Deutsches Institut für Bautechnik

DIBt

Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:	Geschäftszeichen:
15.11.2017	III 35-1.19.14-179/17

Nummer:

Z-19.14-204

Geltungsdauer

vom: **15. November 2017**

bis: **15. November 2022**

Antragsteller:

Pilkington Deutschland AG
Haydnstraße 19
45884 Gelsenkirchen

Gegenstand dieses Bescheides:

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "PYROSTOP 90/III" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Dieser Bescheid umfasst neun Seiten und 18 Anlagen.

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.

2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.

5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.

6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "PYROSTOP 90/III" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13[1,2]

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus folgenden Bauprodukten, jeweils nach Abschnitt 2.1, zu errichten:

- Scheibe
- Scheibenauflager (Klotzung)
- Rahmen und Glashalteleisten aus nichtbrennbaren[3] Silikat- Brandschutzbauplatten
- Dichtungen und
- Befestigungsmitteln
- Fugenmaterialien

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für die - auch in den Anlagen dargestellte – Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, 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 Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

1.2.4 Der Regelungsgegenstand ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in Verbindung mit folgenden angrenzenden Bauteilen nachgewiesen:

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

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

2 Gutachten, die eine Übereinstimmung mit den gemäß Prüfnormen zu erwartenden Ergebnissen bescheinigen, wurden für die Bewertung der Eigenschaften der Brandschutzverglasung ebenfalls berücksichtigt.

3 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.

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1[4] oder DIN EN 1996-1-1[5] in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA[6] und DIN EN 1996-2[7] in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA[8] aus
  - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1[9] in Verbindung mit DIN 20000-401[10] oder DIN 105-100[11] mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
  - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2[12] in Verbindung mit DIN 20000-402[13] mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2[14] in Verbindung mit DIN V 20000-412[15] mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580[16] mindestens der Mörtelgruppe II

  oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1[17], in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA[18] (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1[17] in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA[18] und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.)

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständig[19] sein.

1.2.5 Die zulässige Größe der Scheibe der Brandschutzverglasung beträgt maximal

- 1400 mm x 2300 mm - wahlweise im Hoch- oder Querformat - bzw.
- 1200 mm x 2300 mm - im Hochformat -
  bei Verwendung von Scheiben der Typen "Pilkington Pyrostop 90-401" und "Pilkington Pyrostop 90-401 Triple".

1.2.6 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung darf

- nicht als Absturzsicherung angewendet werden und
- nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

4	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
5	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
6	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05, -NA/A1:2014/03	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
7	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
8	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
9	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
10	DIN 20000-401:2012-11	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2011-07
11	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
12	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
13	DIN 20000-402:2016-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
14	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
15	DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09
16	DIN V 18580:2004-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
17	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
18	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
19	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	

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

2. Bestimmungen für Planung und Bemessung

2.1 Planung – Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind wahlweise folgende, mindestens normalentflammbare[3] Scheiben der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, zu verwenden:

- Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449[20]
  - "Pilkington Pyrostop 90-1.."
    entsprechend Anlage 9 oder
  - "Pilkington Pyrostop 90-2.."
    entsprechend Anlage 12

  oder
- Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5[21]
  - "Pilkington Pyrostop 90-1. Iso"
    entsprechend Anlage 8 oder
  - "Pilkington Pyrostop 90-1.. Iso"
    entsprechend Anlage 10 oder
  - "Pilkington Pyrostop 90-1.. Triple"
    entsprechend Anlage 14 oder
  - "Pilkington Pyrostop 90-2. Iso"
    entsprechend Anlage 11 oder
  - "Pilkington Pyrostop 90-2.. Iso" und "Pilkington Pyrostop 90-3.. Iso"
    entsprechend Anlage 13 oder
  - "Pilkington Pyrostop 90-2.. Triple" und "Pilkington Pyrostop 90-3.. Triple"
    entsprechend Anlage 15 oder
  - "Pilkington Pyrostop 90-401"
    entsprechend Anlage 16 oder
  - "Pilkington Pyrostop 90-401 Triple"
    entsprechend Anlage 17

2.1.2 Scheibenauflager

Als Scheibenauflager sind ca. 5 mm dicke Klötzchen aus Hartholz zu verwenden.

2.1.3 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.3.1 Für den Rahmen und als Glashalteleisten der Brandschutzverglasung sind Streifen aus mindestens 20 mm dicken, nichtbrennbaren[3] Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß europäischer technischer Zulassung ETA-06/0206, in Verbindung mit Stahlklammern der Abmessungen 10,7 mm x 38 mm x 1,2 mm, zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 5).

2.1.3.2 Als Glashalteleisten sind 60 mm breite Streifen aus mindestens 20 mm dicken, nichtbrennbaren[3] Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß europäischer technischer Zulassung ETA-06/0206, in Verbindung mit Schnellbauschrauben 4,5 x 50 mm, zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 5).

2.1.3.3 Wahlweise dürfen die Glashalteleisten mit Metall- oder Holzprofilen nach den Anlagen 2 bis 5 abgedeckt werden.

[20] DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

[21] DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

2.1.4 Dichtungen

Zwischen der Scheibe und den Glashalteleisten ist umlaufend ein 6 mm dickes und 15 mm breites, mindestens normalentflammbares[3] Vorlegeband anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 5).

Abschließend müssen die Fugen mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbaren[3] Silikon-Dichtstoff nach DIN EN 15651-2[22] versiegelt werden (s. Anlagen 2 bis 5).

2.1.5 Befestigungsmittel

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

2.1.6 Fugenmaterialien

Für alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen nichtbrennbare[3] Baustoffe verwendet werden, z. B. Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder Mineralwolle[23].

2.2 Bemessung

2.2.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die Beanspruchbarkeit 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 Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben, die Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 2.2.2 und 2.2.3) aufgenommen werden können.

2.2.2 Einwirkungen

2.2.2.1 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.

