

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

18.02.2013

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-159/12

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1158

Antragsteller:

aluflam GmbH

Am Bahnhof 6

56767 Höchstberg

Geltungsdauer

vom: **18. Februar 2013**

bis: **30. November 2015**

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 22 Seiten und 27 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, "aluflam TK 90 N" 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 Metall-Kunststoff-Verbundprofilen mit Füllungen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.
- Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden, (s. auch Abschnitt 1.2.8).

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 feuerbeständiges² 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.
- Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.
- Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sowie weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit) und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.
- Sie sind, sofern erforderlich, für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 3 und für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.
- 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 nach Abschnitt 4.3.1 angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.
- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4500 mm.
- Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

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

² Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften zum Feuerwiderstandverhalten zu den Anforderungen in bauaufsichtlichen Verwendungsvorschriften gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1ff (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 (in der jeweils geltenden Ausgabe, s. www.dibt.de).

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1158

Seite 4 von 22 | 18. Februar 2013

Wird die Brandschutzverglasung in die Öffnung einer Trennwand nach Abschnitt 4.3.1 eingebaut, betragen die maximal zulässigen Abmessungen der Brandschutzverglasung 5000 mm (Breite) x 4500 mm (Höhe).

Die maximal zulässige Höhe der Trennwand im Bereich der Brandschutzverglasung beträgt 5000 mm.

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.1 entstehen.

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen entsprechend Abschnitt 2.1.5 mit den maximalen Abmessungen 1429 mm x 2838 mm - wahlweise im Hoch- oder Querformat - eingesetzt werden.

- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnittes 4.2.3 - auf ihren Grundriss bezogene - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und ≤ 120 beträgt. Die maximal zulässige Höhe der Brandschutzverglasung mit Eckausbildungen beträgt 3000 mm und es sind die Bestimmungen nach den Abschnitten 4.2.3.1 und 4.3.1.2 einzuhalten.

- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1877 ausgeführt werden:

- T 90-1-FSA "aluflam TK 90" bzw. T 90-1-RS-FSA "aluflam TK 90" bzw.
- T 90-2-FSA "aluflam TK 90" bzw. T 90-2-RS-FSA "aluflam TK 90" bzw.
- T 90-1-FSA "aluflam TK 90 P" bzw. T 90-1-RS-FSA "aluflam TK 90 P" bzw.
- T 90-2-FSA "aluflam TK 90 P" bzw. T 90-2-RS-FSA "aluflam TK 90 P"

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen dürfen werkseitig vorgefertigte, sog. U-Rahmen angeordnet werden, entweder

- als seitlicher Anschluss des Feuerschutzabschlusses, wenn oberhalb des Feuerschutzabschlusses keine Brandschutzverglasung vorgesehen wird, d. h. wenn ausschließlich ein seitlicher Anschluss des Feuerschutzabschlusses an die Brandschutzverglasung ausgeführt wird, oder
- als oberer Anschluss des Feuerschutzabschlusses, wenn seitlich an den U-Rahmen Stielprofile angrenzen, die ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen oder die Zarge des Feuerschutzabschlusses und der U-Rahmen seitlich an das angrenzende Bauteil nach Abschnitt 1.2.4 angrenzen. Durch den U-Rahmen darf eine Scheibe in den maximalen Scheibenabmessungen im Querformat nach Abschnitt 2.1.1 umschlossen 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

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Scheiben der Firmen Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder Hero-Glas Veredelungs GmbH, Dersum, oder VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), nach Tabelle 1 zu verwenden:

Tabelle 1: Scheibentypen und maximale Scheibenabmessungen

Scheibentyp	maximale Scheibenabmessungen [mm]	gemäß Anlage
	Hoch- und Querformat	
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449 ⁴		
Pilkington Pyrostop 90-1..	1429 x 2838	16
Pilkington Pyrostop 90-2..		17
SGG CONTRAFLAM 90	1221 x 2421	22
HERO-FIRE 90	1221 x 2421	24
Isolierglasscheiben nach DIN EN 1279-5 ⁵		
Pilkington Pyrostop 90-1. Iso	1429 x 2838	18
Pilkington Pyrostop 90-2. Iso		19
Pilkington Pyrostop 90-182		20
Pilkington Pyrostop 90-261 und Pilkington Pyrostop 90-361		21
SGG CONTRAFLAM 90 IGU Aufbauvarianten: "Climalit"/"Climaplus"	1221 x 2421	23
HERO-FIRE 90 ISO	1221 x 2421	25

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 bzw. 11.15 oder 11.16 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr.:

- Z-19.14-204 (für "Pilkington Pyrostop 90 ...") bzw.
- Z-19.14-1723 (für "HERO-FIRE 90 ...") bzw.
- Z-19.14-1220 (für "SGG CONTRAFLAM 90 ...")

entsprechen.

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

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Rahmenprofile

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Stiel- und Kämpferprofilen, sind spezielle, werkseitig vorgefertigte, thermisch getrennte Metall-Kunststoff-Verbundprofile mit Füllungen, entsprechend den Anlagen 3 und 4, bestehend aus

⁴ DIN EN 14449:2005-7 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund- Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1158

Seite 6 von 22 | 18. Februar 2013

- zwei Aluminiumprofilen nach DIN EN 15088⁶ und DIN EN 12020-1⁷ der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 573-3⁸ und DIN EN 573-4⁹, mit einer Mindestbreite von 61 mm und einer Mindestdiefe von 100 mm, und
- zwei Kunststoffstegpaaren¹⁰,
zu verwenden.

Die Hohlräume zwischen den Kunststoffstegpaaren sind vollständig mit einer speziellen Brandschutzmasse, wahlweise vom Typ "TK-FLAM 05"¹¹ oder "TK-FLAM 94"¹¹ oder "TK-FLAM 115"¹¹, der Firma aluflam GmbH, Höchstberg, auszufüllen.

2.1.2.2 Rahmenverbindungen

Die Verbindungen der Rahmenprofile in den Ecken dürfen unter Verwendung spezieller Eckwinkel¹², die Verbindungen der Kämpferprofile mit den Rahmenstielen mit speziellen T-Verbindern¹², jeweils der Firma aluflam GmbH, Höchstberg, ausgeführt werden.

2.1.2.3 Profilkopplungen

Sofern die Rahmenprofile durch Profilkopplung - sog. Profilaufdopplungen - gemäß den Anlagen 5 und 6 verbreitert werden sollen, sind in der Fuge, auf den Rahmenprofilen, jeweils

- Winkelprofile aus gekantetem Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.6 im Abstand ≤ 550 mm und darauf
- umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.4 sowie
- umlaufend 50 mm breite Streifen von nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)¹³ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643

anzuordnen.

2.1.2.4 Rahmenverbreiterungen

Die Brandschutzverglasung darf entsprechend Anlage 12 mit ≥ 25 mm und ≤ 400 mm breiten, werkseitig vorgefertigten, sog. Rahmenverbreiterungen seitlich an Massivbauteile oder entsprechend Anlage 11 an eine rechtwinklig verlaufende Wand entsprechend den folgenden Varianten angeschlossen werden:

- Variante 1:
 - Anordnung eines Stahlhohlprofiles (Anlage 11) bzw. eines umlaufenden Stahlrahmens (Anlage 12) aus Stahlhohlprofilen nach DIN EN 10305-5¹⁴, Stahlsorte E235, Streckgrenze 235 MPa mit den Abmessungen 50 mm x 20 mm x 3 mm,
 - mit beidseitiger jeweils 25 mm dicker Beplankung aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)¹³ Silikat-Brandschutzbauplatten¹⁰ vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643, die wiederum mit 2,5 mm dicken Aluminium-Blechen nach DIN EN15088⁶ und

6	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen
7	DIN EN 12020-1:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
8	DIN EN 573-3:1994-12	Aluminium und Aluminiumlegierungen; Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug; Teil 3: Chemische Zusammensetzung
9	DIN EN 573-4:1994-12	Aluminium und Aluminiumlegierungen; Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug; Teil 4: Erzeugnisformen
10	Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.	
11	Die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.	
12	Die Material- und Konstruktionsangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.	
13	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
14	DIN EN 10305-5:2010-05	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1158

Seite 7 von 22 | 18. Februar 2013

DIN EN 485-1¹⁵, unter Verwendung von nichtbrennbarem³ Kleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5, zu bekleiden sind. Wahlweise dürfen die Aluminium-Bleche in Nuten des Rahmens eingeschoben werden (s. Anlage 11, obere Abb. und Anlage 12, mittlere Abb.)

– Variante 2:

- Anordnung von 25 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)¹³ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 mit einer Abdeckung aus Aluminiumprofilen nach DIN EN 15088⁶ und DIN EN 12020-1⁷ (s. Anlage 12 obere Abb.).

2.1.2.5 Kopplung von Rahmen-Elementen

Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.1.2 aus werkseitig vorgefertigten Rahmen-Elementen hergestellt wird, hat die Kopplung der Elemente entsprechend Anlage 3, Schnitt B, unter Verwendung von 85 mm breiten und 15 mm dicke Streifen von nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)¹³ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 und 27 mm breiten und 3 mm dicken Streifen aus Aluminiumblech nach DIN EN 15088⁶ und DIN EN 485-1¹⁵ zu erfolgen.

2.1.2.6 Glashalteleisten

Als Glashalteleisten sind Winkelprofile aus gekantetem Stahlblech nach DIN EN 10346¹⁶ jeweils der Stahlsorte DX51D+Z mit den Mindestabmessungen 75 mm x 18 mm x 3 mm entsprechend den Anlagen 3 und 4 zu verwenden und entsprechend der Anlage 3, bei Verwendung von Scheiben mit einer Dicke:

- ≤ 40 mm:
25 mm breite und 20 mm dicke Streifen aus einer nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)¹³ Silikat-Brandschutzbauplatte vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643, Abdeckung mit Stahlwinkel, 21 x 21 x 1, aus gekantetem Stahlblech nach DIN EN DIN EN 10346¹⁶, Stahlsorte DX51D+Z,
- > 40 mm und ≤ 50 mm:
Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5¹⁴, Stahlsorte E235, Streckgrenze 235 MPa, mit den Mindestabmessungen 15 mm x 15 mm x 2 mm und
- > 50 mm sowie bei Ausfüllungen:
Flachstahl- Streifen mit den Abmessungen 16 mm x 10 mm (Breite x Höhe), nach DIN EN 10025-1¹⁷ und DIN EN 10058¹⁸, Stahlsorte S235JR,

in Verbindung mit selbstbohrenden Senkkopfschrauben 4,8.

Sofern die oben beschriebenen Glashalteleisten beidseitig der Scheiben angeordnet werden, sind auf den Rahmenprofilen Flachstahl-Abschnitte aus Stahlblech nach DIN EN 10025-1¹⁷ und DIN EN 10058¹⁸, Stahlsorte S235JR, mit den Abmessungen 85 mm x 20 mm x 3 mm, im Abstand ≤ 550 mm anzuordnen.

Die Glashalteleisten sind mit einem Abdeckprofil aus Aluminium nach DIN EN 15088⁶ und DIN EN 12020⁷ abzudecken.

15	DIN EN 485-1:2008+A1 2009	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
16	DIN EN 10346:2009-07	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen
17	DIN EN 10025-1:2005-02	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen
18	DIN EN 10058:2004-02	Warmgewalzte Flachstäbe aus Stahl für allgemeine Verwendung - Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße

2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmen- und Kämpferprofilen sind 2 mm dicke Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs wahlweise vom Typ "Kerafix Blähpapier Neu" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Zulassung Z-19.11-1506 oder vom Typ "Kerafix FLEXPRESS 100" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1488 - einzusetzen (s. Anlagen 3, 4 und 5).
- 2.1.3.2 Zwischen dem Rahmen und den Stirnseiten der Scheiben (im Falzgrund) sowie zwischen dem Rahmen und den Glashalteleisten ist umlaufend jeweils ein 2,5 mm dicker und 50 mm bzw. 20 mm breiter, selbstklebender Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs - wahlweise vom Typ "PROMASEAL-PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 oder vom Typ "Kerafix FLEXPRESS 100" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1488 - vorzusehen (s. Anlagen 3, 4 und 5).
- 2.1.3.3 Zwischen den Scheiben und den Rahmenprofilen bzw. den Abdeckprofilen aus Aluminium sind Dichtungsprofilen¹⁰ aus "EPDM-Kautschuk" der Firma aluflam GmbH, Höchstberg, anzuordnen (s. Anlagen 3 bis 5).

Wahlweise dürfen die Fugen mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbaren (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)¹⁹ Silikon-Dichtstoff¹⁰ ausgefüllt werden.

- 2.1.3.4 Sofern die Rahmenprofile durch Profilkopplung gemäß den Anlagen 5 und 6 verbreitert werden sollen, sind in der Fuge auf jedem Profil jeweils Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs - wahlweise vom Typ "PROMASEAL-PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 oder vom Typ "Kerafix FLEXPRESS 100" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1488 - entsprechend Abschnitt 2.1.3.2 anzuordnen.

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 Schrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.
- 2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Trennwände bzw. an bekleideten Stahlbauteilen nach Abschnitt 4.3.1 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 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür werkseitig vorgefertigte Ausfüllungselemente aus

- 2 x 25 mm dicken, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1)¹³ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 oder
- 50 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)¹³, zementgebundenen Leichtbauplatten vom Typ "AESTUVER Brandschutzplatte A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/III-287 oder
- 2 x 20 mm + 10 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)¹³, mineralischen Bauplatten vom Typ "ROKU-SIL Brandschutzplatte" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BRA09-5135006

zu verwenden, die jeweils beidseitig mit $\geq 1,5$ mm dickem Aluminiumblech nach DIN EN 15088⁶ und DIN EN 485-1¹⁵ mittels nichtbrennbarem³ Kleber zu bekleiden sind. Die einlagigen Bauplatten dürfen nur ungestoßen verwendet werden.

¹⁹

DIN 4102-4:1994-03

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

2.1.5.2 Ausfüllungen für Eckausbildungen

Für die nach Abschnitt 1.2.6 zulässigen Eckausbildungen sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- 2 mm dickes, abgekantetes Stahlblechprofil nach DIN EN 10346¹⁶
- 25 mm dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1)¹³ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643
- 2,5 mm dickes Aluminiumblech nach DIN EN 15088⁶ und DIN EN 485-1¹⁵ und
- nichtbrennbare² Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000°C

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.

