 Einbau

4.2.1 Zusammenbau und Einbau der Rahmenprofile und Glashalteleisten

4.2.1.1 Der Rahmen und die Glashalteleisten der Brandschutzverglasung sind aus Silikat-Brandschutzbauplatten nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.2 herzustellen. Diese Profile sind in den Rahmenecken stumpf zu stoßen und zu verleimen. Die Plattenstreifen des Rahmens sind jeweils direkt in der Öffnungslaubung des angrenzenden Bauteiles nach Abschnitt 2.1.4 mittels der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen ≤ 425 mm, mindestens zwei- bzw. dreimal mal je Seite, zu befestigen (s. Anlagen 1 bis 3).

4.2.1.2 Die Glashalteleisten sind in Abständen ≤ 180 mm - mit den versetzt anzuordnenden Schnellbauschrauben - an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 2 und 3).

Die Glashalteleisten dürfen wahlweise mit Abdeckprofilen gemäß Abschnitt 2.1.2.3 versehen werden (s. Anlagen 2 und 3).

4.2.2 Scheibeneinbau

Die Scheibe ist jeweils auf zwei 5 mm hohe Klötzchen aus "PROMATECT-H" abzusetzen. Zwischen der Scheibe und den Glashalteleisten sind umlaufend Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3 anzuordnen.

Abschließend sind die Fugen mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3 zu versiegeln.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1654

Seite 12 von 12 | 11. Dezember 2014

Der Glaseinstand der Scheibe im Rahmen muss längs aller Ränder 15 mm betragen. Bei Scheiben des Typs "Pilkington Pyrostop 120-106" muss der Glaseinstand ≥ 20 mm betragen.

4.3 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen, wobei diese Fugen maximal 25 mm breit sein dürfen, sind umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren¹⁷ Baustoffen auszufüllen, z. B. mit nichtbrennbarer¹⁷ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

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 Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

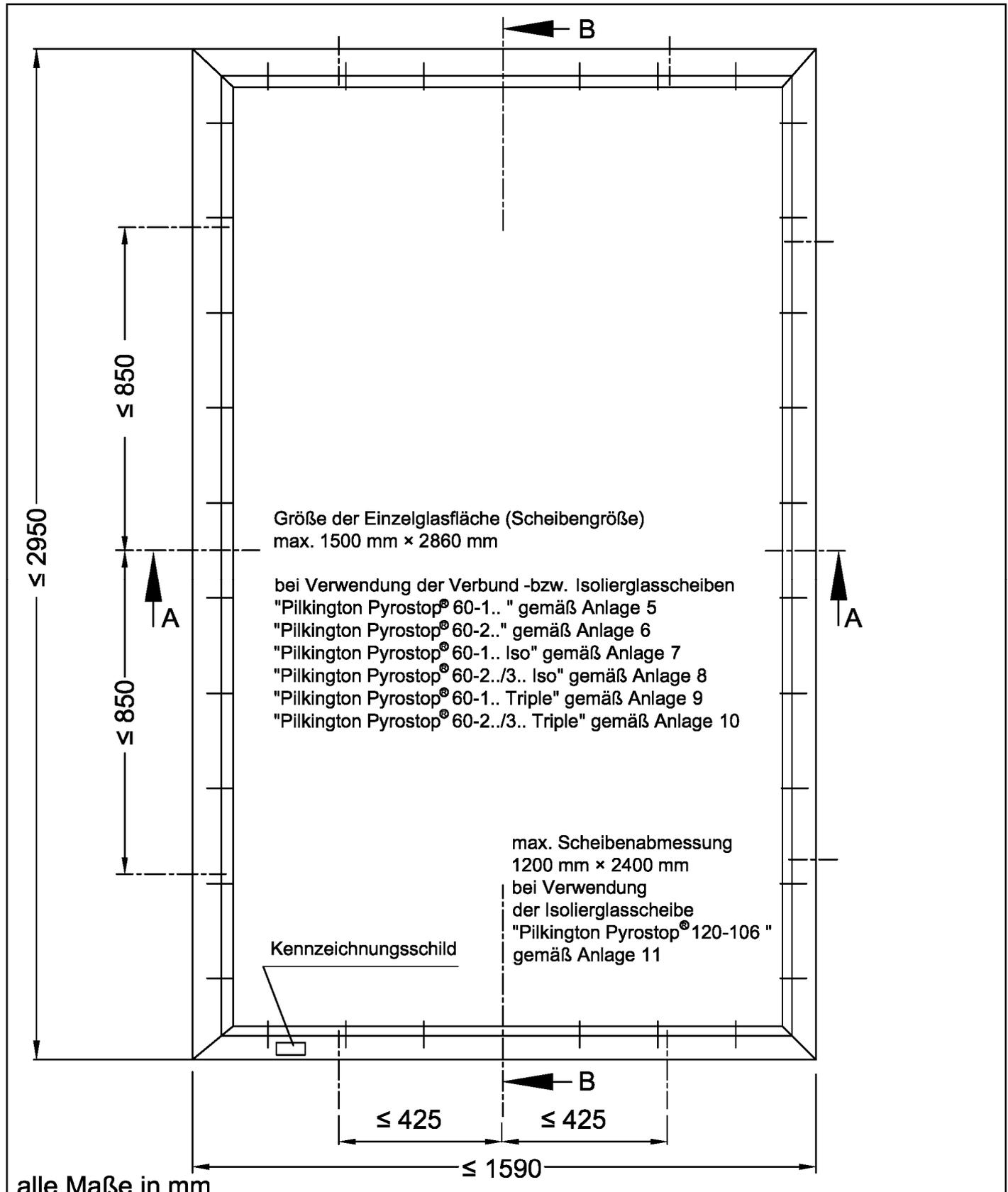
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

