

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Datum:

23.05.2016

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-49/16

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1370

Antragsteller:

REINAERDT Türen GmbH

Koppelweg 3

26683 Saterland-Ramsloh

Geltungsdauer

vom: **23. Mai 2016**

bis: **23. Mai 2021**

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 15 Seiten und 21 Anlagen mit 34 Seiten.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Verreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Errichtung der Brandschutzverglasung, Typ "F90-HV" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, einem Rahmen aus Furniersperrholz (Typ A) oder Vollholz (Typ B), den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 zu errichten.

Die Brandschutzverglasung ist aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen zusammenzusetzen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden 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 Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 3, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

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

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in Massivwände bzw. -bauteile oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständig² sein.

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahlbauteile in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4⁴, angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

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

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

³ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2ff .1, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s.www.dibt.de.

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1370

Seite 4 von 15 | 23. Mai 2016

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt bei Verwendung von Rahmenprofilen aus
- Furniersperrholz-Platten maximal 4500 mm und
 - Vollholz maximal 4116 mm.
- Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp und Rahmenprofile maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.1 entstehen.
- In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben werkseitig vorgefertigte Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.1.5 mit den maximalen Abmessungen
- 1250 mm x 2300 mm bei Ausfüllungen mit "PROMATECT-H"- Silikat-Brandschutzbauplatten bzw.
 - 866 x 2400 mm bei Ausfüllungen mit "PROMATECT-L300"- Silikat-Brandschutzbauplatten,
- jeweils im Hoch- oder Querformat, eingesetzt werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen von Abschnitt 4.2.3 auf ihren Grundriss bezogene Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung ist in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen:
- T 90-1-FSA "HW 70 - 90" bzw.
 - T 90-1-RS-FSA "HW 70 - 90" bzw.
 - T 90-2-FSA "HW 70 - 90" bzw.
 - T 90-2-RS-FSA "HW 70 - 90"
- gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-2154 nachgewiesen.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁵ der Firma Promat GmbH, Ratingen, oder der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, zu verwenden:

⁵

DIN EN 14449:2005-07

Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas – Konformitätsbewertung/Produktnorm

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Scheibengröße [mm]		gemäß Anlage
für Rahmenprofile aus Furniersperrholz-Platten			
PROMAGLAS 90/37, Typ 1	1300 x 2300	2300 x 1300	15
PROMAGLAS 90/37, Typ 2			16
Pilkington Pyrostop 90-1..			19
Pilkington Pyrostop 90-2..			20
PROMAGLAS 90/35, Typ 1	1037 x 2542		17
PROMAGLAS 90/35, Typ 2			18
für Rahmenprofile aus Vollholz bzw. Brettschichtholz			
Pilkington Pyrostop 90-1..	1200 x 2950	2565 x 1300	19
Pilkington Pyrostop 90-2..			20

Wahlweise darf zusätzlich zu den Scheiben nach Tabelle 1 eine Scheibe aus folgenden Glasprodukten verwendet werden (s. Anlagen 6 und 6a):

- Floatglas oder Ornamentglas (Kalk-Natronsilicatglas) nach DIN EN 572-9⁶ oder
- thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2⁷

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

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Stielen und Riegeln, sind Profile in Abhängigkeit von den verwendeten Holzarten für

- Rahmen vom Typ A aus
 - Furniersperrholz-Platten vom Typ "DELIGNIT-FRCW" nach DIN EN 13986⁸, DIN EN 14279⁹ und DIN EN 314-2¹⁰ charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 840 \text{ kg/m}^3$ (s. Anlagen 2 und 3).
Mindestabmessungen: 42 mm x 130 mm (einschließlich Furnier bzw. Schichtstoff). Die Rahmenprofile sind an den Ansichtsflächen mit $\leq 5 \text{ mm}$ dickem Furnier oder $\leq 1,5 \text{ mm}$ dickem Schichtstoff zu versehen.

oder

Rahmen vom Typ B aus

- Vollholz nach DIN EN 14081-1¹¹, in Verbindung mit DIN 20000-5¹² oder

6	DIN EN 572-9:2005-01	Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas - Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm
7	DIN EN 12150-2:2005-01	Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm
8	DIN EN 13986:2015-06	Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen – Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung; Deutsche Fassung EN 13986:2004+A1:2015
9	DIN EN 14279:2005-03	Furnierschichtholz (LVL) – Definitionen, Klassifizierung und Spezifikationen
10	DIN EN 314-2:1993-08	Sperrholz – Qualität der Verklebung Teil 2: Anforderungen
11	DIN EN 14081-1:2005+A1:2011	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
12	DIN 20000-5:2012-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1370

Seite 6 von 15 | 23. Mai 2016

- Brettschichtholz nach DIN EN 14080¹³, in Verbindung mit DIN 20000-3¹⁴, charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 480 \text{ kg/m}^3$ (s. Anlagen 2a und 3a).
Mindestabmessungen: 40 mm x 105 mm (einschließlich Furnier bzw. Schichtstoff).
Die Rahmenprofile sind an den Ansichtsflächen mit $\leq 1,5 \text{ mm}$ dickem Furnier oder Schichtstoff zu versehen.

zu verwenden.

Wahlweise dürfen zusammengesetzte Rahmenprofile entsprechend den Anlagen 4 bzw. 4a und 5 bzw. 5a verwendet werden.

2.1.2.2 Als Glashalteleisten sind Profile aus Vollholz nach DIN EN 14081-1¹¹, in Verbindung mit DIN 20000-5¹² charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 480 \text{ kg/m}^3$, zu verwenden. Die Glashalteleisten müssen mindestens 20 mm hoch sein und in Verbindung mit Spanplattenschrauben

- $> \varnothing 3,5 \text{ mm} \times \geq 35 \text{ mm}$ bei Verwendung von Rahmen des Typs A (s. Anlagen 2, 3, 4 und 5) bzw.
- $> \varnothing 3,5 \text{ mm} \times 50 \text{ mm}$ bei Verwendung von Rahmen des Typs B (s. Anlagen 2a, 3a, 4a und 5a),

verwendet werden.

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 In alle seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend jeweils 3 mm dicke und 9 mm breite Vorlegebänder einzulegen (s. Anlagen 2, 2a, 4, 4a, 5 und 5a).

2.1.3.2 Der Glasfalz ist bei Verwendung von Rahmen des Typs A umlaufend vollständig mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbar (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)⁴ Silikon-Dichtstoff auszufüllen.

Abschließend sind die Fugen der Rahmenprofilen mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbar (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)⁴ Silikon-Dichtstoff zu versiegeln.

2.1.3.3 Im Bereich der Stirnseiten der Scheiben oder Ausfüllungen (Falzgrund) sind bei Verwendung von Rahmen des

- Typs A, 80 mm breite und 2,5 mm dicke Dichtungstreifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 (s. Anlagen 2 bis 6) bzw.
- Typs B, 1,5 mm dicke Dichtungstreifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "Kerafix Flexpan 200" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1369 (s. Anlagen 2a bis 6a)

einzulegen

2.1.4 Befestigungsmittel

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

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Trennwänden nach Abschnitt 4.3.1 bzw. an bekleideten Stahlbauteilen nach Abschnitt 1.2.4 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

¹³ DIN EN 14080:2013-09

Holzbauwerke - Brettschichtholz - Anforderungen

¹⁴ DIN 20000-3:2015-02

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

2.1.5 Ausfüllungen

2.1.5.1 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 werkseitig vorgefertigte Ausfüllungselemente anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür bei Verwendung vom Rahmen des

- Typs A mindestens 50 mm (2 x 25 mm) dicke nichtbrennbare³ (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁵ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 gemäß den Anlagen 2 und 3 und
- Typs B mindestens 50 mm dicke nichtbrennbare³ (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁵ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-L300" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-943 gemäß den Anlagen 2a und 3a

zu verwenden. Diese sind außenseitig mit jeweils 2,7 mm dicken Faserplatten (MDF) nach DIN EN 13986⁸ und DIN EN 622-5¹⁶ zu versehen (s. Anlagen 2, 2a, 3 und 3a).

2.1.5.2 Wahlweise dürfen die vorgenannten Ausfüllungen mit ≥ 13 mm dicken Holzwerkstoffplatten nach DIN EN 13986⁸, charakteristischer Wert der Rohdichte ≥ 600 kg/m³, entsprechend den Anlagen 3 und 3a aufgedoppelt werden. Die Holzwerkstoffplatten dürfen mit jeweils $\leq 1,5$ mm dickem Furnier oder Schichtstoff beschichtet werden.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte und der Brandschutzverglasung

2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Die für die Errichtung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

2.2.1.2 Herstellung der Rahmenelemente

Zur Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente gemäß Abschnitt 1.2.1 sind Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden. Angaben zur Herstellung der Rahmenelemente sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die Rahmenprofile sind an den zur Scheibe bzw. Ausfüllung gerichteten Seite mit 80 mm breiten und 2,5 bzw. 1,5 mm tiefen Nuten zu versehen, die zur Aufnahme des Dichtungstoffes nach Abschnitt 2.1.3.3 dienen (s. Anlagen 3 bis 6a).

2.2.1.3 Herstellung der Ausfüllungselemente

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach den Abschnitten 2.1.5.1 und 2.1.5.2 sind die dort beschriebenen Bauprodukte zu verwenden und die Bestimmungen dieser Abschnitte einzuhalten.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Rahmenelemente

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und ggf. zusätzlich ihre Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

15	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
16	DIN EN 622-5:2010-03	Faserplatten - Anforderungen - Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF)

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1370

Seite 8 von 15 | 23. Mai 2016

- Rahmenelement für Typ A bzw. Typ B für Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1370
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.2 Kennzeichnung der Ausfüllungselemente

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und ggf. zusätzlich ihre Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Ausfüllungselement für Rahmen Typ A bzw. Typ B für Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1370
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.3 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung Typ "F90-HV" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1370
- Errichtungsjahr:

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten

- Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und
- Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3

mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der werkseitig vorgefertigten

- Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und
- Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3

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

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

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

3 Bestimmungen für die Bemessung, Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

3.1 Allgemeines

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

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregel-

ten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 3.3) aufgenommen werden können.

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

3.2 Einwirkungen

3.2.1 Allgemeines

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

3.2.2 Anwendung als Innenwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1¹⁷ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1¹⁷

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1¹⁸ und DIN EN 1991-1-1/NA¹⁹ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²⁰ und DIN EN 1991-1-4/NA²¹ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"²² bzw. nach DIN 18008-1,-4²³ mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV²² bzw. nach DIN 18008-1,-4²³) erfolgen.

3.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁴ bzw. DIN 18008-1,-2²⁵ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/9, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁴ nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

17	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
18	DIN EN 1991-1-1:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau, Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10
19	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
20	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
21	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
22	TRAV:2003-02	Technische Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 2/2003
23	DIN 18008-1,-4:2013-07	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
24	TRLV:2006/08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007
25	DIN 18008-1,-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen, Korrektur Teil 2:2011-04

3.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 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 die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁴ bzw. DIN 18008-1,-2²⁵ zu beachten.

Die Rahmenstiele müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Der maximale Pfostenabstand ergibt sich - unter Berücksichtigung der vorgenannten Ausführung - aus der Anordnung einer Scheibe nach Abschnitt 2.1.1, Tab. 1, im maximal zulässigen Format.

3.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

3.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

3.3.5 Nachweise für die Ausführung von Brandschutzverglasungen in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Die Bemessung der Rahmenprofile hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Öffnen und Schließen des Türflügels - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 3 und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen, errichtet werden.

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Errichtung - auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen zur Herstellung gemäß Abschnitt 2.2.1.2 - des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die auf Grund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand zu errichten. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau der Brandschutzverglasung

4.2.1 Zusammenbau der Rahmen und Glashalteleisten

4.2.1.1 Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 sind gemäß den Anlagen 4 und 4a in Abständen ≤ 500 mm durch Schrauben - gemäß den statischen Anforderungen - miteinander zu verbinden.

Wahlweise dürfen zusammengesetzte Stielprofile entsprechend den Anlagen 5 und 5a verwendet werden. Dabei sind die Rahmenprofile und ein sogenanntes Verstärkungsprofil entweder durch eine Falzverbindung oder über eine geleimte Federverbindung zusammenzusetzen. Die Stielprofile sind in Abständen ≤ 300 mm durch Schrauben miteinander zu verbinden.

4.2.1.2 Auf die Rahmenprofile sind die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 in Abständen ≤ 300 mm mittels der Schrauben zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 6a).

4.2.2 Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben sind jeweils bei Verwendung vom Rahmen des

- Typs A auf zwei 4 mm hohe Klötzchen aus Hartholz bzw.
- Typs B auf zwei Klötzchen aus "Flammi 12"

abzusetzen.

In allen seitlichen Fugen zwischen den Verbundglasscheiben und den Glashalteleisten sind Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.3.1 einzulegen.

In die Nuten der Rahmenprofile sind im Falzgrund (an den Stirnseiten der Scheiben oder Ausfüllungen bzw. der Glashalteleisten) Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.3 einzulegen (s. Anlagen 2 bis 6a). Der Glasfalz ist nur bei Verwendung vom Rahmen des Typs A umlaufend und vollständig mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.2 auszufüllen (s. Anlagen 3 bis 6).

Abschließend sind die Fugen mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.2 zu versiegeln.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder bei Verwendung vom Rahmen des

- Typs A, 16 mm und
- Typs B, 15 mm

betragen.

4.2.2.2 Wahlweise dürfen vor den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1, Tabelle 1, sogenannte Zusatzscheiben angeordnet werden. Der Einbau hat gemäß den Anlagen 6 und 6a zu erfolgen.

4.2.2.3 Wahlweise dürfen die Scheiben mit Ziersprossen versehen werden (s. Anlagen 3 und 3a). Die Ziersprossen dürfen maximal 200 mm breit sein. Zwischen benachbarten Sprossen muss ein Abstand von mindestens 200 mm eingehalten werden.

4.2.2.4 Werden nach Abschnitt 1.2.6 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3 zu verwenden.

Der Einbau der Ausfüllungselemente muss entsprechend den Anlagen 2, 2a, 3 und 3a und sinngemäß Abschnitt 4.2.2.1 erfolgen, wobei die seitlichen Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.3.1 bei Verwendung vom Rahmen des Typs A entfallen.

4.2.3 Sonstige Ausführungen

4.2.3.1 Eckausbildungen

Für die gemäß Abschnitt 1.2.7 zulässigen Eckausbildungen der Brandschutzverglasung gelten folgende Bestimmungen:

Eigenschaften und Zusammensetzung:

Scheiben:

- "PROMAGLAS 90/37, Typ 1",
- "PROMAGLAS 90/37, Typ 2",
- "Pilkington Pyrostop 90-1.." bzw.
- "Pilkington Pyrostop 90-2.."

Die Eckausbildungen der Brandschutzverglasung sind entsprechend den Anlagen 12, 12a, 13 und 13a auszuführen. Die Rahmenstiele sind durch verleimte Nut-Feder- oder Falzverbindung zusammensetzen und durch Schrauben zu verbinden. Der Abstand der Schrauben muss ≤ 500 mm betragen.

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

4.2.3.2 Feuerschutzabschlüsse

Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.8 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt, muss der Einbau gemäß den Anlagen 7 und 7a erfolgen. Die seitlich an die Feuerschutzabschlüsse angrenzenden Stielprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Die Verbindung der Stiele erfolgt mittels Schrauben ≥ 6 mm in Abständen ≤ 500 mm.

Das maximale Türflügelgewicht beträgt 250 kg (s. auch Abschnitt 3.3.5).

Sofern die Brandschutzverglasung mit Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, muss der Abstand (Innenmaß) des Feuerschutzabschlusses ≥ 200 mm betragen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Angrenzende Bauteile

Die Brandschutzverglasung ist entsprechend Abschnitt 1.2.4 bei vertikaler Anordnung (Einbaulage $> 80^\circ$ bis 90°) in/an

- mindestens 17,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1²⁶ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1²⁷ bzw. - 2²⁸ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100²⁹ bzw. DIN V 106³⁰ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 24 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1²⁶ mit Porenbeton-Plansteinen nach DIN EN 771-4³¹ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100³² sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
- mindestens 14 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1³³, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA³⁴ indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1³³, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA³⁴, und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.) oder

26	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
27	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
28	DIN EN 771-2:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
29	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
30	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
31	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
32	DIN 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
33	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
34	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

- mindestens 12,5 cm dicke Trennwände aus Gips-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus Gips-Feuerschutzplatten nach Tab. 48, jedoch nur seitlich, einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständig² sein.

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile ist entsprechend den Anlagen 8 und 8a auszuführen. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 an den angrenzenden Bauteilen in Abständen ≤ 700 mm zu befestigen.

