

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:

22.08.2012

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-172/11

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1093

Antragsteller:

alufam GmbH
Am Bahnhof 6
56767 Höchstberg

Geltungsdauer

vom: **22. August 2012**

bis: **30. November 2015**

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 18 Seiten und 24 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 30 N" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, einem Rahmen aus Metall-Kunststoff-Verbundprofilen aus Aluminium 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.

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 feuerhemmendes Bauteil bzw. in einem mindestens feuerhemmenden Bauteil angewendet werden. (s. auch Abschnitt 1.2.3).

1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 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 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2² angehören.

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

² DIN 4102-2:1997-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteilen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Die Brandschutzverglasung darf an Bauteile nach Abschnitt 4.3.1 mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4³ und DIN 4102-22⁴ oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen 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 4000 mm.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
Die maximal zulässige Höhe der Trennwand im Bereich der Brandschutzverglasung beträgt 5000 mm.
Wird die Brandschutzverglasung in die Öffnung einer Trennwand nach Abschnitt 4.3.1 eingebaut, betragen die maximal zulässigen Abmessungen der Brandschutzverglasung 2200 mm (Breite) x 3500 mm (Höhe).
- 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 1404 mm x 2787 mm im Hoch- oder Querformat eingesetzt werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf auf ihren Grundriss bezogene Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $\leq 180^\circ$ beträgt. Die maximal zulässige Höhe der Brandschutzverglasung mit Eckausbildungen beträgt 3500 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 ausgeführt werden:
– T 30-1-FSA "alufam TK 30" bzw. T 30-1-RS-FSA "alufam TK 30" bzw.
T 30-2-FSA "alufam TK 30" bzw. T 30-2-RS-FSA "alufam TK 30"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1955
- 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), zu verwenden:

³ DIN 4102-4: 1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

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

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Scheibenabmessungen [mm]		gemäß Anlage
	Hochformat	Querformat	
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁵			
Pilkington Pyrostop 30-1.	1404 x 2787	2200 x 1200	14
Pilkington Pyrostop 30-10.	1404 x 2787	2200 x 1200	15
Pilkington Pyrostop 30-2.	1404 x 3000	3000 x 1404	16
HERO-FIRE 30	1404 x 2587	2587 x 1404	21
SGG CONTRAFLAM 30	1234 x 2285	2285 x 1234	19
Isolierglasscheiben nach DIN EN 1279-5⁶			
Pilkington Pyrostop 30-1.Iso	1404 x 2787	2200 x 1200	17
Pilkington Pyrostop 30-2.Iso und Pilkington Pyrostop 30-3.Iso	1404 x 3000	3000 x 1404	18
HERO FIRE 30 ISO	1404 x 2587	2587 x 1404	22
SGG CONTRAFLAM 30 IGU, Climalit/Climaplus	1234 x 2285	2285 x 1234	20

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-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop 30-1." und "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso") bzw.
- Z-19.14-530 (für "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso") bzw.
- Z-19.14-1646 (für "HERO-FIRE 30 ...") bzw.
- Z-19.14-1201 (für "SGG CONTRAFLAM 30 ...")

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 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

- zwei Aluminiumprofilen nach DIN EN 15088⁷ und DIN EN 12020-1⁸ der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 573-3⁹ und DIN EN 573-4¹⁰, mit einer Mindestdiefe von 70 mm, und

⁵ DIN EN 14449:7/2005 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund- Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

⁶ DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

⁷ DIN EN 15088:2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen

⁸ DIN EN 12020-1: 2008-06 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1093

Seite 6 von 18 | 22. August 2012

- zwei Kunststoffstegen¹¹,

zu verwenden.

Der Hohlraum des Metall-Kunststoff-Verbundprofils ist vollständig mit einer speziellen Brandschutzmasse, wahlweise vom Typ "TK-FLAM 05"¹² oder "TK-FLAM 94"¹² oder "TK-FLAM 115"¹², der Firma aluflam GmbH, Höchstberg, auszufüllen.

- 2.1.2.2 Die Brandschutzverglasung darf entsprechend Anlage 11 mit ≥ 22 mm und ≤ 400 mm breiten sog. Rahmenverbreiterungen seitlich an Massivbauteile oder an eine rechtwinklig verlaufende Wand angeschlossen werden. Diese müssen aus einem Stahlhohlprofil (mittlere Abb.) bzw. einem umlaufenden Stahlrahmen (untere Abb.) aus Stahlhohlprofilen nach DIN EN 10305-5¹³ mit den Abmessungen 50 mm x 20 mm x 3 mm bestehen. Der Stahlrahmen ist beidseitig mit jeweils 15 mm dicken, nichtbrennbaren¹⁴ Silikat-Brandschutzbauplatten¹¹ vom Typ "PROMATECT-L" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-1 zu bekleiden. Die Bauplatten sind mit 2,5 mm dicken Aluminium-Blechen zu bekleiden.

Wahlweise darf eine Rahmenverbreiterung aus 18 mm dicken, nichtbrennbaren¹⁴ Silikat-Brandschutzbauplatten¹¹ vom Typ "PROMATECT-L" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-1 ausgeführt werden. Abschließend sind zur Abdeckung Aluminiumprofile nach DIN EN15088⁷ und DIN EN 12020-1⁸ einzuklipsen (s. Anlage 11 obere Abb.).

- 2.1.2.3 Die Verbindungen der Rahmenprofile in den Ecken dürfen unter Verwendung spezieller Eckwinkel¹¹, die Verbindungen der Kämpferprofile mit den Rahmenpfosten mit speziellen T-Verbindern¹¹, jeweils der Firma aluflam GmbH, Höchstberg, ausgeführt werden.

- 2.1.2.4 Als Glashalteleisten sind sogenannte Glshalterungen¹⁵ bzw. Glassicherungen¹⁵ zu verwenden, die mit Profilen aus Aluminium nach DIN EN 15088⁷ und DIN EN 12020-1⁸ entsprechend den Anlagen 3 und 4 abzudecken sind.

Beim ausschließlich seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an einen Feuerschutzabschluss nach Abschnitt 1.2.8 (Ausführung als sog. U-Rahmen) hat die Glassicherung im Bereich des an den Feuerschutzabschluss angrenzenden Stieles mit je zwei 50 mm langen Stahlwinkeln 45 mm x 15 mm x 2 mm und 20 mm x 10 mm x 2 mm sowie Schrauben 3,5 x 16 mm nach DIN EN ISO 7050¹⁶ zu erfolgen (s. Anlage 13).

- 2.1.2.5 Die Auflagerung der Scheiben hat auf 50 mm langen, sog. Klotzwinkeln aus Stahl S235JRG2 (Werkstoffnummer 1.0038) mit den Abmessungen 22 mm x 12 mm x 3.1 mm zu erfolgen (s. Anlage 4).

2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glshalteleisten bzw. den Rahmen- und Kämpferprofilen sowie bei Verwendung von Kopplungsprofilen nach Anlage 3 - als so genannte Dehnungsstoßdichtung - sind Dichtungsprofile¹¹ der Firma aluflam GmbH, Höchstberg, zu verwenden.

- 2.1.3.2 Zwischen dem Rahmen bzw. den Kämpferprofilen der Brandschutzverglasung und den Stirnseiten der Scheiben ist im Falzgrund, auf den Glshalterungen bzw. -sicherungen um-

9	DIN EN 573-3:1994-12	Aluminium und Aluminiumlegierungen; Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug; Teil 3: Chemische Zusammensetzung
10	DIN EN 573-4:1994-12	Aluminium und Aluminiumlegierungen; Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug; Teil 4: Erzeugnisformen
11	Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.	
12	Die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.	
13	DIN EN 10305-5:2010-05	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt
14	Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2 (in der jeweils geltenden Ausgabe, s. www.dibt.de)	
15	Konstruktionsunterlagen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.	
16	DIN EN ISO 7050:2011-11	Senk-Blechschraben mit Kreuzschlitz

laufend ein 2 bzw. 2,5 mm dicker Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs¹⁷ der Firma alufam GmbH, Höchstberg vorzusehen.

2.1.3.3 Bei Anordnung der Stahlwinkel nach Abschnitt 2.1.2.4 sind zwischen den Stahlwinkeln und den Scheiben 10 mm breite und 4 mm dicke, normalentflammbar¹⁴ Dichtungstreifen¹¹ der Firma alufam GmbH, Höchstberg anzuordnen (s. Anlage 13).

2.1.3.4 Zwischen zwei Kopplungsprofilen sind in den Fugen 49 mm breite Dichtungstreifen - wahlweise 5 mm dick und aus dem normalentflammbar (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁷ Baustoff vom Typ "Kerafix 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS oder 2 x 2,5 mm dick und aus dem dämmschichtbildenden Baustoff vom Typ "PROMASEAL-PL" - oder 6 mm dicke Streifen von nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁷ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 zu verwenden (s. Anlage 3).

2.1.4 Befestigungsmittel

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

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Trennwänden oder bekleideten Stahlbauteilen nach Abschnitt 4.3.1 müssen geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.5 Ausfüllungen

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

- 20 mm dicken nichtbrennbaren¹⁴ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 oder
- 15 mm dicken nichtbrennbaren¹⁴, zementgebundenen Leichtbauplatten vom Typ "AESTUVER Brandschutzplatte A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/III-287 oder
- 26 mm dicken nichtbrennbaren¹⁴, mineralischen Bauplatten vom Typ "ROKU-SIL Brandschutzplatte" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BRA09-5135006 zu verwenden, die jeweils beidseitig mit 1,5 mm dickem Aluminium-Blech zu bekleiden sind.