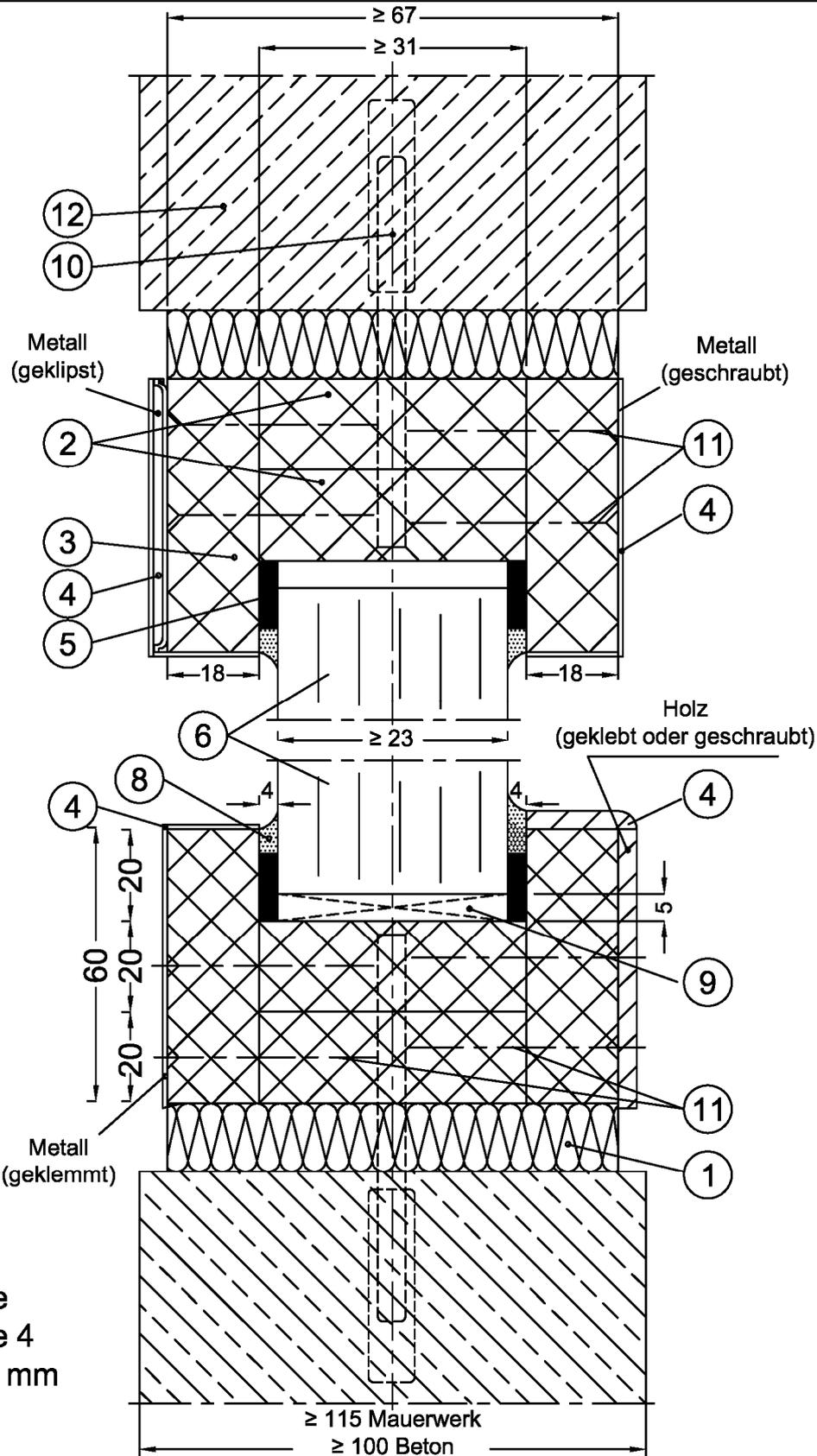
Beglaubigt



alle Maße in mm

<p>Brandschutzverglasung "PYROSTOP 60/I" der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 1</p>
<p>- Ansicht -</p>	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1654