2.2.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1[24] (Durchbiegungsbegrenzung ≤ H/200, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1[24]

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

22 DIN EN 15651-2:2012-12 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen – Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

23 Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C.

24 DIN 4103-1:2015-06 Nichttragende innere Trennwände - Teil 1: Anforderungen und Nachweise

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1[25] und DIN EN 1991-1-1/NA[26] und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4[27] und DIN EN 1991-1-4/NA[28] zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-1[29] und DIN 18008-4[30] mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-1[29] und DIN 18008-4[30]) erfolgen.

2.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.2.3.1 Nachweis der Scheibe

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheibe sind nach DIN 18008-1[29] und DIN 18008-2[31] für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.3 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 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 DIN 18008-1[29] und DIN 18008-2[31] zu beachten.

2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben, verwendet werden.

3 Bestimmungen für die Ausführung

3.1 Allgemeines

3.1.1 Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 2.2 und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen, errichtet werden.

Der Regelungsgegenstand darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller dieser allgemeinen Bauartgenehmigung hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung 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 Regelungsgegenstand auszuführen.

25	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
26	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
27	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
28	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
29	DIN 18008-1:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
30	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
31	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

3.1.2 Die für die Errichtung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

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

3.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

3.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und Glashalteleisten

Der Rahmen und die Glashalteleisten der Brandschutzverglasung sind aus Silikat-Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.3 herzustellen. Die Plattenstreifen des Rahmens sind in Abständen ≤ 200 mm mittels der versetzt anzuordnenden Stahlklammern miteinander zu verbinden. Diese Profile sind in den Rahmenecken stumpf zu stoßen und zu verleimen.

Die Glashalteleisten und der Rahmen sind in Abständen ≤ 200 mm mittels der versetzt anzuordnenden Schnellbauschrauben miteinander zu verbinden (s. Anlagen 2 bis 5).

Die Glashalteleisten dürfen wahlweise mit Abdeckungen gemäß Abschnitt 2.1.3.3 versehen werden (s. Anlagen 2 bis 5).

3.2.2 Scheibeneinbau

Die jeweilige Scheibe nach Abschnitt 2.1.1 ist auf zwei 5 mm hohe Klötzchen aus einem Hartholz nach Abschnitt 2.1.2 abzusetzen. Zwischen der Scheibe und den Glashalteleisten sind umlaufend Dichtungen nach Abschnitt 2.1.4 anzuordnen.

Abschließend sind die Fugen mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.4 zu versiegeln.

Der Glaseinstand der Scheibe im Rahmen muss längs aller Ränder 15 mm ± 3 mm betragen. Bei Scheiben des Typs "Pilkington Pyrostop 90-401 …" muss der Glaseinstand ≥ 20 mm betragen.

3.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

3.3.1 Anschluss an Massivbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile ist entsprechend den Anlagen 2 bis 5 durchzuführen. Der Rahmen ist mit Befestigungsmitteln gemäß Abschnitt 2.1.5 an den angrenzenden Bauteilen zu befestigen. Dabei muss die Befestigung gemäß Anlage 1 mindestens dreimal je Seite erfolgen.

3.3.2 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen sind umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren[3] Baustoffen nach Abschnitt 2.1.6 auszufüllen.

3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von dem Unternehmer, der sie errichtet hat, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "PYROSTOP 90/III"
  der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung(en) errichtet hat (s. Abschnitt 3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-204
- Errichtungsjahr:

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

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

3.5 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung errichtet hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenprofile, Scheibe) den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 18). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

4 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 Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 3.1 und 3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

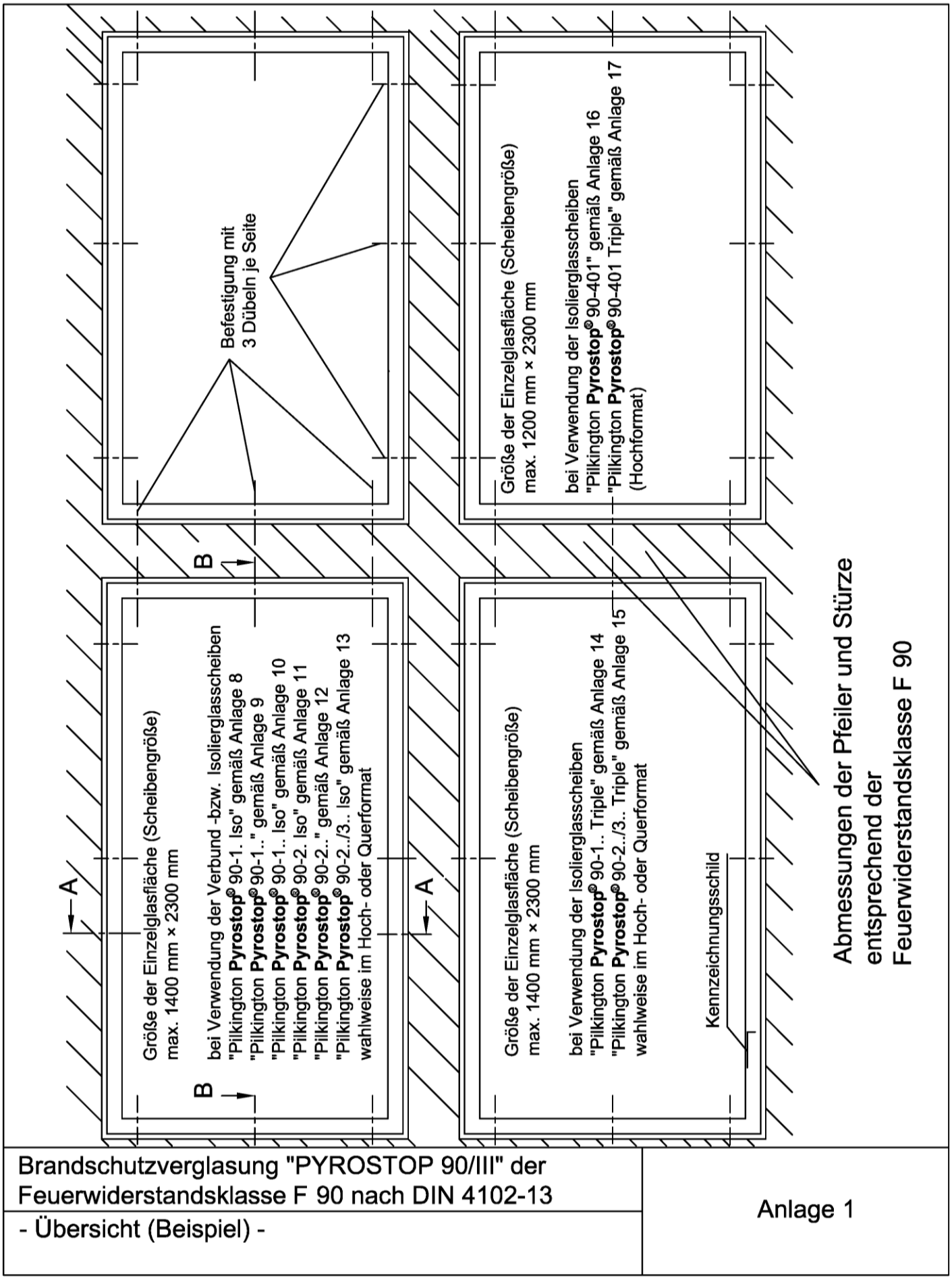
Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

