

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:

01.08.2013

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-145/12

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1370

Antragsteller:

REINAERDT Türen GmbH
Koppelweg 3
26683 Saterland-Ramsloh

Geltungsdauer

vom: **1. August 2013**

bis: **15. März 2016**

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 13 Seiten und 21 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, 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, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

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 Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - als feuerbeständiges bzw. in einem mindestens feuerbeständigen² Bauteil 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.

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

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

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 mindestens feuerbeständige², mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahlbauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4⁴, angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, jeweils 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 zum Feuerwiderstandsverhalten zu den Anforderungen in bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1.1 oder 0.1.2 (in der jeweils geltenden Ausgabe, s. www.dibt.de).

³ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, veröffentlicht in den "DIBt Mitteilungen" Sonderheft Nr. 39.

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 13 | 1. August 2013

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4500 mm.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) von maximal 1300 mm x 2300 mm entstehen. Die Einzelglasflächen dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.
Bei Verwendung von Scheiben des Typs "PROMAGLAS 90/35 Typ ..." betragen die maximalen Scheibenabmessungen 1037 mm (Breite) x 2542 mm (Höhe).
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 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 darf 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 ausgeführt werden.
- 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

2.1.1.1 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:

- "PROMAGLAS 90/37, Typ 1"
entsprechend Anlage 15 oder
- "PROMAGLAS 90/37, Typ 2"
entsprechend Anlage 16 oder
- "PROMAGLAS 90/35, Typ 1"
entsprechend Anlage 17 oder
- "PROMAGLAS 90/35, Typ 2"
entsprechend Anlage 18 oder
- "Pilkington Pyrostop 90-1.."
entsprechend Anlage 19 oder
- "Pilkington Pyrostop 90-2.."
entsprechend Anlage 20

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der

⁵ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas – Konformitätsbewertung/Produktnorm

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1370

Seite 5 von 13 | 1. August 2013

Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 bzw. 11.15 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr.:

- Z-19.14-502 (für "PROMAGLAS 90/37, Typ..." und "PROMAGLAS 90/35, Typ...") bzw.
- Z-19.14-204 (für "Pilkington Pyrostop 90-...")

entsprechen.

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

2.1.1.2 Wahlweise darf zusätzlich zu den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1 eine Scheibe aus folgenden Glasprodukten verwendet werden (s. Anlage 6):

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

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 heiß gelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13 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 entsprechen.

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Stielen und Riegeln, sind Profile aus Furniersperrholz-Platten vom Typ "DELIGNIT-FRCW" nach DIN 68705-3⁸, charakteristischer Wert der Rohdichte $\geq 840 \text{ kg/m}^3$, zu verwenden. Die Rahmenprofile sind an den Ansichtsflächen mit $\leq 5 \text{ mm}$ dickem Furnier oder $\leq 1,5 \text{ mm}$ dickem Schichtstoff zu versehen (s. Anlagen 2 und 3).

Die Mindestabmessungen der Rahmenprofile betragen $42 \text{ mm} \times 130 \text{ mm}$ (einschließlich Furnier bzw. Schichtstoff). Sofern der Rahmen mit Verstärkungsprofilen gemäß den Anlagen 5 und 6 ausgeführt wird, betragen die Mindestabmessungen der Profile $32 \text{ mm} \times 130 \text{ mm}$ (einschließlich Furnier bzw. Schichtstoff).

Wahlweise dürfen zusammengesetzte Rahmenelemente entsprechend Anlage 4 verwendet werden.

Die Rahmenelemente der Brandschutzverglasung sind werkseitig vorzufertigen (s. Abschnitt 1.1.2).

2.1.2.2 Als Glashalteleisten sind Profile aus Laubholz nach DIN 4074-5⁹ oder Nadelholz nach DIN 4074-1¹⁰, charakteristischer Wert der Rohdichte $\geq 480 \text{ kg/m}^3$, zu verwenden. Die Glashalteleisten müssen mindestens 20 mm hoch sein und in Verbindung mit Spanplattenschrauben $> \varnothing 3,5 \text{ mm} \times \geq 35 \text{ mm}$ verwendet werden (s. Anlagen 2 bis 5).

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, 4 und 5).

2.1.3.2 Der Glasfalz ist umlaufend vollständig mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbaren (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)⁴ Silikon-Dichtstoff auszufüllen.

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 68705-3:1981-12	Sperrholz; Bau-Furniersperrholz
9	DIN 4074-5:2003-06	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 5: Laubschnittholz
10	DIN 4074-1:2003-06	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Teil 1: Nadelschnittholz

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

- 2.1.3.3 Im Bereich der Stirnseiten der Scheiben oder Ausfüllungen bzw. der Glashalteleisten (Falzgrund) sind in die mit speziellen Nuten versehenen Rahmenprofile 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 einzulegen (s. Anlagen 2 bis 6).

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, jeweils mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.
- 2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den 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.

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 mindestens 50 mm (2 x 25 mm) dicke nicht-brennbare³ (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹¹ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 zu verwenden. Diese sind außenseitig mit jeweils 2,5 mm dicken Faserplatten (MDF) nach DIN EN 13986¹² und DIN EN 622-5¹³ zu versehen (s. Anlagen 2 und 3).
- 2.1.5.2 Wahlweise dürfen die vorgenannten Ausfüllungen mit ≥ 13 mm dicken Holzwerkstoffplatten nach DIN EN 13986¹², charakteristischer Wert der Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$, entsprechend Anlage 3 aufgedoppelt werden. Die Holzwerkstoffplatten dürfen mit jeweils $\leq 1,5$ mm dickem Furnier oder Schichtstoff beschichtet werden.

2.2 Herstellung 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 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 mm tiefen Nuten zu versehen, die zur Aufnahme des Dichtungstoffes nach Abschnitt 2.1.3.3 dienen (s. Anlagen 3 bis 6).

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 dieses Abschnitts einzuhalten.

- | | | |
|----|----------------------|--|
| 11 | DIN 4102-1:1998-05 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| 12 | DIN EN 13986:2005-03 | Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung |
| 13 | DIN EN 622-5:2004-07 | Faserplatten - Anforderungen - Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF) |

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**Nr. Z-19.14-1370****Seite 7 von 13 | 1. August 2013****2.2.2 Kennzeichnung****2.2.2.1 Kennzeichnung der Rahmenelemente**

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 oder 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:

- Rahmenelement 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 oder 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:

- Ausfüllungs-Element 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 Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1370
- Herstellungsjahr:

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

Übereinstimmungsnachweis für die Rahmenelemente und Ausfüllungselemente

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 werkseitig vorgefertigten 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 sicher stellt, 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 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 geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 3.3) aufgenommen werden können.

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

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 4103-1¹⁴ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1¹⁴

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1¹⁵ und DIN EN 1991-1-1/NA¹⁶ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4¹⁷ und DIN EN 1991-1-4/NA¹⁸ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"¹⁹ mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV¹⁹) 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)"²⁰ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/1, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁰ nicht für alle Verti-

14	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
15	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, Berichtiges Dokument: 1991-1-1:2002-10
16	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
17	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
18	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
19	TRAV:2003-02	Technische Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 2/2003
20	TRLV:2006/08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007

kalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

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)"²⁰ zu beachten.

Die Rahmenstiele müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Der brandschutztechnisch nachgewiesene maximale Stielabstand beträgt 2300 + 50 mm.

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 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

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und die Herstellung - 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 herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

4.2.1 Zusammenbau der Rahmen und Glashalteleisten

- 4.2.1.1 Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 sind gemäß Anlage 4 in Abständen ≤ 500 mm durch Schrauben - gemäß den statischen Anforderungen - (z. B. Spanplattenschrauben $\geq \varnothing 5$ mm) miteinander zu verbinden.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1370

Seite 11 von 13 | 1. August 2013

Wahlweise dürfen zusammengesetzte Stielprofile entsprechend Anlage 5 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 6).

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

- 4.2.2.1 Die Scheiben sind jeweils auf zwei 4 mm hohe Klötzchen aus Hartholz 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 6). Der Glasfalz ist 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 16 mm betragen.

- 4.2.2.2 Wahlweise dürfen vor den Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 sogenannte Zusatzscheiben nach Abschnitt 2.1.1.2 angeordnet werden. Der Einbau hat gemäß Anlage 6 zu erfolgen.

- 4.2.2.3 Wahlweise dürfen die Scheiben mit Ziersprossen versehen werden (s. Anlage 3). 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 und 3 und sinngemäß Abschnitt 4.2.2.1 erfolgen, wobei die seitlichen Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.3.1 entfallen.