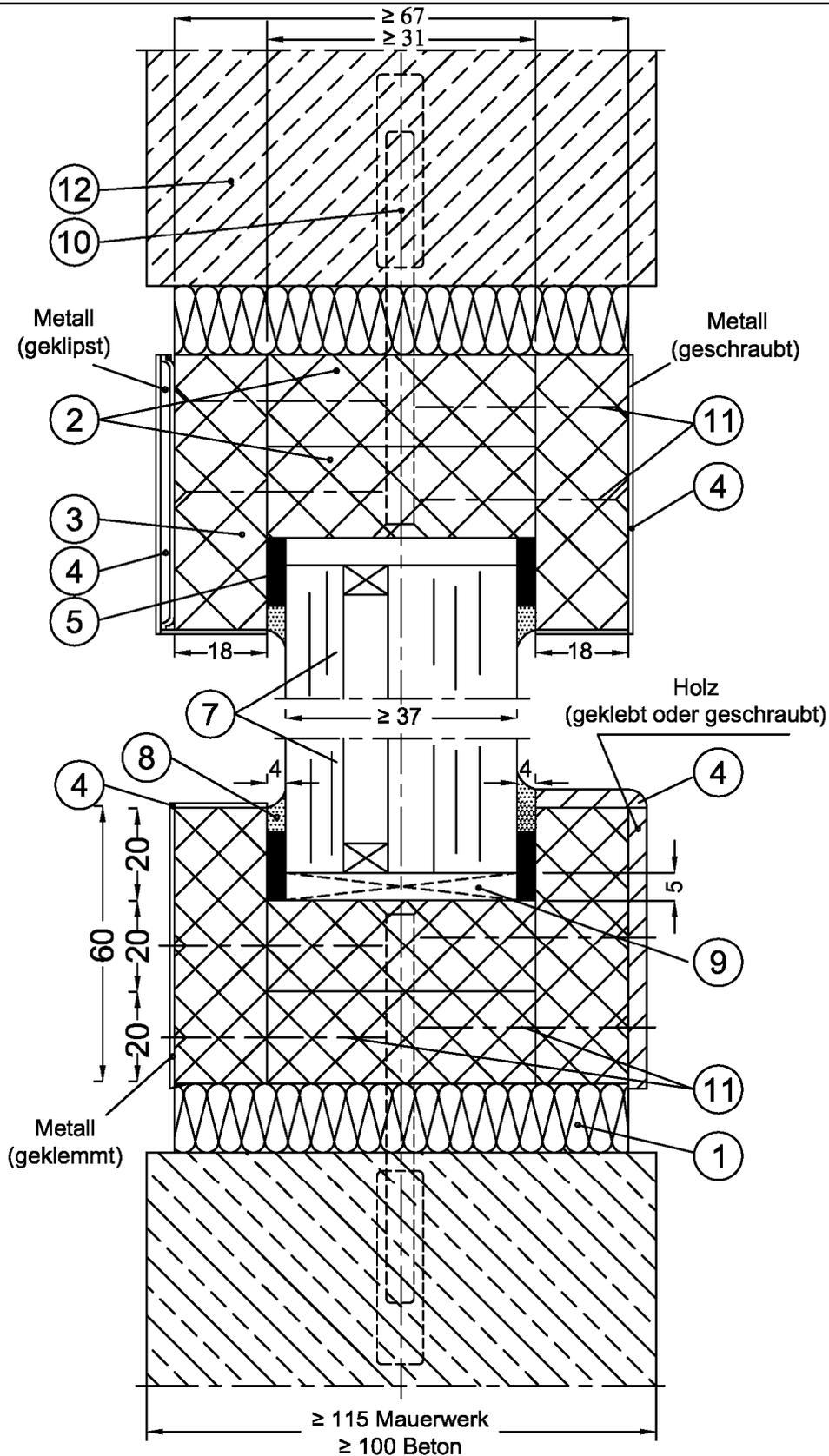


Positionenliste
 siehe Anlage 4
 alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 60/I" der
 Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13
 - Schnitt A-A / B-B -

Anlage 2

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1654



Brandschutzverglasung "PYROSTOP 60/I" der
 Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13
 - Schnitt A-A / B-B -

Anlage 3

- ① Mineralwolle-Matten, nicht brennbar (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1)
Schmelzpunkt $\geq 1000^{\circ}\text{C}$
- ② "PROMATECT-H" Rahmen stumpf gestoßen, Stoßstellen mit Promat-Kleber K84 verklebt
- ③ "PROMATECT-H" Plattenstreifen 18 mm \times 60 mm
- ④ wahlweise Abdeckungen aus Metallblechen oder Holz
- ⑤ Vorlegeband 6 mm \times 15 mm, mindestens normal entflammbar (DIN 4102-B2)
- ⑥ Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop[®] 60-1..", gemäß Anlage 5
Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop[®] 60-2...", gemäß Anlage 6
- ⑦ Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop[®] 60-1.. Iso", gemäß Anlage 7
Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop[®] 60-2../3.. Iso", gemäß Anlage 8
Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop[®] 60- 1.. Triple", gemäß Anlage 9
Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop[®] 60-2../3.. Triple", gemäß Anlage 10
Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop[®] 120-106", gemäß Anlage 11
- ⑧ Elastischer Dichtstoff auf Silikonbasis
- ⑨ Tragklotz aus "Promatect-H" ca. 5 mm dick
- ⑩ Schrauben mindestens M10 \times 135 und metallischer Spreiz- oder Kunststoffdübel;
3 mal je lange Seite bzw.
2 mal je kurze Seite
- ⑪ Schnellbauschraube 3,5 mm \times 45 mm,
Abstand ≤ 180 mm, versetzt angeordnet
- ⑫ Massivbauteil aus Mauerwerk $d \geq 115$ mm oder aus Beton $d \geq 100$ mm

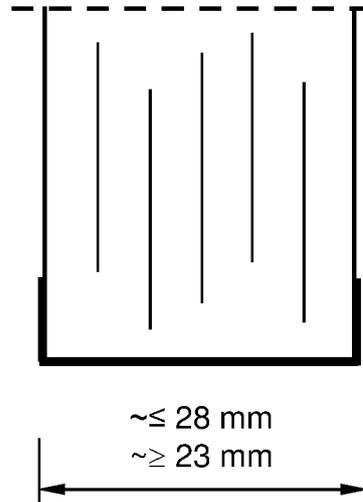
Brandschutzverglasung "PYROSTOP 60/I" der
Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

- Positionsliste -

Anlage 4

Verbundglasscheibe „Pilkington Pyrostop® 60-1..“

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**® 60-101“

„Pilkington **Pyrostop**® 60-121“ bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/ -beschichtung der äußeren Glasflächen.