Für die

- Stahlhohlprofile nach den Abschnitten 2.1.2.4 und 2.1.2.6,
- Eckwinkel und T-Verbinder nach Abschnitt 2.1.2.2,
- Winkelprofile nach Abschnitt 2.1.2.6,
- Abdeckungen aus Stahlwinkeln nach Abschnitt 2.1.2.6 und
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.3

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.1.2 Herstellung der Rahmenprofile

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind aus den Bauprodukten nach selbigem Abschnitt herzustellen. Die Angaben zum Herstellprozess sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2.1.3 Herstellung der Rahmenelemente

Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.1.2 aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen hergestellt, sind dafür Rahmen- bzw. Kämpferprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 zu verwenden.

Die Rahmenprofile sind unter Verwendung von Eckwinkeln nach Abschnitt 2.1.2.2 miteinander zu verbinden. Die Verbindung der Kämpferprofile mit den Stielprofilen muss mit speziellen T-Verbindern nach Abschnitt 2.1.2.2 durch Schrauben erfolgen. Wahlweise dürfen die Eck- und T-Verbindungen der Rahmenprofile durch Schweißen ausgeführt werden. Der Zusammenbau hat entsprechend Abschnitt 4.2.1.1 zu erfolgen.

Wahlweise dürfen im Kämpfer- und Sockelbereich Verbreiterungen der Rahmenprofile mit Profilkopplungen entsprechend Abschnitt 2.1.2.3 und gemäß den Anlagen 5 und 6 ausgeführt werden.

Auf den Rahmenprofilen sind

- im Falzgrund umlaufend ein 50 mm breiter Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.2 einzukleben,
- die Glashalteleisten vorzumontieren. Die Angaben zum Herstellprozess sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
- je zwei 5 mm dicke Klötzchen aus Hartholz mit den Abmessungen 50 mm x 100 mm zur Scheibenauflagerung anzuordnen.

2.2.1.4 Herstellung der Rahmenverbreiterungen

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenverbreiterungen nach den Anlagen 11 und 12 sind die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.2.4 zu verwenden.

Der Zusammenbau hat entsprechend Anlage 12 zu erfolgen. Es sind die Bestimmungen für den Korrosionsschutz nach Abschnitt 4.2.4 zu beachten.

Bei Ausführung von Rahmenverbreiterungen nach Anlage 11 sind die Stahlprofile der Unterkonstruktion durch Schweißen miteinander zu verbinden. Für das Schweißen gilt DIN 18800-7²⁰. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7²⁰, Tab. 14. Die Bauplatten sind in Abständen ≤ 500 mm mit den Stahlprofilen zu verbinden.

2.2.1.5 Herstellung der Ausfüllungselemente

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.1.5 sind Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.5.1 und 2.1.5.2 zu verwenden und die Bestimmungen dieser Abschnitte einzuhalten.

Der Zusammenbau der Ausfüllungselemente für Eckausbildungen nach Abschnitt 2.1.5.2 hat entsprechend Anlage 15 zu erfolgen. Danach sind die zwei durchlaufenden, mehrfach abgekanteten Stahlblechprofile in Abständen ≤ 250 mm unter Verwendung von Flachstahlabschnitten nach Abschnitt 2.1.2.6 mit den Rahmenstielen durch Schrauben zu verbinden. Der Hohlraum zwischen den Stahlblechprofilen ist mit den nichtbrennbaren³ Mineralfaserplatten vollständig auszufüllen und die Stahlblechprofile sind mit den 25 mm dicken, nichtbrennbaren³ Silikat-Brandschutzbauplatten zu bekleiden. Die äußeren Silikat-Brandschutzbauplatten sind mit den 2,5 mm dicken Aluminiumblechen abzudecken. Auf den Rahmenstielen sind je zwei 2,5 mm dicke Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3.4 anzuordnen.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Rahmenprofile

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

- Rahmenprofil(e) für Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen)
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1158
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.2 Kennzeichnung der Rahmenelemente

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente einschließlich der Dichtungen, Winkelprofile, Glashalteleisten, Abdeckprofile und Klotzung 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

²⁰

DIN 18800-7:2008-11

Stahlbauten - Ausführung und Herstellerqualifikation

Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Rahmenelement für Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1158
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.3 Kennzeichnung der Rahmenverbreiterungen

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenverbreiterungen nach Abschnitt 2.2.1.4 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 Rahmenverbreiterungen müssen einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rahmenverbreiterung für Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1158
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.4 Kennzeichnung der Ausfüllungselemente

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.5 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:

- Ausfüllungselement für Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N" der Feuerwiderstandsklasse F 90
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1158
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.5 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:

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1158

Seite 12 von 22 | 18. Februar 2013

- Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N" 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-19.14-1158
- Herstellungsjahr:

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis für die Rahmenprofile

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werksmäßig vorgefertigten Rahmenprofile 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 der Erstprüfung und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Rahmenprofile mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis für die Rahmenelemente

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente - einschließlich der Dichtungen, Winkelprofile, Glashalteleisten, Abdeckprofile und Klotzung - 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 Rahmenverbreiterungen

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

2.3.1.4 Übereinstimmungsnachweis für die Ausfüllungselemente

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.5 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.

2.3.1.5 Für die

- Eckwinkel und T-Verbinder nach Abschnitt 2.1.2.2
- Winkelprofile nach Abschnitt 2.1.2.6,

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1158

Seite 13 von 22 | 18. Februar 2013

- Abdeckungen aus Stahlwinkeln nach Abschnitt 2.1.2.6 und
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.3

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204²¹ des Herstellers nachzuweisen.

- 2.3.1.6 Für die Stahlhohlprofile nach den Abschnitten 2.1.2.4 und 2.1.2.6 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hinsichtlich des Nachweises der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204²¹ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der

- werkseitig vorgefertigten Rahmenprofile nach Abschnitt 2.2.1.2,
- werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente - einschließlich der Dichtungen, Winkelprofile, Glashalteleisten, Abdeckprofilen und die Klotzung - nach Abschnitt 2.2.1.3,
- werkseitig vorgefertigten Rahmenverbreiterungen nach Abschnitt 2.1.2.4,
- werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.1.5
- Stahlhohlprofile nach den Abschnitten 2.1.2.4 und 2.1.2.6,
- Eckwinkel und T-Verbinder nach Abschnitt 2.1.2.3,
- Winkelprofile nach Abschnitt 2.1.2.6,
- Abdeckungen mit Stahlwinkeln nach Abschnitt 2.1.2.6,
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.3 und

ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkeigener 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
- Überprüfung und Einhaltung der Rezepturen für die Füllungen der Typen "TK-FLAM 05"¹¹, "TK-FLAM 94"¹¹ und "TK-FLAM 115"¹¹
- Die werkseitig vorgefertigten Rahmenprofile sind nach Fertigstellung bezüglich der vollständigen (hohlraumfreien) Ausfüllung mit der speziellen Brandschutzmasse nach Abschnitt 2.1.2.1 gemäß den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben zum Herstellprozess zu überprüfen.
- Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die Stahlhohlprofile nach den Abschnitten 2.1.2.4 und 2.1.2.6 außerdem die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:
 - Im Herstellwerk sind die Geometrie und die geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.
 - Bei jeder Materiallieferung sind die in den Abschnitten 2.1.2.4 und 2.1.2.6 geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen.

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

21

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

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

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

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

3 Bestimmungen für die Bemessung

3.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

3.1.1 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 3.1.2 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. Abschnitte 3.1.3) aufgenommen werden können.

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

3.1.2 Einwirkungen

3.1.2.1 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.

3.1.2.2 Anwendung als Innenwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1²² (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1²²

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1²³ und DIN EN 1991-1-1/NA²⁴ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²⁵ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁶ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"²⁷ mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV²⁷) erfolgen.

3.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁸ 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)"²⁸ nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

3.1.3.2 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 bzw. unter Berücksichtigung der im Rahmen von bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen ermittelten Kennwerte zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁸ zu beachten.

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

3.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung mit Schrauben verwendet werden.

23	DIN EN 1991-1-1:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau, Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10
24	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
25	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
26	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
27	TRAV:2003-02	Technische Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 2/2003
28	TRLV:2006-08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007

3.1.3.4 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.

3.1.3.5 Nachweise für die Ausführung von Brandschutzverglasungen in Verbindung mit Feuer-schutzabschlüssen

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.

3.2 Wärme- und Schallschutz

3.2.1 Allgemeines

Sofern nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, gelten die "Richtlinie über Fenster und Fenstertüren - FenTÜR -"²⁹ und die "Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen - RaFenTÜR -"³⁰ für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand sinngemäß.

Die für den jeweiligen Anwendungsfall nachgewiesenen Eigenschaften für die Brandschutzverglasung sind (z. B. gemäß dem Muster auf Anlage 27) aufzulisten und dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde zusammen mit der Übereinstimmungserklärung nach Abschnitt 4.4 auszuhändigen.

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 - ggf. auch die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.1.2, 2.1.3 und 4.2.3 - 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 der Brandschutzverglasung

4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und Glashalteleisten

4.2.1.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung muss aus Stielen und Kämpfern zusammengesetzt werden, die aus, speziellen, werkseitig vorgefertigten, thermisch getrennten Metall-Kunststoff-Verbundprofilen mit Füllungen nach Abschnitt 2.2.1.2 bestehen.

²⁹ FenTÜR Richtlinie für Fenster und Fenstertüren - FenTÜR -; veröffentlicht in der Bauregelliste (in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de)

³⁰ RaFenTÜR Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen - RaFenTÜR -; veröffentlicht in der Bauregelliste (in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de)

Die Rahmenprofile sind stumpf zu stoßen oder unter Verwendung von Eckwinkeln nach Abschnitt 2.1.2.2, die zu verkleben und zu verpressen sind, miteinander zu verbinden. Die Verbindung der Kämpferprofile zu den Stielprofilen muss mit speziellen T-Verbindern nach Abschnitt 2.1.2.2 durch Schrauben erfolgen.

Wahlweise dürfen die Eck- und T-Verbindungen der Rahmenprofile durch Schweißen ausgeführt werden. Für das Schweißen gilt DIN 4113-3³¹. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 4113-3³¹, Tab. 7.

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

- 4.2.1.2 Sollen gemäß Abschnitt 1.1.2 werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente seitlich aneinandergereiht werden, sind die Kopplungen, unter Verwendung von Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.2.5, entsprechend Anlage 3 auszuführen. Die Verbindung der Elemente untereinander hat unter Verwendung von Stahlschrauben M6 in Abständen ≤ 500 mm zu erfolgen.
- 4.2.1.3 Sofern die Brandschutzverglasung mit Rahmenverbreiterungen aus Bauplatten gemäß den Anlagen 11 und 12 ausgeführt wird, sind dafür werkseitig vorgefertigte Rahmenverbreiterungen nach Abschnitt 2.2.1.4 zu verwenden. Der Stahlrahmen ist in Abständen ≤ 500 mm durch Schrauben mit den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung zu verbinden.
- 4.2.1.4 Die Winkelprofile der Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.6 sind auf der Profilanschlagseite durch Schrauben in Abständen ≤ 550 mm mit den Rahmenprofilen zu verbinden (s. Anlage 3).

Wahlweise dürfen dazu – je nach Scheibendicke – die weiteren Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.6 verwendet werden, die durch Schrauben in Abständen ≤ 550 mm mit den Rahmenprofilen zu verbinden sind.

Sofern die Glashalteleisten beidseitig der Scheiben angeordnet werden, sind auf den Rahmenprofilen Flachstahl-Abschnitte aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.6 im Abstand ≤ 550 mm anzuordnen.

Die Abdeckprofile aus Aluminium nach Abschnitt 2.1.2.6 sind in die dafür vorgesehenen Nuten der Rahmenprofile einzuklipsen (s. Anlagen 3 und 4).

4.2.2 Scheibeneinbau

- 4.2.2.1 Die Scheiben nach Abschnitt 2.1.1 sind auf zwei den beiden 5 mm dicke Klötzchen aus Hartholz mit den Abmessungen 50 mm x 100 mm abzusetzen.

Zwischen den Abdeckprofilen und den Scheiben sowie zwischen den Rahmenprofilen und den Scheiben sind abschließend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.3 anzuordnen. Wahlweise dürfen die Fugen mit einem Silikon-Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.1 ausgefüllt werden.

Der Glaseinstand der Scheiben muss längs aller Ränder mindestens 20 mm betragen.

- 4.2.2.2 Werden gemäß Abschnitt 1.2.6 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür werkseitig vorgefertigte Ausfüllungselemente gemäß Abschnitt 2.2.1.5 zu verwenden.

Der Einbau der Ausfüllungen muss sinngemäß Abschnitt 4.2.2.1 erfolgen. Das Einstandsmaß im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens 20 mm betragen.

31

DIN 4113-3:2003-1+
Berichtigung 1:2008-12

Aluminiumkonstruktionen unter vorwiegend ruhender Belastung; Teil 3: Ausführungen und Herstellerqualifikation

4.2.3 Sonstige Ausführungen

4.2.3.1 Ausführung mit Eckausbildungen

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

Eigenschaften und Zusammensetzung:

Scheiben:

- "Pilkington Pyrostop 90-1. Iso",
- "Pilkington Pyrostop 90-2. Iso",
- "Pilkington Pyrostop 90-102",
- "Pilkington Pyrostop 90-201",
- "Pilkington Pyrostop 90-261",
- "SGG CONTRAFLAM 90",
- "SGG CONTRAFLAM 90 IGU", Ausführungsvarianten "Climalit"/"Climaplus" sowie
- "HERO-FIRE 90"
- maximale Scheibenabmessungen: 1221 x 2421 mm im Hoch- oder Querformat

Rahmen:

- Rahmenprofile entsprechend Abschnitt 2.1.2.1, Füllung mit Brandschutzmasse "TK-FLAM 94" oder "TK-FLAM 115"
- Verbindungen der Rahmenprofile entsprechend Abschnitt 2.1.2.2

Glashalteleisten:

- Glashalteleisten entsprechend Abschnitt 2.1.2.6

Dichtungen:

- zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmen- und Kämpferprofilen: entsprechend Abschnitt 2.1.3.1
- zwischen dem Rahmen und den Stirnseiten der Scheiben (im Falzgrund): entsprechend Abschnitt 2.1.3.2
- zwischen den Scheiben und den Rahmenprofilen bzw. den Abdeckprofilen aus Aluminium: Dichtungsprofile entsprechend Abschnitt 2.1.3.3

Ausfüllungen:

- 50 mm (2 x 25 mm) "PROMATECT-H" oder
- 50 mm "AESTUVER Brandschutzplatte A",

jeweils beidseitig mit $\geq 1,5$ mm dickem Aluminium-Blech bekleidet.