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

- Eckwinkel und T-Verbinder nach Abschnitt 2.1.2.3,
- Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.2.4,
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1 und
- Aluminium-Bleche nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.5

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

¹⁷

DIN 4102-1:1998-05

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

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

2.2.1.3 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. Der Zusammenbau hat nach Abschnitt 4.2.1.1 zu erfolgen. Für den Korrosionsschutz gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 4.2.4.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten 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 30 N"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen)
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1093
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.2 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente

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

- Rahmenelement(e) für Brandschutzverglasung "aluflam TK 30 N"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1093
- 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 "aluflam TK 30 N" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1093

Seite 9 von 18 | 22. August 2012

- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1093
- 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 werkseitig vorgefertigten Rahmenprofile

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

2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweis für die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.3 Für die Eckwinkel und T-Verbinder nach Abschnitt 2.1.2.3, die Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.2.4, die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1 und die Aluminium-Bleche nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.5 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204¹⁸ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der werkseitig vorgefertigten Rahmenprofile nach Abschnitt 2.2.1.2, der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 sowie der Eckwinkel und T-Verbinder nach Abschnitt 2.1.2.3, der Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.2.4, der Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1 und der Aluminium-Bleche nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.5 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Überprüfung und Einhaltung der Rezeptur für die Füllung vom Typ "TK05"
- 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 Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

¹⁸

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.

3.1.2.3 Anwendung als Innenwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1¹⁹ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

¹⁹

DIN 4103 1:1984-07

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

Abweichend von DIN 4103-1¹⁹

- sind ggf. die Einwirkungen nach DIN 1055-3²⁰ für Horizontallasten und nach DIN 1055-4²¹ für Windlasten zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"²² mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV²²) 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)"²³ 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)"²³ 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 30 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)"²³ zu beachten.

Die Pfosten 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 Stahlschrauben verwendet werden.

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 30 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.

20	DIN 1055-3:2006-03	Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 3: Eigen- und Nutzlasten für Hochbauten
21	DIN 1055-4:2005-03	Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 4: Windlasten einschl. Berichtigung 1:2006/03
22	TRAV:2003-02	Technische Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 2/2003
23	TRLV:2006-08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007

3.1.3.5 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 -"²⁴ und die "Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen - RaFenTÜR -"²⁵ 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 24) 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 und 2.1.3 - 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 Riegeln zusammengesetzt werden, die aus, speziellen, werkseitig vorgefertigten, thermisch getrennten Metall-Kunststoff-Verbundprofilen mit Füllungen nach Abschnitt 2.2.1.2 bestehen.

Die Rahmenprofile sind in den Ecken auf Gehrung zu schneiden und unter Verwendung von Eckwinkeln nach Abschnitt 2.1.2.3, die zu verkleben und zu verpressen sind, miteinander zu verbinden.

Die Rahmenelemente können durch Kämpferprofile mit einer Breite von mindestens 90 mm weiter unterteilt werden. Die Verbindung der Kämpferprofile zu den Rahmenelementen muss mit speziellen T-Verbindern nach Abschnitt 2.1.2.3 durch Schrauben erfolgen. Wahlweise dürfen die Eck- und T-Verbindungen der Rahmenprofile durch Schweißen ausgeführt werden.

²⁴ FenTÜR Richtlinie für Fenster und Fenstertüren - FenTÜR -; veröffentlicht in den Mitteilungen des DIBt, in der jeweils aktuellen Ausgabe
²⁵ RaFenTÜR Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen – RaFenTÜR –; veröffentlicht in den Mitteilungen des DIBt, in der jeweils aktuellen Ausgabe

Für das Schweißen gilt DIN 4113-3²⁶. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 4113-3²⁶, Tab. 7.

Sollen gemäß Abschnitt 1.1.2 werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente seitlich aneinandergereiht werden, sind die Kopplungen nach Anlage 3 mit 25 mm breiten und 4 mm dicken Aluminiumstreifen auszuführen. Die äußeren Fugen sind mit Dehnungsstoßdichtungen nach Abschnitt 2.1.3.1 zu versehen; die inneren Stoßfugen sind mit Dichtungsstreifen gemäß Abschnitt 2.1.3.4 auszuführen.

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

Sofern die Brandschutzverglasung mit Rahmenverbreiterungen ausgeführt wird, sind diese gemäß Anlage 11 und unter Verwendung von Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.2.2 auszuführen. Bei Verwendung von Stahlrahmen sind diese durch Schweißen miteinander zu verbinden. Für das Schweißen gilt DIN 18800-7²⁷. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7²⁷, Tab. 14. Der Stahlrahmen ist in Abständen ≤ 500 mm durch Schrauben mit den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung zu verbinden. Wahlweise darf die Verbindung durch Schweißen erfolgen.

- 4.2.1.2 Als Glashalteleisten sind sogenannte Glshalterungen bzw. Glassicherungen nach Abschnitt 2.1.2.4 zu verwenden, die mit Profilen aus Aluminium entsprechend den Anlagen 3 und 3 abzudecken sind. Die Glshalterungen sind durch Schrauben in Abständen ≤ 750 mm umlaufend auf den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung zu befestigen.

Beim ausschließlich seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an einen Feuerschutzabschluss nach Abschnitt 1.2.8 (Ausführung als sog. U-Rahmen) erfolgt die Glshalterung im Bereich des an den Feuerschutzabschluss angrenzenden Stieles mit den Glassicherungen aus Winkelprofilen nach Abschnitt 2.1.2.4, die in Abständen ≤ 750 mm durch Schrauben 3,5 x 16 mm auf den Stielprofilen der Brandschutzverglasung zu befestigen sind (s. Anlagen 2 und 13).

Die Abdeckprofile der Glshalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 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 je zwei 5 mm dicke Klötzchen aus Hartholz auf den Klotzwinkeln nach Abschnitt 2.1.2.5 abzusetzen (s. Anlage 4).

Im Falzgrund der Rahmen- bzw. Kämpferprofile sind in den Glshalterungen umlaufend Dichtungsstreifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.2 einzulegen. Bei Anordnung der Stahlwinkel nach Abschnitt 2.1.2.4 sind zwischen den Stahlwinkeln und den Scheiben Streifen des normalentflammbaren Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.3 anzuordnen (s. Anlage 3).

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glshalteleisten bzw. den Rahmen- und Kämpferprofilen sind Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden (s. Anlagen 3 und 4).

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens 17 mm betragen. Bei Verwendung der Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop" darf der Glaseinstand bei Scheibenabmessungen $\leq 1200 \times 2000$ mm mindestens 15 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 Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden.

²⁶ DIN 4113-3:2003-1+
Berichtigung 1:2008-12

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

²⁷ DIN 18800-7:2008-11

Stahlbauten - Ausführung und Herstellerqualifikation

Der Einbau der Ausfüllungen muss sinngemäß Abschnitt 4.2.2.1 erfolgen. Die 23 mm dicken Ausfüllungen sind in Abständen ≤ 665 mm, die 18 mm dicken Ausfüllungen in Abständen ≤ 700 mm und die 29 mm dicken Ausfüllungen in Abständen ≤ 700 mm mit den Rahmenprofilen durch Schrauben nach Abschnitt 2.1.5 zu befestigen.

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 30-1." sowie
- "Pilkington Pyrostop 30-2" und "Pilkington Pyrostop 30-3"

Rahmen:

- Rahmenprofile entsprechend Abschnitt 2.1.2.1, Füllung mit Brandschutzmasse "TK-FLAM 94" oder "TK-FLAM 115"
- Verbindungen der Rahmenprofile entsprechend Abschnitt 2.1.2.3

Glashalterleisten:

- Glashalterungen bzw. Glassicherungen entsprechend Abschnitt 2.1.2.4

Auflagerung der Scheiben:

- Klotzwinkeln aus Stahl entsprechend Abschnitt 2.1.2.5

Dichtungen:

- Dichtungsprofile entsprechend Abschnitt 2.1.3.1
- Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs entsprechend Abschnitt 2.1.3.2

Ausfüllungen:

- 20 mm "PROMATECT-H"
- 15 mm "AESTUVER Brandschutzplatte A",

jeweils beidseitig mit 1,5 mm dickem Aluminium-Blech bekleiden.

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

Die Eckausbildungen sind entsprechend Anlage 12 auszuführen. Die Rahmenstiele müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

Entsprechend Anlage 12 sind zwei durchlaufende, mehrfach abgekantete, 2,5 mm dicke Stahlblechprofile in Abständen ≤ 500 mm unter Verwendung von Flachstahlabschnitten durch Schrauben mit den Rahmenstielen zu verbinden. Der Hohlraum zwischen den Stahlblechprofilen ist mit nichtbrennbarer¹⁴ Mineralwolle vollständig auszufüllen. Die Blechprofile sind mit 20 mm bzw. 10 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹⁷ Silikat-Brandschutzbauplatten¹¹ vom Typ "PROMATECT-L" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-1 zu bekleiden. Die Silikat-Brandschutzbauplatten sind außen mit 2,5 mm dicken Aluminiumblechen abzudecken. Zwischen den Flachstahlabschnitten sind auf den Stirnseiten der Rahmenstiele 2,5 mm dicke Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff¹¹ nach Abschnitt 2.1.3.2 anzuordnen.

