

Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

21.11.2019

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-218/19

Nummer:

Z-19.14-1278

Antragsteller:

Schörghuber Spezialtüren KG

Neuhaus 3

84539 Ampfing

Geltungsdauer

vom: **21. November 2019**

bis: **21. November 2024**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Form-Typ 25VG"
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 16 Seiten und 16 Anlagen.

DIBt

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.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "Form-Typ 25VG" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13¹.

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

- für den Rahmen: Holzprofile
- für die Verglasung:
 - Scheiben
 - Scheibenaufleger
 - Scheibendichtungen
 - Glashalteleisten
- Befestigungsmittel und
- Fugenmaterialien.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden inneren Trennwänden bzw. 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 verhindert bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2² den Flammen- und Brandgasdurchtritt über mindestens 30 Minuten, jedoch nicht den Durchtritt der Wärmestrahlung. Sie darf daher nur an Stellen ausgeführt werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften wegen des Brandschutzes keine Bedenken bestehen (z. B. als Lichtöffnungen in Flurwänden, wobei die Unterkante der Verglasung mindestens 1,8 m über dem Fußboden angeordnet sein muss).

Über die Zulässigkeit ihrer Anwendung ist von der zuständigen örtlichen Bauaufsichtsbehörde in jedem Anwendungsfall zu entscheiden, sofern nicht bauaufsichtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

1.2.3 Die 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.

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.

- | | | |
|---|---------------------|---|
| 1 | DIN 4102-13:1990-05 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| 2 | DIN 4102-2:1977-09 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1278

Seite 4 von 16 | 21. November 2019

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an
- Massivwände bzw. -decken oder
 - Wände aus Gipsplatten oder
 - bekleidete Stahlbauteile oder unbekleidete Holzbauteile, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind,
- nach Abschnitt 2.3.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend³ sein.
- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3500 mm.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
Wird die Brandschutzverglasung in die Öffnung einer Wand aus Gipsplatten eingebaut, beträgt die maximal zulässige Länge der Brandschutzverglasung 4000 mm. Die Wand aus Gipsplatten darf im Bereich der Brandschutzverglasung maximal 5000 mm hoch sein.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen von maximal 1200 mm x 2200 mm (maximale Scheibengröße) entstehen. Die Scheiben (siehe Abschnitt 2.1.2.1) dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.
- 1.2.7 In einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen - jedoch nur bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrodur ..." nach Abschnitt 2.1.2.1 - anstelle der Scheiben Ausfüllungselemente bzw. Ausfüllungen, jeweils nach Abschnitt 2.1.5.1, verwendet werden.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf
- nicht als Absturzsicherung angewendet werden und
 - nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung - Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.1.1 Rahmen

- 2.1.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Profile aus
- Vollholz nach DIN EN 14081-1⁴ in Verbindung mit DIN 20000-5⁵,
oder
 - Brettschichtholz nach DIN EN 14080⁶ in Verbindung mit DIN 20000-3⁷,
charakteristischer Wert der Rohdichte
 - $\rho_k \geq 480 \text{ kg/m}^3$ (in Verbindung mit Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrodur ...") bzw.
 - $\rho_k \geq 600 \text{ kg/m}^3$ (in Verbindung mit Scheiben vom Typ "PYRAN S" und aus Drahtornamentglas),
- Abmessungen:
- $\geq (40 \text{ mm (Ansichtsbreite)} \times 68 \text{ mm bzw. } 70 \text{ mm})$ in Verbindung mit Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrodur ..." bzw.

³ Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2017, s. www.dibt.de

⁴ DIN EN 14081-1:2011-05 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

⁵ DIN 20000-5:2012-03 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

⁶ DIN EN 14080:2013-09 Holzbauwerke - Brettschichtholz - Anforderungen

⁷ DIN 20000-3:2015-02 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1278

Seite 5 von 16 | 21. November 2019

- ≥ 40 mm (Ansichtsbreite) x (68 mm bis 69,5 mm) in Verbindung mit Scheiben vom Typ "PYRAN S" und aus Drahtornamentglas, zu verwenden (s. Anlagen 2, 3 und 5 bis 7).

Wahlweise dürfen

- verstärkte bzw. zusammengesetzte Rahmenprofile entsprechend den Anlagen 3 und 5 bis 7,
- Profile mit einseitig ausgefrästem Profilanschlag (als Glashalteleiste) gemäß den Anlagen 2, 3, 5 und 6

verwendet werden.

Die Rahmenprofile dürfen mit jeweils einer $\leq (14 \text{ mm} \times 14 \text{ mm})$ großen Ausfräsung ausgeführt werden (s. Anlage 6, Abb. unten rechts).

2.1.1.2 Der Rahmen der Brandschutzverglasung darf mit einem zurückspringenden Anschlussrahmen bzw. Sockel, bestehend aus jeweils

- einem ≥ 47 mm dicken Profil aus Voll- oder Brettschichtholz, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.1, charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 640 \text{ kg/m}^3$ und
- optional zwei $\geq 2,5$ mm dicken Faserplatten nach DIN EN 13986⁸ und DIN EN 622-5⁹ vom Typ "HDF", Rohdichte $\geq 880 \text{ kg/m}^3$, in Verbindung mit Klebstoff (Leim) auf Basis von Polyvinylacetat (PVAC) nach DIN EN 923¹⁰ mit einer geeigneten Beanspruchungsgruppe nach DIN EN 204¹¹,

ausgeführt werden (s. Anlagen 8 und 9, jeweils Abb. unten links).

2.1.2 Verglasung

2.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind wahlweise folgende mindestens normalentflammbare³ Scheiben der Firmen Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH, Jena, entsprechend Tabelle 1 zu verwenden.

Tabelle 1

Scheibentyp	s. Anlage
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹²	
"Pilkington Pyrodur 30-203"	15
Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹³	
"Pilkington Pyrodur 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrodur 30-3. Iso"	16
Thermisch vorgespanntes Borosilikatglas nach DIN EN 13024-2¹⁴	
"PYRAN S", Nenndicke ≥ 6 mm	

- 8 DIN EN 13986:2015-06 Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
- 9 DIN EN 622-5:2010-03 Faserplatten – Anforderungen - Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF)
- 10 DIN EN 923:2016-03 Klebstoffe – Benennungen und Definitionen
- 11 DIN EN 204:2016-11 Klassifizierung von thermoplastischen Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen
- 12 DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm
- 13 DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
- 14 DIN EN 13024-2:2005-01 Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Borosilikat-Einscheibensicherheitsglas - Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

Wahlweise dürfen Scheiben aus Drahtornamentglas (jeweils aus Kalk-Natronsilicatglas) nach DIN EN 572-9¹⁵ und DIN EN 572-6¹⁶ mit Nenndicken ≥ 7 mm und Maschenweiten der Stahl-Drahtnetze von ca. 12,5 mm verwendet werden.

2.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind ca. 5 mm dicke Klötzchen aus Hartholz (aus einem Laubholz nach Abschnitt 2.1.1.1) zu verwenden (s. Anlagen 2 und 7, Abb. oben rechts).

2.1.2.3 Scheibendichtungen

Es sind mindestens normalentflammbare³ Dichtungen entsprechend Tabelle 2 zu verwenden.

Tabelle 2

Scheibentyp	Fugen- bzw. Dichtungstyp, ggf. -abmessungen und Verwendbarkeitsnachweis	Anlage
"PYRAN S", Drahtornamentglas	a) <u>seitliche Fugen zwischen Scheiben und Glshalteleisten bzw. Rahmenprofilen:</u> Dichtungstreifen: "Kerafix 2000" (Produktausführung selbstklebend), abP ¹⁷ Nr. P-3074/3439-MPA BS oder dämmschichtbildender Baustoff vom Typ "Kerafix Blähpapier N" (mit Selbstklebeeinrichtung), abZ ¹⁸ Nr. Z-19.11-1506, jeweils 15 mm (Breite) x 2 mm bis 3 mm (Dicke)	6
	b) <u>Fugen zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen (im Falzgrund):</u> Spezieller Dichtstoff ¹⁹ der Fa. Schörghuber Spezialtüren KG, Ampfing	
"Pilkington Pyrodur ..."	c) <u>seitliche Fugen zwischen Scheiben und Glshalteleisten bzw. Rahmenprofilen:</u> Dichtungstreifen: "Kerafix 2000" (Produktausführung selbstklebend), 12 mm (Breite) x 3 mm bis 5 mm (Dicke). <u>Fugen-Versiegelung:</u> Silikon- oder Acryldichtstoff	5
	d) <u>Fugen zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen (im Falzgrund):</u> Optional: Silikon- oder Acryldichtstoff	

2.1.2.4 Glshalteleisten

Als Glshalteleisten sind Profile aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.1.1, charakteristischer Wert der Rohdichte entsprechend Abschnitt 2.1.1.1, Abmessungen:

- $\geq (22 \text{ mm (Ansichtsbreite)} \times 23 \text{ mm})$ in Verbindung mit Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrodur ..." bzw.

¹⁵ DIN EN 572-9:2005-01 Glas im Bauwesen – Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas – Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm

¹⁶ DIN EN 572-6:2012-11 Glas im Bauwesen – Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas – Teil 6: Drahtornamentglas

¹⁷ abP Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

¹⁸ abZ Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

¹⁹ Die technischen Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1278

Seite 7 von 16 | 21. November 2019

- ≥ 22 mm (Ansichtsbreite) x 25 mm bis 31 mm in Verbindung mit Scheiben vom Typ "PYRAN S" und aus Drahtornamentglas,
in Verbindung mit Stahlnägeln, $\varnothing \geq 1,6$ mm, oder Schraubenschrauben, $\varnothing \geq 3,0$ mm, zu verwenden (s. Anlagen 2, 5 und 6).

2.1.3 Befestigungsmittel

- 2.1.3.1 Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben, - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.
- 2.1.3.2 Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den
- Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Wand aus Gipsplatten,
 - angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen und
 - angrenzenden unbekleideten Holzbauteilen
- sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.
- 2.1.3.3 Je nach Ausführungsvariante sind ggf. zusätzlich ≥ 4 mm dicke Befestigungsglaschen aus
- Stahlblech nach DIN EN 10029²⁰
oder
 - Flachstahl nach DIN EN 10058²¹,
Stahlsorte nach DIN EN 10025-2²², in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 5,0$ mm, für die Befestigung der Rahmenprofile zu verwenden (s. Anlagen 8 und 9).
- 2.1.3.4 Die Verbindungen der einzelnen Holzprofile bei Eck-, T- und Kreuzstößen müssen - je nach Ausführungsvariante - unter Verwendung von
- einem Leim nach Abschnitt 2.1.1.2 und
 - ggf. Dübeln ($\varnothing \geq 10$ mm) aus einem Laubholz nach Abschnitt 2.1.1.1 ausgeführt werden (s. Anlage 4).
- 2.1.3.5 Für die Verbindungen der einzelnen Holzprofile bei
- seitlicher Aneinanderreihung von Rahmen,
 - Verwendung verstärkter bzw. zusammengesetzter Rahmenprofile
- müssen $\geq (40$ mm breite und 4,0 mm dicke) Verbindungsfedern, bestehend aus
- Streifen aus Faserplatten nach DIN EN 13986⁸ und DIN EN 622-5⁹ vom Typ "HDF", Rohdichte ≥ 880 kg/m³,
oder
 - Vollholz nach Abschnitt 2.1.1.1,
- in Verbindung mit Klebstoff (Leim) auf Basis von Polyurethan (PUR) nach DIN EN 923¹⁰ mit einer geeigneten Beanspruchungsgruppe nach DIN EN 204¹¹ und Stahlschrauben, $\varnothing \geq 5,0$ mm, verwendet werden (s. Anlagen 3 und 5 bis 7).

