

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:

17.08.2011

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-313/10

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1086

Antragsteller:

Holzbau Schmid GmbH & Co. KG

Ziegelhau 1-4
73099 Adelberg

Geltungsdauer

vom: **17. August 2011**

bis: **17. August 2016**

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F 90"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 16 Seiten und 32 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "HOBA 2 - F 90" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Scheiben, einem Rahmen aus Holz-Verbundprofilen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung darf als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden angewendet werden.

Bei Verwendung der Scheiben vom Typ "PROMAGLAS® 90/37, Typ 2" und "PROMAGLAS® 90/37, Typ 3" darf die Brandschutzverglasung auch als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, äußeren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden angewendet werden (s. auch Abs. 1.2.10).

1.2.2 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80 ° bis 90 °) in

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1² mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³ bzw. -2⁴ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100⁵ bzw. DIN V 106⁶ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 24 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1² mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100⁸ und Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1⁹ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2¹⁰ und DIN 1045-2, -2/A1¹¹ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1⁹, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
3	DIN EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
4	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
5	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
6	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
7	DIN EN 771-4:2005-05	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
8	DIN 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
9	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
10	DIN EN 206-1:2001-07 DIN EN 206-1/A1:2004-10 DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
11	DIN 1045-2:2001-07 und DIN 1045-2/A1:2005-01	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1

- mindestens 10 cm dicke Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4¹², Tab. 48, jedoch nur bei seitlichem Anschluss und nur bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2¹³ angehören.

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren¹⁴ Bauplatten bekleidete Stahlbauteile der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4¹² und DIN 4102-22¹⁵ anschließen.

Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit Massivwänden in speziellen Ausführungsvarianten nach Abschnitt 4.3.1.1 ausgeführt werden. Die maximale Höhe der Gesamtkonstruktion (Wand und Brandschutzverglasung) beträgt in diesen Fällen 5000 mm.

- 1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt – unter Beachtung der Bestimmungen gemäß Abschnitt 1.2.2 - maximal 5000 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen mit den maximalen Scheibengrößen nach Anlage 1 entstehen.

Die Ausführung der Brandschutzverglasung mit Scheiben vom Typ "Promat SYSTEM-GLAS 90/43, Typ .." darf in Verbindung mit einer vertikalen oder horizontalen Silikonfuge erfolgen. Es dürfen dabei maximal zwei Scheiben nebeneinander oder übereinander angeordnet werden.

- 1.2.5 In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen an Stelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 mit den Maximalabmessungen nach Anlage 1 eingesetzt werden.

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung darf - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.

- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf seitlich an die Brandschutzverglasung nach Abschnitt 3.1.1 anschließen und/oder in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1.2 und/oder der beweglichen selbstschließenden Brandschutzverglasung nach Abschnitt 3.1.3 ausgeführt werden.

- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

- 1.2.10 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht zur Anwendung als nichttragende, äußere Wand bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden nachgewiesen und erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 90 unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

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

Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit s. Abschnitt 3.5.

Nachweise der Gebrauchstauglichkeit sind für die unter Abschnitt 3.3 beschriebene Ausführungsvariante und Eigenschaften erbracht.

¹² DIN 4102-4:1998-05, einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-1/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

¹³ DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

¹⁴ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2 (in der jeweils gültigen Ausgabe; s. www.dibt.de)

¹⁵ DIN 4102-22:2004-11 Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Temperaturwechselbeständigkeit) und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht, sondern ggf. für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹⁶ der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden:

- "PROMAGLAS 90/37, Typ 1"
entsprechend Anlage 26 oder
- "PROMAGLAS 90/37, Typ 2"
entsprechend Anlage 27 oder
- "Promat SYSTEMGLAS 90/43, Typ 1"
entsprechend Anlage 29 oder
- "Promat SYSTEMGLAS 90/43, Typ 2"
entsprechend Anlage 30 oder
- "Promat SYSTEMGLAS 90/43, Typ 5"
entsprechend Anlage 31

Wahlweise dürfen die Scheiben vom Typ "PROMAGLAS 90/37, Typ 3" aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹⁷ der Firma Promat GmbH, Ratingen, entsprechend Anlage 28 verwendet werden.

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 oder 11.15 bzw. 11.16 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-19.14-502 entsprechen.

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

2.1.1.2 Wahlweise darf bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden, zusätzlich zu den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 eine Scheibe aus folgenden Glasprodukten

- mindestens 4 mm dickes Floatglas (Kalk-Natronsilicatglas) nach DIN EN 572-9¹⁸ oder
- mindestens 4 mm thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2¹⁹

16	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm
17	DIN EN 1279-5:2005-08	Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
18	DIN EN 572-9:2005-01	Glas im Bauwesen - Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas - Teil 9: Konformitätsbewertung/Produktnorm
19	DIN EN 12150-2:2005-01	Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm

Die Verwendung von monolithischen ESG-Scheiben ist nur für Einbausituationen unterhalb vier Metern Einbauhöhe, in denen Personen nicht direkt unter die Verglasung treten können, zulässig. In allen anderen Einbausituationen müssen anstelle von monolithischen ESG-Scheiben Scheiben aus heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13 verwendet werden.

oder

- mindestens 4 mm dickes poliertes Drahtglas nach DIN EN 572-9¹⁸ (Kalk-Natronsilicatglas) oder
- mindestens 6 mm dickes, Verbund-Sicherheitsglas mit PVB- Folie nach DIN EN 14449 Die Scheiben müssen seitens des Herstellers mit der Brandverhaltensklasse E nach DIN EN 13501-1²⁰ in der CE- Kennzeichnung deklariert worden sein.

verwendet werden.

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind werkseitig vorgefertigte Verbundprofile²¹ der Firma Holzbau Schmid GmbH & Co. KG, Adelberg, gemäß Abschnitt 2.2.1.2, mit den Mindestabmessungen von 60 mm x 130 mm zu verwenden (s. Anlagen 4 bis 6).

Zwischen den Rahmenprofilen dürfen glasteilende Sprossen aus vor beschriebenen werkseitig vorgefertigten Verbundprofilen mit den Mindestabmessungen 40 mm x 130 mm angeordnet werden (s. Anlagen 5, 6 und 8).

Sollen werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente seitlich aneinandergereiht werden, sind hierfür jeweils zwei mindestens 30 mm breite und 130 mm tiefe Verbundprofile zu verwenden (s. Anlage 7).

Wahlweise dürfen die Rahmenprofile mit einer Bekleidung gemäß den Anlagen 4 bis 8 und 19 ausgeführt werden.

2.1.2.2 Als Glashalteleisten sind mindestens 23 mm dicke Profile aus Laubschnittholz nach DIN 4074-5²² oder Nadelholz nach DIN 4074-1²³ mit einer Rohdichte $\geq 530 \text{ kg/m}^3$ zu verwenden (s. Anlage 24).

2.1.2.3 Wahlweise dürfen $\geq 3 \text{ mm}$ dicke Glashalteleisten aus Stahlhohlprofilen nach DIN EN 10305-5²⁴ oder Stahl-Winkelprofile nach DIN EN 10056-1²⁵, jeweils mindestens der Stahlsorte S235JR, mit einer Mindestbreite von 37 mm und einer Mindesthöhe von 23 mm gemäß Anlage 24 verwendet werden.

Wahlweise dürfen $\geq 4 \text{ mm}$ dicke, so genannte Einsteckleisten aus Flachstahl der Stahlsorte S235JR nach DIN EN 10048²⁶ bzw. DIN EN 10051²⁷ als Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlage 24).

20	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
21	Die Konstruktionsgaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.	
22	DIN 4074-5:2003-06	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 5: Laubschnittholz
23	DIN 4074-1:2003-06	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 1: Nadelschnittholz
24	DIN EN 10305-5:2010-05	Präzisionsstahlrohre- Technische Lieferbedingungen- Teil 5: Geschweißte und maßumgeformte Rohre mit quadratischem oder rechteckigem Querschnitt
25	DIN EN 10056-1:1998-10	Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl - Teil 1: Maße
26	DIN EN 10048:1996-10	Warmgewalzter Bandstahl - Grenzabmaße und Formtoleranzen
27	DIN EN 10051:2011-02	Kontinuierlich warmgewalztes Band und Blech abgelängt aus Warmbreitband aus unlegierten und legierten Stählen - Grenzabmaße und Formtoleranzen

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen - im Falzgrund - ist an den oberen und seitlichen Rändern der Scheiben ein Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs, wahlweise

- vom Typ "PROMASEAL-PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249, 2,5 mm dick und 30 mm breit, oder
- vom Typ "PROMASEAL-HT" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1153, 1,6 mm dick und 38 mm breit, jedoch nicht bei Anwendung der Brandschutzverglasung als äußere Wand oder als Teilfläche in äußeren Wänden,

einzulegen (s. Anlagen 4 bis 9).

Sollen vorgefertigte Rahmenelemente seitlich aneinandergereiht werden, sind im Bereich der Mittellagen 15 mm bzw. 30 mm breite Steifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" anzuordnen (s. Anlage 7).

2.1.3.2 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind mindestens 4 mm dicke Vorlegebänder einzusetzen. Abschließend sind die Fugen mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbar (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)¹² Silikondichtstoff zu versiegeln (s. Anlagen 4 bis 9 und 17).

2.1.3.3 Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Scheiben vom Typ "Promat SYSTEM-GLAS 90/43, Typ 1" in Verbindung mit einer vertikalen oder horizontalen Silikonfuge gemäß Abschnitt 1.2.4 ist die Fuge zwischen den Scheiben vollständig mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbar (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)¹² Silikon vom Typ "Promat- SYSTEMGLAS- Silikon" der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu versiegeln (s. Anlagen 1 bis 3 und 10).

2.1.4 Befestigungsmittel

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

2.1.4.2 Beim seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand oder beim Anschluss an bekleidete Stahlbauteile sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.5 Ausfüllungen

2.1.5.1 Werden nach Abschnitt 1.2.5 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind dafür werkseitig vorzufertigende Ausfüllungselemente zu verwenden. Diese sind aus mindestens 50 mm (2 x 25 mm) dicken, nichtbrennbaren¹⁴ Bauplatten²¹ der Firma Holzbau Schmid GmbH & Co. KG, Adelberg, herzustellen und außenseitig mit ≤ 1 mm dicken, mindestens normalentflammbar¹⁴ Bekleidungen aus Kunststoff, Holzwerkstoffen, Furnieren, Schichtpressstoffplatten bzw. Aluminium- oder Metallblechen zu versehen. (s. Anlage 18).

2.1.5.2 Wahlweise dürfen flächenbündige, werkseitig vorgefertigte Ausfüllungselemente gemäß Anlage 18, bestehend aus:

- einer mittig angeordneten mindestens 50 mm (2 x 25 mm) dicken, nichtbrennbaren¹⁴ Bauplatten²⁸ der Firma Holzbau Schmid GmbH & Co. KG, Adelberg, und
- beidseitig außen angeordneten 19 mm dicken, normalentflammbar¹⁴ Spanplatten nach DIN 68763²⁹ sowie

²⁸ Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

²⁹ DIN 68763:1990-09 Spanplatten - Flachpressplatten für das Bauwesen - Begriffe, Anforderungen, Prüfung, Überwachung

- in den Hohlräumen angeordneten Zwischenlagen aus 30 mm dicker, nichtbrennbarer¹⁴ Mineralwolle, die unter Verwendung von nichtbrennbarem¹⁴ Spezialkleber²⁸ mit den Bauplatten zu verbinden sind,
- verwendet werden. Diese dürfen außenseitig mit ≤ 1 mm dicken, mindestens normalentflammbaren¹⁴ Bekleidungen aus Kunststoff, Holzwerkstoffen, Furnieren, Schichtpressstoffplatten bzw. Aluminium- oder Metallblechen ausgeführt werden (s. Anlage 18).

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

2.2.1 Herstellung

- 2.2.1.1 Die für die Herstellung 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 Die werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 müssen aus je zwei Vollholzprofilen aus Laubschnittholz nach DIN 4074-5²² oder Nadelholz nach DIN 4074-1²³ oder Brettschichtholz nach DIN 1052-1³⁰, Rohdichte ≥ 530 kg/m³ bestehen, zwischen denen eine so genannte Mittellage aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)³¹ Bauplatten²¹ der Firma Holzbau Schmid GmbH & Co. KG, Adelberg, anzuordnen ist (s. Anlage 4).
- 2.2.1.3 Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.3 aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen zusammengesetzt, sind dafür werkseitig vorgefertigte Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 zu verwenden. Der Zusammenbau der Rahmenelemente hat gemäß Abschnitt 4.2.1.1 zu erfolgen.
- 2.2.1.4 Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.1.5 sind aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.5 herzustellen. Der Beschreibung des Zusammenbaus ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung der Scheiben

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

2.2.3 Kennzeichnung

2.2.3.1 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2

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

Die werkseitig vorgefertigten Verbundprofile müssen einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben erhalten:

- Verbundprofile für Brandschutzverglasung "HOBA 2 – F 90"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1086
- Herstellwerk

³⁰ DIN 1052-1:2004-08 Entwurf; Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken- Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau

³¹ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

- Herstellungsjahr:

Die Kennzeichnung kann wahlweise auch unter Verwendung von Anhängern erfolgen.

2.2.3.2 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 oder ggf. zusätzlich ihr 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 Übereinstimmungszeichen-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:

- Rahmenelemente für Brandschutzverglasung "HOBA 2 – F 90"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1086
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.3.3 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.4

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.4 oder ggf. zusätzlich ihr 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 Übereinstimmungszeichen-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:

- Ausfüllungselemente für Brandschutzverglasung "HOBA 2 – F 90"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1086
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F 90"
der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1086
- Herstellungsjahr:

Das Schild ist auf den Rahmen der Brandschutzverglasung zu schrauben (Lage s. Anlagen 1 bis 3).

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis für die Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 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 durch Kennzeichnung der Verbundprofile mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis für die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente 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 durch Kennzeichnung der Rahmenelemente mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.3 Übereinstimmungsnachweis für die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.4

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.4 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 durch Kennzeichnung der Ausfüllungselemente mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2, der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3, der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.4 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 den Entwurf und die Bemessung

3.1 Bestimmungen für den Entwurf

3.1.1 Die Brandschutzverglasung darf seitlich an die Brandschutzverglasung "HOBA 9 Systemglaswand F 90" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.14-1625 anschließen.

3.1.2 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen ausgeführt werden:

- T 90-1-FSA "HOBA Typ 17" und T 90-1- RS-FSA "HOBA Typ 17" und
- T 90-2-FSA "HOBA Typ 18" und T 90-1- RS-FSA "HOBA Typ 18"

gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-2099.

3.1.3 Die Brandschutzverglasung darf bis zu einer Höhe von 4000 mm in Verbindung mit der beweglichen, selbstschließenden Brandschutzverglasung "HOBA 13" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.14-1791 ausgeführt werden.

3.2 Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise

3.2.1 Allgemeines

3.2.1.1 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.

Sofern der obere oder untere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß den Anlagen 1 bis 3 schräg oder gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

3.2.1.2 Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.2 unten an eine ≤ 2500 mm hohe, freistehende Wand aus Mauerwerk oder Beton anschließt, ist der Nachweis der Standsicherheit für die Gesamtkonstruktion nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

3.2.2 Nachweis der Glasscheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Vertikalverglasung sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen(TRLV)"³² für die im Einzelfall geltenden Verhältnisse zu führen.

3.2.3 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der

³² TRLV:2006/08 Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007

Feuerwiderstandsklasse F 90 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt.

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

3.2.3.1 Anwendung als Außenwand

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse nachzuweisen.

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als äußere Wand bzw. in äußeren Wänden ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen aufgenommen werden können. Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die TRLV³² zu beachten.

3.2.3.2 Anwendung als Innenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als innere Wand bzw. in inneren Wänden ist die Standsicherheit entsprechend DIN 4103-1³³ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereich 2) nachzuweisen bzw. der gutachterlichen Stellungnahme Nr. S-WUE 960052 der LGA Bayern, Prüfamts für Baustatik der Zweigstelle Würzburg, vom 27.02.1996 und der diese ergänzenden gutachterlichen Stellungnahme vom 15.07.1996 zu entnehmen.

Danach betragen z. B. für eine maximale Höhe der Brandschutzverglasung von 5000 mm und einen Pfostenabstand von 1500 mm im Einbaubereich 2, bei Verwendung von Vollholzprofilen aus Laubholz (Holzsortierklasse LS 13²²/Festigkeitsklasse D40³⁴), die Mindestabmessungen der Vollholz-Pfostenprofile 4 mal 30 mm x 57 mm und der Glashalteleisten 4 mal 23 mm x 49 mm.