4.2.3.2 Ausführung mit Feuerschutzabschlüssen

Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.8 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt werden soll, muss der Anschluss entsprechend Anlage 13 erfolgen. Die neben dem Feuerschutzabschluss anzuordnenden Rahmenstiele müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. (s. Abschnitt 3.1.3.5).

Wahlweise darf der Anschluss auch als sog. U-Rahmen ausgeführt werden, wenn oberhalb der Feuerschutztüren keine Brandschutzverglasungselemente vorgesehen werden, d. h. wenn ausschließlich ein seitlicher Anschluss des Feuerschutzabschlusses an die Brandschutzverglasung ausgeführt wird (s. Anlage 1).

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 4113-3²⁶) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. 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 1053-1²⁸ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1²⁹ bzw. - 2³⁰ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100³¹ bzw. DIN V 106³² sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1²⁸ mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4³³ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100³⁴ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1³⁵ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2³⁶ und DIN 1045-2, -2/A1³⁷ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1³⁵, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
- mindestens 10 cm dicke Trennwände aus Gipskarton-Bauplatten mit doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4³, Tab. 48, oder
- mindestens 10 cm dicke Trennwände nach allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen entsprechend Tabelle 2.

einzubauen.

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

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 ³⁸)
Lafarge Gips GmbH			
P-3515/0519-MPA BS	≥ 150	1 x 25 mm	GKF- Platte nach DIN 18180 ³⁸
P-MPA-E-98-005	≥ 100	2 x 12,5 mm 1 x 25 mm	GKF- Platte nach DIN 18180 ³⁸ oder Gipsplatte DF nach DIN EN 18180 ³⁸
P-MPA-E-99-020			
P-MPA-E-99-021			
Xella- Trockenbausysteme GmbH			
P-3854/1372-MPA BS	≥ 95	2 x 10 mm	"FERMACELL- Gipsfaserplatten" nach abZ ³⁹ -Nr. Z-9.1-434
Fermacell GmbH			
P-3364/2549-MPA BS	≥ 111	1 x 18 mm	"FERMACELL- Gipsfaserplatten"
P-3365/2559-MPA BS	≥ 140	12,5 +10+10	"FERMACELL- Gipsfaserplatten"
Knauf Gips KG			
P-3157/4012-MPA BS	≥ 255	2 x 12,5 mm	GKF- Platte nach DIN 18180 ³⁸
P-3076/0669-MPA BS	≥ 140	2 x 20 mm	"KNAUF FIREBOARD" nach abZ ³⁹ - Nr. Z-56.413-290
P-3310/563/07-MPA BS	≥ 150	2 x 12,5 mm	"KNAUF FIREBOARD" nach abZ ³⁹ - Nr. Z-56.413-290
Promat GmbH			
P-3912/6000-MPA BS	≥ 100	2 x 8 mm	"PROMAXON- Brandschutzplatte Typ A" nach abP ⁴⁰ - Nr. P-NDS04--178

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2² angehören.

Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brand-
schutzes ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren¹⁴ Bauplatten bekleidete Stahlbauteile
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4³ und DIN 4102-22⁴ bzw. mindestens in
der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-2² 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. Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beach-
ten.

³⁸
³⁹
⁴⁰

DIN 18180:2007-01
abZ
abP

Gipsplatten; Arten und Anforderungen
allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

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 771-1²⁹ bzw. - 2 oder Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4³³ oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton oder
- mindestens 10 cm dicke Trennwände aus Gipskarton-Bauplatten mit doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4³, Tab. 48, jedoch nur bei seitlichem Anschluss,

inzubauen.

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

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung hat unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 in Abständen ≤ 500 mm zu erfolgen (s. Anlagen 4 bis 6).

Sofern die Brandschutzverglasung mit Rahmenverbreiterungen gemäß Abschnitt 2.1.2.2 ausgeführt wird, ist die Unterkonstruktion oben und unten an den Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 zu befestigen (s. Anlage 11).

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.

Im vertikalen Anschlussbereich zwischen Brandschutzverglasung und Trennwand ist jeweils ein über die gesamte Höhe ungestoßen durchlaufendes Stahlhohlprofil 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 der Abstand zwischen zwei durchlaufenden Stahlhohlprofilen ≤ 2200 mm betragen. In den Anschlussbereichen zwischen Brandschutzverglasung und Trennwand sind verstärkte Stahlhohlprofile gemäß Anlage 9 anzuordnen (s. Abschnitt 3).

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, nichtbrennbaren¹⁴ Gipskarton-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180³⁸ bzw. mit Beplankungen nach Tabelle 2 versehen sein muss.

Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4³, bzw. den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Abschnitt 4.3.1 für Wände mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-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 nichtbrennbaren¹⁴ 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) 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 s. Anlage 23, gegebenenfalls in Verbindung mit Anlage 24). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

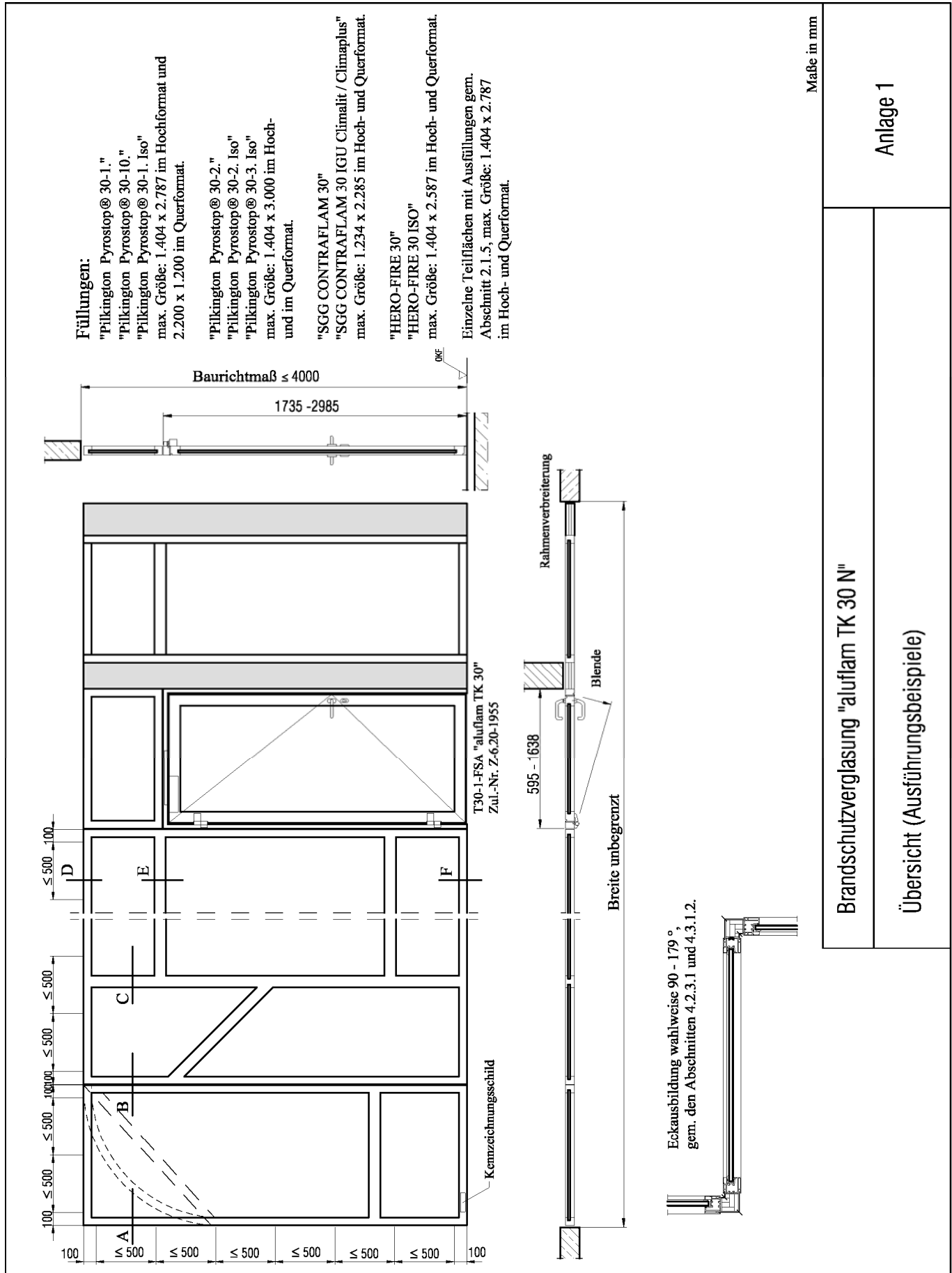
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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.

