

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 14. Juli 2009 Geschäftszeichen:
III 38-1.19.14-85/09

Zulassungsnummer:
Z-19.14-1634

Geltungsdauer bis:
31. Juli 2014

Antragsteller:
bemo Brandschutzsysteme GmbH
Kärlicher Straße, 56575 Weißenthurm

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "pyrostahlfenster Typ PS 30-2"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 16 Seiten und 29 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.14-1643 vom 28. Juli 2004, geändert und ergänzt durch Bescheid vom 27. Juni 2005.

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 § 17 Abs. 5 Musterbauordnung 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

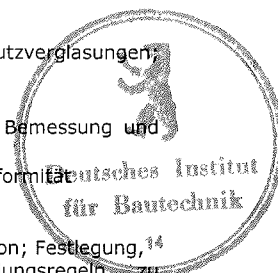
1.1 Zulassungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "pyrostahlfenster Typ PS 30-2" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Scheiben, einem Rahmen aus bekleideten Stahlhohlprofilen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Brandschutzverglasung darf als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden angewendet werden.
- Bei Verwendung der Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop 30-2.." und "Pilkington Pyrostop 30-3.." bzw. "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplust" bzw. "FEWA-DUR 3014-2" darf die Brandschutzverglasung auch als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, äußeren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden angewendet werden (s. Abschnitt 1.2.10).
- 1.2.2 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80 ° bis 90 °) in
- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1² mit Steinen mindestens der Festigkeitsklasse 12 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
 - mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1³ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2⁴ und DIN 1045-2, -2/A1⁵ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1³, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
 - mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1² oder aus Porenbeton-Bauplatten oder Porenbeton-Planbauplatten nach DIN 4166⁶ bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Festigkeitsklasse 4 sowie mit Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
 - mindestens 10 cm dicke Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 4102-4⁷, Tab. 48, - jedoch nur bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden - oder
 - mindestens 11 cm dicke nichttragende, raumabschließende Wandkonstruktion der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2 gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen

- | | | |
|---|--|--|
| 1 | DIN 4102-13:1990-05 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| 2 | DIN 1053-1:1996-11 | Mauerwerk; Berechnung und Ausführung |
| 3 | DIN 1045-1:2008-08 | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion |
| 4 | 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 |
| 5 | DIN 1045-2:2001-07 und
DIN 1045-2/A1:2005-01 | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, ¹⁴ Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1 |
| 6 | DIN 4166:1997-10 | Porenbeton Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten |
| 7 | DIN 4102-4:1994-03, | einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile |



Prüfzeugnis Nr. 3341/2319-MPA BS, bestehend aus einem Metallständerwerk aus Stahlhohlprofilen und einer beidseitigen Beplankung, - jedoch nur bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden –

einzubauen.

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2⁸ angehören.

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren⁹ (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁰) Bauplatten bekleidete Stahlbauteile, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁹ bzw. gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen

- Nr. P-3242/1329-MPA BS bzw.
- Nr. P-3248/1389-MPA BS bzw.
- Nr. P-3802/8029-MPA BS bzw.
- Nr. P-3186/4559-MPA BS

angrenzen.

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A⁹ oder Klasse A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁰) Bauplatten bekleidete Holzbauteile, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁷ oder F 30-B gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3928/4649-MPA BS, angrenzen.

1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt, in Abhängigkeit von den verwendeten Rahmenpfosten, maximal 3000 mm bzw. 3500 mm bzw. 5000 mm; sie beträgt maximal 3500 mm bei Einbau in Wände aus Mauerwerk aus Porenbeton-Bauplatten oder Porenbeton-Planbauplatten nach Abschnitt 1.2.2.

Wird die Brandschutzverglasung in eine Trennwand eingebaut, beträgt die zulässige Höhe der Trennwand in diesem Bereich maximal 5000 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

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

1.2.5 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass

- bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop 30-..." Einzelglasflächen von maximal 1400 mm x 2000 mm (maximale Scheibengröße) - wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet – entstehen.
- bei Verwendung von Scheiben vom Typ "SGG CONTRAFLAM 30..." Einzelglasflächen von maximal 1400 mm x 2200 mm (maximale Scheibengröße) - wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet – entstehen. Werden Scheiben vom Typ "SGG CONTRAFLAM 30..." im Hochformat angeordnet, beträgt die maximal zulässige Scheibengröße 1150 mm (Breite) x 2450 mm (Höhe).
- bei Verwendung von Scheiben vom Typ "FEWADUR 3014-.." Einzelglasflächen von maximal 1250 mm x 2220 mm (maximale Scheibengröße) - wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet – entstehen.

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen an Stelle der Scheiben Ausfüllungen entsprechend Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden.

1.2.6 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

⁸ DIN 4102-2:1977-09

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

⁹ DIN 4102-1:1998-05

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

¹⁰ DIN EN 13501-1:2007-05

Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten



- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf – bei Innenanwendung - in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1845 - jedoch ohne solche mit Ober- und/oder Seitenteil(en) - ausgeführt werden:
- T 30-1-Tür "System coolfire"
 - T 30-1-RS-Tür "System coolfire"
 - T 30-2-Tür "System coolfire"
 - T 30-2-RS-Tür "System coolfire".
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.
- 1.2.10 Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden. Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht zur Anwendung als nichttragende, äußere Wand bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden nachgewiesen.
- Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit (z. B. Luftdichtigkeit, Schlagregendichtheit, Temperaturwechselbeständigkeit) der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind ggf. für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

- 2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹¹ der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma VETROTECH SAINT GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Bern (CH), zu verwenden:

- "Pilkington Pyrostop 30-1." entsprechend Anlage 21 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-20" entsprechend Anlage 22 oder
- "SGG CONTRAFLAM 30" entsprechend Anlage 23 oder

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 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr.:

- Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop 30-1." und "Pilkington Pyrostop 30-20") 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.

- 2.1.1.2 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹² der

¹¹ DIN EN 14449:2005-07

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

¹² DIN EN 1279-5:2005-08

Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung



Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Bern (CH), zu verwenden:

- "Pilkington Pyrostop 30-17"
entsprechend Anlage 24 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso"
entsprechend Anlage 25 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso "
entsprechend Anlage 25 oder
- "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus"
entsprechend Anlage 26 oder

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

- Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop 30-17") bzw.
- Z-19.14-530 (für "Pilkington Pyrostop- 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso")
bzw.
- Z-19.14-1201 (für "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus")
entsprechen.

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

2.1.1.3 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende sog. Spezialbrandschutzglas-Scheiben der Firma FEWA Glastechnik GmbH, Neuwied, zu verwenden:

- Scheiben "FEWADUR 3014-1"
entsprechend Anlage 27 oder
- Scheiben "FEWADUR 3014-2"
entsprechend Anlage 28.

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

2.1.2 Rahmen und Glshalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5¹³ der Güte S235JR zu verwenden (s. Anlagen 2 und bis 4).

2.1.2.2 Wahlweise dürfen für den Rahmen auch Stahlhohlprofile nach DIN EN 10210-1¹⁴ oder DIN EN 10219-1¹⁵ der Güte S235JR verwendet werden.

2.1.2.3 Bis zu einer Höhe der Brandschutzverglasung ≤ 3000 mm sind Stahlhohlprofile mit den Mindestabmessungen 50 mm x 30 mm x 3 mm zu verwenden; bis zu einer Höhe der Brandschutzverglasung ≤ 3500 mm betragen die Mindestabmessungen der Rahmenprofile 60 mm x 30 mm x 3 mm; bis zu einer Höhe der Brandschutzverglasung ≤ 5000 mm betragen die Mindestabmessungen der Rahmenprofile 80 mm x 30 mm x 3 mm.

Zwischen den Rahmenpfosten sind die Rahmenriegel einzusetzen.

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

¹³ DIN EN 10305-5:2003-08

¹⁴ DIN EN 10210-1:2006-07

¹⁵ DIN EN 10219-1:2006-07

Präzisionsstahlrohre; Technische Lieferbedingungen; Teil 5: Geschweißte und maßumgeformte Rohre mit quadratischem oder rechteckigem Querschnitt
Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen



Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt (s. Abschnitt 3).

- 2.1.2.4 Die Glshalteleisten müssen aus mit Drahtkörben bewehrtem Stahlbeton nach DIN 18057¹⁶ mit der Mindestfestigkeitsklasse C35/45 nach DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2⁴ und DIN 1045-2, -2/A1⁵ und Betonstahl nach DIN 488¹⁷ bestehen. Die Glshalteleisten sind werkseitig vorzufertigen.

Die Glshalteleisten dürfen wahlweise mit Profilen aus ≥ 1 mm dicken Aluminium- oder Stahlblech bekleidet werden (s. Anlagen 2 bis 4).

Anstelle der anbetonierten Schenkel dürfen zur Erzielung eines U-förmigen Querschnitts mindestens 19 mm breite Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁹ Bauplatten vom Typ "THERMAX SL" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-HFM 94 4 215 oder vom Typ "AESTUVER Brandschutzplatte" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/III-287 verwendet werden, die an die Glshalteleisten aus Stahlbeton mit Hilfe des Montageklebers "ROCCASOL 012" entsprechend Anlage 4 vollflächig aufgeklebt werden müssen.

- 2.1.2.5 Wahlweise dürfen als Glshalteleisten auch 30 mm dicke Streifen aus Leichtbauplatten vom Typ "THERMAX SL" oder vom Typ "AESTUVER Brandschutzplatte" gemäß Abschnitt 2.1.2.4 verwendet werden (s. Anlagen 2 und 3).

Die Glshalteleisten müssen mindestens 70 mm breit sein.

Die Glshalteleisten sind mit Profilen aus ≥ 1 mm dicken Aluminium- und Stahlprofilen zu bekleiden. (s. Anlagen 2 bis 4).

2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 In alle seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glshalteleisten sind 3 mm bzw. 5 mm dicke und 12 mm breite Dichtungstreifen vom Typ "ISOPLAN 1100" der Firma FRENZELIT-WERKE GmbH Co. KG, 95456 Bad Berneck, einzulegen (s. Anlagen 2 bis 4).

- 2.1.3.2 Wahlweise dürfen in die seitlichen Fugen auch 3 mm bzw. 5 mm dicke und 15 mm breite Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000 Papier" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS eingelegt werden (s. Anlagen 2 bis 4).

- 2.1.3.3 Abschließend sind die Fugen zwischen den Scheiben und den Glshalteleisten umlaufend mit einem im eingebauten Zustand mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-4)⁷ Silikon-Dichtstoff zu versiegeln (s. Anlagen 2 bis 4).

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 Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. den angrenzenden bekleideten Stahl- bzw. Holzbauteilen gemäß Abschnitt 1.2.2 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 1.2.5 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür folgende Ausführungen möglich:

- ≥ 25 mm dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁹ Bauplatten vom Typ "THERMAX SL" oder "AESTUVER Brandschutzplatte" nach Abschnitt 2.1.2.4 oder vom

¹⁶
¹⁷

DIN 18057:2005-08
DIN 488-1:1984-09

Betonfenster - Bemessung, Anforderung, Prüfung
Betonstahl - Sorten, Eigenschaften, Kennzeichen



Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 (s. Anlagen 2 bis 4)

- ≥ 60 mm dicke Ausfüllungen aus jeweils einer 30 mm und 10 mm dicken bzw. jeweils zwei 15 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)⁹ Bauplatten vom Typ "AESTUVER Brandschutzplatte" nach Abschnitt 2.1.2.4 mit einer Zwischenlage aus 20 mm bzw. 30 mm dicker, nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A⁹ oder Klasse A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹³) Mineralwolle (s. Anlage 2)

Wahlweise dürfen die Ausfüllungen ein- oder beidseitig mit ≥ 1 mm dickem Aluminium- oder Stahlblech bekleidet werden.

- 2.1.5.2 Wahlweise dürfen die Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5.1 an Stelle der Bekleidung mit Aluminium- oder Stahlblech in Verbindung mit einer maximal 6 mm dicken Scheibe aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) mit CE-Kennzeichnung nach EN 12150-2¹⁸ und dem Übereinstimmungszeichen ("Ü-Zeichen") nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.12 ausgeführt werden.

Für die Verwendung der Scheiben sind die entsprechenden Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, der Technischen Baubestimmungen und der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12 einzuhalten.

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

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

- 2.1.5.3 Bei diesen - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

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

2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung der Bauprodukte sind die jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 einzuhalten.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung der Scheiben

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

2.2.3 Kennzeichnung

- 2.2.3.1 Kennzeichnung der Scheiben nach den Abschnitten 2.1.1.1, 2.1.1.2 und 2.1.5.2

Jede Scheibe nach den Abschnitten 2.1.1.1, 2.1.1.2 und 2.1.5.2 bzw. ihre Verpackung oder der Beipackzettel oder der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit der CE-Kennzeichnung nach der jeweiligen Produktnorm und dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder sowie nach Bauregelliste A Teil 1 versehen sein. ESG-H-Scheiben nach

Abschnitt 2.1.5.2 müssen mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder versehen sein.

2.2.3.2 Zusätzlich muss jede Scheibe nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2 bezüglich des Brandverhaltens entsprechend den Angaben in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen

- Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop 30-1.", "Pilkington Pyrostop 30-17" und "Pilkington Pyrostop 30-20") bzw.
- Z-19.14-530 (für "Pilkington Pyrostop- 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso") bzw.
- Z-19.14-1201 (für "SGG CONTRAFLAM 30" bzw. "SGG CONTRAFLAM 30 Climalit/Climaplus")

mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet sein.

2.2.3.3 Kennzeichnung der Spezialbrandschutzglas-Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.3

Jede Scheibe vom Typ "FEWADUR 3014-1" und "FEWADUR 3014-2" muss gemäß den Angaben in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-1512 gekennzeichnet sein.

2.2.3.4 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.2, 2.1.2.4, 2.1.2.5, 2.1.3.2, 2.1.4.1 sowie 2.1.5.1

Die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.2, 2.1.2.4 (mit Ausnahme des Montageklebers), 2.1.2.5, 2.1.3.2, 2.1.4.1 sowie 2.1.5.1 bzw. die Verpackungen der Produkte oder die Beipackzettel oder die Lieferscheine oder die Anlagen zu den Lieferscheinen müssen jeweils vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet bzw. mit der CE-Kennzeichnung und, wo zutreffend, zusätzlich dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) versehen sein.

2.2.3.5 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "pyrostahlfenster Typ PS 30-2" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- 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-19.14-1634
- Herstellungsjahr:.....

Das Schild ist auf den Rahmen der Brandschutzverglasung zu schrauben (Lage siehe Anlage 1).

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

Für die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.1, den Montagekleber nach Abschnitt 2.1.2.4 sowie die Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204:2005-01 des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.1, des Montageklebers nach Abschnitt 2.1.2.4 und der Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.1 ist eine werkeigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produk-



tionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicher stellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien

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

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

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

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

3 Bestimmungen für die Bemessung

3.1 Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise

3.1.1 Allgemeines

Der Sturz über der Brandschutzverglasung muss statisch und brandschutztechnisch so bemessen werden, dass die Brandschutzverglasung (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

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

3.1.2 Nachweis der Glasscheiben bei Außenanwendung

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Vertikalverglasung sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen"¹⁹ (TRLV) für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

3.1.3 Nachweis der Rahmenkonstruktion

3.1.3.1 Anwendung als Außenwand

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

¹⁹

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



Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als äußere Wand bzw. in äußeren Wänden ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die in die Pfosten-Riegel-Konstruktion eingeleiteten Lasten nach Technischen Baubestimmungen unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten zulässigen Spannungen und Durchbiegungen aufgenommen werden können. Für die zulässigen Durchbiegungen der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die TRLV¹⁹ zu beachten.