20	DIN 10029:2011-02	Warmgewalztes Stahlblech von 3 mm Dicke an - Grenzabmaße und Formtoleranzen
21	DIN EN 10058:2019-02	Warmgewalzte Flachstäbe aus Stahl und Breitflachstahl für allgemeine Verwendung – Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße
22	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

2.1.4 Fugenmaterialien

Für alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen nichtbrennbare³ Baustoffe verwendet werden, z. B.

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- Mineralwolle²³ nach DIN EN 13162²⁴.

Für das optionale Versiegeln bzw. Abdecken der vorgenannten Fugen darf/dürfen

- ein mindestens normalentflammbarer³ Silikon- oder Acryl-Dichtstoff bzw.
- Deckleisten aus mindestens normalentflammbaren³ Baustoffen bzw.
- ein Putz

verwendet werden (s. Anlagen 8 bis 12).

Bei Ausführung der Anschlüsse entsprechend Anlage 12 (Anschlussvarianten 14 und 15), sind für die vorgenannten Fugen zusätzlich ≥ 47 mm breite Streifen aus Faserplatten vom Typ "HDF" nach Abschnitt 2.1.3.5 oder aus Laubholz (Eiche) nach Abschnitt 2.1.1.1 zu verwenden.

2.1.5 Sonstige Bestandteile

2.1.5.1 Ausfüllungselemente / Bauprodukte für Ausfüllungen

2.1.5.1.1 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungselemente anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür solche vom Typ "A" bzw. Typ "B" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.140-2287 zu verwenden (s. Anlage 7, Abb. links).

2.1.5.1.2 Wahlweise dürfen in vorgenannten Teilflächen der Brandschutzverglasung nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen vom Typ C anstelle von Scheiben angeordnet werden, die im Wesentlichen unter Verwendung folgender Bauprodukte auszuführen sind (s. auch Anlage 7, Abb. unten rechts):

≥ 68 mm dicke, zu den Rahmenprofilen flächenbündige Ausfüllungen, bestehend aus jeweils

- Variante 1:
 - zwei ≥ 22 mm dicken Spanplatten nach DIN EN 13986⁸ und DIN EN 312²⁵, Typ P 2, Rohdichte ≥ 550 kg/m³,
 - oder
- Variante 2:
 - vier (zwei + zwei) ≥ 9 mm dicken, nichtbrennbaren (Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1)²⁶ Faserzement-Tafeln nach DIN EN 12467²⁷ vom Typ "SILCAPAN 80" in Verbindung mit
 - zwei $\geq 2,5$ mm dicken Faserplatten nach DIN EN 13986⁸ und DIN EN 622-5⁹ vom Typ "HDF", Rohdichte ≥ 880 kg/m³ und
- einem Leim nach Abschnitt 2.1.3.5,
- einem umlaufenden Rahmen aus ≥ 30 mm breiten Leisten aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.1.1, charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 410$ kg/m³, in Verbindung mit

²³ Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000^\circ\text{C}$.

²⁴ DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

²⁵ DIN EN 312:2010-12 Spanplatten - Anforderungen

²⁶ DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

²⁷ DIN EN 12467:2018-07 Faserzement-Tafeln – Produktspezifikation und Prüfverfahren

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1278

Seite 9 von 16 | 21. November 2019

- Stahlschrauben, $\varnothing \geq 5,0$ mm,
- speziellen Druckknopfverbindungen¹⁹ der Firma Schörghuber Spezialtüren KG, Ampfing,
- vorgeannten Klebstoff (Leim) und
- optional zusätzlich:
 - Mineralwolle²³ bzw.
 - $\leq 1,5$ mm dickes Blech bzw.
 - andere mindestens normalentflammbare³ Baustoffe.

2.1.5.2 Bauprodukte für Oberflächenbekleidungen

Die

- Rahmenprofile und Glashalteleisten dürfen – jedoch nur bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrodur ..." bzw. bei Ausführung mit Ausfüllungselementen / Ausfüllungen,
- Ausfüllungen vom Typ C dürfen

an den Sichtseiten mit mindestens normalentflammbaren³ Baustoffen bekleidet werden (s. Anlagen 2, 3, 5 bis 7 und 13).

2.2 Bemessung - Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

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 Glshalterungen 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.

Sofern der obere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß Anlage 1 schräg oder gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

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 4103-1²⁸ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1²⁸

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1²⁹ und DIN EN 1991-1-1/NA³⁰ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4³¹ und DIN EN 1991-1-4/NA³² zu berücksichtigen,

²⁸ DIN 4103-1:2015-06

²⁹ DIN EN 1991-1-1:2010-12

Nichttragende innere Trennwände - Teil 1: Anforderungen und Nachweise

Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau

- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-1³³ und DIN 18008-4³⁴ mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-1³³ und DIN 18008-4³⁴) erfolgen.

2.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1³³ und DIN 18008-2³⁵ 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 den Abschnitten 2.1.1 und 2.1.2.4 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 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 DIN 18008-1³³ und DIN 18008-2³⁵ zu beachten.

Der maximal zulässige Abstand der ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden Pfosten ergibt sich - unter Berücksichtigung der vorgenannten und nachfolgenden Bestimmungen - aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe bzw. ggf. Ausfüllung, jeweils im Querformat.

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.

Beim Nachweis der Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den

- Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Wand aus Gipsplatten,
- angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen und
- angrenzenden unbekleideten Holzbauteilen

sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

2.2.3.4 Nachweis der Ausfüllungselemente / Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungselementen / Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5.1 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach Technischen Baubestimmungen

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

oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/allgemeinen Bauartgenehmigungen zu führen.

2.2.3.5 Zusätzliche Nachweise beim Einbau in eine Wand aus Gipsplatten

Die Ständer- und Riegelprofile der Wand aus Gipsplatten im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind verstärkt auszuführen. Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind für die Gesamtkonstruktion (Brandschutzverglasung und Wand aus Gipsplatten) für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

- aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1, unter der Voraussetzung, dass diese
 - den jeweiligen Bestimmungen der vorgenannten Abschnitte entsprechen und
 - verwendbar sind im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung,
- unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 2.2 und
- nur von solchen Unternehmen, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen, errichtet werden.

Der Antragsteller hat hierzu

- die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung, auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben nach den Abschnitten 2.1.2.3 und 2.1.5.1.2, und die Errichtung des Regelungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen und
- eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Regelungsgegenstand auszuführen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

2.3.2 Zusammenbau

2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens

2.3.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Holzprofile nach Abschnitt 2.1.1.1 und entsprechend den Anlagen 2, 3 und 5 bis 7 zu verwenden. Zwischen den über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Pfosten sind die Riegel einzusetzen. Die Rahmenecken sowie die T- und Kreuzstöße der Profile sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.4 als zu verleimende Zapfen- oder Dübelverbindungen auszuführen (s. Anlage 4).

Der Rahmen der Brandschutzverglasung darf mit einem zurückspringenden Anschlussrahmen bzw. Sockel nach Abschnitt 2.1.1.2 ausgeführt werden, wobei dessen Einzelschichten ggf. miteinander zu verleimen sind (s. Anlagen 8 und 9, jeweils Abb. unten links).

2.3.2.1.2 Sofern

- Rahmen seitlich aneinandergereiht werden bzw.
 - verstärkte bzw. zusammengesetzte Rahmenprofile verwendet werden,
- sind die einzelnen Profile über durchgehende, einzuklebende Verbindungsfedern und Stahlschrauben (Abstände ≤ 500 mm), jeweils nach Abschnitt 2.1.3.5, miteinander zu verbinden (s. Anlagen 3 und 5 bis 7).

Allgemeine Bauartgenehmigung**Nr. Z-19.14-1278****Seite 12 von 16 | 21. November 2019****2.3.2.2 Verglasung**

2.3.2.2.1 Die Scheiben sind am unteren Rand jeweils auf zwei Klötzchen nach Abschnitt 2.1.2.2 abzusetzen (s. Anlagen 2 und 7, Abb. oben rechts).

2.3.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben vom Typ

- "PYRAN S" bzw. Drahtornamentglas und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.2.3, Tab. 2, a) anzuordnen. Der Falzgrund ist mit dem Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3, Tab. 2, b) vollständig auszufüllen (s. Anlage 6).
- "Pilkington Pyrodur ..." und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.2.3, Tab. 2, c) zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit einem Silikon- oder Acryldichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.2, Tab. 2, c) zu versiegeln. Der Falzgrund darf zusätzlich mit einem Silikon- oder Acryldichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.2, Tab. 2, d) ausgefüllt werden (s. Anlage 5).

2.3.2.2.3 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind durch Stahlnägel oder Schrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.4, in Abständen ≤ 300 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 2, 5 und 6).

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen bzw. in den Glashalteleisten muss längs aller Ränder ≥ 17 mm betragen (s. Anlagen 5 und 6).

2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

2.3.2.3.1 Ausfüllungselemente / Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungselemente / Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5.1 zu verwenden. Die Ausführung muss entsprechend Anlage 7 erfolgen.

Sofern Ausfüllungselemente vom Typ "A" bzw. Typ "B" verwendet werden,

- dürfen die Falzgründe mit einem Silikon- oder Acryldichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3, Tab. 2, d) ausgefüllt werden.
- muss deren Einstand im Rahmen bzw. in den Glashalteleisten längs aller Ränder ≥ 16 mm betragen.

Bei den Ausfüllungen vom Typ C sind die

- umlaufenden Randleisten aus Vollholz mit Schrauben (Abstände ≤ 400 mm) an den Rahmenprofilen zu befestigen.
- Platten bzw. Tafeln durch Schrauben (Abstände ≤ 400 mm), Druckknopfverbindungen (Abstände ≤ 500 mm) und Leim an den vorgenannten Randleisten zu befestigen.

2.3.2.3.2 Bauprodukte für Oberflächenbekleidungen

Die

- Rahmenprofile und Glashalteleisten dürfen – jedoch nur bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrodur ..." bzw. bei Ausführung mit Ausfüllungselementen / Ausfüllungen,
- Ausfüllungen vom Typ C dürfen

an den Sichtseiten mit Baustoffen nach Abschnitt 2.1.5.2 bekleidet werden (s. Anlagen 2, 3, 5 bis 7 und 13).

2.3.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2³⁶, DIN EN 1993-1-3³⁷ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA³⁸). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach der Errichtung nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223³⁹ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10⁴⁰, zu versehen; nach der Errichtung zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

2.3.3 Anschlüsse

2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

2.3.3.1.1 Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden angrenzenden Bauteilen brand-schutztechnisch nachgewiesen:

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1⁴¹ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA⁴² und DIN EN 1996-2⁴³ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁴⁴ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1⁴⁵ in Verbindung mit DIN 20000-401⁴⁶ oder DIN 105-100⁴⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2⁴⁸ in Verbindung mit DIN 20000-402⁴⁹ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
 - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2⁵⁰ in Verbindung mit DIN V 20000-412⁵¹ mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580⁵² mindestens der Mörtelgruppe II oder

36	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
37	DIN EN 1993-1-3:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
38	DIN EN 1993-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
39	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
40	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
41	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
42	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
43	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
44	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
45	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
46	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
47	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
48	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
49	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
50	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
51	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
52	DIN V 18580:2007-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1278

Seite 14 von 16 | 21. November 2019

- mindestens 10 cm dicke (bei nur seitlichem Anschluss und ohne Verwendung von Befestigungsmitteln) bzw. mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1⁴¹ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA⁴² und DIN EN 1996-2⁴³ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁴⁴ aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁵³ in Verbindung mit DIN 20000-404⁵⁴ mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
 - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2⁵⁰ in Verbindung mit DIN V 20000-412⁵¹ oder nach DIN V 18580⁵² oder
- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1⁵⁵ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁵⁶ (die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁵⁵ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁵⁶, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.) oder
- ≤ 5000 mm hohe klassifizierte Wände aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-4⁵⁷, Abschnitt 10.2, von mindestens
 - 10 cm Wanddicke, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech oder
 - 13 cm Wanddicke, mit Ständern und Riegeln aus Holz (Profilabmessungen ≥ (40 mm x 80 mm, B x H)) und
 doppelter Beplankung aus nichtbrennbaren Gips-Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbarer Mineralwolle-Dämmschicht, entsprechend den Tabellen 10.2 bzw. Tabelle 10.3, jedoch nur solche ohne Eckausbildungen und ohne sog. T-Stöße.