4.2.3 Bestimmungen für 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.."

Für die vorgenannten Scheiben gelten die Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Die Eckausbildungen der Brandschutzverglasung sind entsprechend den Anlagen 12 und 13 auszuführen. Die Rahmenstiele sind durch verleimte Nut-Feder- oder Falzverbindung zusammenzusetzen 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 Ausführung mit Feuerschutzabschlüssen

Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.8 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt, muss der Einbau gemäß Anlage 7 erfolgen. Die seitlich an die Feuerschutzabschlüsse angrenzenden Stielprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

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 Einbau in Wände/Anschluss an Bauteile

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

- mindestens 17,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1²¹ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1²² bzw. -2²³ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100²⁴ bzw. DIN V 106²⁵ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 24 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1²¹ mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4²⁶ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100²⁷ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
- mindestens 14 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen nach DIN 1045-1²⁸ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2²⁹ und DIN 1045-2, -2/A1³⁰ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1²⁸ Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
- mindestens 12,5 cm dicke Trennwände aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach Tab. 48, jedoch nur bei seitlichem Anschluss,

inzubauen. 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 Anlage 8 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.

21	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
22	DIN EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
23	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandstein ⁹
24	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
25	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
26	DIN EN 771-4:2005-05	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
27	DIN 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
28	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
29	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
30	DIN 1045-2:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1

4.3.3 Anschluss an eine Trennwand

Wird die Brandschutzverglasung an eine Trennwand gemäß Abschnitt 4.3.1 seitlich angeschlossen, muss die Ausführung entsprechend Anlage 10 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 seitlich an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss beidseitig und in den Laibungen mit jeweils zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren³ Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180³¹ beplankt sein. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4⁴, für Wände aus Gipskarton-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 Anlage 11 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 sind vollständig und umlaufend mit nichtbrennbaren³ Baustoffen zu verschließen, 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.

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.

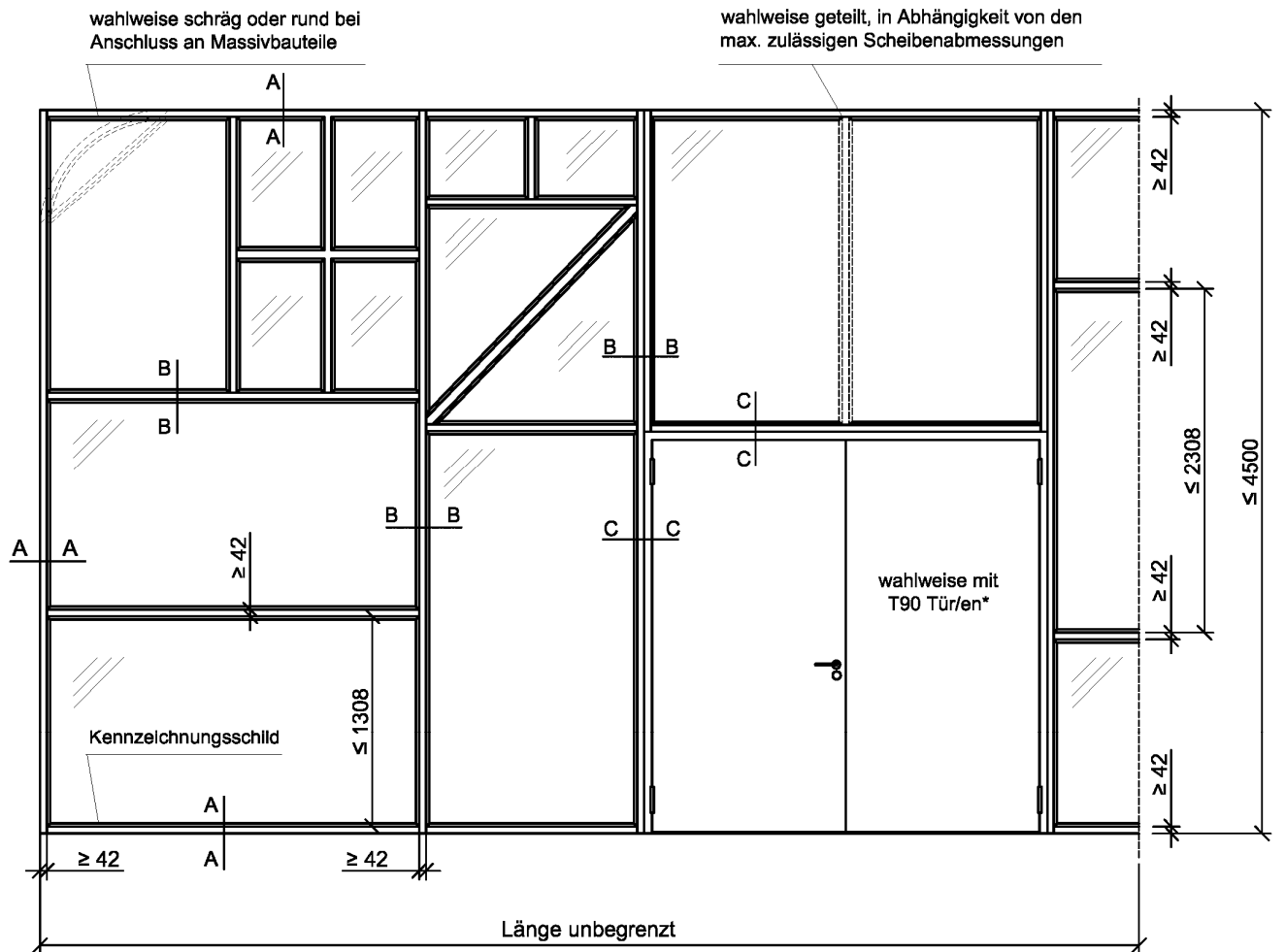
Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt

31

DIN 18180:2007-01

Gipsplatten; Arten und Anforderungen



- * 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, Typ 90-102 entsprechend Anlage 19 oder
 Pilkington Pyrostop, Typ 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

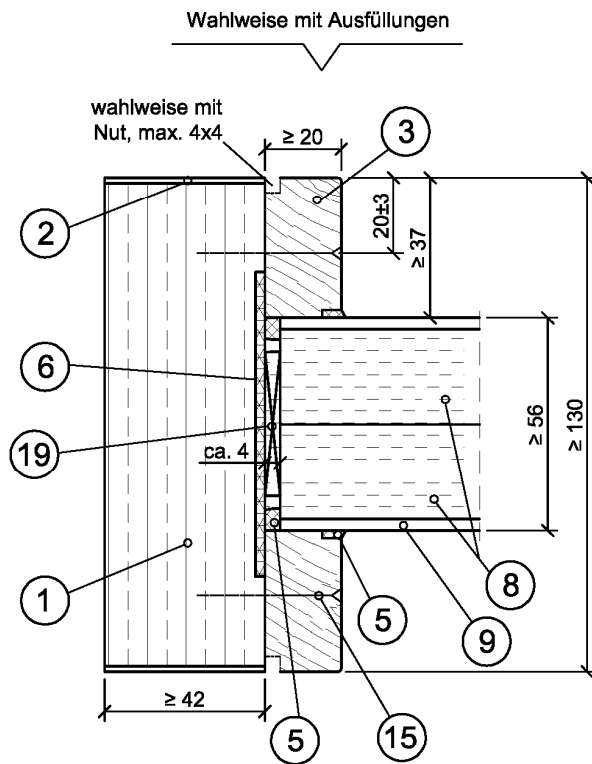
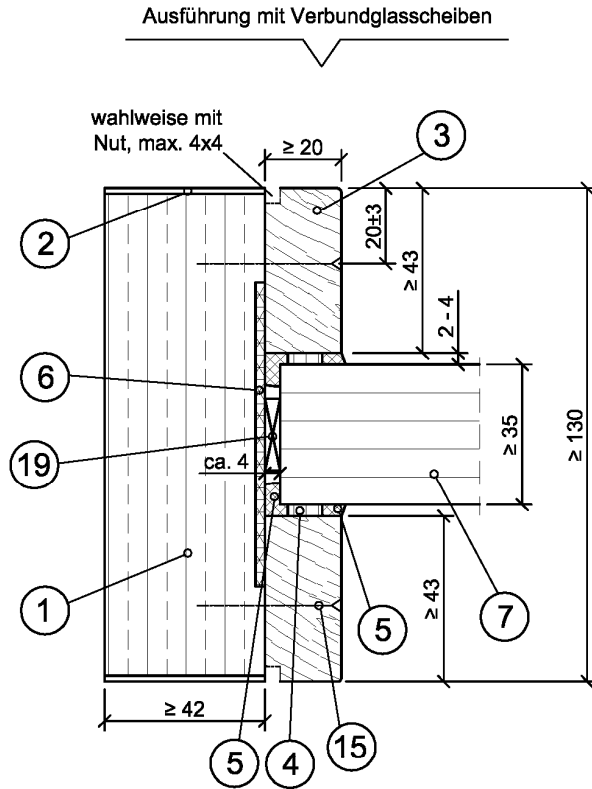
Ausfüllungen nach Anlage 2 oder 3
 mit den maximal zulässigen Abmessungen 1250 x 2300 mm
 wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet.