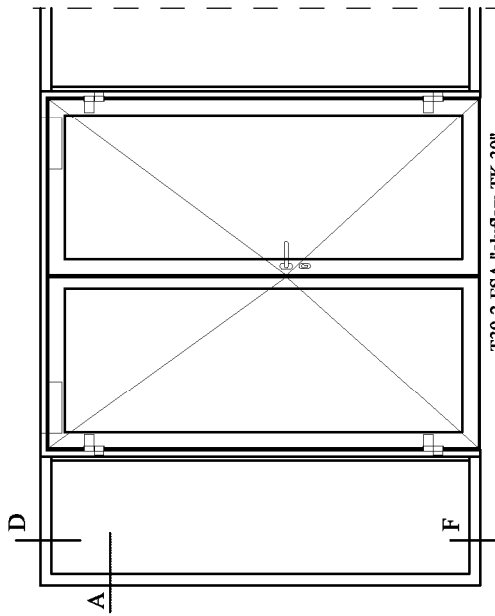
Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

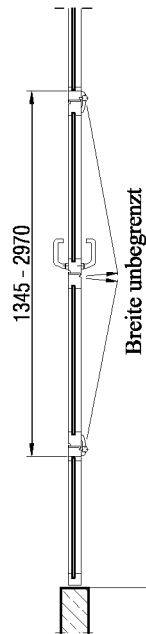
Beglaubigt



wahlweise Ausführung als U-Rahmen
 (nur bei ausschließlich seitlichen Anschluss
 Feuerschutztür - Brandschutzverglasung)

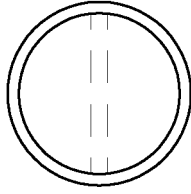
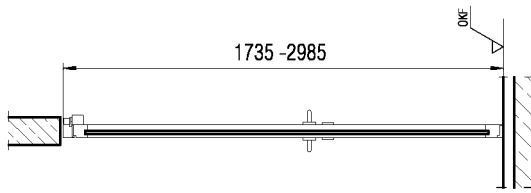


T30-2-FSA "alufiam TK 30"
 Zul.-Nr. Z-620-1955



Füllungen: siehe Anlage 1

Ankerabstände: siehe Anlage 1



Einbau in Massivbauteile.

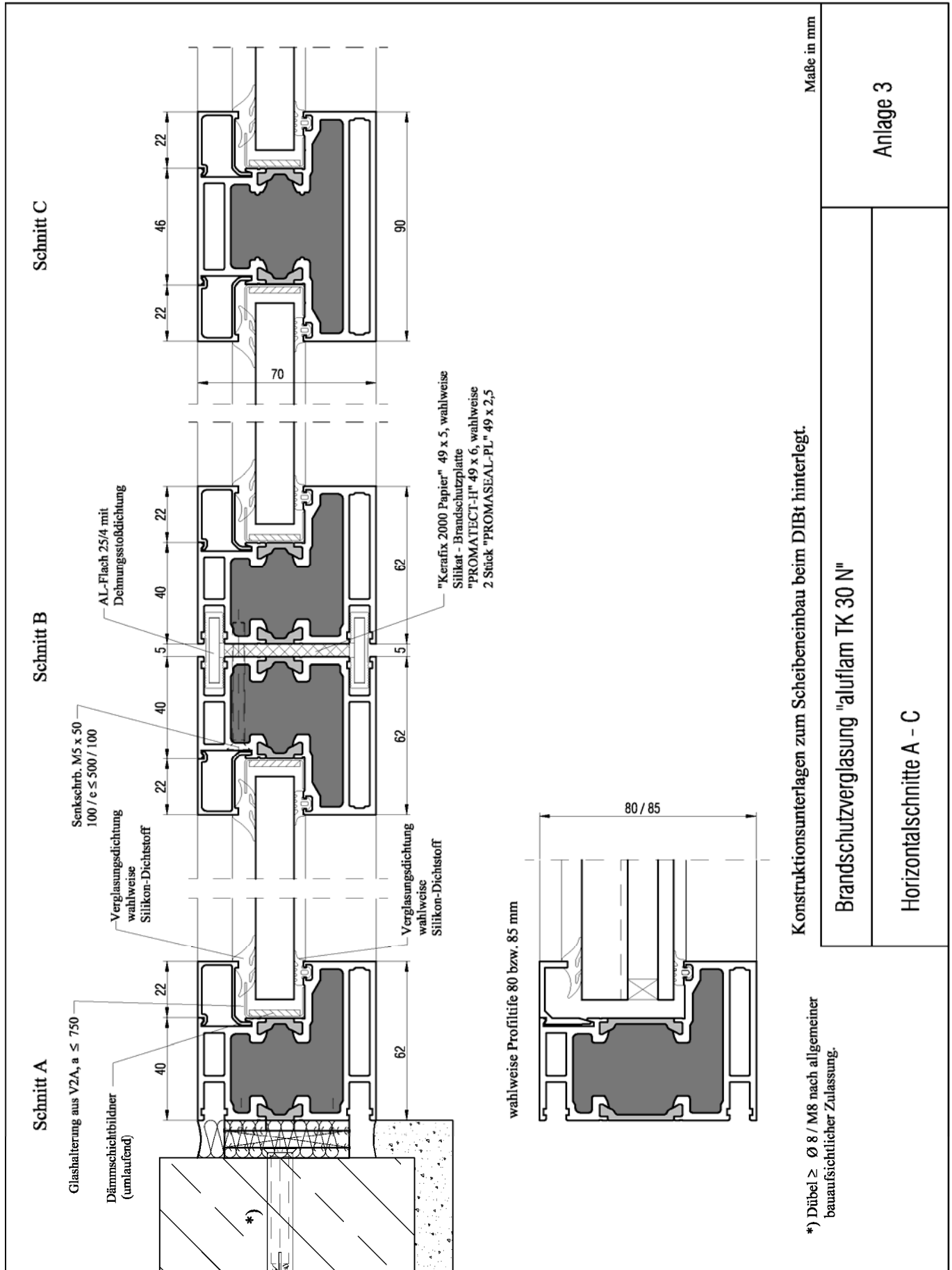


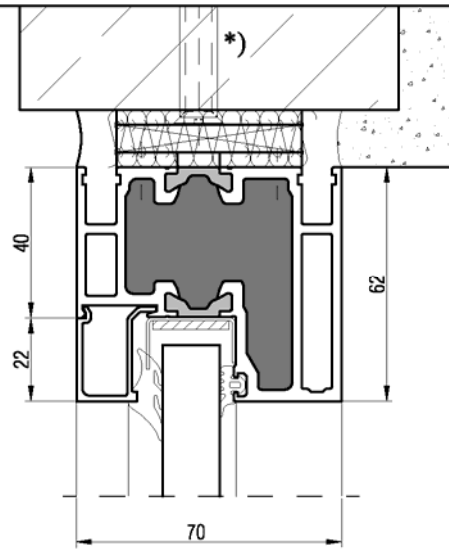
Maße in mm

Brandschutzverglasung "alufiam TK 30 N"

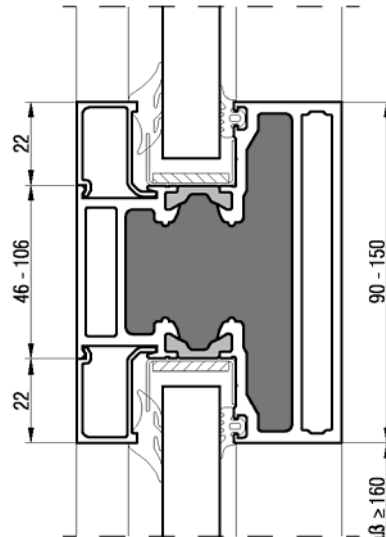
Anlage 2

Übersicht (Ausführungsbeispiele)

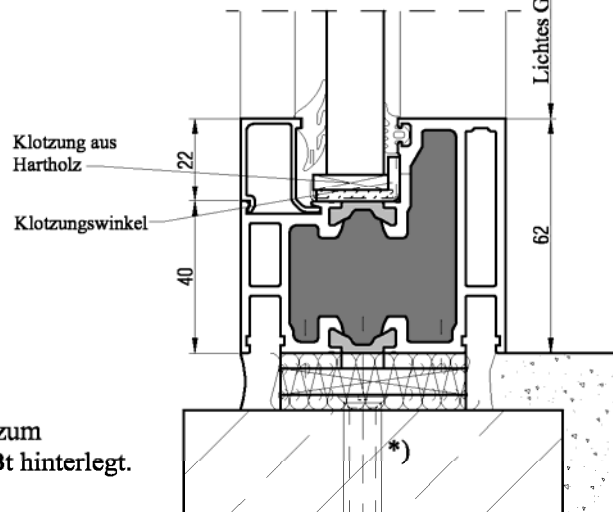




Schnitt D



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 "alufam TK 30 N"

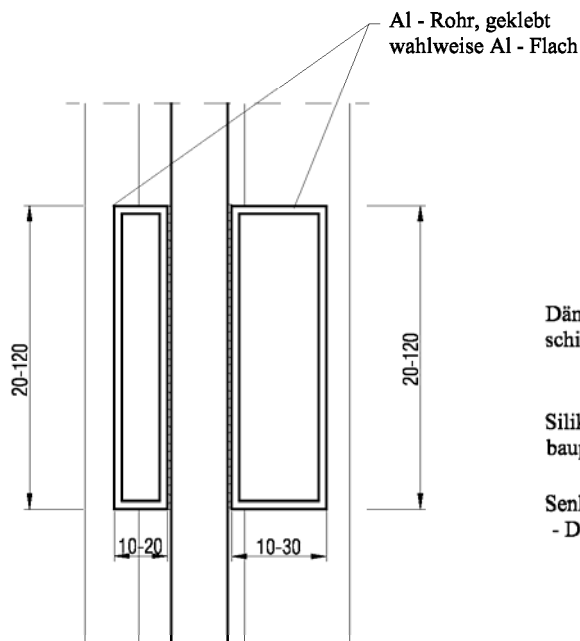
Vertikalschnitte D - F

Anlage 4

			Maße in mm Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.	Anlage 5
Brandschutzverglasung "alufiam TK 30 N" Sockelvarianten				