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

3.2.4 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den oberen und unteren Laibungen sowie an den Deckenköpfen der Massivbauteile dürfen nur allgemein bauaufsichtlich zugelassene Dübel mit Stahlschrauben verwendet werden.

Beim seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand oder beim Anschluss an bekleidete Stahlbauteile sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

3.2.5 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 und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

³³ DIN 4103-1:1984-07

³⁴ DIN 1052-1:2008-12

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

Entwurf; Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken – Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau, einschl. Berichtigung 1:2010-05

3.2.6 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.

3.3 Wärmeschutz

Die Vorgaben der Norm DIN V 4108-4³⁵ bezüglich der Ermittlung von Bemessungswerten der Einzelbauteile sind zu beachten.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v der Verglasung gelten ebenfalls die Vorgaben der Norm DIN V 4108-4³⁵.

Die Mindestanforderungen an den Wärmeschutz gemäß DIN 4108-2³⁶ sind zu beachten.

3.4 Bestimmungen für den Schallschutz

Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen, sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden.

3.5 Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit

Für die Brandschutzverglasung, ausgeführt in Verbindung mit 35 mm dicken Scheiben vom Typ "PROMAGLAS 90/37, Typ 3" und Glashalteleisten aus Holz sowie Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3, jedoch nicht mit seitlich aneinander gereihten Rahmenelementen nach Abschnitt 2.1.2.1, sind folgende Eigenschaften nachgewiesen:

- Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208:2000-06: Klasse 6A
- Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207:2000-06: Klasse 4

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 zusammengesetzt werden.

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung – auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.5 und 2.2.1 - und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

4.2.1 Bestimmungen für den Zusammenbau der Rahmenprofile und Glashalteleisten

- 4.2.1.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, ist aus werkseitig vorgefertigten Verbundprofilen aus Holz nach Abschnitt 2.2.1.2 herzustellen (s. Anlage 4). Zwischen den Pfosten und Riegeln dürfen glasteilende Sprossen nach Abschnitt 2.1.2.1 angeordnet werden (s. Anlagen 5, 6 und 8).

³⁵ DIN V 4108-4:2007-06 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden-Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

³⁶ DIN 4108-2:2003-07 Wärmeschutz und Energie –Einsparung in Gebäuden-Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz

Die Pfosten und Riegel sind in den Ecken und an den Stößen mit Zapfenverbindungen²¹ zu verbinden.

4.2.1.2 Sollen gemäß Abschnitt 1.2.3 werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente seitlich aneinandergereiht werden, sind diese entsprechend Abschnitt 2.2.1.3 herzustellen und gemäß Anlage 7 auszuführen. Die Verbundprofile sind jeweils im Vollholzbereich im Abstand ≤ 300 mm miteinander durch Spax-Schrauben 5,0 x 50 mm zu verbinden. Im Bereich der Bauplattenstreifen sind 15 mm bzw. 30 mm breite Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen (s. Anlage 7).

4.2.1.3 Als Glashalteleisten sind Holzprofile nach Abschnitt 2.1.2.2 zu verwenden, die mittels Holz-Schrauben $\varnothing 4$ mm x 40 mm in Abständen ≤ 400 mm mit den Rahmenprofilen zu verbinden sind (s. Anlagen 4 bis 8, 10 und 17).

Wahlweise dürfen anstelle der Holzprofile Glashalteleisten aus Stahl nach Abschnitt 2.1.2.3 verwendet werden (s. Anlagen 9, 15, 16 und 17).

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben sind auf je zwei 3 mm dicke Klötzchen aus einem Hartholz abzusetzen (s. Anlage 8).

Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen - im Falzgrund - ist an den oberen und seitlichen Rändern der Scheiben ein mindestens 2,5 mm dicker und 30 mm breiter Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 einzulegen (s. Anlagen 4 bis 9 und 17).

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind mindestens 4 mm dicke Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.3.2 einzusetzen. Abschließend sind die Fugen mit einem Silikondichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.2 zu versiegeln (s. Anlage 4 bis 9 und 17).

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder $18 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ betragen.

4.2.2.2 Wahlweise darf eine zusätzliche Scheibe nach Abschnitt 2.1.1.2 verwendet werden, die entsprechend Anlage 17 einzubauen ist.

4.2.2.3 Wahlweise dürfen auf die Scheiben (ein- oder beidseitig) Blindsprossen oder Zierleisten mindestens der Baustoffklasse DIN 4102-B2⁸ aufgeklebt werden. Zwischen benachbarten Sprossen oder Leisten muss ein Abstand von mindestens 200 mm eingehalten werden. Die Sprossen oder Leisten dürfen in beliebiger Lage angeordnet werden (s. Anlage 17).

4.2.2.4 Wahlweise darf gemäß Abschnitt 1.2.4 bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Scheiben vom Typ "Promat SYSTEMGLAS 90/43, Typ .." die Verbindung zwischen zwei Scheiben mit einer vertikalen oder horizontalen Silikonfuge unter Verwendung von Silikon nach Abschnitt 2.1.3.3 ausgeführt werden. Es dürfen maximal zwei Scheiben nebeneinander oder übereinander angeordnet werden (s. Anlagen 1 bis 3 und 10).

4.2.2.5 Werden gemäß 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 2.2.1.4 auszuführen (s. Anlage 18).

4.2.3 Bestimmungen für sonstige Ausführungen

4.2.3.1 Falls die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.7 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt wird, hat der Einbau entsprechend den Anlagen 3, 11 und 12 zu erfolgen. Das maximale Türflügelgewicht beträgt 300 kg. Sofern die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung als Türzarge ausgebildet werden sollen, müssen diese mit dem Feuerschutzabschluss werkseitig vorgefertigt werden und hinsichtlich ihrer konstruktiven Ausführung den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für den Feuerschutzabschluss nach Abschnitt 3.1.2 entsprechen.

Sofern die Brandschutzverglasung mit Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.6 ausgeführt wird, muss der Abstand (Innenmaß) des Feuerschutzabschlusses ≥ 200 mm betragen.

4.2.3.2 Falls die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.7 in Verbindung mit der beweglichen, selbstschließenden Brandschutzverglasung "HOBA 13" ausgeführt wird, hat der Einbau gemäß den Anlagen 13 und 14 zu erfolgen. Die Verbundprofile der Rahmenkonstruktion der Brandschutzverglasung müssen eine Tiefe von ≥ 142 mm haben.

4.2.3.3 Falls die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.6 mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen ausgeführt wird, sind diese gemäß den Anlagen 15 und 16 auszubilden.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile

4.3.1.1 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit Massivwänden nach Abschnitt 1.2.2

- s. 1. bis 3. Spiegelstrich, als so genanntes einreihiges Lichtband ausgeführt werden und/oder
- unten und/oder seitlich an eine ≤ 2500 mm hohe, freistehende Wand aus Mauerwerk oder Beton, s. 1. und 2. Spiegelstrich,

anschließen (s. Anlagen 2 und Abschnitt 3.2.1.2). Der Anschluss ist gemäß den Anlagen 2 und 20 bis 22 auszuführen.

4.3.1.2 Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile umlaufend in Abständen ≤ 400 mm unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 zu befestigen (s. Anlagen 1 bis 3 und 20 bis 22).

4.3.2 Bestimmungen für den seitlichen Anschluss an eine Trennwand

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand gemäß Abschnitt 1.2.2 muss entsprechend Anlage 20 ausgeführt werden. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den Ständerprofilen der Wandkonstruktion in Abständen ≤ 400 mm, unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 zu befestigen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzenden Trennwand in Ständerbauart muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit je zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren¹⁴ Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180³⁷ beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 10 cm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162³⁸ anzuordnen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4¹², Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 entsprechen.

4.3.3 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile

Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.2 an mit nichtbrennbaren¹⁴ Bauplatten bekleidete Stahlbauteile angeschlossen, hat dies entsprechend Anlage 23 unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 im Abstand ≤ 400 mm zu erfolgen.

4.3.4 Bestimmungen für die Ausführung spezieller Anschlüsse

Wird die der Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.7 seitlich an die Brandschutzverglasung "HOBA 9 Systemglaswand F 90" angeschlossen, ist der Anschluss sinngemäß den vorgefertigten Rahmenelementen nach Abschnitt 4.2.1.2 und Anlage 7 auszuführen.

4.3.5 Bestimmungen für die Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren¹⁴ Baustoffen verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelz-

³⁷ DIN 18180:1989-09 Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung oder
DIN 18180:2007-01 Gipsplatten; Arten und Anforderungen

³⁸ DIN EN 13162:2001-10 einschließlich Berichtigung 1:2006-06 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

punkt über 1000 °C liegen muss. Abschließend sind die Fugen mit einem Silikondichtstoff zu versiegeln (s. Anlage 20 bis 23).

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt, 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 33). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

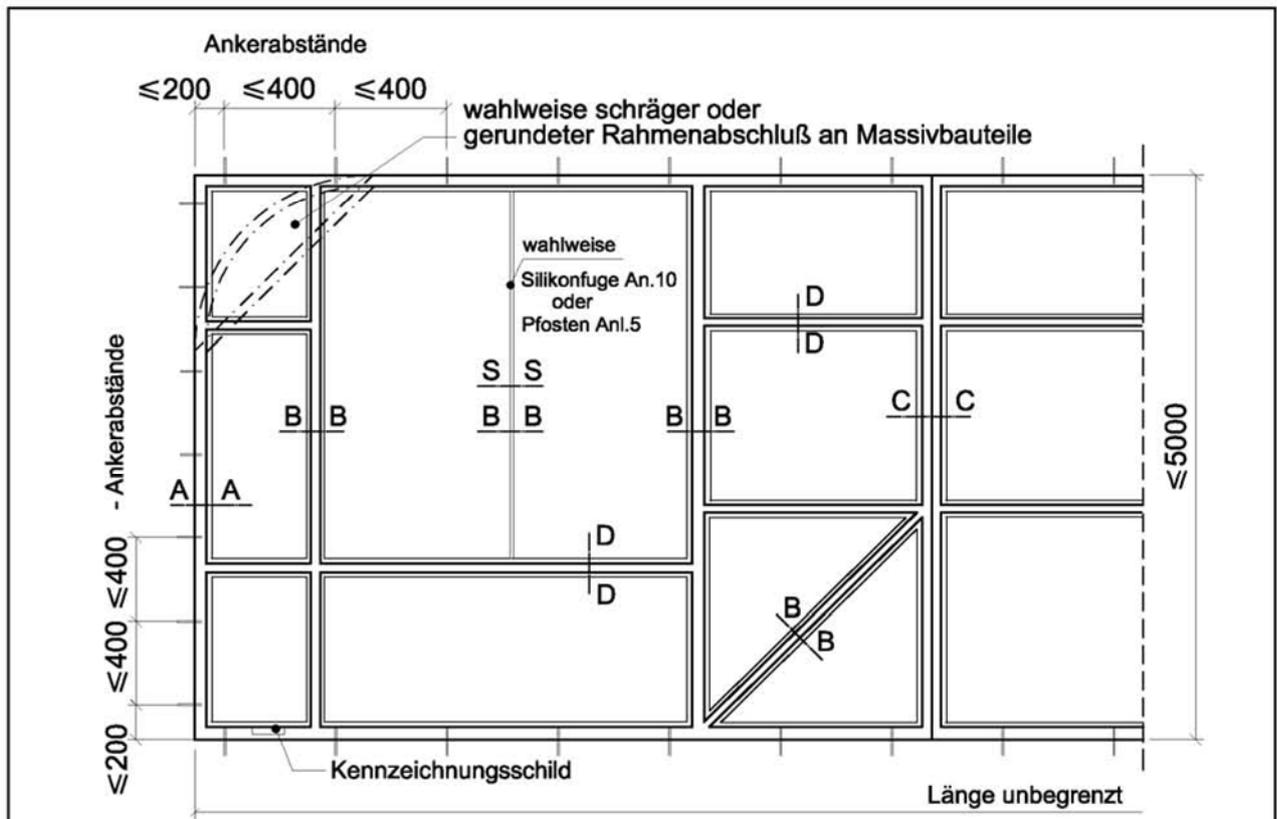
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss 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 Bolze
Referatsleiterin

Beglaubigt



Scheiben und Ausfüllungen im Hoch- oder Querformat (Form beliebig):

"PROMAGLAS® 90/37, Typ 3" entsprechend Anlage 28 bzw.

Ausfüllungen entsprechend Anlage 17

mit den max. zul. Abmessungen 1200mm x 2300mm bzw.

"PROMAGLAS® 90/37, Typ 1" entsprechend Anlage 26 bzw.

"PROMAGLAS® 90/37, Typ 2" entsprechend Anlage 27

mit den max.zul. Abmessungen 1200mm x 2600mm.

"Promat SYSTEMGLAS®90/43, Typ 1, Typ 2, Typ 5" entsprechend Anlagen 29,30,31.

mit den max. zul. Abmessungen 1200mm x 2600mm.

Anschluss an Wände und Bauteile:

Mauerwerk, Wände oder Pfeiler ≥ 115 mm

Porenbeton ≥ 240 mm, Beton / Stahlbeton, Wände oder Pfeiler ≥ 100 mm

Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion ≥ 100 mm

Brandschutzverglasung HOBA 9 F90 Systemglaswand

T90-1-FSA "HOBA Typ 17" T90-1-RS-FSA "HOBA Typ 17"

T90-2-FSA "HOBA Typ 18" T90-2-RS-FSA "HOBA Typ 18"

Bewegliche, selbstschließende Brandschutzverglasung "HOBA 13",

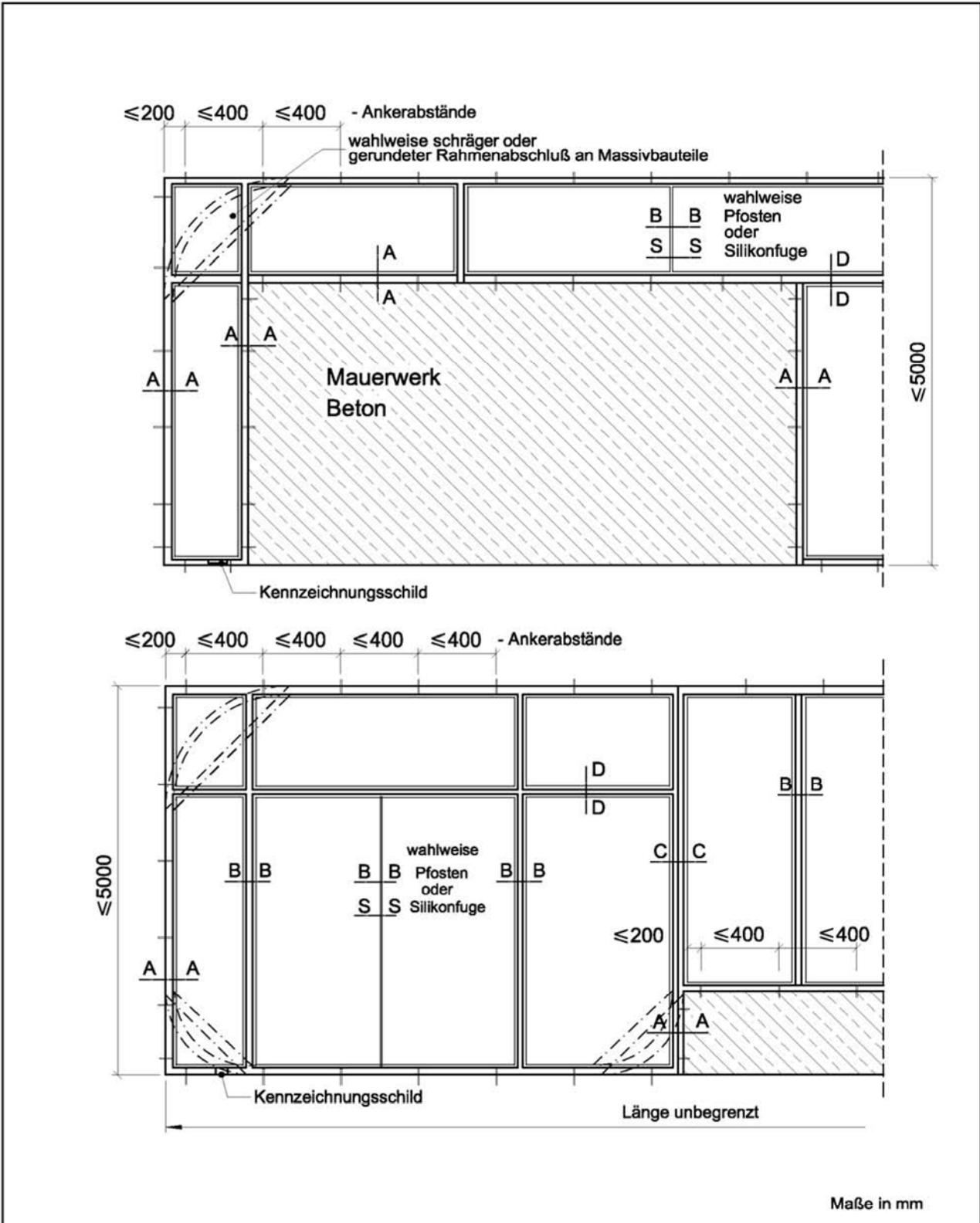
Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Maße in mm