3.1.3.2 Anwendung als Innenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als innere Wand bzw. in inneren Wänden ist der Nachweis der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit entsprechend DIN 4103-1²⁰ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereich 2) zu führen. Danach beträgt z. B. für eine Höhe der Brandschutzverglasung von 3000 mm, bei Verwendung von Rahmenpfosten mit den Abmessungen 50 mm x 30 mm x 3 mm, der maximal zulässige Pfostenabstand 900 mm. Für eine Höhe der Brandschutzverglasung von 3500 mm, bei Verwendung von Rahmenpfosten mit den Abmessungen 60 mm x 30 mm x 3 mm, beträgt der maximal zulässige Pfostenabstand 1250 mm. Für die maximale Höhe der Brandschutzverglasung von 5000 mm, bei Verwendung von Rahmenpfosten mit den Abmessungen 80 mm x 30 mm x 3 mm, beträgt der maximal zulässige Pfostenabstand 1400 mm.

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

3.1.4 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den oberen und unteren Laibungen sowie den Deckenköpfen der Massivbauteile dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung mit Stahlschrauben verwendet werden.

Beim seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand bzw. beim Einbau in eine Trennwand sind geeignete Befestigungsmittel – gemäß den statischen Erfordernissen – zu verwenden.

3.2 Wärme- und Schallschutz

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

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

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

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung - auch die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 4.3.1 und 4.3.2 - und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

4.2.1 Bestimmungen für den Zusammenbau der Rahmenprofile und der Glashalteleisten

4.2.1.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, ist aus Stahlhohlprofilen nach den Abschnitten 2.1.2.1 bis 2.1.2.3 herzustellen. Zwischen den über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufenden Rahmenpfosten sind die Rahmenriegel unter Verwendung von U-förmigen Stahlverbindern einzusetzen. Die Stahlverbinder sind mit den Rahmenpfosten durch Schweißen zu verbinden. Für das Schweißen gilt DIN 18800-7²¹.

4.2.1.2 Die Glashalteleisten aus Stahlbeton nach Abschnitt 2.1.2.4 sind unter Verwendung von Schrauben M8 oder mit Hülsenmuttern M8 und Gewindebolzen in Abständen ≤ 350 mm mit den Rahmenprofilen zu verschrauben (s. Anlage 2)

Die Glashalteleisten aus Bauplatten vom Typ "THERMAX SL" oder "AESTUVER Brandschutzplatte" nach Abschnitt 2.1.2.4 sind unter Verwendung von Bohrschrauben $\varnothing 4,8 \times 45$ mm oder Schrauben M5 mit Innengewindebuchsen oder Hülsenmuttern M6 mit Gewindebolzen in Abständen ≤ 250 mm mit den Rahmenprofilen zu verbinden.

Die Innengewindebuchsen und Gewindebolzen sind durch Schweißen an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlage 2).

Die Glashalteleisten aus Stahlbeton dürfen wahlweise mit Aluminium- oder Stahlblechen bekleidet werden. Wird auf eine Bekleidung verzichtet, sind die Aussparungen für die Befestigungsschrauben mit einem Montagemörtel zu verschließen bzw. die Schraubenköpfe zu verspachteln.

Die Glashalteleisten aus Bauplatten müssen mit Aluminium- oder Stahlblechen bekleidet werden.

4.2.1.3 Falls die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.4 ausgeführt wird, sind die Rahmenpfosten

- entsprechend den Anlagen 7 und 8 unter Verwendung von durchgehenden, mindestens 1,5 mm dicken Stahlblechwinkeln, die an den Rahmenpfosten durch Schweißen zu befestigen sind, in Abständen ≤ 450 mm oder
- entsprechend der Anlage 9 unter Verwendung von durchgehenden, mindestens 3 mm dicken Flachstahllaschen, die an den Rahmenpfosten durch Schweißen zu befestigen sind, in Abständen ≤ 500 mm

miteinander zu verbinden. Für das Schweißen gilt DIN 18800-7²¹.

Der verbleibende Hohlraum ist mit nichtbrennbarer²² Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss, oder mit nichtbrennbaren²² Bauplatten auszufüllen und gemäß Abschnitt 2.1.3.3 zu versiegeln (s. Anlagen 7 bis 9).

Bei Verwendung von Stahlblechwinkeln sind die Stahlblechwinkel mit Hilfe von Bohrschrauben beidseitig mit Streifen aus mindestens 25 mm dicken Bauplatten vom Typ "THERMAX SL", "AESTUVER Brandschutzplatte" oder "PROMATECT-H" nach den Abschnitten 2.1.2.4 und 2.1.2.5 zu bekleiden. Wahlweise dürfen die Bauplatten mit Aluminium- oder Stahlblech bekleidet werden. Wird auf die Bekleidung verzichtet, sind die Schraubenköpfe zu verspachteln (s. Anlagen 7 bis 9).

Bei Verwendung von Flachstahllaschen dürfen die vertikalen Stoßfugen der Glashalteleisten mit Abdeckwinkeln verschlossen werden (s. Anlage 9).

Wahlweise dürfen Eckausbildungen entsprechend Anlage 10 für Innenwinkel $\geq 156^\circ$ und $< 180^\circ$ ausgeführt werden. Die Glashalteleisten müssen im Scheibeneinstandsbereich - entsprechend dem Innenwinkel - mit einer Anphasung versehen werden.

²¹
²²

DIN 18800-7: 2002-09 Stahlbauten, Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation
Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlage 0.2.1 und 0.2.2

- 4.2.1.4 Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, ist für den Anschluss
- bis zu einer Höhe der Brandschutzverglasung ≤ 5000 mm ein Stahlhohlprofil mit den Abmessungen ≥ 100 mm x 30 mm x 4 mm,
 - bis zu einer Höhe der Brandschutzverglasung ≤ 4000 mm ein Stahlhohlprofil mit den Abmessungen ≥ 80 mm x 30 mm x 3 mm und
 - bis zu einer Höhe der Brandschutzverglasung ≤ 3000 mm ein Stahlhohlprofil mit den Abmessungen ≥ 60 mm x 30 mm x 3 mm

zu verwenden.

Die seitlich an die Feuerschutzabschlüsse angrenzenden Rahmenpfosten der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Die Anschlüsse sind gemäß Anlage 6 auszuführen.

Bei einem flächenbündigen Einbau der Feuerschutzabschlüsse sind die o. g. Anschlussprofile mit einem jeweils mindestens 20 mm dicken Streifen aus Leichtbauplatten vom Typ "THERMAX SL" oder "AESTUVER Brandschutzplatte", der mit dem Stahlhohlprofil zu verschrauben ist, zu bekleiden (s. Anlage 6).

- 4.2.1.5 Nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche Stahlteile der Konstruktion sind mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche Stahlteile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

- 4.2.2.1 Die Scheiben sind auf je zwei ca. 5 mm dicke Klötzchen aus "ISOPLAN 1100" oder aus "THERMAX SL" abzusetzen (s. Anlage 3).

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend Dichtungstreifen nach den Abschnitten 2.1.3.1 oder 2.1.3.2 einzulegen (s. Anlagen 2 bis 4).

Abschließend sind die Fugen gemäß Abschnitt 2.1.3.3 zu versiegeln (s. Anlagen 2 und 3).

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder mindestens 15 mm betragen bzw. den Angaben der Tabelle auf der Anlage 2 entsprechen; bei Verwendung der Scheiben vom Typ "SGG CONTRAFLAM 30..." muss der Glaseinstand längs aller Ränder $15 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ betragen.

- 4.2.2.2 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.5 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür mindestens 25 mm bzw. 60 mm dicke Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. In den Fugen zwischen den Ausfüllungen und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.1 bzw. 2.1.3.2 einzulegen. Abschließend sind die Fugen gemäß Abschnitt 2.1.3.3 zu verschließen. Der Einbau dieser Ausfüllungen muss entsprechend den Anlagen 2, 3, 11 und 12 erfolgen. Der Einstand der Ausfüllungen in den Glashalteleisten muss längs aller Ränder mindestens 15 mm betragen (s. Anlagen 2 bis 4).
- 4.2.2.3 Wahlweise dürfen auf die Scheiben Blindsprossen oder Zierleisten aufgeklebt werden. Die Blindsprossen bzw. Zierleisten dürfen eine Breite von maximal 200 mm aufweisen (s. Anlage 2). Zwischen benachbarten Sprossen oder Leisten muss ein Abstand von mindestens 200 mm eingehalten werden.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile

Die Rahmenpfosten der Brandschutzverglasung sind unter Verwendung von Kopf- und Fußplatten mit angeschweißten Stahlhohlprofilabschnitten bzw. unter Verwendung von U- oder L-förmigen Stahlverbindern, die in die Pfostenprofile eingeschoben werden, sowie



Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile zu befestigen²³ (s. Anlage 3).

Der seitliche Anschluss des Rahmens der Brandschutzverglasung an die Laibungen der angrenzenden Massivbauteile muss entsprechend Anlage 2 erfolgen.

Falls die Brandschutzverglasungen entsprechend den in den Anlagen 11 und 12 dargestellten Ausführungsvarianten eingebaut wird, sind die Übergangsbereiche zu den Massivbauteilen mit Ausfüllungen gemäß Abschnitt 2.1.5 bzw. mit nichtbrennbarer²² Mineralwolle zu verschließen.

4.3.2 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung in Porenbetonbauteile

Bei Einbau der Brandschutzverglasung in Wände aus Porenbeton-Wandbauplatten ist darauf zu achten, dass die Vergussnuten an den Plattenlängsseiten ebenfalls mit einem Mörtel der Mörtelgruppe III ausgefüllt werden.

Die Rahmenpfosten der Brandschutzverglasung sind unter Verwendung von Kopf- und Fußplatten mit angeschweißten Stahlhohlprofilabschnitten bzw. unter Verwendung von U- oder L-förmigen Stahlverbindern, die in die Pfostenprofile eingeschoben werden, sowie Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 an den Laibungen der angrenzenden Porenbeton-Bauteile zu befestigen²³ (s. Anlage 3).

Die obere Befestigung der Rahmenpfosten der Brandschutzverglasung an einem bewehrten Porenbetonsturz bzw. an einem Sturz aus mit Stahlbeton verfüllten, U-förmigen Porenbeton-Schalen muss unter Verwendung von spreizdruck- und zerstörungsfreien Dübeln z. B. vom Typ "Turbo-Leichtbauanker M 10" der Firma Upat GmbH & Co., Emmendingen, mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - erfolgen; sofern die Dübel im Stahlbetonkern des U-Schalen-Sturzes verankert werden, dürfen auch Stahldübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung verwendet werden.

Der seitliche Anschluss des Rahmens der Brandschutzverglasung an die Laibungen der angrenzenden Porenbeton-Bauteile muss entsprechend Anlage 2 erfolgen.

4.3.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand nach DIN 4102-4⁷, Tab. 48

4.3.3.1 Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten (s. Anlage 15, Variante I) muss entsprechend Anlage 16 ausgeführt werden. Zwischen den Glashalteleisten bzw. im Anschlussbereich ist jeweils ein 30 mm dicker Streifen aus nichtbrennbaren⁹ Bauplatten vom Typ "THERMAX SL" oder "AESTUVER Brandschutzplatte" einzusetzen, der unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 500 mm am Ständerprofil der Trennwand zu befestigen ist.

4.3.3.2 Sofern die Brandschutzverglasung in die Öffnung einer Trennwand eingebaut wird (s. Anlage 15, Variante II), sind die Anschlüsse entsprechend Anlage 17 auszuführen. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 500 mm mit den Ständer- und Riegelprofilen der Trennwand zu verbinden. Die Rahmenpfosten der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwand durchgehen und entsprechend Abschnitt 4.3.1 an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile befestigt werden.

Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit s. Abschnitt 3.1.3.2.

4.3.3.3 Bei Einbau einer sog. Einlochverglasung in eine Trennwand (s. Anlage 15, Variante III) ist der vorgefertigte Rahmen der Brandschutzverglasung entsprechend Anlage 17 in die Wandöffnung zu setzen und unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 500 mm mit den Ständer- und Riegelprofilen der Trennwandkonstruktion zu verbinden. Die vertikalen Ständerprofile der Trennwand im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen aus Stahlhohlprofilen mit Mindest-

²³

Weitere Konstruktionsdetails sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

abmessungen von 50 mm x 30 mm x 3 mm bestehen und ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwand durchlaufen. Die Stahlhohlprofile sind entsprechend Abschnitt 4.3.1 an den Laibungen der Massivbauteile zu befestigen.

Die vertikalen und horizontalen Anschlussprofile der Trennwand im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind kraftschlüssig unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 miteinander zu verbinden.

Nachweise der Standsicherheit und der Gebrauchstauglichkeit siehe Abschnitt 3.1.3.2.

- 4.3.3.4 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand in Ständerbauart muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und ggf. auch in den Laibungen mit je zwei mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A⁹ oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁰) Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180²⁴ beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 10 cm bzw. 11 cm dick sein (s. Anlagen 16 und 17).

In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162²⁵ anzuordnen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4⁹, Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 entsprechen.

4.3.4 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung in die nichttragende, raumabschließende Wandkonstruktion nach Abschnitt 1.2.2

- 4.3.4.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an die nichttragende, raumabschließende Wandkonstruktion nach Abschnitt 1.2.2 muss entsprechend den Anlage 13 und 14 ausgeführt werden. Wahlweise darf im Falzgrund auf dem Randpfosten bzw. dem Randriegel der Brandschutzverglasung ein 60 mm breiter Streifen aus Leichtbauplatten vom Typ "THERMAX SL" oder "AESTUVER Brandschutzplatte" als Teil des sog. Ständermantelprofils angeordnet werden (s. Anlagen 13 und 14). Die Rahmenpfosten der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und sind entsprechend Abschnitt 4.3.1 an den angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen.

Nachweise der Standsicherheit und der Gebrauchstauglichkeit siehe Abschnitt 3.1.3.2.

- 4.3.4.2 Die an die Brandschutzverglasung anschließende nichttragende, raumabschließende Wandkonstruktion muss mindestens 11 cm dick sein.

Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr. P-3341/2319-MPA BS für Wandkonstruktionen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 entsprechen.

4.3.5 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile

- 4.3.5.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A⁹ oder Klasse A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁰) Bauplatten bekleidete Stahlbauteile, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2⁸ eingestuft sind, muss entsprechend Anlage 3, Detail III bzw. bei seitlichem Anschluss entsprechend Anlage 4, Detail II ausgeführt werden.

Die Stahlbauteile sind umlaufend mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A⁹ oder Klasse A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁰) Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180²⁴ zu bekleiden.

- 4.3.5.2 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A⁹ oder Klasse A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁰) Bauplatten bekleidete Stahlbauteile gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen

²⁴ DIN 18180:1989-09
DIN 18180:2007-01
²⁵ DIN EN 13162:2001-10

Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung oder
Gipsplatten; Arten und Anforderungen
einschließlich Berichtigung 1:2006-06 Wärmedämmstoffe für Gebäude-
Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

Nr. P-3242/1329-MPA BS, Nr. P-3248/1389-MPA BS, Nr. P-3802/8029-MPA BS bzw. Nr. P-3186/4559-MPA BS angeschlossen werden.

Der Anschluss ist sinngemäß Abschnitt 4.3.5.1 auszuführen.

4.3.6 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Holzbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A⁹) Bauplatten bekleidete Holzbauteile, die entsprechend DIN 4102-2 oder entsprechend dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3928/4649-MPA BS mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 30-B eingestuft sind, muss entsprechend Anlage 5 erfolgen.

4.3.7 Fugenausbildung

4.3.7.1 Im Anschlussbereich der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Bauteile sind zwischen den Glashalteleisten - je nach Ausführungsvariante - mindestens 50 mm dicke Passstreifen aus Bauplatten vom Typ "THERMAX SL" oder "AESTUVER Brandschutzplatte" nach den Abschnitten 2.1.2.4 oder 2.1.2.5, die wahlweise mit Aluminium- oder Stahlblech bekleidet werden dürfen, anzuordnen (s. Anlage 4).

4.3.7.2 Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend mit nichtbrennbaren²² Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss (s. Anlagen 2 und 3).