4.3.3 Anschluss an eine Trennwand

Wird die Brandschutzverglasung an eine Trennwand gemäß Abschnitt 4.3.1 seitlich angeschlossen, muss die Ausführung entsprechend den Anlagen 10 und 10a erfolgen. Im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung an die Trennwand sind in der Trennwand 2 mm dicke Stahlblechständerprofile bzw. Stahlhohlprofile mit den Mindestabmessungen 50 mm x 50 mm x 4 mm zu verwenden, an denen die Rahmenstiele der Brandschutzverglasung in Abständen ≤ 500 mm unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 zu befestigen sind.

Die an die Brandschutzverglasung seitlich angrenzende Trennwand in Ständerbauart muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit jeweils zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520³⁵, in Verbindung mit DIN 18180³⁶ beplankt sein muss. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4⁴, für Wände aus Gips-Feuerschutzplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A entsprechen.

4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Wird die Brandschutzverglasung an mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahlstützen und Stahlträger gemäß Abschnitt 1.2.4 angeschlossen, ist der Anschluss entsprechend den Anlage 11 und 11a auszuführen. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind in Abständen ≤ 500 mm mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 an den Stahlbauteilen zu befestigen.

4.3.5 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen mit nichtbrennbaren³ Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer³ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss. Abschließend dürfen die Fugen mit einem normalentflammbaren (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)⁴ Silikon-Dichtstoff versiegelt werden.

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung siehe Anlage 21). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

³⁵ DIN EN 520:2009-12

³⁶ DIN 18180:2014-09

Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
Gipsplatten; Arten und Anforderungen

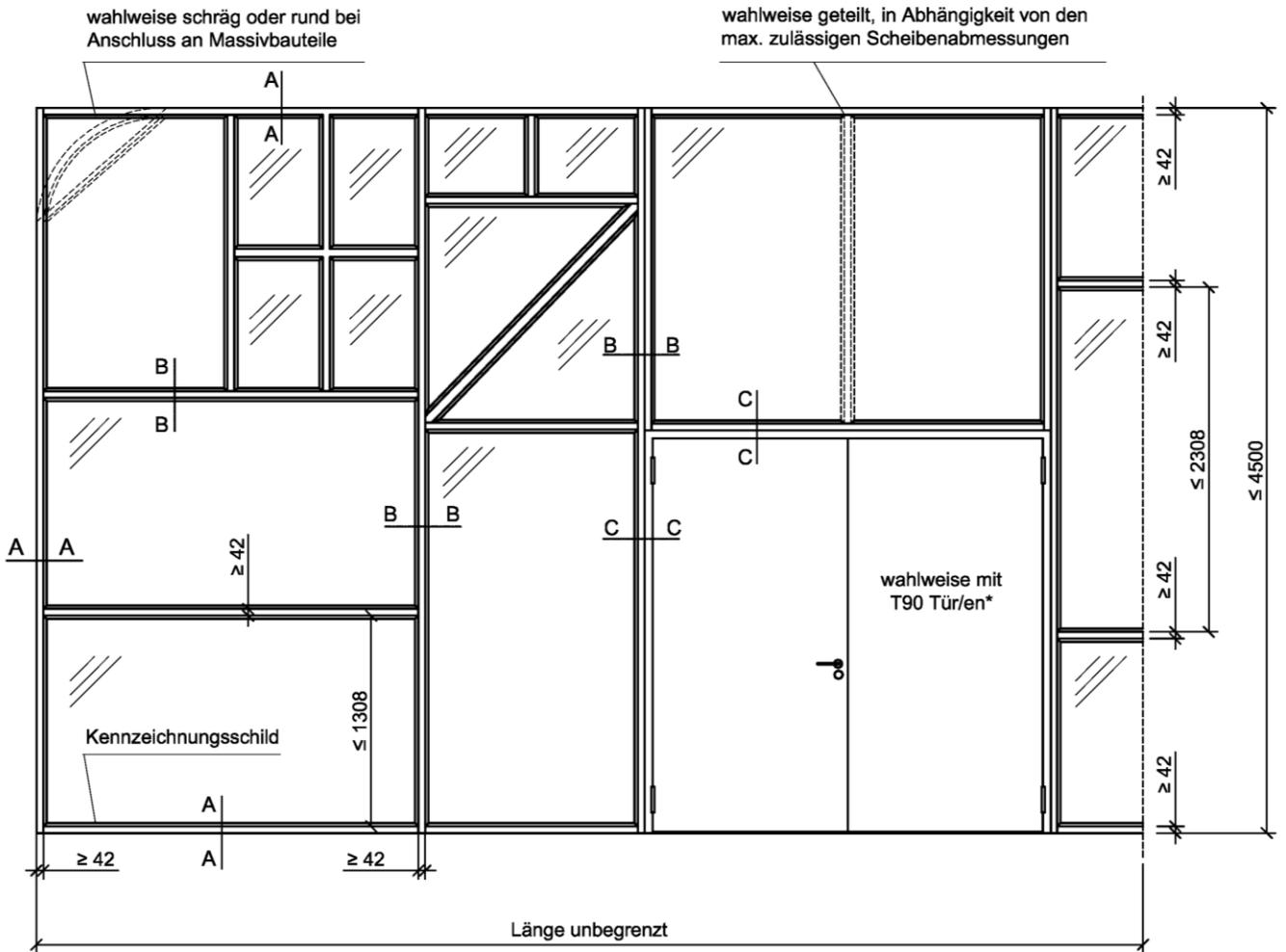
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt



- * T90-1-FSA "HW 70 - 90" bzw. T90-1-RS-FSA "HW 70 - 90" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-6.20-2154
- * T90-2-FSA "HW 70 - 90" bzw. T90-2-RS-FSA "HW 70 - 90" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-6.20-2154

Füllungen:

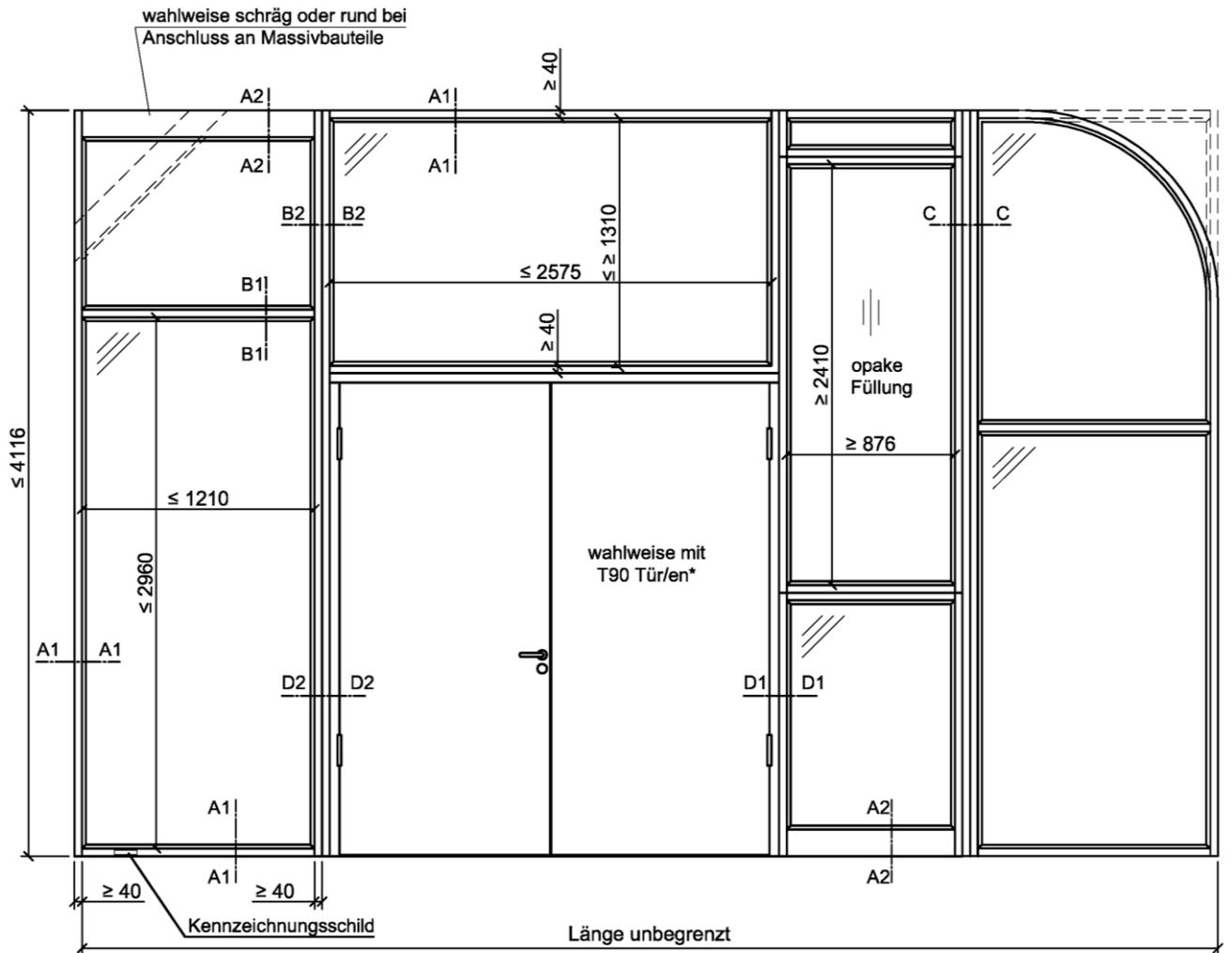
- PROMAGLAS 90/37, Typ 1 entsprechend Anlage 15 oder
- PROMAGLAS 90/37, Typ 2 entsprechend Anlage 16 oder
- Pilkington Pyrostop 90-102 entsprechend Anlage 19 oder
- Pilkington Pyrostop 90-201 entsprechend Anlage 20
 mit den maximal zulässigen Abmessungen 1300 x 2300 mm
 wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet.
- Oder
- PROMAGLAS 90/35, Typ 1 entsprechend Anlage 17 oder
- PROMAGLAS 90/35, Typ 2 entsprechend Anlage 18
 mit den maximal zulässigen Abmessungen 1037 x 2542 mm
 im Hochformat angeordnet.
- Oder
- Ausfüllungen nach Anlage 2 oder 3
 mit den maximal zulässigen Abmessungen 1250 x 2300 mm
 wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet.

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 1

Übersicht -Wand Typ A : Rahmenprofile aus Furniersperrholz



- * T90-1-FSA "HW 70 - 90" bzw. T90-1-RS-FSA "HW 70 - 90" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-6.20-2154
- * T90-2-FSA "HW 70 - 90" bzw. T90-2-RS-FSA "HW 70 - 90" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-6.20-2154

Füllungen:

- Pilkington Pyrostop 90-102 entsprechend Anlage 19 oder
 - Pilkington Pyrostop 90-201 entsprechend Anlage 20
 mit den maximal zulässigen Abmessungen 2565 x 1300 im Querformat,
 und 1200 x 2950 mm im Hochformat angeordnet.
- Oder
- Ausfüllungen nach Anlage 2a mit den maximal zulässigen Abmessungen 866 x 2400 mm
 wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet.

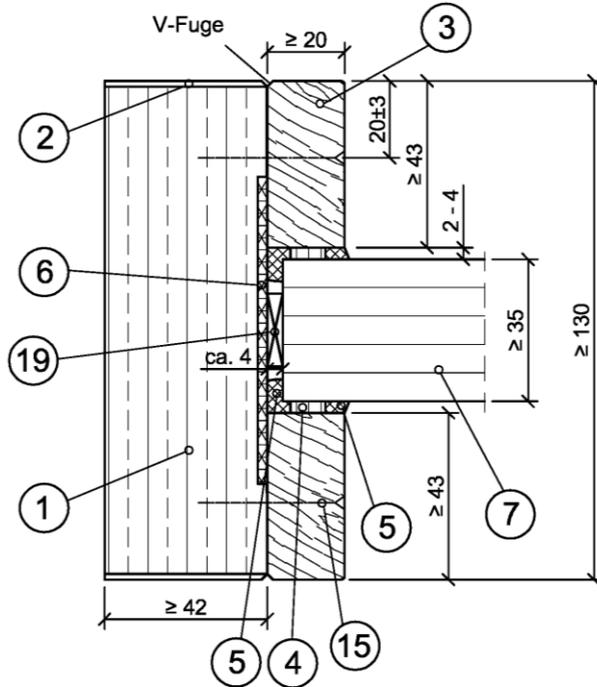
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

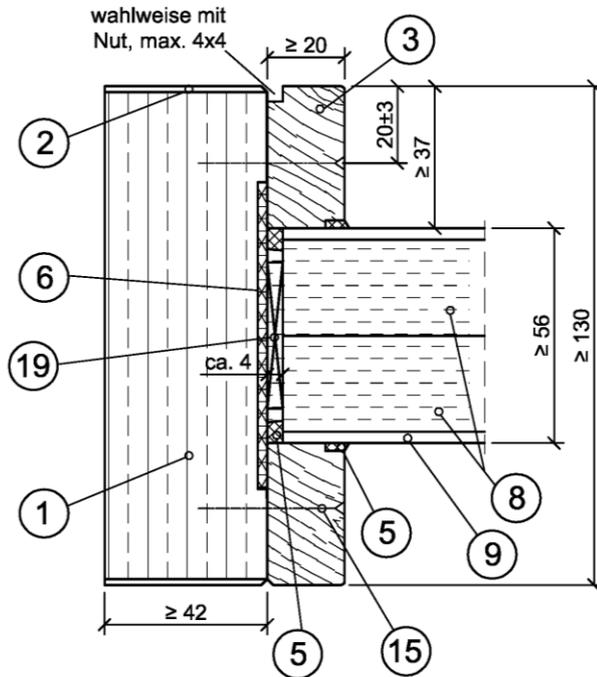
Anlage 1a

Übersicht - Wand Typ B : Rahmenprofile aus Massivholz

Ausführung mit Verbundglasscheiben



Wahlweise mit Ausfüllungen



Glashalteleisten wahlweise abgeschragt, abgerundet, überfäلت oder profiliert unter Einhaltung der Mindestabmessungen

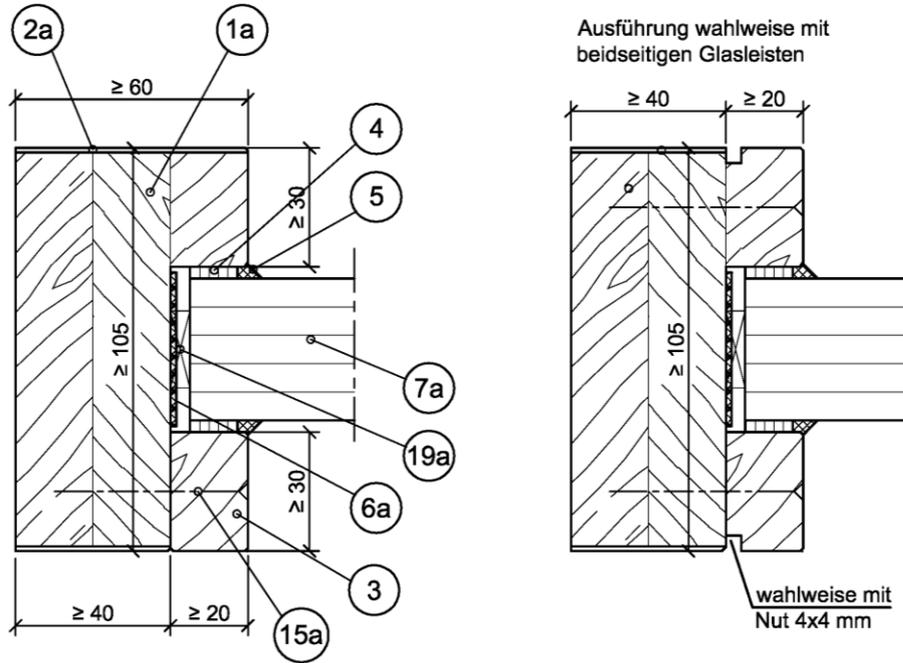
Positionsliste siehe Anlage 14

Alle Maße in mm

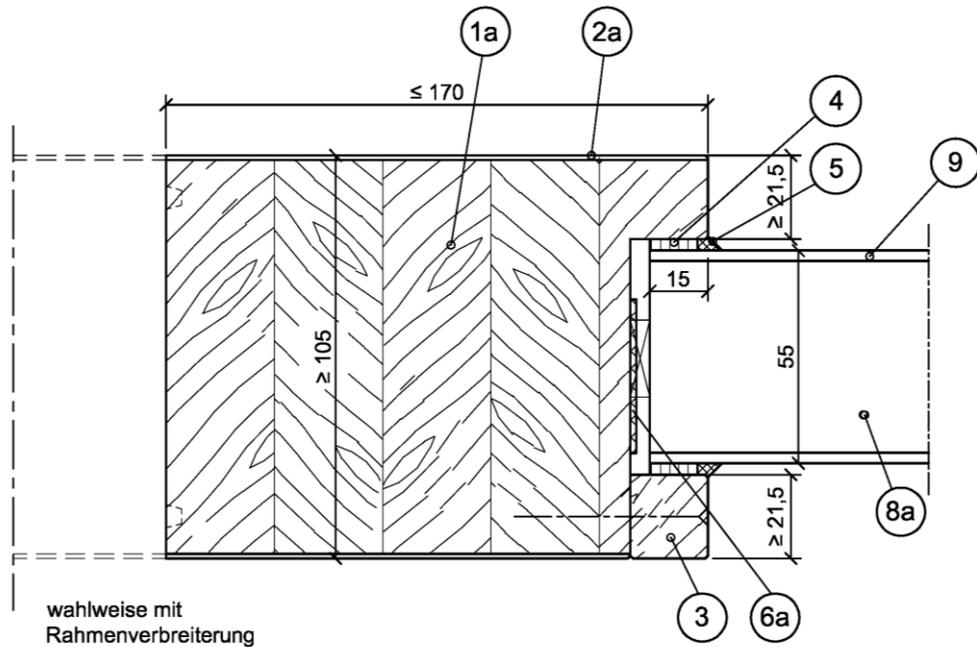
Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 2