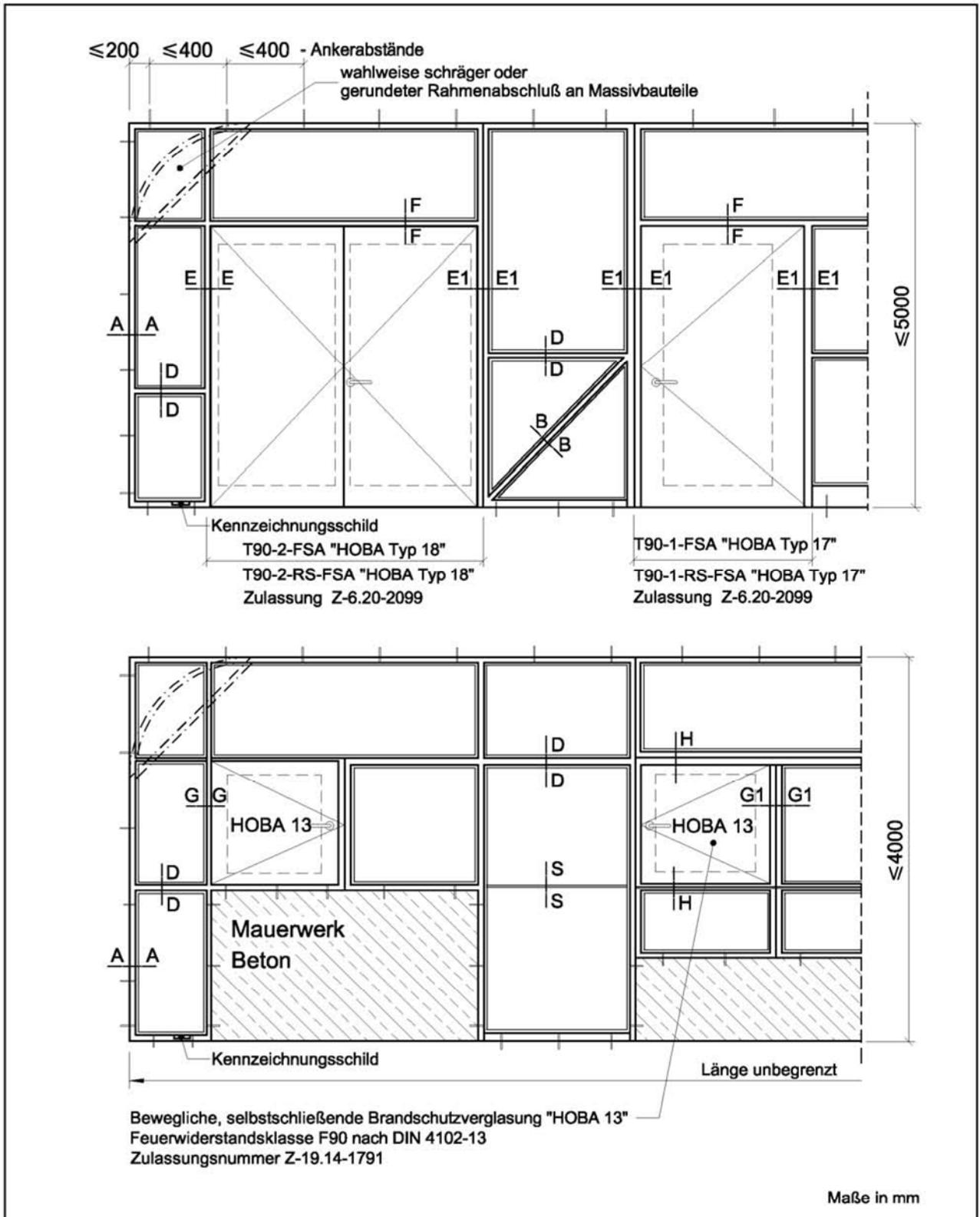
Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 1

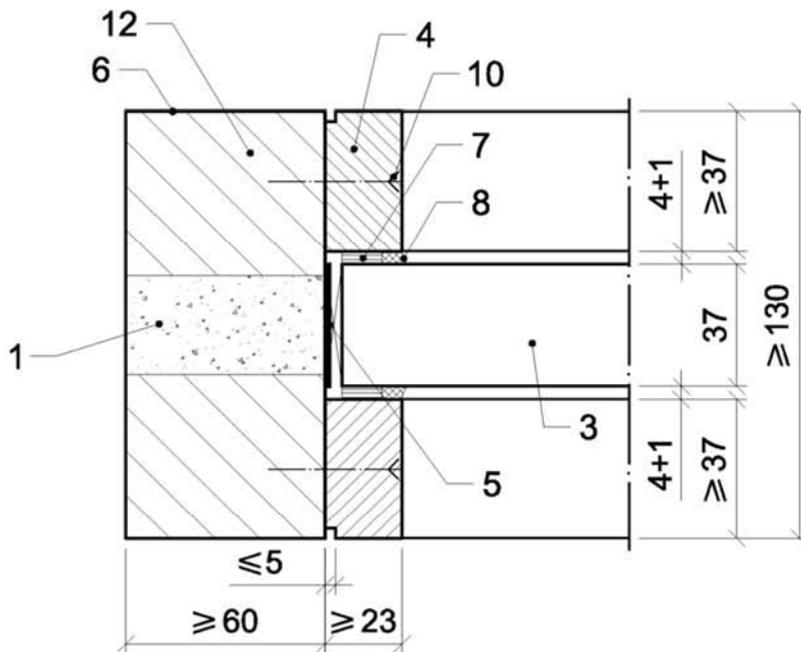
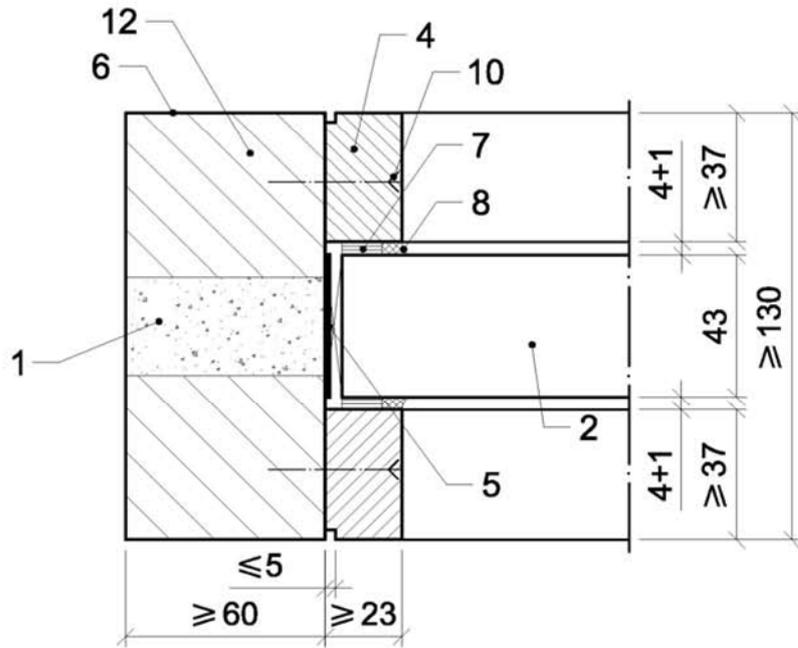
- Übersicht -



<p>Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 2</p>
<p>- Übersicht -</p>	



Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13	Anlage 3
- Übersicht -	



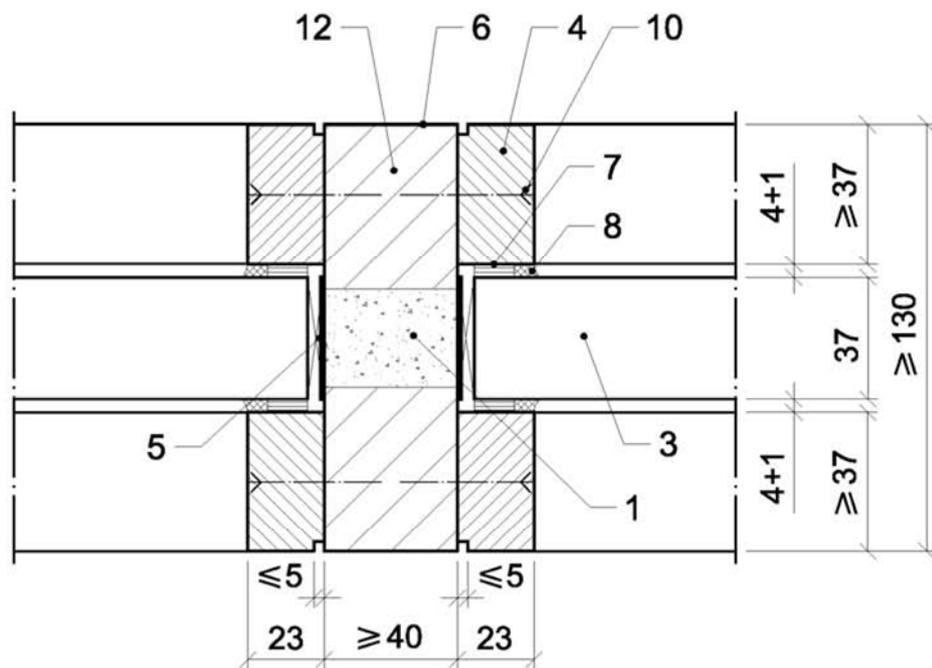
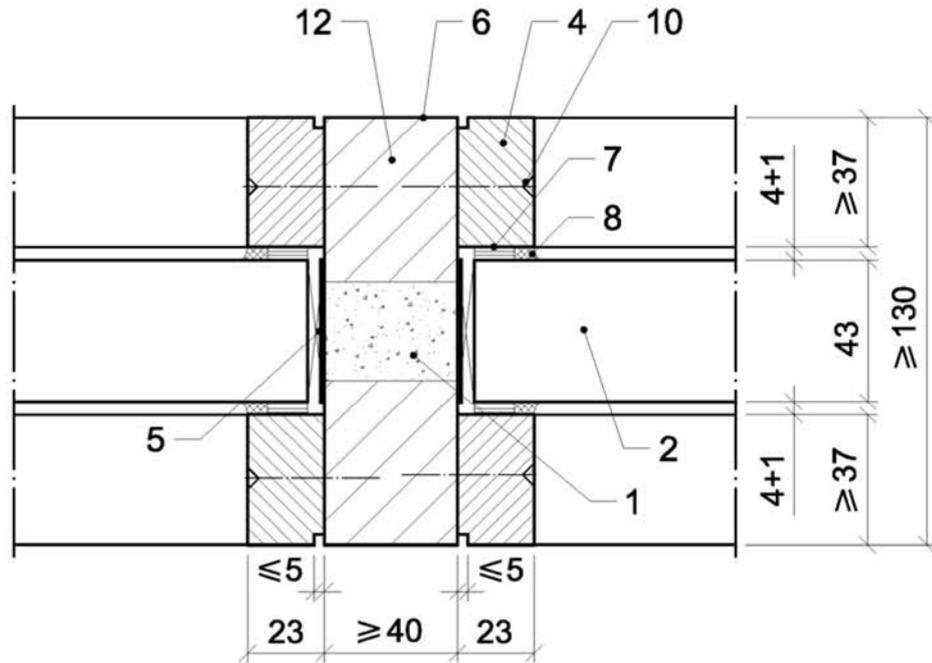
Wandanschlüsse s. Anlagen 20 und 31
 Positionsliste s. Anlage 25