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung siehe Anlage 29). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

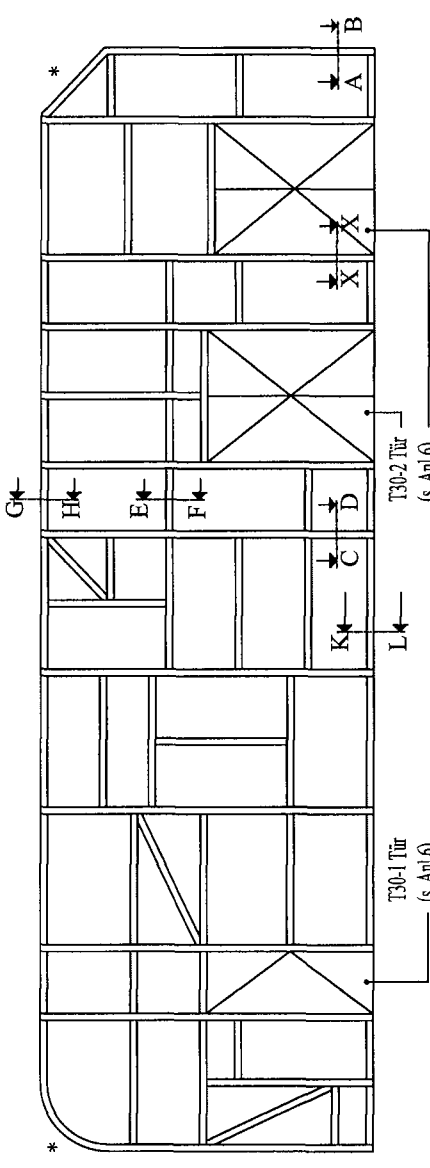
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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.

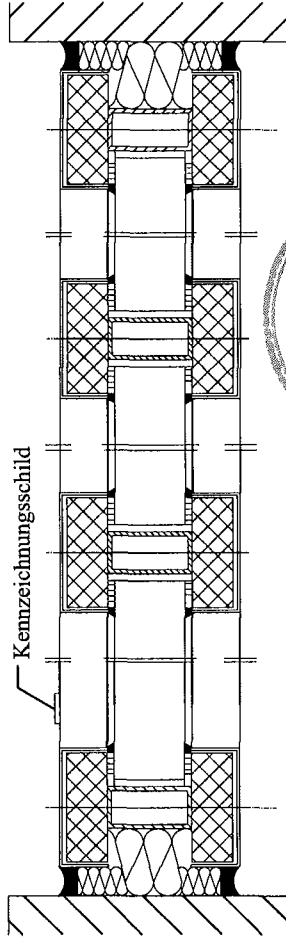
Bolze

Beglaubigt

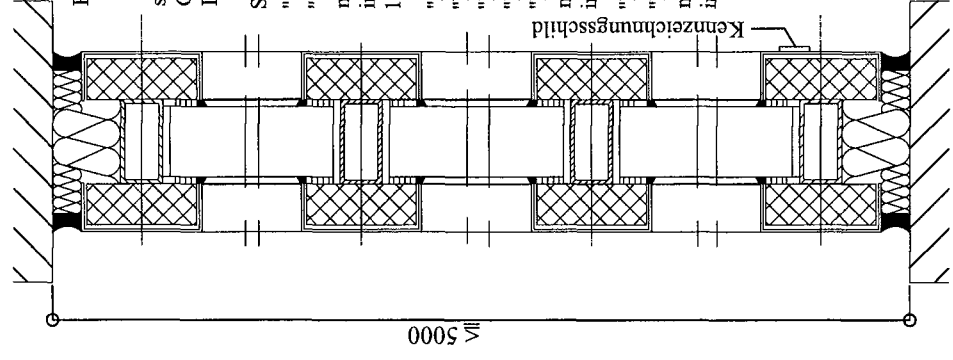
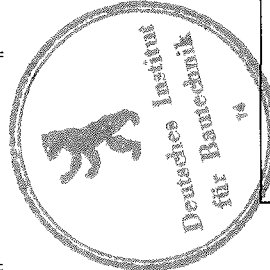




* nur bei Anschluss an Massivbauteile zulässig



Kennzeichnungsschild



1:5000

Bei Verwendung von "SGG CONTRAFLAM" - Scheiben und "FEWADUR" - Scheiben sind auch Stielbreiten von 80 mm mit einem Glaseinstand von 20 mm möglich. Die Breite des Stahlhohlprofilstragwerks beträgt 30mm.

Scheiben :

- "SGG CONTRAFLAM 30" bzw. "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplast" mit den max. zul. Abmessungen 1400 x 2200 im Hoch - und Querformat bzw. 1150 x 2450 im Hochformat, oder
- "Pilkington Pyrostop - 30-1" bzw. "Pilkington Pyrostop - 30-20" bzw. "Pilkington Pyrostop - 30-17" bzw. "Pilkington Pyrostop - 30-2. Iso" bzw. "Pilkington Pyrostop - 30-3. Iso" mit den max. zul. Abmessungen 1400 x 2100 wahlweise im Hoch - oder Querformat, oder
- "FEWADUR 3014 - 1" bzw. "FEWADUR 3014 - 2" mit den max. zul. Abmessungen 1250 x 2220 wahlweise im Hoch - Querformat

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung
 "pyrostahlfenster Typ PS 30-2" der
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

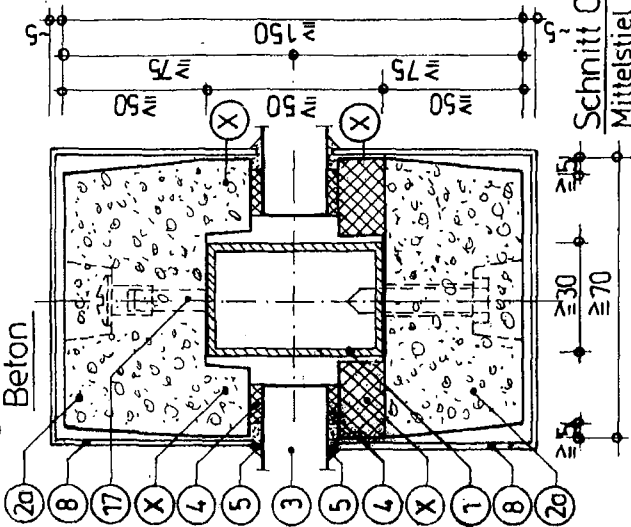
Anlage 1
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1634
 vom 14.07.2009

Eckausbildung

- Übersicht -

Darstellung:

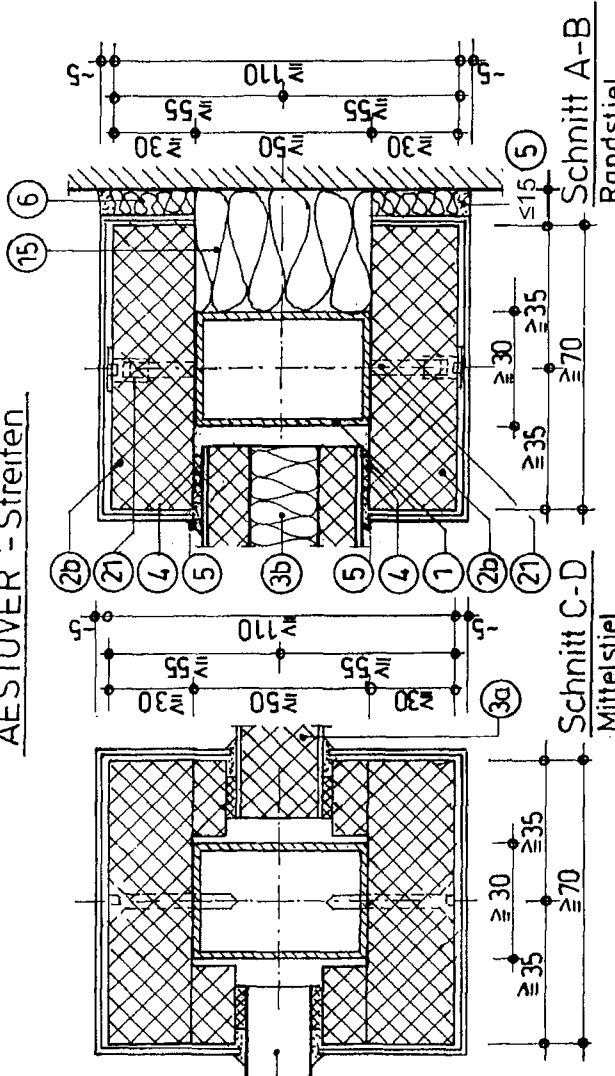
20) Halteleisten aus Beton



Schnitt C-D
Mittelstiel

Darstellung:

2b) Halteleisten aus "THERMAX SL"- oder "AESTUVER"-Streifen



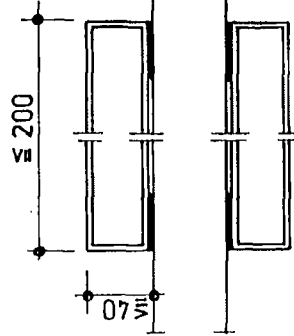
Schnitt C-D
Mittelstiel

Schnitt A-B
Randstiel

Stielbreite	Stahl-hohlprofilbreite	Glas-einstand
mm	mm	mm
70	30	≥ 15
80	30	≥ 15
	30	20*
90	40	≥ 15
	30	20*
	40	≥ 15
	40	20*
100	40	20*

* ± 3mm

Detail IV



Scheiben mit aufgebracht
Blindprossen bzw. Zierleisten,
waagrecht, senkrecht oder diagonal,
wahlweise einseitig oder beidseitig.
Geklebt mit Seltotape 5300 - Power Band
oder 3M VHB Klebeband Isotac 4905
oder 3M Typ 4939, 19x1,1mm

(X) Schenkel

wahlweise auch aus
"THERMAX SL" od. "AESTUVER"-
Plattenstreifen (siehe Anl. 4)

(Positionsliste siehe Anlage 18 bis 20)

alle Maße in mm

Brand Schutzverglasung

"pyrostahlfenster Typ PS 30-2" der
Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-13

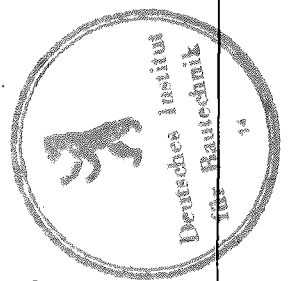
- Horizontalschnitte C-D / A-B -

Anlage 2

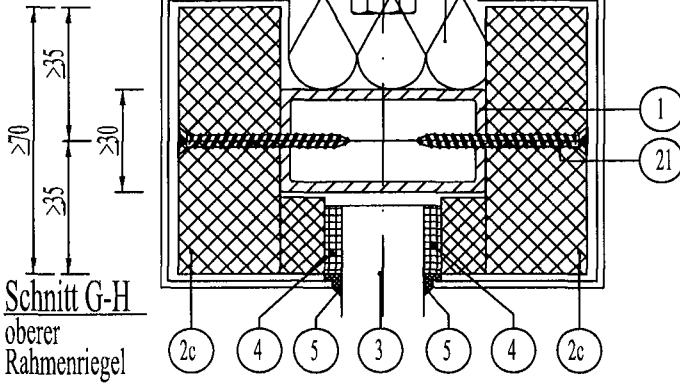
zur Zulassung

Nr. Z-19.14-1634

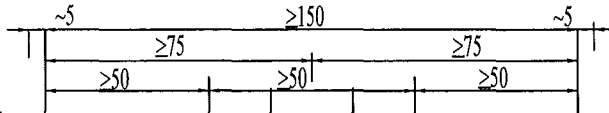
vom 14.07.2009



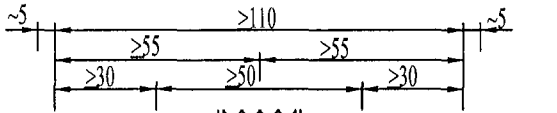
U-Verbinder bzw. L-Verbinder in
Stahlhohlprofil \odot eingeschoben
Stahlschraube M8 bzw. M10



Schnitt G-H
oberer
Rahmenriegel



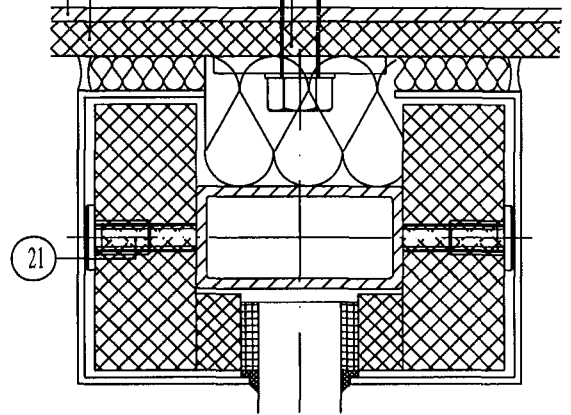
Schnitt E-F
Riegel



Schnitt K-L
unterer
Rahmenriegel

Stahlschraube M8 bzw. M10
Stahlplatte mit Stahlhohlprofil \odot verschweißt
bzw. Gewindestift \geq M16

Stahlprofil laut statischer Berechn.
Bekleidung aus nichtbrennbar. Bauplatten entspr.
Abschnitt 4.3.5
Stahlschraube od. Stahl- Gewindestift
M8 bzw. M10



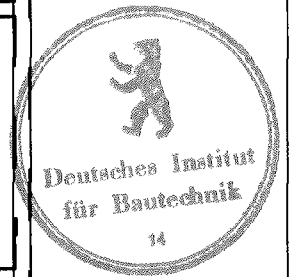
Detail III
oberer Anschluss an
Stahlbauteil (bekleidet)
gilt auch für unteren Anschluss

Darstellung:
Halteleisten aus
2a Beton bzw.
"Thermax SL"-oder
2c "Aestuver"-Streifen
wahlweise auch aus
2b "PROMATECT-H"-
Streifen, $D > 25$ mm



Darstellung:
Lage der besonderen
Unterklötzung
bei L-Anschluss
(Positionsliste
siehe Anl. 18 - 20)

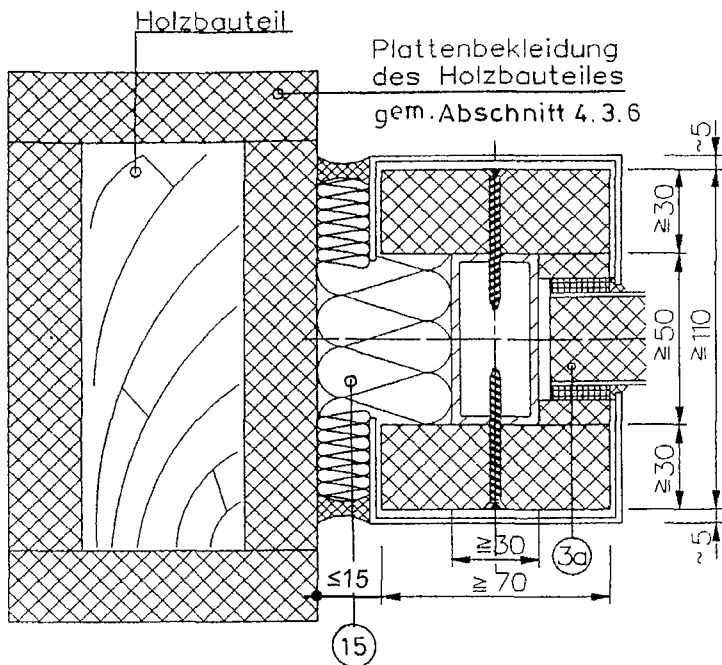
alle Maße in mm



Brandschutzverglasung
"pyrostahlfenster Typ PS 30-2" der
Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Vertikalschnitte G-H / E-F / K-L -