Deutsches Institut für Bautechnik

DIBt



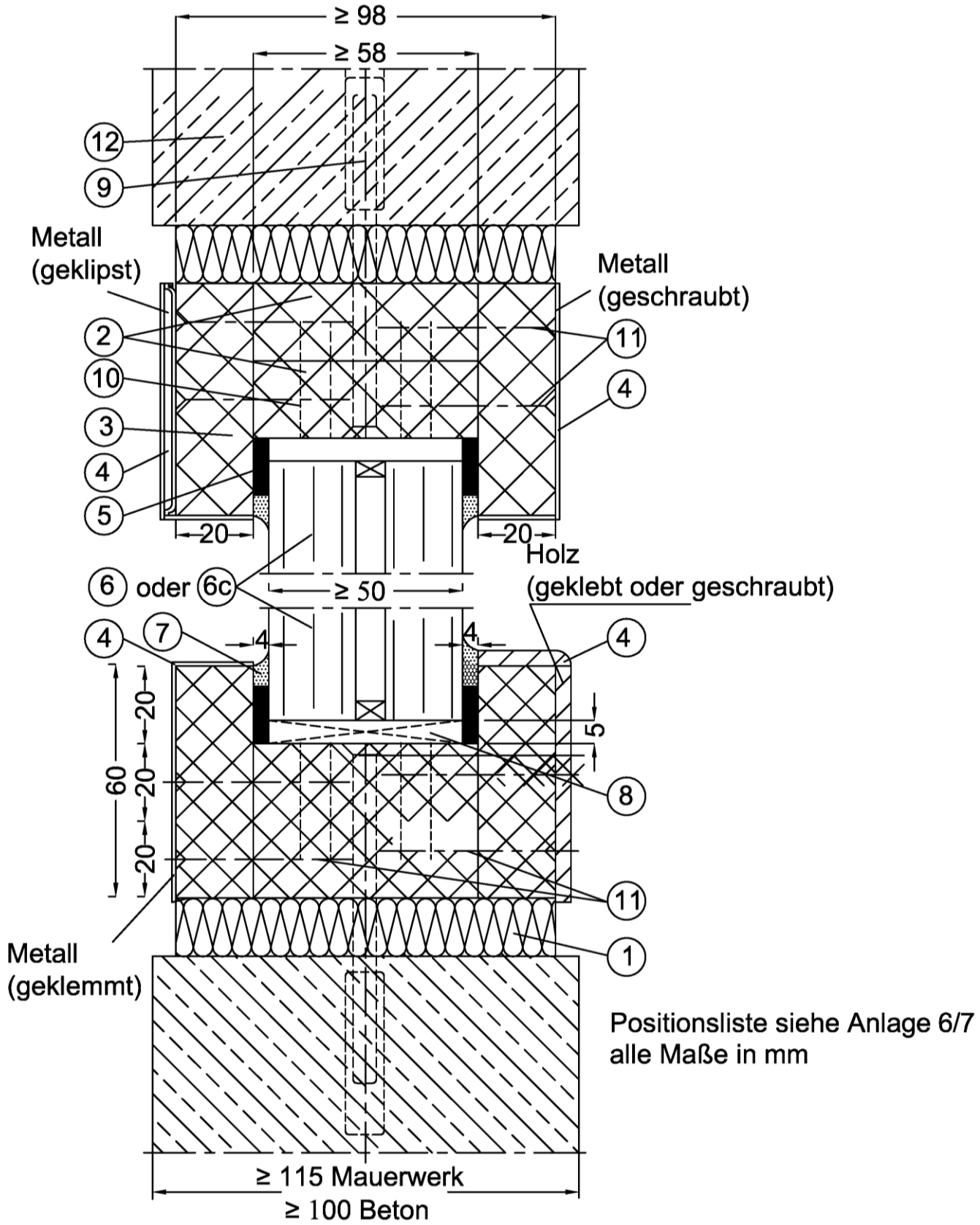
Brandschutzverglasung "PYROSTOP 90/III" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

