

10829 Berlin, 15. Juli 2008
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-348
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 37-1.19.14-98/06

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1382

Antragsteller:

Forster Rohr- & Profiltechnik AG
Business Unit Forster Profilsysteme
Romanshornestraße 6
9320 Arbon
SCHWEIZ

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Geltungsdauer bis:

15. Mai 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 18 Seiten und 45 Anlagen.



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.14-1382 vom 3. Mai 2001, geändert und ergänzt durch Bescheid vom 13. Dezember 2005 sowie verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheide vom 12. Mai 2006 und vom 2. Mai 2007.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender 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.
- 5 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.
- 6 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, "forster fuego light" 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 speziellen Stahlhohlprofilen mit einer Zwischenlage aus Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)² Bauplatten, 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.
- 1.2.2 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in
- mindestens 11,5 cm dicke - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 3500 mm - bzw. mindestens 24 cm dicke - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 4500 mm - Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³ mit Steinen mindestens der Festigkeitsklasse 12 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
 - mindestens 10 cm dicke - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 3500 mm - bzw. mindestens 14 cm dicke - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 4500 mm - Wände oder zwischen Bauteilen aus Stahlbeton nach DIN 1045-1⁴ sowie nach DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2⁵ und DIN 1045-2, -2/A1⁶ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1⁴, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
 - mindestens 15 cm dicke - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 3070 mm - bzw. mindestens 17,5 cm dicke - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 3500 mm - bzw. mindestens 20 cm dicke - bei Brandschutzverglasungshöhen ≤ 4500 mm - Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³ mit Porenbeton-Plansteinen nach DIN V 4165⁷ mindestens der Festigkeitsklasse 4 oder mit Porenbeton-Wandplatten nach DIN 4166⁸ mindestens der Rohdichteklasse 0,55 bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
3	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
4	DIN 1045-1:2001-07	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion
5	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
6	DIN 1045-2:2001-07 und DIN 1045-2/A1:2005-01	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
7	DIN V 4165:2003-06	Porenbetonsteine; Plansteine und Planelemente
8	DIN 4166:1997-10	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten



- mindestens 10 cm dicke Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4, -4/A1⁹, Tab. 48, - jedoch nur bei seitlichem Anschluss sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird -

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2¹⁰ angehören.

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)² Bauplatten doppelt bzw. dreifach bekleidete Stahlträger bzw. -stützen, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4, -4/A1⁹, Tab. 92 bzw. Tab. 95, angeschlossen werden.

- 1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4500 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Wird die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt, beträgt der maximal zulässige Pfostenabstand der über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden Pfosten (ggf. gestoßene bzw. verstärkte Pfostenprofile) 4800 mm.

Wird die Brandschutzverglasung in die Öffnung einer Trennwand eingebaut, beträgt die maximal zulässige Länge der Brandschutzverglasung 5000 mm. Die Trennwand darf im Bereich der Brandschutzverglasung maximal 5000 mm hoch sein.

Die Brandschutzverglasung darf aus werksmäßig vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten bzw. übereinander angeordneten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass

- bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop-Typ 30-1.." bzw. "Pilkington Pyrostop-Typ 30-20" bzw. "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso" Einzelglasflächen von maximal 1400 mm x 2400 mm (maximale Scheibengröße) bzw.
- bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" bzw. "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso" Einzelglasflächen von maximal 1400 mm x 2964 mm (maximale Scheibengröße)
- jeweils wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet - entstehen.

Bei Brandschutzverglasungshöhen > 4000 mm betragen die zulässigen Maximalabmessungen aller Scheiben und Ausfüllungen im Querformat 2000 mm (Breite) x 1400 mm (Höhe).

- 1.2.5 In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 mit den Maximalabmessungen 1400 mm x 2400 mm (Typ A) bzw. 1250 mm x 3000 mm (Typ B) eingesetzt werden. Die Ausfüllungen dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.