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

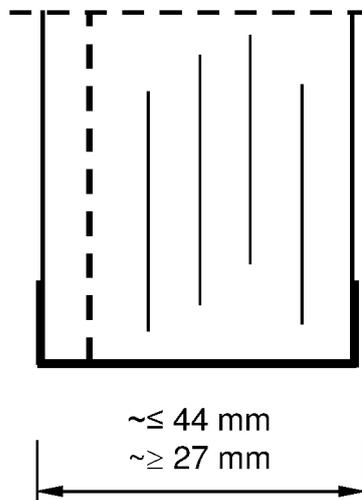
Brandschutzverglasung „PYROSTOP 60/I“ der
Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage 5

Verbundglasscheibe „Pilkington Pyrostop® 60-2..“

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

„Pilkington **Pyrostop**® 60-201“

„Pilkington **Pyrostop**® 60-221“ bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/ -beschichtung der äußeren Glasflächen.

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

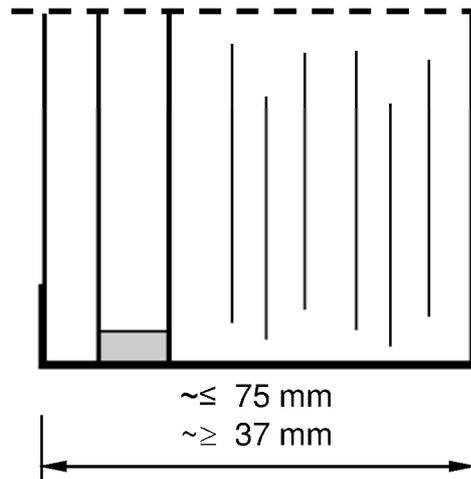
Brandschutzverglasung „PYROSTOP 60/I“ der
Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage 6

Isolierglasscheibe „Pilkington Pyrostop® 60-1.. Iso“

Prinzipskizze:



Brandschutzisoliertes Glas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 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®** 60-151“

nach DIN EN 572-9,

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas ≥ 6 mm bei „Pilkington **Pyrostop®** 60-161“

nach DIN EN 12150-2, wahlweise

heißgelagert nach BRL A Teil 1,

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas ≥ 8 mm bei „Pilkington **Pyrostop®** 60-171**“

nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,

Verbund-Sicherheitsglas

≥ 8 mm bei „Pilkington **Pyrostop®** 60-181**“

nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

* 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.

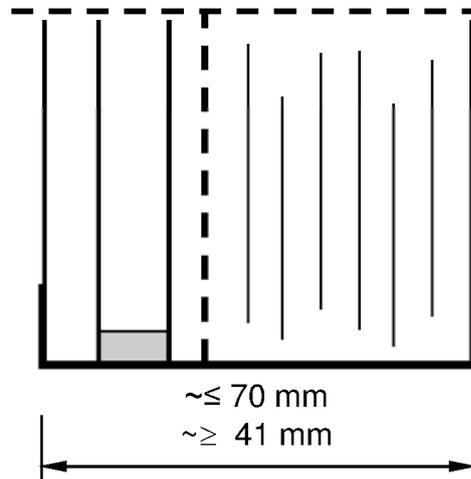
Brandschutzverglasung „PYROSTOP 60/I“ der
 Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe -

Anlage 7

Isolierglasscheibe „Pilkington Pyrostop® 60-2.. Iso und Pilkington Pyrostop® 60-3.. Iso“

Prinzipiskizze:



Brandschutzisolierverglasung gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Floatglas ≥ 6 mm bei „Pilkington **Pyrostop®** 60-251(351*)“

nach DIN EN 572-9,

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas ≥ 6 mm bei „Pilkington **Pyrostop®** 60-261(361*)“

nach DIN EN 12150-2, wahlweise

heißgelagert nach BRL A Teil 1,

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas ≥ 8 mm bei „Pilkington **Pyrostop®** 60-271(371*)“

nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,

Verbund-Sicherheitsglas ≥ 8 mm bei „Pilkington **Pyrostop®** 60-281(381*)“

nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

* 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.