- Übersicht (Beispiel) -

Anlage 1

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

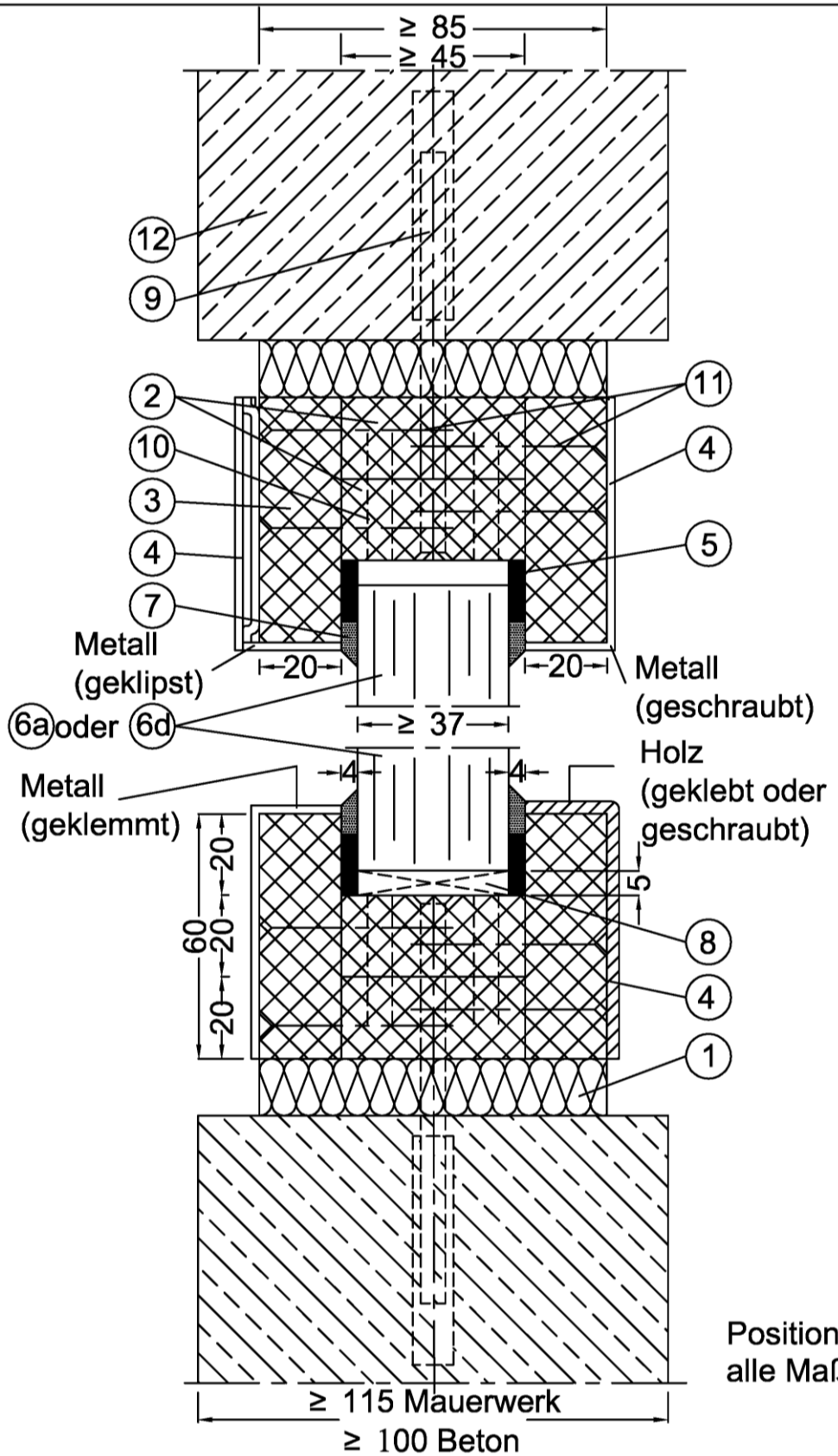


Positionsliste siehe Anlage 6/7
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 90/III" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13	Anlage 2
- Schnitt A-A / B-B - mit "Pilkington **Pyrostop**® 90-10 (12) oder 90-20 (22)"	