Schnitt A - A
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz



Glashalteleisten wahlweise abgeschrägt, abgerundet, überfäلت or profiliert unter Einhaltung der Mindestabmessungen

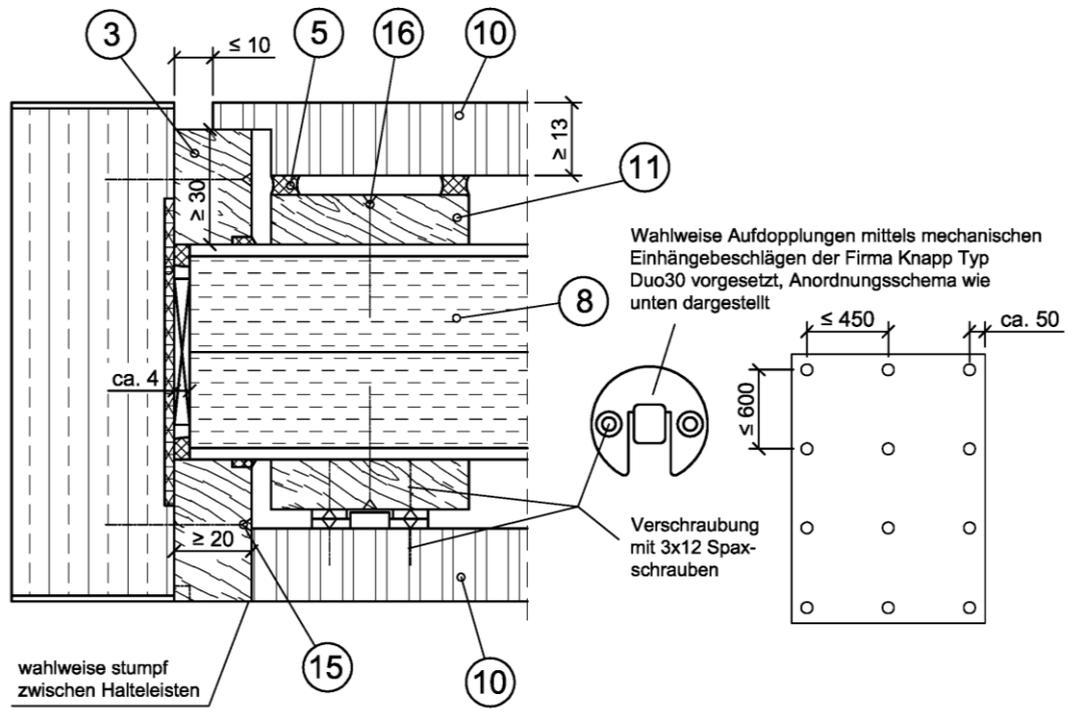
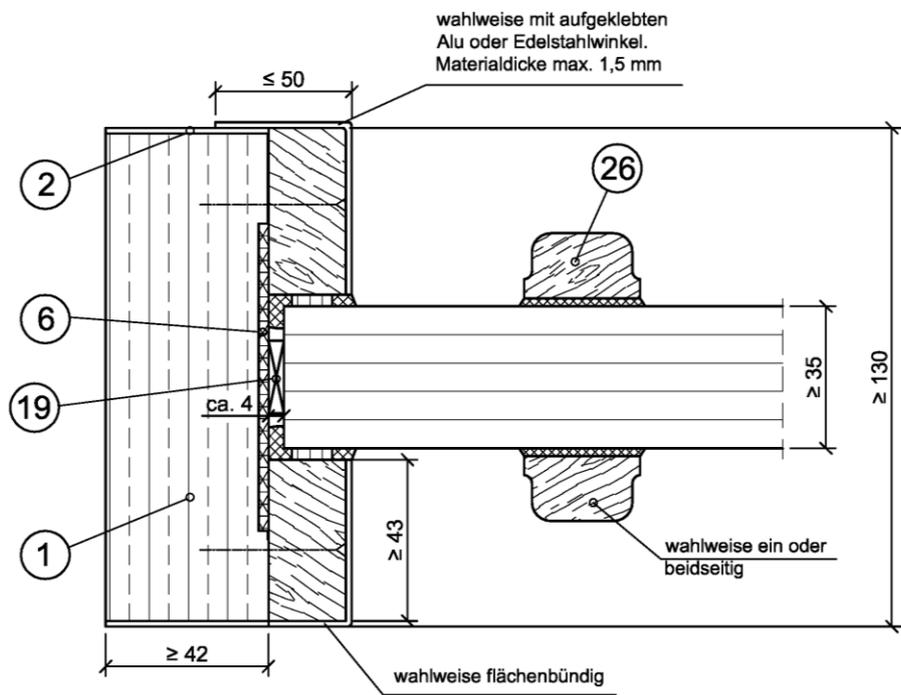


Positionsliste siehe Anlage 14
 Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Schnitt A1-A1 / A2-A2
 Rahmenprofile aus Massivholz

Anlage 2a



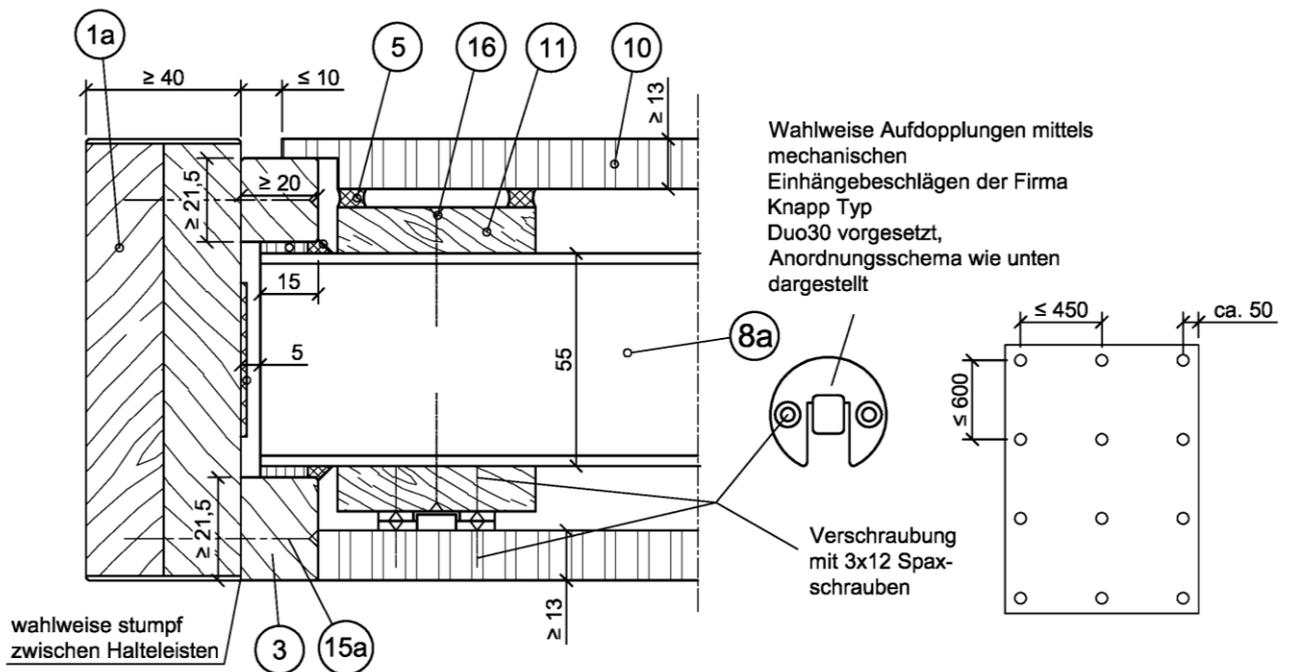
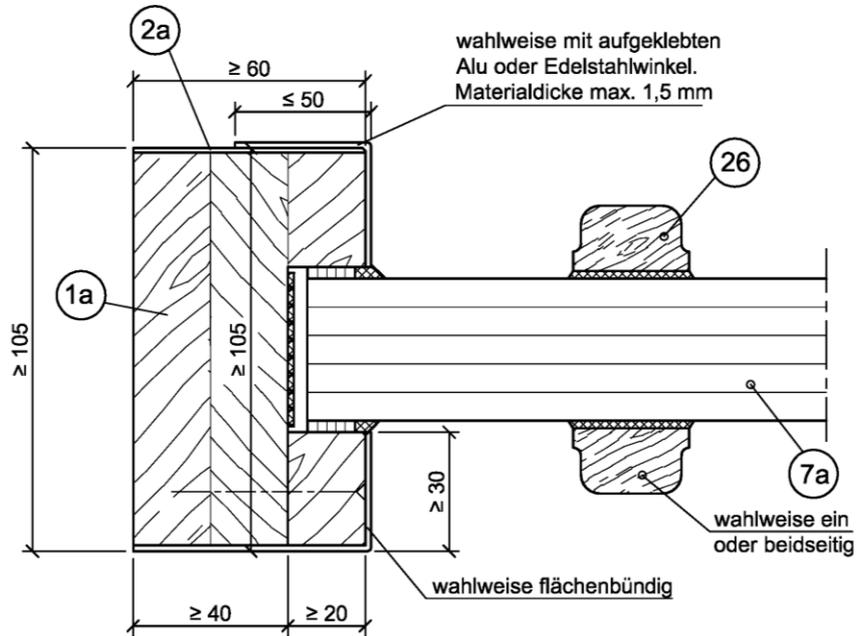
Positionsliste siehe Anlage 14
 Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Schnitt A - A
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz

Anlage 3

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-1370

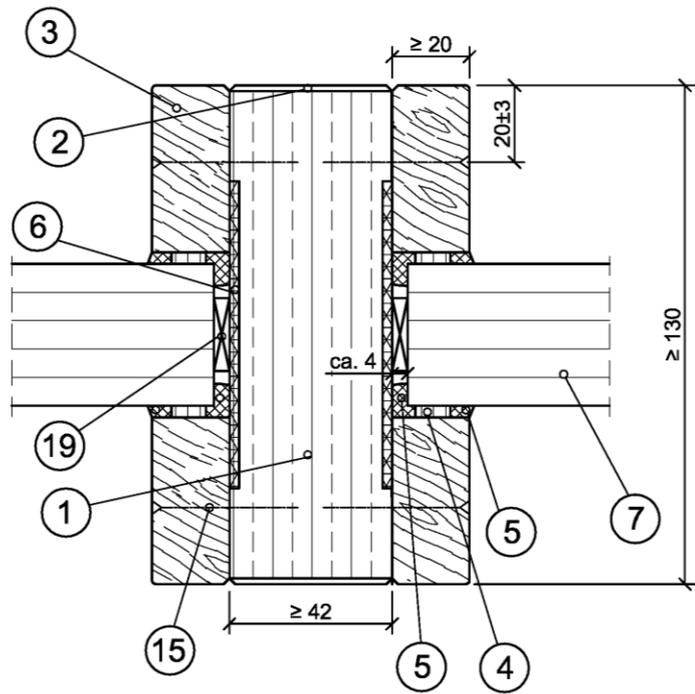


Positionsliste siehe Anlage 14
 Alle Maße in mm

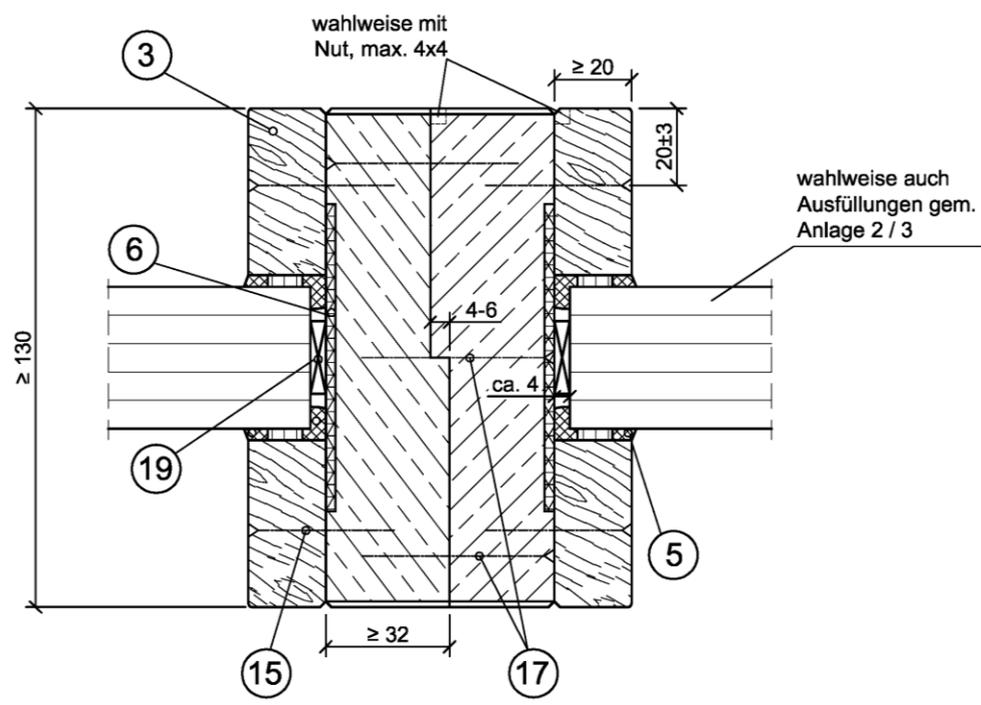
Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 3a

Schnitt A1-A1
 Rahmenprofile aus Massivholz



Wahlweise mit zusammengesetzten Rahmenprofilen



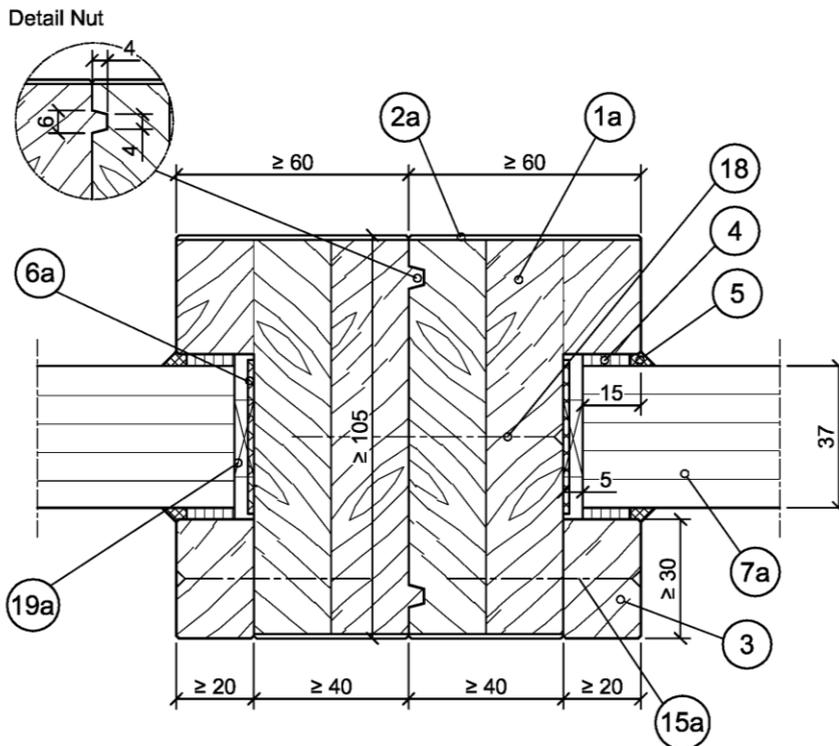
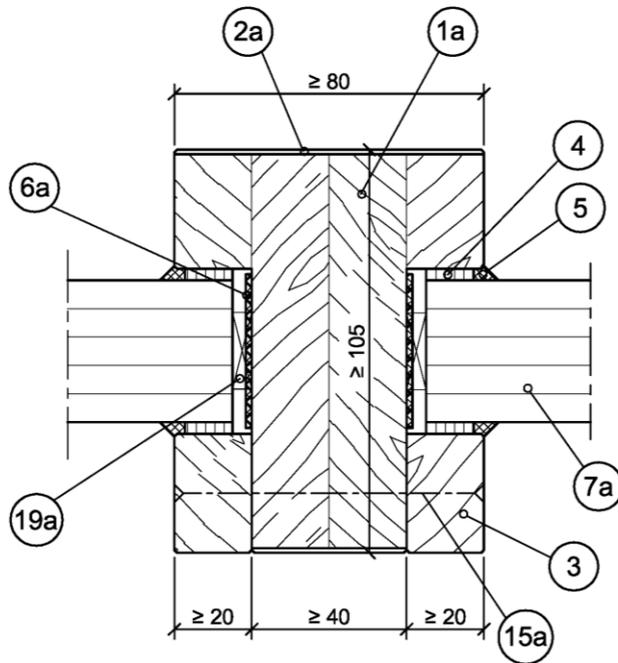
Positionsliste siehe Anlage 14
 Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Schnitt B - B
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz