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend³ sein.

2.3.3.1.2 Die Brandschutzverglasung ist gemäß Abschnitt 1.2.4 für den Anschluss an

- unbekleidete Holzbauteile, jeweils ausgeführt wie solche mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten nach DIN 4102-4⁵⁷, Abschnitt 8.1, Profilabmessungen ≥ (80 mm x 80 mm, B x H),
- bekleidete Stahlträger oder –stützen, jeweils ausgeführt wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁵⁷, Abschnitt 7.2 bzw. 7.3, mit einer einlagigen Bekleidung aus nichtbrennbaren Feuerschutzplatten (GKF) nach den Tabellen 7.3 bzw. 7.6,
- bekleidete Stahlstützen, jeweils ausgeführt wie solche gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3067/071/12-MPA BS, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2²,

brandschutztechnisch nachgewiesen.

2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach den Abschnitten 2.1.3.1 und ggf. 2.1.3.3, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 800 mm untereinander, umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 8 und 12 (Anschlussvarianten 14, 16 und 17)).

53	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
54	DIN 20000-404:2015-12	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2011-07
55	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
56	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
57	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

Bei seitlichem Anschluss an Mauerwerk aus Porenbetonsteinen (Dicke ≥ 100 mm bis < 175 mm) dürfen keine Befestigungsmittel verwendet werden (s. Anlage 8, Anschlussvariante 1).

2.3.3.3 Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten

2.3.3.3.1 Der seitliche Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten nach Abschnitt 2.3.3.1.1 ist entsprechend den Anlagen 9, 10 und 12 (Anschlussvariante 15) auszuführen. Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Wand aus Gipsplatten unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach den Abschnitten 2.1.3.2 und ggf. 2.1.3.3, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 800 mm untereinander, zu befestigen.

2.3.3.3.2 Schließt die Brandschutzverglasung seitlich und im oberen Bereich an eine Wand aus Gipsplatten an, müssen in den unmittelbaren Anschlussbereichen verstärkte Ständer- und Riegelprofile (Stahlhohlprofile mit Abmessungen $\geq (50 \text{ mm} \times 50 \text{ mm} \times 2,9 \text{ mm})$) in die Wand eingebaut werden. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den vorgenannten Ständer- und Riegelprofilen wie in Abschnitt 2.3.3.3.1 beschrieben zu befestigen.

Die Ständer- und Riegelprofile der Wand aus Gipsplatten im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 miteinander zu verbinden. Die Ständerprofile der Wand im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Wandkonstruktion durchgehen (s. Anlage 9, obere Abb.).

Sofern mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander angeordnet werden, muss der jeweils dazwischen befindliche Wand-Streifen ≥ 150 mm breit ausgebildet sein (s. Anlage 10, Anschlussvariante 11).

2.3.3.3.3 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Wand aus Gipsplatten muss beidseitig und in den Laibungen mit jeweils mindestens zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520⁵⁸, in Verbindung mit DIN 18180⁵⁹, beplankt sein.

2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

2.3.3.4.1 Der Anschluss an bekleidete Stahlträger oder -stützen nach den Abschnitten 1.2.4 und 2.3.3.1.2 ist entsprechend Anlage 11 (Anschlussvariante 13) auszuführen. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 800 mm untereinander, umlaufend zu befestigen.

2.3.3.4.2 Der wahlweise Anschluss an bekleidete Stahlstützen, ausgeführt wie solche gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach Abschnitt 2.3.3.1.2, ist gemäß Abschnitt 2.3.3.4.1 auszuführen.

2.3.3.5 Anschluss an unbekleidete Holzbauteile

Der Anschluss an unbekleidete Holzbauteile nach den Abschnitten 1.2.4 und 2.3.3.1.2 ist entsprechend Anlage 11 (Anschlussvariante 12) auszuführen. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den unbekleideten Holzbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 800 mm untereinander, umlaufend zu befestigen.

2.3.3.6 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.4 umlaufend und vollständig ausgefüllt und verschlossen werden.

Die vorgenannten Fugen dürfen abschließend mit einem Silikon- oder Acryl-Dichtstoff versiegelt bzw. mit Deckleisten oder einem Putz, jeweils nach Abschnitt 2.1.4, abgedeckt werden (s. Anlagen 8 bis 12).

⁵⁸ DIN EN 520:2009-12

Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

⁵⁹ DIN 18180:2014-09

Gipsplatten; Arten, Anforderungen

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1278

Seite 16 von 16 | 21. November 2019

Bei Ausführung der Anschlüsse entsprechend Anlage 12 (Anschlussvarianten 14 und 15), sind in den Fugen zusätzliche Streifen aus Faserplatten oder aus Laubholz (Eiche), jeweils nach Abschnitt 2.1.4, zu verwenden.

2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "Form-Typ 25VG"
der Feuerwiderstandsklasse G 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) der bauausführenden Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend von der bauausführenden Firma
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-1278
- Errichtungsjahr:

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

2.3.5 Übereinstimmungserklärung

Die bauausführende Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet/eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO⁶⁰).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-1278
- Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Form-Typ 25VG"
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

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

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

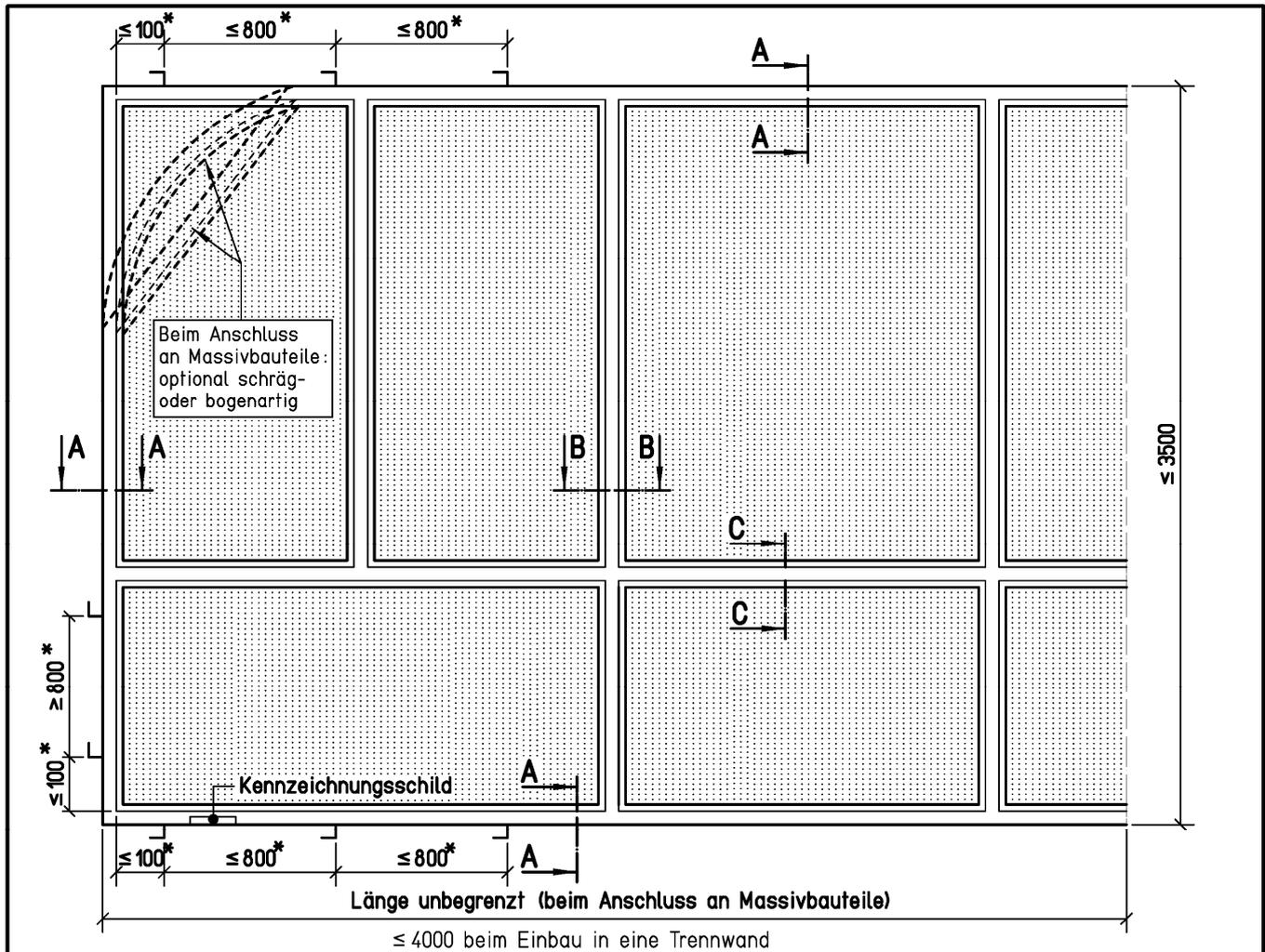
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Abteilungsleiterin

Beglaubigt

⁶⁰ nach Landesbauordnung



*) Befestigungsabstände (umlaufend)

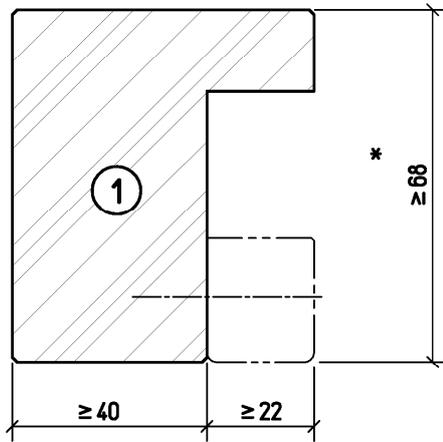
Zeile	Scheibenbezeichnungen / Ausfüllungen / Ausfüllungselemente	max. Größe im Hochformat	max. Größe im Querformat
1	Pilkington Pyrodur 30-203	1200 x 2200	2200 x 1200
2	Pilkington Pyrodur 30-2.Iso	1200 x 2200	2200 x 1200
3	Pilkington Pyrodur 30-3.Iso	1200 x 2200	2200 x 1200
4	PYRAN S, Dicke ≥ 6mm	1200 x 2200	2200 x 1200
5	Drahtornamentglas, Dicke ≥ 7mm	1200 x 2200	2200 x 1200
6	nur bei Verwendung von *Pilkington Pyrodur 30...*-Scheiben dürfen in einzelnen Teilflächen Ausfüllungen/ Ausfüllungselemente nach Anlage 7 und Abschnitt 2.15.1 anstelle von Scheiben verwendet werden	1200 x 2200	2200 x 1200

alle Maße in mm

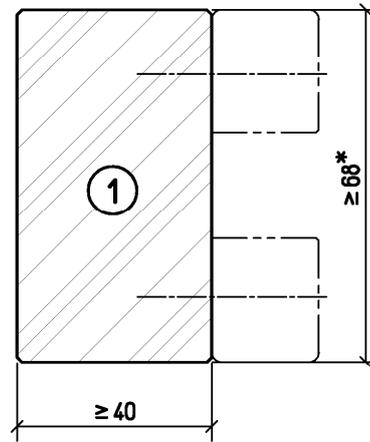
**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25V6' der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 1