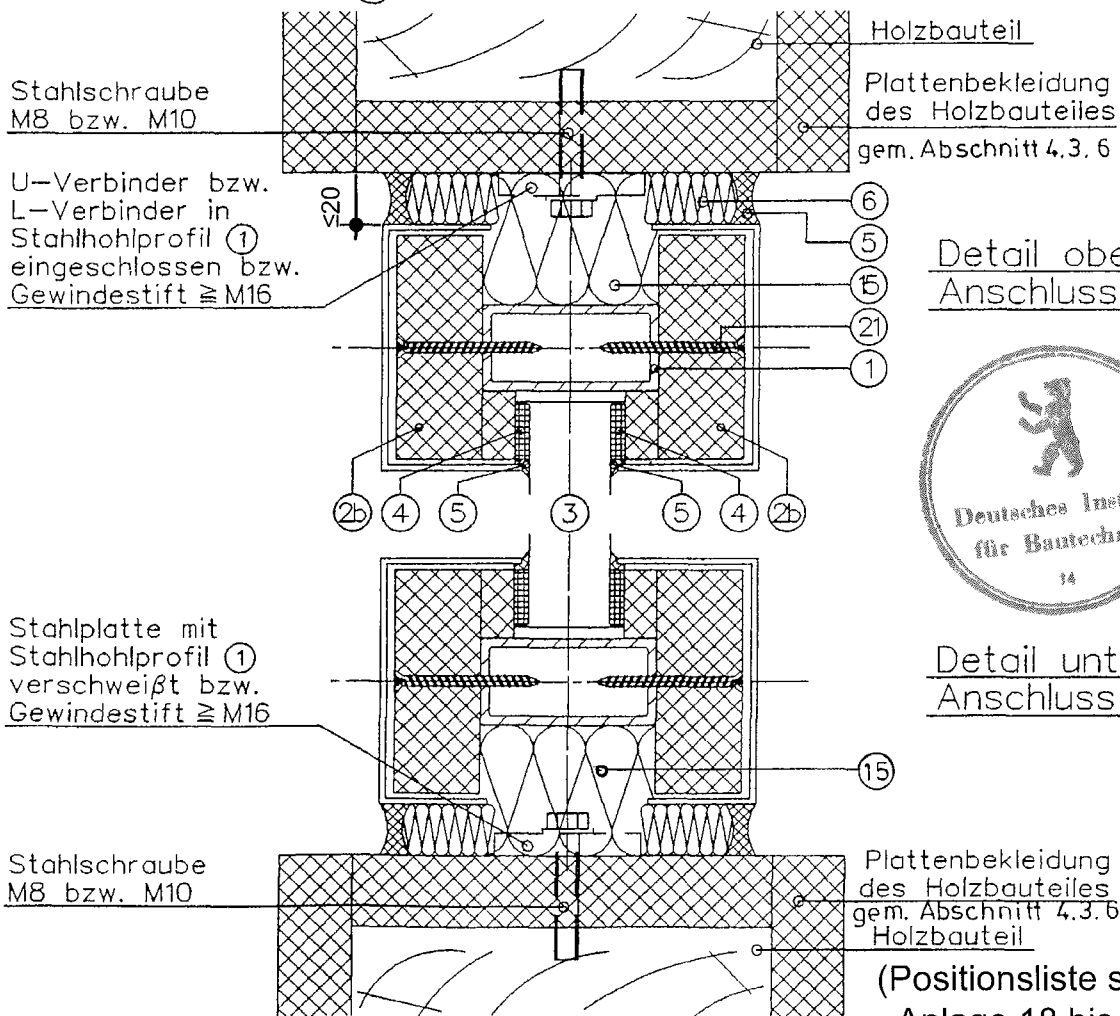
Anlage 3
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1634
vom 14.07.2009



Detail
seitlicher Anschluss

Darstellung:

- ⊗ Halteleisten aus "AESTUVER"-Streifen oder "THERMAX SL"-Streifen
- wahlweise auch mit
- ⊗ Halteleisten aus Beton, $D \geq 50\text{mm}$



Detail oberer
Anschluss



Detail unterer
Anschluss

(Positionsliste siehe
Anlage 18 bis 20)
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung
"pyrostahlfenster Typ PS 30-2" der
Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Umlaufender Anschluss an bekleidete Holzbauteile

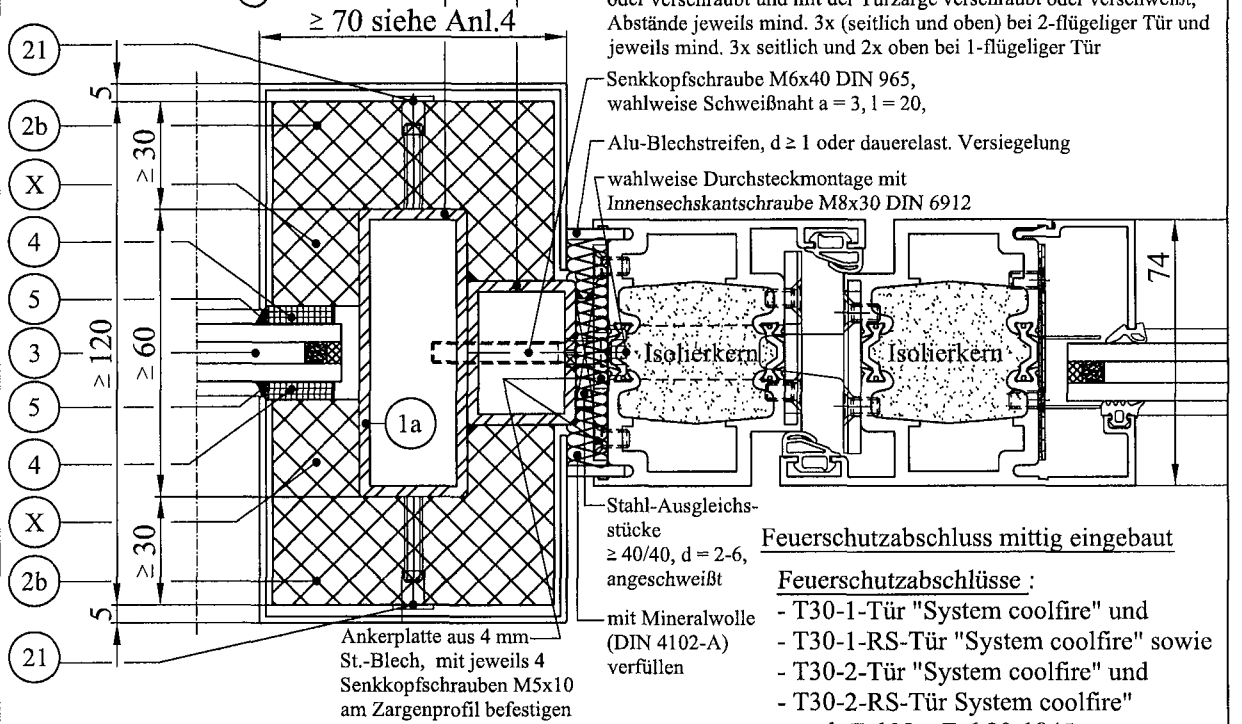
Anlage 5
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1634
vom 14.07.2009

Darstellung:

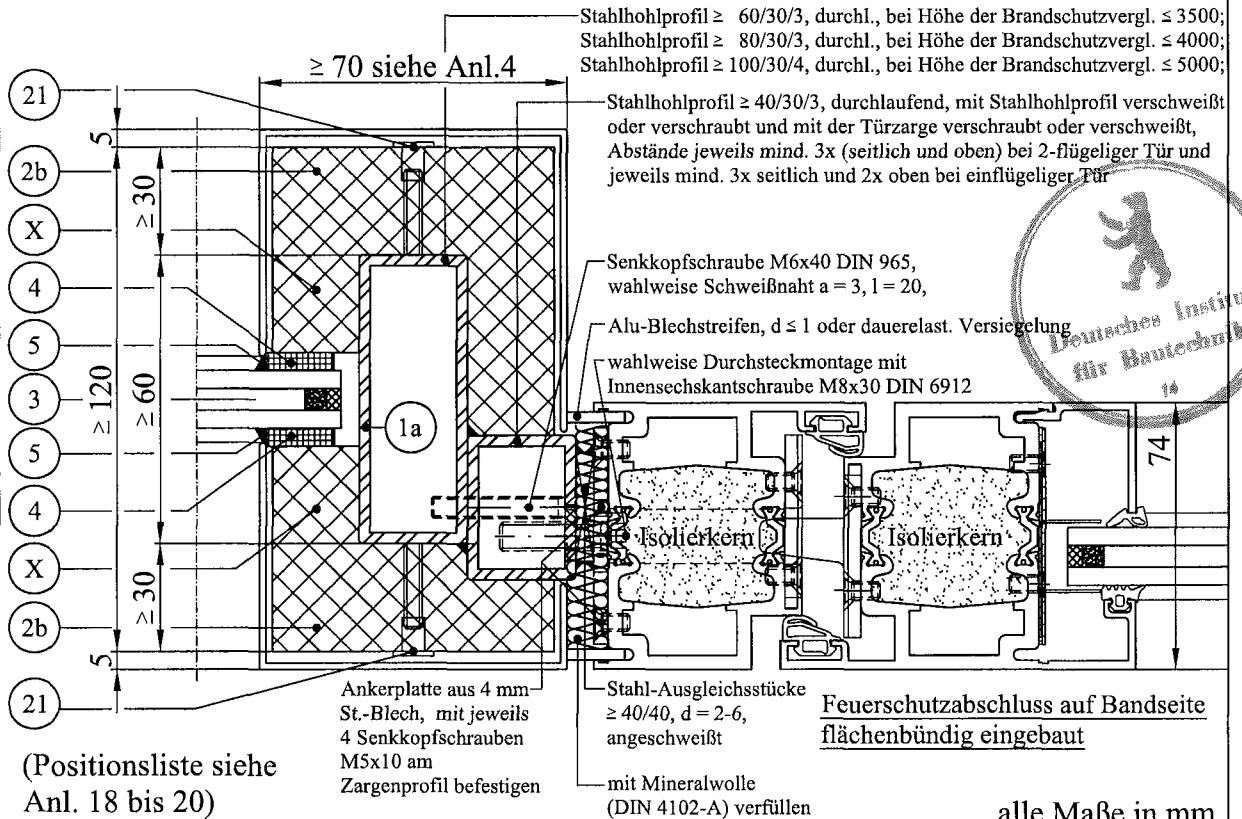
Halteleisten aus "THERMAX SL"- od. "AESTUVER"-Streifen (2b)

Befestigung mit (21)

wahlweise auch aus Beton (2a)



Schenkel (X) siehe Anl. 4



(Positionsliste siehe Anl. 18 bis 20)

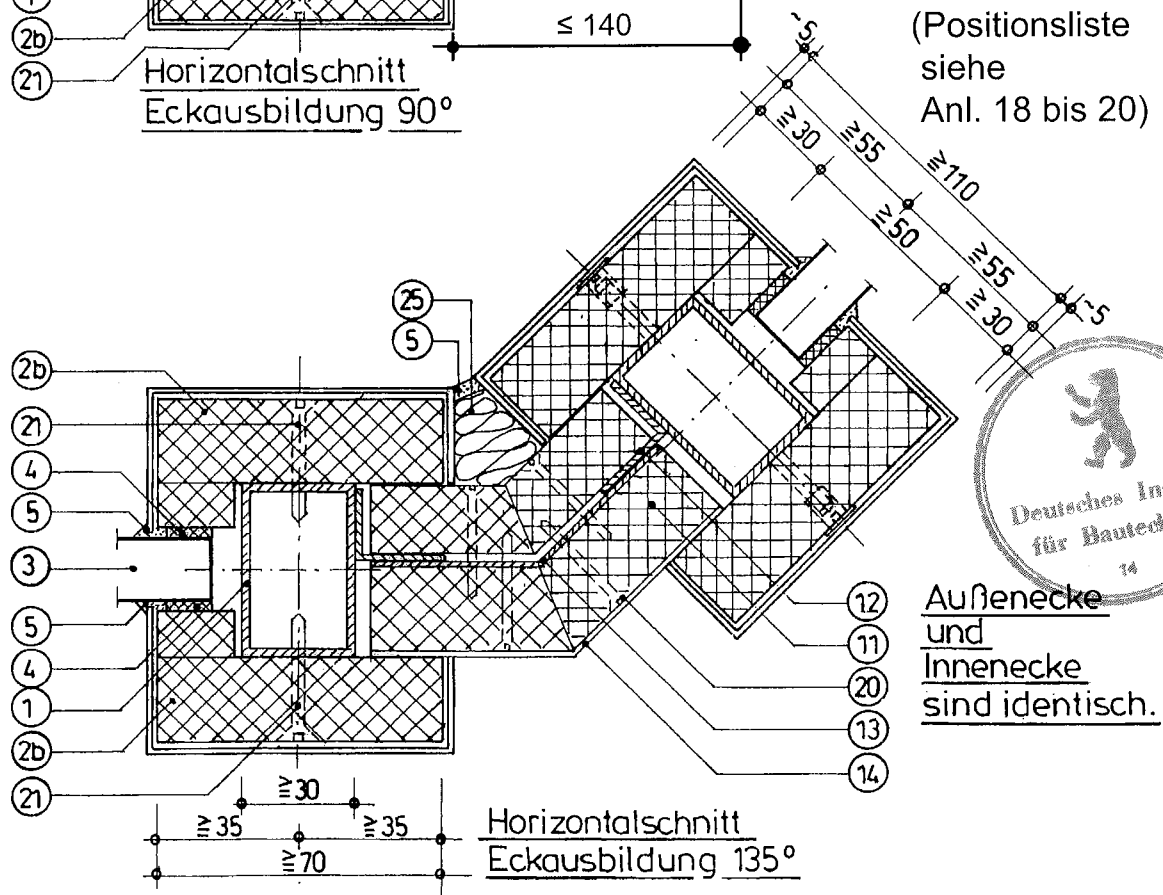
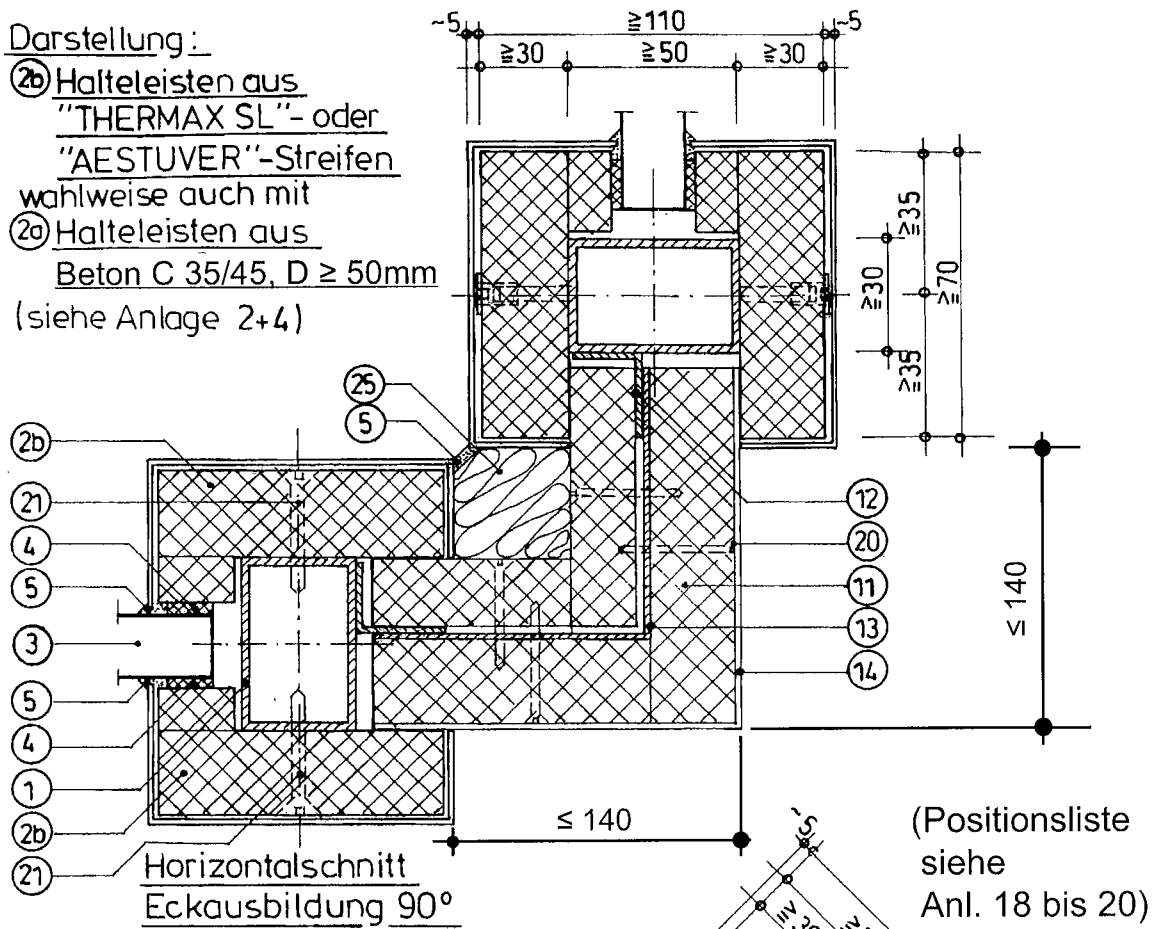
Brandschutzverglasung
 "pyrostahlfenster Typ PS 30-2" der
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
 - Horizontal- und Vertikalschnitte X-X / Türgewände -