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

Die Eckausbildungen der Brandschutzverglasung sind, unter Verwendung von werksseitig vorgefertigten Ausfüllungselementen nach Abschnitt 2.2.1.5, entsprechend Anlage 15 auszuführen. Die angrenzenden Rahmenstiele müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

4.2.3.2 Ausführung mit Feuerschutzabschlüssen

Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.8 in Verbindung mit Feuerschutztüren ausgeführt werden soll, muss der Anschluss entsprechend den Anlagen 13 und 14 ausgebildet werden. Die neben dem Feuerschutzabschluss anzuordnenden Rahmenstiele müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen (s. Abschnitt 3.1.3.5).

Wahlweise dürfen sog. U-Rahmen ausgeführt werden, entweder

- als seitlicher Anschluss des Feuerschutzabschlusses entsprechend Anlage 1, wenn oberhalb des Feuerschutzabschlusses keine Brandschutzverglasung vorgesehen wird, d. h. wenn ausschließlich ein seitlicher Anschluss des Feuerschutzabschlusses an die Brandschutzverglasung ausgeführt wird (s. Anlagen 1 und 13) oder
- als oberer Anschluss des Feuerschutzabschlusses entsprechend den Anlagen 1 und 2, wenn seitlich an den U-Rahmen Stielprofile angrenzen, die ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen oder die Zarge des Feuerschutzabschlusses und der U-Rahmen seitlich an das angrenzende Bauteil nach Abschnitt 1.2.4 angrenzen. Durch den U-Rahmen darf eine Scheibe in den maximalen Scheibenabmessungen im Querformat nach Abschnitt 2.1.1 umschlossen werden.

Das horizontal verlaufende Zargenprofil des Feuerschutzabschlusses dient hierbei gleichzeitig als Kämpferprofil. Die Angaben zur Ausführung der Anschlüsse der Zargen an die sog. U-Rahmen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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

4.2.4 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN V 4113-3³¹ oder DIN 18800-7²⁰). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Einbau in Wände/ Anschluss an Bauteile

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

- 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³² mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³³ bzw. -2³⁴ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100³⁵ bzw. DIN V 106³⁶ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- 24 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³² mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4³⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100³⁸ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
- 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1³⁹ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2⁴⁰ und DIN 1045-2, -2/A1⁴¹ mindestens

32	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
33	DIN EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
34	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
35	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
36	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
37	DIN EN 771-4:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 4: Porenbetonsteine
38	DIN 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine - Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
39	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
40	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
41	DIN 1045-2:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1158

Seite 20 von 22 | 18. Februar 2013

der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1³⁹, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder

- 10 cm dicke Trennwände aus Gipskarton-Bauplatten nach DIN 4102-4¹⁹ mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach Tabelle 48 oder

einzubauen.

Die Brandschutzverglasung ist nachgewiesen für den Einbau in Trennwände nach den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen entsprechend Tabelle 2.

Tabelle 2: allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse für Trennwände der Firmen

Nr.	Wand- dicke	Beplankung mindestens	
Saint Gobain Rigips GmbH			
P-3956/1013-MPA BS	≥ 100	2 x 12,5 mm	"Rigips- Feuerschutzplatte RF" (GKF- Platte nach DIN 18180 ⁴²)
Lafarge Gips GmbH			
P-3515/0519-MPA BS	≥ 150	1 x 25 mm	GKF- Platte nach DIN 18180 ⁴²
P-MPA-E-98-005	≥ 100	1 x 20 mm 1 x 25 mm	GKF- Platte nach DIN 18180 ⁴² oder
P-MPA-E-99-020		2 x 12,5 mm	"Norgips-Lafarge" Feuerschutzplatte (GKF- Platte nach DIN 18180 ⁴²)
P-MPA-E-99-021		2 12,5 mm	"Lafarge- Feuerschutzplatte" (GKF- Platte nach DIN 18180 ⁴²)
Fermacell GmbH			
P-3854/1372-MPA BS	≥ 95	2 x 10 mm	"FERMACELL- Gipsfaserplatten" nach abZ ⁴³ -Nr. Z-9.1-434
P-3364/2549-MPA BS	≥ 111	1 x 18 mm	"FERMACELL- Gipsfaserplatten" nach ETA ⁴⁴ 03/0050
P-3365/2559-MPA BS	≥ 140	12,5 +10+10	"FERMACELL- Gipsfaserplatten" nach ETA ⁴⁴ 03/0050
Knauf Gips KG			
P-3157/4012-MPA BS	≥ 255	2 x 12,5 mm	GKF- Platte nach DIN 18180 ⁴²
P-3076/0669-MPA BS	≥ 140	1 x 20 mm	"KNAUF FIREBOARD" nach abZ ⁴³ Nr. Z-56.413-290
Promat GmbH			
P-3912/6000-MPA BS	≥ 100	2 x 8 mm	"PROMAXON- Brandschutzplatte Typ A" nach abP ⁴⁵ Nr. P-NDS04-178

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerbeständig² sein

⁴²

DIN 18180:2007-01

⁴³

abZ

⁴⁴

ETA

⁴⁵

abP

Gipsplatten; Arten und Anforderungen
allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Europäische Technische Zulassung
allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brand-schutzes ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren² Bauplatten bekleidete Stahlbauteile, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4¹⁹ und DIN 4102-22⁴⁶ bzw. nach DIN 4102-2⁴⁷ gemäß den im Folgenden genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen:

- P-3186/4559-MPA BS oder
- P-3698/6989-MPA BS oder
- P-3738/7388-MPA BS oder
- P-3802/8029-MPA BS

nachgewiesen.

4.3.1.2 Sofern die Brandschutzverglasung mit Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, ist sie bei vertikaler Anordnung (90°) in mindestens

- 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³³ bzw. - 2 oder Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4³⁷ oder
- 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton oder
- 10 cm dicke Trennwände aus Gipskarton-Bauplatten mit doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4¹⁹, Tab. 48, jedoch nur bei seitlichem Anschluss,

einzubauen.

Für die vorgenannten Wände und Bauteile gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 4.3.1.1.

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

4.3.2.1 Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung hat unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 in Abständen ≤ 500 mm und entsprechend den Anlagen 1, 3 bis 5 sowie 7, 8 und 12 zu erfolgen.

Bei Verwendung T-förmiger Rahmenprofile im Anschlussbereich an die angrenzenden Bauteile ist der Anschluss unter Verwendung von Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.2.4, Variante 2, auszuführen (s. Anlagen 5, 8 und 14).

Falls die Brandschutzverglasung an geputzte Massivbauteile angeschlossen werden soll, muss entsprechend Anlage 7 ein ca. 15 mm dicker Putzauftrag, bestehend aus Mörtel mit mineralischen Bindemitteln nach DIN V 18550-2⁴⁸ der Putzmörtelgruppe P III, verwendet werden.

4.3.2.2 Sofern die Brandschutzverglasung mit werkseitig vorgefertigten Rahmenverbreiterungen nach Abschnitt 2.2.1.4 und gemäß Anlage 12 ausgeführt wird, ist die Unterkonstruktion an den angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 in Abständen ≤ 500 mm zu befestigen.

4.3.2.3 Falls die Brandschutzverglasung mit werkseitig vorgefertigten Rahmenverbreiterungen nach Abschnitt 2.2.1.4 und gemäß Anlage 11 ausgeführt wird, ist der Stahlrahmen der Unterkonstruktion – gemäß den statischen Anforderungen – unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 mit den angrenzenden Massivbauteilen zu verbinden.

4.3.3 Anschluss an eine Trennwand

4.3.3.1 Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 4.3.1 seitlich an eine Trennwand angeschlossen wird, hat der Anschluss nach Anlage 9 (s. Abb. oben, links) zu erfolgen. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind in Abständen ≤ 500 mm unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 mit der Trennwand zu verbinden.

46	DIN 4102-22:2004-11	Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten
47	DIN 4102-2: 1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
48	DIN V 18550-2:2005-04	Putz und Putzsysteme - Ausführung

Im vertikalen Anschlussbereich zwischen Brandschutzverglasung und Trennwand ist jeweils ein über die gesamte Höhe ungestoßen durchlaufendes Stahlhohlprofil - gemäß den statischen Anforderungen (s. Abschnitt 3.1) - anzuordnen. Entsprechend Anlage 9 muss das Stahlhohlprofil an den unten und oben angrenzenden Massivbauteilen befestigt werden.

- 4.3.3.2 Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.5 in die Öffnung einer Trennwand nach Abschnitt 4.3.1 eingebaut, muss die Ausführung entsprechend Anlage 9 erfolgen. In den Anschlussbereichen zwischen Brandschutzverglasung und Trennwand ist zur Verstärkung eine Rahmenkonstruktion aus Stahlhohlprofilen - gemäß den statischen Anforderungen - anzuordnen (s. Abschnitt 3.1).

Die angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion aus U- und C-förmigen Stahlblechprofilen bestehen, die beidseitig mit je zwei und in den Laibungen mit einer mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren³ Gipskarton-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180⁴² bzw. mit Beplankungen nach Abschnitt 4.3.1.1, Tabelle 2, versehen sein muss.

Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4¹⁹, bzw. den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Abschnitt 4.3.1 für Wände mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A entsprechen.

4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Schließt die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.4 an bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 4.3.1 an, hat die Ausführung gemäß Anlage 10 zu erfolgen. Die Brandschutzverglasung ist mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 500 mm mit den Stahlbauteilen zu verbinden.

4.3.5 Bestimmungen für die Fugenausbildung

Alle Fugen und Spalten zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit nichtbrennbaren³ Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertigstellt/ 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 s. Anlage 26, gegebenenfalls in Verbindung mit Anlage 27). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

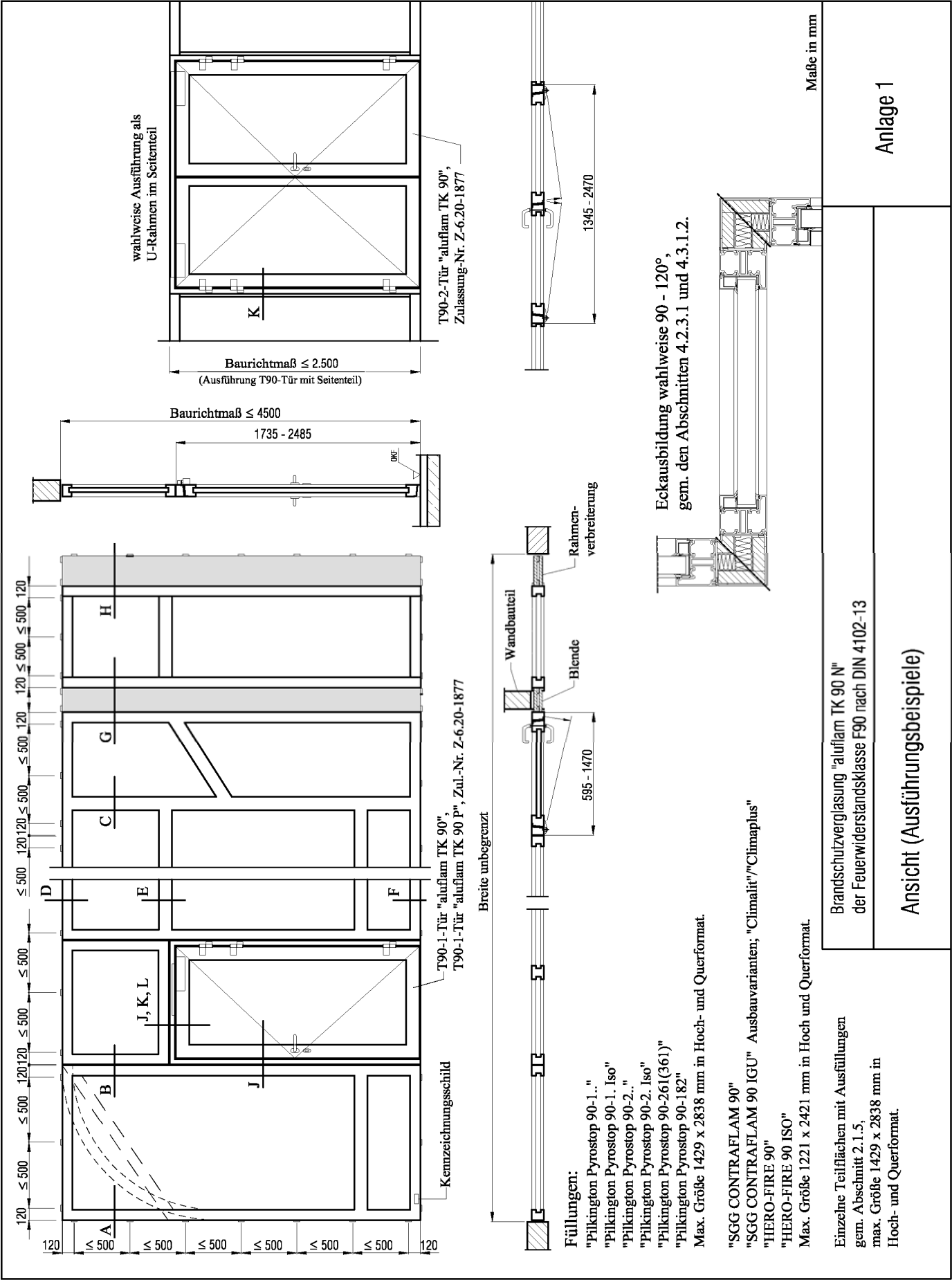
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