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 4

- Schnitt A-A -



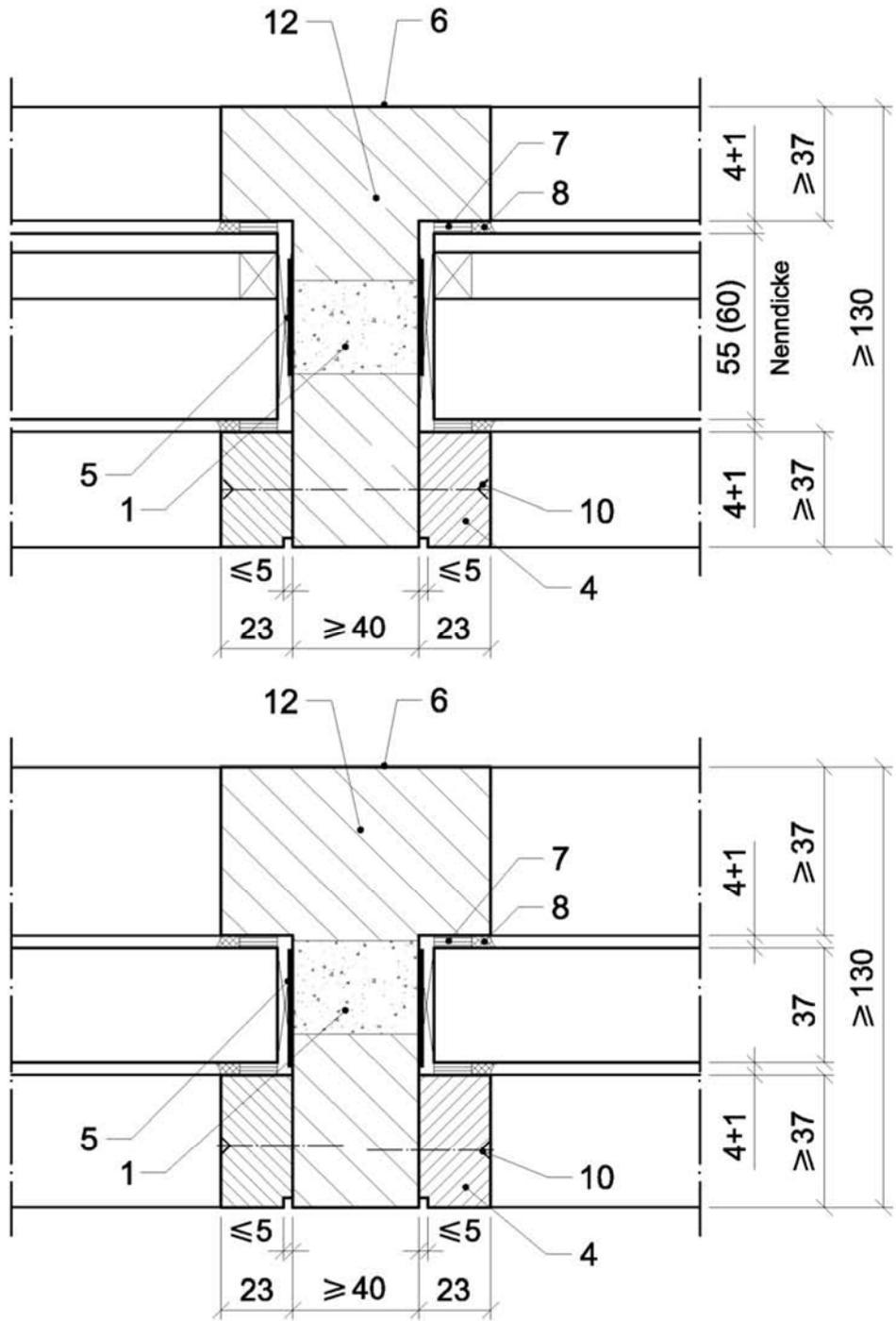
Positionsliste s. Anlage 25

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 5

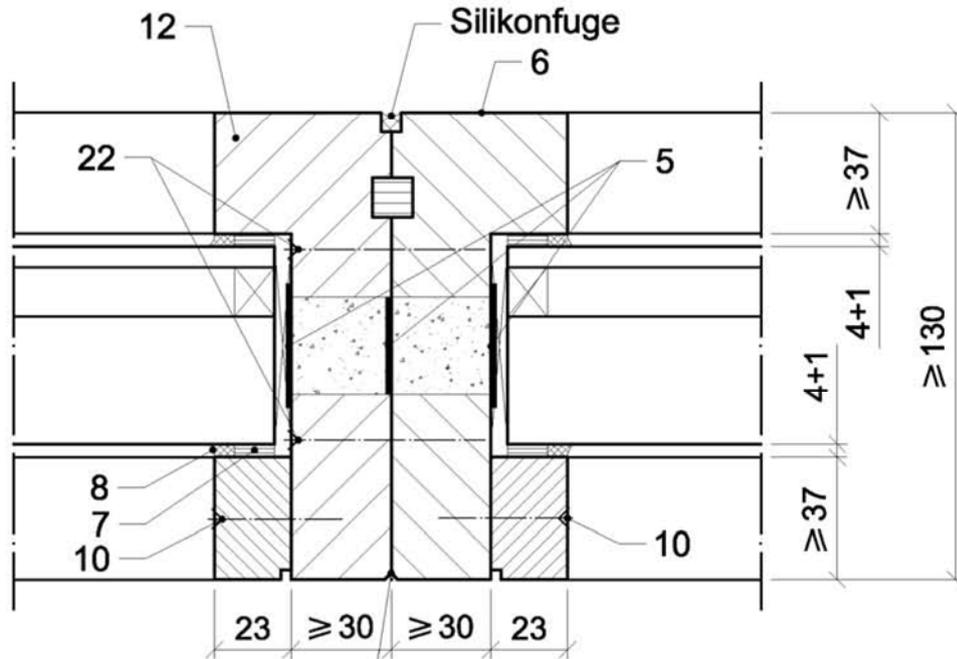
- Schnitt B-B -



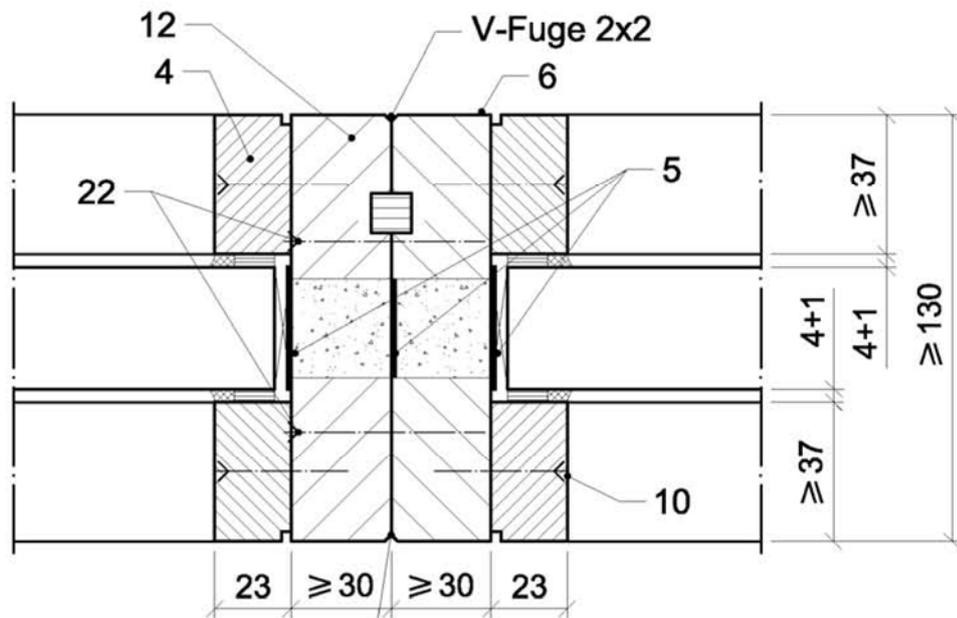
Positionsliste s. Anlage 25

Maße in mm

<p>Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 6</p>
<p>- Schnitt B-B, Variante -</p>	



V-Fuge 2x2



V-Fuge, 2x2 mm

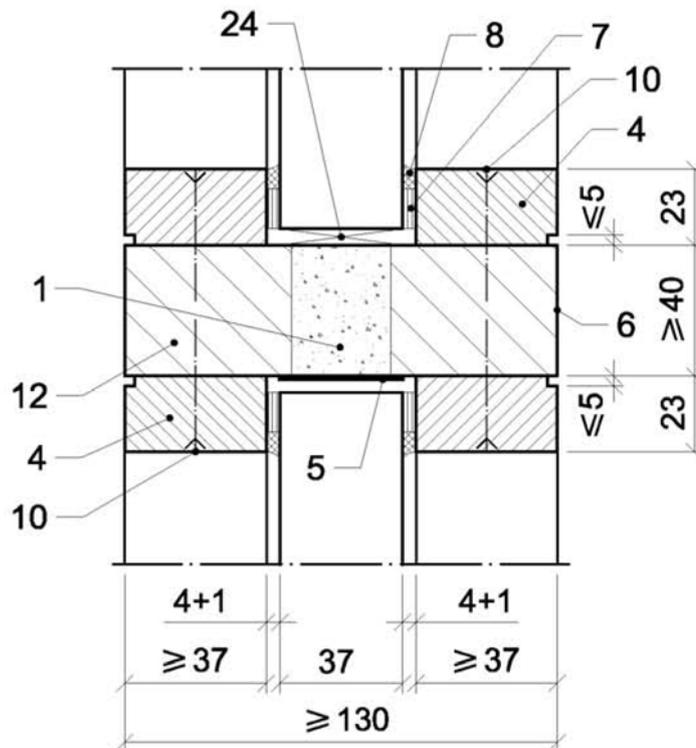
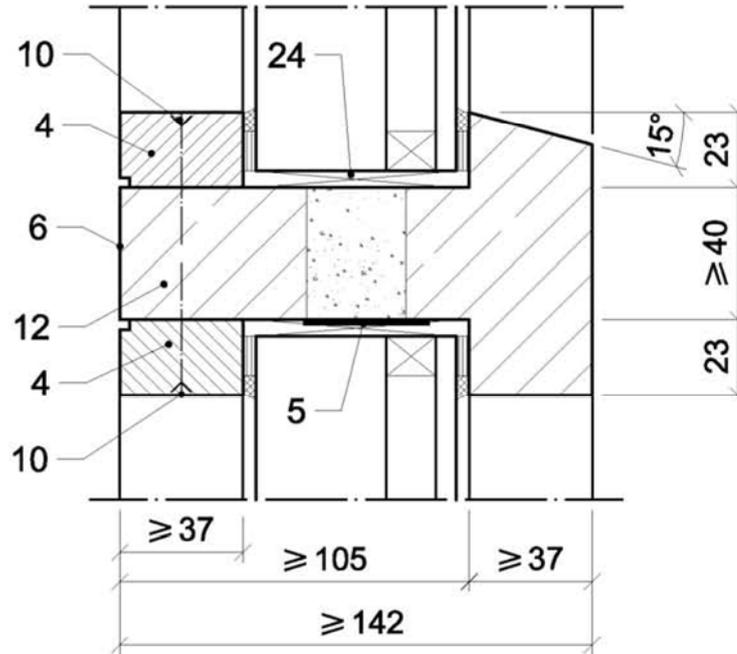
Positionsliste s. Anlage 25

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 7

- Schnitt C-C -



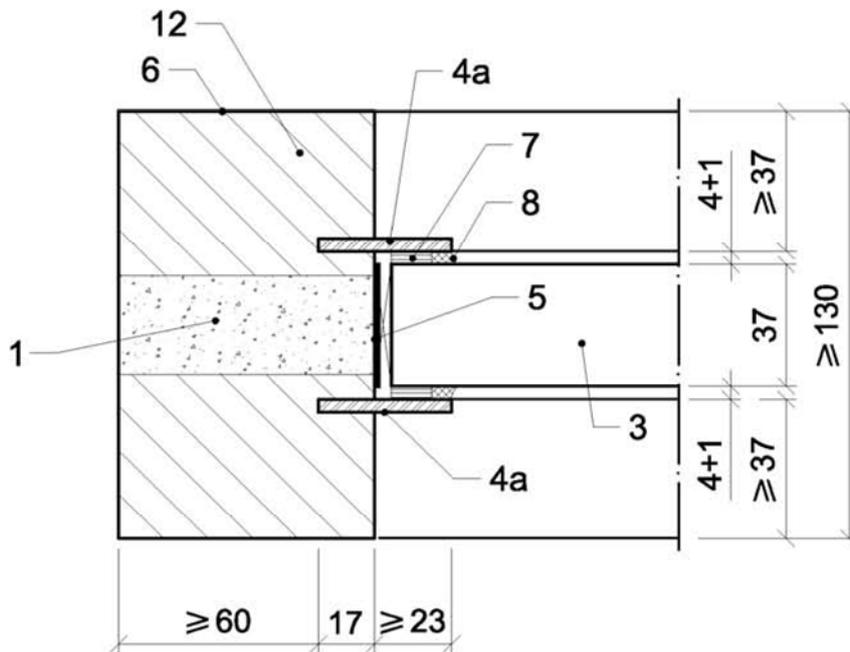
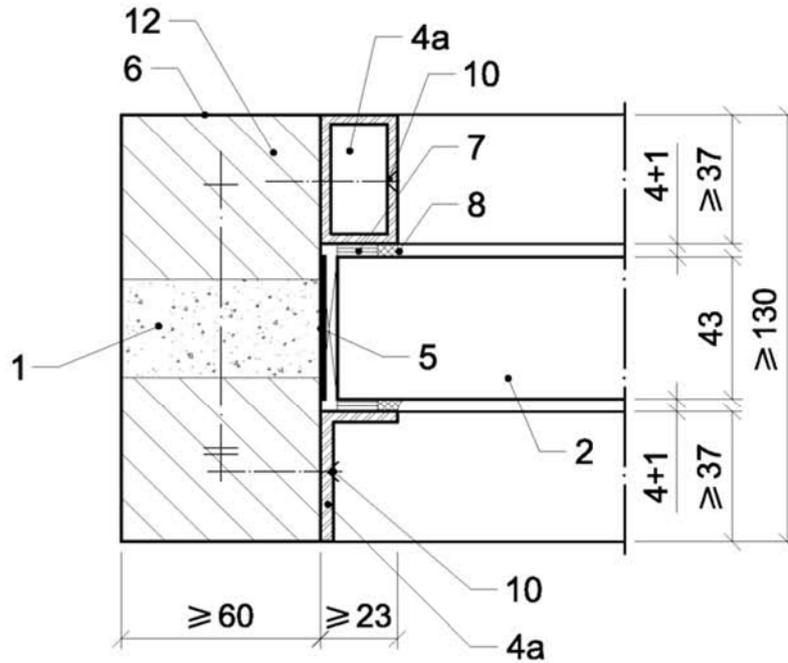
Positionsliste s. Anlage 25

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 8

- Schnitt D-D -



Positionsliste s. Anlage 25

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

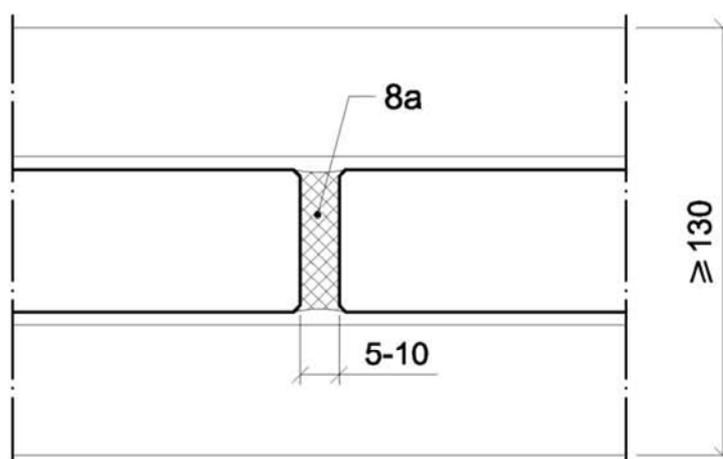
Anlage 9

- Schnitt A-A, Metallglashalteleiste -

Silikonfuge

nur bei Verwendung von Scheiben "Promat-SYSTEMGLAS 90/43 ..."
max. 2 Scheiben neben- oder übereinander

z.B. Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 1"



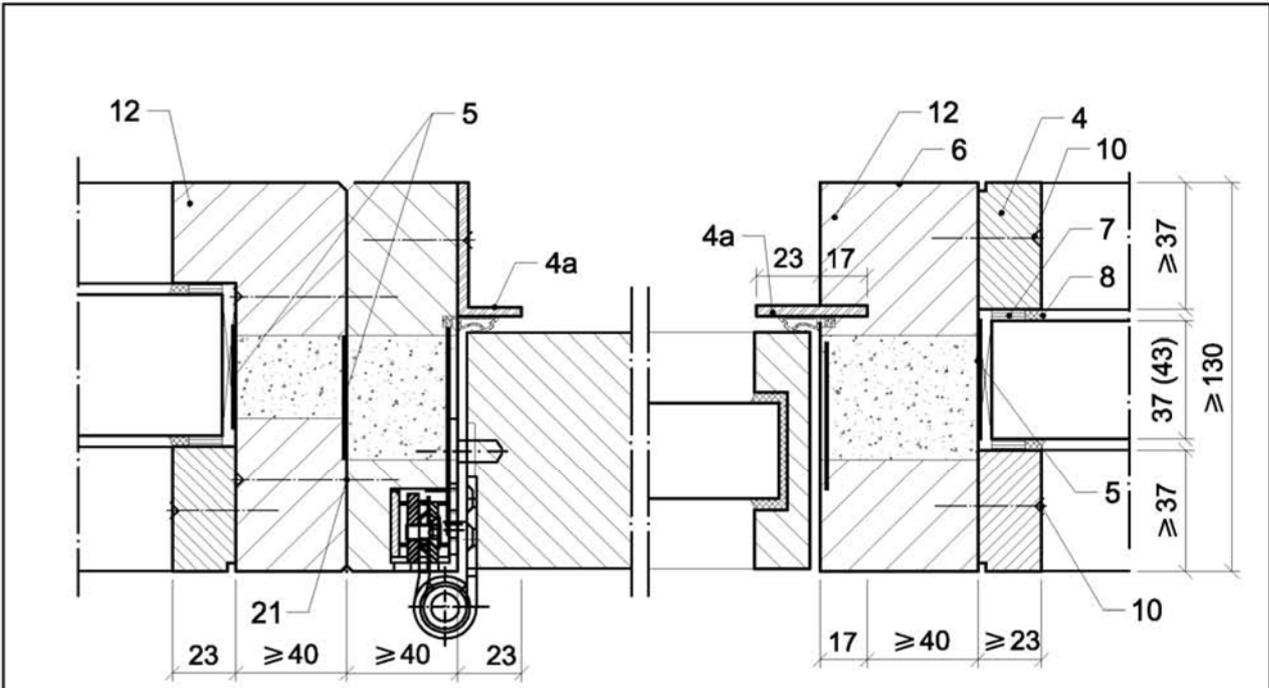
Positionsliste s. Anlage 25

Maße in mm

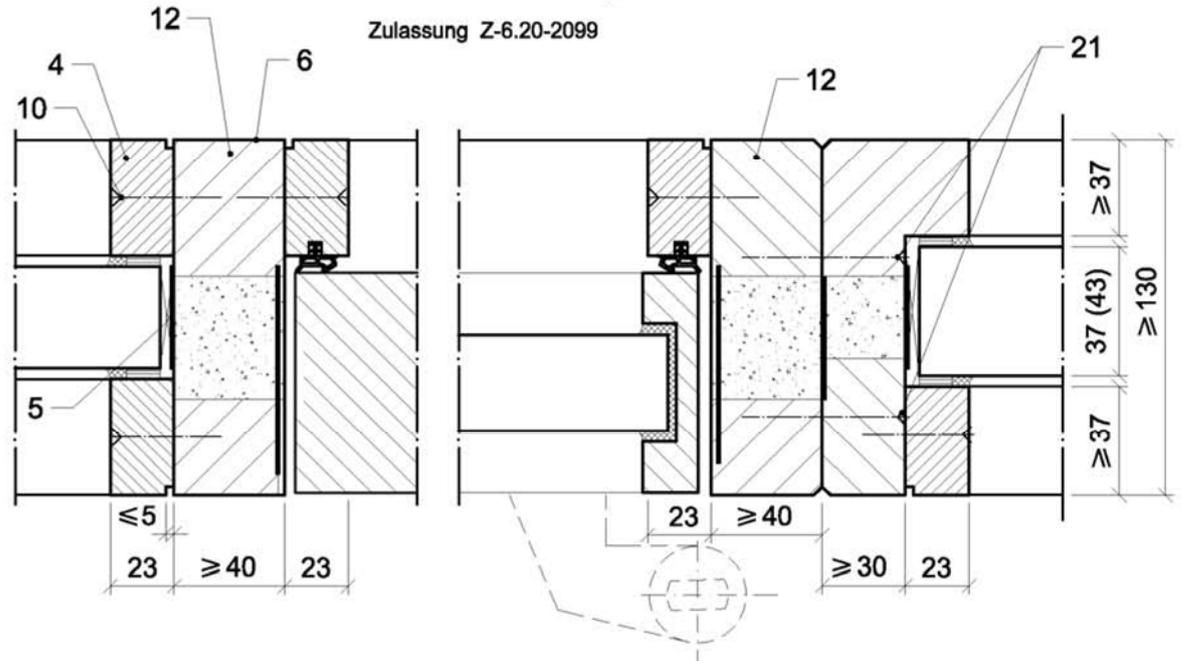
Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 10