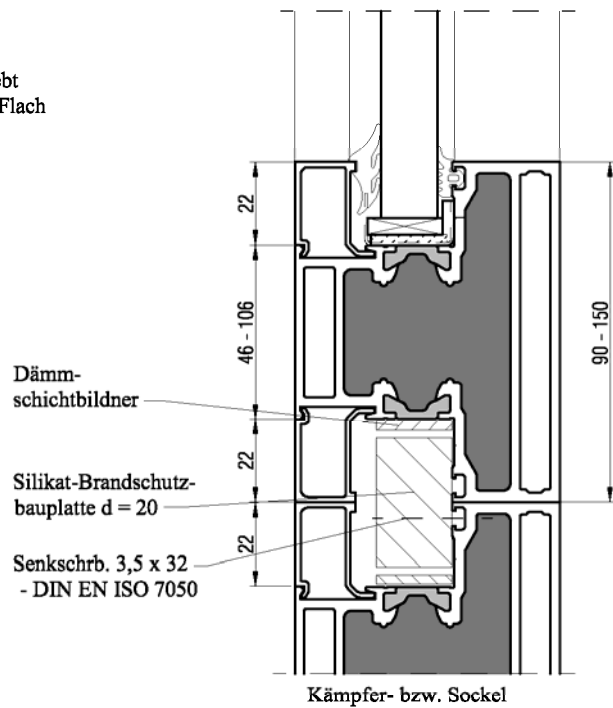
*) Dübel $\geq \text{Ø } 8 / \text{M } 8$ nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.

Kämpfer aufgeklebt



Lage der Kämpfer wahlweise
 horizontal, vertikal oder diagonal.

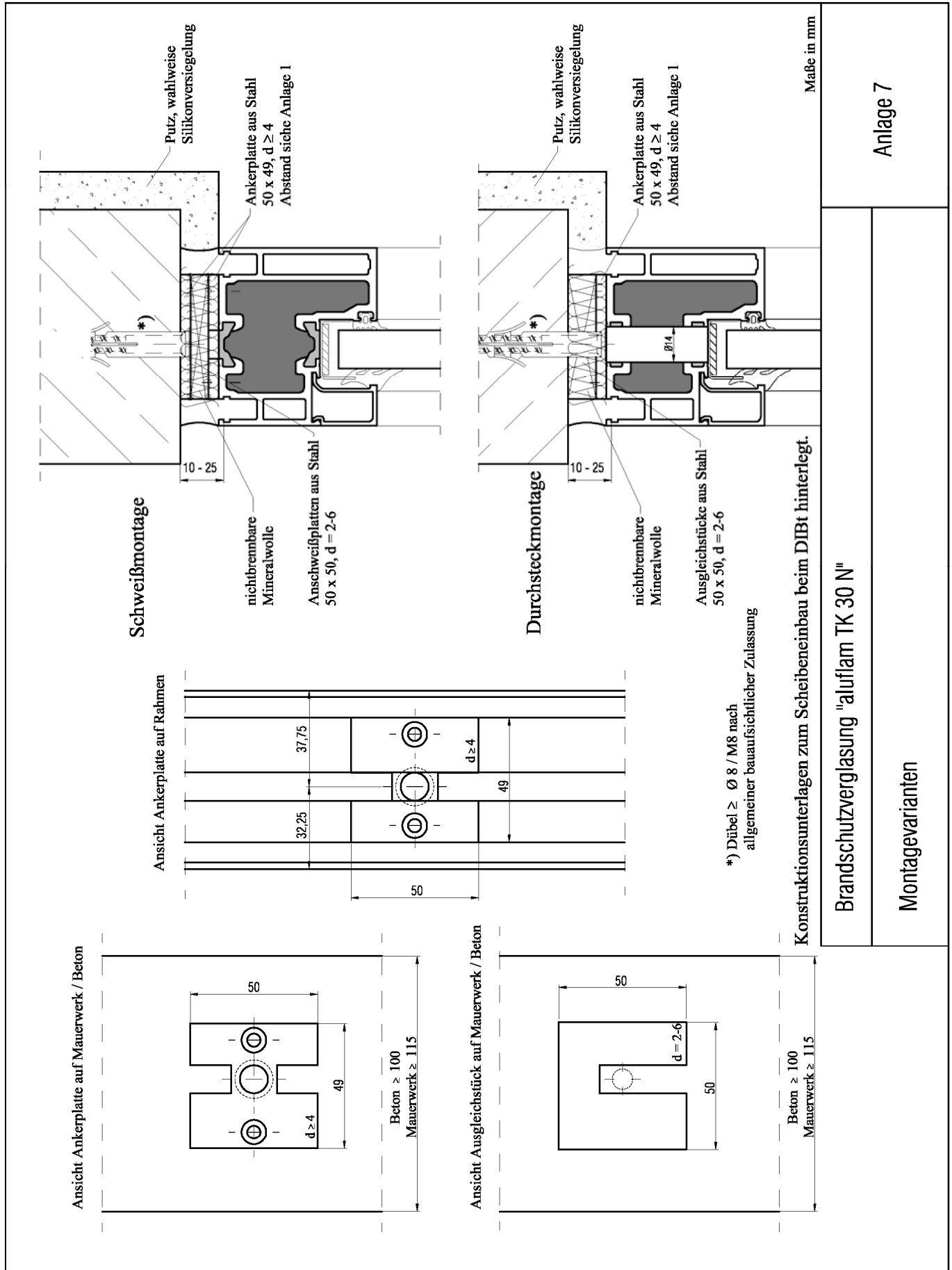
**Sockel- Kämpfer-
 Verbreiterung**



Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"	Anlage 6
Kämpfer- Sockelvarianten	

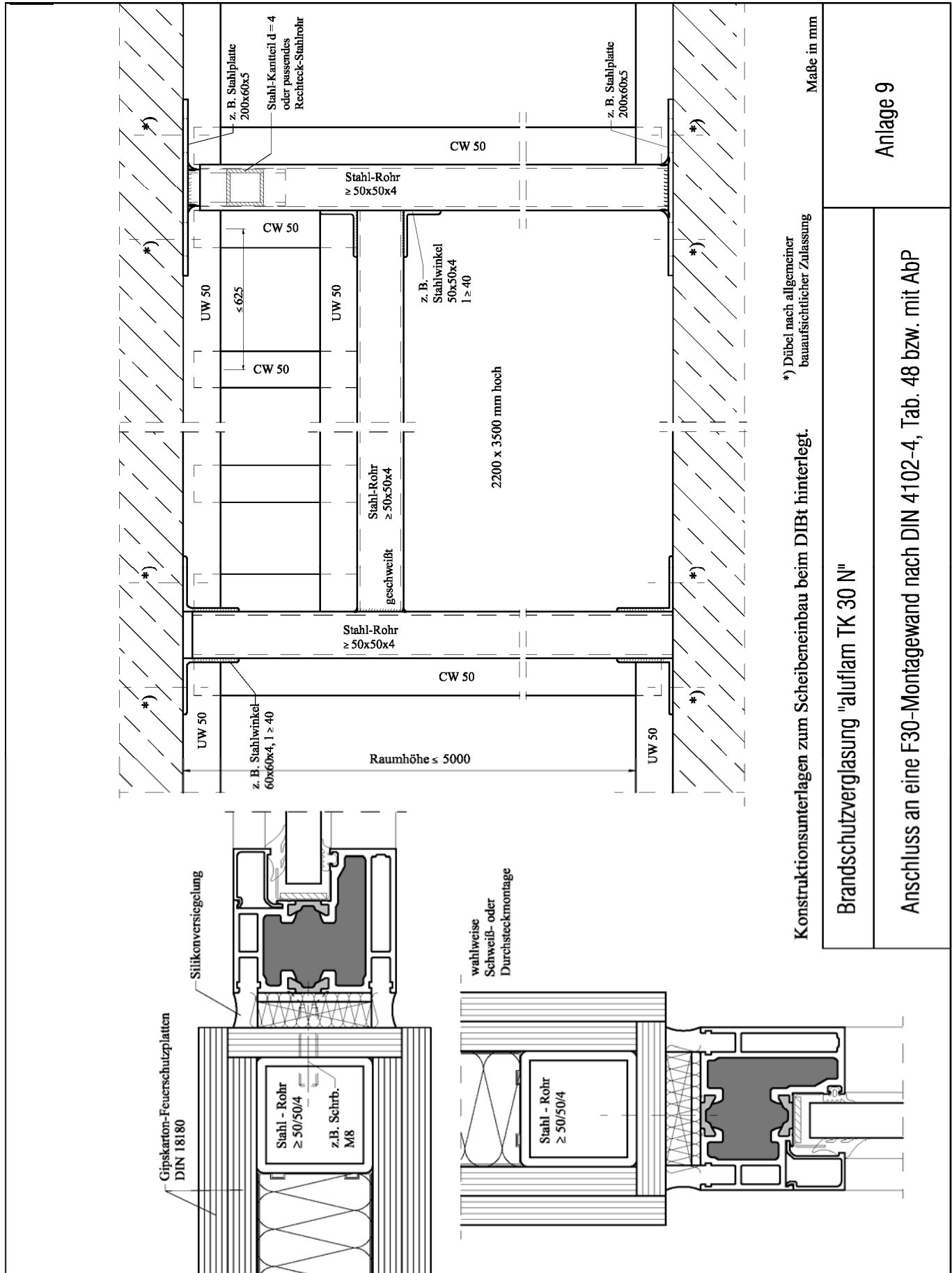


<p>Nutendichtung Silikat-Brandschutzbauplatte Stahl-Rohr d = 2,5 Al - Blech d = 2,5 Schweißmontage</p>	<p>wahlweise Schweiß- oder Durchsteckmontage Silikat-Brandschutzbauplatte wahlweise Schweiß- oder Durchsteckmontage</p>	<p>Maße in mm</p> <p>Anlage 8</p>
<p>wahlweise Schweiß- oder Durchsteckmontage Stahl-Ankerlasche d > 4 Schweißmontage</p>	<p>Stahl-Ankerlasche d > 4 Schweißmontage</p>	