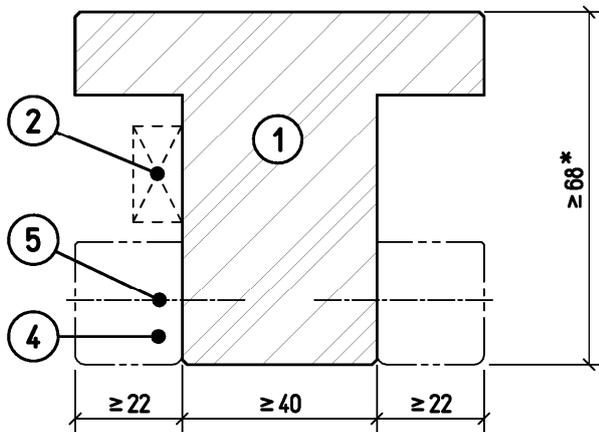
Übersicht



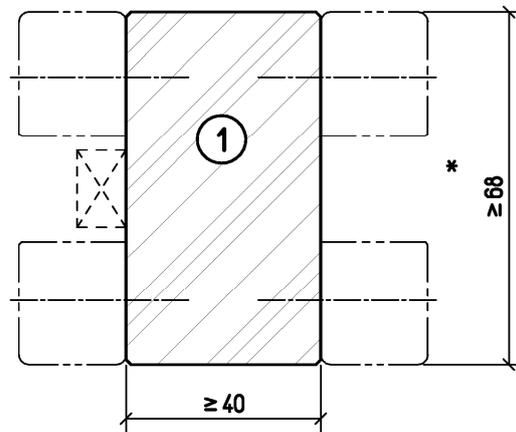
▲ **Randstiel aus Massivholz**
 für einseitige Glashalteleisten



▲ **Randstiel aus Massivholz**
 für beidseitige Glashalteleisten



▲ **Pfosten/Riegel aus Massivholz**
 für einseitige Glashalteleisten



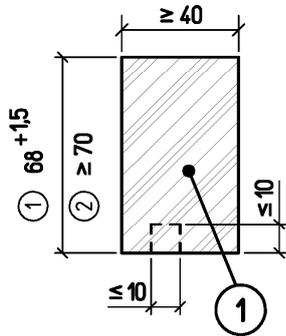
▲ **Pfosten/Riegel aus Massivholz**
 für beidseitige Glashalteleisten

*) (68 - 69,5 bei Verwendung von PYRAN S bzw. Drahtornamentglas)

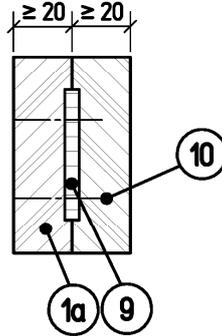
Positionenliste nach Anlagen 13 - 14

alle Maße in mm

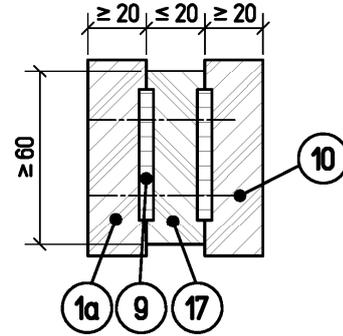
<p>Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung 'Form-Typ 25VG' der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 2</p>
<p>Schnitt A - A, B - B und C - C, Randstiele aus Holz und wahlweise Pfosten/Riegel Ausführung</p>	



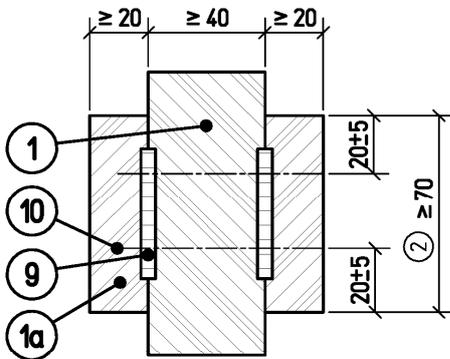
▲ Rahmenprofil



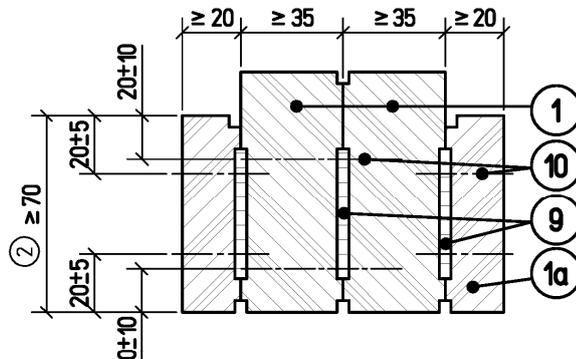
▲ zusammengesetztes Rahmenprofil



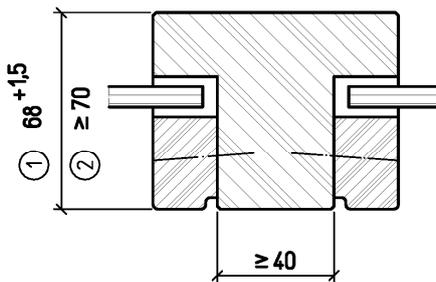
▲ zusammengesetztes Rahmenprofil mit Holz-Abstandhalter



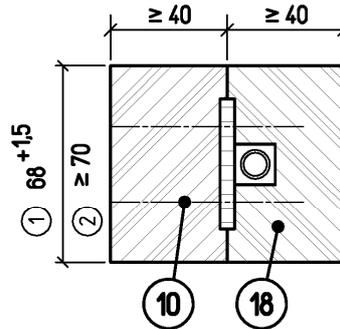
▲ Verstärkungsholm nach Statik



▲ gestoßener Verstärkungsholm



▲ wahlweise Ausführung: Rahmenprofil mit angefräster Glashalteleiste



▲ wahlweise Ausführung: seitliches bzw. oberes/unteres Rahmenprofil

- ① bei Verwendung von "PYRAN S" und "Drahtornamentglas"
- ② bei Verwendung von "Pilkington Pyroduer ..."

Positionenliste nach Anlagen 13 - 14

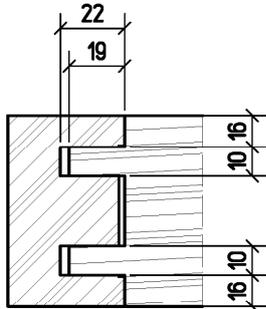
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25VG' der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

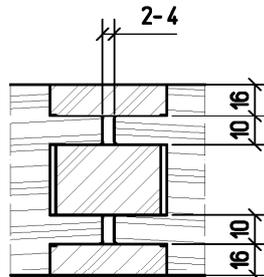
Anlage 3

Rahmenprofile, wahlweise Ausführung

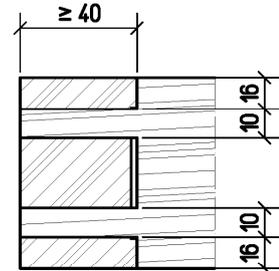
Stoßverbindungen mit Doppelzapfen *



▲ T - Verbindung



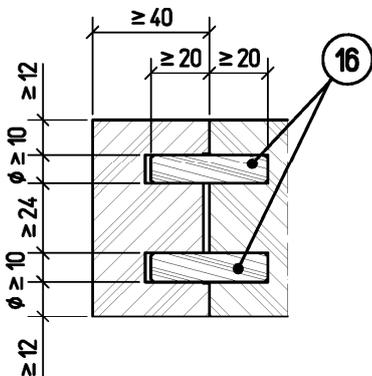
▲ Kreuzverbindung



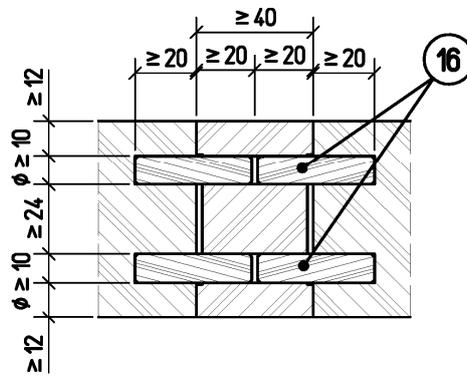
▲ recht-, stumpf-
 und spitzwinklige
 Eckverbindung
 (schräge Riegel)

*) Verbindungen verleimt mit Leim gemäß Pos. 16

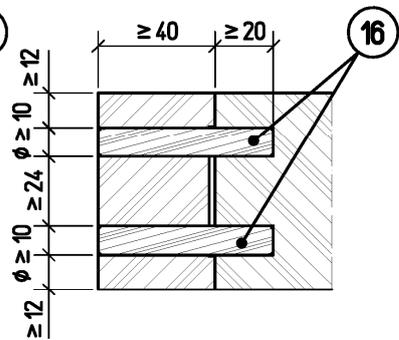
Stoßverbindungen mit Massivholzdübel



▲ T - Verbindung



▲ Kreuzverbindung



▲ recht-, stumpf-
 und spitzwinklige
 Eckverbindung
 (schräge Riegel)

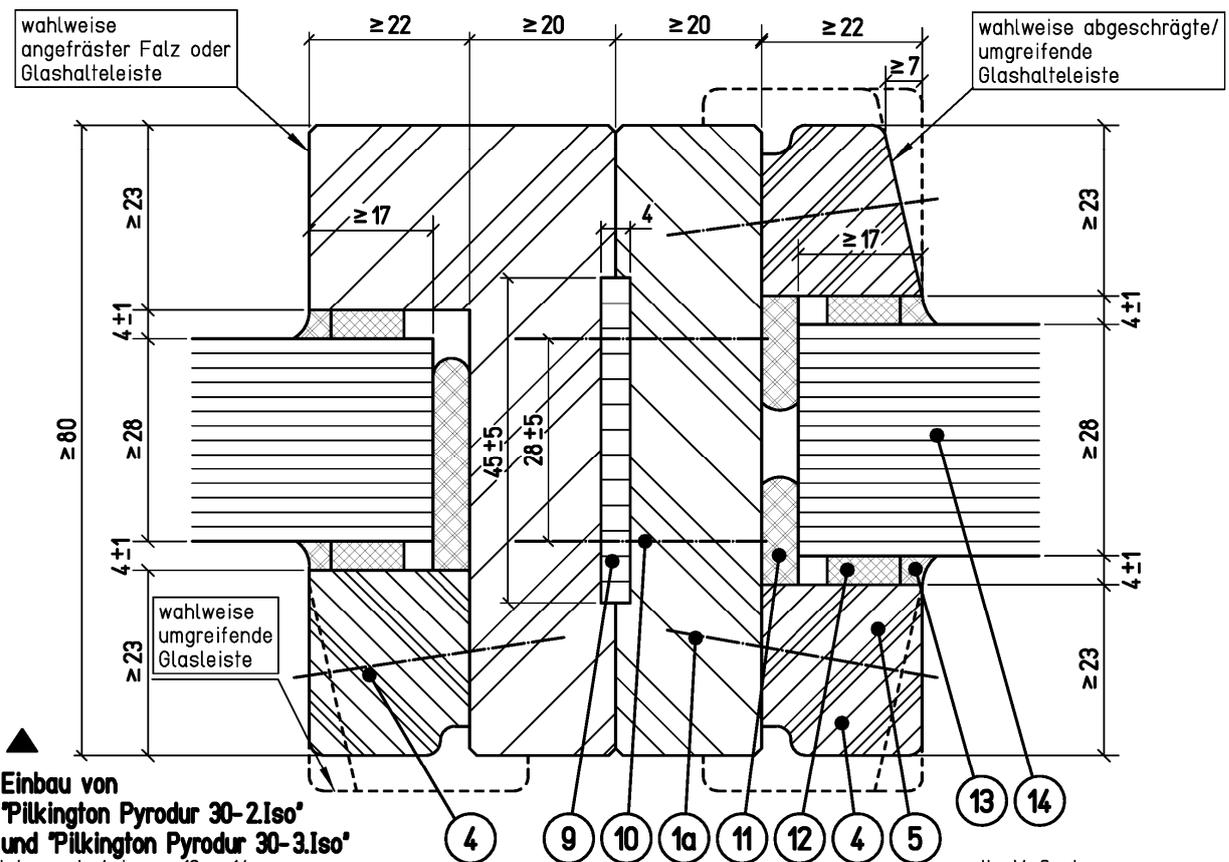
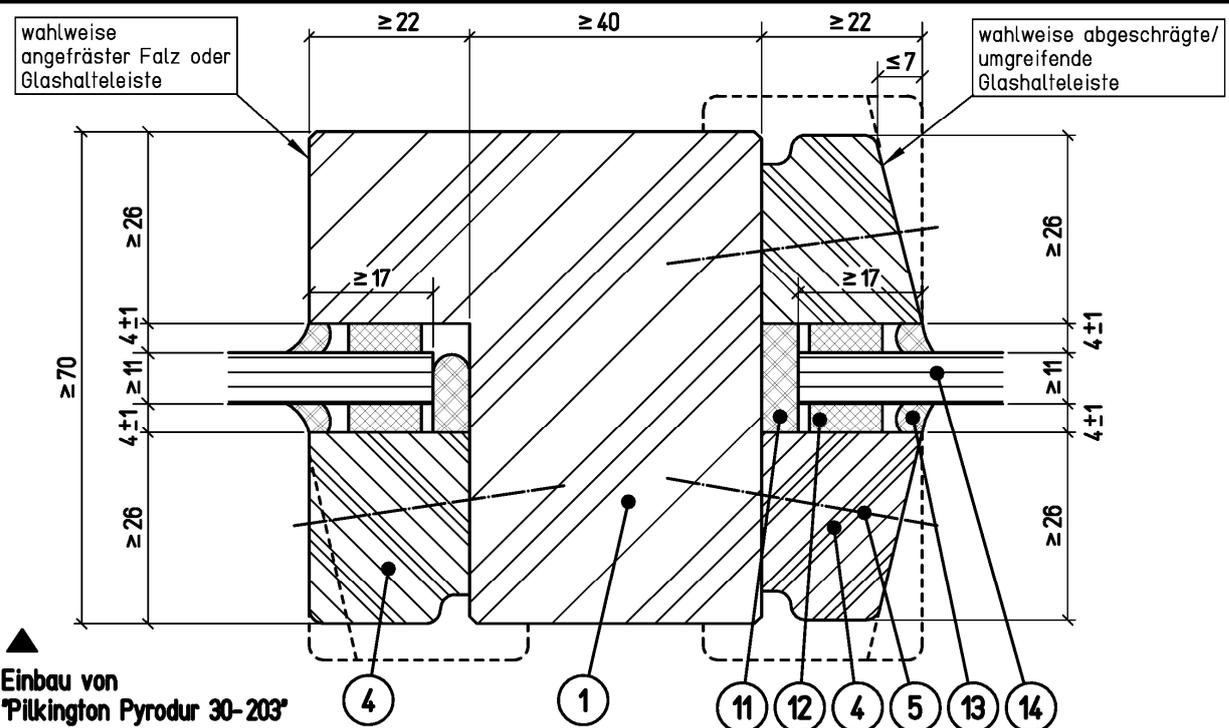
Positionenliste nach Anlagen 13 - 14