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

- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen ausgeführt werden:

- T 30-1-FSA bzw. T 30-1-RS-FSA "forster fuego light" bzw. T 30-2-FSA bzw. T 30-2-RS-FSA "forster fuego light" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1873

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



⁹ DIN 4102-4:1994-03
und DIN 4102-4/A1:2004-11

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

¹⁰ DIN 4102-2:1977-09

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

- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

- 2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verbundglasscheiben der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, zu verwenden:

- Verbundglasscheiben "Pilkington Pyrostop-Typ 30-1.." entsprechend Anlage 41 oder
- Verbundglasscheiben "Pilkington Pyrostop-Typ 30-20" entsprechend Anlage 42

- 2.1.1.2 Wahlweise dürfen folgende Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, jeweils mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1279-5¹¹ und dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.16 sowie dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verwendet werden:

- "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso" entsprechend Anlage 43 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" entsprechend Anlage 44 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso" entsprechend Anlage 44

Die Scheiben müssen 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 Pfosten und Riegeln, sind werksmäßig vorgefertigte Verbundprofile aus speziellen Stahlhohlprofilen - hergestellt aus Blech nach DIN EN 10111¹² der Stahlsorte DD11 (Werkstoffnummer: 1.0332) - und entsprechend den Anlagen 3 bis 5 sowie aus Bauprodukten nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.2.3 zu verwenden. Die Mindestabmessungen der Verbundprofile betragen 50 mm (Breite) x 65 mm (Höhe)¹³.

Wahlweise dürfen für die o. g. Rahmenprofile - jedoch nur bis zu einer Höhe der Brandschutzverglasung ≤ 4000 mm - Stahlhohlprofile aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse $\geq S235$ gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6 mit gleichen Abmessungen verwendet werden.

Die Rahmenpfosten bzw. die ggf. zusätzlich zu verwendenden Verstärkungsprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

Wahlweise dürfen werksmäßig vorgefertigte Rahmenelemente gemäß Abschnitt 1.2.3 verwendet werden.

- 2.1.2.2 Zwischen den Stahlhohlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 ist jeweils ein durchgehender Streifen aus ≥ 18 mm bzw. ≥ 25 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse



11	DIN EN 1279-5:2005-08	Glas im Bauwesen – Mehrscheiben-Isolierglas – Teil 5: Konformitätsbewertung
12	DIN EN 10111:1998-03	Kontinuierlich warmgewalztes Band und Blech aus weichen Stählen zum Kaltumformen; Technische Lieferbedingungen
13	Weitere Angaben zum konstruktiven Aufbau und zur Herstellung der werksmäßig vorgefertigten Verbundprofile sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.	

DIN 4102-A)² Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 anzuordnen (s. Anlagen 3 bis 5). Wahlweise dürfen die o. g. Bauplatten mit jeweils einer maximal 14 mm x 12 mm großen Ausfräsung für einen Kanal ausgeführt werden (s. Anlagen 3 und 4).

Je nach Ausführungsvariante sind in den Stahlhohlprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 ggf. zusätzliche Streifen aus $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)² Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) oder Gipskarton-Bauplatten (GKB) nach DIN 18180¹⁴ bzw. nichtbrennbaren (Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁵) Feuerschutzplatten (GKF) oder Bauplatten (GKB) nach DIN EN 520¹⁶ in Verbindung mit DIN 18180¹⁷, zu verwenden (s. Anlagen 3 und 4).

- 2.1.2.3 Wahlweise dürfen für die Kämpfer-, Sprossen- und Sockelausführungen verschiedene werksmäßig vorgefertigte Profilvarianten verwendet werden (s. Anlagen 5, 10 bis 12 und ggf. 20).¹³

Bei Ausführung gemäß den Anlagen 10 bis 12 dürfen bis zu ≤ 300 mm verbreiterte Profile verwendet werden. Jeweils zwei werksmäßig vorgefertigte Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind über 2 mm dicke Stahlbleche miteinander zu verbinden. Zwischen den Blechen sind ≥ 60 mm dicke Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)² Mineralfaserplatten, Rohdichte $\geq 100 \text{ kg/m}^3$, Schmelzpunkt $> 1000^\circ\text{C}$, anzuordnen.

- 2.1.2.4 Als Glashalteleisten sind spezielle offene bzw. geschlossene Profile aus 1,25 mm bzw. 1,5 mm dickem Blech nach DIN EN 10111¹² der Stahlsorte DD11 (Werkstoffnummer: 1.0332) mit Außenabmessungen von 20 mm (Ansichtsbreite) $\times \geq 15$ mm bzw. ≥ 20 mm, gemäß den Anlagen 5 und 35 bis 39 zu verwenden.

Wahlweise dürfen - jedoch nur bis zu einer Höhe der Brandschutzverglasung ≤ 4000 mm - Stahlblechprofile aus nichtrostenden Stählen (Werkstoffnummer: 1.4301, 1.4401 oder 1.4404) der Festigkeitsklasse $\geq \text{S235}$ gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6 mit gleichen Abmessungen verwendet werden.