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

Deutsches Institut für Bautechnik
DIBt

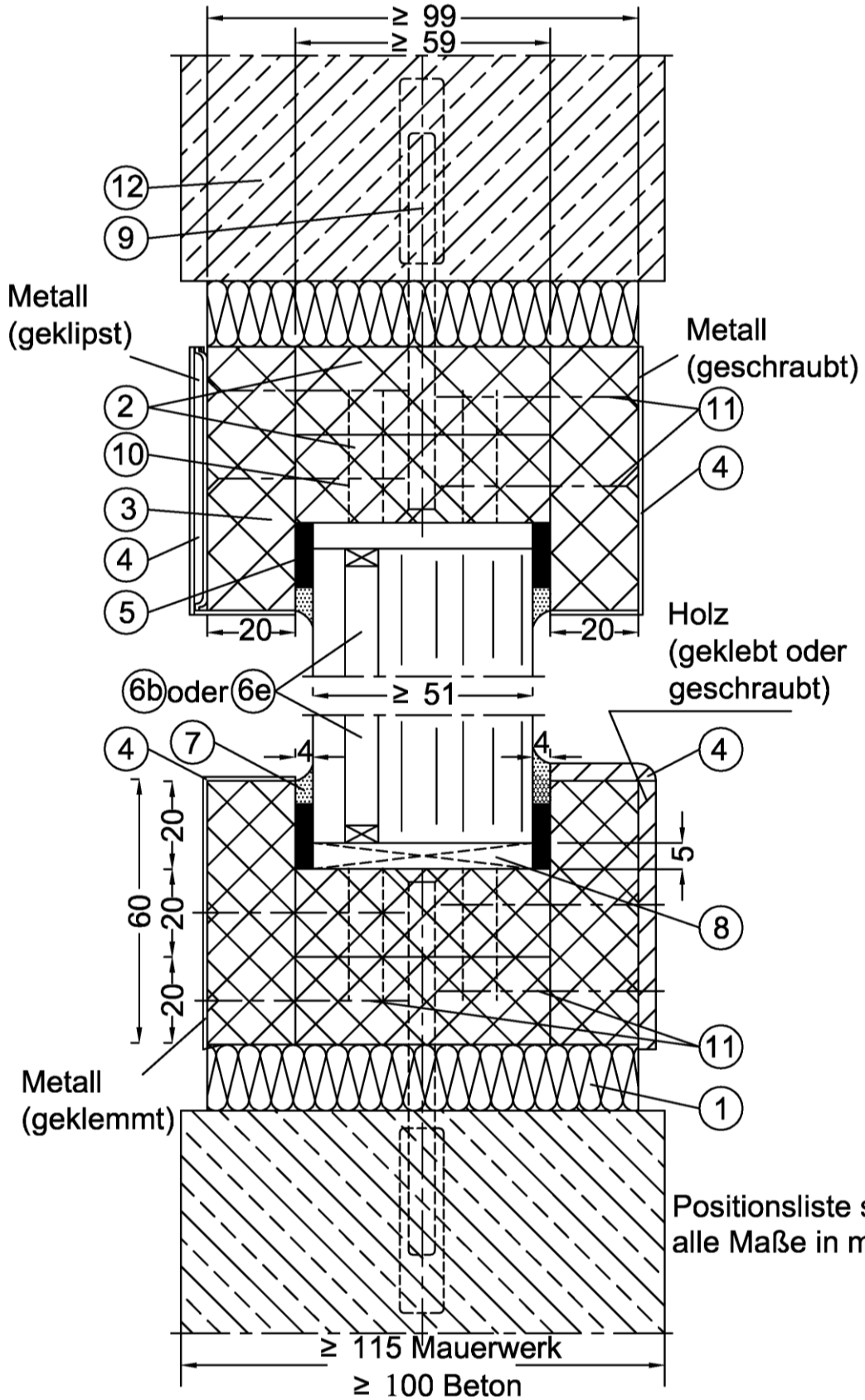


Positionsliste siehe Anlage 6/7
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 90/III" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13	Anlage 3
- Schnitt A-A / B-B - mit "Pilkington **Pyrostop®** 90-102 oder 90-201"	

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

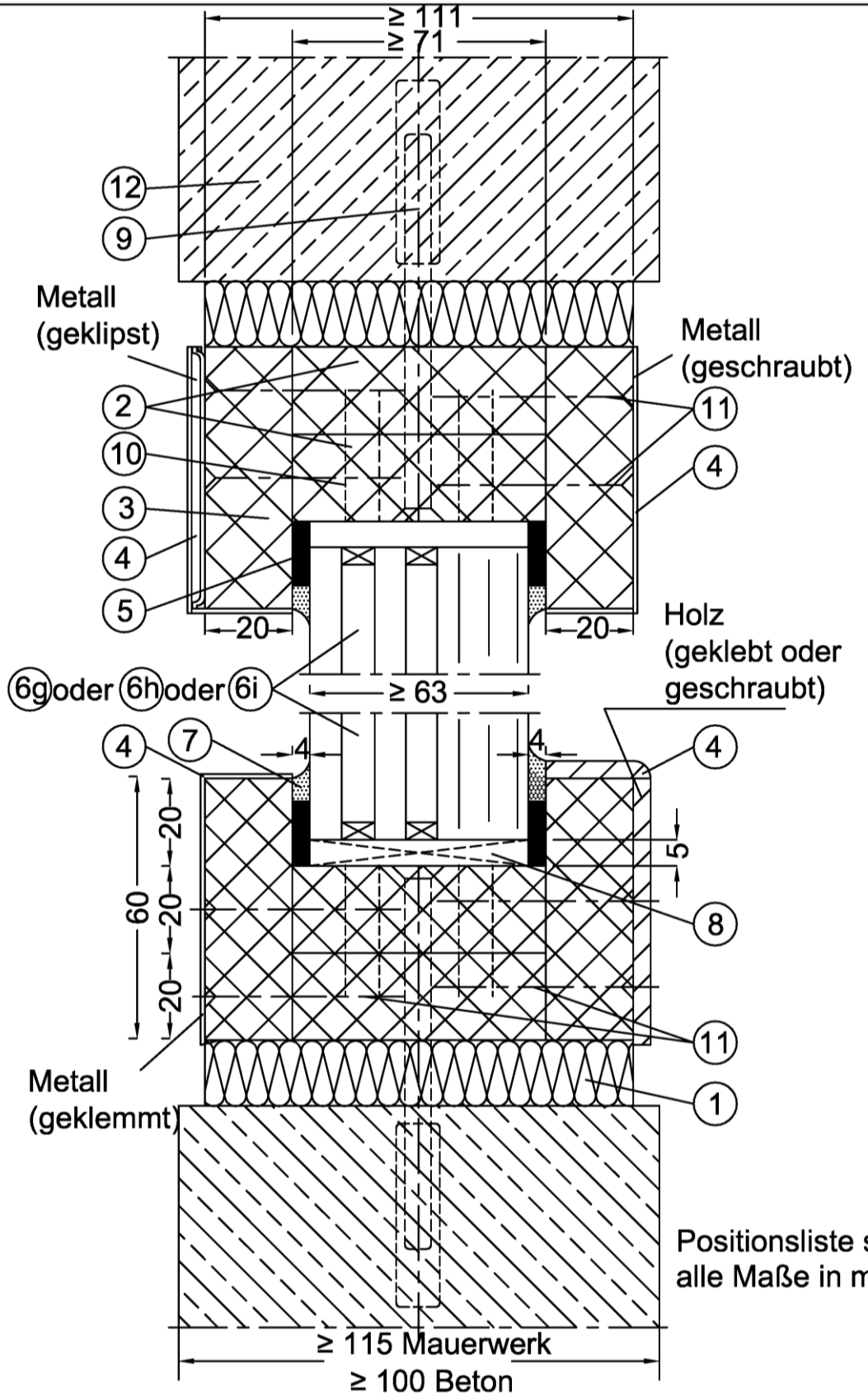
Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Brandschutzverglasung "PYROSTOP 90/III" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13	Anlage 4
- Schnitt A-A / B-B - mit "Pilkington **Pyrostop**® 90-1.. Iso oder 90-2../3..Iso"	