alle Maße in mm

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25VG' der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 4

Verbindung der Rahmenprofile

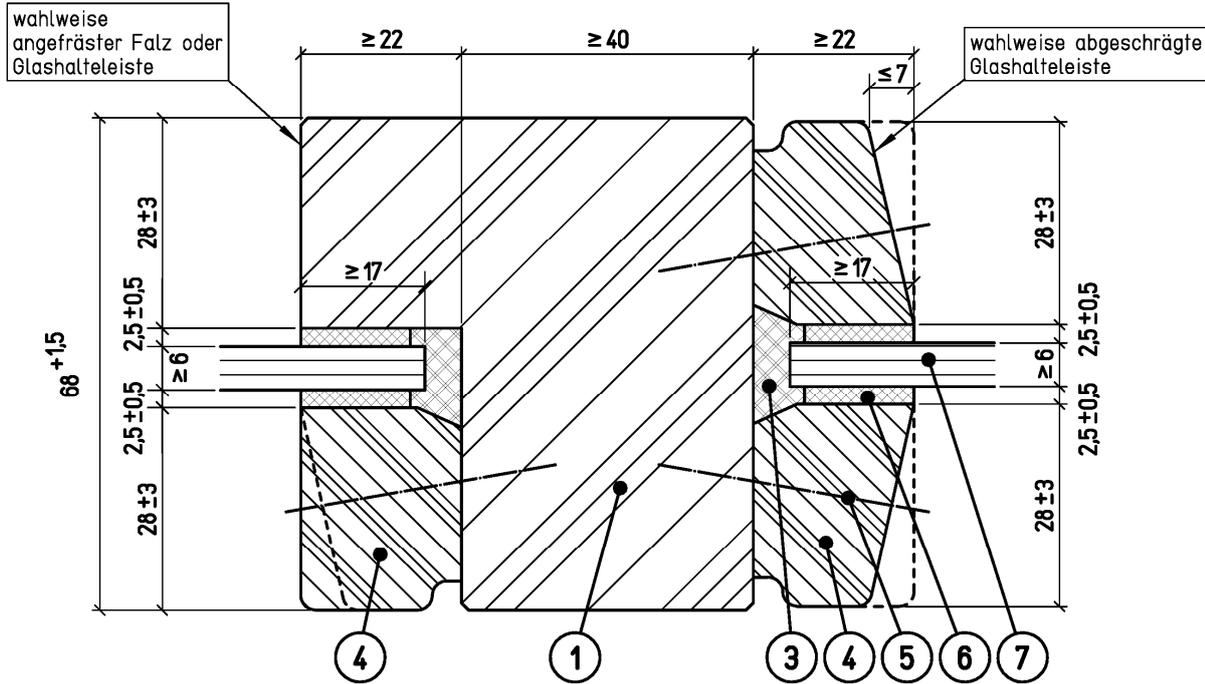


Positionenliste nach Anlagen 13 - 14

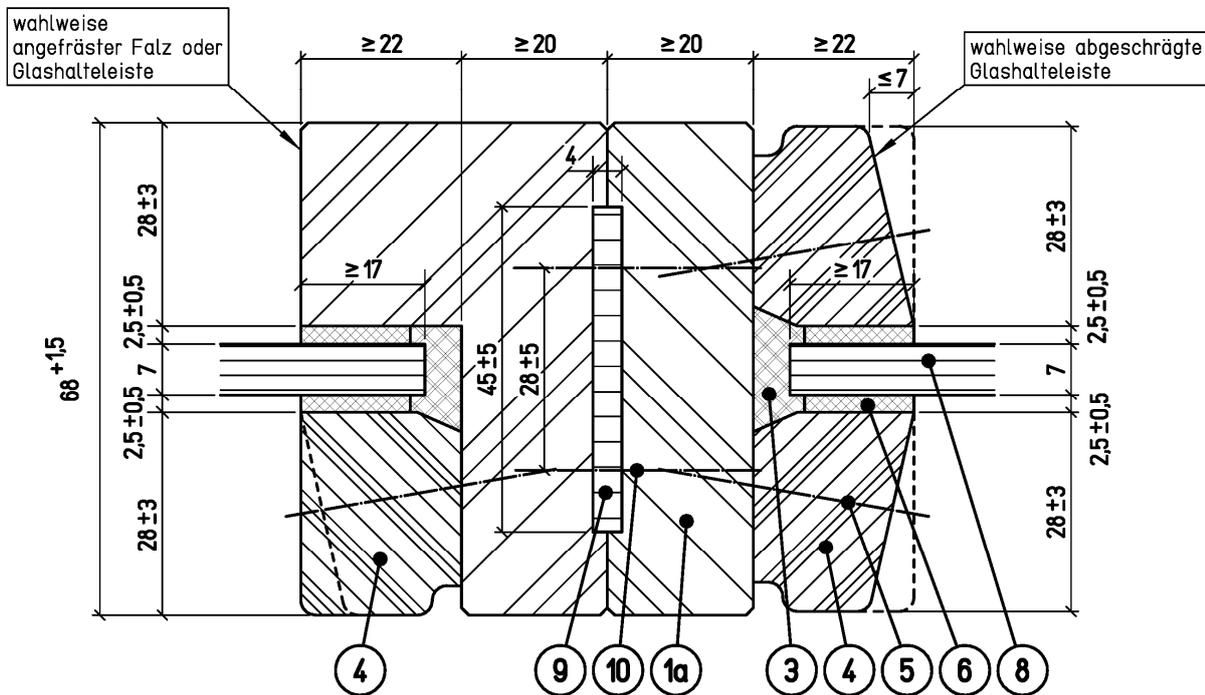
alle Maße in mm

<p>Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung 'Form-Typ 25V6' der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 5</p>
<p>Schnitt B - B bei Einbau von Verbund/ Isolierglasscheiben</p>	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1278



▲ Einbau von 'PYRAN S'

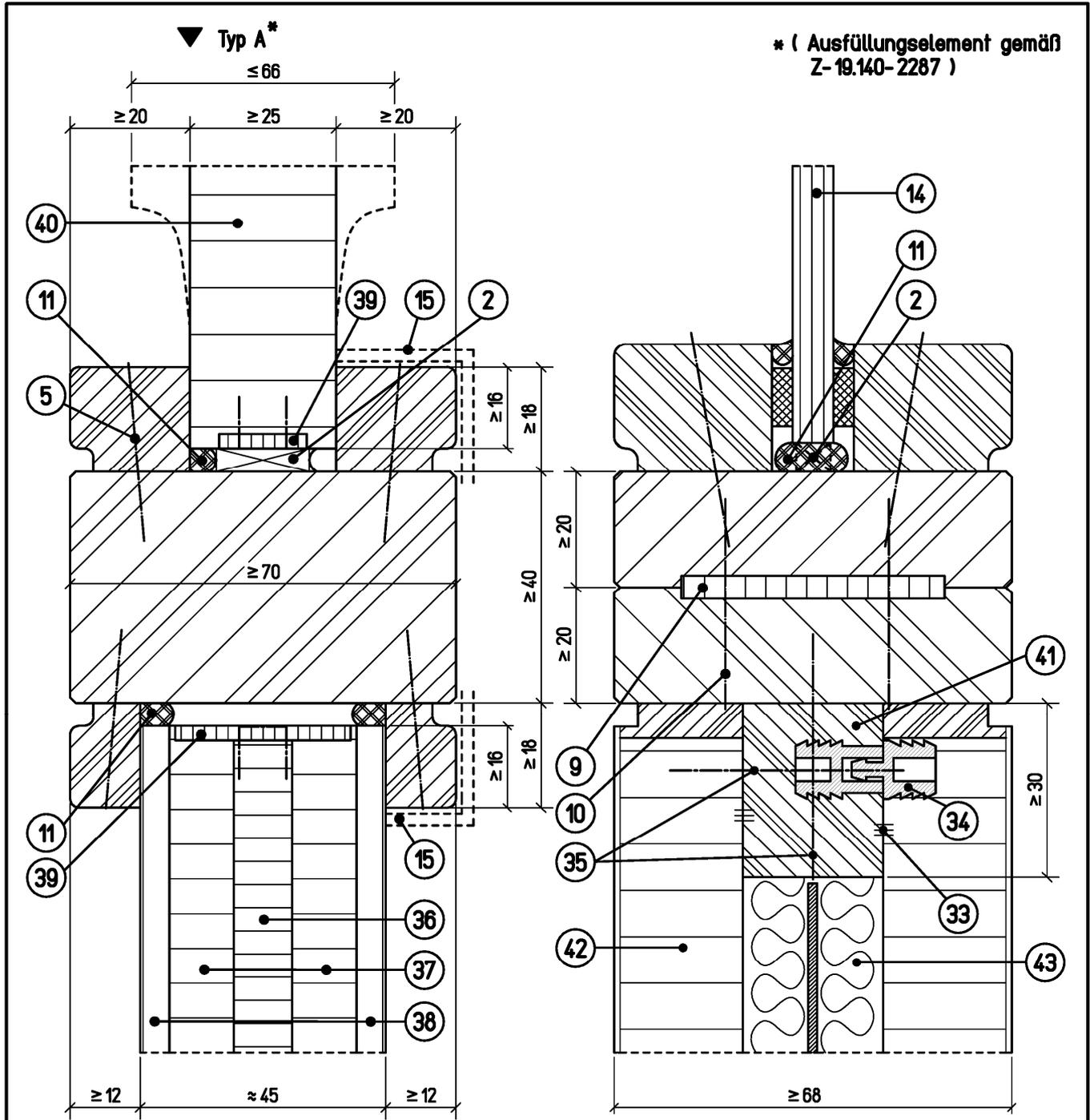


▲ Einbau von Drahtornamentglas

Positionsliste nach Anlagen 13 - 14

alle Maße in mm

<p>Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung 'Form-Typ 25V6' der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 6</p>
<p>Schnitt B - B Einbau von weiteren Scheiben</p>	