Alle Maße in mm

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

Anlage 1

Übersicht



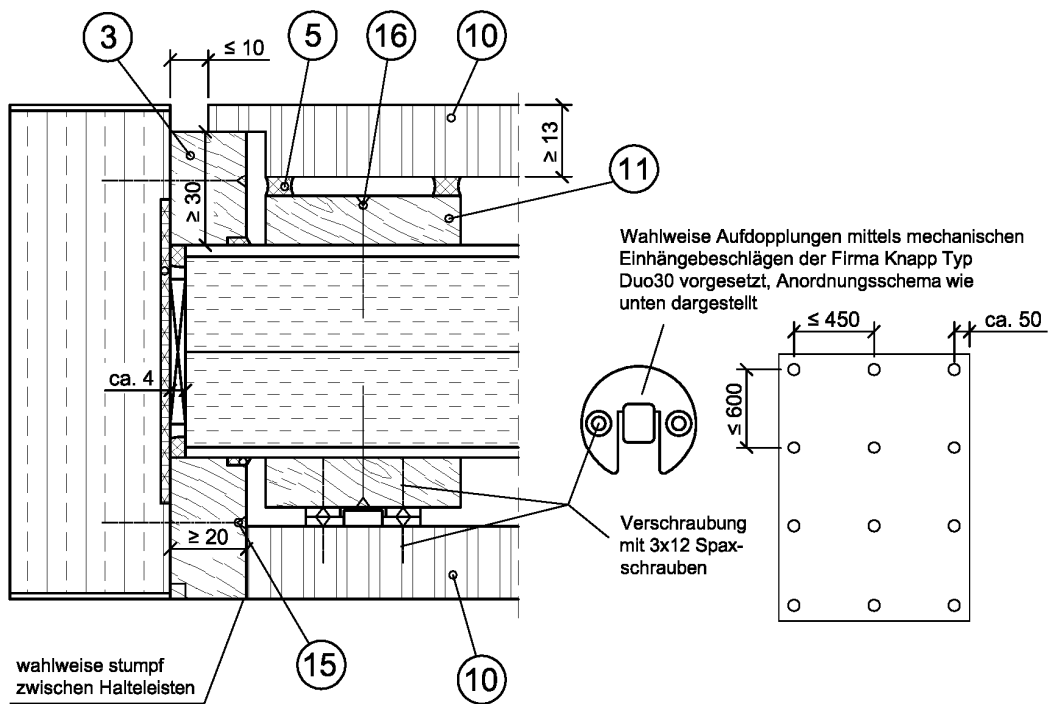
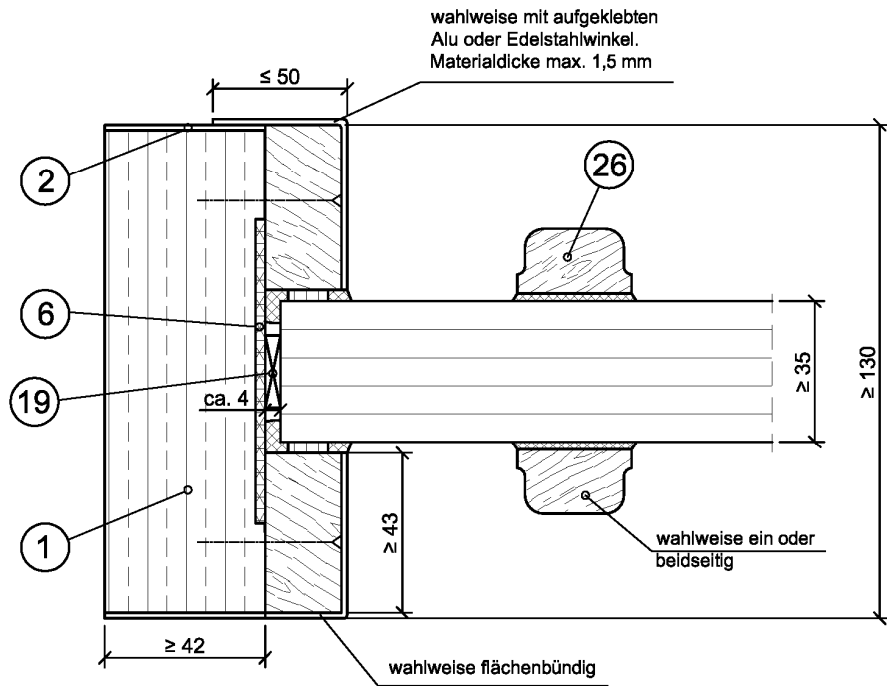
Glashalteleisten wahlweise abgeschrägt, abgerundet, überfäلت or profiliert unter Einhaltung der Mindestabmessungen

Alle Maße in mm

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

Anlage 2

Schnitt A - A

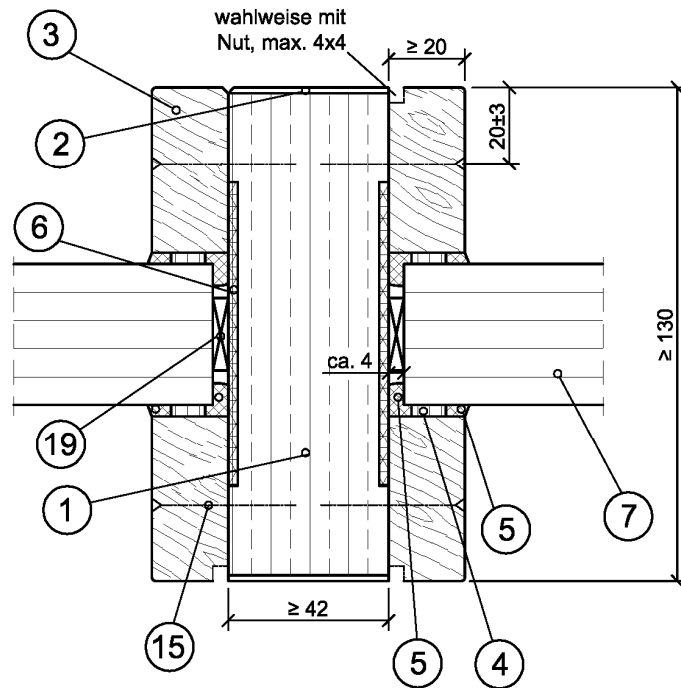


Alle Maße in mm

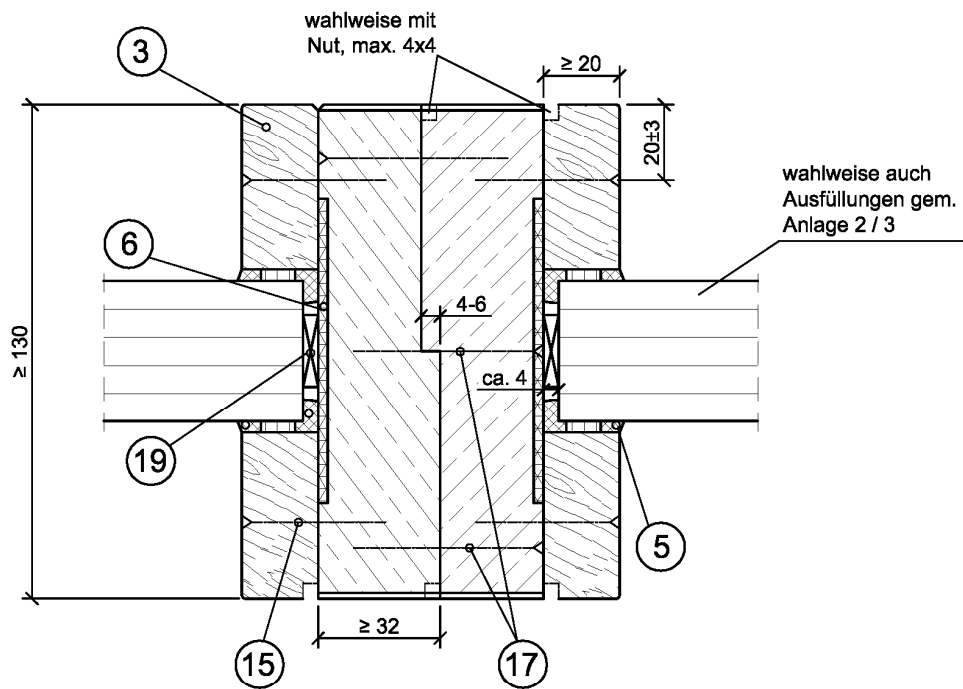
Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 3