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt



Positionsliste siehe Anlage 6/7
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 90/III" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13	Anlage 5
- Schnitt A-A / B-B - mit "Pilkington **Pyrostop**® 90-... Triple"	

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

(1) Mineralwolle, nicht brennbar (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1)
Schmelzpunkt ≥ 1000°C

(2) "PROMATECT-H"-Rahmen
stumpf gestoßen, Stoßstellen
mit Promat-Kleber K84 verklebt

(3) "PROMATECT-H"-Plattenstreifen 20 mm × 60 mm

(4) wahlweise Abdeckungen aus Metallblechen oder Holz

(5) Vorlegeband 15 mm × 6 mm, mindestens normal entflammbar (DIN 4102-B2)

(6) Isolierglasscheibe "Pilkington **Pyrostop**® 90-1. Iso", gemäß Anlage 8

(6a) Verbundglasscheibe "Pilkington **Pyrostop**® 90-1..", gemäß Anlage 9

(6b) Isolierglasscheibe "Pilkington **Pyrostop**® 90-1.. Iso", gemäß Anlage 10

(6c) Isolierglasscheibe "Pilkington **Pyrostop**® 90-2. Iso", gemäß Anlage 11

(6d) Verbundglasscheibe "Pilkington **Pyrostop**® 90-2..", gemäß Anlage 12

(6e) Isolierglasscheibe "Pilkington **Pyrostop**® 90-2../3.. Iso", gemäß Anlage 13

(6f) Isolierglasscheibe "Pilkington **Pyrostop**® 90-401", gemäß Anlage 16

(6g) Isolierglasscheibe "Pilkington **Pyrostop**® 90-1.. Triple", gemäß Anlage 14

(6h) Isolierglasscheibe "Pilkington **Pyrostop**® 90-2../3.. Triple", gemäß Anlage 15

(6i) Isolierglasscheibe "Pilkington **Pyrostop**® 90-401 Triple", gemäß Anlage 17

(7) Elastischer Dichtstoff auf Silikonbasis

(8) Tragklotz aus Hartholz, ca. 5 mm dick (nur bei Vertikalschnitt A-A)

Brandschutzverglasung "PYROSTOP 90/III" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 - Positionsliste 1/2-	Anlage 6

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

(9) Schrauben mind. M6 x 80 und metallischer Spreiz- oder Kunststoffdübel; 3 mal je Seite

(10) Stahldrahtklammern, 10,7 mm × 38 mm × 1,2 mm, Abstand ca. 200 mm, versetzt angeordnet

(11) Schnellbauschraube, 4,5 × 50 mm, Abstand ca. 200 mm, versetzt angeordnet

(12) Massivbauteil aus Mauerwerk d ≥ 115 mm oder aus Beton d ≥ 100 mm

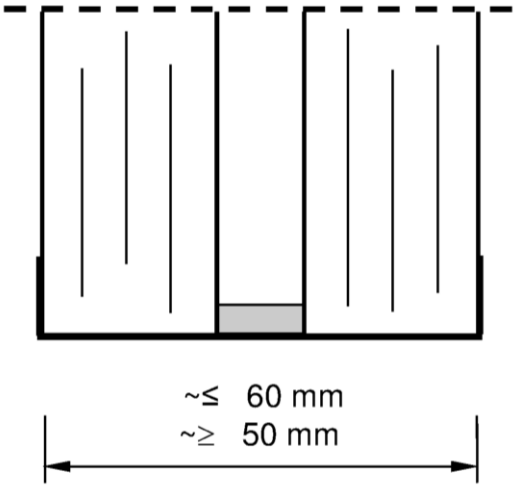
Brandschutzverglasung "PYROSTOP 90/III" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 - Positionsliste 2/2-	Anlage 7

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Isolierglasscheibe „Pilkington **Pyrostop**® 90-1. Iso “

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas, bestehend aus 2 Verbund-Sicherheitsgläsern, bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

„Pilkington **Pyrostop**® 90-10“ bzw.

„Pilkington **Pyrostop**® 90-12“ bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

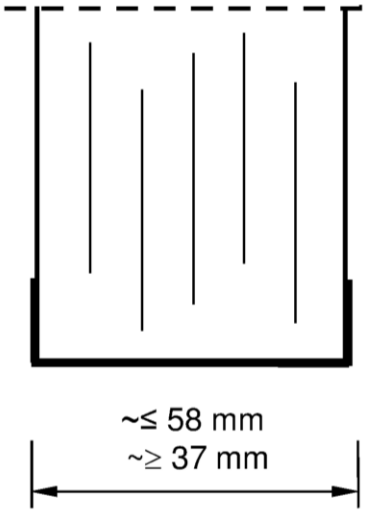
elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

Brandschutzverglasung „PYROSTOP 90/III“ der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 - Isolierglasscheibe -	Anlage 8

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Verbundglasscheibe „Pilkington **Pyrostop**® 90-1..“

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas, bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

„Pilkington **Pyrostop**® 90-102“ bzw.