- 2.1.2.5 Wahlweise dürfen als Glashalteleisten spezielle Stahlrohre aus $\geq 1,5$ mm dickem Blech nach DIN EN 10111¹² der Stahlsorte DD11 (Werkstoffnummer: 1.0332) bzw. Stahlrohre nach DIN EN 10305-5¹⁸ der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer: 1.0308) mit Außenabmessungen von 20 mm (Ansichtsbreite) $\times \geq 10$ mm oder ≥ 3 mm dicke Winkelstahlprofile nach DIN EN 10056-1¹⁹ der Stahlsorte S235... nach DIN EN 10025-1²⁰ mit Schenkellängen ≥ 20 mm verwendet werden. Ggf. sind unter den Winkelstahlprofilen noch 3 mm bis 5 mm dicke Flachstähle nach DIN EN 10058²¹ der Stahlsorte S235... nach DIN EN 10025-1²⁰ zu verwenden (s. Anlagen 5 und 35 bis 39).

Wahlweise dürfen - jedoch nur bis zu einer Höhe der Brandschutzverglasung ≤ 4000 mm - für die o. g. Glashalteleisten auch Profile aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse $\geq \text{S235}$ gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6 mit gleichen Abmessungen verwendet werden.

- 2.1.2.6 Wahlweise dürfen die Rahmenprofile und die Glashalteleisten an den Sichtseiten mit ≤ 2 mm dicken Blechen aus Stahl, Messing, Kupfer oder Aluminiumlegierung bekleidet werden (s. Anlage 37).

14	DIN 18180:1989-09	Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung
15	DIN EN 13501-1:2002-06	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten, Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
16	DIN EN 520:2005-03	Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
17	DIN 18180:2007-01	Gipsplatten; Arten, Anforderungen
18	DIN EN 10305-5:2003-08	Präzisionsstahlrohre; Technische Lieferbedingungen; Teil 5: Geschweißte und maßumgeformte Rohre mit quadratischem oder rechteckigem Querschnitt
19	DIN EN 10056-1:1998-10	Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl; Teil 1: Maße
20	DIN EN 10025-1:2005-02	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 1: Allgemeine technische Lieferbedingungen
21	DIN EN 10058-1:2004-02	Warmgewalzte Flachstäbe aus Stahl für allgemeine Verwendung – Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße



- 2.1.2.7 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 und sind gegenüber stoßartiger Belastung entsprechend DIN 4103-1²² (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereich 2) zu führen bzw. der gutachterlichen Stellungnahme Nr. S-WUE 980383 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Baustatik, vom 01.12.1998 bzw. der ergänzenden gutachterlichen Stellungnahme Nr. S-WUE 990571 vom 23.11.1999 zu entnehmen.

Danach sind in Abhängigkeit von der Höhe der Brandschutzverglasung und dem Pfostenabstand entsprechende Verstärkungsprofile an den Pfostenprofilen anzuschrauben oder anzuschweißen (s. Anlage 13). Für eine maximale Höhe der Brandschutzverglasung (ohne Feuerschutzabschlüsse) von 4500 mm, bei Verwendung von Verbundprofilen (mit Stahlhohlprofilen der Stahlsorte DD11) mit Außenabmessungen von 50 mm (Breite) x 65 mm (Höhe) und einem Verstärkungsprofil mit Außenabmessungen von 60 mm (Breite) x 80 mm (Höhe), sog. Schlüssellochprofil (s. Anlage 13, Abb. oben rechts), und Einbau der Brandschutzverglasung in Massivbauteile sind die o. g. Nachweise für die sich aus den maximal zulässigen Scheibenabmessungen ergebenden Mittelpfostenabstände erbracht. Diese Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

Wahlweise dürfen gestoßene Pfosten verwendet werden. Hierbei sind die Pfostenprofile zu verlängern bzw. werksmäßig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 übereinander anzuordnen. Die Einzelprofile sind durch sog. gesteckte bzw. geschraubte Montagestöbe (gelenkig) miteinander zu verbinden. Die übereinander angeordneten, gestoßenen Pfostenprofile sind in jedem Fall durch Zusatzprofile zu verstärken. Die Verstärkungsprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und sind gemäß Anlage 13 zu befestigen. Die Abmessungen der o. g. Verstärkungsprofile sind der gutachterlichen Stellungnahme Nr. S-WUE 060211 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Baustatik, vom 09.07.2007 zu entnehmen.