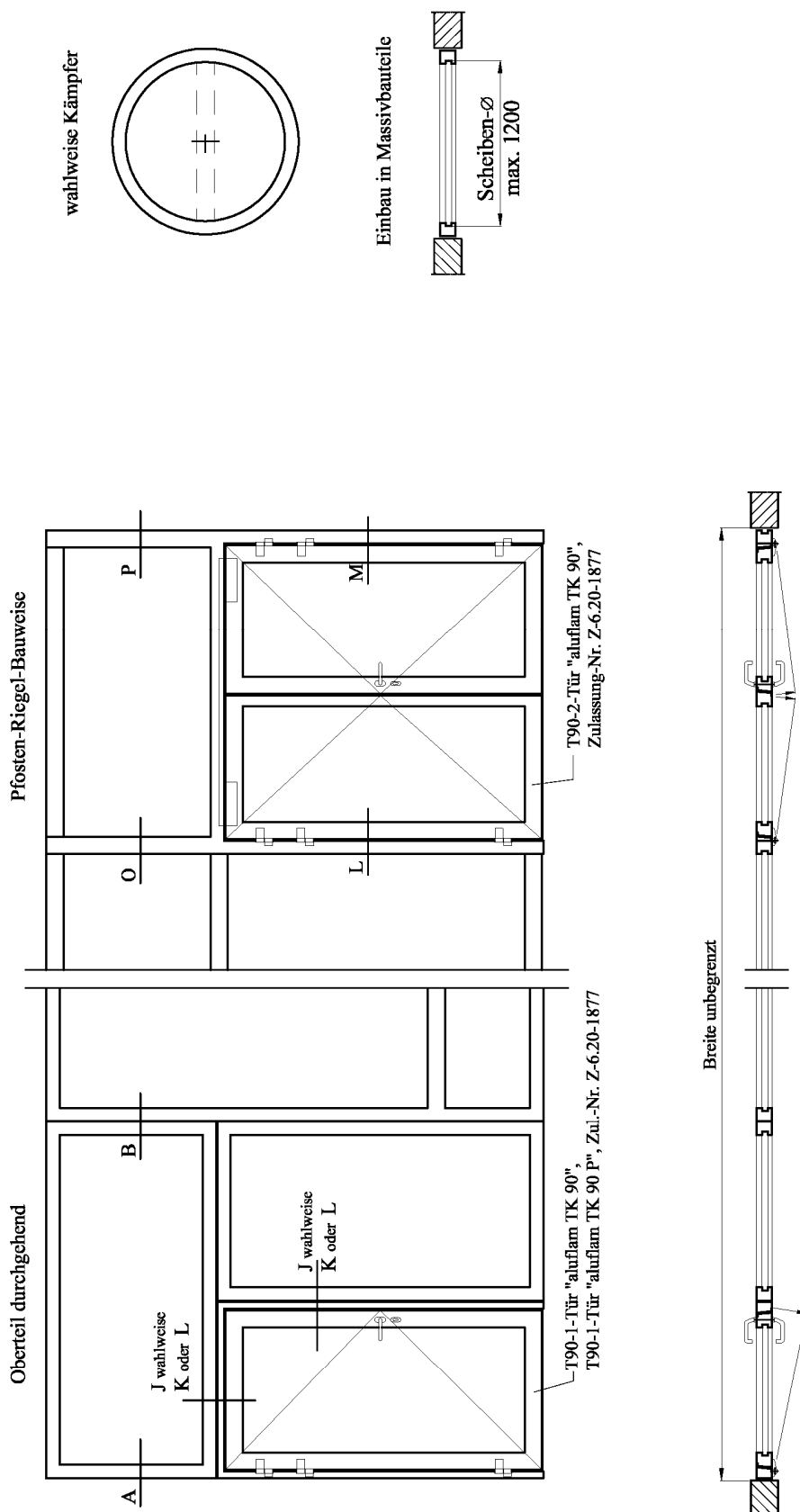
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt





Füllungen: siehe Anlage 1.

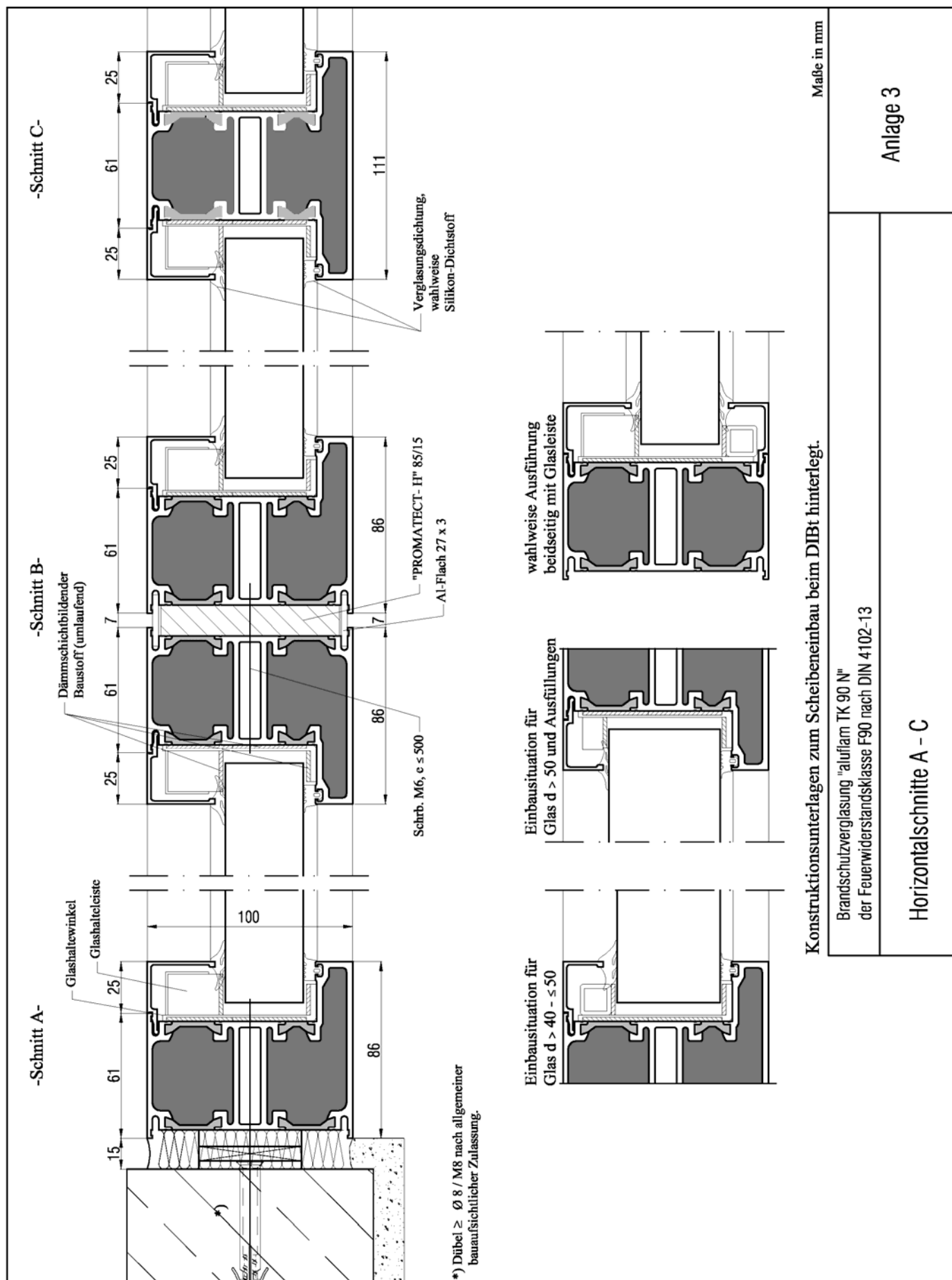
Ankerabstände siehe Anlage 1.

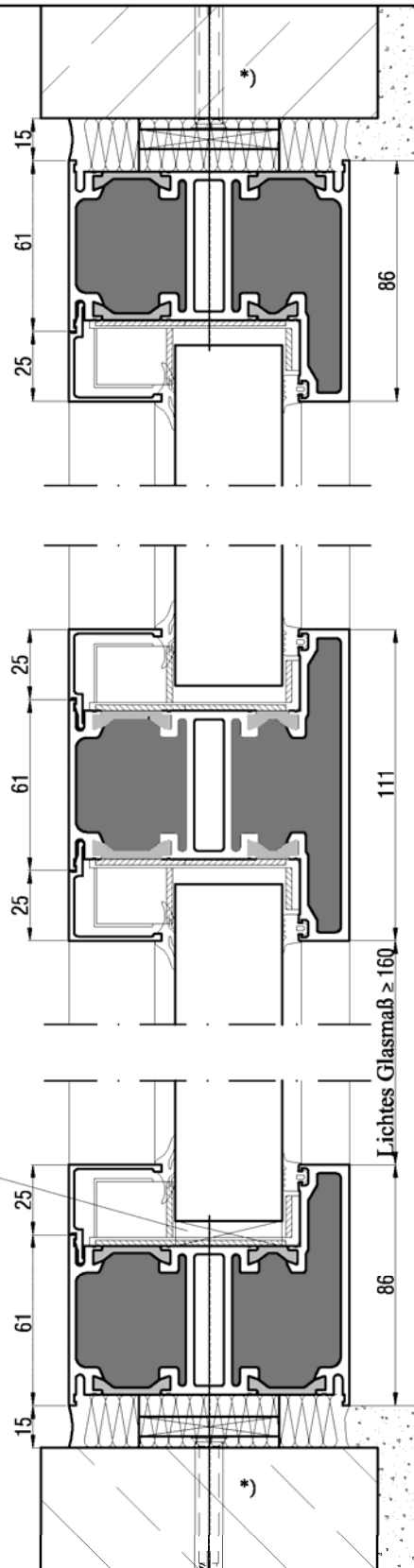
Maße in mm

Brandschutzverglasung "alufilm TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anlage 2

Ansicht (Ausführungsbeispiele)





-Schnitt D-

-Schnitt E-

-Schnitt F-

*) Dübel $\geq \text{Ø } 8 / \text{M}8$ nach allgemeiner
bauaufsichtlicher Zulassung.

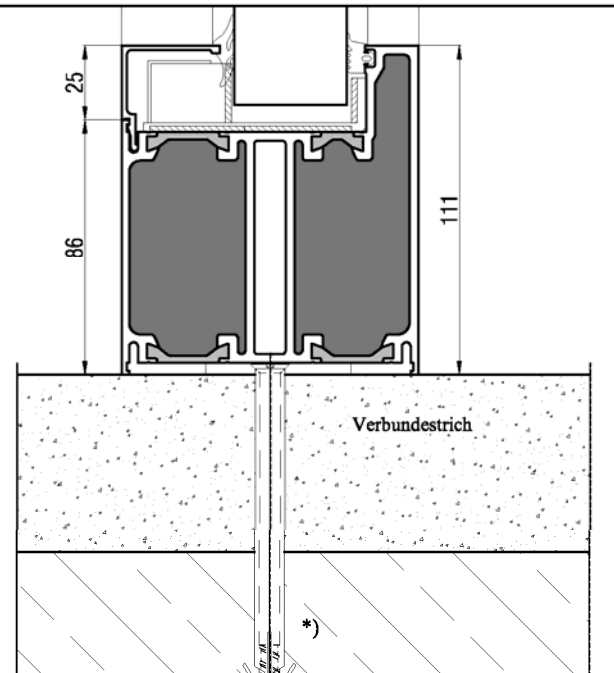
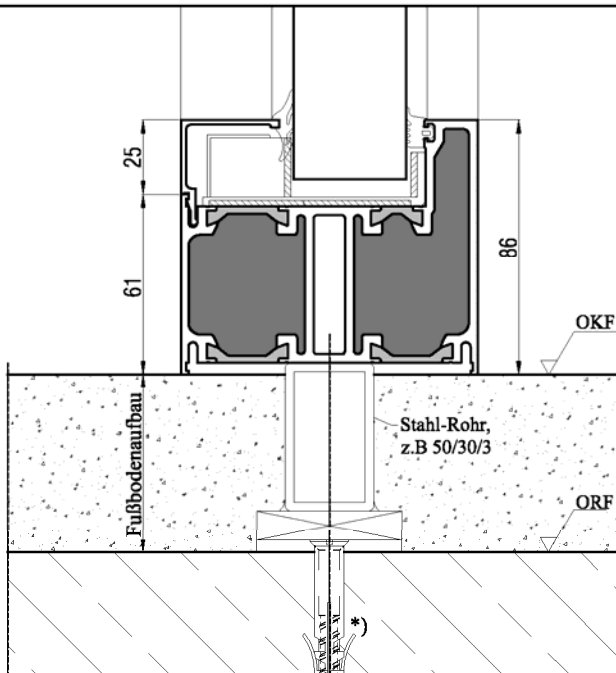
Konstruktionsunterlagen zum
Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

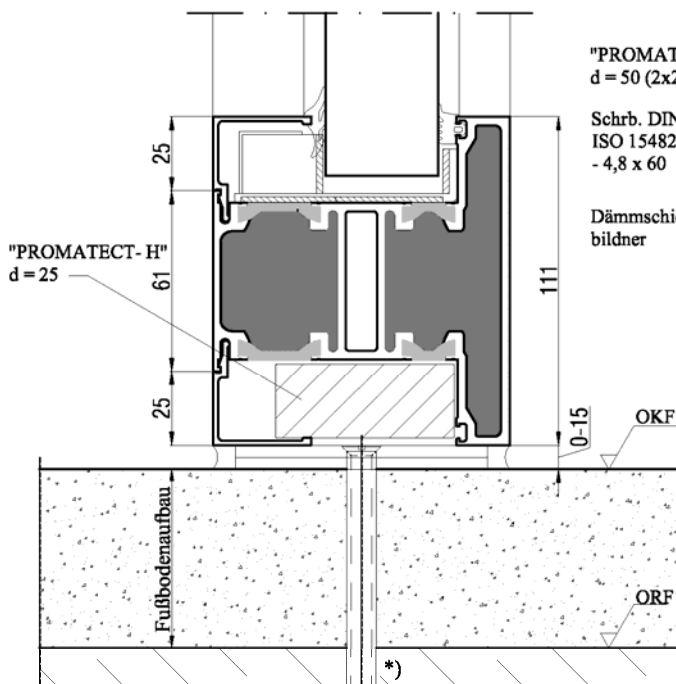
Vertikalschnitte D - F

Anlage 4



*) Dübel $\geq \varnothing 8$ / M8 nach allgemeiner
bauaufsichtlicher Zulassung.