„Pilkington **Pyrostop**® 90-122“ bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

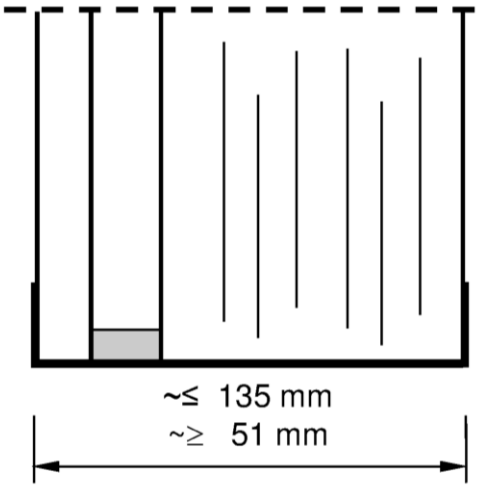
elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

Brandschutzverglasung „PYROSTOP 90/III“ der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 - Verbundglasscheibe -	Anlage 9

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Isolierglasscheibe „Pilkington **Pyrostop**® 90-1.. 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**® 90-152“
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, wahlweise heißgelagert,	≥ 6 mm bei „Pilkington **Pyrostop**® 90-162“
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	≥ 8 mm bei „Pilkington **Pyrostop**® 90-172*“
Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	≥ 8 mm bei „Pilkington **Pyrostop**® 90-182*“

- 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.

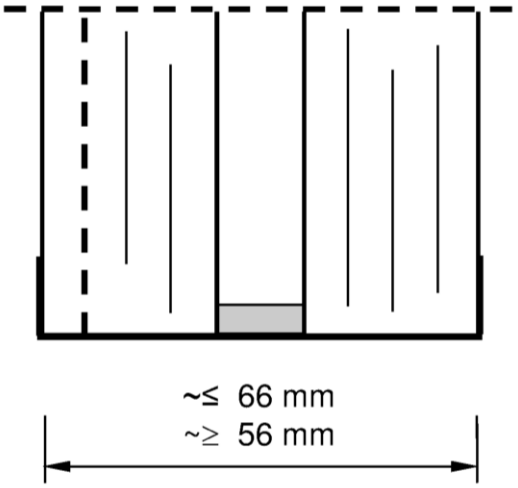
Brandschutzverglasung „PYROSTOP 90/III“ der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 - Isolierglasscheibe -	Anlage 10

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

Deutsches Institut für Bautechnik
DIBt

Isolierglasscheibe „Pilkington **Pyrostop**® 90-2. Iso “

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas, bestehend aus 2 Verbund-Sicherheitsgläsern, bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

„Pilkington **Pyrostop**® 90-20“ bzw.

„Pilkington **Pyrostop**® 90-22“ bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/ -beschichtung der äußeren Glasflächen

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

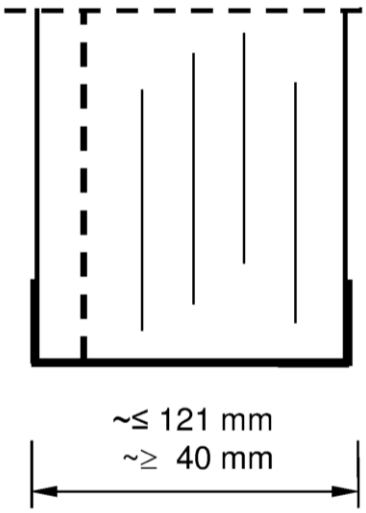
elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

Brandschutzverglasung „PYROSTOP 90/III“ der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 - Isolierglasscheibe -	Anlage 11

Deutsches Institut für Bautechnik
DIBt

Verbundglasscheibe „Pilkington **Pyrostop**® 90-2..“

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

„Pilkington **Pyrostop**® 90-201“ bzw.

„Pilkington **Pyrostop**® 90-221“ bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

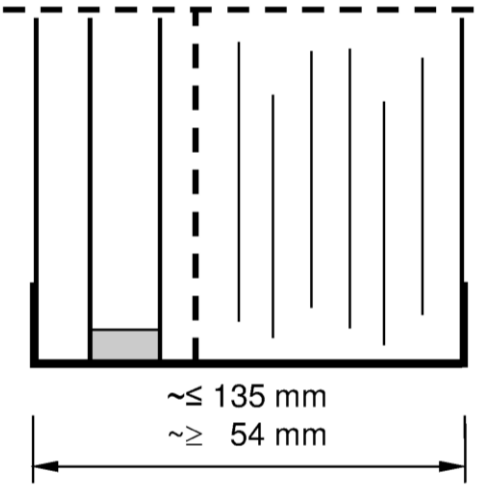
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung „PYROSTOP 90/III“ der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 - Verbundglasscheibe -	Anlage 12

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

Isolierglasscheibe „Pilkington **Pyrostop**® 90-2.. Iso und Pilkington **Pyrostop**® 90-3.. Iso“

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas, bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas 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**® 90-251(351*)“
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, wahlweise heißgelagert,	≥ 6 mm bei „Pilkington **Pyrostop**® 90-261(361*)“
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	≥ 8 mm bei „Pilkington **Pyrostop**® 90-271(371*)“
Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 mm bei „Pilkington **Pyrostop**® 90-281(381*)“

* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

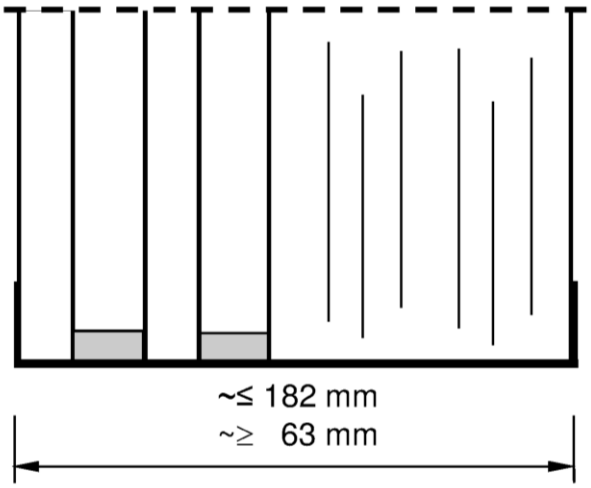
Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen
Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung „PYROSTOP 90/III“ der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 - Isolierglasscheibe -	Anlage 13

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

Isolierglasscheibe „Pilkington **Pyrostop**® 90-1.. Triple“

Prinzipskizze:



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**® 90-152 Triple “
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, wahlweise heißgelagert,	≥ 6 mm bei „Pilkington **Pyrostop**® 90-162 Triple “
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	≥ 8 mm bei „Pilkington **Pyrostop**® 90-172 Triple “*
Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 mm bei „Pilkington **Pyrostop**® 90-182 Triple “*

*Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Mittelscheibe aus vorgenannten Glasarten ≥ 4 mm

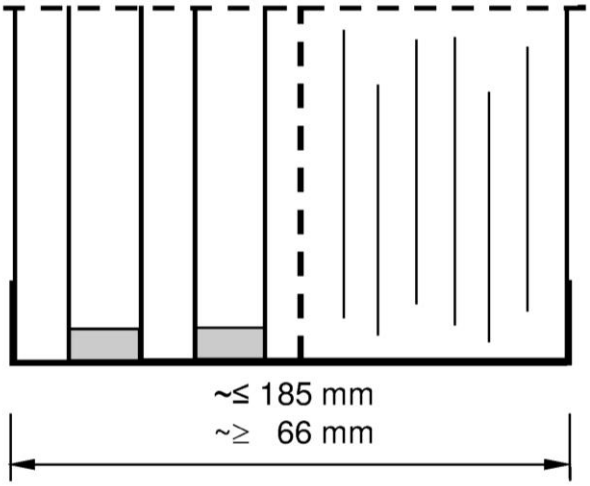
Wahlweise Oberflächenbehandlung/ -beschichtung der äußeren Glasflächen
Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung „PYROSTOP 90/III“ der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 - Isolierglasscheibe -	Anlage 14

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

Isolierglasscheibe „Pilkington **Pyrostop**® 90-2.. Triple und Pilkington **Pyrostop**® 90-3.. Triple“

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas 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 und Mittelscheibe: Floatglas,	≥ 6 mm bei „Pilkington **Pyrostop**® 90-251 (351*) Triple“
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, wahlweise heißgelagert,	≥ 6 mm bei „Pilkington **Pyrostop**® 90-261 (361*) Triple“
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	≥ 8 mm bei „Pilkington **Pyrostop**® 90-271 (371*) Triple“
Verbund-Sicherheitsglas Aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 mm bei „Pilkington **Pyrostop**® 90-281 (381*) Triple“

*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.

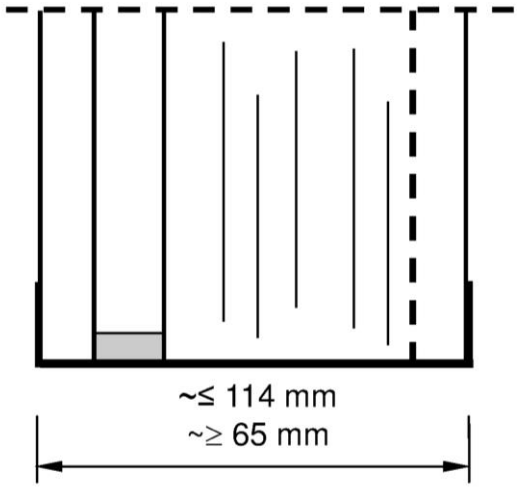
Brandschutzverglasung „PYROSTOP 90/III“ der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 - Isolierglasscheibe -	Anlage 15

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

Deutsches Institut für Bautechnik
DIBt

Isolierglasscheibe „Pilkington **Pyrostop**® 90-401“

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas, 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,	≥ 8 mm
oder	
Heißgelagertes Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	≥ 8 mm

Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/ -beschichtung der äußeren Glasflächen

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

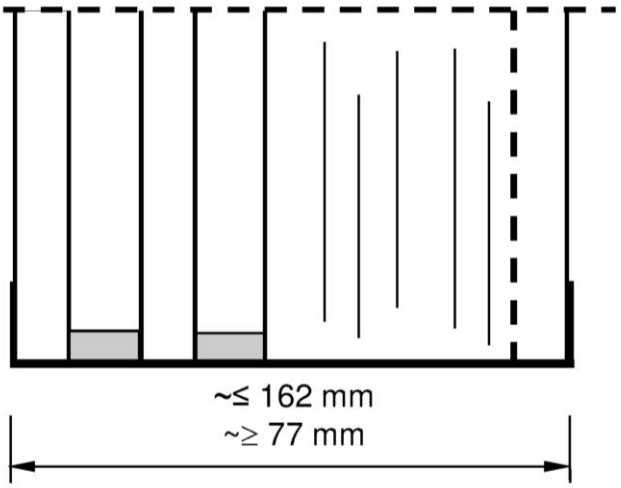
Brandschutzverglasung „PYROSTOP 90/III“ der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 - Isolierglasscheibe -	Anlage 16

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Isolierglasscheibe „Pilkington **Pyrostop**® 90-401 Triple“

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas 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 und Mittelscheibe:

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, ≥ 8 mm
oder
Heißgelagertes Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, ≥ 8 mm

Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Mittelscheibe aus vorgenannten Glasarten ≥ 4 mm

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

Brandschutzverglasung „PYROSTOP 90/III“ der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13 - Isolierglasscheibe -	Anlage 17

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

Deutsches Institut für Bautechnik DIBt

Muster für eine
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** errichtet hat:

.....
.....
.....
.....

- Baustelle bzw. Gebäude: .....
.....
.....

- Datum der Errichtung: .....

- 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 Bauartgenehmigung Nr.: Z-19.14-……. des Deutschen Instituts für Bautechnik vom ..... (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom .....) errichtet sowie gekennzeichnet wurde(n) und

- die für die Ausführung des Regelungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z.B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Regelungsgegenstandes, für die die Bauartgenehmigung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.

....
(Ort,Datum) (Firma/Unterschrift)

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

Muster

elektronische kopie der abz des dibt: z-19.14-204

Bauart zur Errichtung einer Brandschutzverglasung "PYROSTOP 90/III" der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13	Anlage 18
Muster für die Übereinstimmungsbestätigung	