Schnitt A - A



Wahlweise mit zusammengesetzten Rahmenprofilen

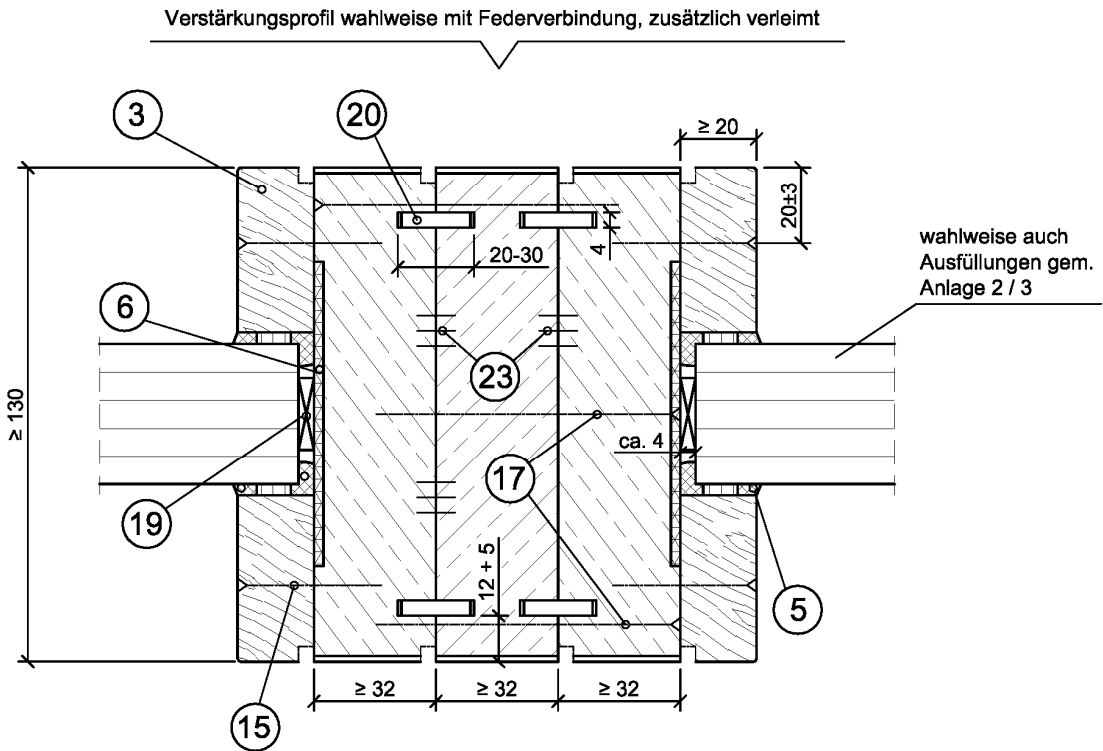
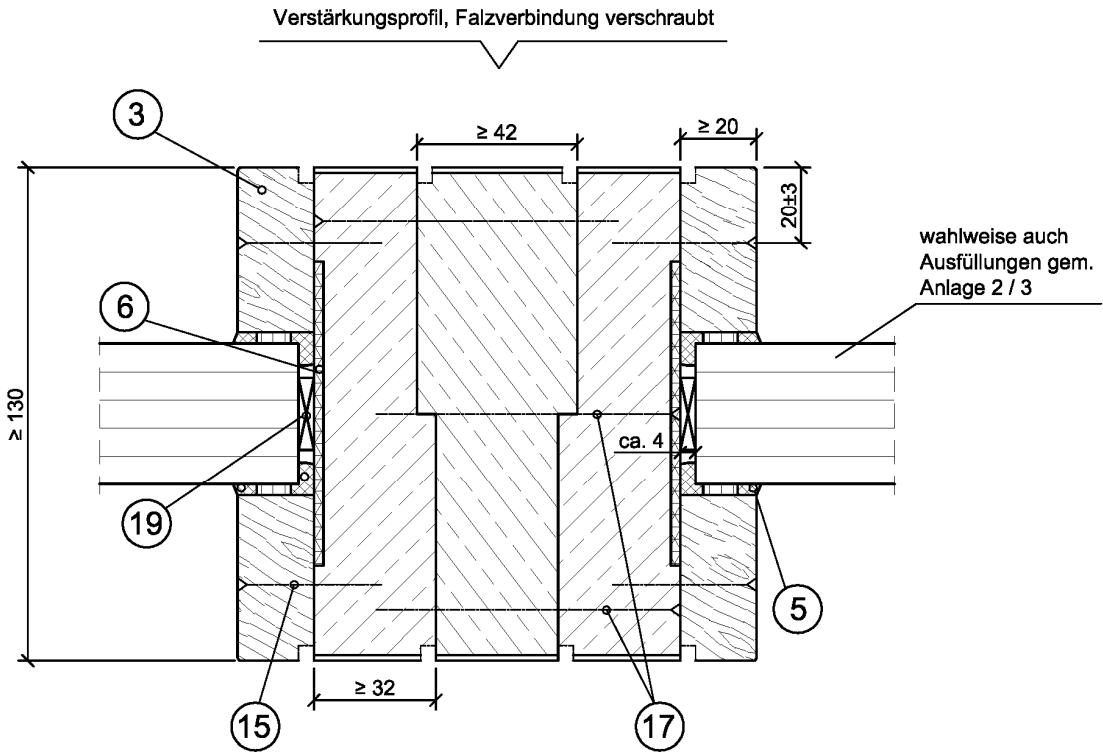