▼ Typ A*

* (Ausfüllungselement gemäß Z-19.140-2287)

▲ Typ B*

wahlweise bei Einbau von Ausfüllungen in einzelnen Teilflächen
 Schnitt B - B bzw.
 Schnitt C - C

▲ Ausfüllung Typ C

wahlweise Kombination Verglasung u. flächenbündige Ausfüllungen
 Schnitt B - B bzw.
 Schnitt C - C

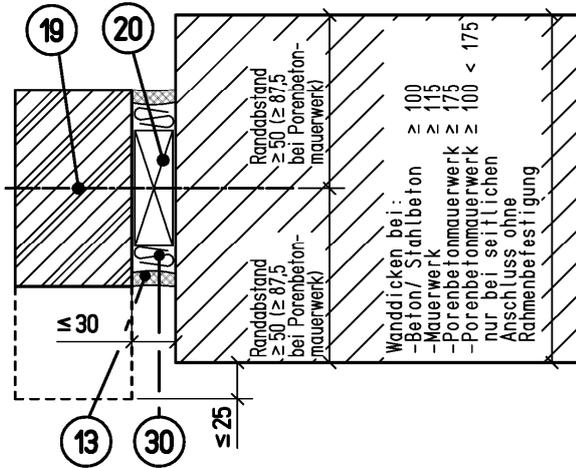
Positionsliste nach Anlagen 13 - 14

alle Maße in mm

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25V6' der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

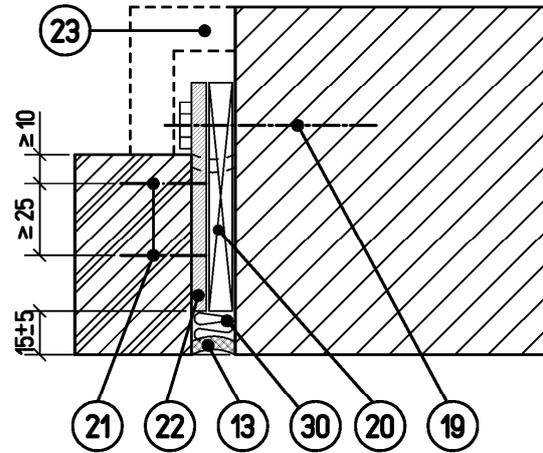
Anlage 7

Ausfüllungen Typ A, B, C (nur bei Verwendung von 'Pilkington Pyrodur...'- Scheiben)



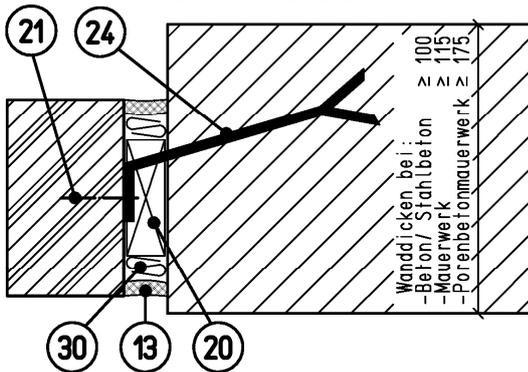
▲ Anschluss-Variante 1

*Dübelmontage
 (wahlw. Parallelwand-Einbau)*



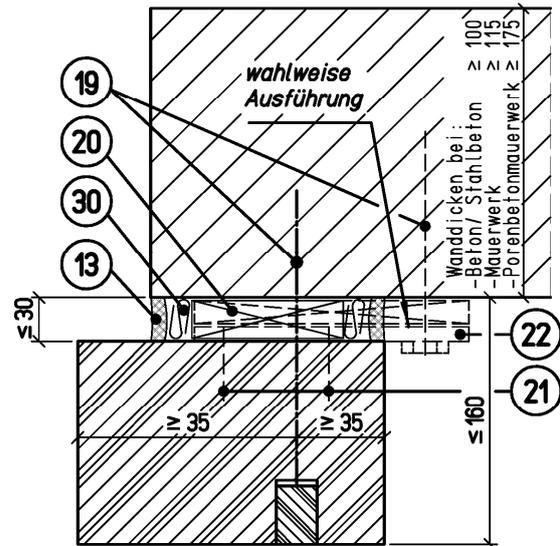
▲ Anschluss-Variante 2

Dübelmontage mit Ankerlasche



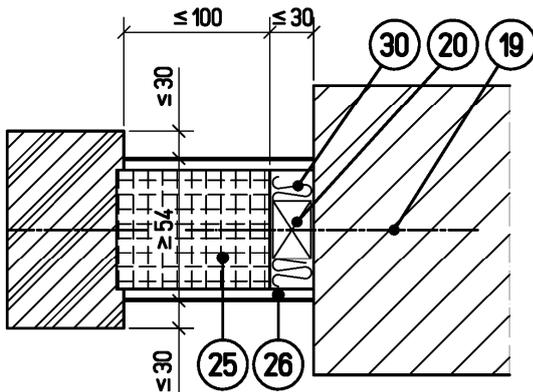
▲ Anschluss-Variante 3

Ankermontage



▲ Anschluss-Variante 4

Dübelmontage, vor/ hinter der Leibung



▲ Anschluss-Variante 5

Zurückspringender Anschlussrahmen / Sockel

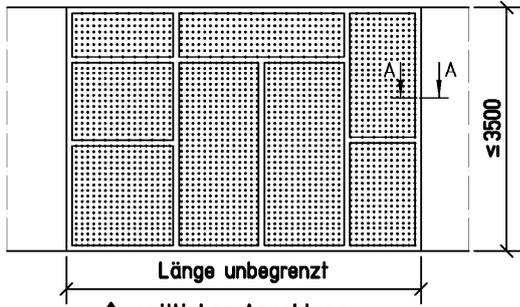
Anschlussfugenbreite, Rahmenprofil-Wandvorsprung, Dübel-Randabstände und Wanddicken nach Anschluss-Variante 1 soweit nicht vermaßt.
 Bei Rahmenprofiltiefen ≥ 200 mit zusätzlicher Befestigung.

Positionsliste nach Anlagen 13 - 14

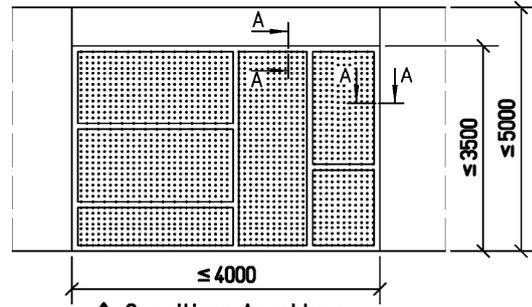
alle Maße in mm

<p>Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung 'Form-Typ 25VG' der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 8</p>
<p>Schnitt A - A, Anschlussvarianten an Bauteile aus Mauerwerk oder Beton/ Stahlbeton oder Porenbetonmauerwerk</p>	

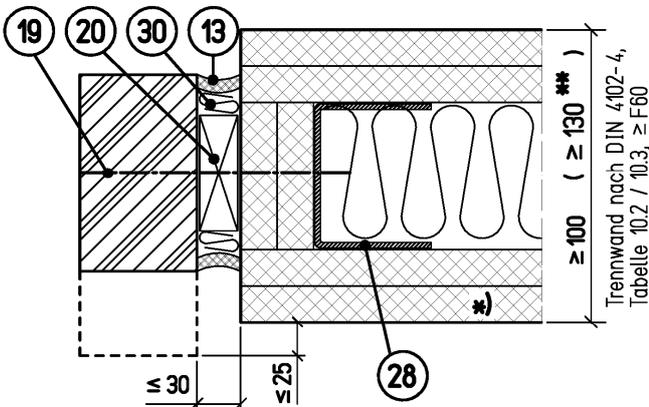
Mögliche Ausführungsvarianten beim Anschluss an / Einbau in eine Trennwand:



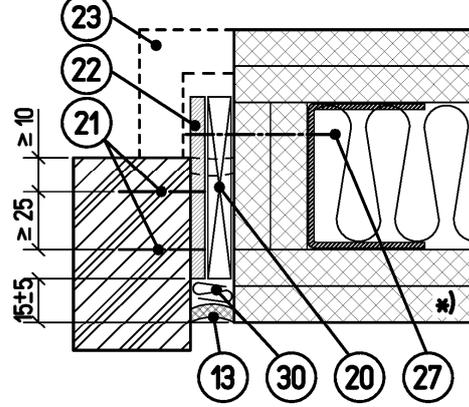
▲ seitlicher Anschluss



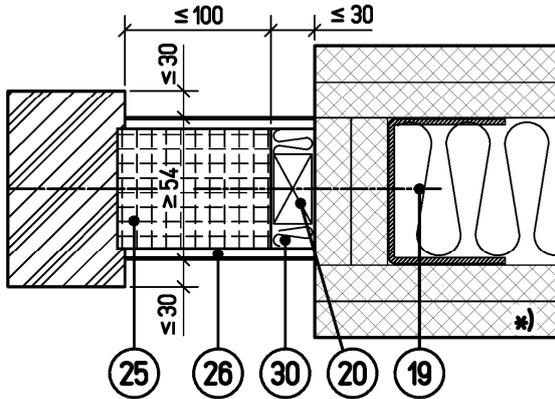
▲ 3-seitiger Anschluss an eine Trennwand



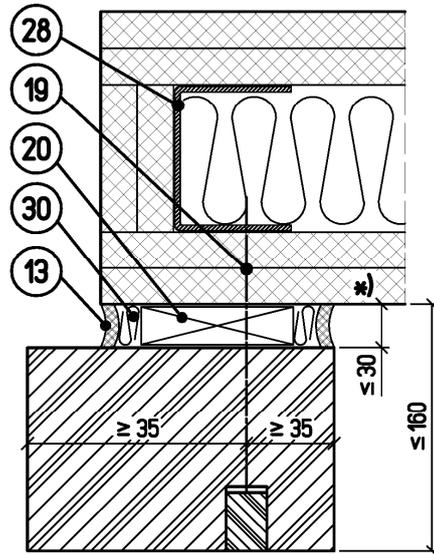
▲ **Anschluss-Variante 6**
 Dübelmontage



▲ **Anschluss-Variante 7**
 Montage mit Ankerlasche



▲ **Anschluss-Variante 8**
 Zurückspringender Anschlussrahmen / Sockel



▲ **Anschluss-Variante 9**
 (seitlicher Anschluss)

*) GKF nach DIN EN 520 in Verbindung mit DIN 18180, jeweils ≥ 12,5 dick

***) bei Holzprofilen

Anschlussfugenbreite, Rahmenprofil-Wandvorsprung, Dübel-Randabstände und Wanddicken nach Anschluss-Variante 6 soweit nicht vermaßt.
 Bei Rahmenprofiltiefen ≥ 200 mit zusätzlicher Befestigung. Pos. 28 nach statischer Anforderung.