- Schnitt S-S, Silikonfuge -



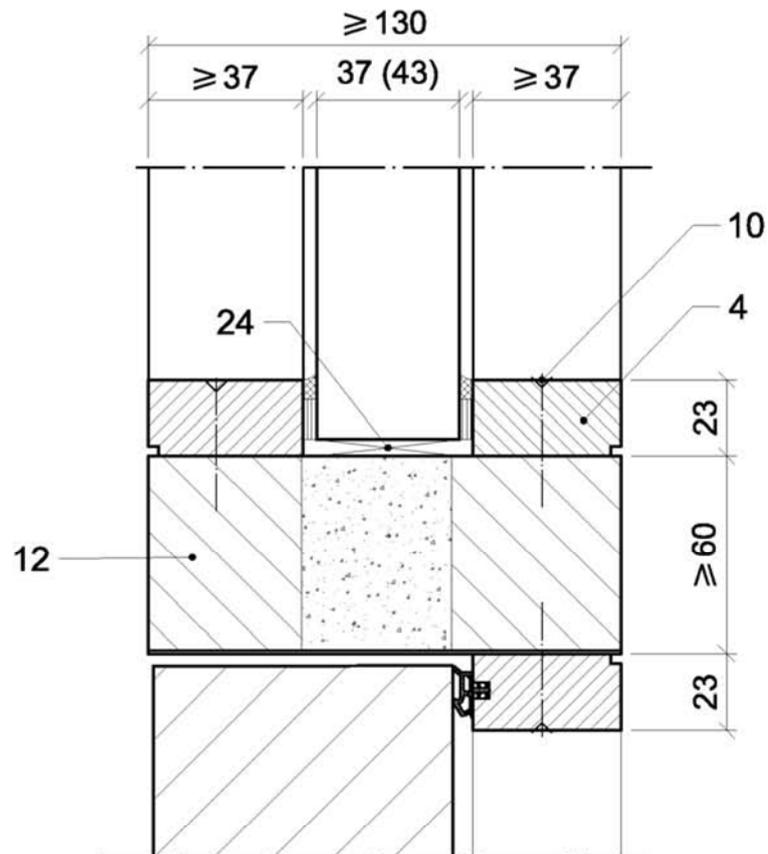
T90-1-FSA "HOBA Typ 17"
 T90-1-RS-FSA "HOBA Typ 17"
 T90-2-FSA "HOBA Typ 18"
 T90-2-RS-FSA "HOBA Typ 18"
 Zulassung Z-6.20-2099



Positionsliste s. Anlage 25

Maße in mm

<p>Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 11</p>
<p>- Schnitte E-E, E1 - E1 -</p>	



T90-1-FSA "HOBA Typ 17"
 T90-1-RS-FSA "HOBA Typ 17"
 T90-2-FSA "HOBA Typ 18"
 T90-2-RS-FSA "HOBA Typ 18"
 Zulassung Z-6.20-2099

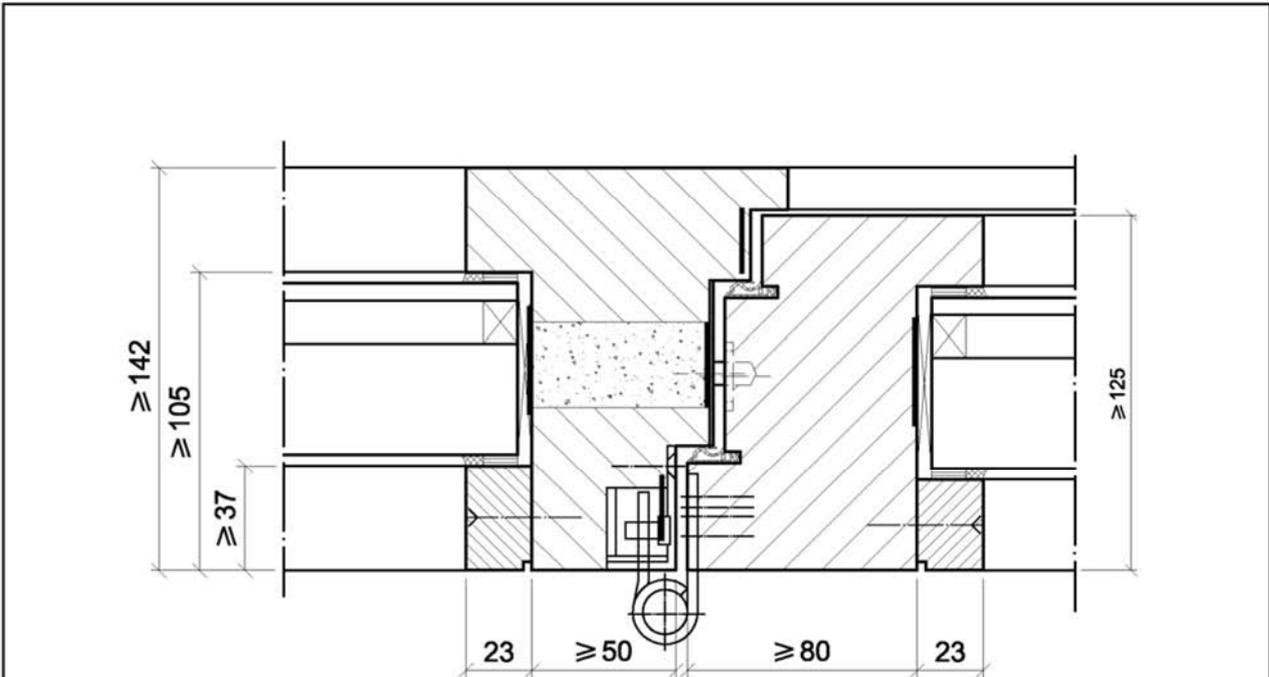
Positionsliste s. Anlage 25

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

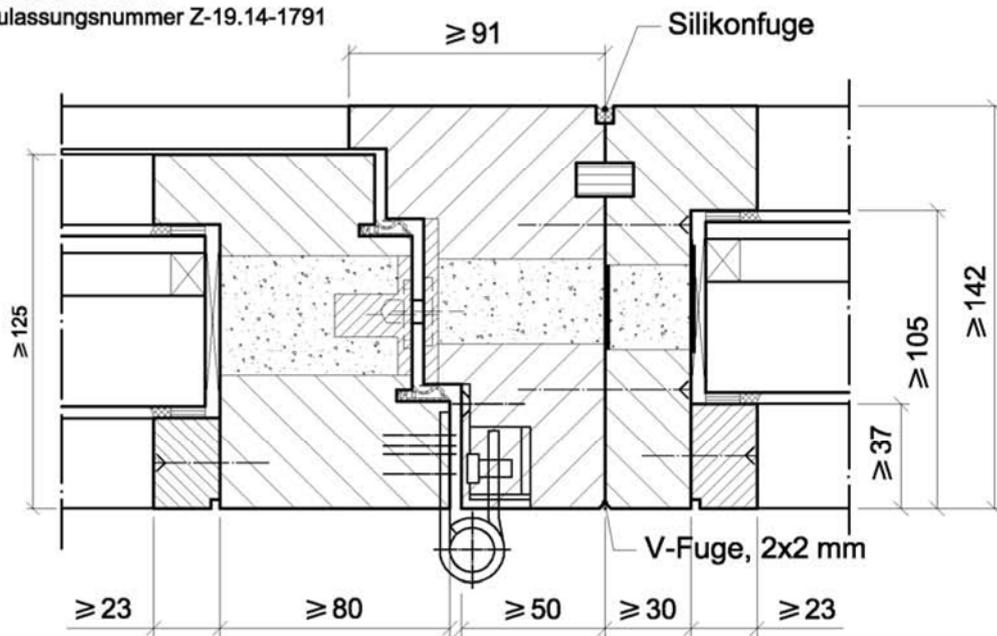
Anlage 12

- Schnitt F-F -



- Anschluß "HOBA 13"-

Bewegliche, selbstschließende
 Brandschutzverglasung "HOBA 13"
 Feuerwiderstandsklasse F90
 nach DIN 4102-13
 Zulassungsnummer Z-19.14-1791



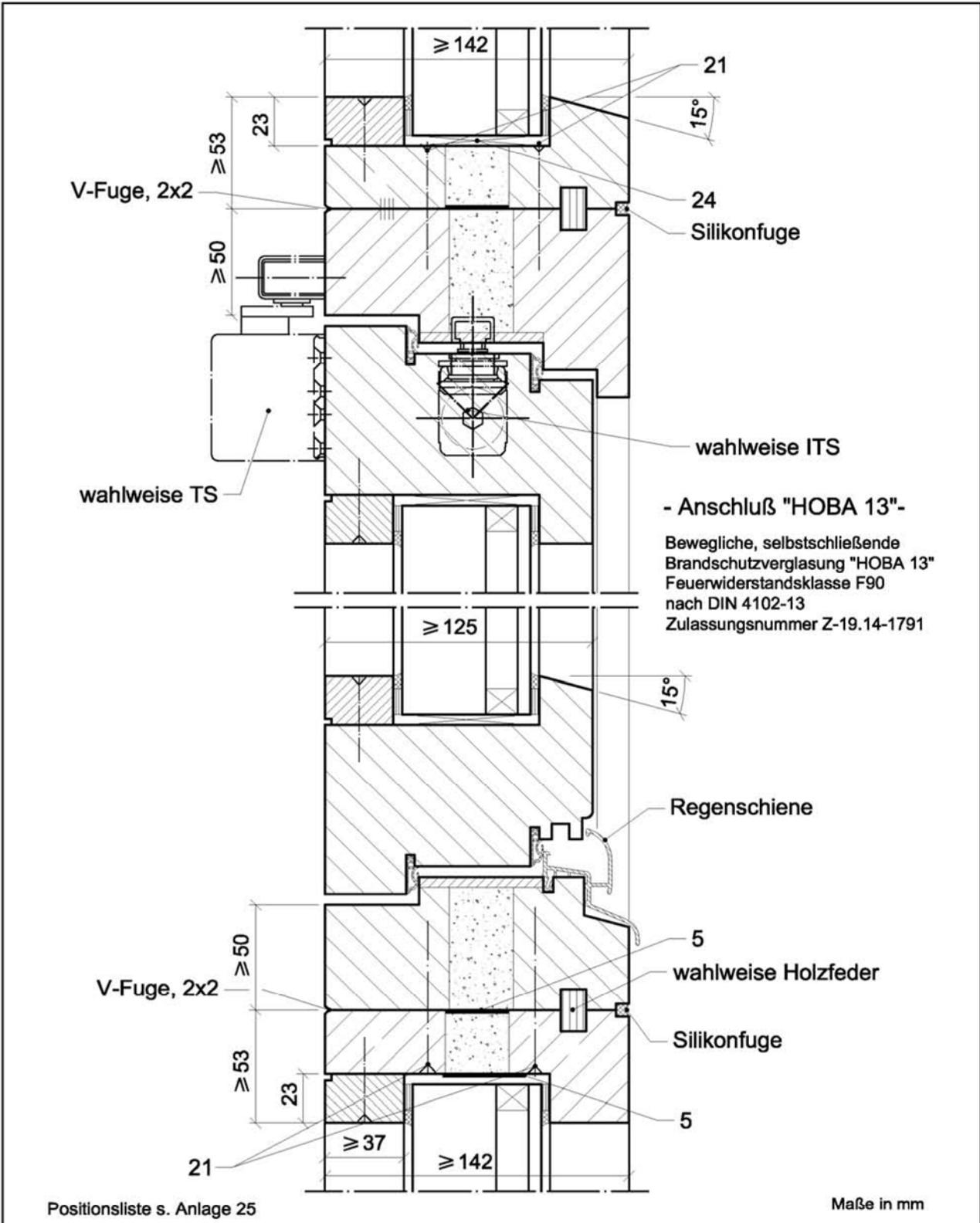
Positionsliste s. Anlage 25

Maße in mm

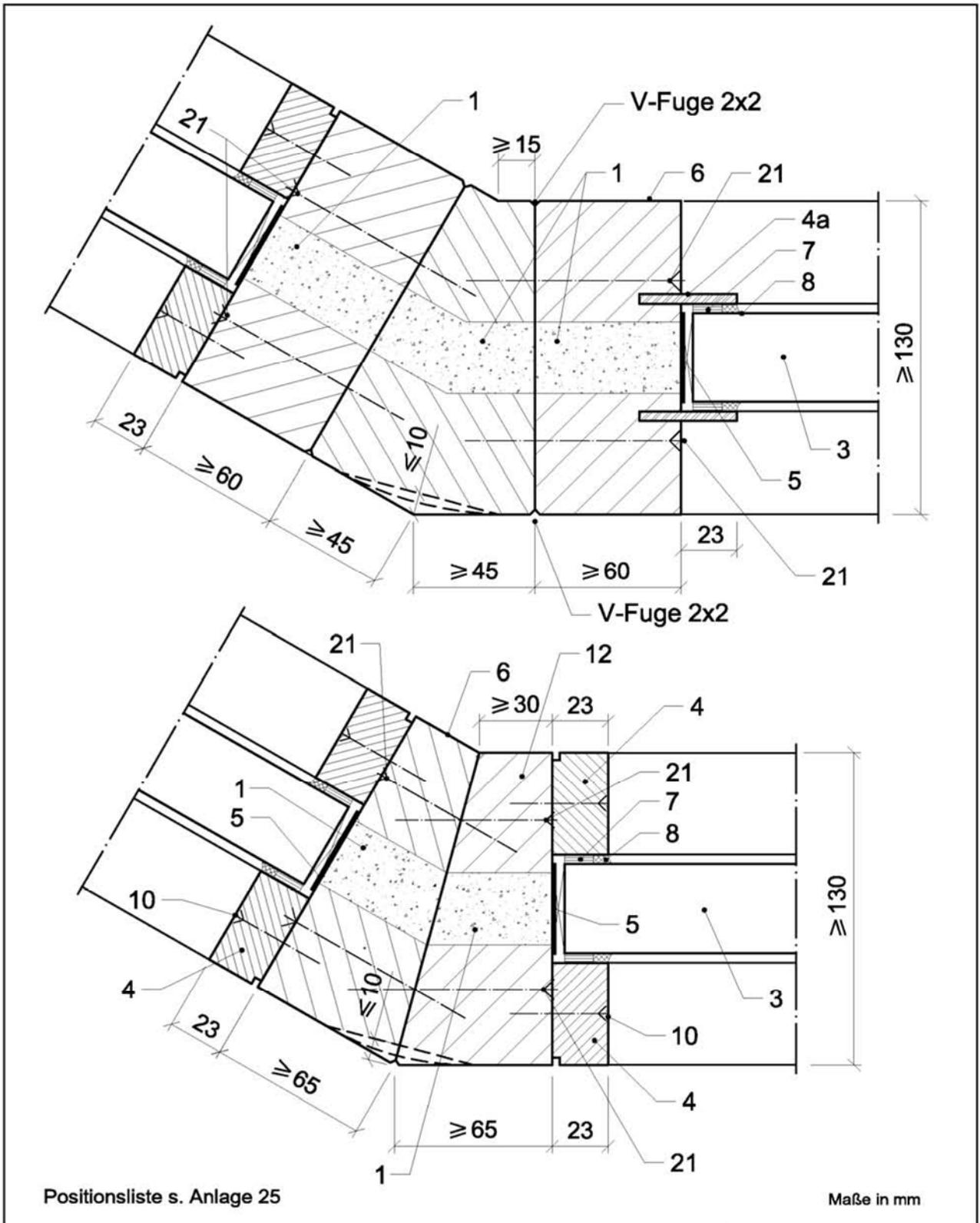
Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 13