2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 Sofern die Brandschutzverglasungen mit Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 ausgeführt wird, sind zwischen den Stirnseiten der Ausfüllungen und den Rahmenprofilen (im Falzgrund) umlaufend 24,5 mm breite und 1,5 mm dicke bzw. 24 mm breite und 2,2 mm dicke Streifen eines normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)² dämmschichtbildenden Baustoffs²³ (948000 bzw. 948002) zu verwenden (s. Anlagen 11, 35, 38 und 39).
- 2.1.3.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind spezielle Dichtungsprofile²³ der Firma Forster Rohr- & Profiltechnik AG, Arbon, Schweiz, zu verwenden (s. Anlagen 35 bis 39).
- 2.1.3.3 Wahlweise dürfen in den Fugen nach Abschnitt 2.1.3.2 normalentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B2)² Dämmstoffe²³ eingelegt werden. Die Fugen dürfen abschließend mit einem speziellen Dichtstoff²³ der Firma Forster Rohr- & Profiltechnik AG, Arbon, Schweiz, versiegelt werden (s. Anlagen 35 bis 39).
- 2.1.3.4 Sofern verbreiterte Profile nach Abschnitt 2.1.2.3 verwendet werden bzw. werksmäßig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.3 seitlich aneinander gereiht bzw. übereinander angeordnet werden bzw. die Brandschutzverglasung mit Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.6 ausgeführt wird, sind zwischen den einzelnen Rahmenprofilen bzw. an den Eckpfosten Streifen aus einem normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)² Dämmstoff²³ zu verwenden (s. Anlagen 8 bis 11, 20 sowie 33 und 34).
- 2.1.3.5 In den oberen und unteren Anschlussbereichen zwischen den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Massivbauteilen sind auf den zusätzlich zu verwendenden Stahlrohren ≥ 3 mm bzw. ≥ 4 mm dicke Streifen aus einem normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)² Dämmstoff²³ anzuordnen (s. Anlagen 21 und 22).

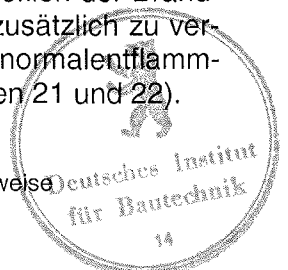
22

DIN 4103-1:1984-07

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

23

Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.



- 2.1.3.6 Außer bei Verwendung von Rahmenprofilen mit Anschlägen für die Scheiben, sog. Lappenprofilen, sind in allen Anschlussbereichen der Pfosten- und Riegelprofile (im Falzgrund) 20 mm breite und 12 mm (6 mm + 6 mm) dicke Streifen eines normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)² Dämmstoffs²³ zu verwenden (s. Anlagen 35 und 37 bis 39).
- 2.1.3.7 Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, sind in den Anschlussfugen sowie im Falzgrund der unmittelbar an die Feuerschutzabschlüsse angrenzenden Rahmenprofile der Brandschutzverglasung Streifen eines normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)² dämmschichtbildenden Baustoffs²⁴ einzulegen (s. Anlage 14).
- 2.1.4 Befestigungsmittel
- Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Bauteile muss unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln - gemäß den statischen Erfordernissen - erfolgen.
- 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, werksmäßig vorgefertigte Ausführungen²⁵ möglich:

- Typ A: ≥ 18 mm (3 x 6 mm) dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)² Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643. Die Bauplatten sind unter Verwendung von nichtbrennbarem (Baustoffklasse DIN 4102-A)² Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 vollflächig miteinander zu verbinden und beidseitig mit ≥ 1 mm und $\leq 1,5$ mm dickem Blech aus Stahl, Messing, Kupfer oder Aluminiumlegierung zu bekleiden. Die Bleche sind unter Verwendung des Dichtstoffes nach Abschnitt 2.1.3.3 punktuell mit den Bauplatten zu verbinden (s. Anlagen 35 und 38).

Wahlweise dürfen die oben beschriebenen Ausfüllungen unter zusätzlicher Verwendung von nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A)² Mineralwolle flächenbündig zu den Rahmenprofilen ausgeführt werden (s. Anlage 38).