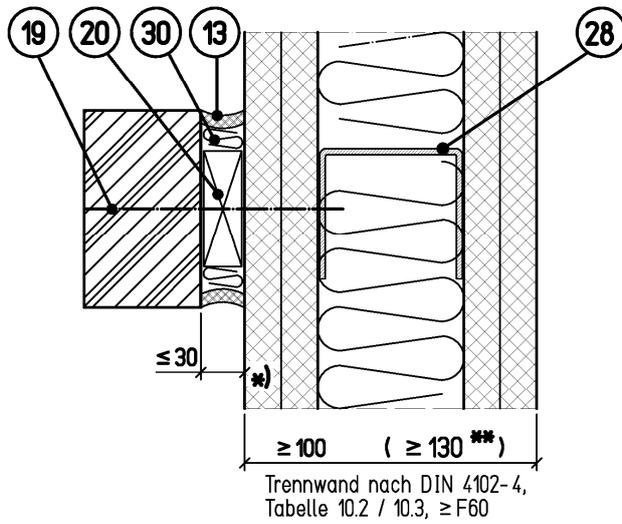
Positionsliste nach Anlagen 13 - 14

alle Maße in mm

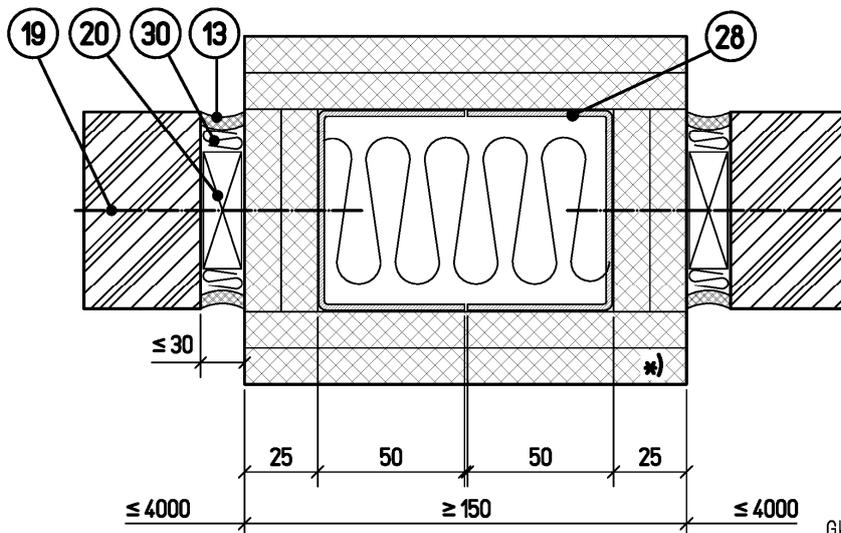
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25V9' der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 9

Schnitt A - A, Anschlussvarianten an Trennwand



▲ **Anschluss-Variante 10**



▲ **Anschluss-Variante 11**

erforderliche Mittelpostenausbildung vom Boden bis Massivdecke bzw. -sturz durchlaufend (Laibungsbekleidung nur im Bereich der Brandschutzverglasung).

*) GKF nach DIN EN 520 in Verbindung mit DIN 18180, jeweils $\geq 12,5$ dick

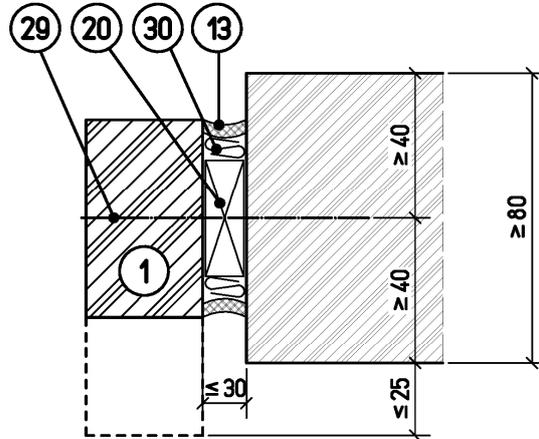
**) bei Holzprofilen

Anschlussfugenbreite, Rahmenprofil-Wandvorsprung, Dübel-Randabstände und Wanddicken nach Anschluss-Variante 6 soweit nicht vermaßt. Bei Rahmenprofiltiefen ≥ 200 mit zusätzlicher Befestigung. Pos. 28 nach statischer Anforderung.

Positionsliste nach Anlagen 13 - 14

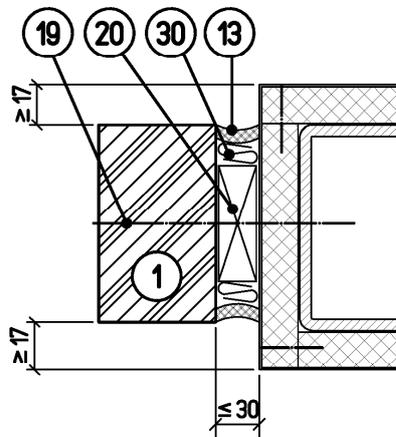
alle Maße in mm

<p>Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung 'Form-Typ 25VG' der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 10</p>
<p>Schnitt A - A, seitlicher Anschluss an Trennwand, seitlicher Anschluss an rechtwinklig angrenzende Trennwand</p>	



▲ **Anschluss-Variante 12**

*Anschluss an unbekleidetes Holzbauteil
 nach DIN 4102-4 (s. Abschnitt 2.3.35)*



▲ **Anschluss-Variante 13**

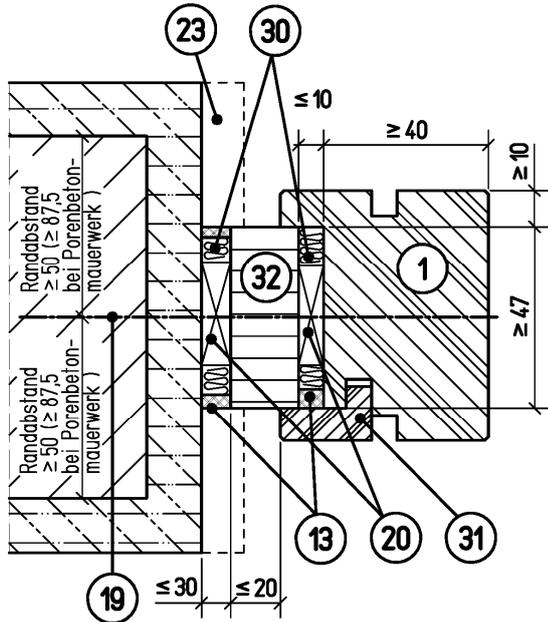
*Anschluss an bekleidetes Stahlbauteil
 (≥ F 30 nach DIN 4102-4 bzw. gemäß abP, s. Abschnitt 2.3.34)*

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1278

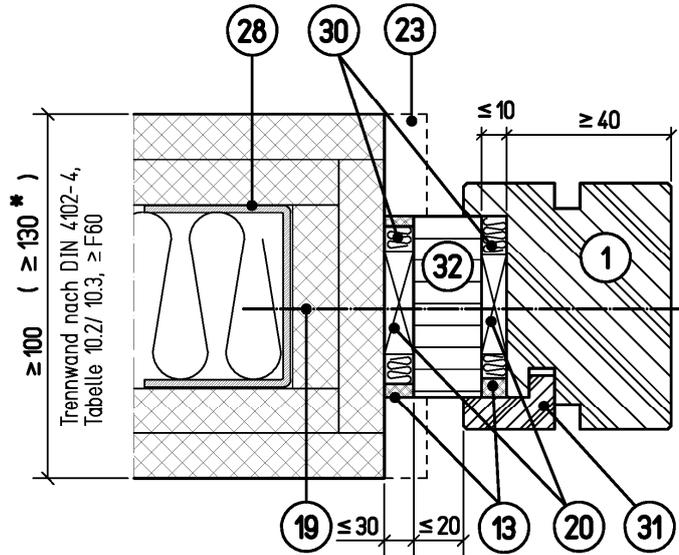
Positionenliste nach Anlagen 13 - 14

alle Maße in mm

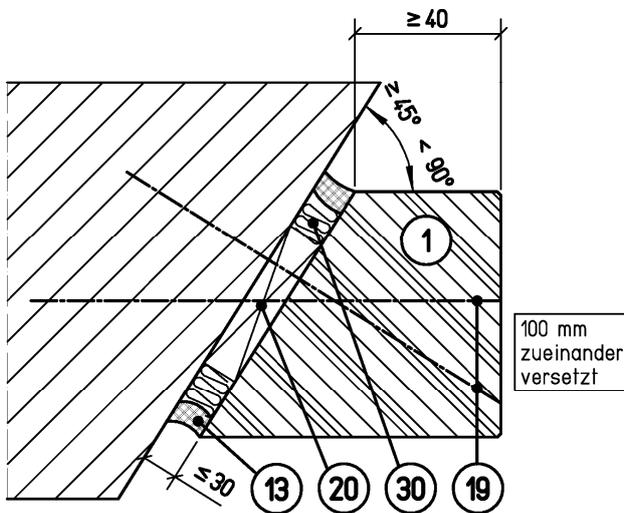
<p>Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung 'Form-Typ 25VG' der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 11</p>
<p>Schnitt A - A, Anschluss an unbekleidete Holzbauteile und bekleidete Stahlbauteile</p>	



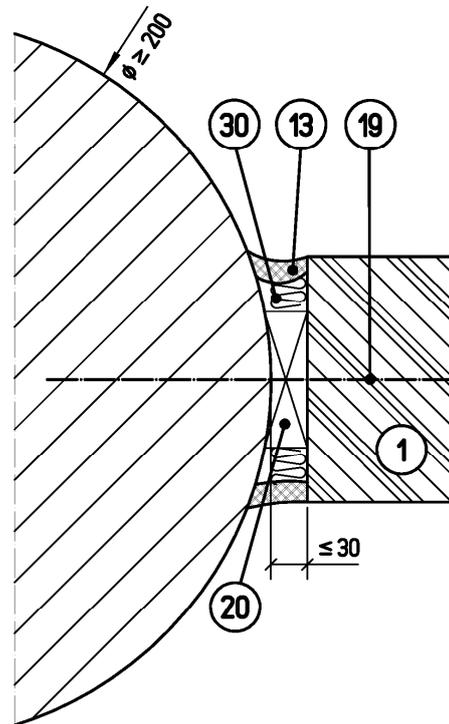
▲ Anschlussvariante 14
 Schattennuteinbau in Massivwand



▲ Anschlussvariante 15
 Schattennuteinbau in Trennwand



▲ Anschlussvariante 16
 Dübelmontage an schräger Wand
 *) bei Holzprofilen



▲ Anschlussvariante 17
 Dübelbefestigung an runde Stütze

Positionenliste nach Anlagen 13 - 14

alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25VG' der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Anlage 12

Schnitt A - A wahlweise, Anschluss an runde Stütze, an schräge Wand
 und Schattennutmontage