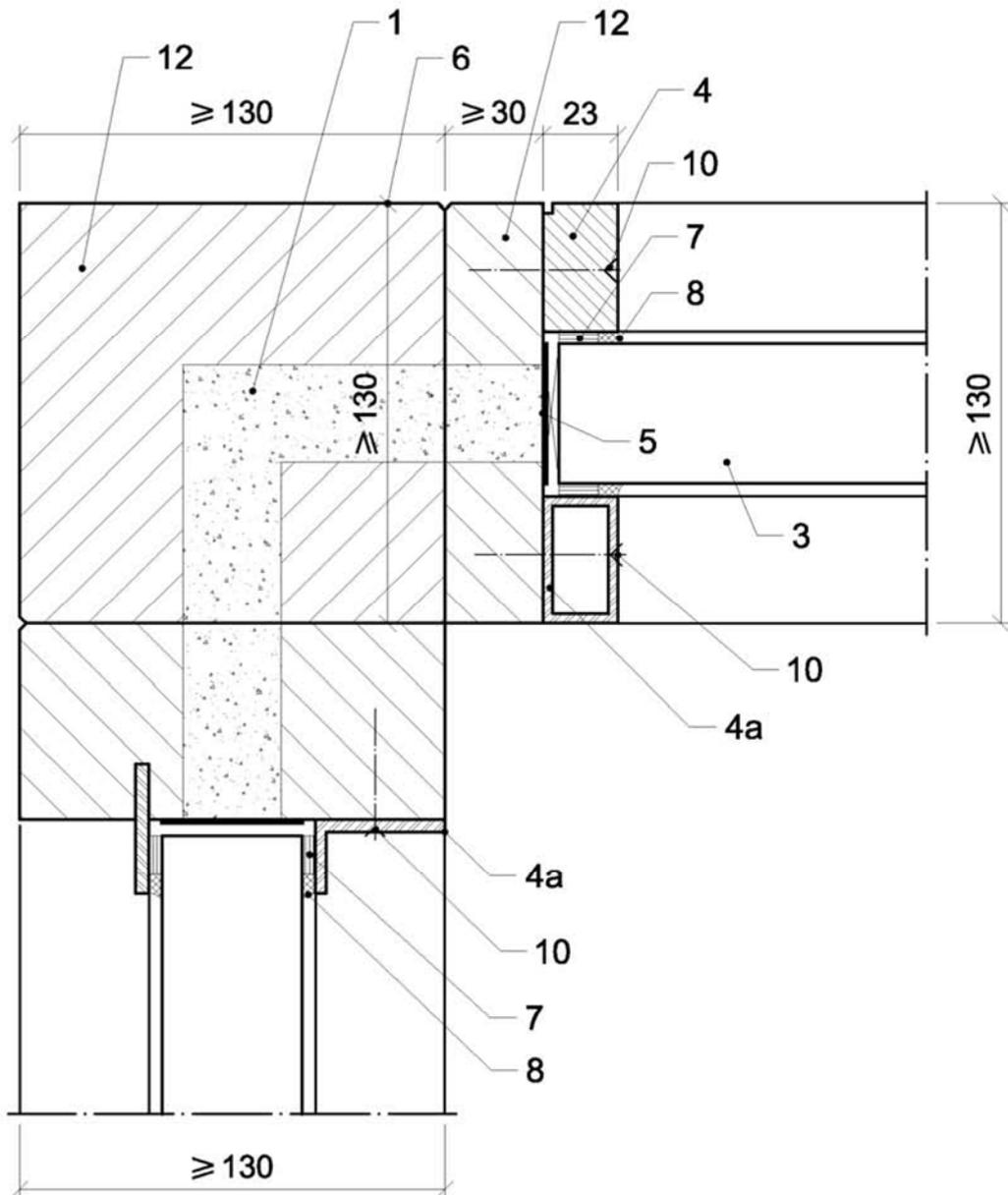
- Schnitte G-G, G1-G1 -



<p>Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 14</p>
<p>- Schnitt H-H -</p>	



<p>Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 15</p>
<p>- Eckausbildung >90° bis <180° -</p>	



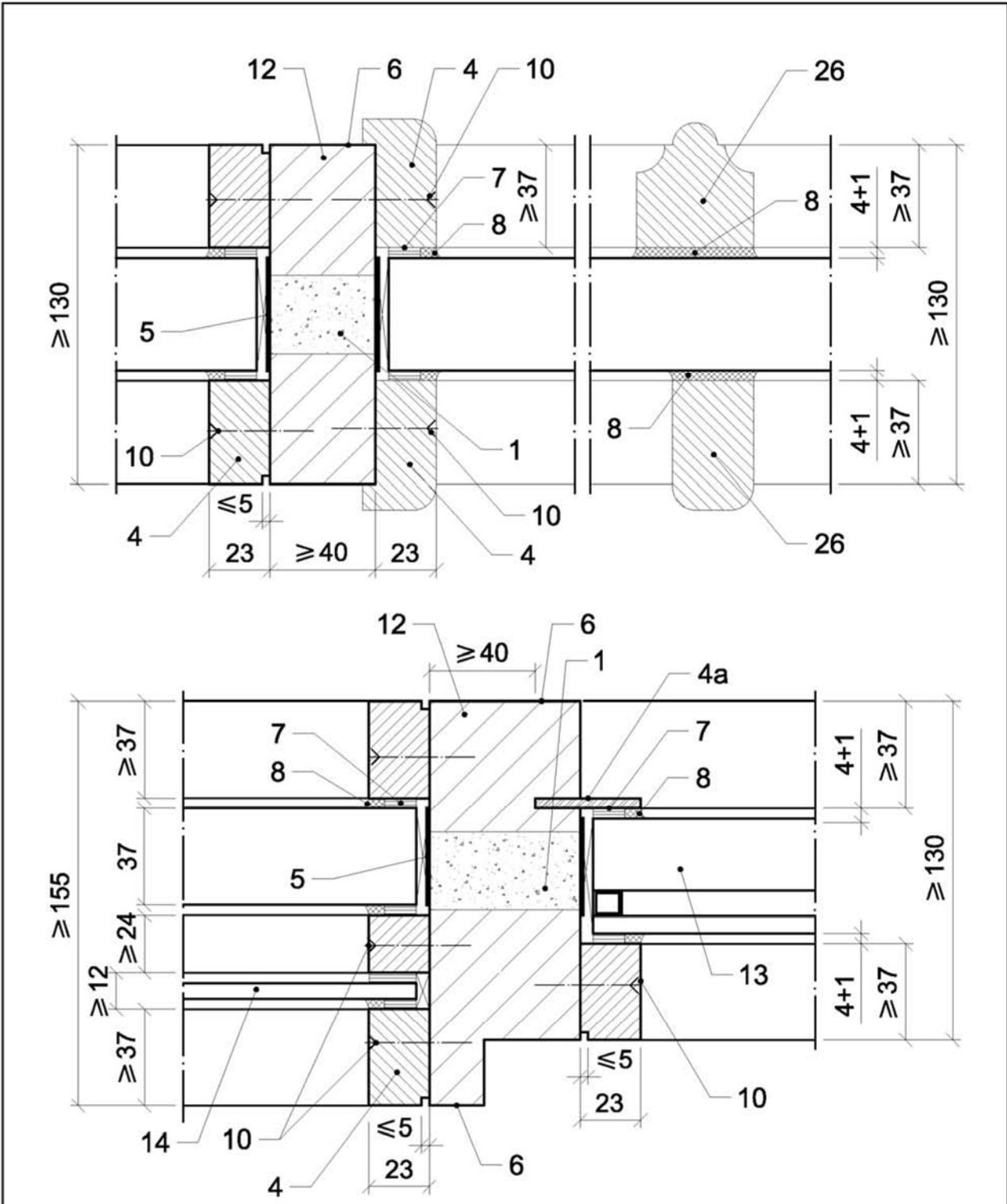
Positionsliste s. Anlage 25

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 16

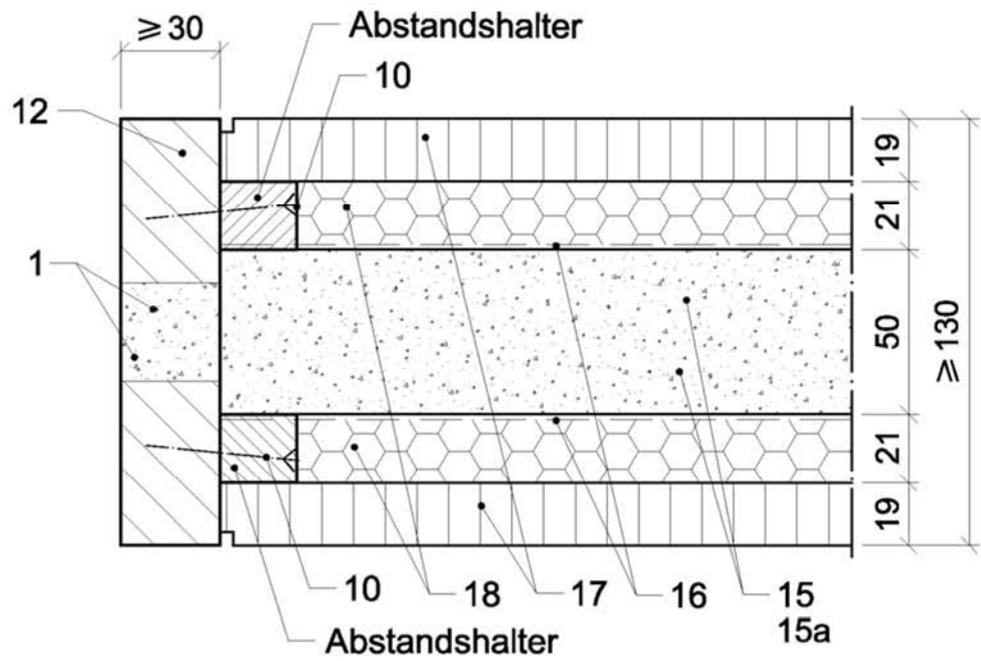
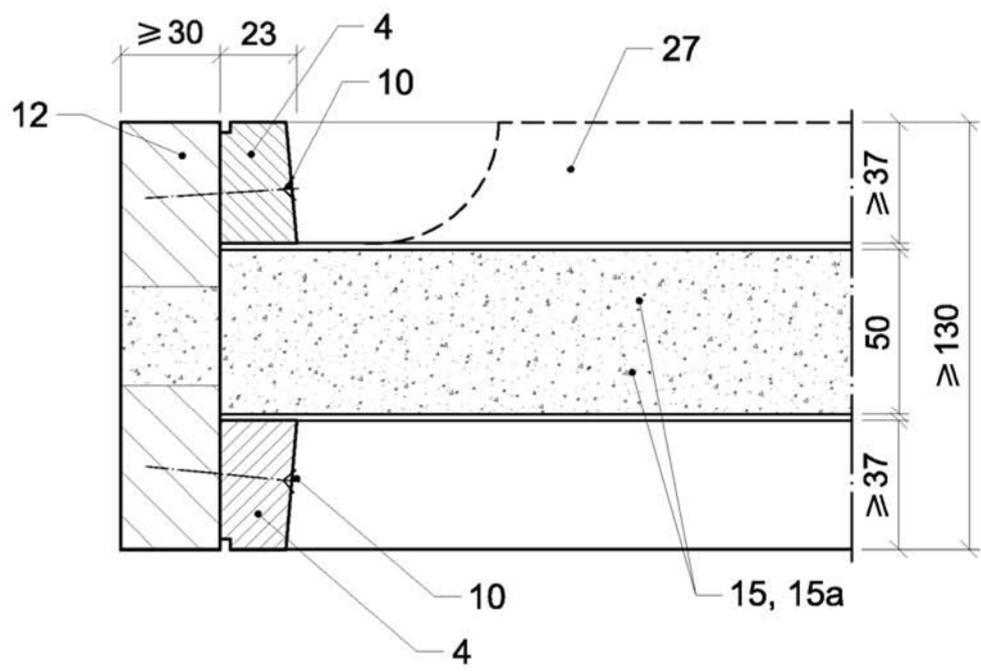
- Eckausbildung 90° -



Positionsliste s. Anlage 25

Maße in mm

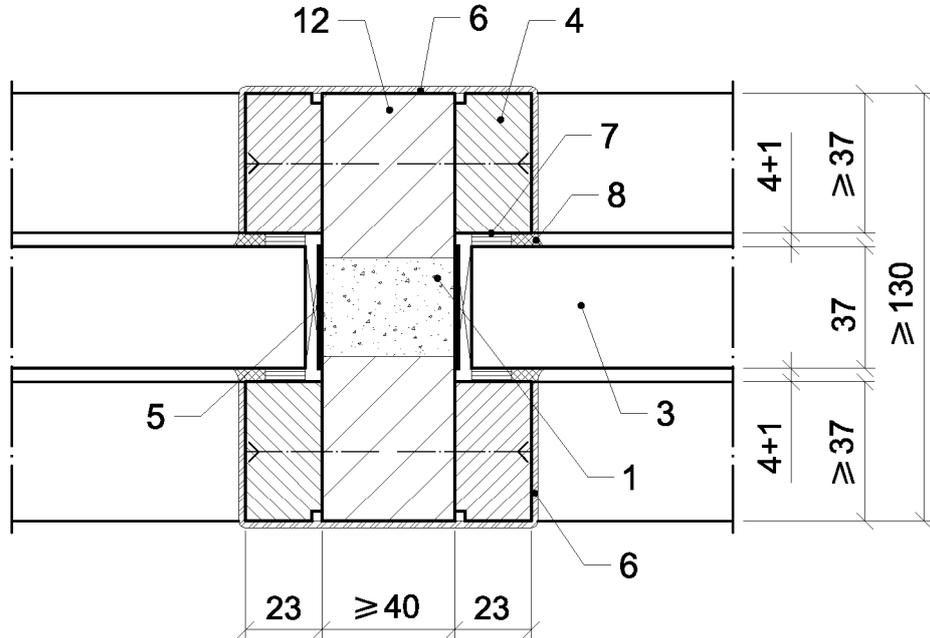
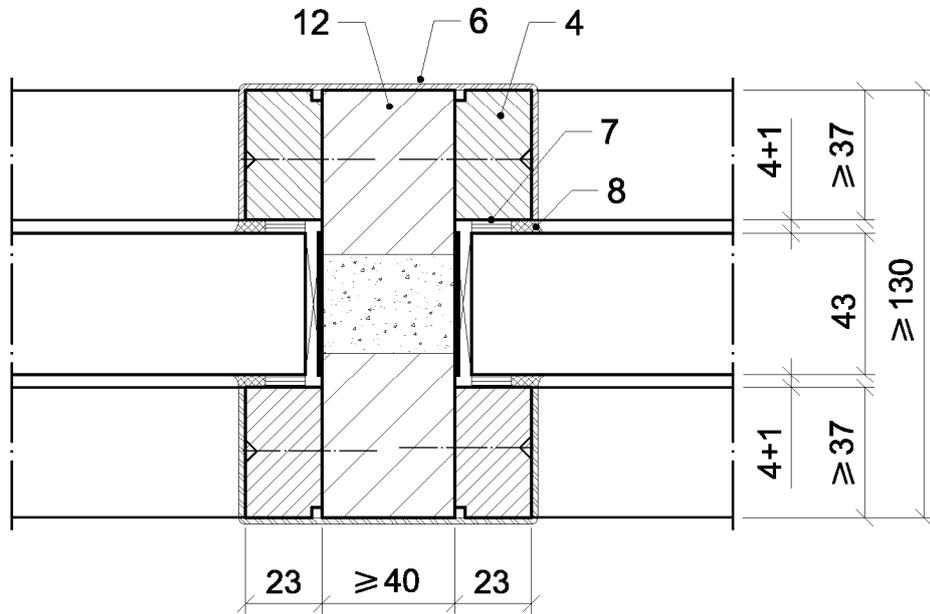
<p>Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 17</p>
<p>- Glasscheibeneinbau -</p>	



Positionsliste s. Anlage 25

Maße in mm

<p>Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 18</p>
<p>- Einbau von Ausfüllungen -</p>	