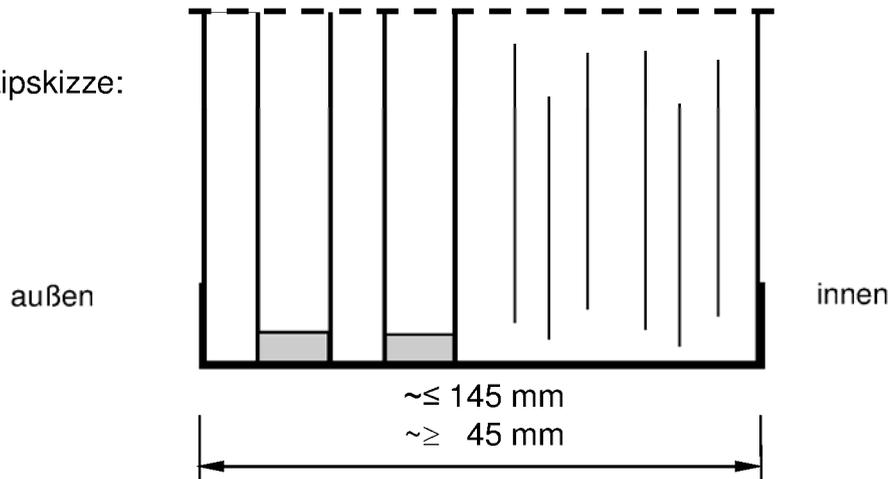
Brandschutzverglasung „PYROSTOP 60/I“ der
 Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe -

Anlage 8

Isolierglasscheibe „Pilkington Pyrostop® 60-1.. Triple“

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 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®** 60-151 Triple “

nach DIN EN 572-9,
 Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas ≥ 6 mm bei „Pilkington **Pyrostop®** 60-161 Triple “
 nach DIN EN 12150-2, wahlweise

heißgelagert nach BRL A Teil 1,
 Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas ≥ 8 mm bei „Pilkington **Pyrostop®** 60-171 Triple “*
 nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder
 Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,
 Verbund-Sicherheitsglas ≥ 8 mm bei „Pilkington **Pyrostop®** 60-181 Triple “*
 nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder
 Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

*Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Mittelscheibe aus vorgenannten Glasarten ≥ 4 mm

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.

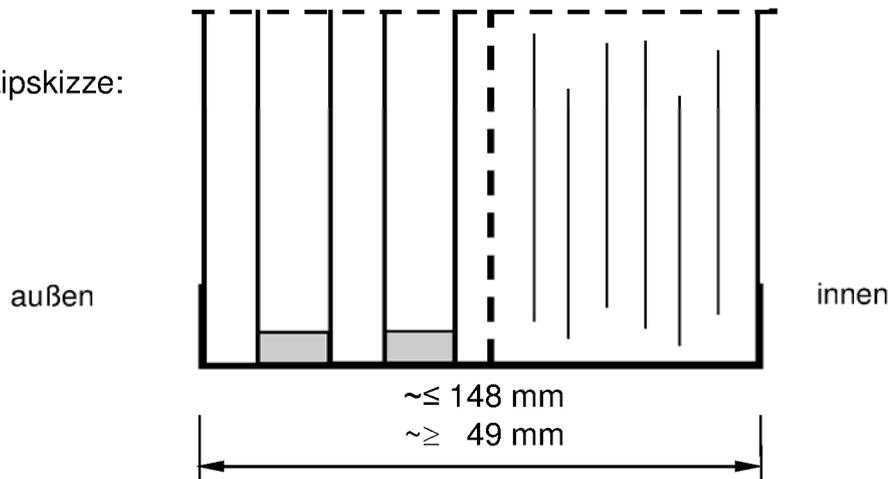
Brandschutzverglasung „PYROSTOP 60/I“ der
 Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