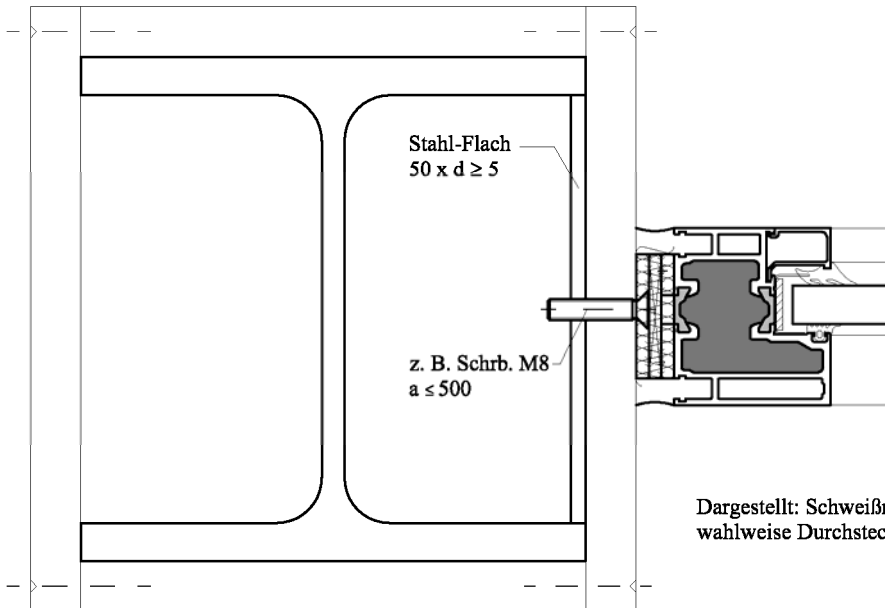
*) Dübel $\geq \varnothing 8 / M8$ nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.
 Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

Brandschutzverglasung "alufilm TK 30 N"

Wandanschlussvarianten



Anschluss an "Promat" - F 90 - Stahlstütze:
 - gem. ABP Nr. P-3186/4559-MPA BS
 - gem. ABP Nr. P-3698/6989-MPA BS

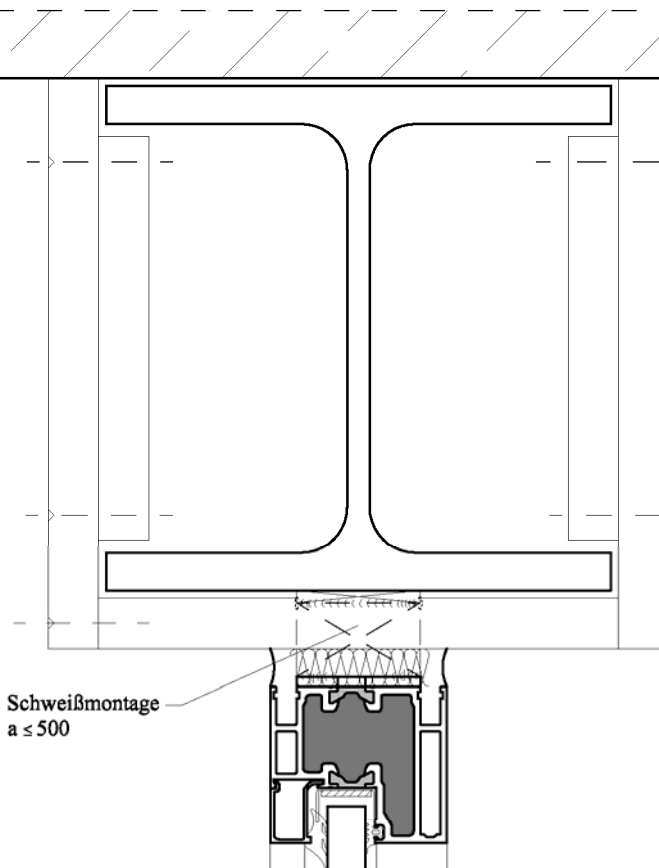


Stahlstütze entspr. statischen Anforderungen.

Bekleidung mit "PROMATECT H" bzw. mit "PROMATECT L" nach Verhältniswert U/A.

Dargestellt: Schweißmontage
 wahlweise Durchsteckmontage

Anschluss an "Promat" - F 90 - Stahlunterzug:
 - gem. ABP P-3738/7388-MPA BS
 - gem. ABP Nr. P-3802/8029-MPA BS



Stahlunterzug entspr. statischen Anforderungen.

Bekleidung mit "PROMATECT H" bzw. "PROMATECT L" nach Verhältniswert U/A.

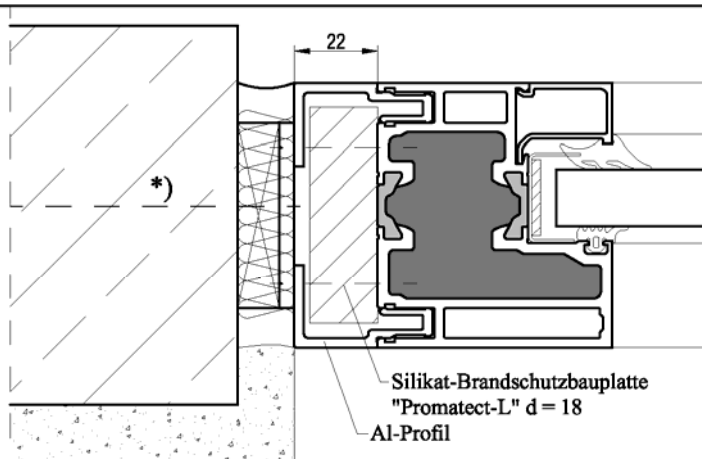
Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"

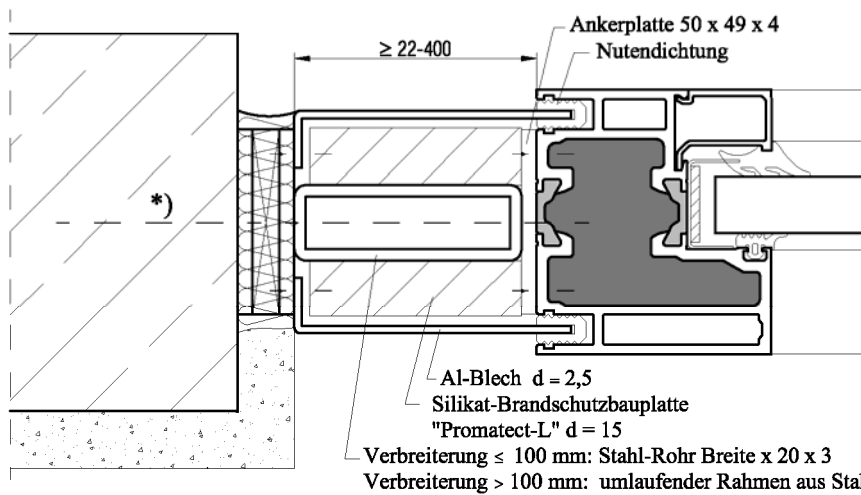
Anschluss an Stahlstütze und -unterzug

Anlage 10

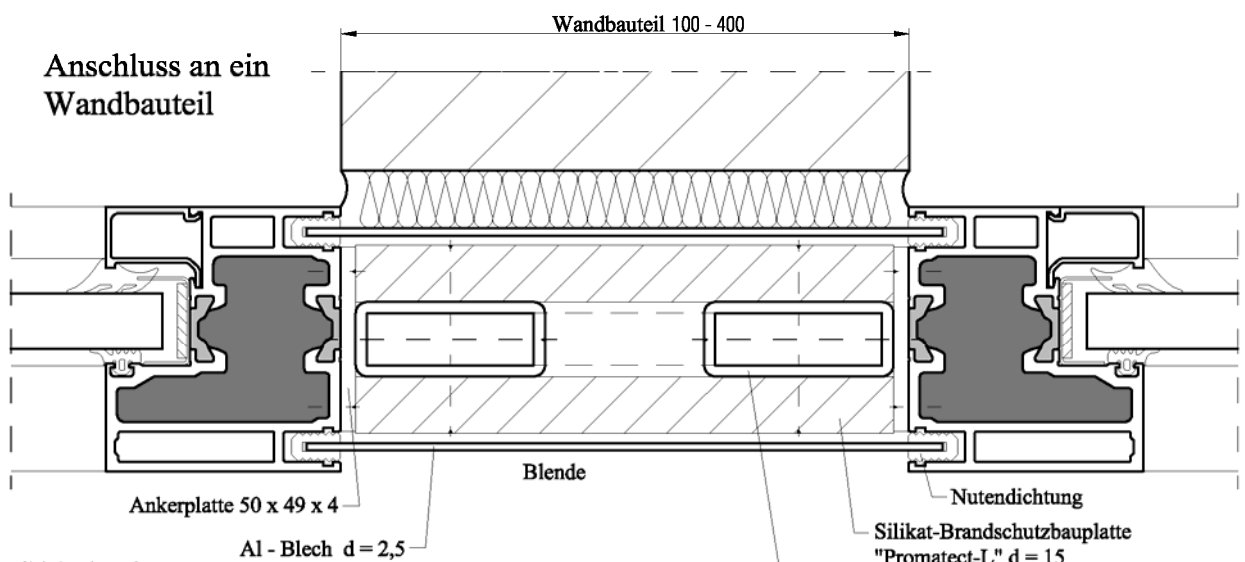


Rahmenverbreiterungen

Verbreiterungen wahlweise oben,
 unten und / oder seitlich.