Anlage 6
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1634
 vom 14.07.2009



Darstellung:

- ②b Halteleisten aus "THERMAX SL"- oder "AESTUVER"-Streifen
- wahlweise auch mit
- ②o Halteleisten aus Beton C 35/45, D ≥ 50mm (siehe Anlage 2+4)



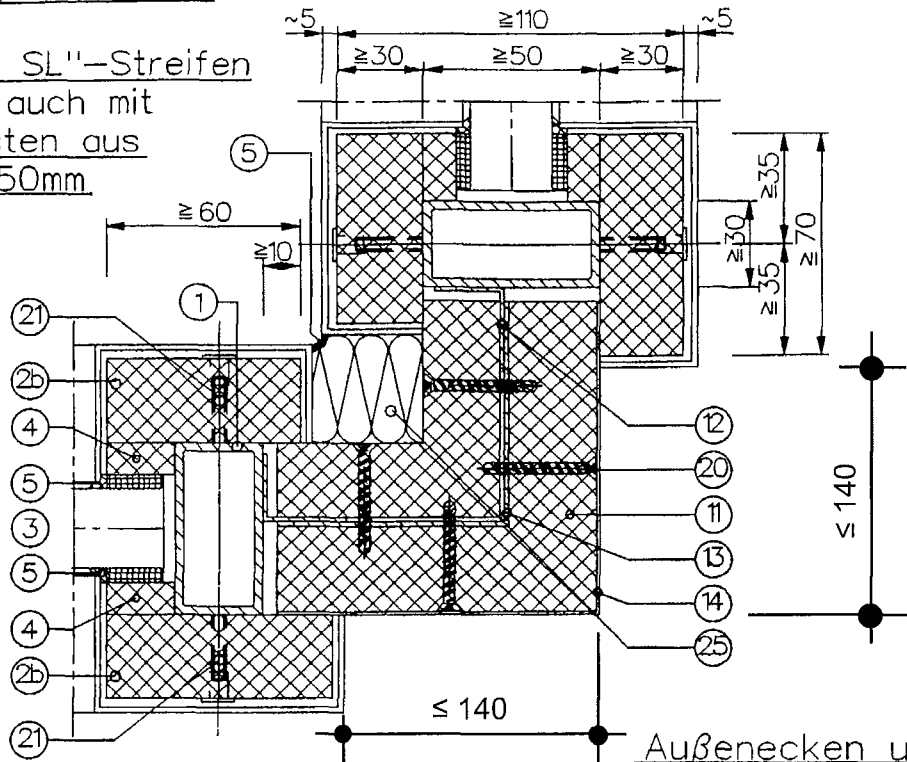
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung
"pyrostahlfenster Typ PS 30-2" der
Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
- Horizontalschnitte / Außenecke u. Innenecke -

Anlage 7
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1634
vom 14.07.2009

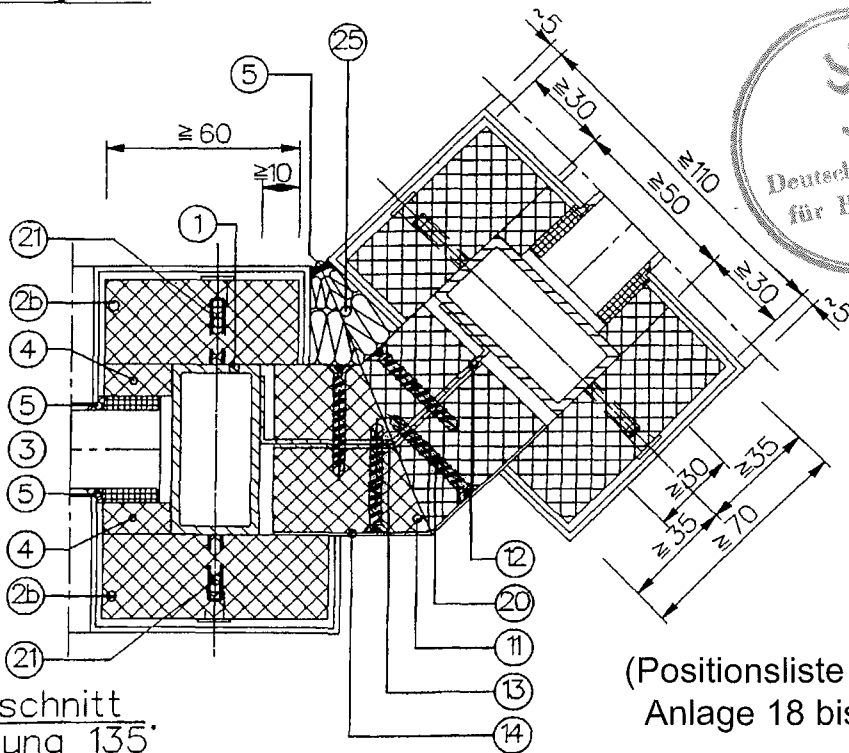
Darstellung:

②b Halteleisten aus
"AESTUVER"-Streifen
oder
"THERMAX SL"-Streifen
wahlweise auch mit
②a Halteleisten aus
Beton, $D \geq 50\text{mm}$



Horizontalschnitt
Eckausbildung 90°

Außenecken und
Innenecken sind
identisch



Horizontalschnitt
Eckausbildung 135°

(Positionliste siehe
Anlage 18 bis 20)

alle Maße in mm

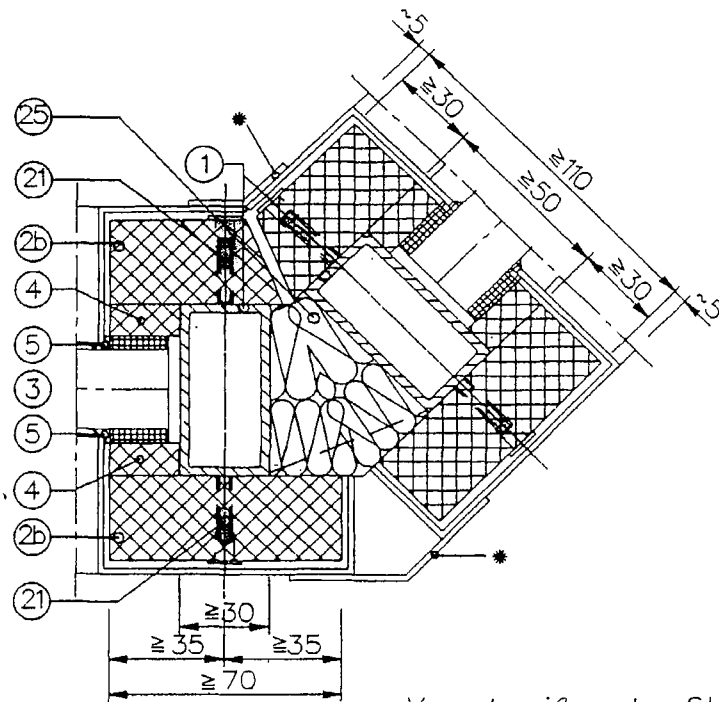


Brandschutzverglasung
"pyrostahlfenster Typ PS 30-2" der
Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
- Horizontalschnitte / Aussen- u. Innenecke -
- Breite reduziert -

Anlage 8
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1634
vom 14.07.2009

Darstellung:

② Halteleisten aus
"AESTUVER"-Streifen
oder
"THERMAX SL"-Streifen



Horizontalschnitt
Eckausbildung 135°

Verschweißen der Stahlhohlprofile
mit Flacheisenlaschen, Dicke $\geq 3\text{mm}$,
in Abständen von $\leq 500\text{mm}$

Außenecken und
Innenecken sind
identisch

* wahlweise mit
Abdeckwinkel geklebt



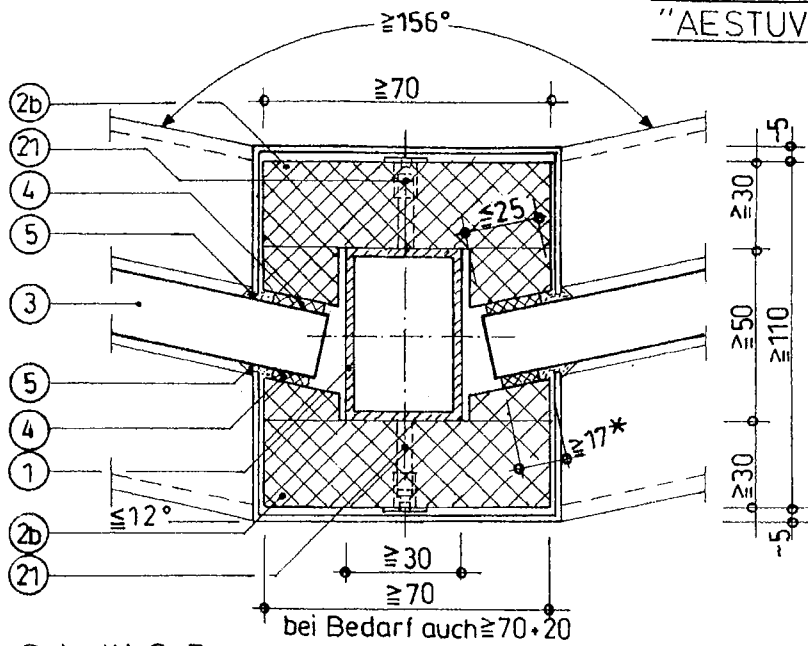
(Positionsliste siehe
Anlage 18 bis 20)

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung
"pyrostahlfenster Typ PS 30-2" der
Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
- Horizontalschnitte / Aussenecke u. Innenecke -
- Breite reduziert -

Anlage 9
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1634
vom 14.07.2009

Darstellung:
 (2b) Halteleisten aus
 "THERMAX SL"- oder
 "AESTUVER"- Streifen

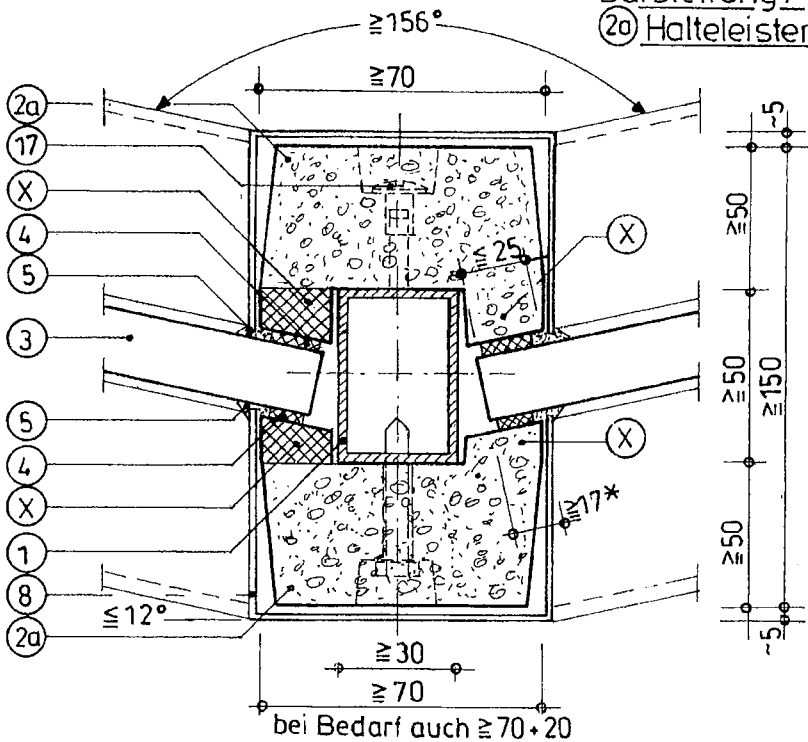


* bei 70mm
 Halteleistenbreite
 beträgt die Breite
 der Stahlhohlprofile
 30 mm bei einem
 Glaseinstand
 von ≥ 15 mm.



Schnitt C-D
 Mittelstiel

Darstellung:
 (2a) Halteleisten aus Beton



(X) Schenkel
 aus Beton.
 Länge ist abhängig
 von Glasdicke,
 können auch ganz
 entfallen.
 Schenkel
 wahlweise
 auch aus
 "THERMAX SL"- oder
 "AESTUVER"-
 Plattenstreifen
 (siehe Anl. 4)

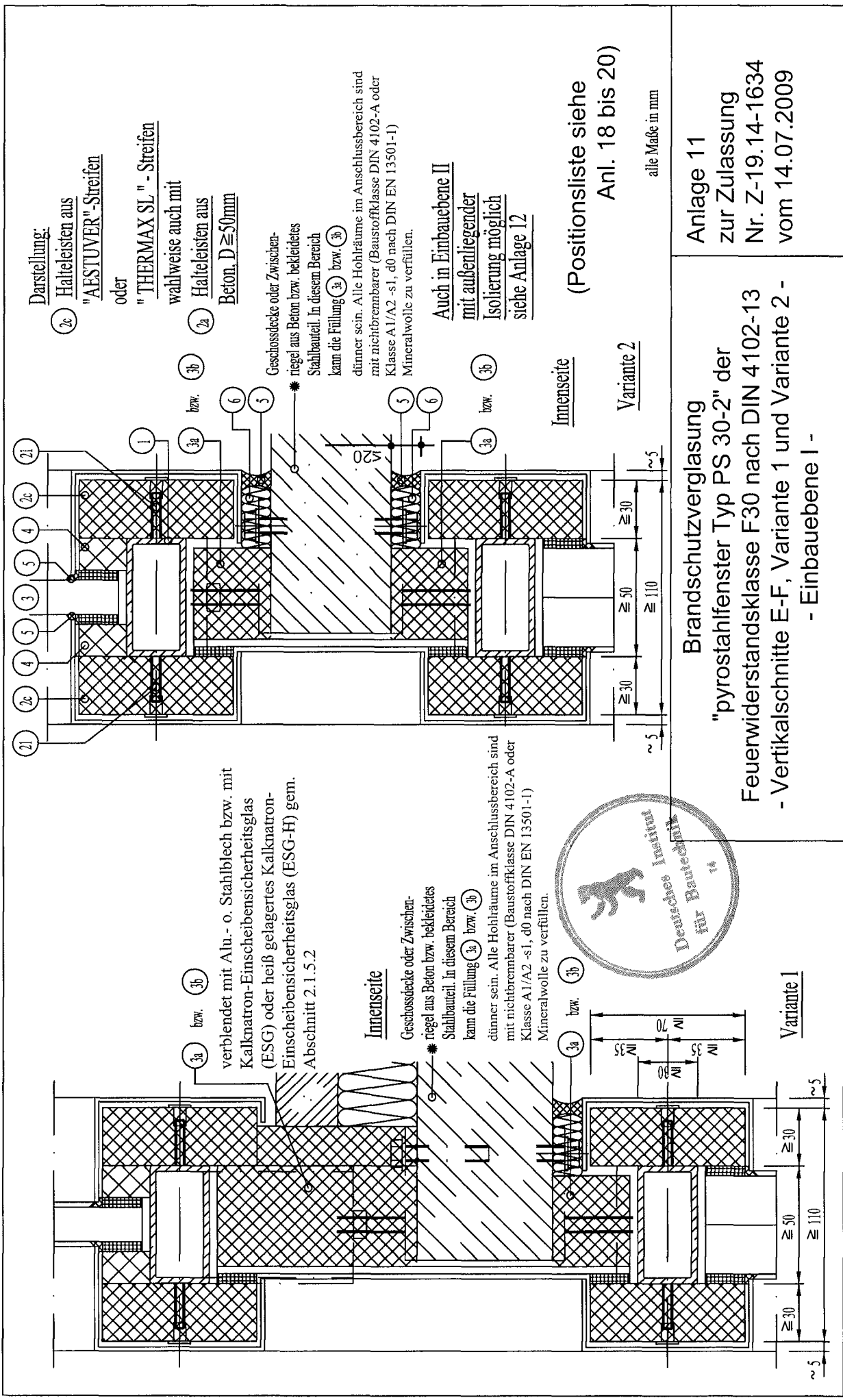
(Positionliste siehe
 Anl. 18 bis 20)