Konstruktionsunterlagen zum
Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

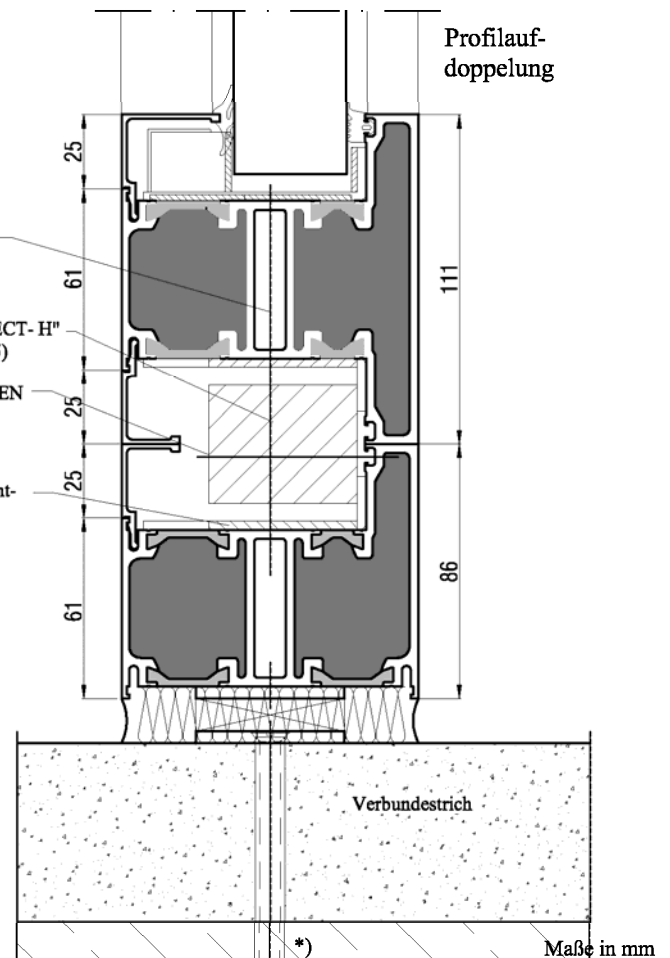


Schrb. M6,
e ≥ 500

"PROMATECT-H"
d = 50 (2x25)

Schrb. DIN EN
ISO 15482
- 4,8 x 60

Dämmschicht-
bildner

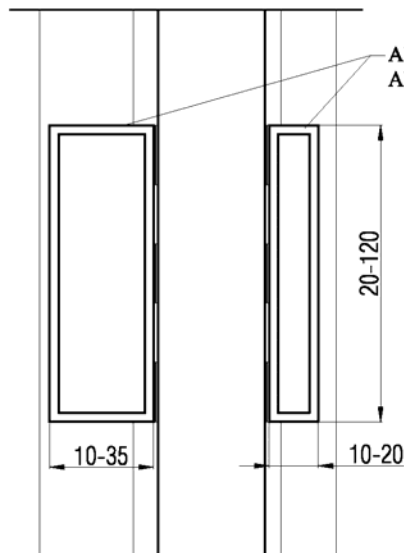


Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Sockelvarianten

Anlage 5

Kämpfer aufgeklebt



Al-Rohr, wahlweise
Al-Flach d = 2-10

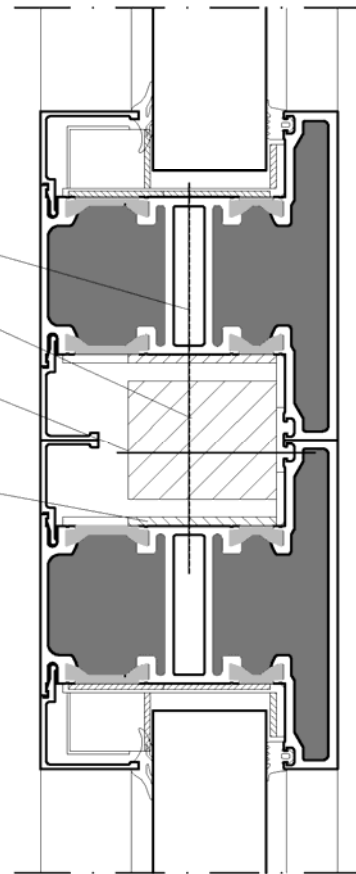
Schrb. M6,
e ≥ 500

"PROMATECT- H"
d = 50 (2x25)

Schrb. DIN EN
ISO 15482
- 4,8 x 60

Dämmschicht-
bildner

Kämpfer-Verbreiterung
Profilaufdoppelung



Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

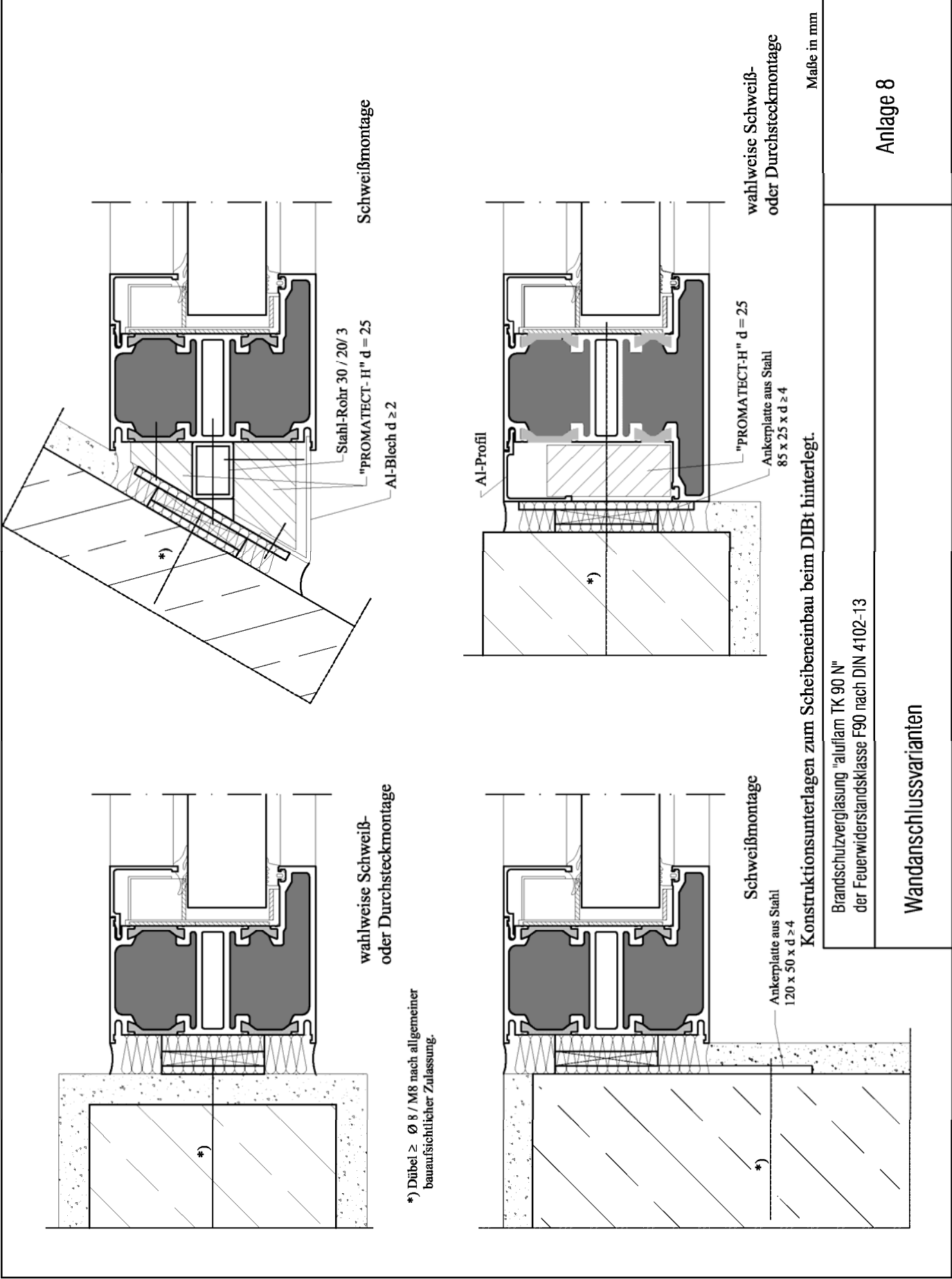
Maße in mm

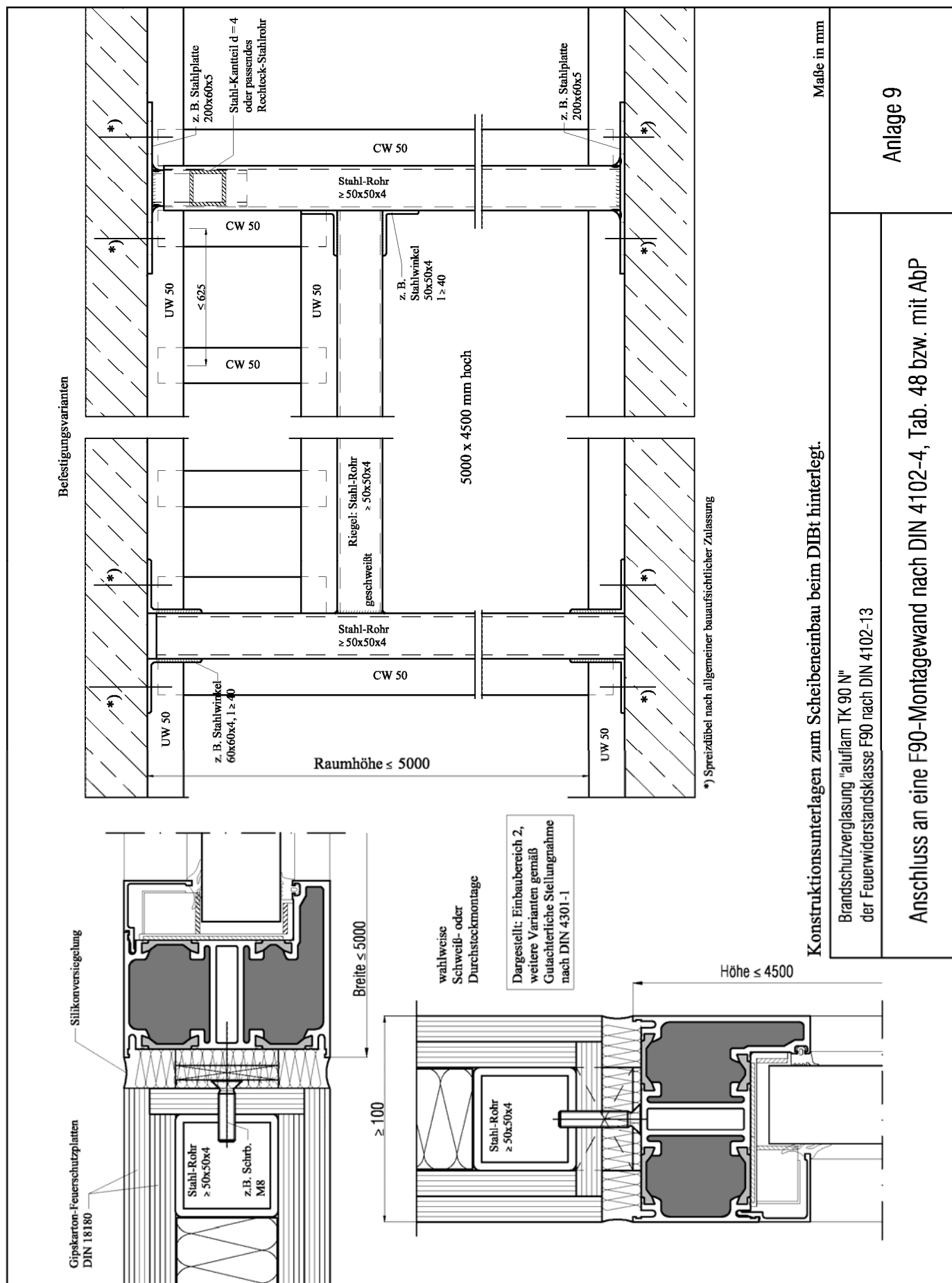
Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Kämpfervarianten

Anlage 6

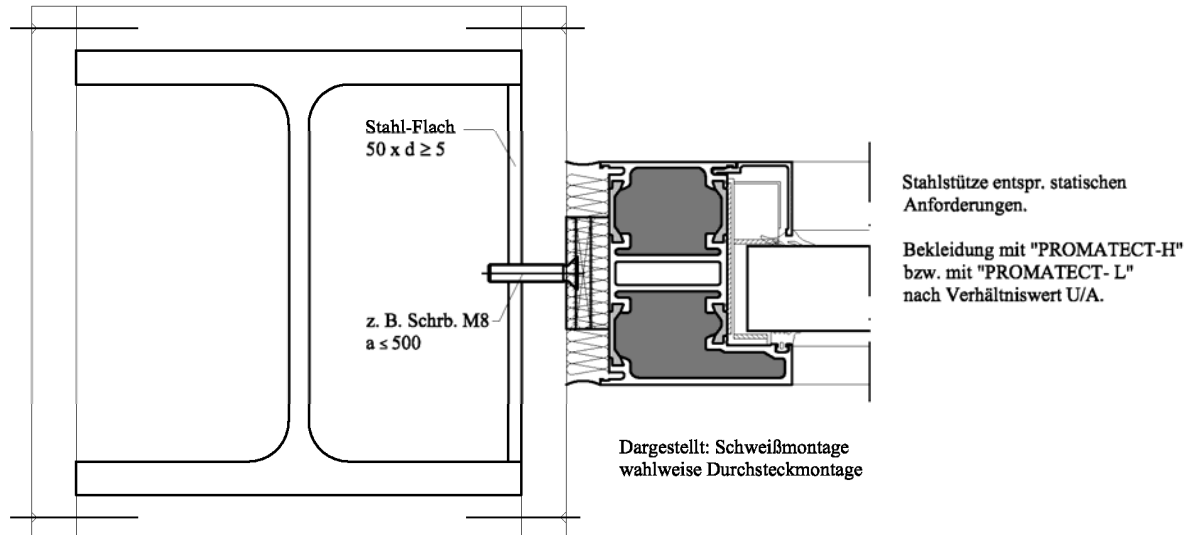
Ansicht Ankerplatte auf Mauerwerk / Beton Ansicht Anker auf Rahmen		Schweißmontage Durchsteckmontage		Maße in mm	
*) Dübel Ø 8 / M nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung		Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.		Anlage 7	
Brandschutzverglasung "alufilm TK 90 N" der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13		Montagevarianten			