**Anschluss an ein
 Wandbauteil**



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

umlaufender Rahmen aus
 Stahl-Rohr 50/20/3
 Befestigung: oben und unten angedübelt

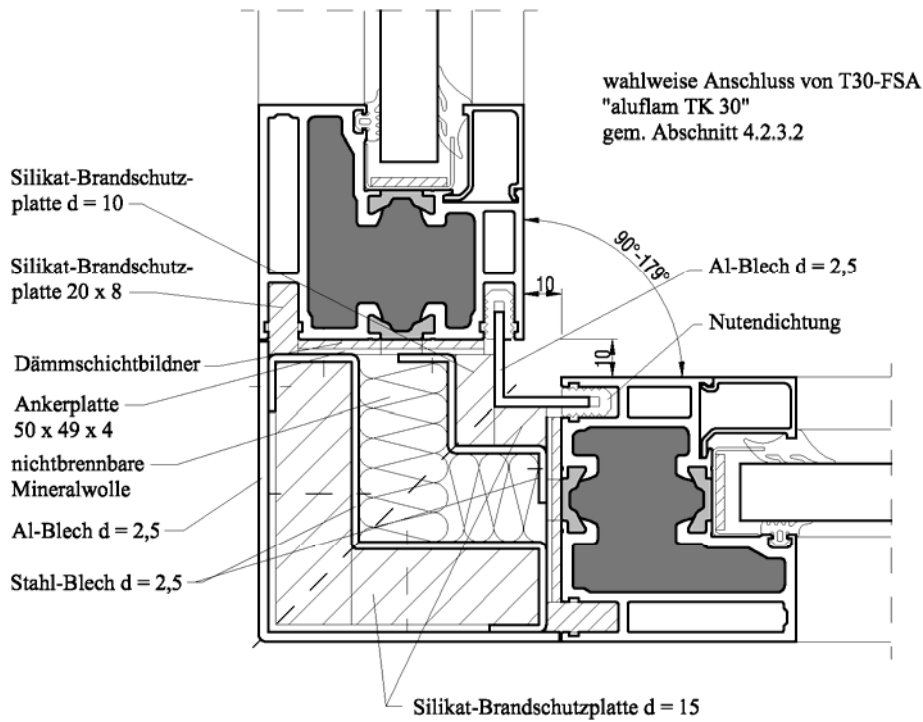
Maße in mm

Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"

Anschluss an eine Rahmenverbreiterung und an ein Wandbauteil

Anlage 11



Dargestellt Außenecken,
 Innenecken analog

Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

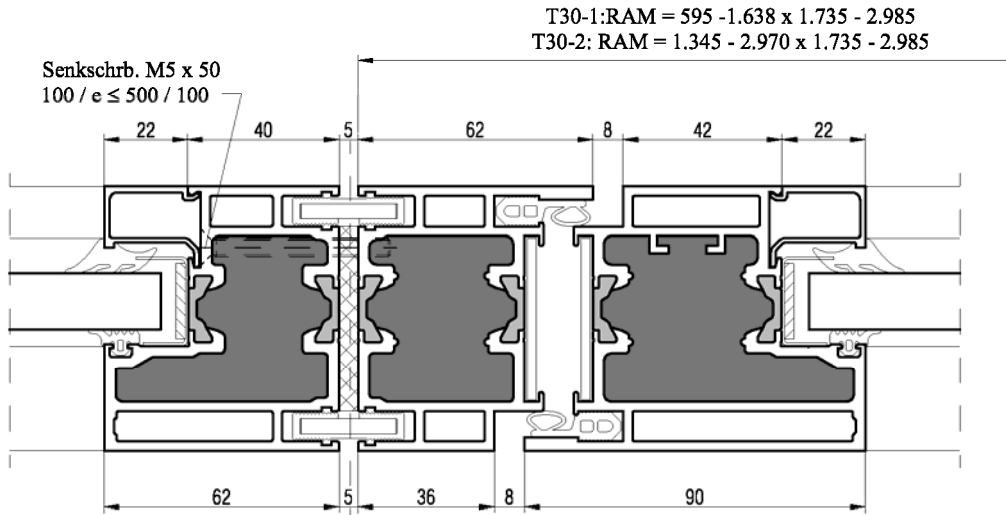
Maße in mm

Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"

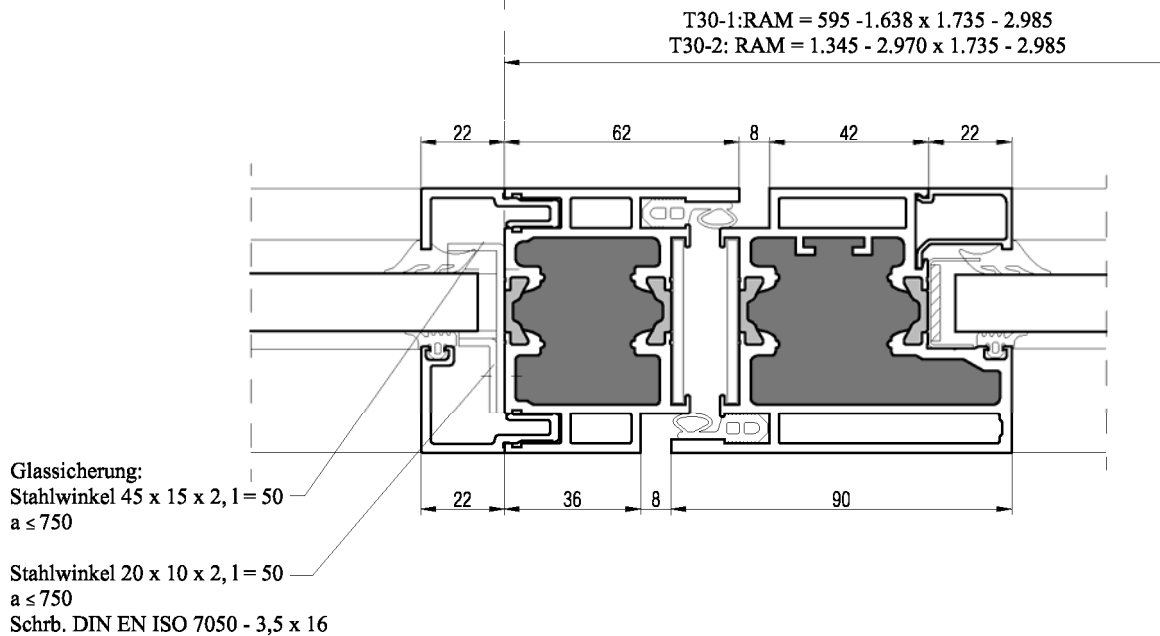
Eckausbildung

Anlage 12

Elementbauweise



U-Anschluss (ausschließlich bei seitlichem Anschluss)



Konstruktionsunterlagen zum Scheibeneinbau beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

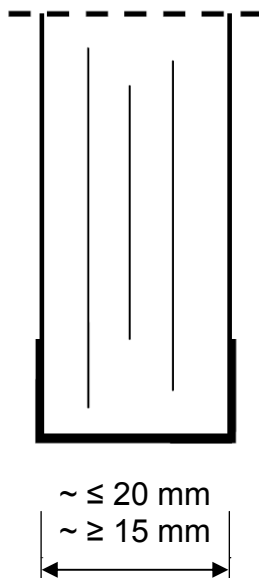
Brandschutzverglasung "alufilm TK 30 N"

Elementkopplung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Anlage 13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1."

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**® 30-10" bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-12" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1."

Anlage 14

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-10."

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**® 30-101" (ca. 16 mm dick) bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-102" (ca. 18 mm dick)

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

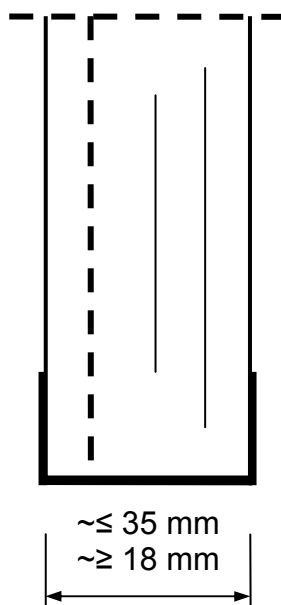
Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-10."

Anlage 15

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2."