Schnitt C-D
 Mittelstiel

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung
 "pyrostahlfenster Typ PS 30-2" der
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
 Alternative abgewinkelte Verglasung
 - Horizontalschnitt C-D -

Anlage 10
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1634
 vom 14.07.2009



Darstellung:
 Halbleisten aus
 "AESTUVER"-Streifen
 oder
 "THERMAX SL"-Streifen
 wahlweise auch mit
 Halbleisten aus
 Beton, $D \geq 50\text{mm}$

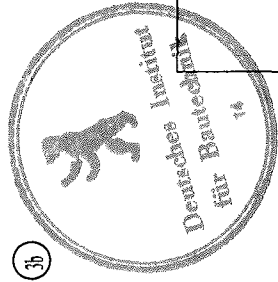
Geschossdecke oder Zwischenriegel aus Beton bzw. bekleidetes Stahlbauteil. In diesem Bereich kann die Füllung (3a) bzw. (3b) dünner sein. Alle Hohlräume im Anschlussbereich sind mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1/A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1) Mineralwolle zu verfüllen.

Auch in Einbauebene II mit außenliegender Isolierung möglich siehe Anlage 12

(Positionsliste siehe Anl. 18 bis 20)
 alle Maße in mm

verblendet mit Alu.- o. Stahlblech bzw. mit Kalknatrion-Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder heiß gelagertes Kalknatrion-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) gem. Abschnitt 2.1.5.2

Innenseite
 Geschossdecke oder Zwischenriegel aus Beton bzw. bekleidetes Stahlbauteil. In diesem Bereich kann die Füllung (3a) bzw. (3b) dünner sein. Alle Hohlräume im Anschlussbereich sind mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1/A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1) Mineralwolle zu verfüllen.



Brandschutzverglasung
 "pyrostahlfenster Typ PS 30-2" der
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
 - Vertikalschnitte E-F, Variante 1 und Variante 2 -
 - Einbauebene I -

Anlage 11
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1634
 vom 14.07.2009

Variante 1

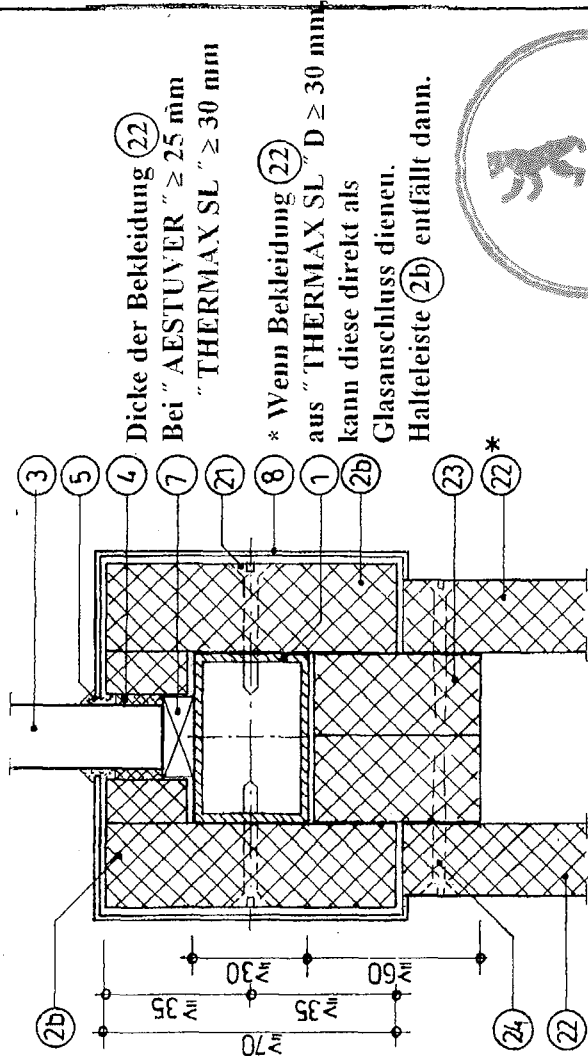
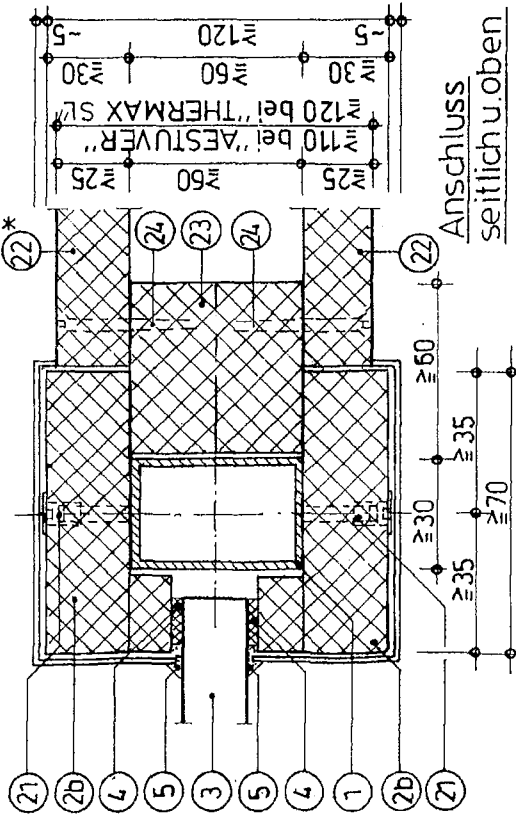
Innenseite

Variante 2

~5
 ≥ 30
 ≥ 50
 ≥ 110
 ≥ 30
 ~ 5

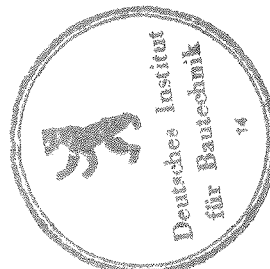
~5
 ≥ 30
 ≥ 50
 ≥ 110
 ≥ 30
 ~ 5

Darstellung: **2b** Halteleisten aus "THERMAX SL"- oder "AESTUVER"-Streifen, $D \geq 30$ mm

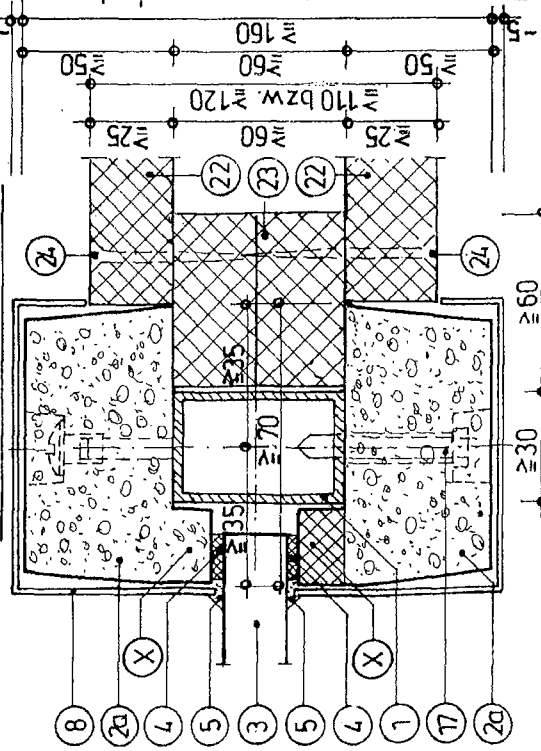


Dicke der Bekleidung **22**
 Bei "AESTUVER" ≥ 25 mm
 "THERMAX SL" ≥ 30 mm

* Wenn Bekleidung **22**
 aus "THERMAX SL" $D \geq 30$ mm
 kann diese direkt als
 Glasanschluss dienen.
 Halteleiste **2b** entfällt dann.



Darstellung: **2a** Halteleisten aus Beton



Anschluss
 seitlich u. oben

(X) Schenkel
 wahlweise auch aus
 "THERMAX SL" od. "AESTUVER"-
 Plattenstreifen (siehe Anl. 4)

Anschluss
 unten

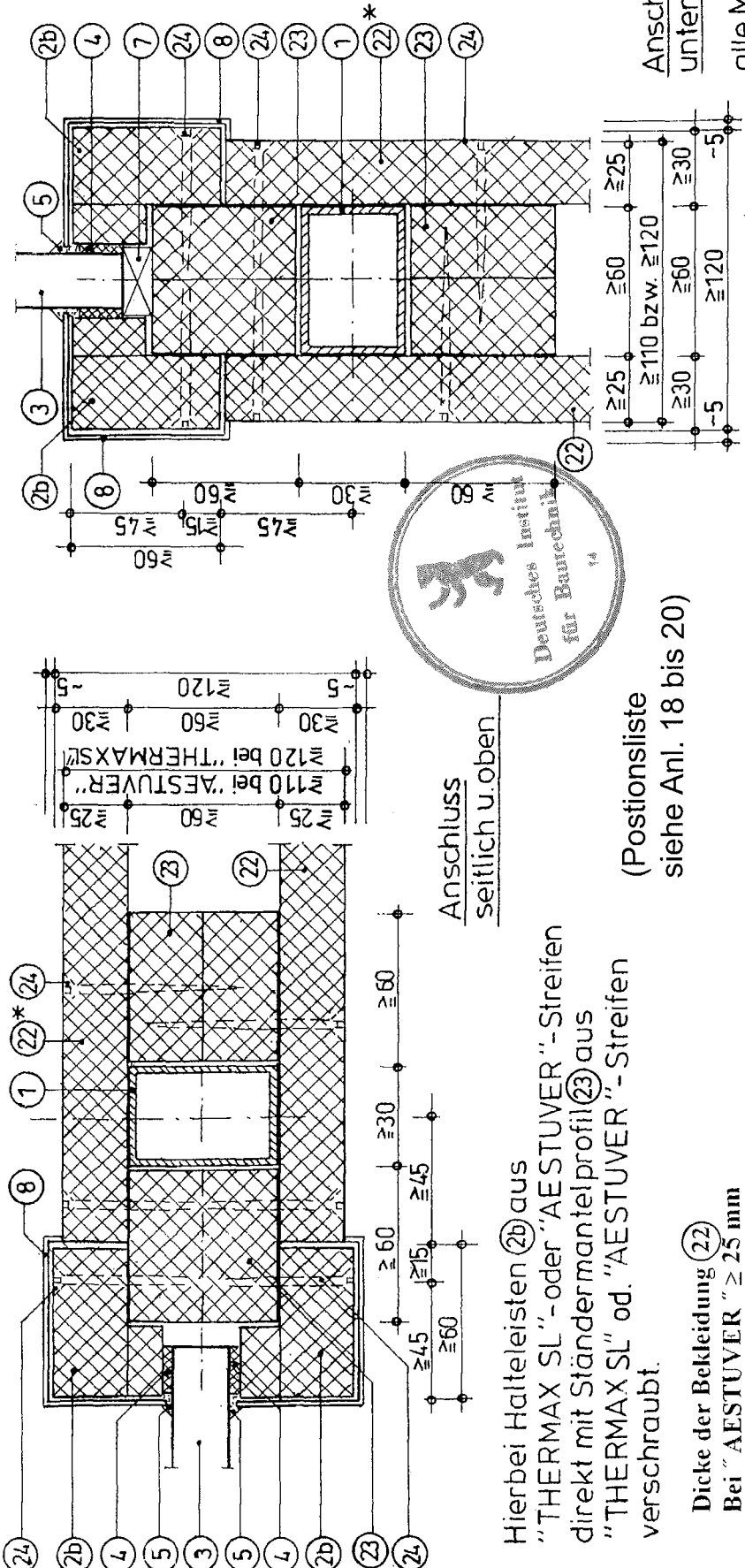
(Positionsliste
 siehe Anl. 18 bis 20)

alle Maße in mm

Brandschutzverglasung
 "pyrostahlfenster Typ PS 30-2" der
 Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
 Anschlüsse an Wandkonstruktion nach
 Abschnitt 1.2.2

Anlage 13
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-1634
 vom 14.07.2009

Darstellung: 2b) Halteleisten aus "THERMAX SL" - oder "AESTUVER" - Streifen, D ≥ 30 mm.



Anschluss seitlich u. oben

(Positionsliste siehe Anl. 18 bis 20)

Anschluss unten
alle Maße in mm

Hierbei Halteleisten 2b) aus "THERMAX SL" - oder "AESTUVER" - Streifen direkt mit Ständermantelprofil 23) aus "THERMAX SL" od. "AESTUVER" - Streifen verschraubt.

Dicke der Bekleidung 22) Bei "AESTUVER" ≥ 25 mm "THERMAX SL" ≥ 30 mm

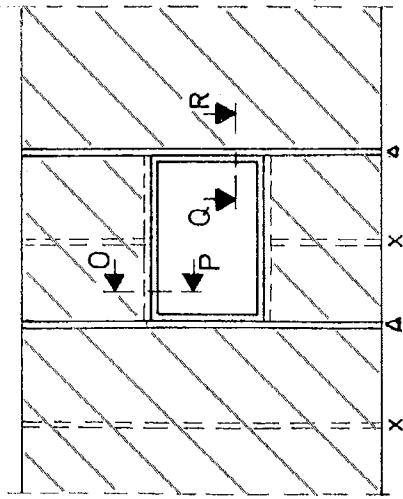
* Wenn Bekleidung 22) aus "THERMAX SL" D ≥ 30 mm, kann diese direkt als Glasanschluss dienen. Halteleiste 2b) entfällt dann.