- Dreifach-Isolierglasscheibe -

Anlage 9

Isolierglasscheibe „Pilkington Pyrostop® 60-2.. Triple und Pilkington Pyrostop® 60-3.. Triple“

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierverglasung gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Mittel- und Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

- Floatglas ≥ 6 mm bei „Pilkington **Pyrostop®** 60-251 (351*) Triple“
 nach DIN EN 572-9,
- Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas ≥ 6 mm bei „Pilkington **Pyrostop®** 60-261 (361*) Triple“
 nach DIN EN 12150-2, wahlweise
 heißgelagert nach BRL A Teil 1,
- Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas ≥ 8 mm bei „Pilkington **Pyrostop®** 60-271 (371*) Triple“
 nach DIN EN 14449 aus
 Floatglas oder
 Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,
- Verbund-Sicherheitsglas ≥ 8 mm bei „Pilkington **Pyrostop®** 60-281 (381*) Triple“
 nach DIN EN 14449 aus
 Floatglas oder
 Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

*Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Mittelscheibe aus vorgenannten Glasarten ≥ 4 mm

Wahlweise Oberflächenbehandlung/ -beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

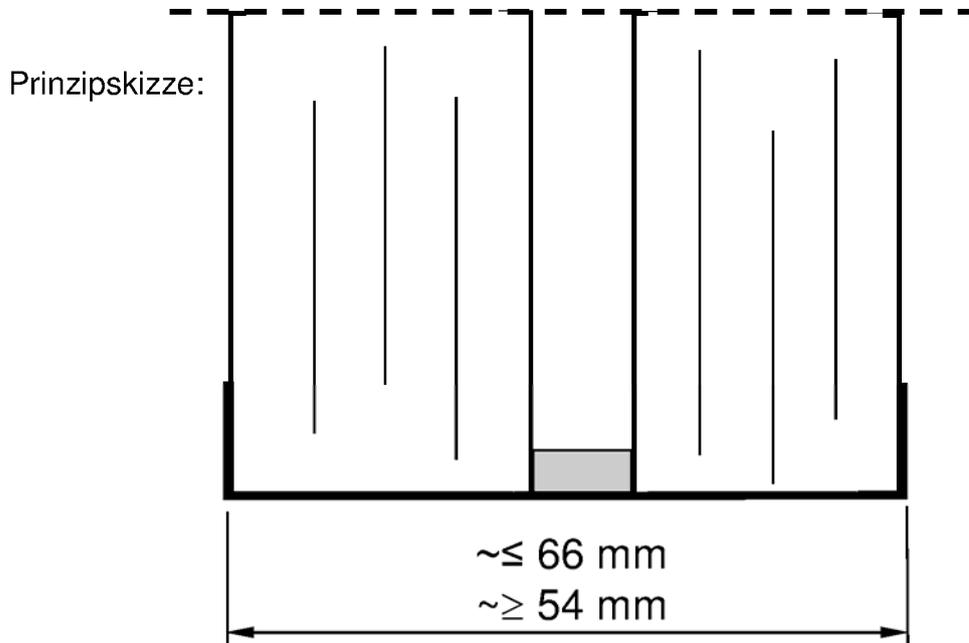
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung „PYROSTOP 60/I“ der
 Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

- Dreifach-Isolierglasscheibe -

Anlage 10

Isolierglasscheibe „Pilkington Pyrostop® 120-106“



Brandschutzisolierglas gemäß DIN EN 1279-5 aus 2 Verbund-Sicherheitsgläsern gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Wahlweise Oberflächenbehandlung/ -beschichtung der äußeren Glasflächen.

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

Brandschutzverglasung „PYROSTOP 60/I“ der
Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe -

Anlage 11

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 "PYROSTOP 60/I"
 der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-13

Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 12