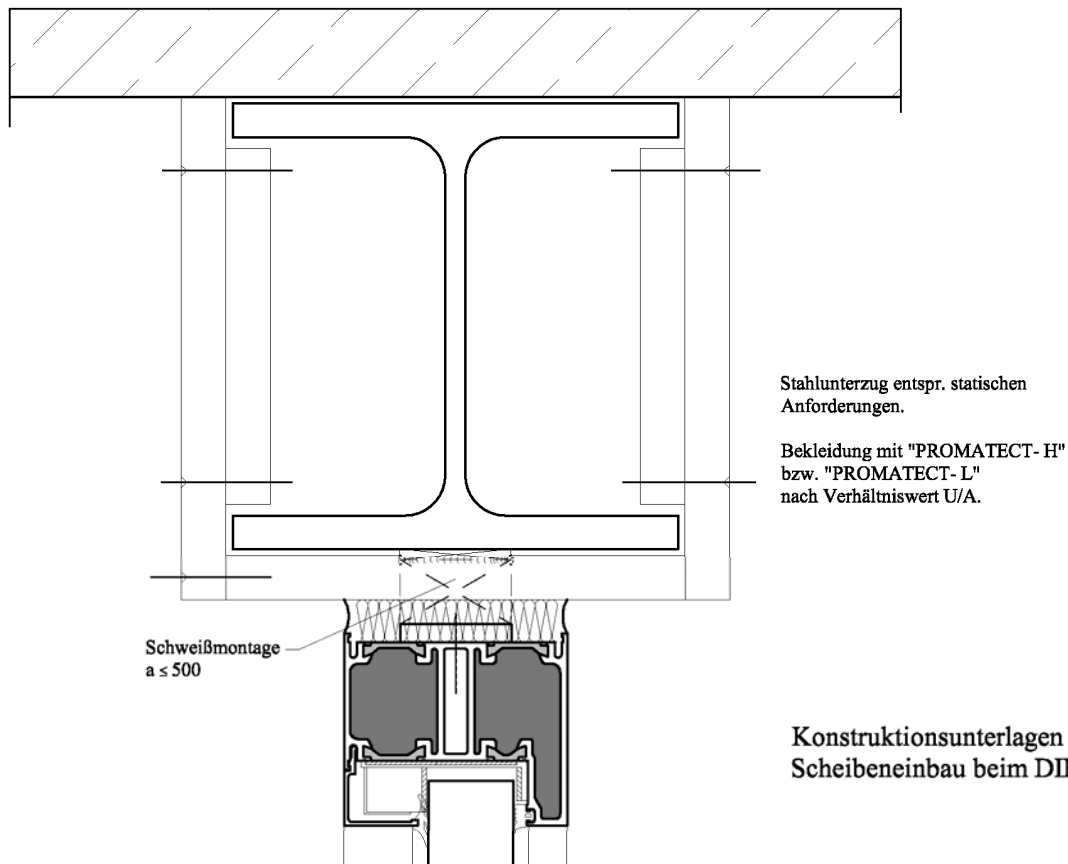
Anschluss an "Promat" - F 90 - Stahlstütze:

- gem. ABP Nr. P-3186/4559-MPA BS
- gem. ABP Nr. P-3698/6989-MPA BS



Anschluss an "Promat" - F 90 - Stahlunterzug:

- gem. ABP P-3738/7388-MPA BS
- gem. ABP Nr. P-3802/8029-MPA BS



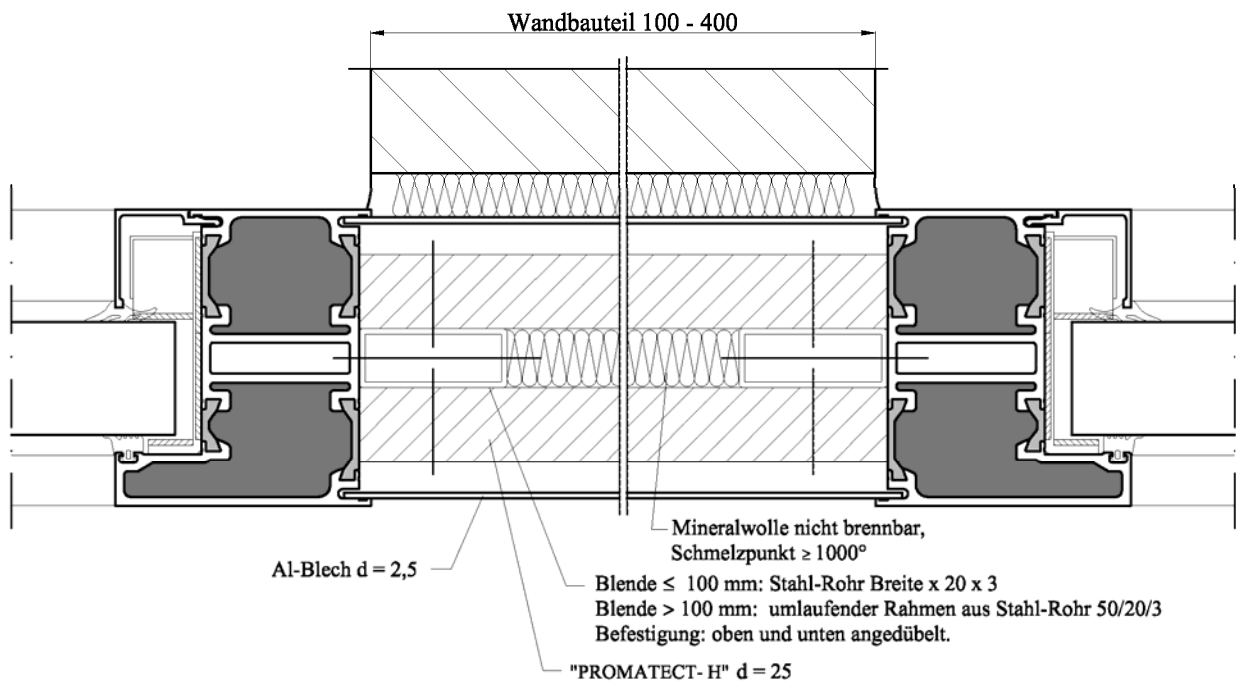
Konstruktionsunterlagen zum
Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

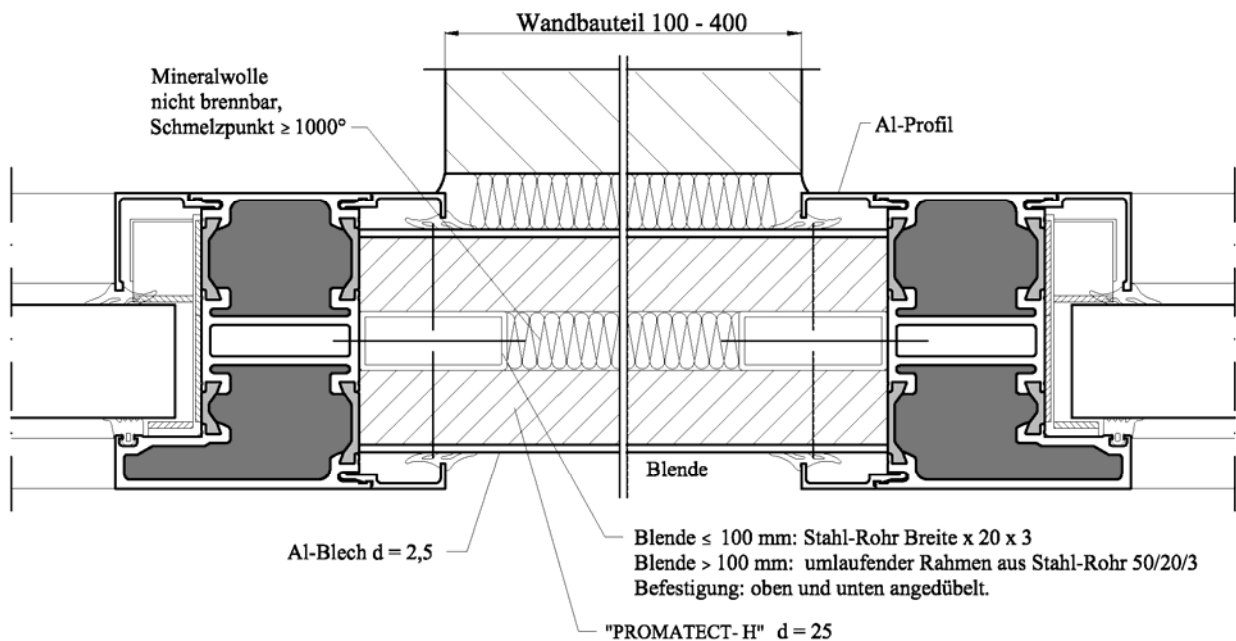
Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anschluss an Stahlstütze und -unterzug

Anlage 10



wahlweise Ausführung



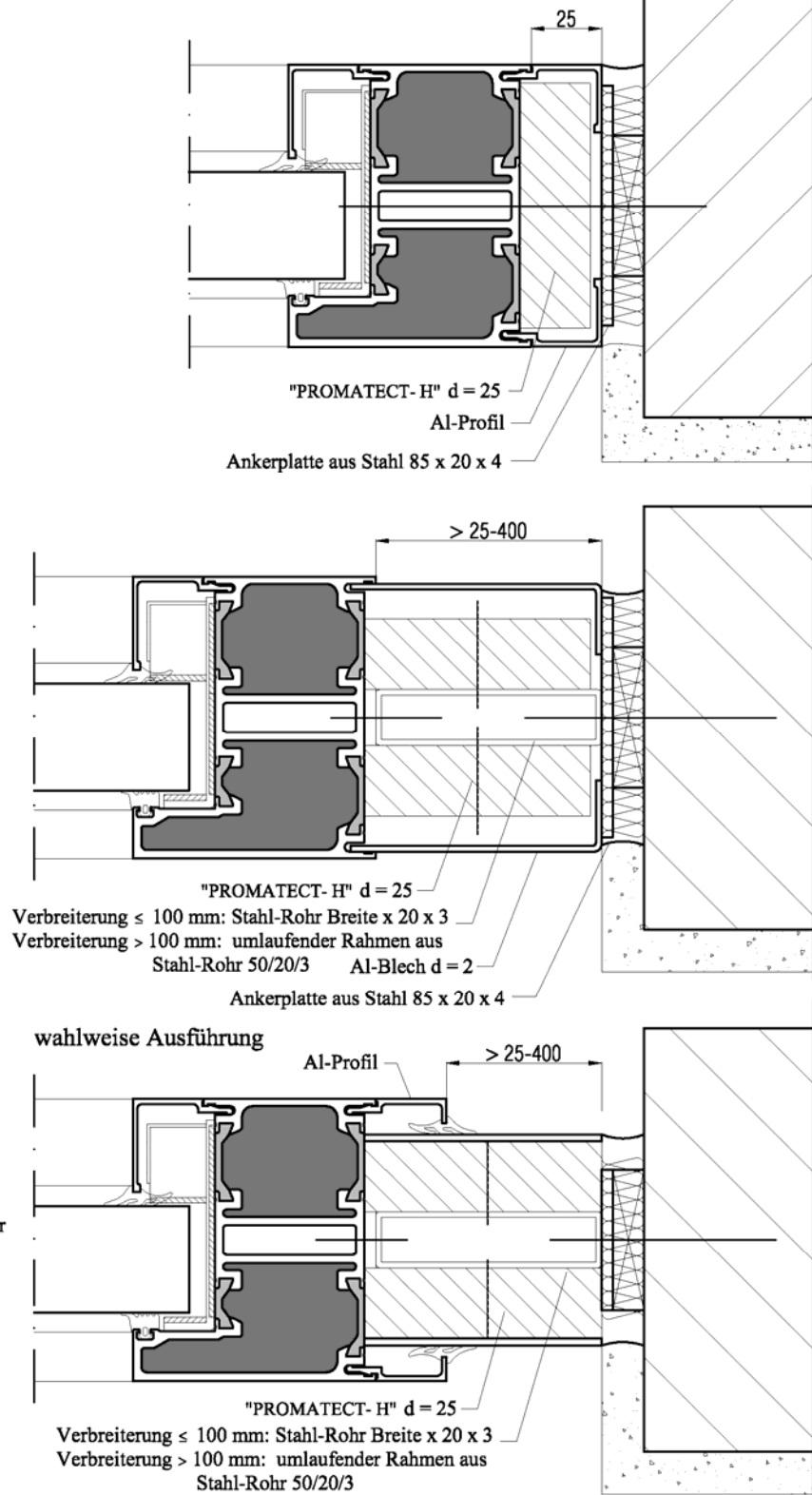
Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

Brandschutzverglasung "alufilm TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Anschluss an ein Wandbauteil - Schnitt G

Anlage 11



*) Dübel ≥ Ø 8 / M8 nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.

Verbreiterungen wahlweise oben, unten und / oder seitlich.

Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

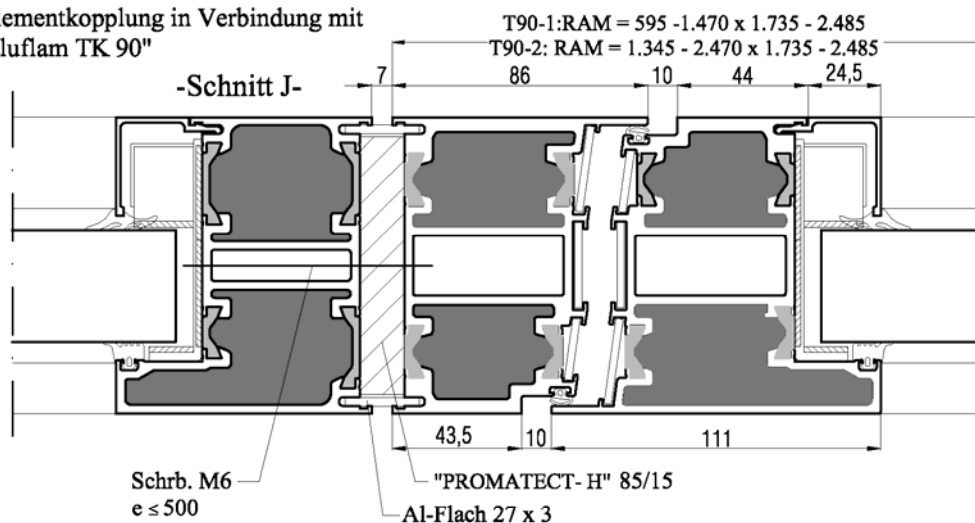
Maße in mm

Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

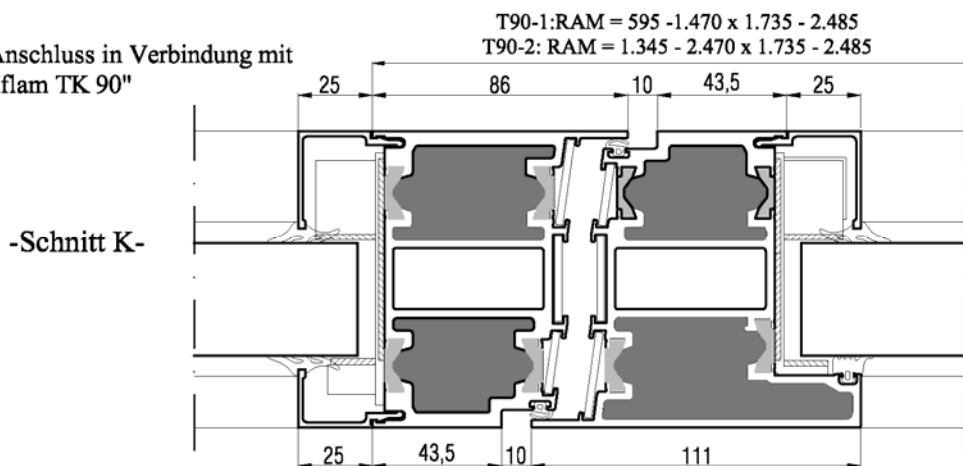
Anschluss an Rahmenverbreiterungen - Schnitt H

Anlage 12

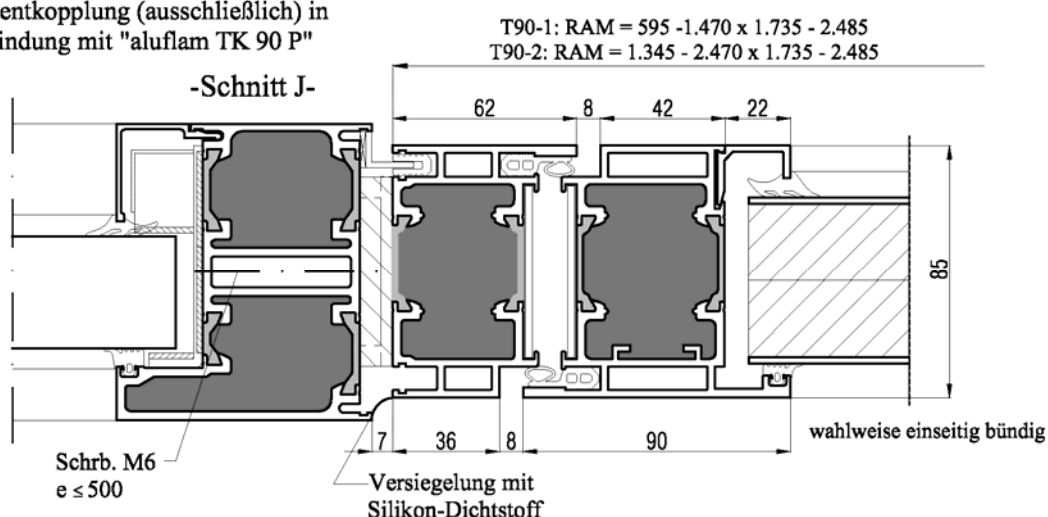
Elementkopplung in Verbindung mit
"aluflam TK 90"



U-Anschluss in Verbindung mit
"aluflam TK 90"



Elementkopplung (ausschließlich) in
Verbindung mit "aluflam TK 90 P"



Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

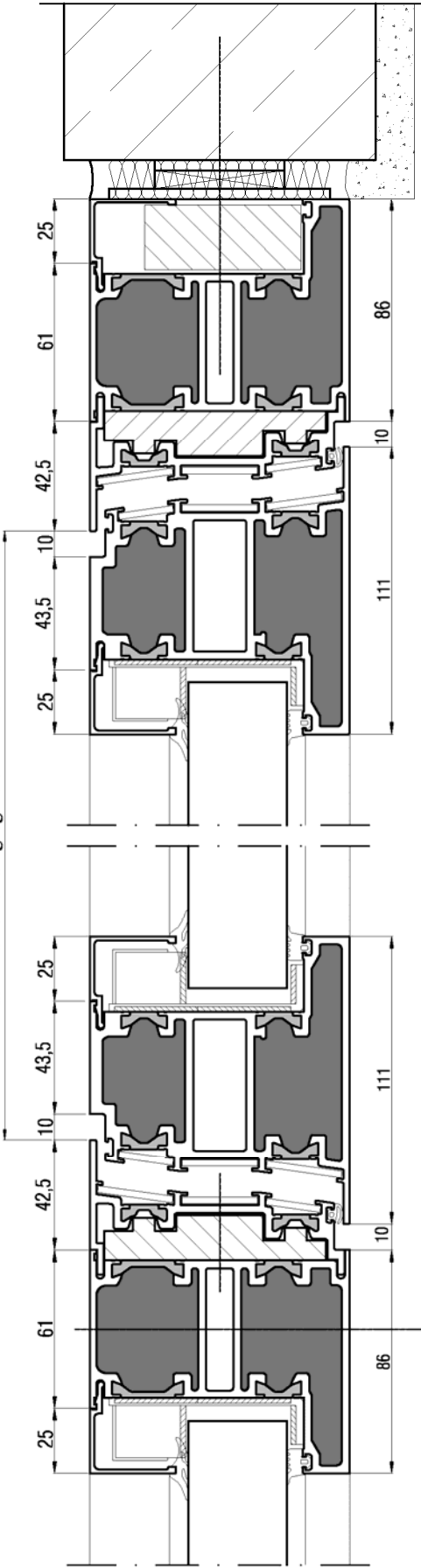
Maße in mm

Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

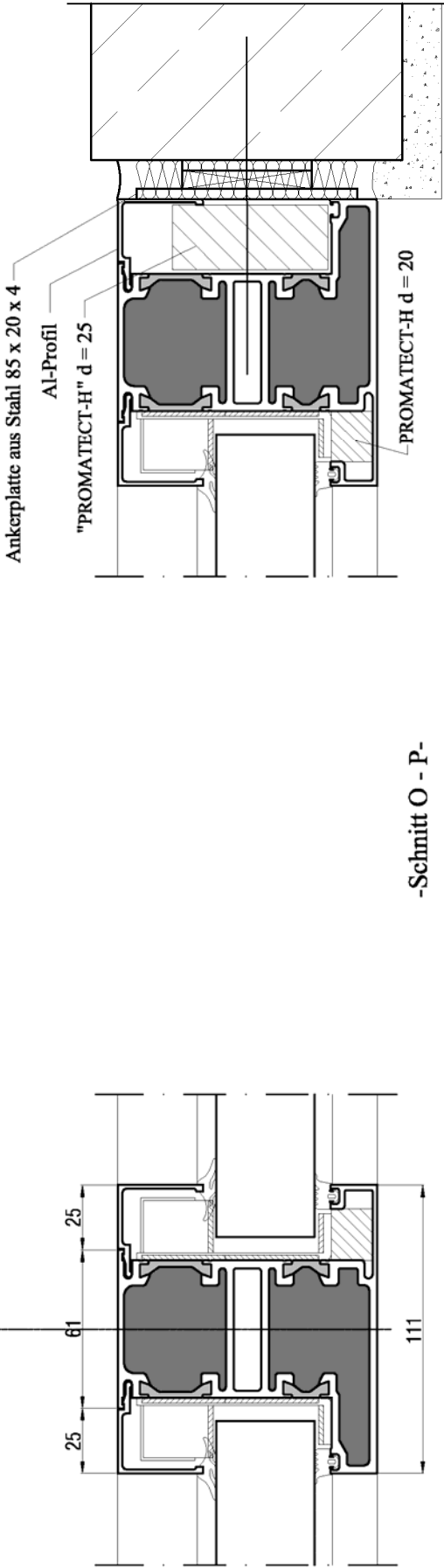
Elementkopplung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen - Schnitte J und K

Anlage 13

T90-1: lichter Durchgang = 423 - 1.298 x 1.649 - 2.399
T90-2: lichter Durchgang = 1.173 - 2.298 x 1.649 - 2.399



-Schnitt L - M-



-Schnitt O - P-

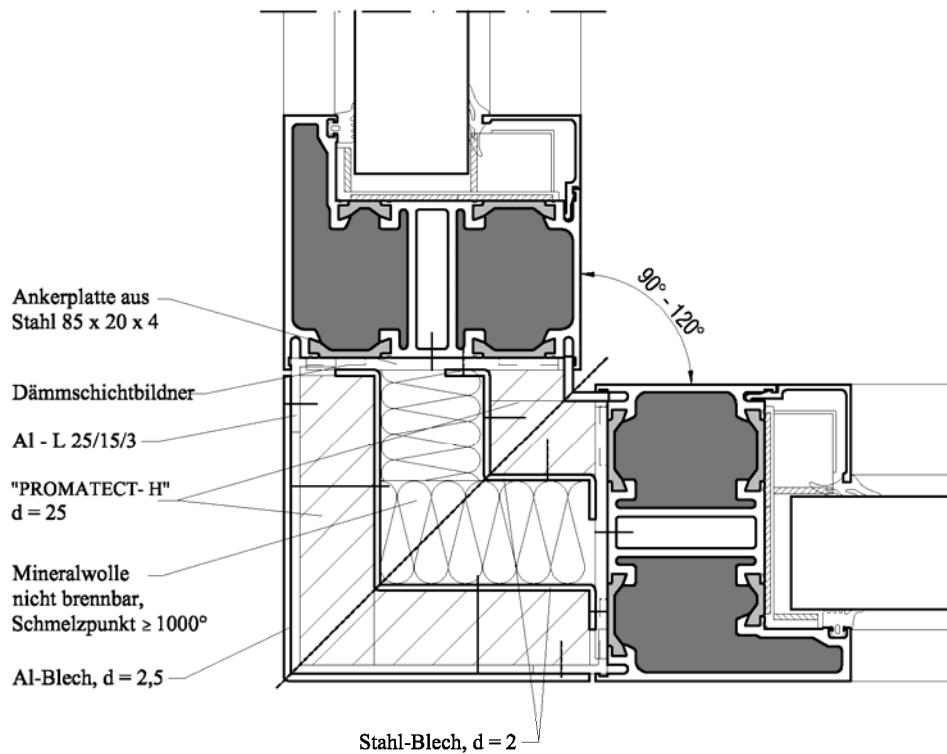
Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

Brandschutzverglasung "alufiam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Elementkopplung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Anlage 14

Maße in mm



Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

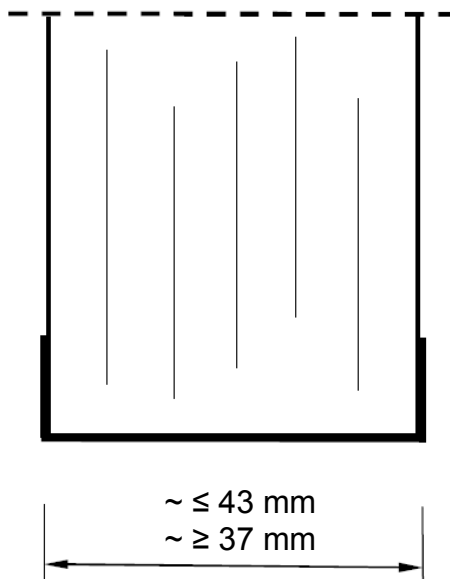
Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F90 nach DIN 4102-13

Eckausbildung

Anlage 15

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.

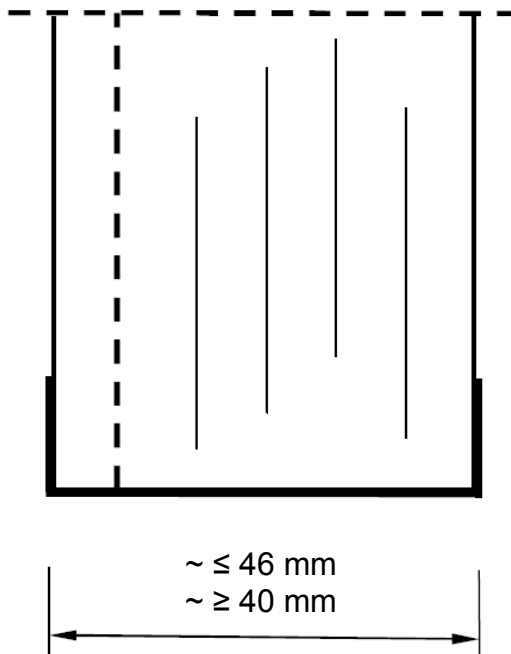
Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-1.."

Anlage 16

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.