Anlage 4

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-1370

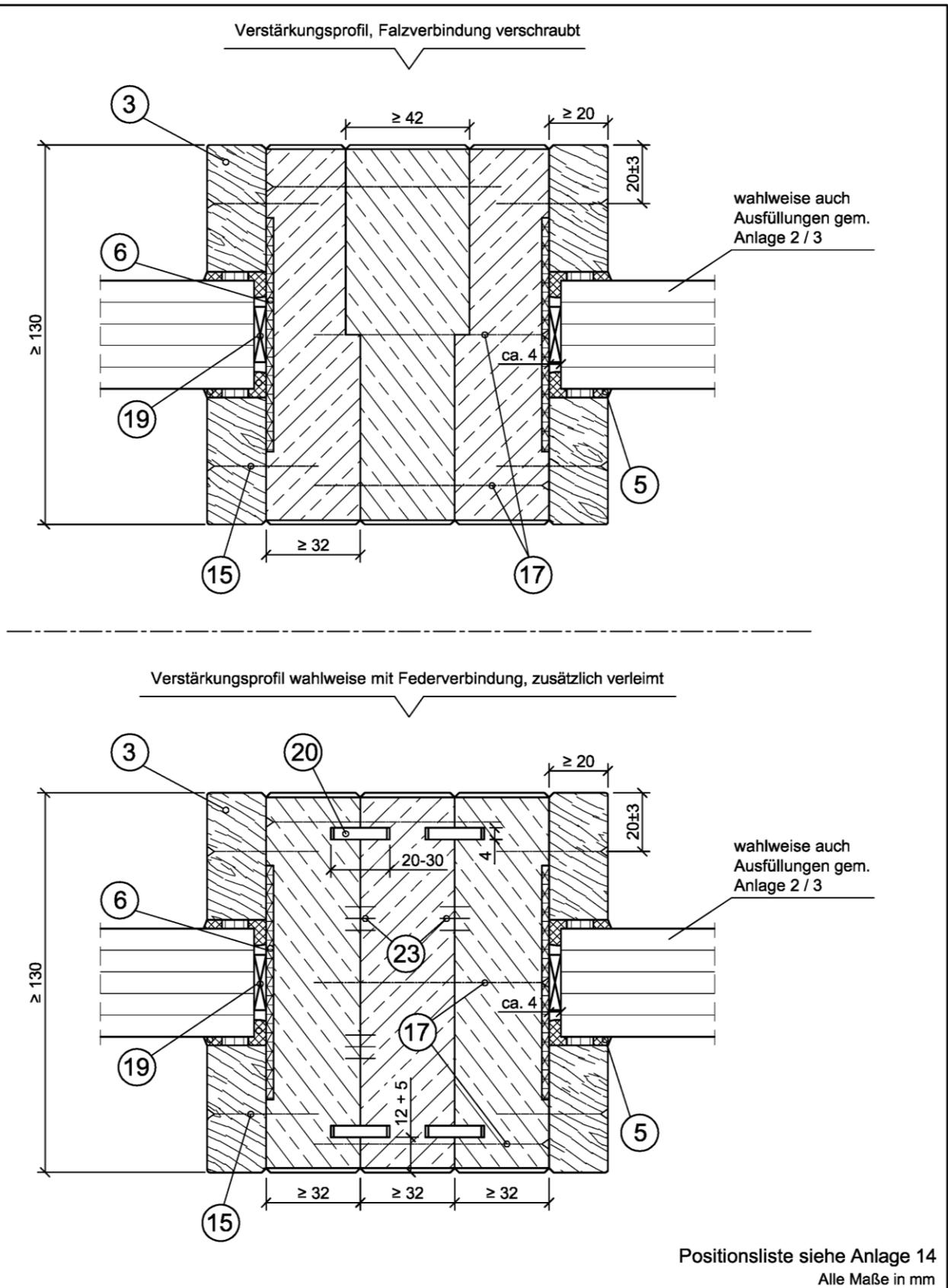


Positionsliste siehe Anlage 14
 Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 4a

Schnitt B1-B1 / B2-B2
 Rahmenprofile aus Massivholz

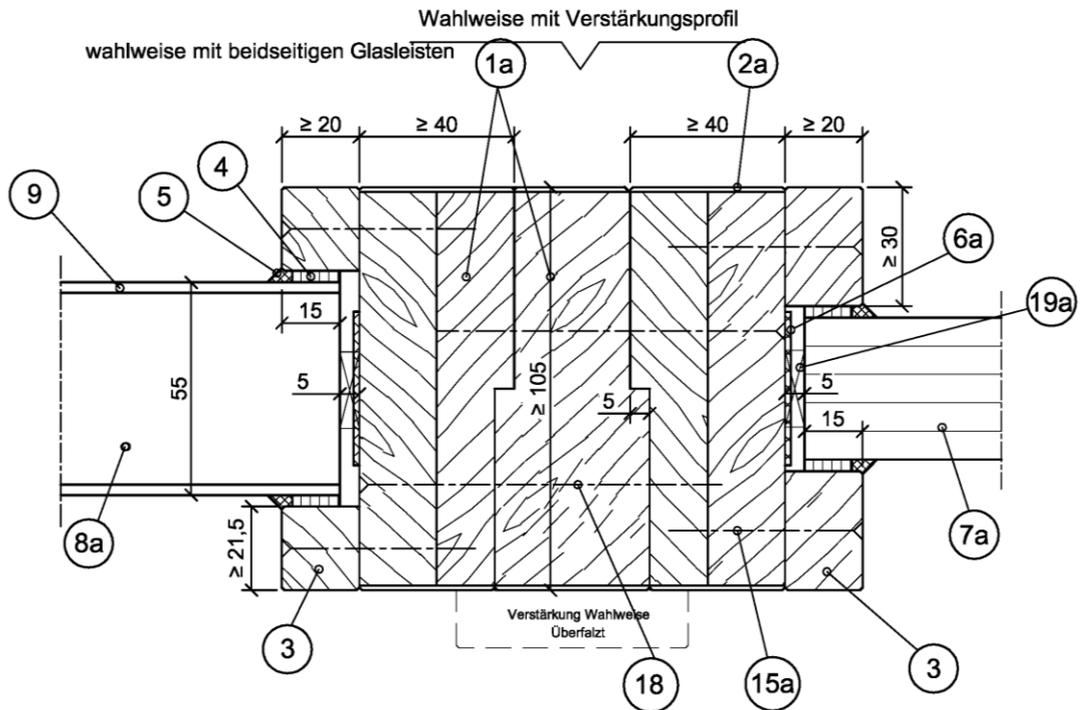
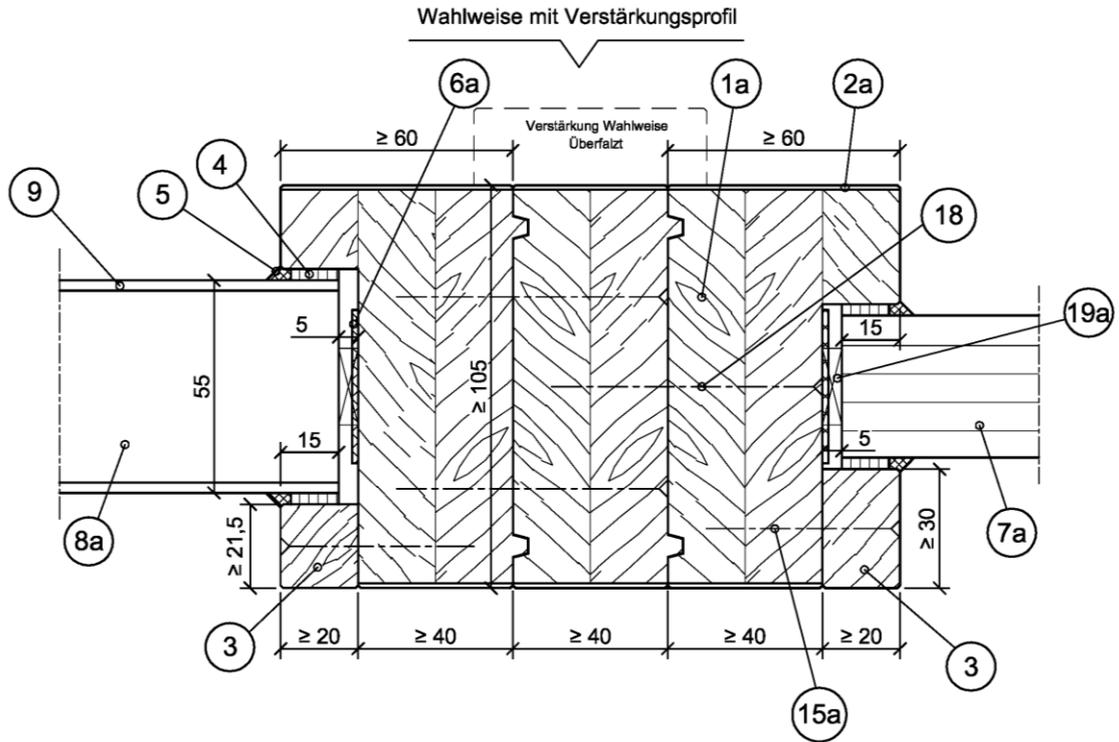


elektronische Kopie der Abz des dibt: z-19.14-1370

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Schnitt B - B / Rahmenstiele mit Verstärkungsprofil
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz

Anlage 5

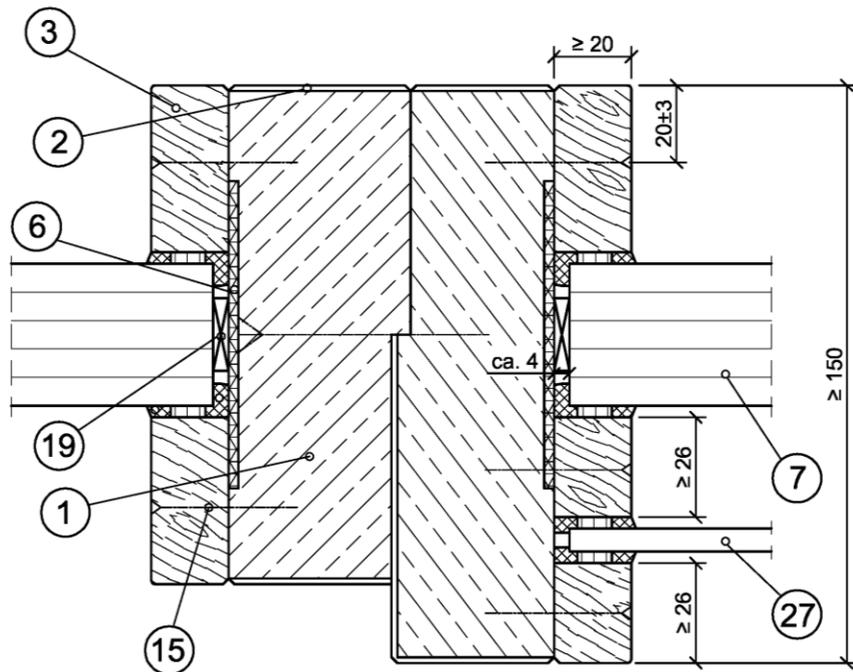


Positionsliste siehe Anlage 14
 Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 5a

Schnitt C-C Rahmenstiele mit Verstärkungsprofil
 Rahmenprofile aus Massivholz



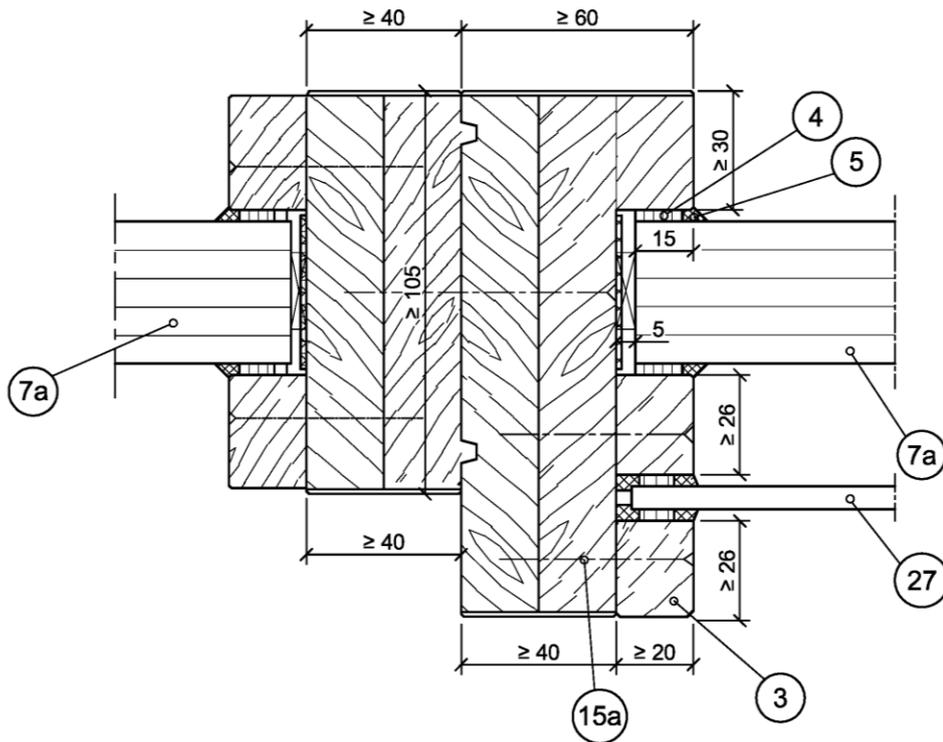
Positionsliste siehe Anlage 14

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Schnitt B - B / Ausführung mit vorgesetzter Scheibe
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz

Anlage 6



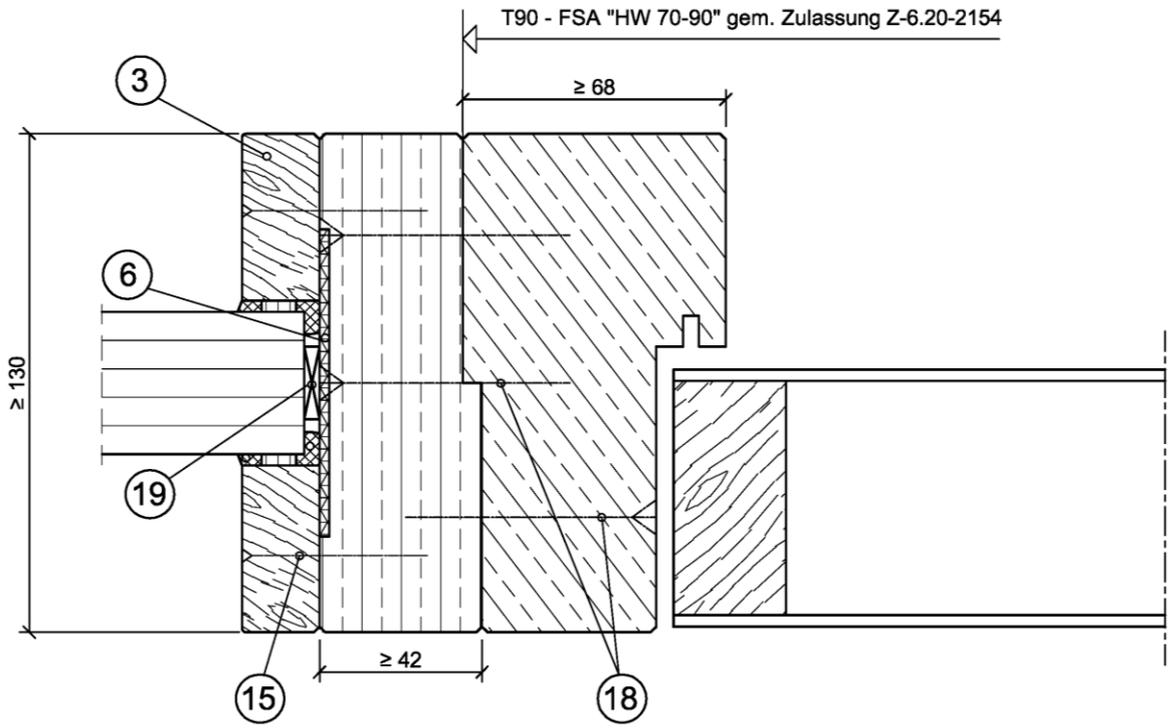
Positionsliste siehe Anlage 14

Alle Maße in mm

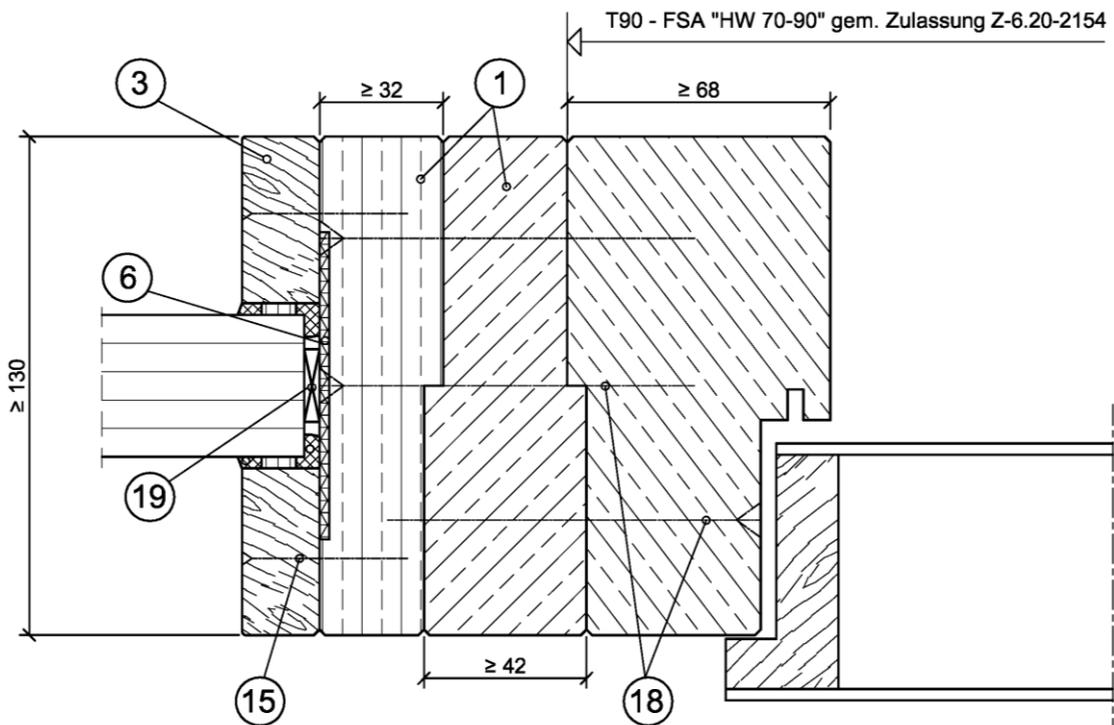
Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 6a

Schnitt, Ausführung mit vorgesetzter Scheibe
 Rahmenprofile aus Massivholz



Wahlweise mit Verstärkungsprofil

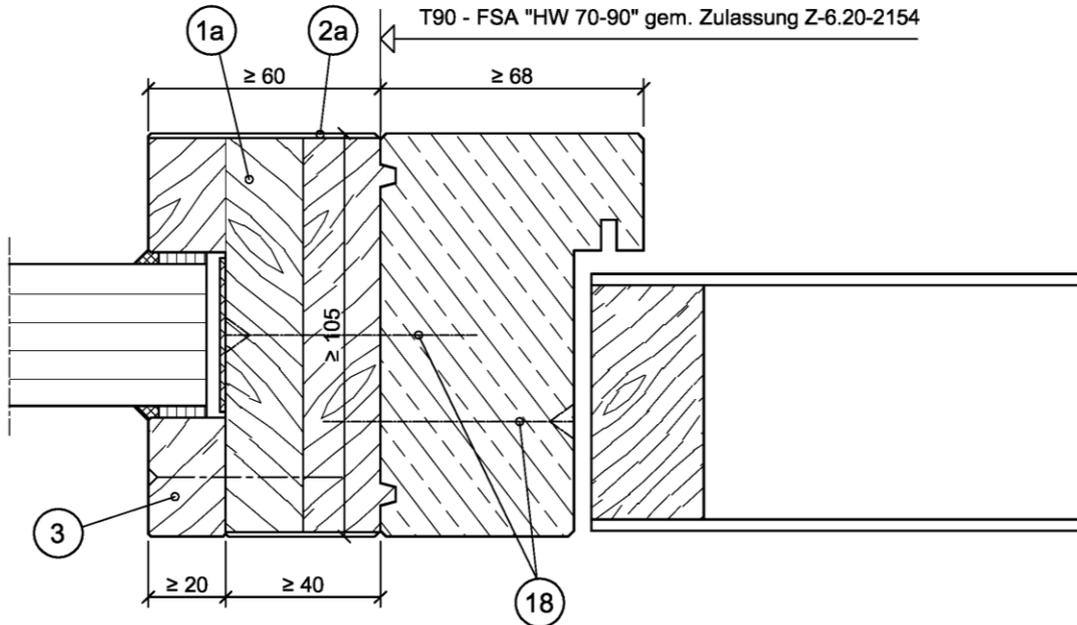


Positionsliste siehe Anlage 14
 Alle Maße in mm

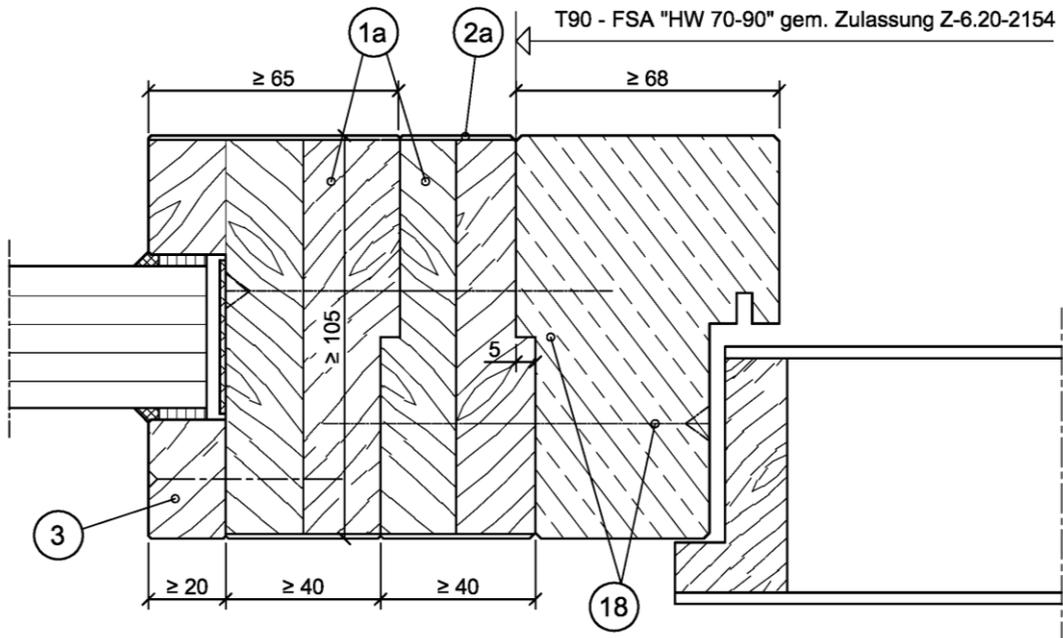
Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 7

Schnitt C - C / Anschluss T90 Tür
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz



Wahlweise mit Verstärkungsprofil

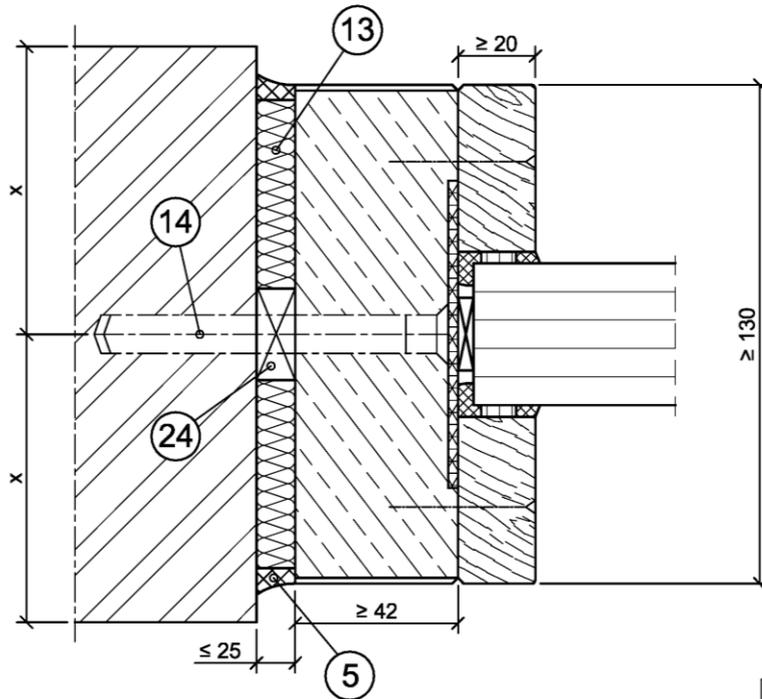


Positionsliste siehe Anlage 14
 Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

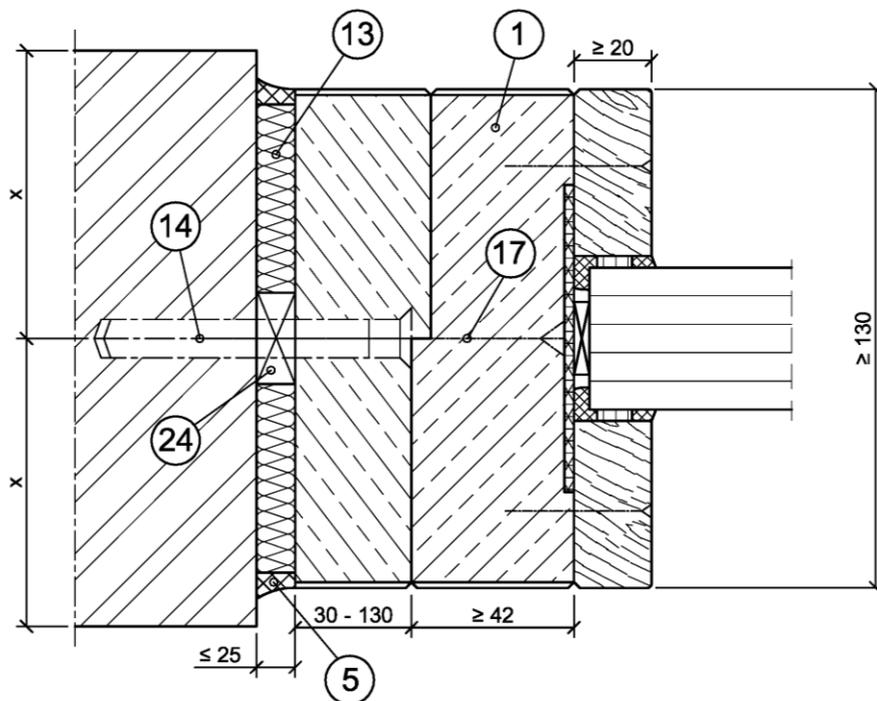
Anlage 7a

Schnitt D1-D1 / D2-D2
 Rahmenprofile aus Massivholz



Mauerwerk ≥ 175 / $X = \geq 87$ mm
 Beton ≥ 140 / $X = \geq 70$ mm
 Porenbeton ≥ 240 / $X = \geq 120$ mm

Wahlweise mit Koppelholzanschluss



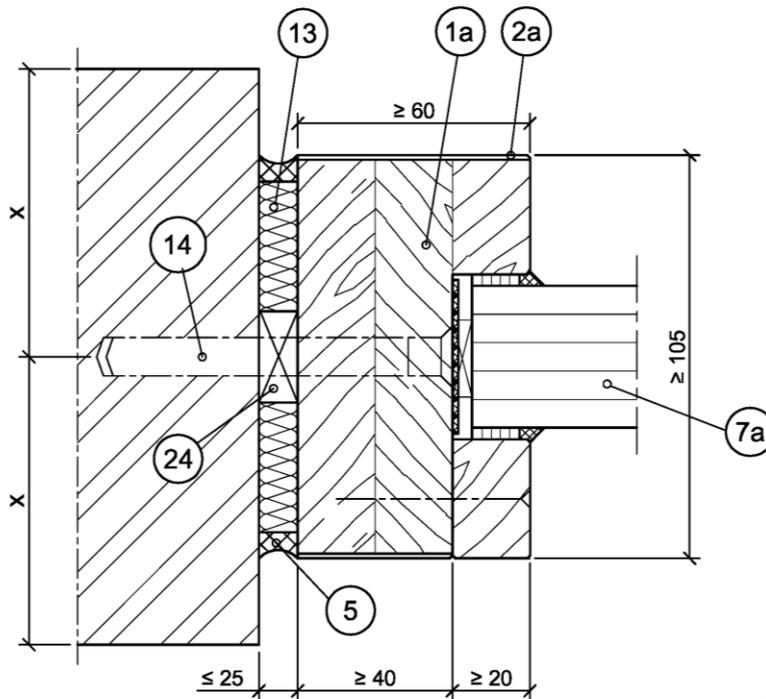
Positionenliste siehe Anlage 14

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

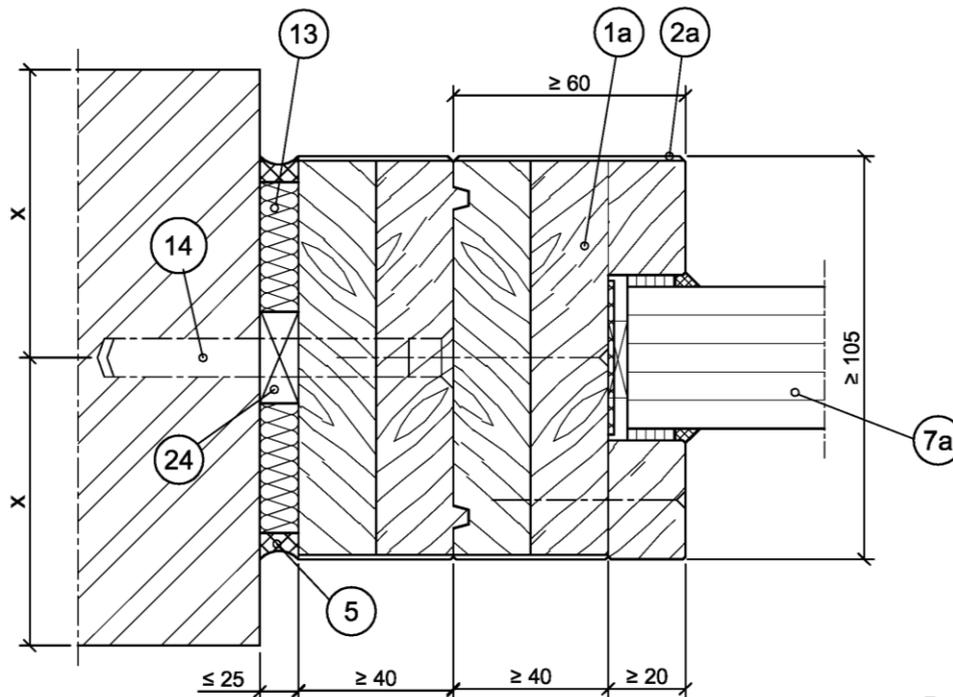
Anlage 8

Anschluss an Mauerwerk / Beton und Porenbeton
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz



Mauerwerk ≥ 175 / $X \geq 87$ mm
 Beton ≥ 140 / $X \geq 70$ mm
 Porenbeton ≥ 240 / $X \geq 120$ mm