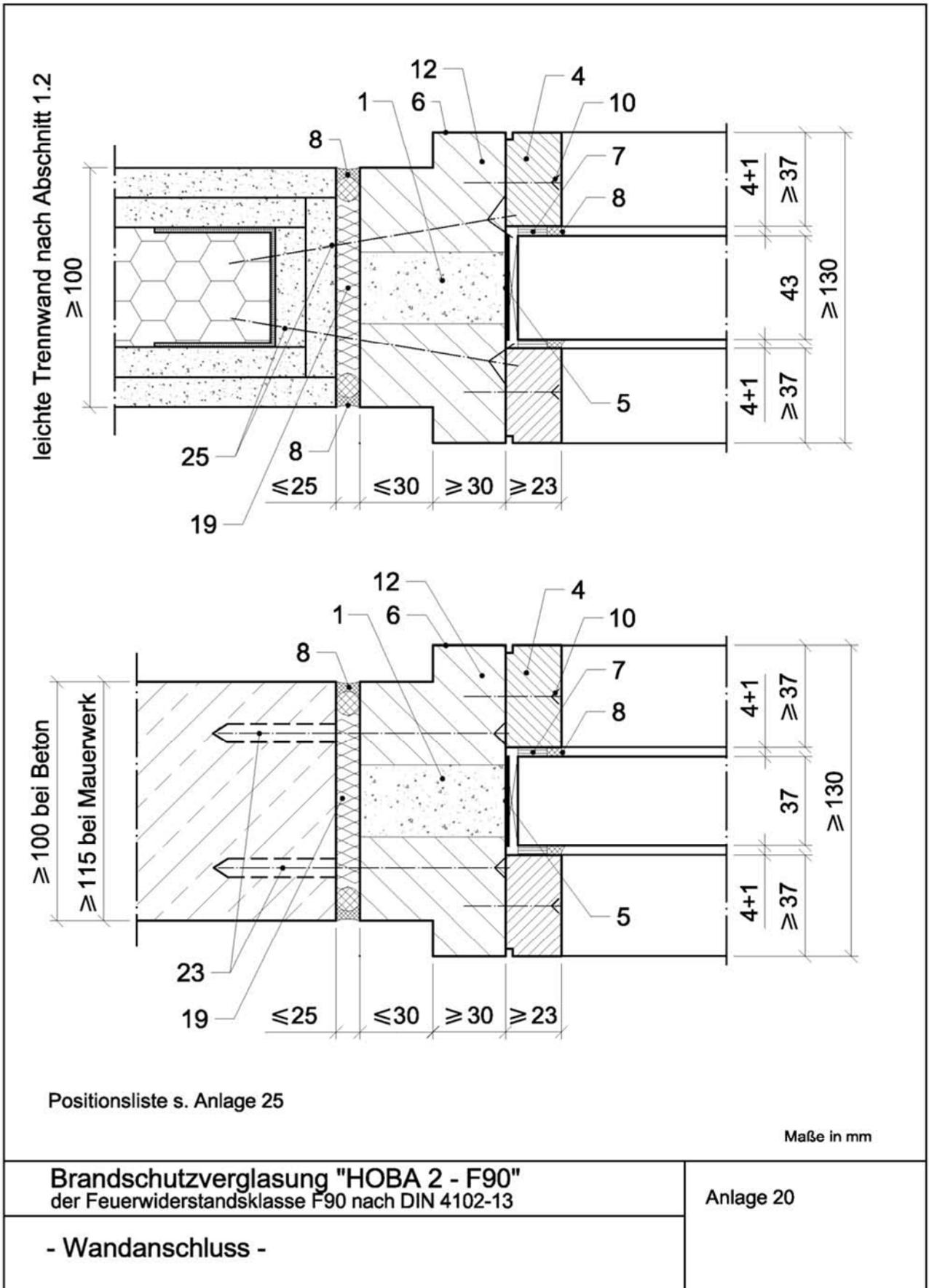
Positionsliste s. Anlage 25

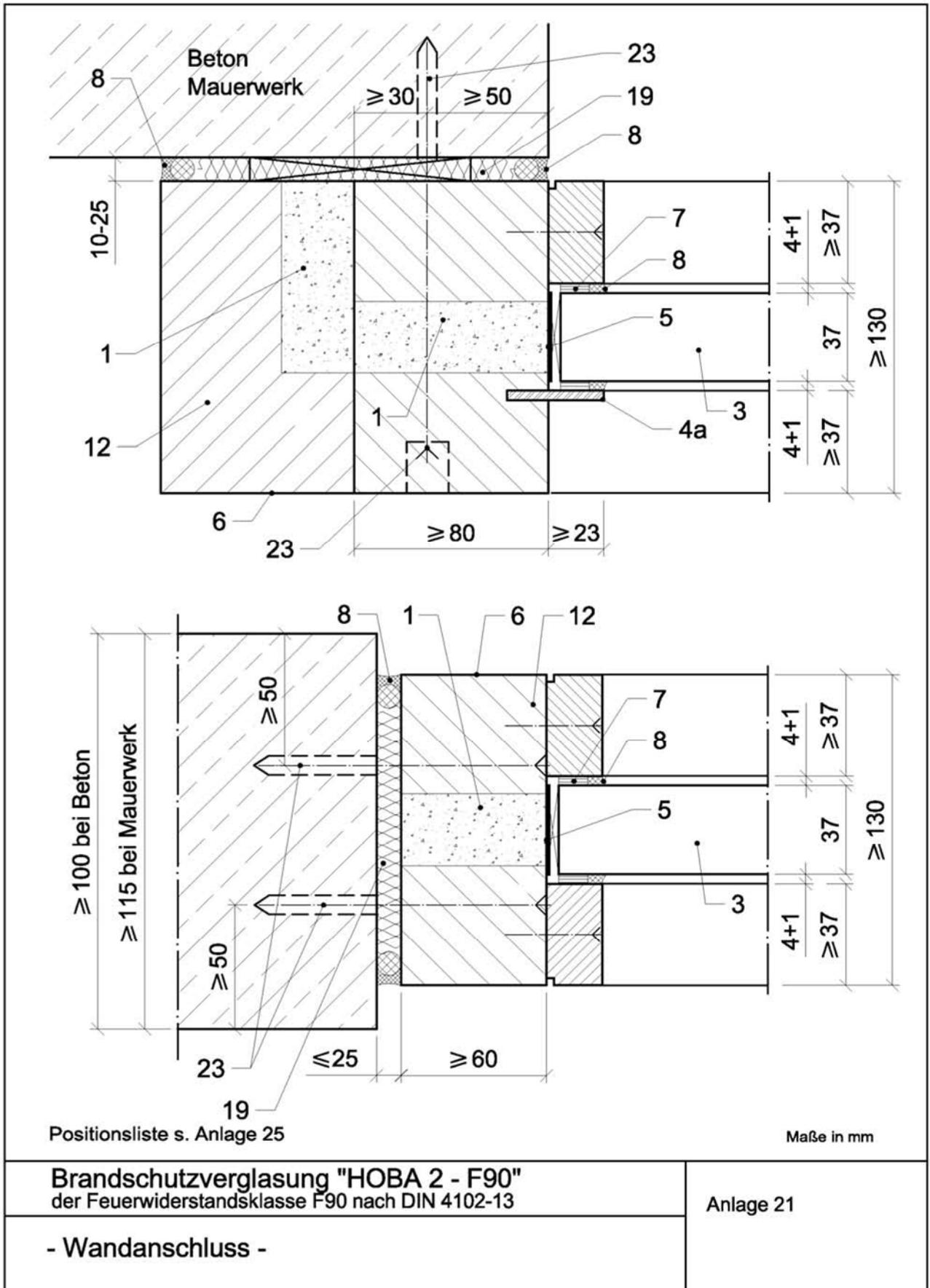
Maße in mm

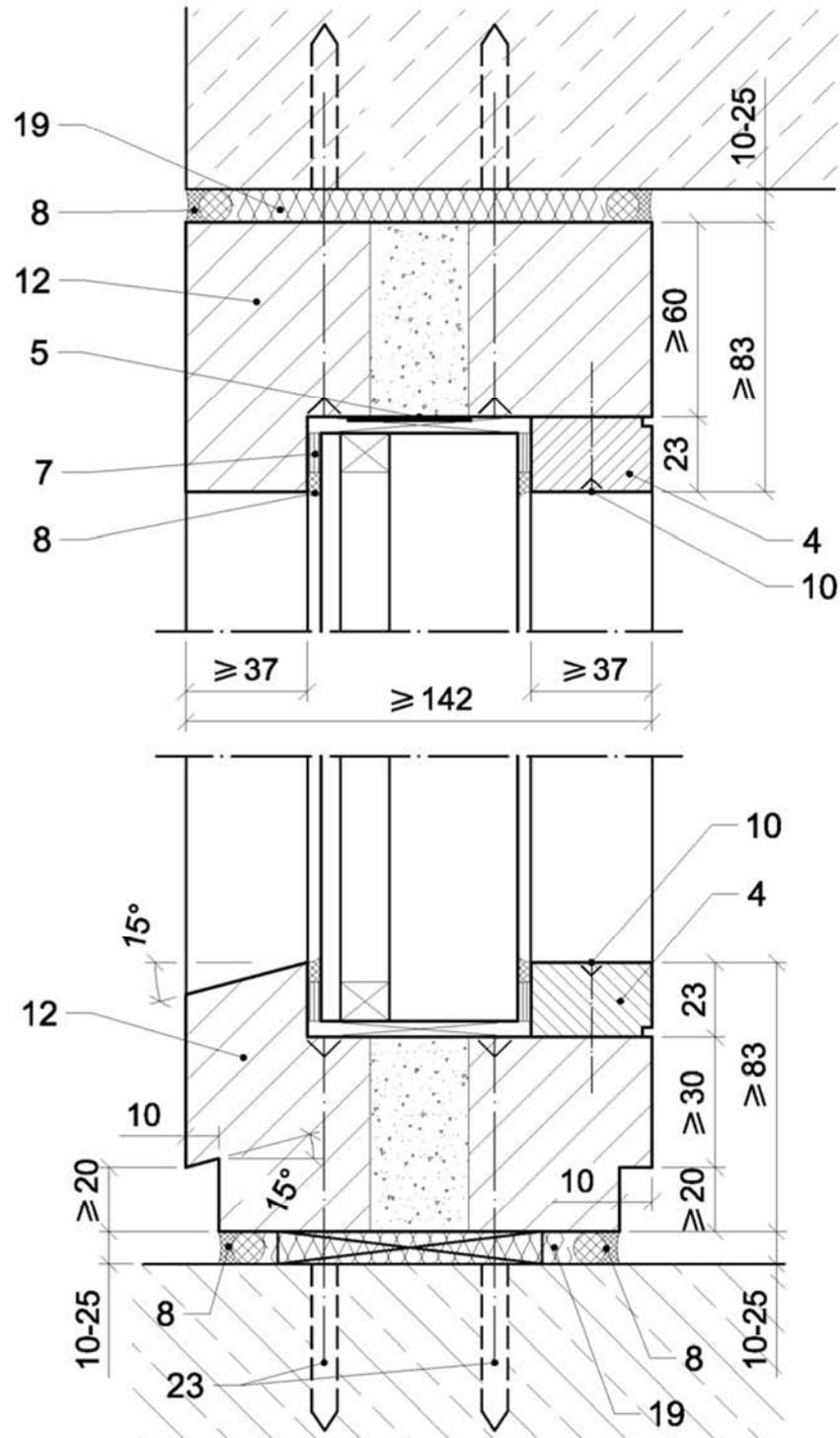
Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 19

- Bekleidung -







Positionsliste s. Anlage 25

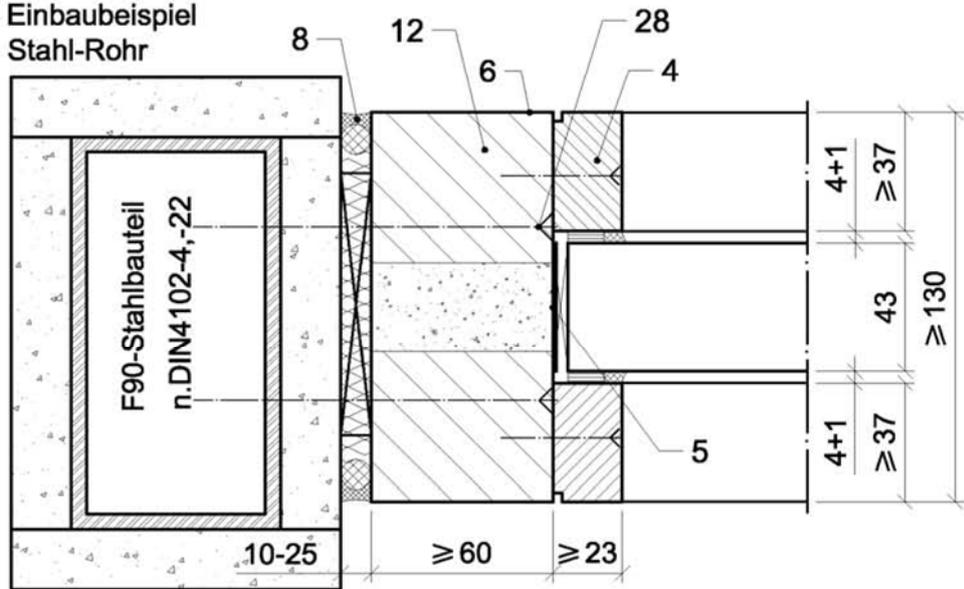
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

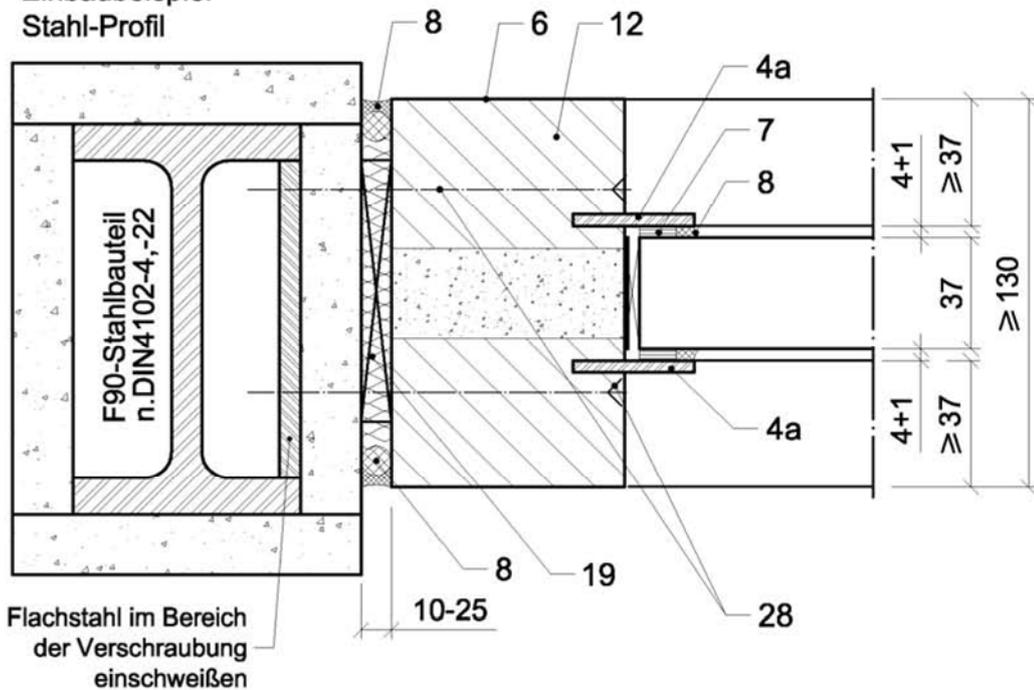
Anlage 22

- Schnitt für Aussenanwendung -

Einbaubeispiel
 Stahl-Rohr



Einbaubeispiel
 Stahl-Profil



Positionsliste s. Anlage 25

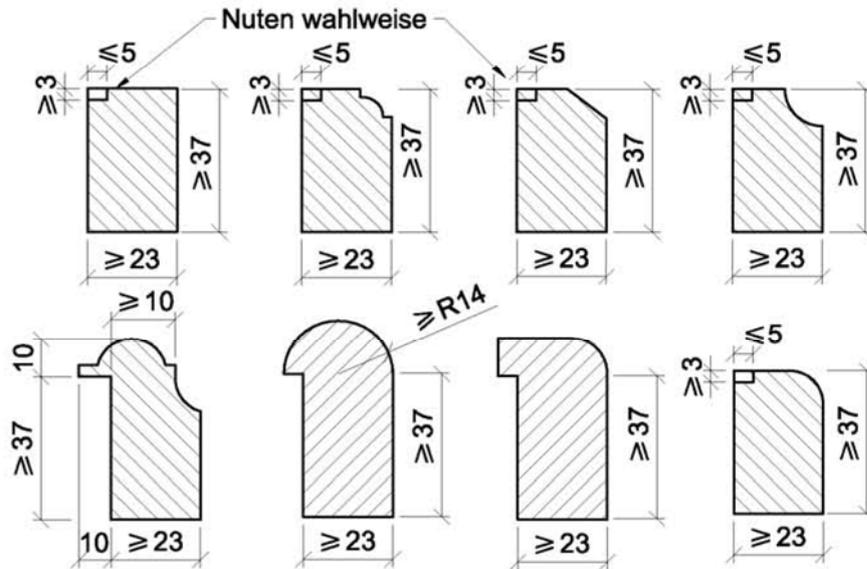
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 23