Alle Maße in mm

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

Anlage 4

Schnitt B - B

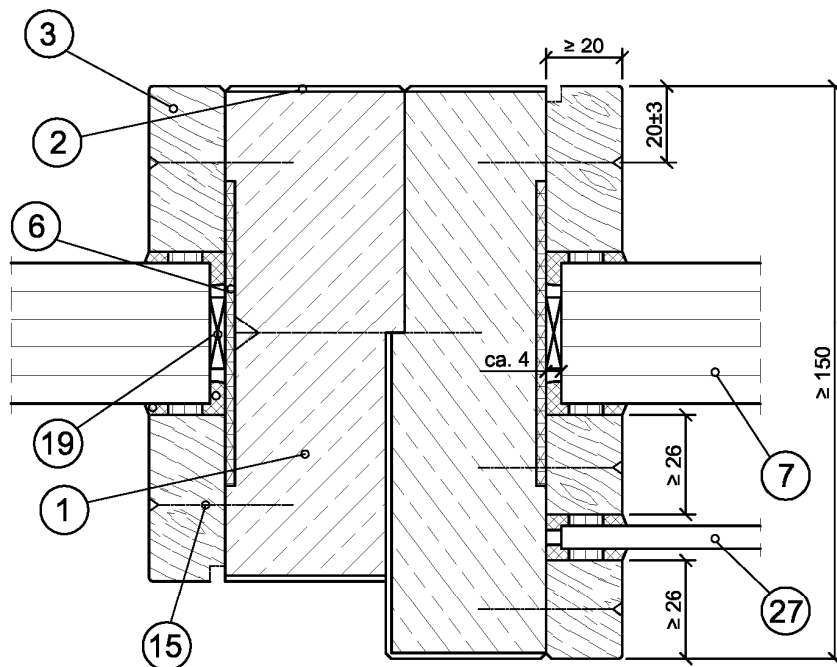


Alle Maße in mm

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

Anlage 5

Schnitt B - B / Rahmenstiele mit Verstärkungsprofil

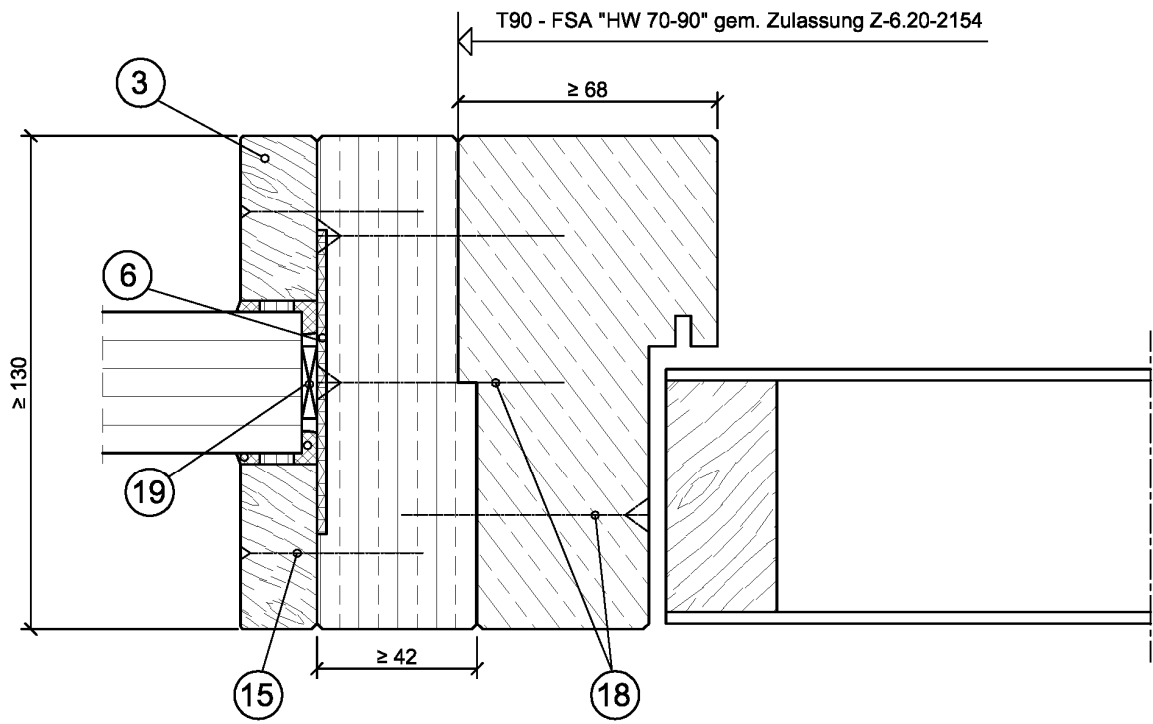


Alle Maße in mm

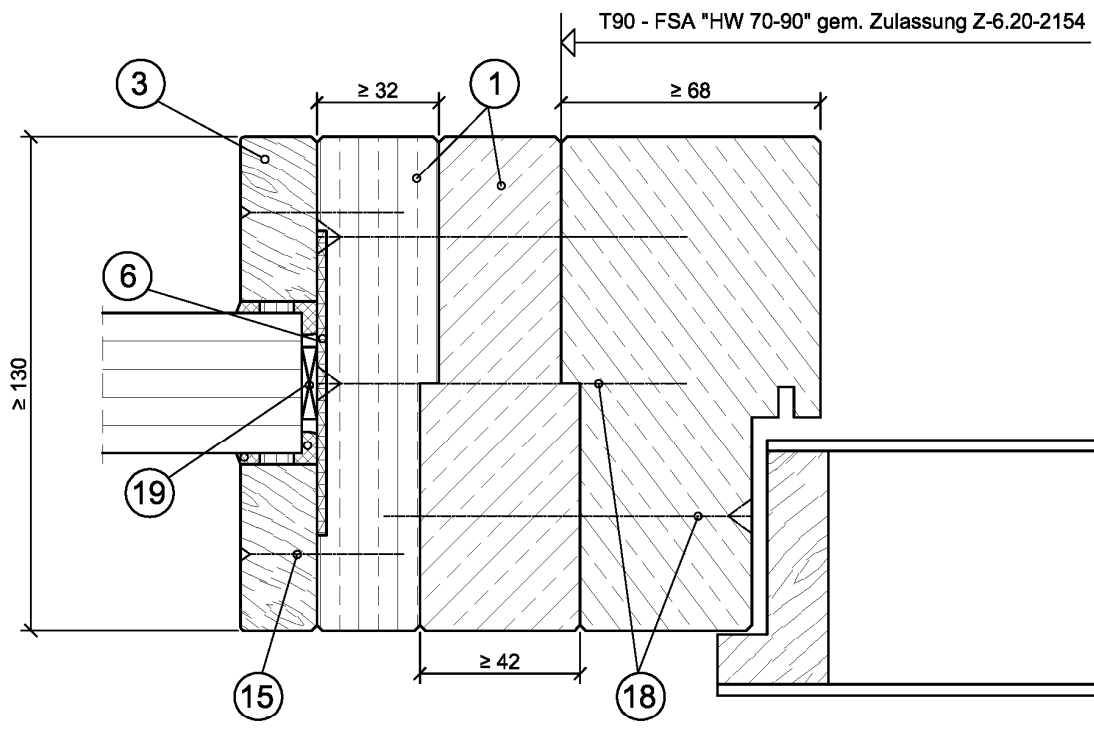
Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 6