Wahlweise mit Koppelholzanschluss

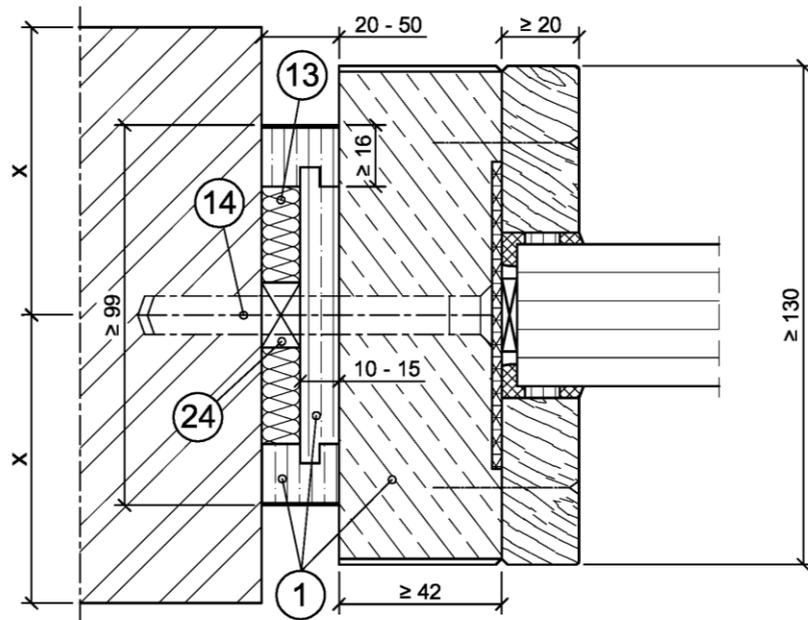


Positionsliste siehe Anlage 14
 Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 8a

Anschluss an Mauerwerk / Beton und Porenbeton
 Rahmenprofile aus Massivholz



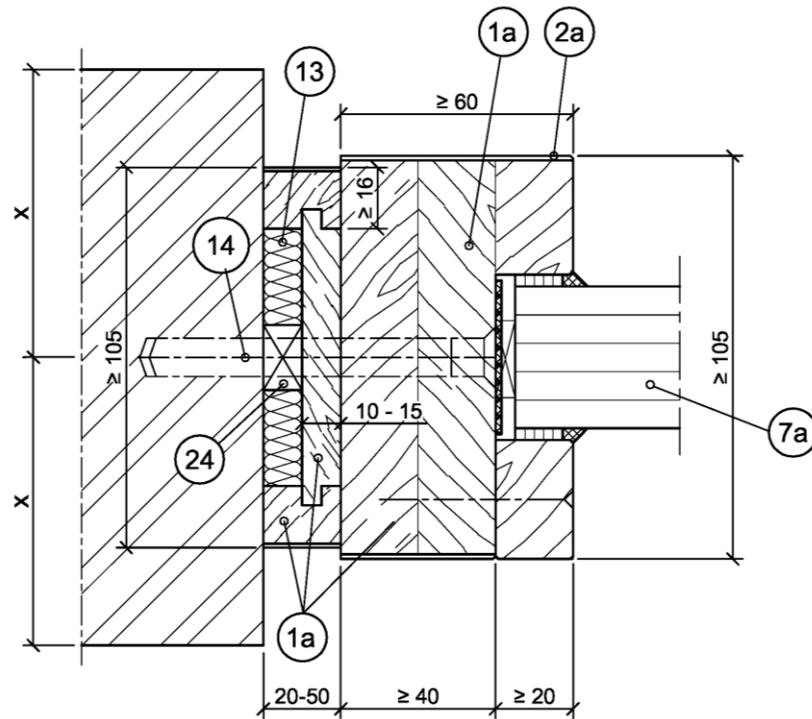
Mauerwerk $\geq 175 / X = \geq 87$ mm
 Beton $\geq 140 / X = \geq 70$ mm
 Porenbeton $\geq 240 / X = \geq 120$ mm

Positionsliste siehe Anlage 14
 Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 9

Anschluss mit Schattennut an Mauerwerk / Beton und Porenbeton
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz



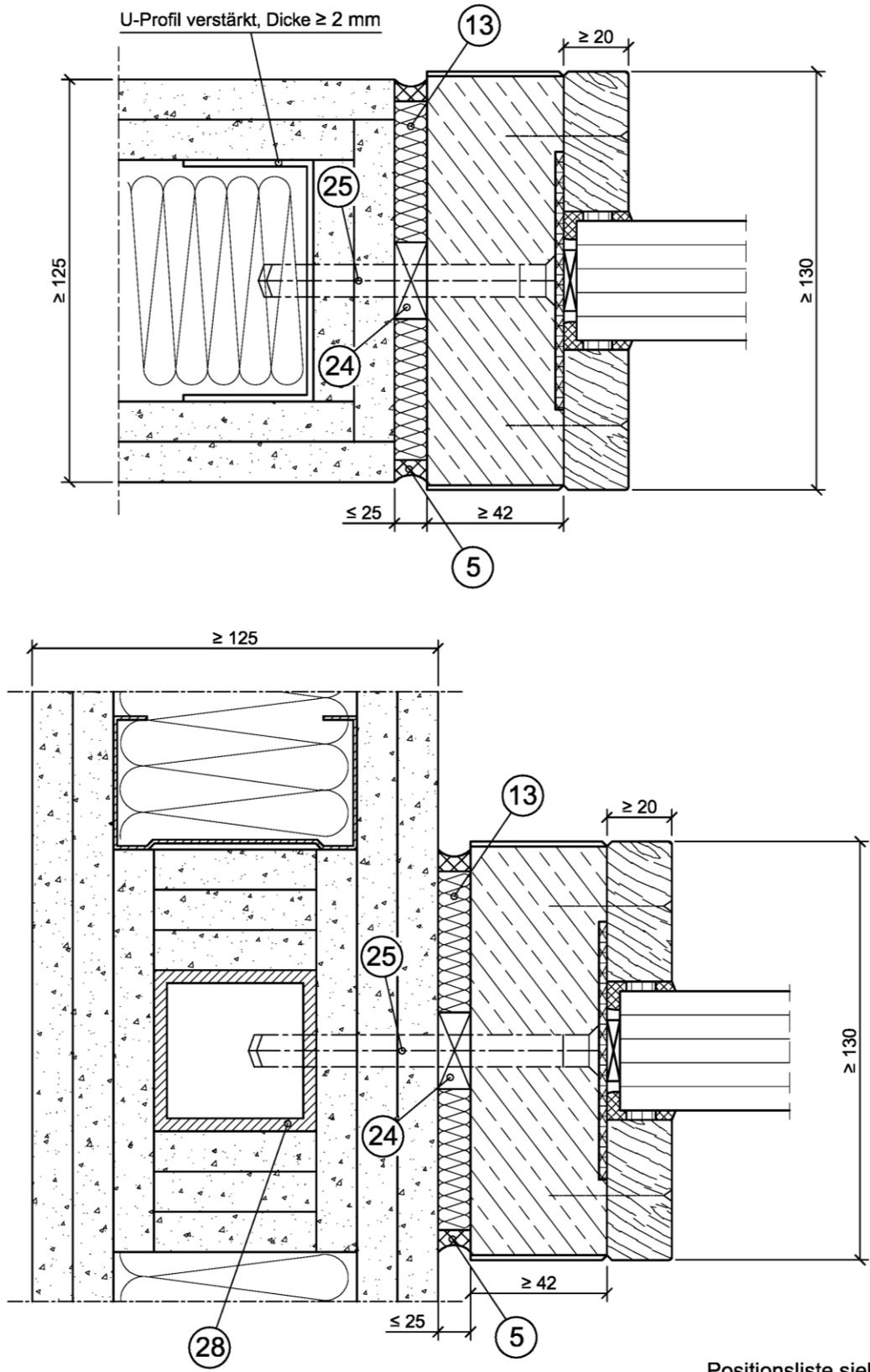
Mauerwerk $\geq 175 / X = \geq 87$ mm Beton $\geq 140 / X = \geq 70$ mm Porenbeton $\geq 240 / X = \geq 120$ mm

Positionsliste siehe Anlage 14
 Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 9a

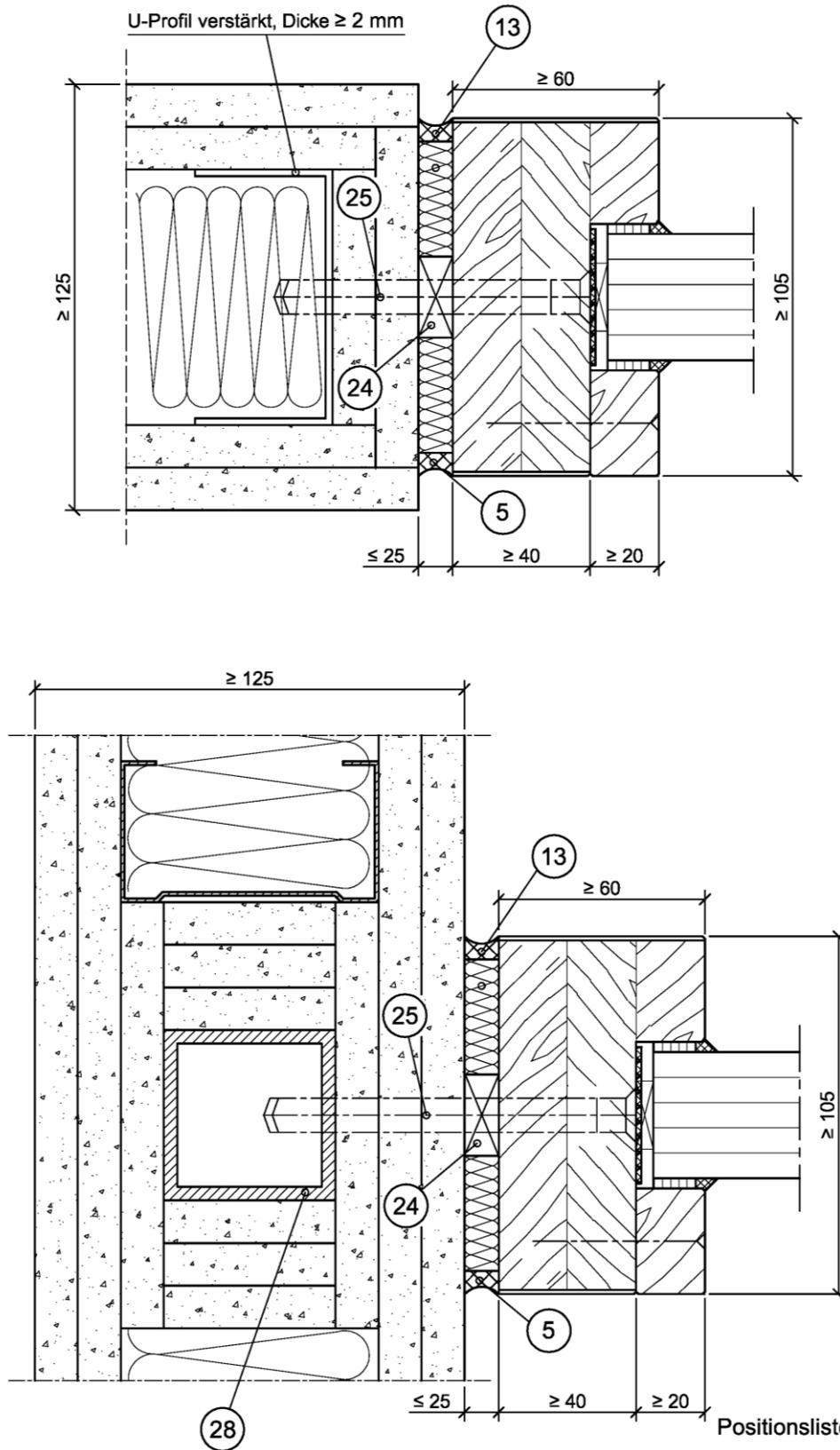
Anschluss mit Schattennut an Mauerwerk / Beton und Porenbeton
 Rahmenprofile aus Massivholz



Positionsliste siehe Anlage 14
 Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13	Anlage 10
Anschluss an Trennwand nach DIN 4102 Teil 4, Tabelle 48 Rahmenprofile aus Furniersperrholz	

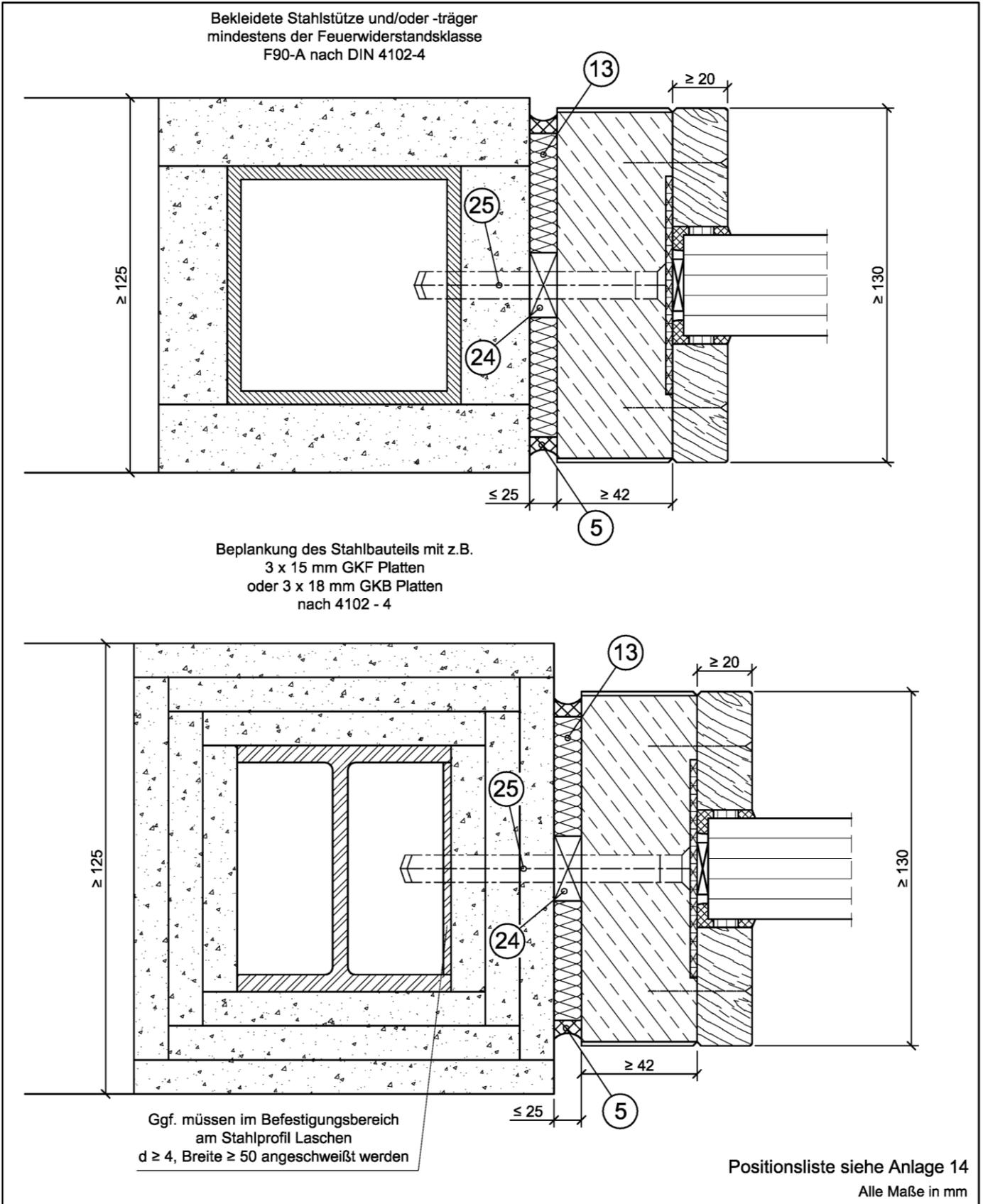
elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.14-1370



Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 10a

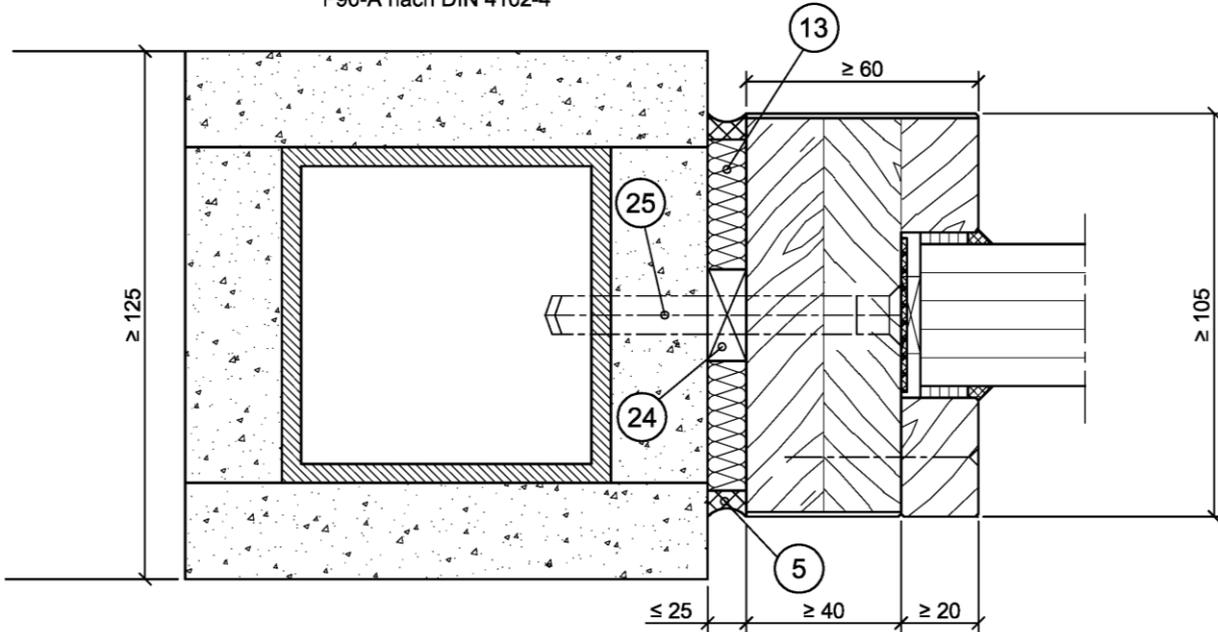
Anschluss an Trennwand nach DIN 4102 Teil 4, Tabelle 48
 Rahmenprofile aus Massivholz



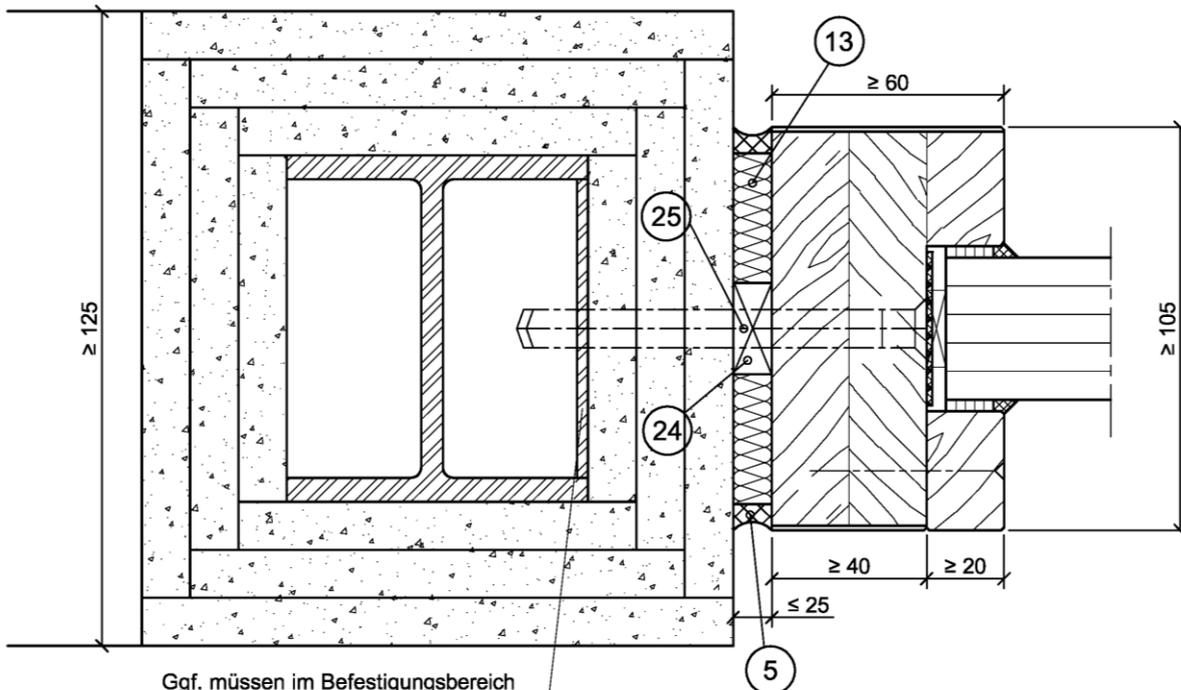
elektronische Kopie der Abz des dibt: z-19.14-1370

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13	Anlage 11
Anschluss an F90 bekleidetes Stahlbauteil Rahmenprofile aus Furniersperrholz	

Bekleidete Stahlstütze und/oder -träger
 mindestens der Feuerwiderstandsklasse
 F90-A nach DIN 4102-4



Bepankung des Stahlbauteils mit z.B.
 3 x 15 mm GKF Platten
 oder 3 x 18 mm GKB Platten
 nach 4102 - 4



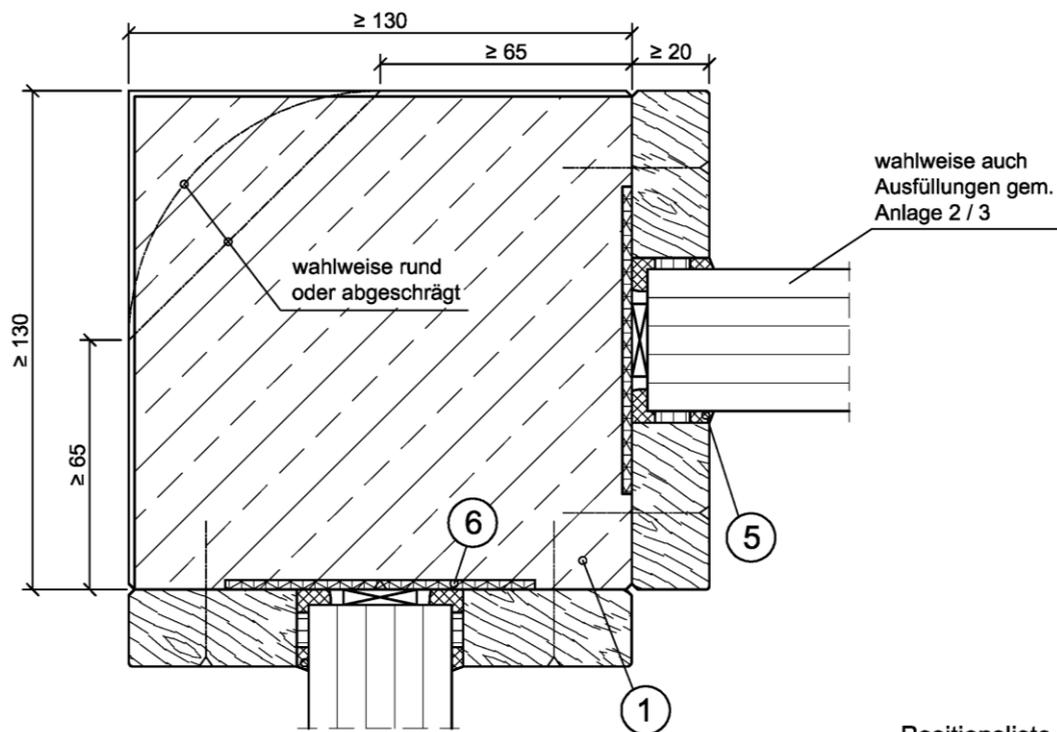
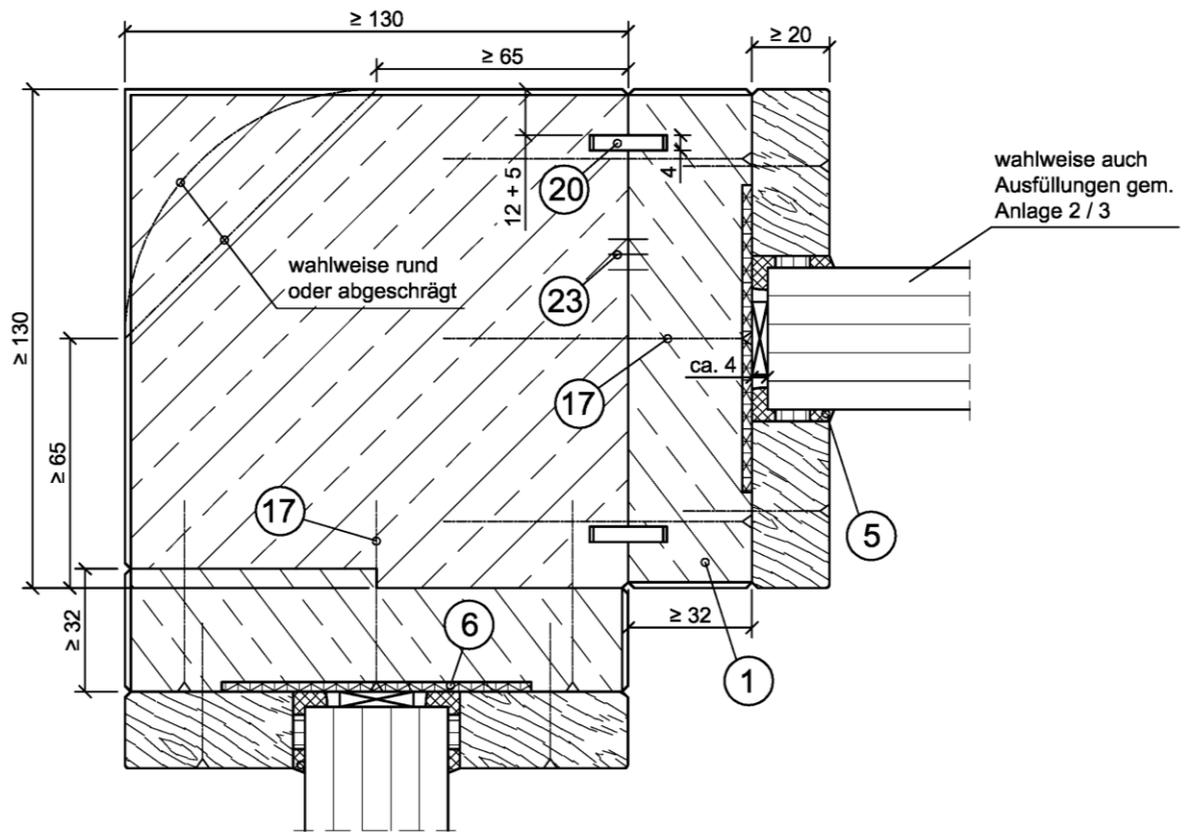
Ggf. müssen im Befestigungsbereich
 am Stahlprofil Laschen
 $d \geq 4$, Breite ≥ 50 angeschweißt werden

Positionsliste siehe Anlage 14
 Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 11a

Anschluss an F90 bekleidetes Stahlbauteil
 Rahmenprofile aus Massivholz

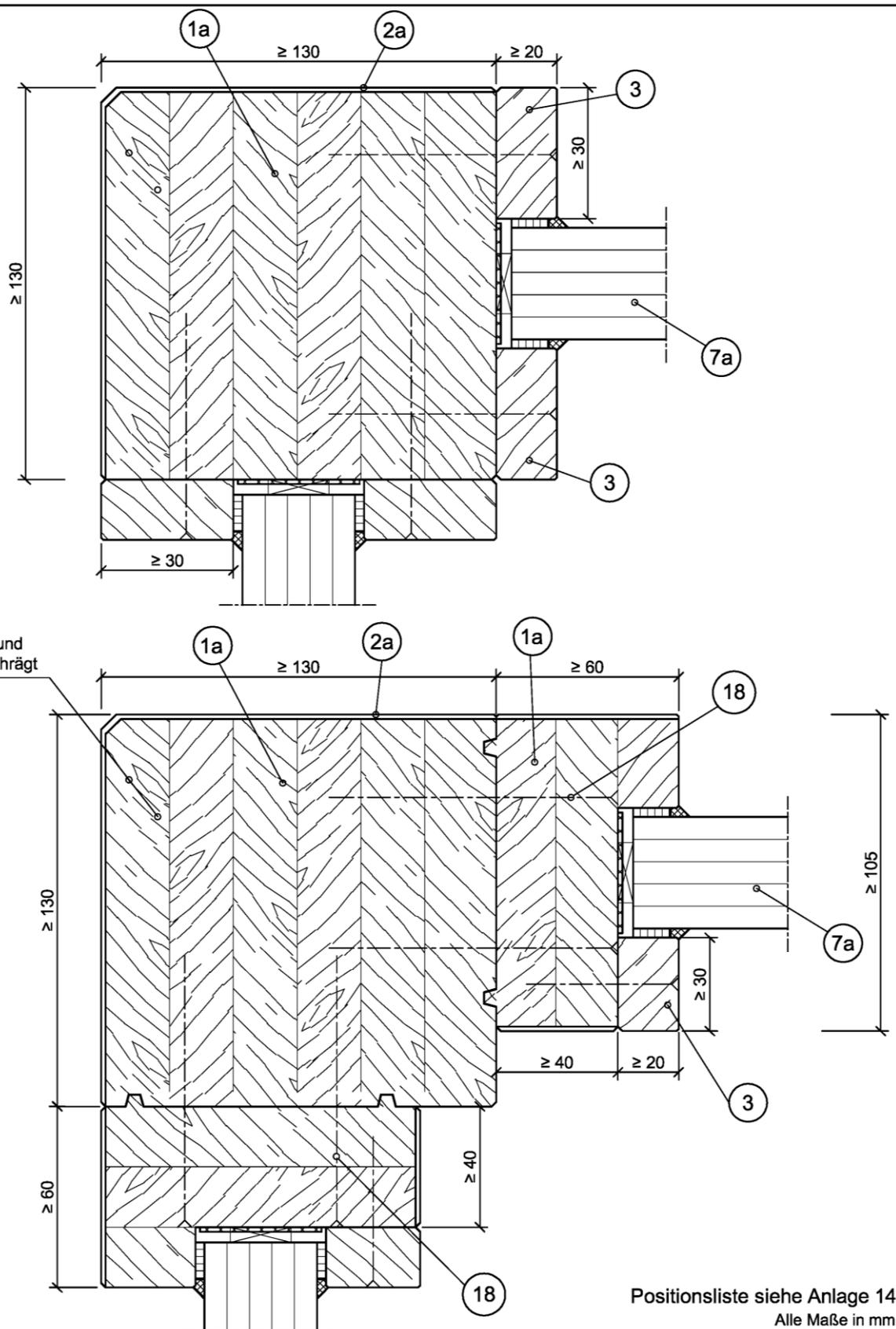


Positionsliste siehe Anlage 14
 Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 12

Eckausbildung 90°
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz



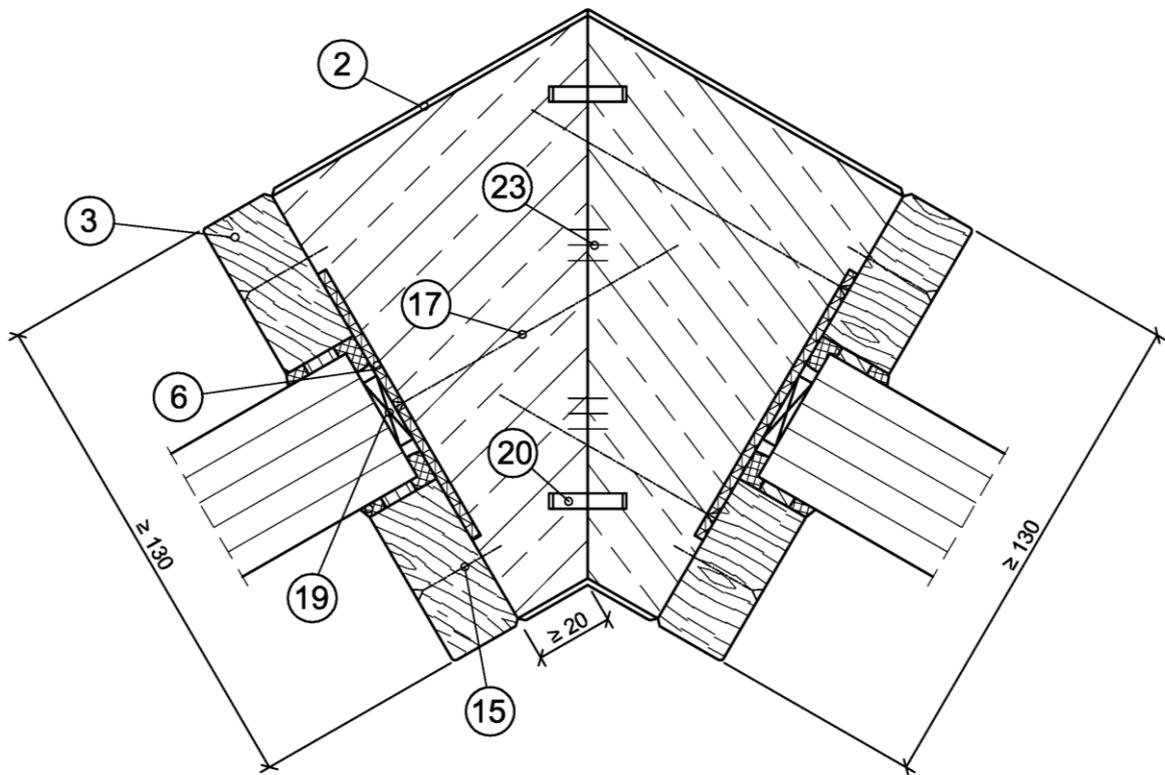
Positionsliste siehe Anlage 14
 Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Eckausbildung 90°
 Rahmenprofile aus Massivholz