- Typ B: ≥ 25 mm (2 x 12,5 mm) dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)² Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180¹⁴ bzw. nichtbrennbare (Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁵) Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520¹⁶ in Verbindung mit DIN 18180¹⁷. Die Platten sind unter Verwendung des Dichtstoffes nach Abschnitt 2.1.3.3 punktuell miteinander zu verbinden und beidseitig mit ≥ 1 mm und $\leq 1,5$ mm dickem Blech aus Stahl, Messing, Kupfer oder Aluminiumlegierung zu bekleiden (s. Anlage 39).

Wahlweise dürfen die oben beschriebenen Ausfüllungen vom Typ A und Typ B zusätzlich einseitig mit einer ≤ 15 mm dicken Scheibe aus folgenden Glasprodukten ausgeführt werden:

- nichtbrennbares (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1¹⁵) Floatglas (Kalk-Natronsilicatglas) mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 572-9 und Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- nichtbrennbares (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1¹⁵) Ornamentglas (Kalk-Natronsilicatglas) mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 572-9 und Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- nichtbrennbares (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1¹⁵) thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 12150-2

²⁴ Die Materialangaben und Abmessungen sowie Angaben zur Anordnung des dämmschichtbildenden Baustoffs sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

²⁵ Die maßgeblichen Herstellungsbedingungen der Ausfüllungen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.



und Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.12

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.

- nichtbrennbares (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1¹⁵) heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) mit Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.13
- Verbund-Sicherheitsglas mit PVB-Folie und mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 14449 und Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.14

2.1.5.2 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 und Kennzeichnung der Bauprodukte

2.2.1 Herstellung

- 2.2.1.1 Bei der Herstellung der Bauprodukte sind die jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 einzuhalten.
- 2.2.1.2 Für die Herstellung der werksmäßig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1 bis 2.1.2.3 zu verwenden.
- 2.2.1.3 Für die Herstellung der werksmäßig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 1.2.3 sind Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 zu verwenden.
- 2.2.1.4 Die werksmäßig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5.1 sind entsprechend den Angaben in den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Unterlagen herzustellen.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1

Jede Verbundglasscheibe und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet sein (s. auch Abschnitt 2.3.1.3).

Die für den Zulassungsgegenstand zu verwendenden Scheiben müssen mit einem Ätztempel gekennzeichnet sein, der folgende Angaben enthalten muss:

- Name des Herstellers der Verbundglasscheibe
- Bezeichnung: "Pilkington Pyrostop-Typ 30-1.." bzw.
"Pilkington Pyrostop-Typ 30-20"

Außerdem muss jede Scheibe einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Verbundglasscheibe
"Pilkington Pyrostop-Typ 30-1.." bzw.
"Pilkington Pyrostop-Typ 30-20" bzw.
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-33



- Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Dicke der Scheibe: mm
- Größe: mm x mm
- Herstellungsjahr:
- Vermerk: "Kanten nicht nacharbeiten!"

2.2.2.2 Kennzeichnung der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.2

Jede Scheibe nach Abschnitt 2.1.1.2 bzw. ihre Verpackung oder der Beipackzettel oder der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller neben der CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1279-5¹¹ mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.16 versehen sein.

Zusätzlich muss jede Scheibe nach Abschnitt 2.1.1.2 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet sein (s. Abschnitt 2.3.1.4).

Jede Scheibe muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso" bzw.
"Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" bzw.
"Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"
für Brandschutzverglasung "forster fuego light" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1382

2.2.2.3 Kennzeichnung der werksmäßig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2

Die werksmäßig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet sein (s. Abschnitt 2.3.1.1).

Die werksmäßig vorgefertigten Verbundprofile müssen einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Verbundprofile für Brandschutzverglasung "forster fuego light" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1382
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.4 Kennzeichnung der werksmäßig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3

Die werksmäßig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet sein (s. Abschnitt 2.3.1.1).

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



- Rahmenelemente für Brandschutzverglasung "forster fuego light" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1382
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.5 Kennzeichnung der werksmäßig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4

Die werksmäßig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet sein (s. Abschnitt 2.3.1.1).