Schnitt B - B / Ausführung mit vorgesetzter Scheibe



Wahlweise mit Verstärkungsprofil

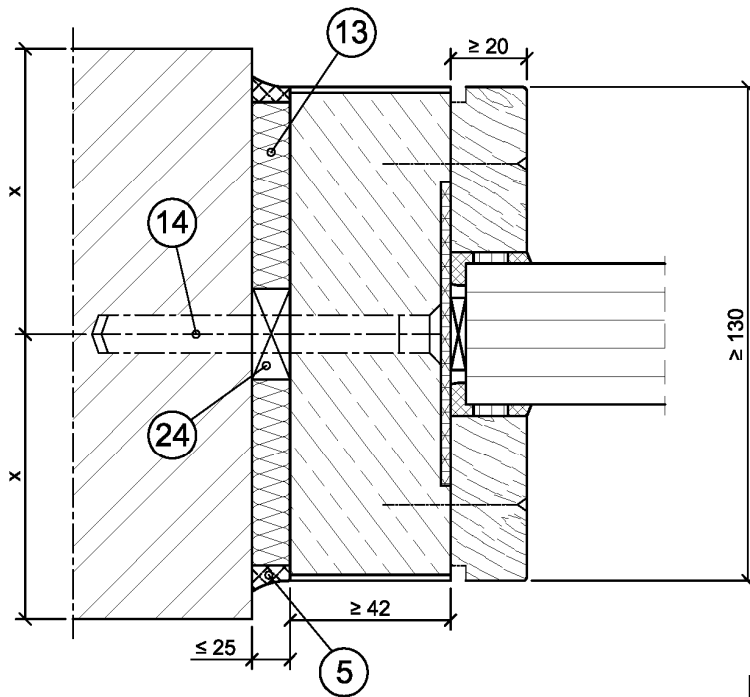


Alle Maße in mm

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

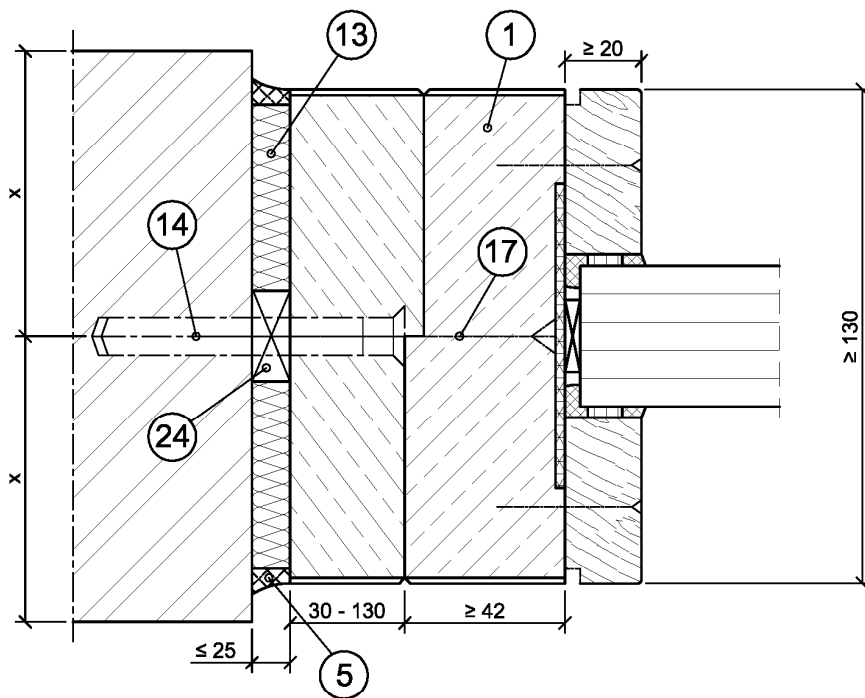
Anlage 7

Schnitt C - C / Anschluss T90 Tür



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

Wahlweise mit Koppelholzanschluss

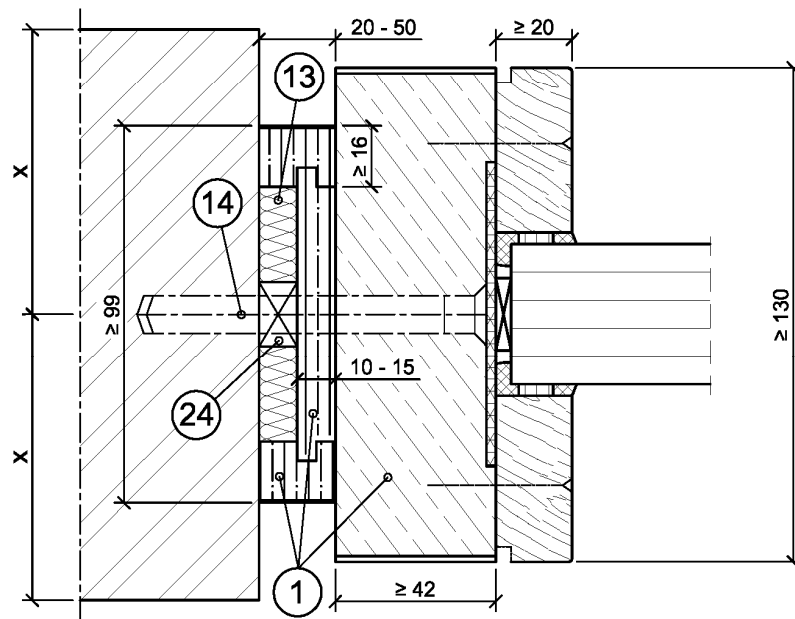


Alle Maße in mm

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

Anlage 8

Anschluss an Mauerwerk / Beton und Porenbeton



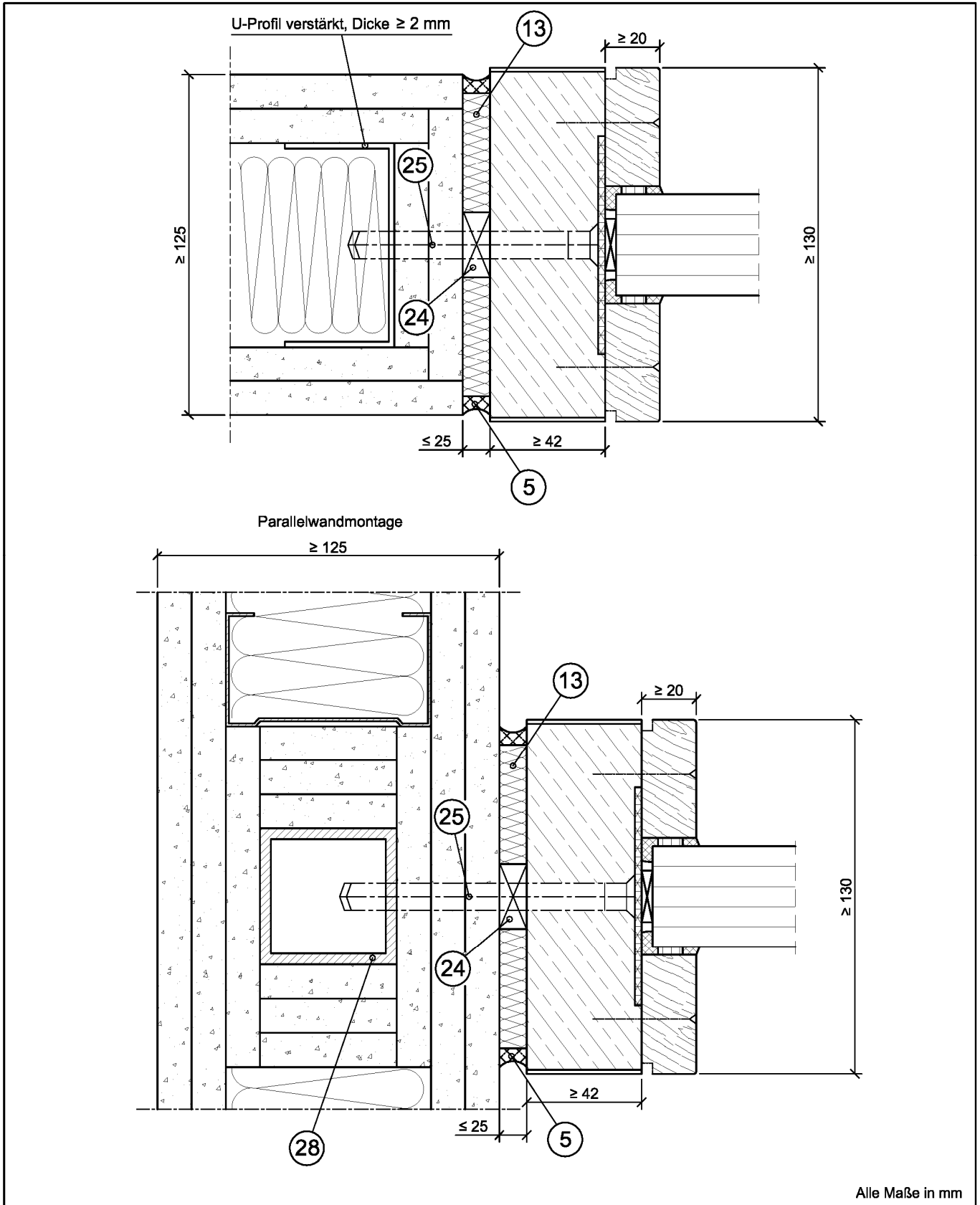
Mauerwerk ≥ 175 / $X = \geq 87$ mm
Beton ≥ 140 / $X = \geq 70$ mm
Porenbeton ≥ 240 / $X = \geq 120$ mm

Alle Maße in mm

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

Anlage 9

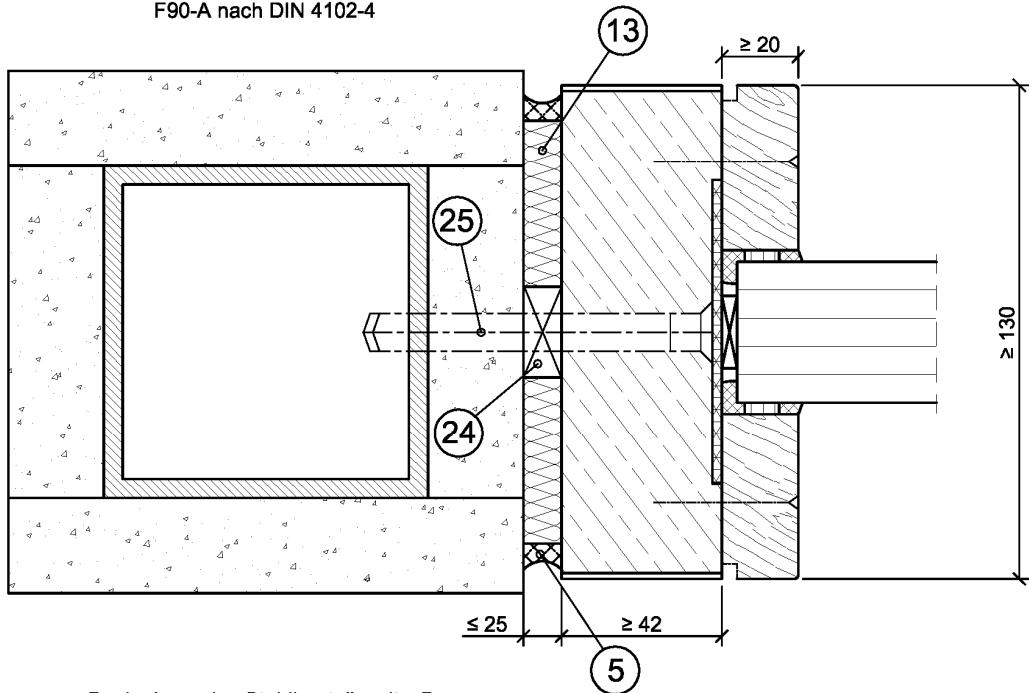
Anschluss mit Schattennut an Mauerwerk / Beton und Porenbeton



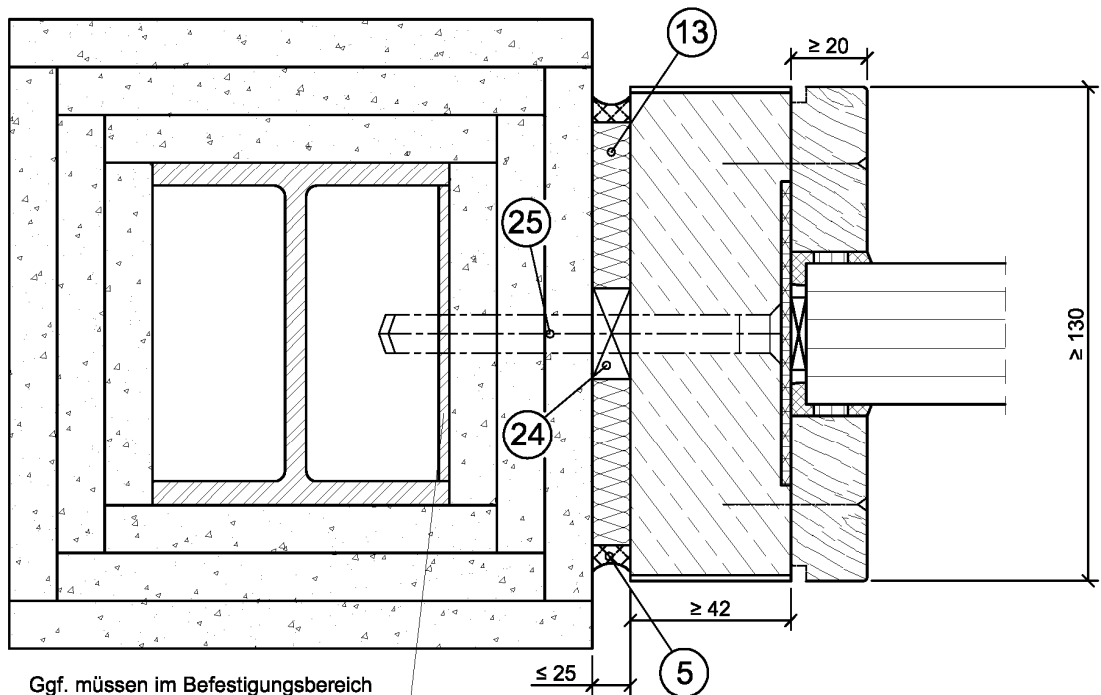
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1370

<p>Brandschutzverglasung Typ "F90-HV" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 10</p>
<p>Anschluss an leichte Trennwand nach DIN 4102 Teil 4. Tabelle 48</p>	