Anlage 12a

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.14-1370



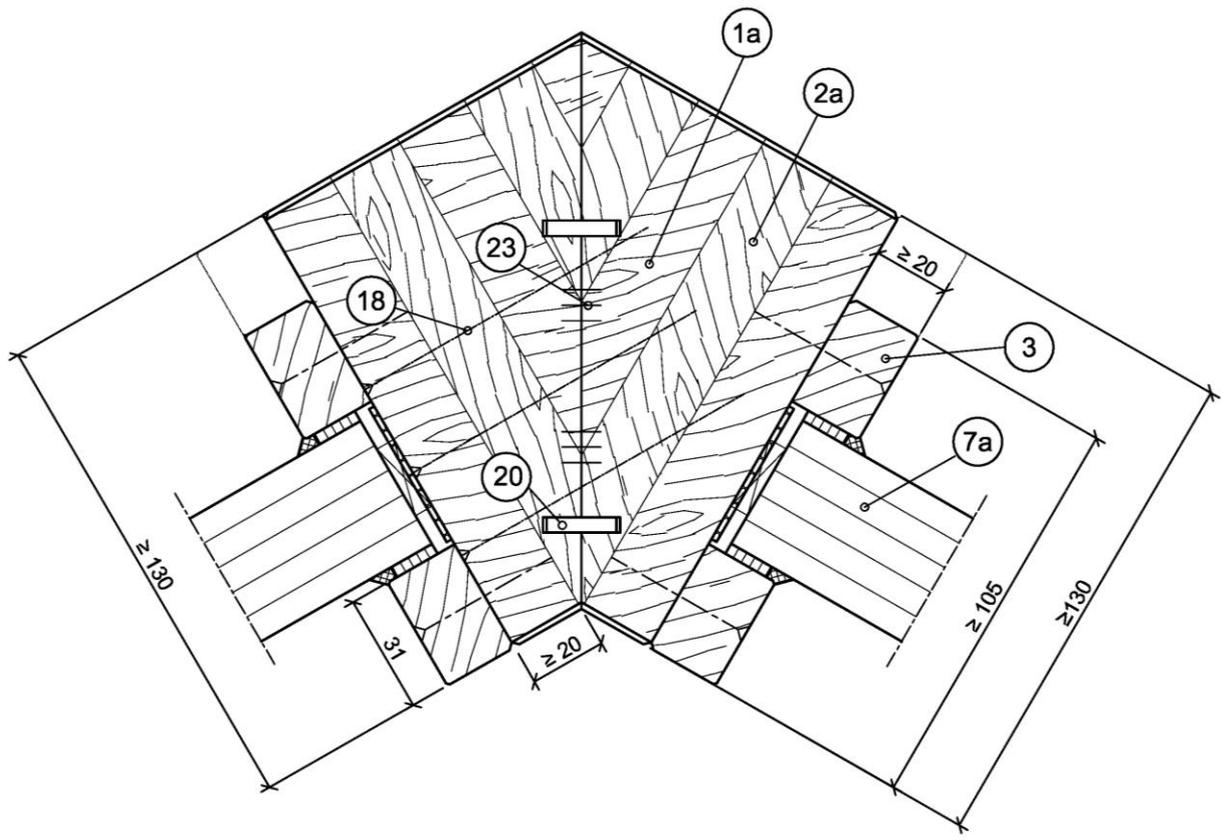
Positionsliste siehe Anlage 14
 Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 13

Eckausbildung > 90° bis < 180°
 Rahmenprofile aus Furniersperrholz

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-1370



Positionsliste siehe Anlage 14
 Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 13a

Eckausbildung > 90° bis < 180°
 Rahmenprofile aus Massivholz

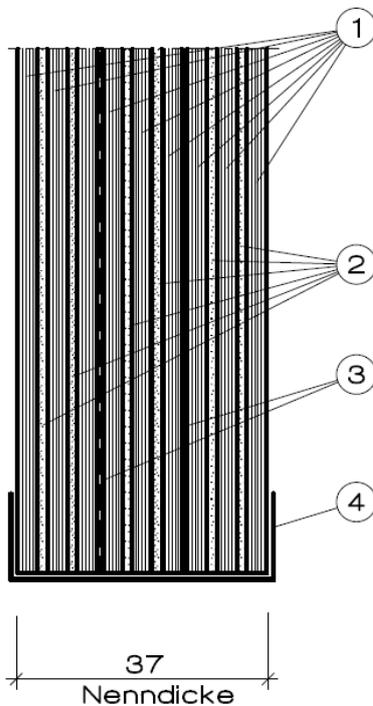
- 1 Furniersperrholz; Baustoffklasse DIN 4102 - B1; Tiefe ≥ 124 mm (Dichte 840 kg/m^3)
- 1a Laub- oder Nadelholz Dichte $\geq 480 \text{ kg/m}^3$, wahlweise verleimt D4 Weißleim als Brettschichtholz
- 2 Wahlweise Oberflächenbeschichtung mit Furnier ≤ 5 mm oder Schichtstoff $\leq 1,5$ mm; Pos. 1+2 muß immer Gesamttiefe ≥ 130 mm ergeben.
- 2a Wahlweise Oberflächenbeschichtung mit Furnier $\leq 1,5$ mm oder Schichtstoff $\leq 1,5$ mm; Pos. 1a+2a muß immer Gesamttiefe ≥ 105 mm ergeben.
- 3 Glashalteleiste aus Laub- oder Nadelholz; Rohdichte $\geq 480 \text{ kg/m}^3$, Höhe ≥ 20 mm
- 4 Vorlegeband 9×3 mm
- 5 Silikon-Dichtstoff; Baustoffklasse DIN 4102 - B2
- 6 "Promaseal-PL", d = 2,5 mm; Baustoffklasse DIN 4102 - B1; B2
- 6a Kerafix Flexpan 200, d = 1,5 mm; Baustoffklasse DIN EN 13501-1 Klasse E
- 7 Verbundglasscheibe gemäß den Anlagen 15 bis 20
- 7a Verbundglasscheibe gemäß den Anlagen 19 bis 20
- 8 Promatect H-Platte, d = 25 mm
- 8a Promatect L300, d = 50 mm; Baustoffklasse DIN EN 13501-1 Klasse A1
- 9 HDF Platte, d $\geq 2,7$ mm
- 10 Holzwerkstoffplatte d ≥ 13 mm (Dichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$); wahlweise beschichtet mit Furnier $\leq 1,5$ mm oder Schichtstoff $\leq 1,5$ mm
- 11 Distanzleiste aus Laub- oder Nadelholz; Rohdichte $\geq 480 \text{ kg/m}^3$
- 13 Mineralwolle, Klasse A1 (Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ$)
- 14 geeignetes Befestigungsmittel, z.B allgemein bauaufsichtlich zugelassener Rahmendübel ≥ 10 mm, mit passender Stahlschraube, Befestigungsabstände ≤ 700 mm, Länge des Dübels richtet sich nach vorgegebener Wandeingriffslänge des Dübelherstellers
- 15 Spanplattenschraube $\geq 3,5$ mm x Länge (Länge = Dicke des zu befestigenden Materials + mind. 15 mm); Befestigungsabstände $50 / \leq 300$ mm
- 15a Spanplattenschraube $\geq 3,5$ mm x 50 mm; Befestigungsabstände $50 / \leq 300$ mm
- 16 Spanplattenschraube $3,5 \times 35$ mm; Befestigungsabstand ≤ 500 mm
- 17 Spanplattenschraube ≥ 5 mm x Länge (Länge = Dicke des zu befestigenden Materials + mind. 20 mm); Befestigungsabstände ≤ 500 mm
- 18 Spanplattenschraube ≥ 6 mm x Länge (Länge = Dicke des zu befestigenden Materials + mind. 20 mm); Befestigungsabstände ≤ 500 mm
- 19 Hartholzklötz, d = 4 mm
- 19a Verglasungsklotz "Flammi 12", $5 \times 40 \times 80$ mm
- 20 Sperrholzfeder, d = 4 mm
- 21 Massivholzdübel aus Hartholz (z.B Buche) $\varnothing 16$ mm
- 22 Spanplattenschraube $\varnothing 6$ mm, Länge ≥ 90 mm
- 23 Verleimfuge (PVAC-Leim)
- 24 Hinterklotzung aus Hartholz im Befestigungsbereich
- 25 wahlweise Spanplattenschraube oder Bohrschraube ≥ 6 mm x Länge (Länge = Dicke des zu befestigenden Riegels + mind. 50 mm), Befestigungsabstände ≤ 500 mm
- 26 Holzspresse oder Holzrahmen, Material und Form frei wählbar, auf Scheibe oder Ausfüllung aufgeklebt
- 27 Zusatzscheibe: Floatglas 4 mm, oder ESG > 6 mm wahlweise Ornamentglas 4 - 6 mm
 ESG > 5 mm mit Polymerer Vinylfolie $70 \mu\text{m}$ beschichtet
- 28 Rechteck-Stahlhohlprofil mind. $50 \times 50 \times 4$ mm an Boden und Rohdecke befestigt

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 14

Positionsliste

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ 1"



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② Natrium-Silikat, ca. 1,3 mm dick,
Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ③ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick
- ④ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, $\leq 0,38$ mm dick,
Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Typ 1-0

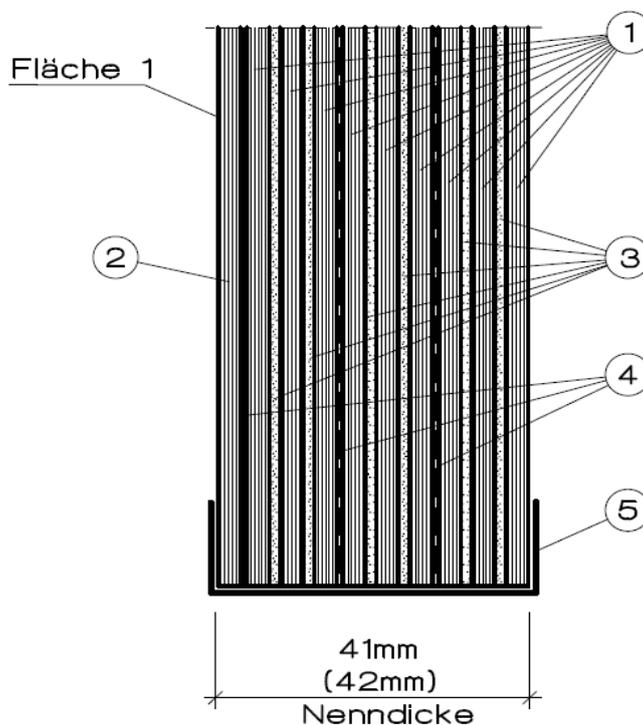
elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-1370

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ 1"

Anlage 15

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ 2"



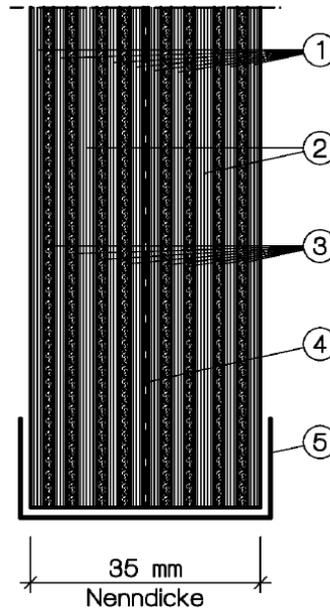
- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② wie ①
 Floatglasscheibe, getönt in grau, ca. 4 mm dick bei Typ 2-0
 grün oder bronze bei Typ 2-1
 oder
 Ornamentglas, strukturiert, ca. 4mm dick bei Typ 2-2
 oder
 Floatglasscheibe, klar oder getönt, ca. 4 mm dick bei Typ 2-5
 mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,3 mm dick,
 Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick,
 oder PVB-Folie, matt 0,76 mm dick bei Typ 2-3
- ⑤ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, ≤ 0,38 mm dick,
 Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ 2"

Anlage 16

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/35, Typ 1"



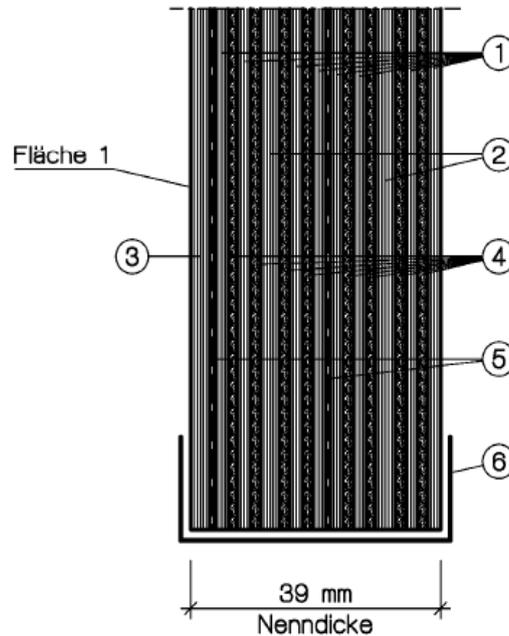
- ① bei Typ 1-0: Floatglasscheibe, klar, ca. 2 mm dick
oder
Variante Typ P und BR: Floatglasscheibe, mehrschichtig, mit PVB-Folien,
Aufbau beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick, Zusammensetzung
beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
- ⑤ Kantenschutzband: Aluminiumklebeband, $\leq 0,38$ mm dick,
Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/35, Typ 1"

Anlage 17

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/35, Typ 2"



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 2 mm dick
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ③ bei Typ 2-0: wie ②
oder
bei Typ 2-1: Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 4 mm dick
oder
bei Typ 2-5: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau, grün oder bronze, ca. 4 mm dick mit Beschichtung auf Fläche 1
oder
bei Typ 2-2: Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick oder
bei Typ 2-3: PVB-Folie, matt, 0,76 mm dick
- ⑥ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, ≤ 0,38 mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

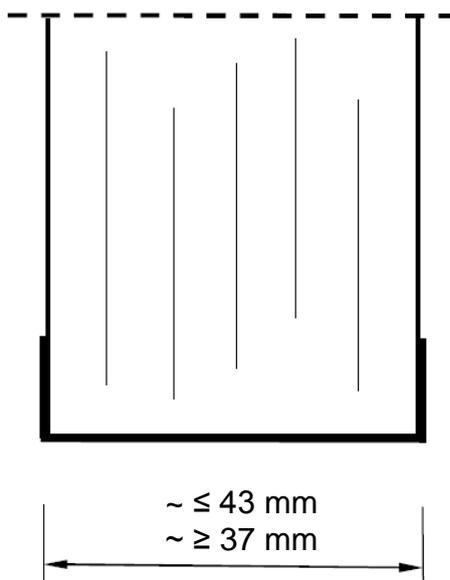
Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/35, Typ 2"

Anlage 18

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.

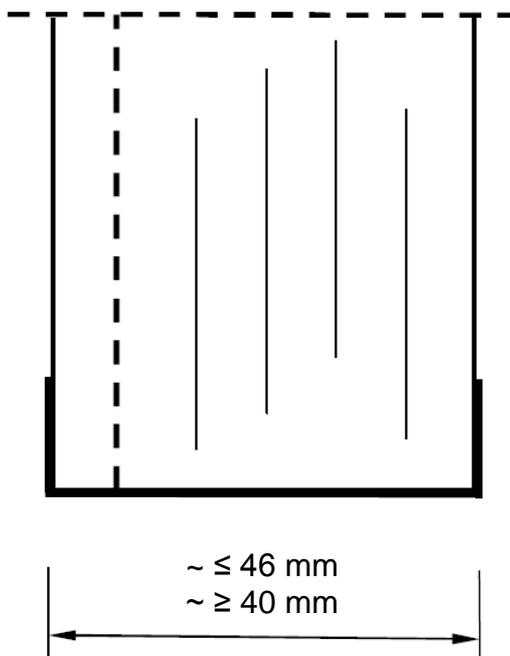
Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-1.."

Anlage 19

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 Typ "F90-HV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 90-2.."

Anlage 20

Muster für eine
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) fertig gestellt/eingebaut hat:
.....
.....
.....
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum des Einbaus:
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**:

Hiermit wird bestätigt, dass

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

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 21