Brandschutzverglasung
"pyrostahlfenster Typ PS 30-2" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
Anschlüsse an Wandkonstruktion nach Abschnitt 1.2.2

Anlage 14
zur Zulassung
Nr. 19.14-1634
vom 14.07.2009

Variante III

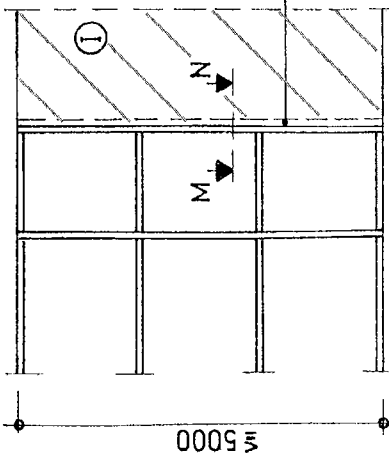
Einbau einer einscheibigen Brandschutzverglasung in eine Trennwand nach DIN 4102 Teil 4, $D \geq 100 \text{ mm}$



x = Ständerprofile der Trennwand

Variante I

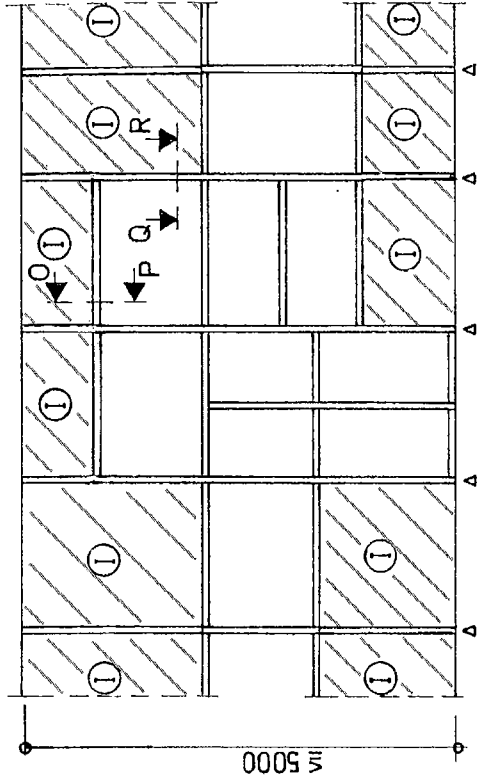
Seitlicher Anschluss der Brandschutzverglasung an Trennwand nach DIN 4102 Teil 4, $D \geq 100 \text{ mm}$



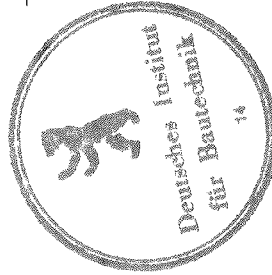
Randständerprofil der Trennwand

Variante II

Einbau einer mehrfeldrigen Brandschutzverglasung an eine Trennwand nach DIN 4102 Teil 4 (I), $D \geq 110 \text{ mm}$



Δ = Rahmenstiele der Brandschutzverglasung vom Fußboden bis Decke durchtaufend



alle Maße in mm

Brandschutzverglasung
"pyrostahlfenster Typ PS 30-2" der
Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
- Einbau in Trennwand -

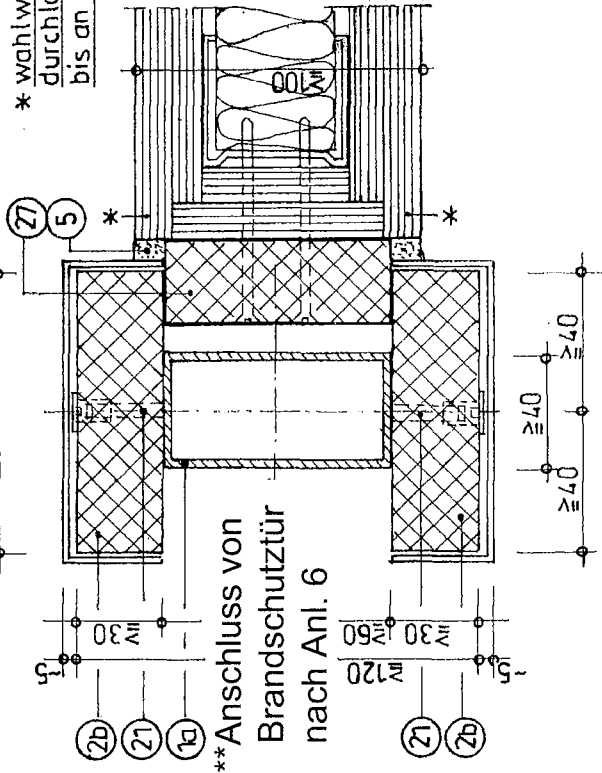
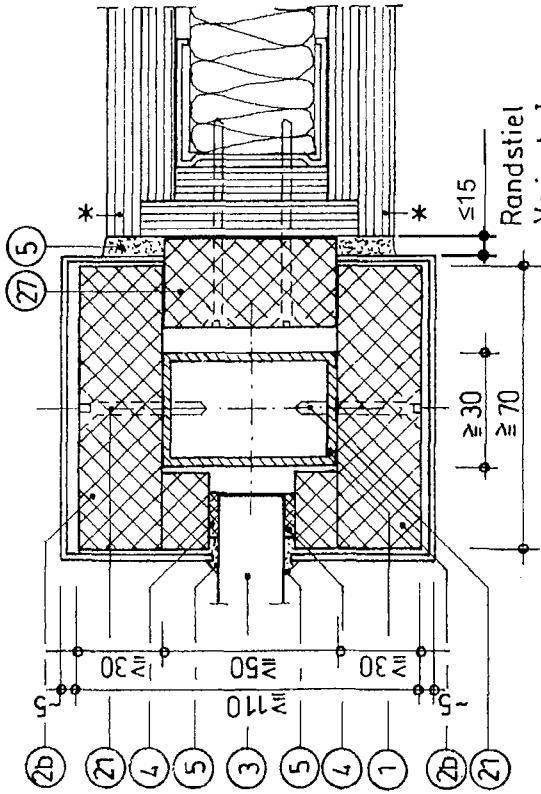
Anlage 15
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1634
vom 14.07.2009

Darstellung:

2b Halbleisten aus "THERMAX SL"- oder "AESTUVER"-Streifen.

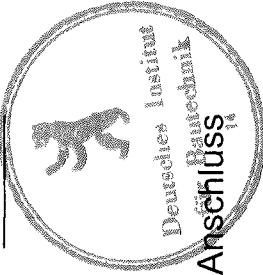
wahlweise auch mit

2a Halbleisten aus Beton C 35/45, D ≥ 50 mm (siehe Anlagen 2+4)



** Anschluss von Brandschutztür nach Anl. 6

* wahlweise auch durchlaufend bis an Halbleisten.



Seitlicher Anschluss

Seitlicher Anschluss mehrschiebiger Brandschutzverglasungen an eine Trennwand

Oberer und unterer Anschluss siehe Anlage 3

(Positionenliste siehe Anl. 18 bis 20)

** Die Wahl der Halbleiste ist abhängig von der Brandschutztür nach Anlage 6

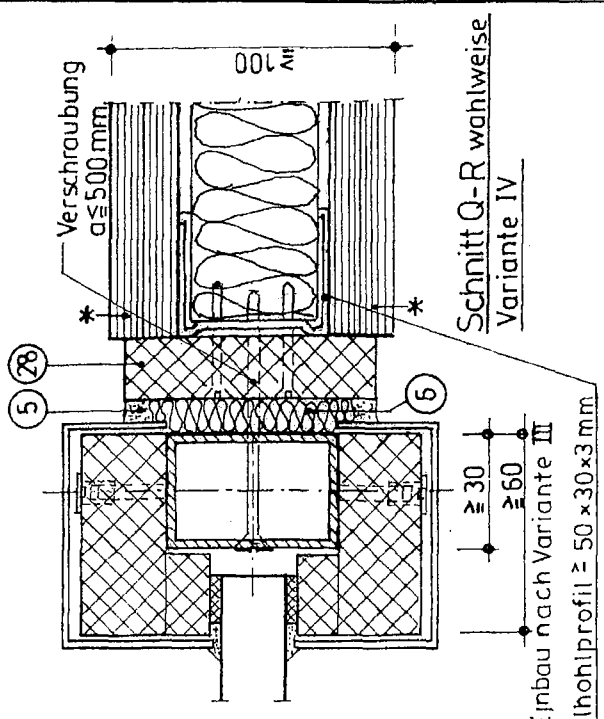
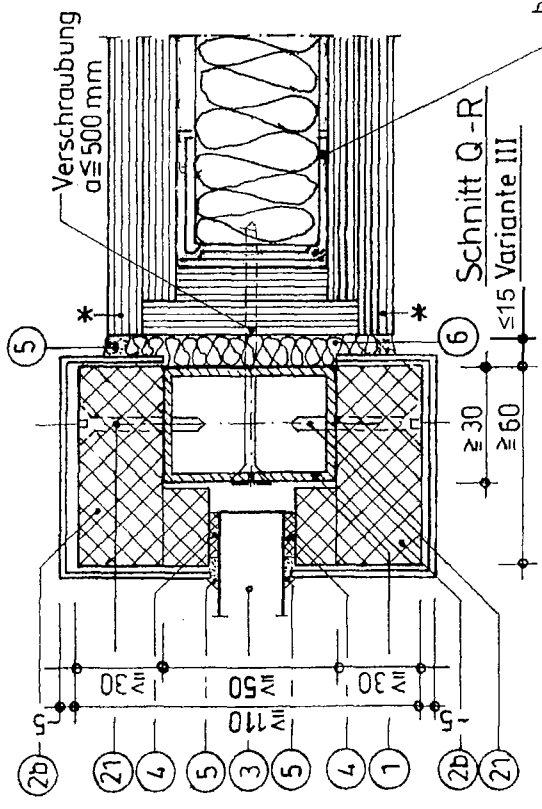
alle Maße in mm

Anlage 16 zur Zulassung Nr. Z-19.14-1634 vom 14.07.2009

Brandschutzverglasung "pyrostahlfenster Typ PS 30-2" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Seitlicher Anschluss an Trennwände - Schnitt M-N

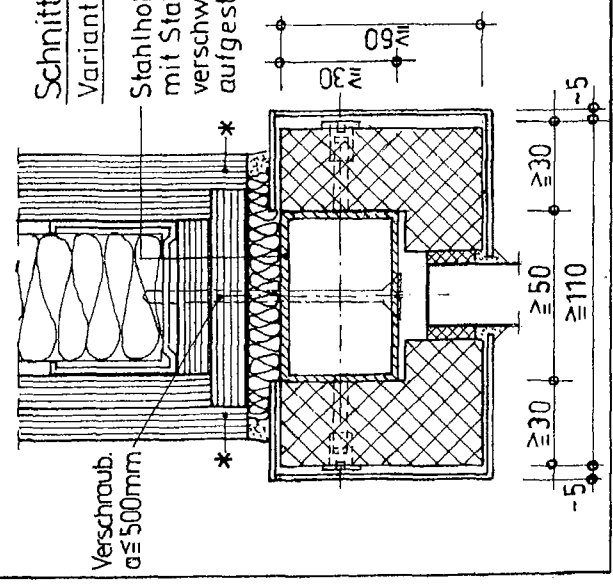
Darstellung:
 2b) Halteleisten aus "THERMAX SL"- oder "AESTUVER"-Streifen.
 wahlweise auch mit 2a) Halteleisten aus Beton C 35/45, $D \geq 50\text{mm}$ (siehe Anlagen 2 + 4)



* wahlweise auch durchlaufend bis an Halteleisten.

Schnitt O-P Variante III

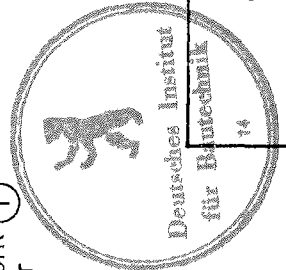
Stahlhohlprofil $\geq 50 \times 30 \times 3$ mit Stahlhohlprofil 1 verschweißt oder aufgesteckt.



Auch als Variante IV möglich.

(Positionenliste siehe Anl. 18 bis 20)

Für einscheibige Brandschutzverglasungen:
 Scheibenanordnung wahlweise im Hoch- oder Querformat, max. Scheibengrößen siehe Anlage 1.



Brandschutzverglasung "pyrostahlfenster Typ PS 30-2" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13 Einbau in leichte Trennwände Horizontalschnitte / Vertikalschnitte

alle Maße in mm

Anlage 17 zur Zulassung Nr. Z-19.14-1634 vom 14.07.2009

Positionsliste

- ① Stahlhohlprofil nach DIN EN 10 305, DIN EN 10210-2 oder DIN EN 10219-2
≥ 50 x 30 x 3 mm bei Höhe der Verglasung ≤ 3,00 m
≥ 60 x 30 x 3 mm bei Höhe der Verglasung ≤ 3,50 m
≥ 80 x 30 x 3 mm bei Höhe der Verglasung ≥ 3,50 m
gemäß den statischen Erfordernissen
über die gesamte Höhe der Verglasung durchlaufend
- ①a Stahlhohlprofil nach DIN EN 10 305, DIN EN 10210-2 oder DIN EN 10219-2
≥ 60 x 30 x 3 mm bei Höhe der Verglasung ≤ 3,50 m
≥ 80 x 30 x 3 mm bei Höhe der Verglasung ≥ 3,50 m
über die gesamte Höhe der Verglasung durchlaufend
- ②a Halteleiste aus Beton C 35/45, Dicke ≥ 50 mm
Befestigung: ① Schrauben M8 in Gewindelöcher oder
Schrauben M8 und Innengewindebuchsen oder
Hülsenmuttern M8 und Gewindebolzen
Abstände ≤ 350 mm
wahlweise mit Alu-Profil oder Stahl-Profil bekleidet
- ②b Halteleiste aus "AESTUVER Brandschutzplatte"- oder "THERMAX SL"-Streifen, Dicke ≥ 30mm
Befestigung ② Bohrschraube 4,8 x 45 mm oder
Schrauben ≥ M5 und Innengewindebuchsen oder
Hülsenmuttern M6 und Gewindebolzen
Abstände ≤ 250 mm
mit Alu-Profil oder Stahl-Profil bekleidet.
- ③ Verbund- bzw. Isolierglasscheiben
entsprechend den Anlagen 21 bis 27
- ③a Füllung aus "AESTUVER Brandschutzplatte", Dicke ≥ 25 mm oder
"PROMATECT-H"-Platten, Dicke ≥ 25 mm oder
"THERMAX SL" Platten, Dicke ≥ 25 mm
wahlweise Bekleidung mit Alu-Blech oder Stahl-Blech oder Scheiben aus ESG (Dicke ≤ 6 mm)
- ③b Füllung aus "AESTUVER Brandschutzplatte" - mit Dämmung
Dicke ≥ 60 mm (30 + 20 + 10 mm) oder (15 + 30 + 15 mm)
sonst wie ③a
- ④ " ISOPLAN 1100"-Streifen, 20 x 3 mm bzw. 20 x 5 mm oder
" Kerafix 2000 Papier " - Streifen ≥ 15 x 3 mm bzw. ≥ 15 x 5 mm, selbstklebend
- ⑤ Dauerelastische Versiegelung aus einem Silikonkautschuk bzw. Thiokol od. Acryl



Positionenliste

- ⑥ Mineralwolle, nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1/A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1) oder nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1/A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1) Bauplatten
- ⑦ Unterklotzung aus " ISOPLAN 1100 " - Klötzchen oder " THERMAX SL " - Klötzchen, Dicke ≥ 5 mm, Länge ca. 80 mm
- ⑧ Wahlweise Bekleidung mit Alu-Profil oder Stahl-Profil, Dicke ≥ 1 mm, aufgesteckt
- ⑪ " AESTUVER Brandschutzplatte " - Streifen, Dicke ≥ 25 mm oder " PROMATECT - H " - Streifen, Dicke ≥ 25 mm oder " THERMAX SL " - Streifen, Dicke ≥ 25 mm Befestigung an Winkel ⑬ mit Bohrschrauben ⑳
- ⑫ Winkel aus Stahlblech, Dicke $\geq 1,5$ mm, abgekantet, mit Stahlhohlprofil ① verschweißt oder verschraubt, Abstände der Befestigungspunkte ca. 450 mm
- ⑬ Winkel aus Stahlblech, Dicke $\geq 1,5$ mm, abgekantet mit Winkel ⑫ verschweißt oder verschraubt, Abstände der Befestigungspunkte ca. 450 mm
- ⑭ Wahlweise Bekleidung mit Alu-Blech oder Stahl-Blech, Dicke $\geq 1,0$ mm, abgekantet
- ⑮ nicht brennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1/A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1) Bauplatten bzw. Mineralwolle, nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A1 oder Klasse A1/A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1) " AESTUVER Brandschutzplatte " - Streifen, Dicke ≥ 50 mm (z. B. auch 2 x 25 mm) oder " PROMATECT - H " - Streifen, Dicke ≥ 50 mm (z. B. 2 x 25 mm) oder " THERMAX SL " - Streifen, Dicke ≥ 50 mm (z. B. 2 x 25 mm)
- ⑯ " AESTUVER Brandschutzplatte " - Paßstreifen, Dicke ≥ 50 mm (z. B. auch 2 x 25 mm) oder " PROMATECT - H " - Paßstreifen, Dicke ≥ 50 mm (z. B. 2 x 25 mm) oder " THERMAX SL " - Paßstreifen, Dicke ≥ 50 mm (z. B. 2 x 25 mm) wahlweise mit Alu - Blech oder Stahl - Blech bekleidet.
- ⑰ Schraube M8 in Gewindeloch oder Schraube M8 und Innengewindebuchse oder Hülsenmutter M8 und Gewindebolzen Abstände ≤ 350 mm Innengewindebuchsen u. Gewindebolzen mit Stahlhohlprofil verschweißt
- ⑳ Bohrschraube mit Senkkopf 3,5 x , Abstände ≤ 350 mm
- ㉑ Bohrschraube mit Senkkopf 4,8 x 45 mm oder Schraube $\geq M5$ und Innengewindebuchse oder Hülsenmutter M6 und Gewindebolzen Abstände ≤ 250 mm Innengewindebuchsen und Gewindebolzen mit Stahlhohlprofil verschweißt