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



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



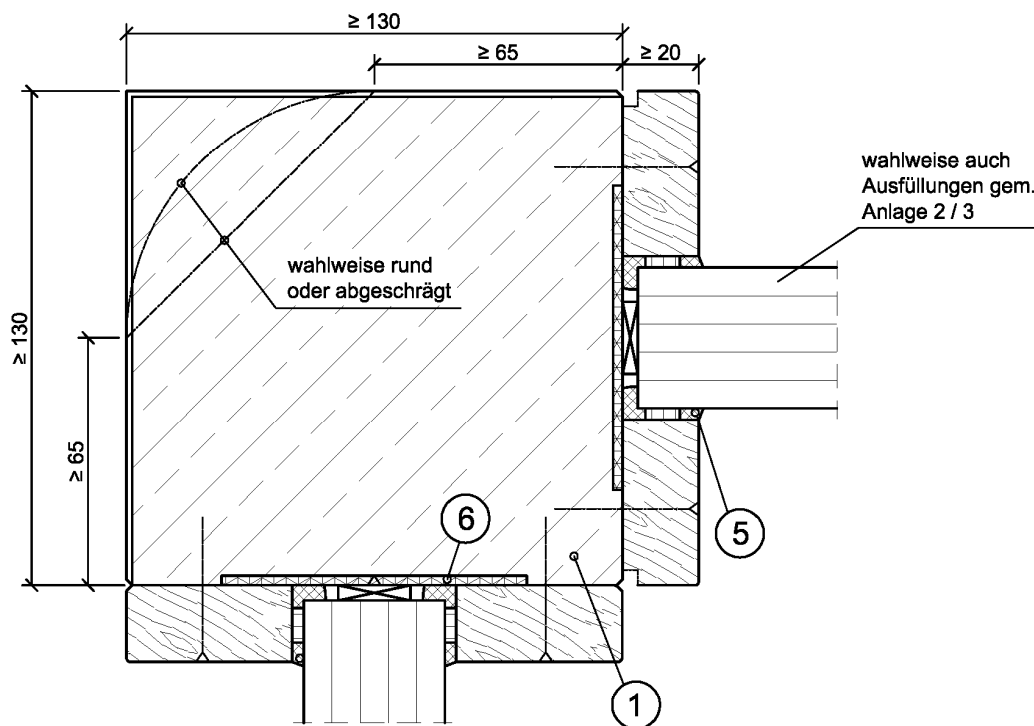
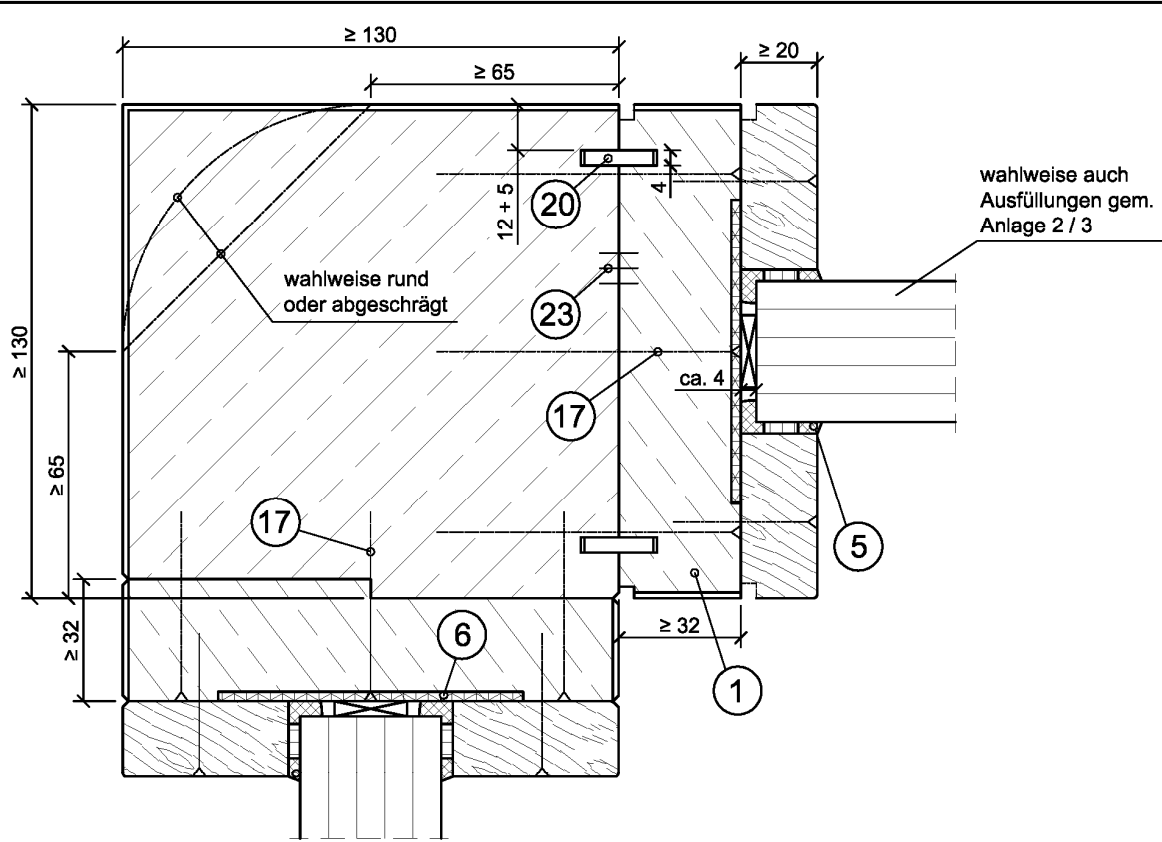
Ggf. müssen im Befestigungsbereich
 am Stahlprofil Laschen
 $d \geq 4$, Breite ≥ 50 angeschweißt werden

Alle Maße in mm

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

Anlage 11

Anschluss an F90 bekleidetes Stahlbauteil

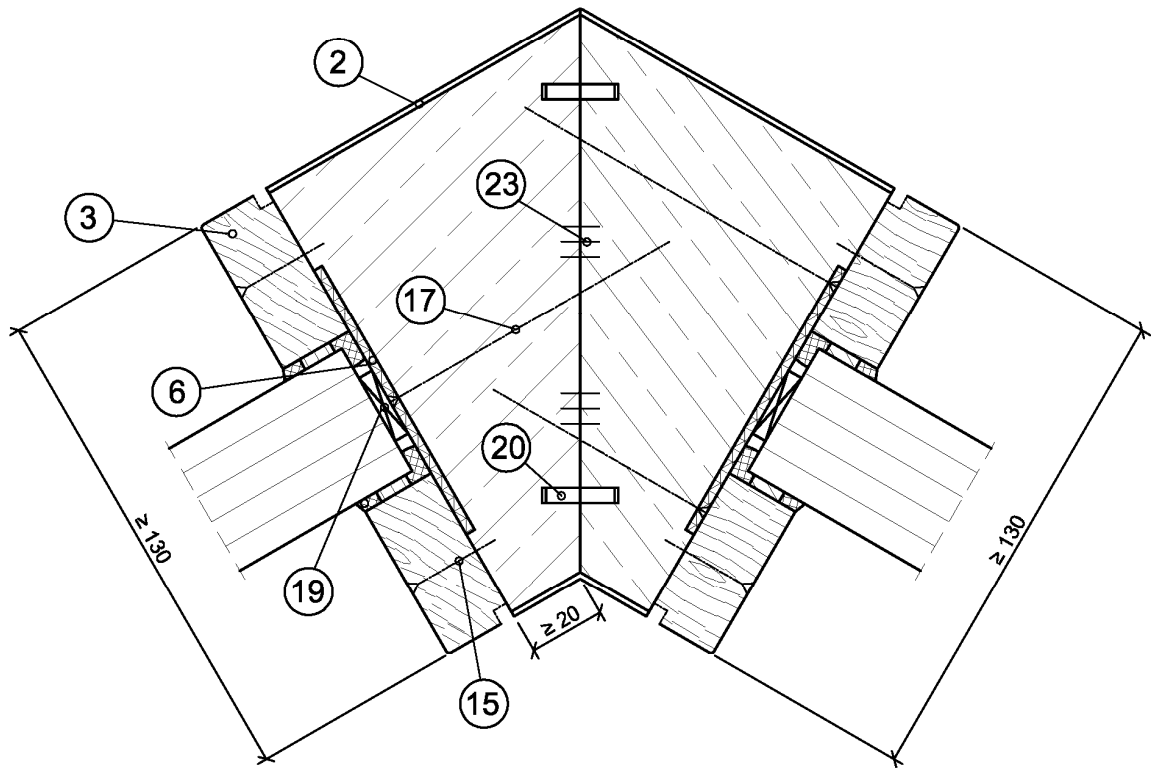


Alle Maße in mm

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

Anlage 12

Eckausbildung 90°



Alle Maße in mm

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

Anlage 13

Eckausbildung > 90° bis < 180°

- 1 Furniersperrholz; Baustoffklasse DIN 4102 - B1; Tiefe ≥ 124 mm (Dichte 840 kg/m^3)
- 2 Wahlweise Oberflächenbeschichtung mit Furnier ≤ 5 mm oder Schichtstoff $\leq 1,5$ mm; Pos. 1+2 muß immer Gesamttiefe ≥ 130 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
- 7 Verbundglasscheibe gemäß den Anlagen 15 bis 20
- 8 Promatect H-Platte, $d = 25$ mm
- 9 Hartfaserplatte, $d \geq 2,5$ mm
- 10 Holzwerkstoffplatte $d \geq 13$ 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, Baustoffklasse DIN 4102 - A1 (Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ$)
- 14 geeignetes Befestigungsmittel, z.B allgemein bauaufsichtlich zugelassener Rahmendübel $\varnothing \geq 10$ 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
- 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 ≤ 600 mm
- 19 Hartholzklötz, $d = 4$ 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 Holzsporse oder Holzrahmen, Material und Form frei wählbar, auf Scheibe oder Ausfüllung aufgeklebt
- 27 Zusatzscheibe: Spiegelglas 4 mm, oder ESG > 6 mm wahlweise Gussglas 4 - 6 mm
- 28 Rechteck-Stahlhohlprofil mind. $50 \times 50 \times 4$ mm an Boden und Rohdecke befestigt