- ① Rahmenprofil ^{*)} aus Laub-, Nadel- oder Brettschichtholz, $\rho \geq 480 \text{ kg/m}^3$, bei Verwendung von "Pilkington Pyrodur..."-Scheiben, Mindestabmessungen 40 mm x 68 mm, $\rho \geq 600 \text{ kg/m}^3$ bei Verwendung von "PYRAN S" oder Drahtornamentglas, wahlweise mit angefrästen Glashalteleisten (aus einem Block) nach Anlagen 2 oder 3 (s. Abschnitt 2.1.1.1)
- ①a Zusammengesetztes Rahmenprofil ^{*)} aus zwei Profilen, gemäß Pos. 1, mit den Mindestabmessungen 20 mm x 68 mm, verbunden über Pos. 9 (eingeklebt), verschraubt mit Pos. 10, $a \leq 500 \text{ mm}$ (s. Abschnitt 2.1.1.1)
- ② Hinterklotzung aus Hartholz, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, ca. 5 mm dick
(ca. 2 mm dick in Verbindung mit Ausfüllungselementen Typ A, B)
- ③ dauerelastischer Dichtstoff ^①
- ④ Glashalteleiste ^{*)} aus Laub- oder Nadelholz, $\rho \geq 480 \text{ kg/m}^3$ ($\rho \geq 600 \text{ kg/m}^3$ bei Verwendung von "PYRAN S" oder "Drahtornamentglas")
- ⑤ Stahlnägel $\emptyset \geq 1,6 \text{ mm}$ oder Spanplattenschrauben $\geq \emptyset 3 \text{ mm} \times 35 \text{ mm}$, Abstand $a: \leq 300 \text{ mm}, \leq 50 \text{ mm}$ vom Rand
- ⑥ Dichtungstreifen wahlweise aus Isoliermaterial der Baustoffklasse DIN 4102-B2, "Kerafix 2000" gemäß P-3074/3439-MPA BS oder "Kerafix Blähpapier N" gemäß Z-19.11-1506, $d = 2-3 \text{ mm}$, $b = 15 \text{ mm}$, auf Glashalteleiste geklebt
- ⑦ Scheibe "PYRAN S", $d \geq 6 \text{ mm}$
- ⑧ Drahtornamentglas, $d = 7 \text{ mm}$
- ⑨ Verbindungsfeder, HDF-Streifen, $\rho \geq 880 \text{ kg/m}^3$ oder Vollholz, $\rho \geq 410 \text{ kg/m}^3$, $\geq 40 \text{ mm}$, $d = 4 \text{ mm}$, eingeklebt (PUR-Kleber, s. Abschnitt 2.1.3.5)
- ⑩ Spanplattenschraube $\geq \emptyset 5 \text{ mm} \times 35 \text{ mm}$, Abstand $a \leq 500 \text{ mm}$, versetzte Anordnung
- ⑪ Optional dauerelastische Versiegelung aus Silikon- oder Acryl-Dichtstoff, mind. Baustoffklasse DIN 4102-B2, bei Verwendung von "Pilkington Pyrodur 30-..."-Scheiben bzw. Ausfüllungen
- ⑫ Dichtungstreifen aus Isoliermaterial der Baustoffklasse DIN 4102-B2, "Kerafix 2000" gemäß P-3074/3439-MPA BS, auf Glashalteleiste geklebt, $d = 3-5 \text{ mm}$, $b = 12 \text{ mm}$
- ⑬ dauerelastische Versiegelung aus Silikon- oder Acryl-Dichtstoff, mind. Baustoffklasse DIN 4102-B2
- ⑭ Verbundglas- bzw. Isolierglas-Scheibe "Pilkington Pyrodur 30-..."
- ⑮ Abdeckung aus Stahl oder NE-Metall (jeweils aufgeklebt oder aufgeklipst), $d \leq 3 \text{ mm}$, oder aus Holz/Holzwerkstoff oder Kunststoff, $d \leq 30 \text{ mm}$, nur bei Verwendung von "Pilkington Pyrodur 30-..."-Scheiben bzw. Ausfüllungen, Form frei wählbar
- ⑯ Buchen-Riffeldübel, eingeklebt mit Leim (PVAC, oder s. Abschnitt 2.1.1.2)
- ⑰ Abstandhalter aus Laubholz, $\rho \geq 480 \text{ kg/m}^3$
- ⑱ Zusammengesetztes Rahmenprofil (seitlicher Rahmenstiel, oberer und unterer Rahmenriegel), optional mit Ausfräsung (maximal 14 mm x 14 mm)
- ⑲ Dübel $\emptyset \geq 10 \text{ mm}$ und Stahlschraube, $a \leq 800 \text{ mm}$

^{*)} optional mit Oberflächenprofil bei Verwendung von "Pilkington Pyrodur 30..."-Scheiben bzw. Ausfüllungen: Furnier 0,5 - 2,5 mm, Schichtpressstoffplatten, Kunststoff-Folien 0,3 - 1,5 mm, Bleche aus NE-Metall 0,3 - 2,5 mm (aufgeklebt oder aufgeklipst)

① Die technischen Angaben sind beim DIBt hinterlegt

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25V9' der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 13

Positionenliste Teil 1

- 20 Distanzhinterklotzung aus Holz/ Holzwerkstoff, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$
- 21 Spanplattenschraube $\geq \emptyset 5 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}$, $a \leq 800 \text{ mm}$
- 22 Flachstahl-Ankerlasche $\geq 40 \text{ mm} \times 4 \text{ mm} \times \text{Länge}$
- 23 Optionale bauseitige Bekleidung aus Holz/Holzwerkstoff, GKF, Putz
- 24 Stahl-Anker $\geq 4 \text{ mm} \times 20 \text{ mm} \times 150 \text{ mm}$, $a \leq 800 \text{ mm}$
- 25 Laub-, Nadel- oder Brettschichtholz $\rho \geq 640 \text{ kg/m}^3$, $d \geq 47 \text{ mm}^*)$
- 26 Optional HDF-Platten nach DIN EN 13986 und DIN EN 622-5, $\rho \geq 880 \text{ kg/m}^3$, $d \geq 2,5 \text{ mm}^*)$
- 27 Blechschraube oder selbstbohrende Schraube $\geq \emptyset 4,3 \times 30 \text{ mm}$, $a \leq 800 \text{ mm}$
- 28 Gewänderahmen aus Stahlprofilen der Güte S235..., siehe Abschnitt 2.3.3.3.2, senkrechte Profile mit Rohboden und Rohdecke verschraubt, waagerechte Profile mit den senkrechten Profilen verschraubt. Bei nur seitlichem Anschluss der Trennwand: Verstärkte Ständerprofile $d \geq 2\text{mm}$, bzw. $\geq 40 \times 80$ (B x H) aus Holz
- 29 Spanplattenschraube $\emptyset \geq 5 \text{ mm} \times \text{Länge}$, Eingriff in das Holzbauteil $\geq 40 \text{ mm}$, $a \leq 800 \text{ mm}$
- 30 Anschlussfuge zwischen Rahmenprofil und angrenzendem Bauteil mit nichtbrennbarer Mineralwolle (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1/A2-S1, d0 nach DIN EN 13501-1), $T_s > 1000^\circ\text{C}$, dicht ausgestopft
- 31 Leiste aus Massivholz, $\rho \geq 410 \text{ kg/m}^3$
- 32 Anschlussleiste aus HDF, $\rho \geq 880 \text{ kg/m}^3$ oder massiver Eiche
- 33 Bauseitige Verklebung mit PUR- Montagekleber (s. Abschnitt 2.1.3.5)
- 34 Druckknopfverbindung (die techn. Angaben sind beim DIBt hinterlegt)
- 35 Spanplattenschraube $\emptyset \geq 5 \text{ mm} \times \text{Länge}$, Eingriff im angrenzenden Profil $\geq 15 \text{ mm}$, $a \leq 400 \text{ mm}$
- 36 Holzspanplatte "Premium Board Pyroex " gemäß P-BAY26-120750, $d \geq 12 \text{ mm}$, $\rho \geq 730 \text{ kg/m}^3$
- 37 2-Lagen Strangpressplatten nach DIN EN 13986 und DIN EN 14755, Typ ES $d \geq 11 \text{ mm}$
- 38 2-Lagen HDF-Platten nach DIN EN 13986 und DIN EN 622-5, $d \geq 5,5 \text{ mm}$, $\rho \geq 880 \text{ kg/m}^3$ mit Oberflächenbeschichtung*)wie Rahmenprofil
- 39 "PROMASEAL-PL"-Streifen gemäß Z-19.11-249, $15 \text{ mm} \times 2,5 \text{ mm}$ bzw. $25 \text{ mm} \times 2,5 \text{ mm}$, geklammert
- 40 "PROMAXON, Typ A" gemäß ETA-06/0215, $d \geq 20 \text{ mm}$, beidseitig beleimt mit HDF, $\rho \geq 930 \text{ kg/m}^3$, $d \geq 2,5 \text{ mm}$, mit Oberflächenbeschichtung*), optional mit zusätzlicher Aufdopplung aus Holz oder Holzwerkstoffen, auf Füllung geleimt
- 41 Umlaufende Leiste aus Massivholz gemäß Pos. 1, $\rho \geq 410 \text{ kg/m}^3$, $b \geq 30 \text{ mm}$, $d \geq 24 \text{ mm}$
- 42 Spanplatte nach DIN EN 13986 und DIN EN 312 vom Typ P2, $\rho \geq 550 \text{ kg/m}^3$, $d \geq 22 \text{ mm}$, optional mit Oberflächenbeschichtung*)oder Verbundplatte aus $2 \times 9 \text{ mm}$ Faserzementplatte "SILCAPAN 80" nach DIN EN 12467, beidseitig beschichtet mit $2,5 \text{ mm}$ HDF, $\rho \geq 880 \text{ kg/m}^3$ und Oberflächenbeschichtung*). Füllungsplatten auf Befestigungsleiste geleimt und geschraubt bzw. mit Druckknöpfen gehalten und geleimt
- 43 wahlweise Hohlraumausstaffierung zwischen den Füllungsplatten, bestehend aus nichtbrennbarer Mineralwolle (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1/A2-S1, d0 nach DIN EN 13501-1), oder Kombinationen von nichtbrennbarer Mineralwolle mit Schwerbitumenmatten (mind. Baustoffklasse DIN 4102-B2) und Blechtafeln, $d \leq 1,5 \text{ mm}$

*) optional mit Oberflächenprofil bei Verwendung von "Pilkington Pyroduer 30..."-Scheiben bzw. Ausfüllungen: Furnier 0,5 - 2,5 mm, Schichtpressstoffplatten, Kunststoff-Folien 0,3 - 1,5 mm, Bleche aus NE-Metall 0,3 - 2,5 mm (aufgeklebt oder aufgeklistet)

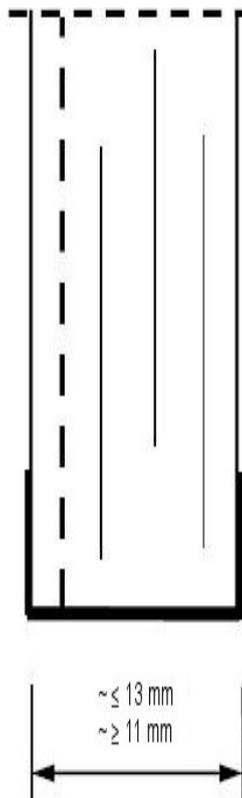
**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25V6' der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 14

Positionenliste Teil 2

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur 30-203"

Prinzipskizze:



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

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.

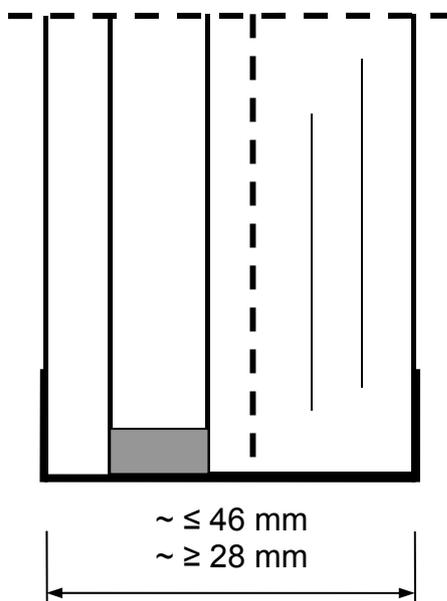
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Form-Typ 25VG" der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur 30-203"

Anlage 15

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

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:

Floatglas, ≥ 6 mm bei "Pilkington **Pyrodur** 30-25 (35*)"

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

* 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-19.14-1278

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Form-Typ 25VG"
 der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 16