Prinzipiskizze:



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**® 30-20" bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-22" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

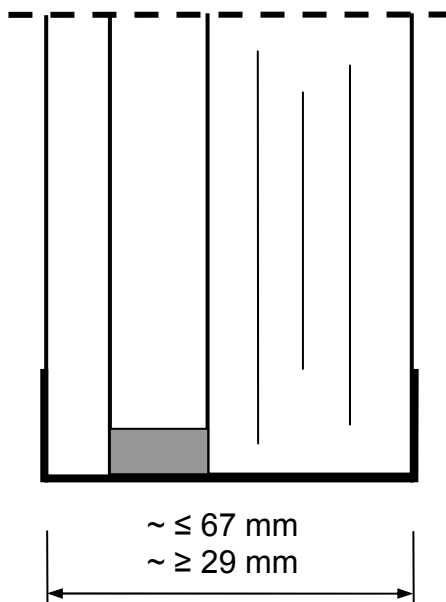
Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2."

Anlage 16

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas 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:

Floatglas nach DIN EN 572-9,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-15"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2, wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-16"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-17"*
Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-18"*

* 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.

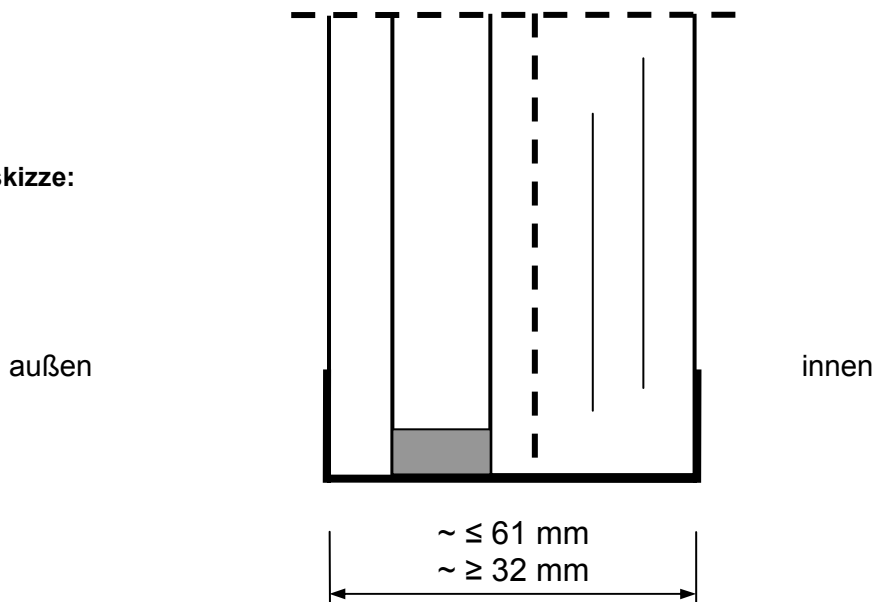
Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1. Iso"

Anlage 17

**Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2. Iso" und
 "Pilkington Pyrostop® 30-3. Iso"**

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas nach DIN EN 572-9,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-25(35*)"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2, wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-26(36*)"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-27(37*)"
Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-28(38*)"

* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

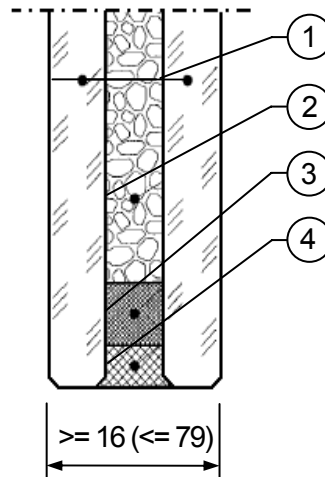
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2. Iso" und
 "Pilkington Pyrostop® 30-3. Iso"

Anlage 18

Verbundglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30"



- 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) Alkali-Silikat, 6 mm dick
 (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Abstandhalter
 (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) 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

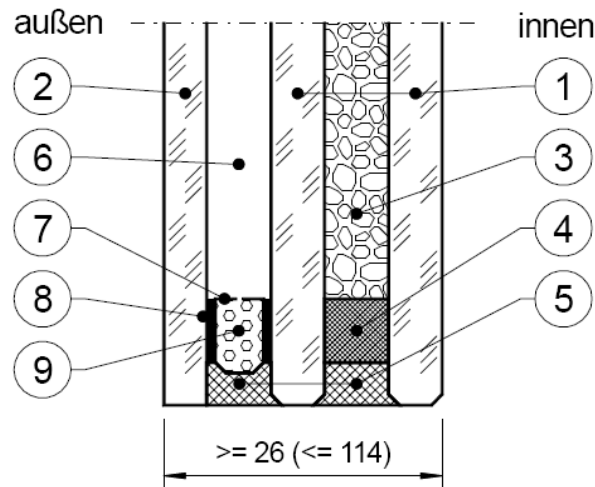
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30"

Anlage 19

Isolierglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30 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) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG* oder Ornamentglas, $\geq 4 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 3) Alkali-Silikat, 6 mm dick
(Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 4) Abstandhalter
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 5) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff
- 6) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 7) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium ≥ 6 mm
- 8) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 9) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung

- 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

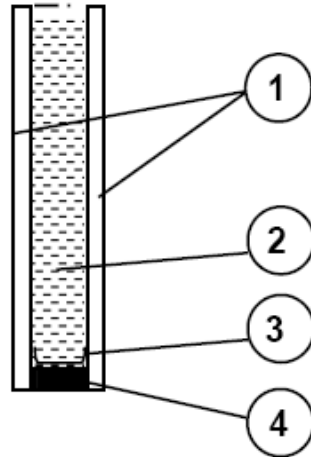
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30 IGU"
 Aufbauvarianten: "Climalit"/"Climaplus"

Anlage 20

Brandschutzglas „HERO-FIRE 30“



Scheibendicke ≥ 20 mm bis ≤ 43 mm

- ① $\geq 5,0^{(1)}$ mm dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheits- Glas aus Spiegel- bzw. Floatglas; nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.4.1 bzw. Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6
 oder
 $\geq 5,0$ mm dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheits- Glas aus Guß- bzw. Ornamentglas; nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.4.1 bzw. Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6
 oder
 $\geq 6,0$ mm dickes Verbund- Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.8; mit Aufbau
 $\geq 3,0$ mm Floatglas, $\geq 0,38$ mm PVB-Folie, $\geq 3,0$ mm Floatglas;

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

- ② Farbneutrale Brandschutzschicht ≥ 12 mm dick (Zusammensetzung beim DiBt hinterlegt)
- ③ Abstandshalter (Zusammensetzung beim DiBt hinterlegt)
- ④ Dichtstoff aus Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

(1) ... ESG 4 mm dick bis Breite ≤ 1.400 mm und Höhe ≤ 2.000 mm zulässig
 (2) ... nicht mit dem Rahmen verklebt

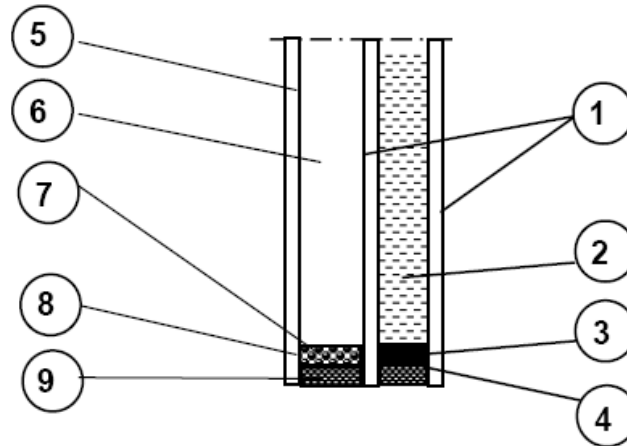
Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Brandschutzglas "HERO-FIRE 30"

Anlage 21

Brandschutzglas „HERO-FIRE 30 ISO“

Scheibendicke ≥ 36 mm bis ≤ 44 mm



- 1 bis 4** ≥ 20 mm und ≤ 43 mm dickes Brandschutzglas „HERO FIRE 30“ nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-19.14-1646
- 5** $\geq 4,0$ mm dicke Scheibe wahlweise aus:
 Thermisch vorgespanntem Kalknatron- Einscheibensicherheits-
 Glas nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.4.1 bzw. Bauregelliste
 B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6
 oder
 Spiegel- bzw. Floatglas nach Bauregelliste A Teil1, lfd. Nr. 11.1 bzw.
 Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.1 oder
 Guß- bzw. Ornamentglas; nach Bauregelliste A Teil1,
 lfd. Nr. 11.2 bzw. Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.1
 oder
 Verbund- Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach
 Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.8
- Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt; mit oder ohne
 Oberflächenveredelung, Schichten, Emaillier- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte
 Sprossen⁽²⁾, Folienbeklebung;
- 6** Scheibenzwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung mit eingelegter Sprosse
- 7** Abstandshalter aus Metall oder Kunststoff oder Verbund-
 materialien mit Trockenmittel*; $\geq 6,0$ mm; ≤ 16 mm
- 8** Primärdichtung aus Polyisobutylen oder wasser- und
 Gasdichten Polymeren*
- 9** Elastischer Dichtstoff auf Basis von Polysulfid oder
 Polyurethan oder Silikon*

*Materialangaben beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Brandschutzverglasung "alufam TK 30 N"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Brandschutzglas "HERO-FIRE 30 ISO"

Anlage 22

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 "alufam TK 30 N" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 23
Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung	

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 30 N"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Muster für ein Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 24