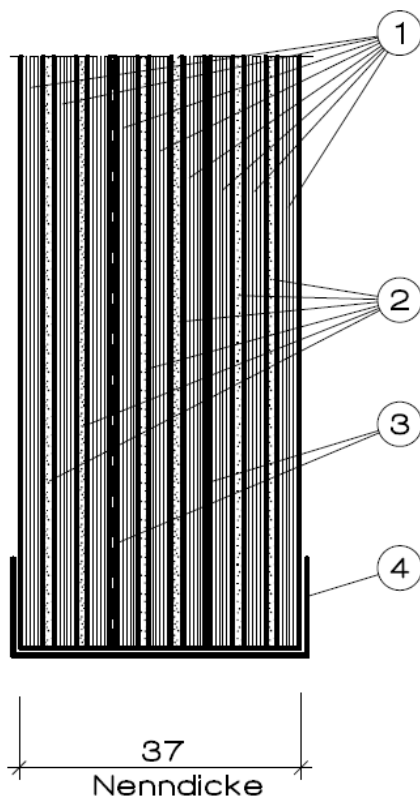
Alle Maße in mm

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

Anlage 14

Positionsliste

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/37, Typ 1"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, 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

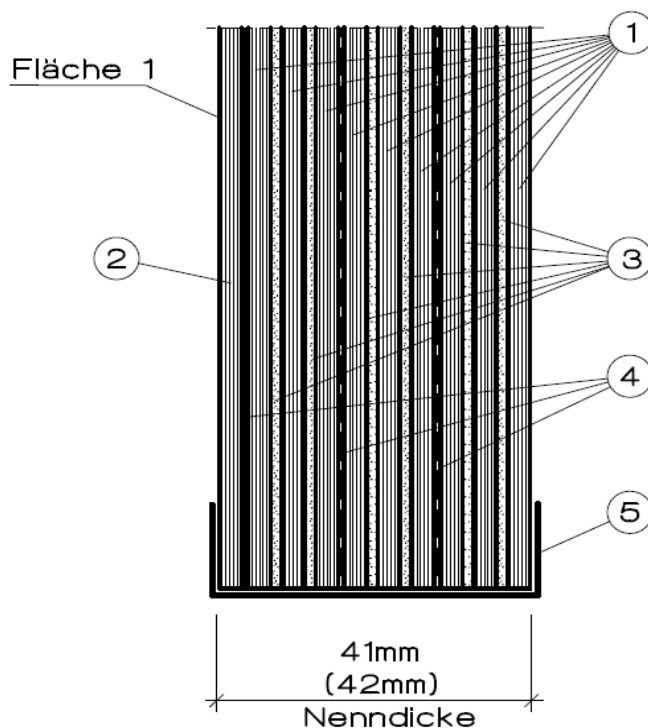
Typ 1-0

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"



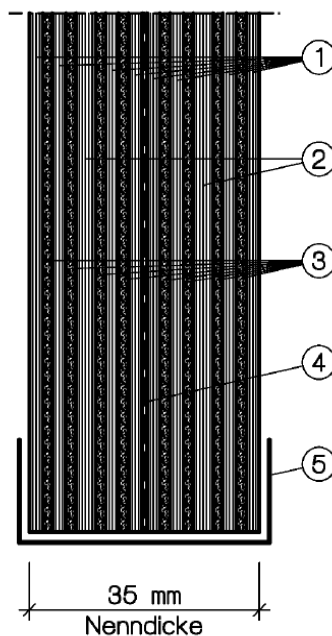
- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② wie ①
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, ca. 4 mm dick bei Typ 2-0
 getönt in grau, grün oder bronze bei Typ 2-1
 oder
 Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4mm dick bei Typ 2-2
 oder
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, ca. 4 mm dick bei Typ 2-5
 klar oder getönt, 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 nach DIN EN 572-9, klar, ca. 2 mm dick
 oder
 Variante Typ P und BR: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, mehrschichtig, mit PVB-Folien,
 Aufbau beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, 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

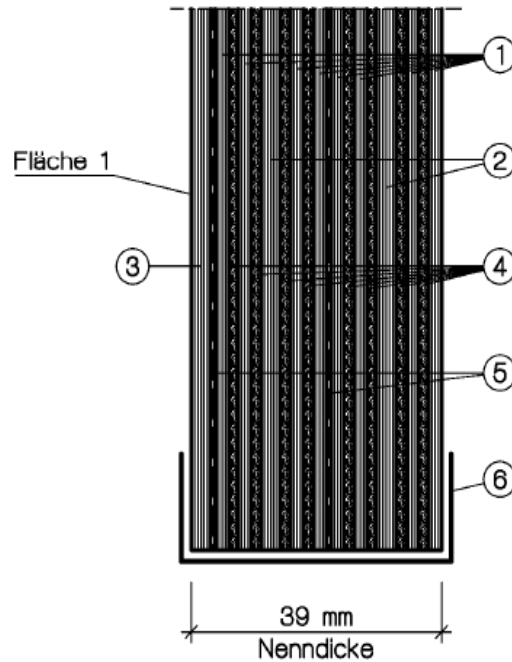
Maße in mm

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 nach DIN EN 572-9, klar, ca. 2 mm dick
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ③ bei Typ 2-0: wie ②
 oder
 bei Typ 2-1: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 2-5: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt in grau, grün oder bronze, 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
- 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, $\leq 0,38$ mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Maße in mm

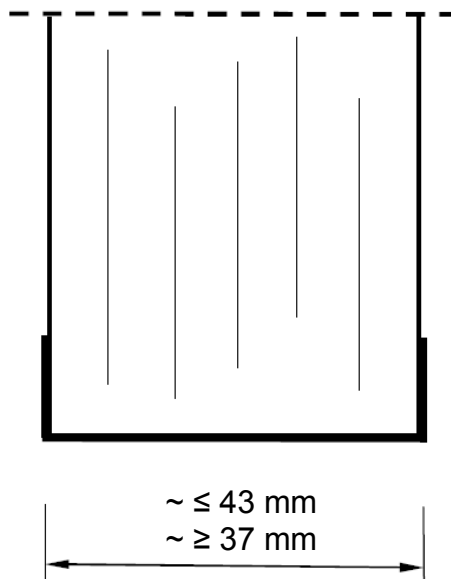
Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
 der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 90/35, Typ 2"

Anlage 18

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-1.."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 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.

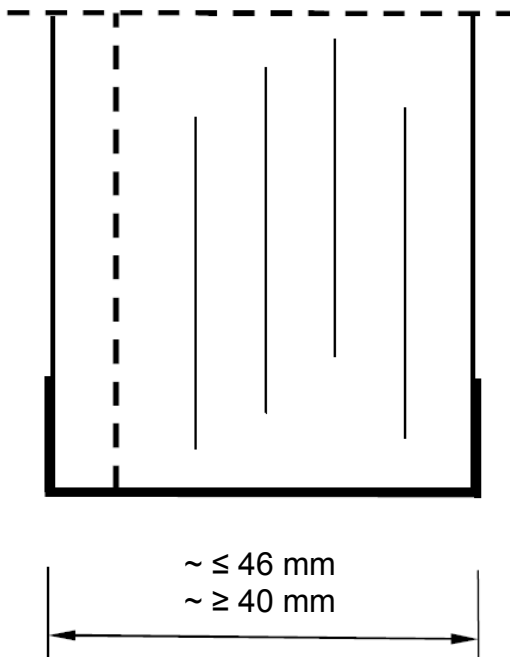
Brandschutzverglasung Typ "F90-HV"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-1.."

Anlage 19

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-2.."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 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) hergestellt hat:
-
-
-
-
- Baustelle bzw. Gebäude:
-
-
- Datum der Herstellung:
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**:

Hiermit wird bestätigt, dass

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

.....
 (Ort, Datum)

.....
 (Firma/Unterschrift)

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

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

Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 21