Die werksmäßig vorgefertigten Ausfüllungen müssen einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Ausfüllung Typ A bzw. Typ B für Brandschutzverglasung "forster fuego light" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1382
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:



2.2.2.6 Kennzeichnung der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1 bis 2.1.2.5, 2.1.3.1, 2.1.3.3 bis 2.1.3.7 und 2.1.5.1

Die Stahlhohlprofile aus nichtrostenden Stählen nach Abschnitt 2.1.2.1, die nichtbrennbaren Bauplatten nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.5.1, die nichtbrennbaren Mineralfaserplatten nach Abschnitt 2.1.2.3, die Glashalteleisten aus nichtrostenden Stählen nach Abschnitt 2.1.2.4, die Winkelstahlprofile und die Flachstähle sowie alle Glashalteleisten aus nichtrostenden Stählen nach Abschnitt 2.1.2.5, die normalentflammbaren dämmschichtbildenden Baustoffe nach den Abschnitten 2.1.3.1 und 2.1.3.7, die normalentflammbaren Dämmstoffe nach den Abschnitten 2.1.3.3 bis 2.1.3.6 sowie der nichtbrennbare Spezialkleber, die nichtbrennbare Mineralwolle und die Scheiben nach Abschnitt 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 bzw. mit der CE-Kennzeichnung versehen sein (s. Abschnitt 2.3.1.3).

2.2.2.7 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 "forster fuego light" 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-19.14-1382
- 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 Die Bestätigung der Übereinstimmung der - jeweils werksmäßig vorgefertigten - Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2, Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk durch Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage der Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

2.3.1.2 Für die Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.2.3, die Stahlblechprofile nach Abschnitt 2.1.2.4, die Stahlrohre nach Abschnitt 2.1.2.5, die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2, den Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.3 und die Bleche nach Abschnitt 2.1.5.1 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204:2005-01 des Herstellers nachzuweisen.

2.3.1.3 Für die Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.1, die Stahlhohlprofile aus nichtrostenden Stählen nach Abschnitt 2.1.2.1, die nichtbrennbaren Bauplatten nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.5.1, die nichtbrennbaren Mineralfaserplatten nach Abschnitt 2.1.2.3, die Glashalteleisten aus nichtrostenden Stählen nach Abschnitt 2.1.2.4, die Winkelstahlprofile und die Flachstähle sowie alle Glashalteleisten aus nichtrostenden Stählen nach Abschnitt 2.1.2.5, die normalentflammbaren dämmschichtbildenden Baustoffe nach den Abschnitten 2.1.3.1 und 2.1.3.7, die normalentflammbaren Dämmstoffe nach den Abschnitten 2.1.3.3 bis 2.1.3.6 sowie den nichtbrennbaren Spezialkleber, die nichtbrennbare Mineralwolle und die Scheiben nach Abschnitt 2.1.5.1 gilt:

Diese Bauprodukte dürfen für die Herstellung der Brandschutzverglasung nur verwendet werden, wenn für sie der im jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis geforderte Übereinstimmungsnachweis bzw. die im jeweiligen Brauchbarkeitsnachweis geforderte Konformitätserklärung vorliegt.

2.3.1.4 Für die Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.2 gilt:

Diese Bauprodukte dürfen für die Herstellung der Brandschutzverglasung nur verwendet werden, wenn für sie die in der entsprechenden Norm geforderte Konformitätserklärung und der Übereinstimmungsnachweis nach Bauregelliste A Teil 1 vorliegen.

Zusätzlich muss die Bestätigung der Übereinstimmung der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der - jeweils werksmäßig vorgefertigten - Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2, Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4, der Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.2, der Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.2.3, der Stahlblechprofile nach Abschnitt 2.1.2.4, der Stahlrohre nach Abschnitt 2.1.2.5, der Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2, des Dichtstoffes nach Abschnitt 2.1.3.3 und der Bleche nach Abschnitt 2.1.5.1 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

– Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

Die werkseigene Produktionskontrolle soll an den werksmäßig vorgefertigten Verbundprofilen nach Abschnitt 2.2.1.2 außerdem die regelmäßige Kontrolle des Schubverbundes zwischen den einzelnen Stahlhohlprofilen einschließen. Dafür sind Schubversuche an



jeweils ≥ 600 mm langen Verbundprofilabschnitten jeden Profiltyps und jeder Stahlsorte (je 2000 Meter produzierter Länge) gemäß der gutachterlichen Stellungnahme S-WUE 070621 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Baustatik, vom 18.12.2007 durchzuführen. Die Bestätigung dieser Eigenschaften ist durch ein Werkzeugzeugnis "2.2" nach DIN EN 10204:2005-01 zu erbringen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll an den werksmäßig vorgefertigten Rahmenelementen nach Abschnitt 2.2.1.3 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen und biegesteifen Profilstößen der zu verlängernden Pfosten- bzw. Riegelprofile (Zargenprofile) außerdem die fortlaufende Kontrolle der Schraubverbindungen gegenüber möglichem Überdrehen der Schrauben durch das Anziehdrehmoment ($M_{A \max.} = 16 \text{ Nm}$) einschließen.