- Anschluss an Stahlkonstruktion -

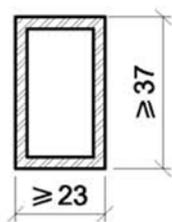
Glashalteleisten aus Massivholz



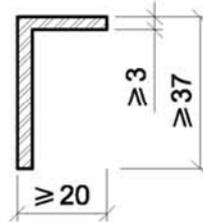
wahlweise auf den Scheiben aufgeklebte Blindsprossen bzw. Zierleisten



Stahlglashalteleisten

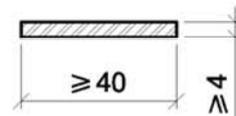


nach DIN EN 10305-5



nach DIN EN 10056-1

Einsteckleiste



nach DIN EN 10048 bzw.
 nach DIN EN 10057

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 24

- Leistenprofile -

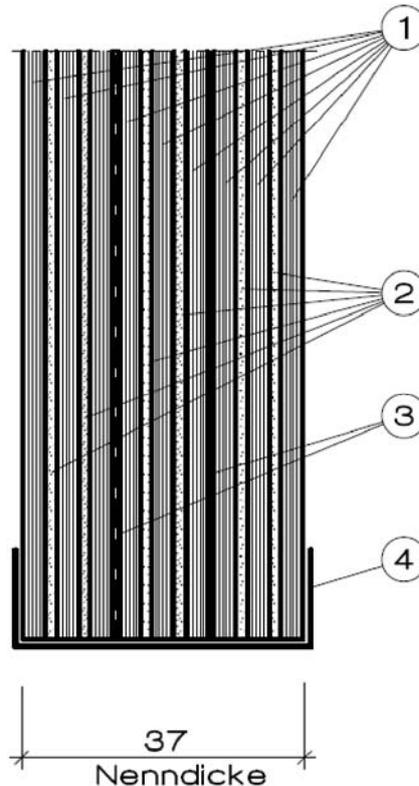
- 1 Mittellage
- 2 "Promat - SYSTEMGLAS 90/43, Typ1"
- 3 PROMAGLAS 90/37, Typ 1-0
- 4 Glashalteleiste (wahlweise Laub- oder Nadelholz), Rohdichte $\geq 530 \text{ kg/m}^3$
- 4a Glashalteleiste aus Stahl / Anschlagleiste
- 5 Promaseal PL, D=2,5 b=30 mm (seitlich und oben) / PROMASEAL HT 1,6x38 mm
- 6 Beschichtung z.B. Schichtstoff, Furnier, Hartfaser, Aluminium, Metalle, Lacke
- 7 Vorlegeband 12x4 mm
- 8 Silikon
- 8a "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon"
- 9 Verbinder
- 10 Holzschraube 4,0x40 mm, Abstand ca. 400 mm
- 12 Rahmenprofile aus Laub- oder Nadelholz, Rohdichte $\geq 530 \text{ kg/m}^3$
- 13 Promaglas 90/37, Typ 3-0
- 14 Floatglas 4 mm, wahlweise VSG 6 mm - 12 mm, ESG 4 mm - 12 mm,
Ornamentglas 4 mm - 6 mm
- 15 Mittellage
- 15a Mittellage
- 16 Mittellage
- 17 Spanplatte V20 (wahlweise beschichtet, z.B. Schichtstoff 0,6-1,0 mm, Furnier,
Hartfaser, Aluminium, Kunststoff, Metalle)
- 18 Mineralwolle, d = 30 mm, Rohdichte $\geq 40 \text{ kg/m}^3$, nichtbrennbar
- 19 Mineralwolle zum Ausstopfen von Anschlussfugen, nichtbrennbar
- 21 Holzschraube $\geq 5,0 \times 90 \text{ mm}$, Abstand ca. 400 mm
- 22 Holzschraube $\geq 5,0 \times 50 \text{ mm}$, Abstand ca. 300 mm
- 23 Allgemein bauaufsichtlich zugelassener Dübel mit Schraube, Abstand $\leq 400 \text{ mm}$
- 24 Verklotzung aus Hartholz, $\geq 3 \text{ mm}$ dick
- 25 Holzschraube 6x120 mm, Abstand $\leq 400 \text{ mm}$
- 26 Sprossenrahmen aus Holz, aufgesetzt
- 27 Aufdoppelung, wahlweise in Massivholz
- 28 Gewindeschraube $\geq 6 \text{ mm} \times 120 \text{ mm}$, Abstand $\leq 400 \text{ mm}$

Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F90"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 25

- Positionsliste -

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ 1"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick bei Typ 1-0
- 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

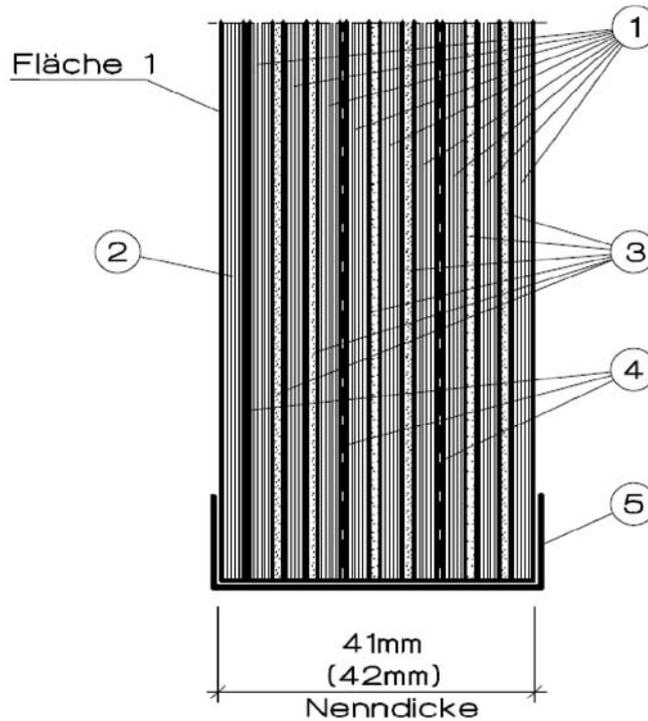
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 2 – F90"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 26

– Verbundglasscheibe –

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ 2"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② wie ① bei Typ 2-0
bei Typ 2-1
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt, ca. 4 mm dick bei Typ 2-2
 in grau, grün oder bronze
 oder
 Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert,
 ca. 4mm dick
 oder
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt, bei Typ 2-5
 ca. 4 mm dick, 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, bei Typ 2-3
 oder PVB-Folie, matt 0,76 mm dick
- ⑤ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, ≤ 0,38 mm dick,
 Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

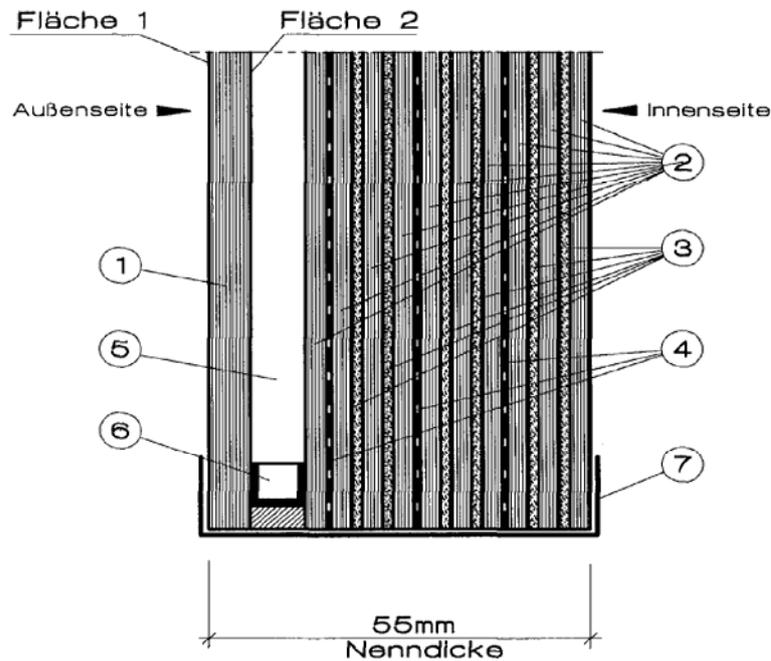
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 2 – F90"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 27

– Verbundglasscheibe –

Isolierglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ 3"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 6 mm dick bei Typ 3-0
 oder
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt,
 mit Beschichtung auf Fläche 1 bei Typ 3-5
 oder
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt,
 mit Beschichtung auf Fläche 2 bei Typ 3-4, 3-7
 (alle Ausführungen wahlweise mit Kalknatron-
 Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,3 mm dick, Zusammensetzung
 beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ PVB-Folie, klar, 0,76 mm dick,
- ⑤ Scheibenzwischenraum, ≥ 8 mm
- ⑥ Abstandhalter, umlaufend aus Metallblechprofilen,
 mit Scheiben verklebt
- ⑦ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband,
 $\leq 0,38$ mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für
 Bautechnik hinterlegt

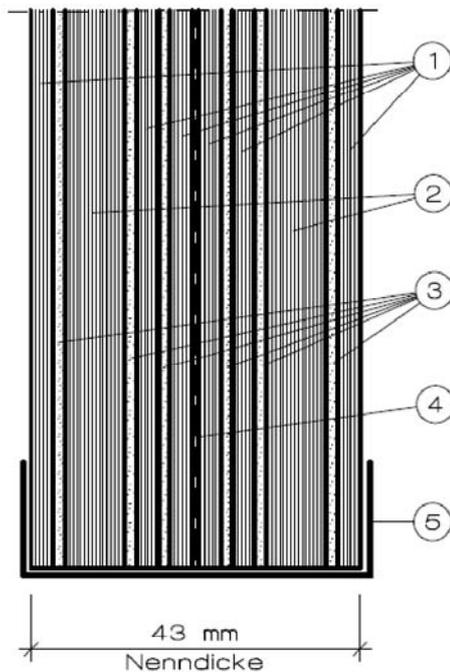
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 2 – F90"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

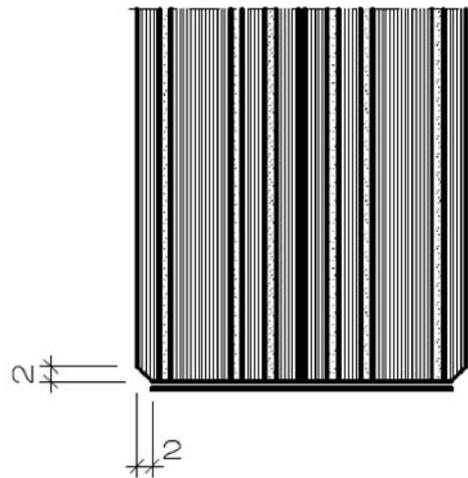
Anlage 28

– Isolierglasscheibe –

Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 1"



wahlweise
 Ausführung
 kantenfein



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick oder Typ 1-0
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt, ca. 8 mm dick, mögliche Tönungen: grau, grün, bronze Typ 1-1
- 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

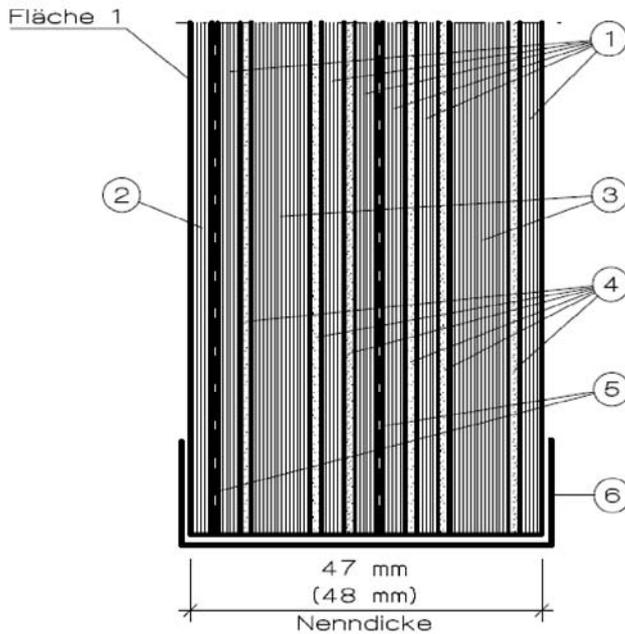
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 2 – F90"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

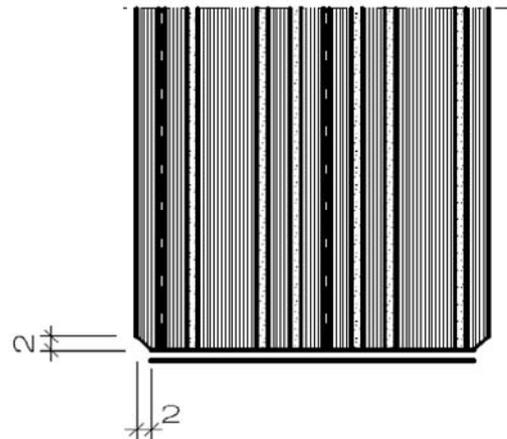
Anlage 29

- Verbundglasscheibe -

Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 2"



wahlweise
 Ausführung
 kantenfein



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② wie ① bei Typ 2-0
 oder bei Typ 2-5
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt, ca. 4 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
 oder bei Typ 2-2
 Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4 mm dick
- ③ Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
 oder bei Typ 2-3
 PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
- ⑥ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, ≤ 0,38 mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

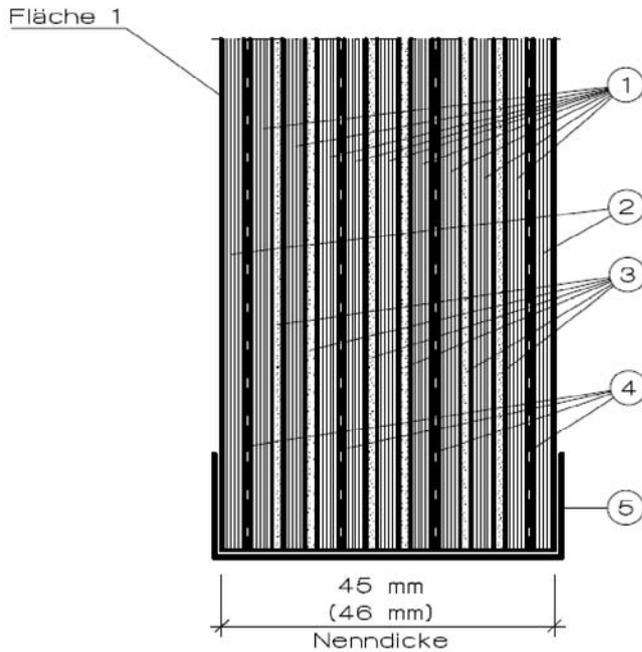
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 2 – F90"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

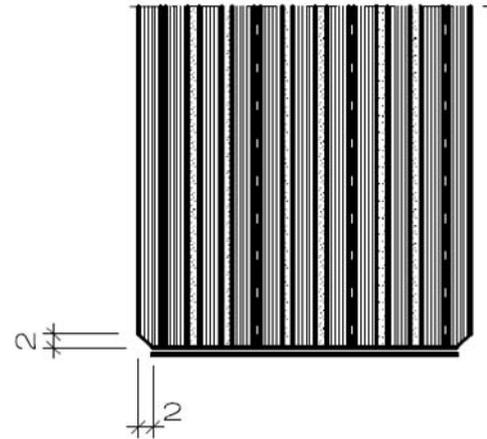
Anlage 30

- Verbundglasscheibe -

Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS 90/43, Typ 5"



wahlweise
 Ausführung
 kantenfein



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② wie ① bei Typ 5-0
 oder Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt, ca. 4 mm dick, in grau, grün, bronze bei Typ 5-1
 oder Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4 mm dick bei Typ 5-2
 oder Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt, ca. 4 mm dick, mit Beschichtung oder Ätzung auf Fläche 1 bei Typ 5-5
- 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

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HOBA 2 – F90"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Anlage 31

- Verbundglasscheibe -

MUSTER

Übereinstimmungsbestätigung

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

.....
.....

- Baustelle bzw. Gebäude:

.....
.....

- Datum der Herstellung:

.....

- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**

Hiermit wird bestätigt, dass

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

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "HOBA 2 - F 90"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Muster Übereinstimmungserklärung

Anlage 32