Positionsliste

- ② Bekleidung aus " AESTUVER Brandschutzplatte" , Dicke ≥ 25 mm oder " THERMAX SL " - Platten, Dicke ≥ 30 mm
- ③ Ständermantelprofil aus " AESTUVER Brandschutzplatte" - Streifen, Dicke $\geq 2 \times 30$ mm oder " THERMAX SL " - Streifen, Dicke $\geq 2 \times 30$ mm
- ④ Spaxschrauben 5,0 x 50 mm oder 5,0 x 80 mm, Abstände ≤ 350 mm, in Verbindung mit Glasscheiben ③ ≤ 250 mm
- ⑤ nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1/A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1) Bauplatten bzw. Mineralwolle, nichtbrennbar (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klasse A1/A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1)
- ⑥ Verdeckte Befestigung mit Stahlprofil, wahlweise
- ⑦ " AESTUVER Brandschutzplatte" - Streifen oder " THERMAX SL " - Streifen $\geq 50 \times 30$ mm Befestigung an Wandständerprofil mit Bohrschrauben mit Senkkopf 3,5 x..... mm, Abstand ≤ 500 mm, z. T. versetzt angeordnet.
- ⑧ " AESTUVER Brandschutzplatte" - Streifen oder " THERMAX SL " - Streifen Dicke ≥ 25 mm, Befestigung an Wandständerprofil wie ⑦



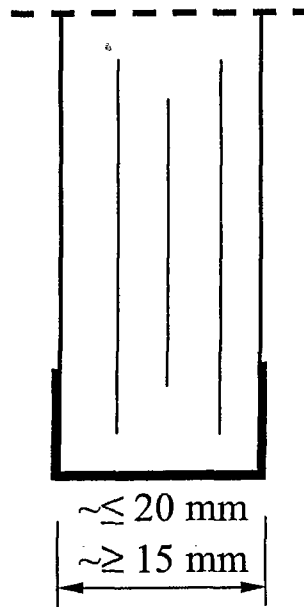
Brandschutzverglasung
"pyrostahlfenster Typ PS 30-2" der
Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Positionsliste Blatt 3-

Anlage 20
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1634
vom 14.07.2009

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.



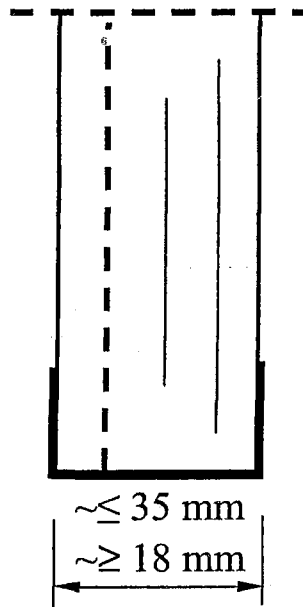
Brandschutzverglasung "pyrostahlfenster Typ PS 30-2"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage 21
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1634
vom 14.07.2009

Verbundglasscheibe „Pilkington Pyrostop® 30-20“

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® 30-20“

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

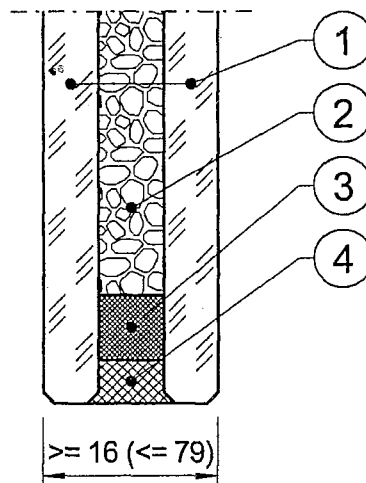


Brandschutzverglasung "pyrostahlfenster Typ PS 30-2"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage 22
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1634
vom 14.07.2009

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

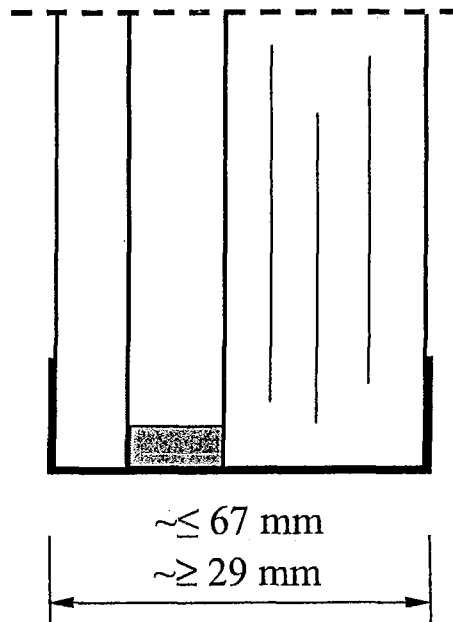
Brandschutzverglasung "pyrostahlfenster Typ PS 30-2"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage 23
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1634
vom 14.07.2009

Isolierglasscheibe „Pilkington Pyrostop® 30-17“

Prinzipskizze:



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:

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas $\geq 8 \text{ mm}$ bei „Pilkington Pyrostop® 30-17“
nach DIN EN 14449 aus
Floatglas oder
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas.

* 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.



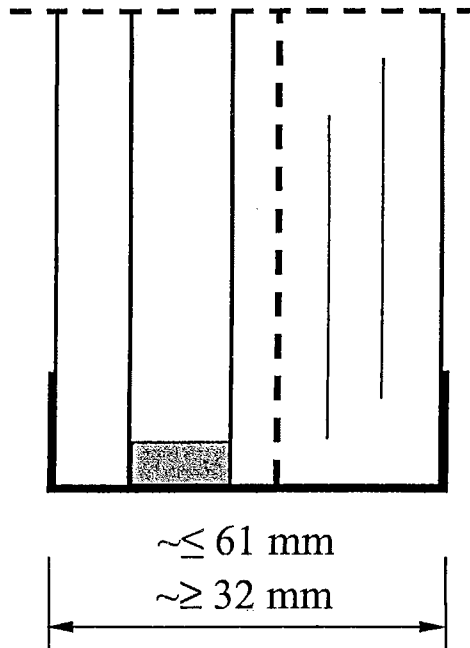
Brandschutzverglasung "pyrostahlfenster Typ PS 30-2"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe -

Anlage 24
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1634
vom 14.07.2009

Isolierglasscheibe „Pilkington Pyrostop® 30-2. Iso und Pilkington Pyrostop® 30-3. Iso“

Prinzipskizze:



Brandschutzisoliervglas 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 $\geq 6 \text{ mm}$ bei „Pilkington Pyrostop® 30-25 (35*)“
nach DIN EN 572-9,

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas $\geq 6 \text{ mm}$ bei „Pilkington Pyrostop® 30-26 (36*)“
nach DIN EN 12150-2,

wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1

* 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.

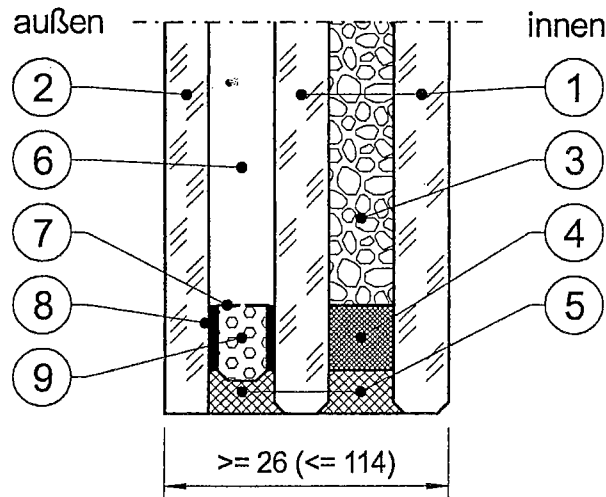


Brandschutzverglasung "pyrostahlfenster Typ PS 30-2"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe -

Anlage 25
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1634
vom 14.07.2009

Isolierglasscheibe SGG CONTRAFLAM 30 IGU 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 (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

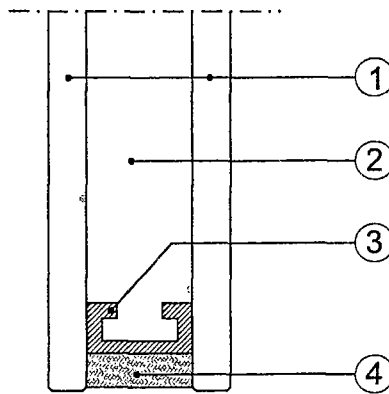
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "pyrostahlfenster Typ PS 30-2"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe -

Anlage 26
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1634
vom 14.07.2009

Spezialbrandschutzglas-Scheibe "FEWADUR 3014-1"



Beschreibung der FEWADUR[®]-Spezialbrandschutzglas-Scheibe zur Verwendung in Innenräumen

1. Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus
 - Floatglas ≥ 5 mm dick oder
 - Ornamentglas SR 178 ≥ 8 mm dick oder SR 200 ≥ 6 mm dick, mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 12150-2:2005-01 und dem Übereinstimmungszeichen ("Ü-Zeichen") nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.12, **nur in Einbausituationen ≤ 4 m Einbauhöhe und wo Personen nicht direkt unter die Verglasung treten können**, sonst Heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) mit dem Übereinstimmungszeichen ("Ü-Zeichen") nach Bauregelliste A Teil 1 lfd.Nr. 11.13, ≥ 5 mm dick oder

Teilvorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 1863-2:2005-01, ≥ 5 mm dick, mit einer Fläche $\leq 1,6\text{m}^2$,

jeweils farblos, transparent oder in den Farben Grau und Bronze oder mit normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2 oder Klasse E nach DIN EN 13501-1) Folien¹⁾ beklebt,

2. Brandschutzmedium¹⁾ wahlweise 14, 18 oder 20mm dick.
3. Abstandhalter aus Kunststoff²⁾.
4. Randversiegelung aus Polyurethan- oder Polysulfid-Dichtstoff²⁾.

1) Die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2) Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

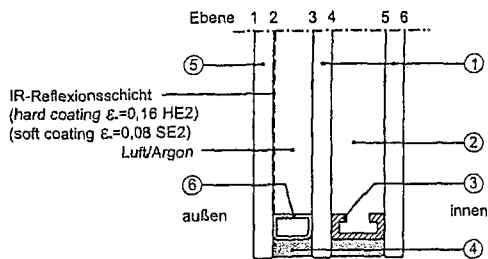


Brandschutzverglasung "pyrostahlfenster Typ PS 30-2"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

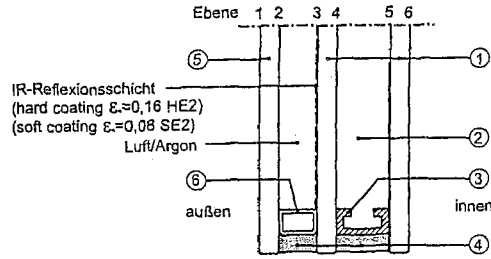
- Spezialbrandschutzglas-Scheibe -

Anlage 27
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1634
vom 14.07.2009

Spezialbrandschutzglas-Scheibe "FEWADUR 3014-2"



Darstellung des Scheibenaufbaus
FEWADUR 3014-2 HE2 bzw. SE2



Darstellung des Scheibenaufbaus
FEWADUR 3014-2 HE3 bzw. SE3

Beschreibung der FEWADUR®-Spezialbrandschutzglas-Isolierglasscheibe zur Verwendung im Innen- und Außenbereich

1. Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus
 - Floatglas ≥ 5 mm dick oder
 - Ornamentglas SR 178 ≥ 8 mm dick oder SR 200 ≥ 6 mm dick, mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 12150-2:2005-01 und dem Übereinstimmungszeichen ("Ü-Zeichen") nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.12, **nur in Einbausituationen ≤ 4 m Einbauhöhe und wo Personen nicht direkt unter die Verglasung treten können, sonst** Heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) mit dem Übereinstimmungszeichen ("Ü-Zeichen") nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.13, ≥ 5 mm dick oder

Teilvorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 1863-2:2005-01, ≥ 5 mm dick, mit einer Fläche $\leq 1,6$ m², farblos,

jeweils farblos, transparent, beschichtet oder unbeschichtet oder in den Farben Grau und Bronze oder mit normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2) Folien¹⁾ beklebt,

2. Brandschutzmedium¹⁾ 14mm dick.
3. Abstandhalter aus Kunststoff²⁾.
4. Randversiegelung aus Polyurethan- oder Polysulfid-Dichtstoff²⁾.
5. Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus
 - Floatglas ≥ 5 mm dick oder
 - Ornamentglas ≥ 5 mm dick, mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 12150-2:2005-01 und dem Übereinstimmungszeichen ("Ü-Zeichen") nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.12, **nur in Einbausituationen ≤ 4 m Einbauhöhe und wo Personen nicht direkt unter die Verglasung treten können, sonst** Heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) mit dem Übereinstimmungszeichen ("Ü-Zeichen") nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.13, ≥ 5 mm dick oder

Ornamentglas (Kalk-Natronsilicatglas) mit CE-Kennzeichnung nach EN 572-9:2005-01 und dem Übereinstimmungszeichen ("Ü-Zeichen") nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.10, ≥ 5 mm dick, oder

Verbund-Sicherheitsglas mit $\leq 4 \times 0,38$ mm PVB-Folie und mit CE-Kennzeichnung nach EN 14449 und dem Übereinstimmungszeichen ("Ü-Zeichen") nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.14

jeweils farblos, transparent, beschichtet oder unbeschichtet oder in den Farben Grau und Bronze oder mit normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2 oder Klasse E nach DIN EN 13501-1) Folien¹⁾ beklebt.

6. Stahlabstandhalter für Scheibenzwischenraum ≥ 6 mm ≤ 24 mm

1) Die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2) Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.



Brandschutzverglasung "pyrostahlfenster Typ PS 30-2"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Spezialbrandschutzglas-Scheibe -

Anlage 28
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1634
vom 14.07.2009

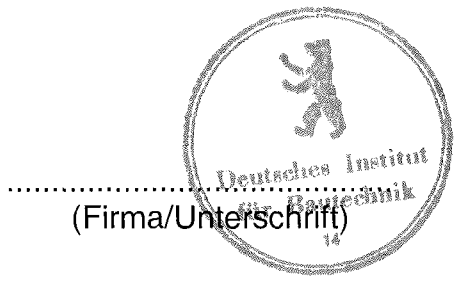
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat:
.....
.....
.....
- Baustelle bzw. Gebäude:
.....
.....
- Datum der Herstellung:
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**:

Hiermit wird bestätigt, dass

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

.....
(Ort, Datum)



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

Brandschutzverglasung "pyrostahlfenster Typ PS 30-2" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13 - Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -	Anlage 29 zur Zulassung Nr. Z-19.14-1634 vom 14.07.2009
---	--