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

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

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 sofern für die Ausführung erforderlich auch die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.1.3.1 bis 2.1.3.7 und 2.1.5.1 - und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu



stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

4.2.1 Bestimmungen für den Zusammenbau der Rahmenprofile und Glashalteleisten

4.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind werksmäßig vorgefertigte Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 und entsprechend den Anlagen 3 bis 5 zu verwenden. Die Rahmenpfosten bzw. die ggf. zusätzlich zu verwendenden Verstärkungsprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

Wahlweise dürfen für die Kämpfer-, Sprossen- und Sockelausführungen verschiedene werksmäßig vorgefertigte Profilvarianten verwendet werden (s. Anlagen 5, 10 bis 12 und ggf. 20).

Sofern verbreiterte Profile nach Abschnitt 2.1.2.3 verwendet werden sind zwischen den einzelnen Rahmenprofilen Streifen aus einem Dämmstoff nach Abschnitt 2.1.3.4 zu verwenden (s. Anlagen 10 und 11).

Zwischen den Rahmenpfosten sind die Rahmenriegel einzusetzen. Die Verbindungen der Profile sind entsprechend Anlage 7 als geschweißte Gehrungs- bzw. Stumpfstöße auszuführen. Für das Schweißen gilt DIN 18800-7²⁶.

4.2.1.2 Außer bei Verwendung von Rahmenprofilen mit Anschlägen für die Scheiben, sog. Lappenprofilen, sind in allen Anschlussbereichen der Pfosten- und Riegelprofile (im Falzgrund) Streifen eines Dämmstoffes nach Abschnitt 2.1.3.6 zu verwenden (s. Anlagen 35 und 37 bis 39).

4.2.1.3 Die an ihren Unterseiten offenen Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind in Abständen ≤ 70 mm vom Rand und ≤ 210 mm untereinander, mit Klemmknöpfen an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 36 bis 39).

Die sonstigen Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 (geschlossene Profile) und die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.5 sind in Abständen ≤ 70 mm vom Rand und ≤ 400 mm untereinander mit Stahlschrauben M4 bzw. M5 oder Stahlblechschrauben $\varnothing 4,8$ mm an den Rahmenprofilen zu befestigen bzw. wahlweise einseitig an den Rahmenprofilen anzuschweißen (s. Anlagen 35 bis 39).

4.2.1.4 Wahlweise dürfen die Rahmenprofile und die Glashalteleisten an den Sichtseiten mit ≤ 2 mm dicken Blechen aus Stahl, Messing, Kupfer oder Aluminiumlegierung bekleidet werden (s. Anlage 37).

4.2.1.5 Sofern werksmäßig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 - ohne Feuer-schutzabschlüsse - seitlich aneinander gereiht bzw. übereinander angeordnet werden, sind die Profilverbindungen als sog. gesteckte bzw. geschraubte Montagestöße (gelenkig) auszuführen (s. Anlagen 8 und 9).

Die übereinander angeordneten, gestoßenen Pfostenprofile sind in jedem Fall durch Zusatzprofile zu verstärken. Die Verstärkungsprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und sind gemäß Anlage 13 zu befestigen. Die Abmessungen der o. g. Verstärkungsprofile sind gemäß der gutachterlichen Stellungnahme Nr. S-WUE 060211 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Baustatik, vom 09.07.2007 zu ermitteln.

Zwischen den einzelnen Rahmenprofilen sind Streifen aus einem Dämmstoff nach Abschnitt 2.1.3.4 zu verwenden (s. Anlagen 8 und 9).

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 8 mm dicke Klötzchen aus "PROMATECT-H" oder Hartholz abzusetzen (s. Anlagen 35 bis 38).



In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 oder Dämmstoffe nach Abschnitt 2.1.3.3 zu verwenden. Bei der Verwendung von Dämmstoffen nach Abschnitt 2.1.3.3 dürfen die Fugen abschließend mit einem Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.3 versiegelt werden (s. Anlagen 35 bis 39).