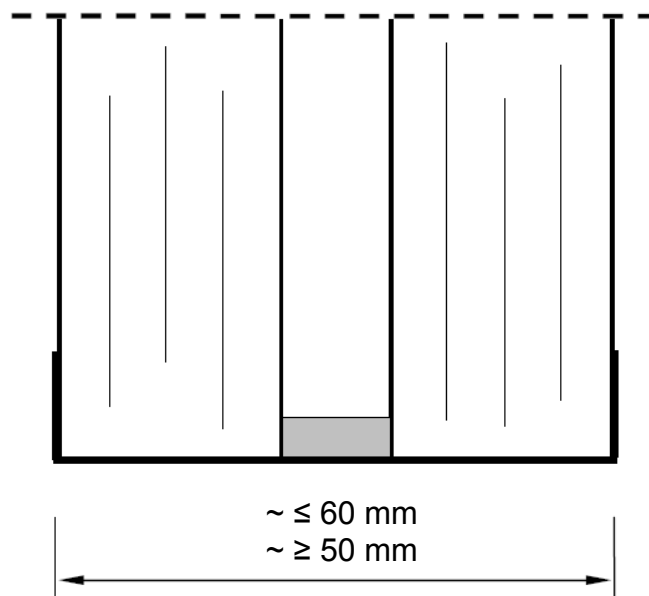
Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-2.."

Anlage 17

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-1. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierverglasung gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus 2 Verbund-Sicherheitsgläsern gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 90-10" bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 90-12" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

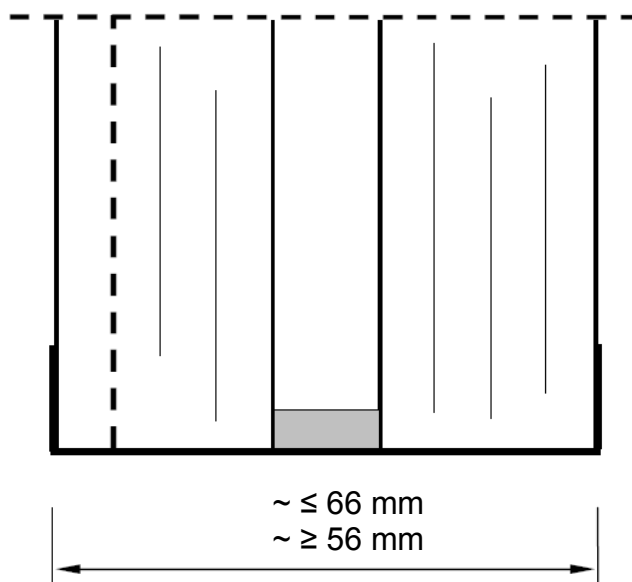
Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-1. Iso"

Anlage 18

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-2. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas gemäß DIN EN 1279-5 aus 2 Verbund-Sicherheitsgläsern 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**® 90-20" bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 90-22" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

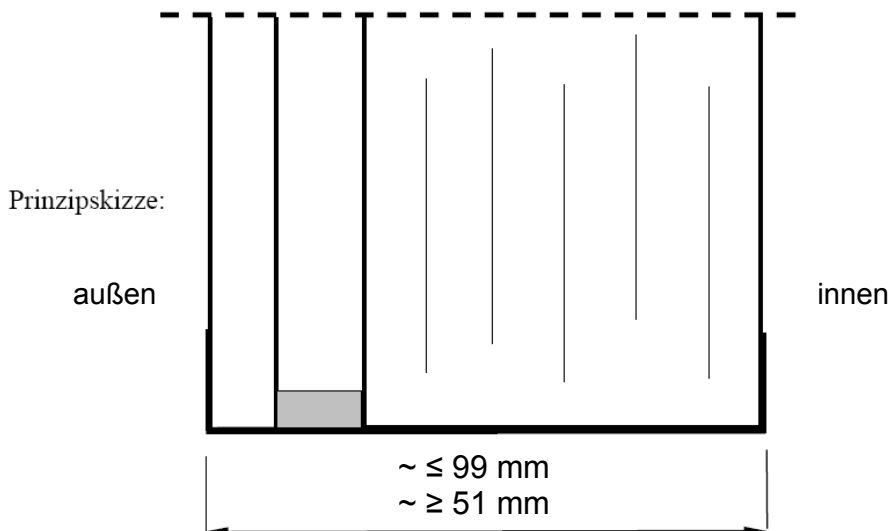
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-2. Iso"

Anlage 19

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-182"



Brandschutzisolierverglasung gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten sowie vorgesetzter Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Verbund-Sicherheitsglas
nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

$\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington **Pyrostop**® 90-182**"

*Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

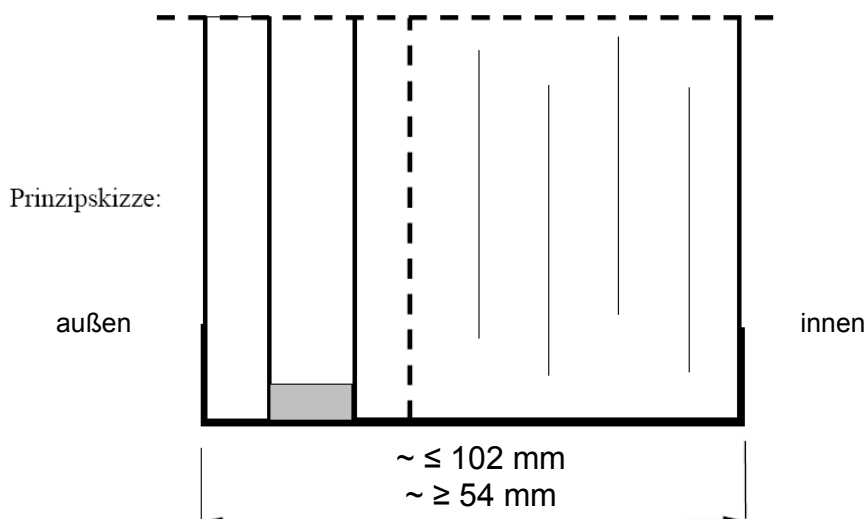
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-182"

Anlage 20

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-261" und "Pilkington Pyrostop® 90-361"



Brandschutzisolierverglasung gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas $\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington **Pyrostop®** 90-261 (361*)" nach DIN EN 12150-2, wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1, *Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

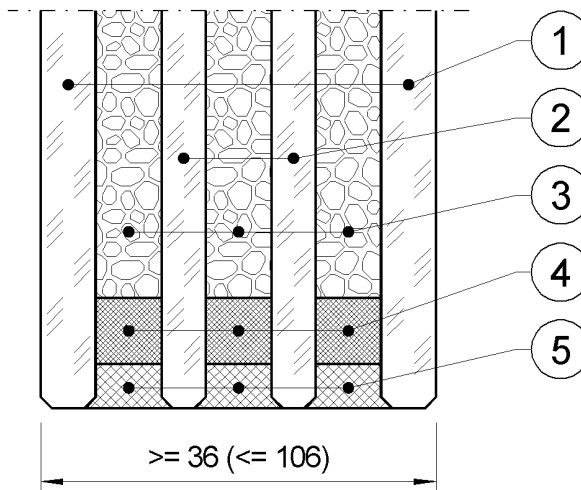
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 90-261" und
"Pilkington Pyrostop® 90-361"

Anlage 21

Verbundglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 90"



- 1) ESG oder ESG-H, $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder
ESG aus Ornamentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ mm dick, der Typen SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS, oder
VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Ornament Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) ESG oder ESG-H, $\geq 4,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Einfärbung
- 3) Alkali-Silikat, 6 mm dick
(Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 4) Abstandhalter
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 5) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

- Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Ornamentglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.11
- Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.12
- Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.13
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.14
- Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.15

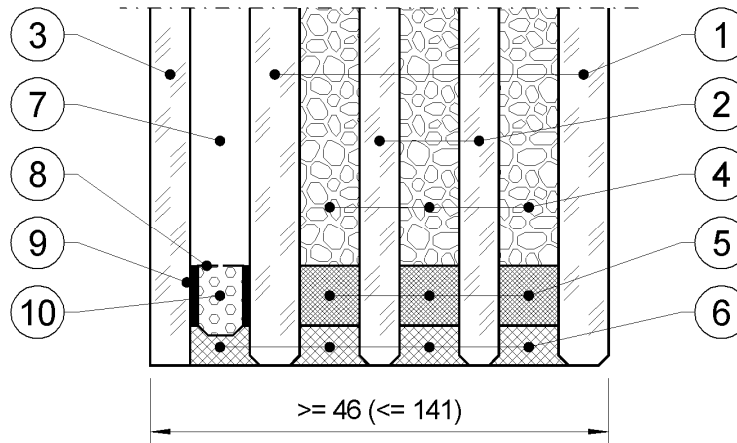
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 90"

Anlage 22

Isolierglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 90 IGU"
Aufbauvarianten: "Climalit"/"Climaplus"



- 1) ESG oder ESG-H, $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder
ESG aus Ornamentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ mm dick, der Typen
SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT,
SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE,
SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS,
oder
VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) ESG oder ESG-H, $\geq 4,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Einfärbung
- 3) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG* oder Ornamentglas, $\geq 4 \pm 0,2$ mm,
mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 4) Alkali-Silikat, 6 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 5) Abstandhalter (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 6) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff
- 7) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 8) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium ≥ 6 mm
- 9) Primärdichtung aus Polyisobutyl
- 10) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)

*nur bei Verwendung im Innenbereich

- Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Ornamentglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.11
- Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.12
- Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.13
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.14
- Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.15

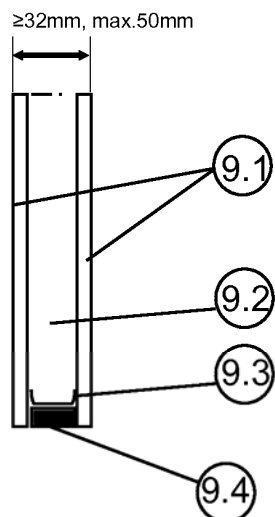
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 90 IGU"
Aufbauvarianten: "Climalit"/"Climaplus"

Anlage 23

9.A "HERO-FIRE 90"



9.1

≥ 5,0⁽¹⁾ mm

dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheits-Glas aus Floatglas oder Ornamentglas nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12, bzw. Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6

oder

heiß gelagertes Kalknatron- Einscheibensicherheits-Glas (ESG-H) aus Floatglas nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13

oder

≥ 6,0 mm

dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14, bzw. Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.11

mit Aufbau:

≥ 3,0 mm Floatglas, ≥ 0,38 mm PVB-Folie, ≥ 3,0 mm Floatglas;

Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt; mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen⁽²⁾, Folienbeklebung (beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

9.2

Farbneutrale Brandschutzschicht ≥ 24 mm dick

(Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

9.3

Abstandshalter

(Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

9.4

Elastischer Dichtstoff

(Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

(1) ... ESG 4 mm dick bis Breite ≤ 1.400 mm und Höhe ≤ 2.000 mm zulässig

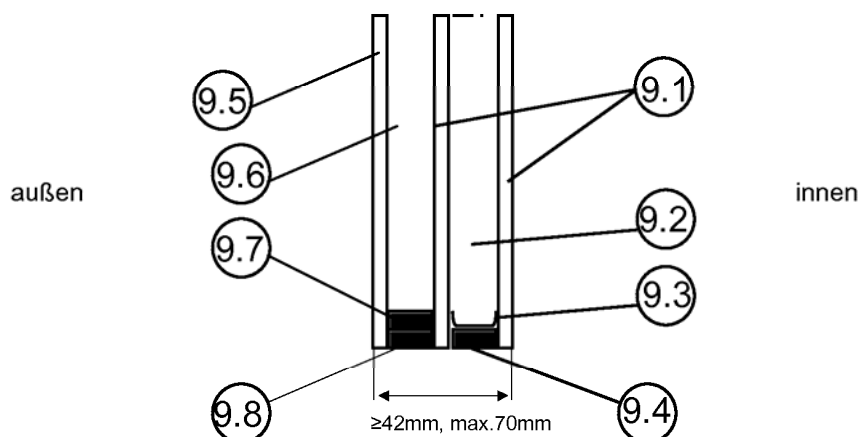
(2) ... nicht mit dem Rahmen verklebt

Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "HERO-FIRE 90"

Anlage 24

9.B "HERO-FIRE 90 ISO"



- (9.1) – (9.4) $\geq 42 \text{ mm}$ und $\leq 70 \text{ mm}$ dickes Brandschutzglas „HERO-FIRE 90“ nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-19.14-1723
 (9.5) $\geq 4,0 \text{ mm}$ dicke Scheibe wahlweise aus:
 Thermisch vorgespanntem Kalknatron- Einscheibensicherheitsglas nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12, bzw. Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6, oder heiß gelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheits-Glas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13 oder Floatglas oder Ornamentglas nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.10, bzw. Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.1 oder Verbund- Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14, bzw. Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.11

Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt; mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen⁽²⁾, Folienbeklebung;

- (9.6) Scheibenzwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung mit eingelegter Sprosse;
 Abstandshalter aus Metall oder Kunststoff oder Verbundmaterialien mit Trockenmittel; $\geq 6,0 \text{ mm}$; $\leq 16 \text{ mm}$, mit Primärdichtung aus Polyisobutylen oder wasser- und gasdichten Polymeren (Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)
 (9.7)
 (9.8) Elastischer Dichtstoff auf Basis von Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon (Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt)

(2) ... nicht mit dem Rahmen verklebt

Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "HERO-FIRE 90 ISO"

Anlage 25

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.
- die gemäß dem Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung deklarierten Werte in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ermittelt wurden.

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 26

Muster für ein Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung

Hiermit wird erklärt, dass für die **Brandschutzverglasung(en)** der Feuerwiderstandsklasse die deklarierten Werte

1. des Wärmeschutzes nach Abschnitt 3.2:

- Nennwert U_w des Wärmedurchgangskoeffizienten: $W/(m^2 K)$
- Korrekturwerte $\Sigma \Delta U_w$: $W/(m^2 K)$
- Bemessungswert g
des Gesamtenergiedurchlassgrades der Scheiben:
- Lichttransmissionsgrad τ_v

2. des Schallschutzes nach Abschnitt 3.2:

- Rechenwert des bewerteten Schalldämm- Maßes $R_{w,R}$: dB
(unter der Berücksichtigung des Vorhaltemaßes von 2 dB)

3. der Gebrauchstauglichkeit nach Abschnitt 3.2 bzw. 3.3:

- Luftdurchlässigkeit
nach DIN EN 12207:2000-06: Klasse

in Übereinstimmung mit den Festlegungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. für die/das in der Übereinstimmungserklärung genannte Baustelle bzw. Gebäude ermittelt bzw. aufgestellt wurden.

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "aluflam TK 90 N"
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-13

Muster für ein Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 27