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen bzw. in den Glashalteleisten muss längs aller Ränder ≥ 12 mm betragen (s. Anlagen 35 bis 37).

- 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 Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Zwischen den Stirnseiten der Ausfüllungen und den Rahmenprofilen (im Falzgrund) sind Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend den Anlagen 11, 35, 38 und 39 erfolgen.

Der Einstand der Ausfüllungen im Rahmen bzw. in den Glashalteleisten muss längs aller Ränder ≥ 12 mm betragen (s. Anlagen 35, 38 und 39).

- 4.2.2.3 Wahlweise dürfen auf die Scheiben Blindsprossen oder Zierleisten aufgeklebt werden (s. Anlage 39).

- 4.2.3 Falls die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.6 ausgeführt wird, sind diese Ecken gemäß den Anlagen 33 und 34 auszuführen. Es sind jeweils zwei Rahmenpfosten zu verwenden, die ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen müssen und über 2 mm dicke Stahlblechprofile sowie Stahlschrauben M5 bzw. Stahlblechschrauben $\varnothing 4,8$ mm in Abständen ≤ 70 mm vom Rand und ≤ 300 mm untereinander, kraftschlüssig miteinander zu verbinden sind. Wahlweise dürfen die Profile durch Schweißen in Abständen ≤ 500 mm miteinander verbunden werden. An den Eckpfosten sind Streifen aus einem Dämmstoff nach Abschnitt 2.1.3.4 anzuordnen. Zwischen den Eckpfosten und den Stahlblechprofilen sind jeweils 4 Streifen aus 15 mm dicken, nichtbrennbaren Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" oder Gipskarton-Feuerschutzplatten nach Abschnitt 2.1.5.1 zu verwenden.

- 4.2.4 Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend den Anlagen 8, 9, 14, 29 und 34 auszuführen. Hierbei wird zwischen folgenden Ausführungsvarianten unterschieden:

- Die Zargenprofile der Türflügel dienen gleichzeitig als Pfosten- und Riegelprofile der Brandschutzverglasung. Diese Pfosten- bzw. Riegelprofile (Zargenprofile) sind zu verlängern bzw. mit werksmäßig vorgefertigten Rahmenelementen nach Abschnitt 2.2.1.3 zu koppeln, wobei die Einzelprofile durch sog. gesteckte bzw. geschraubte Montagestöße (gelenkig) miteinander zu verbinden sind. Die gestoßenen Profile sind in jedem Fall durch Zusatzprofile zu verstärken. Die Verstärkungsprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung bzw. über die gesamte Riegellänge durchgehen und sind gemäß Anlage 13 zu befestigen.

Sofern die Profilstöße zu verlängernder Pfosten- bzw. Riegelprofile (Zargenprofile) bei werksmäßig vorgefertigten Rahmenelementen biegesteif ausgeführt werden, sind die Stöße gemäß Anlage 29 als Schraub- und Schweißverbindung - mit einseitig (bei Pfostenverlängerung) bzw. beidseitig (bei Riegelverlängerung) zu verwendenden Einschieblingen aus der Stahlsorte S235... - auszuführen (s. Anlage 6). Je nach Ausführungsvariante sind ggf. zusätzliche Verstärkungsprofile zu verwenden. Die Verstärkungsprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung bzw. über die gesamte Riegellänge durchgehen und sind gemäß Anlage 13 zu befestigen.

- Die unmittelbar seitlich an die Feuerschutzabschlüsse angrenzenden Pfosten der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. Je nach Ausführungsvariante sind diese Pfosten bzw. die Riegelprofile (Zargenprofile) mit Verstärkungsprofilen auszuführen. Die Verstärkungs-



profile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung bzw. über die gesamte Riegellänge durchgehen und sind gemäß Anlage 13 zu befestigen.

Die Abmessungen der o. g. Verstärkungsprofile sind der gutachterlichen Stellungnahme Nr. S-WUE 060211 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Baustatik, vom 02.06.2006 und 13.07.2006 sowie den Ergänzungen vom 18.09.2006, 30.09.2006, 09.07.2007 und 17.07.2007 zu entnehmen bzw. entsprechend zu ermitteln. Die Abmessungen der Verstärkungsprofile sind so auszuwählen, dass die Absenkung der Türflügel in jedem Fall ≤ 5 mm und der unter dem geöffneten Türflügel verbleibende Luftspalt in jedem Fall ≥ 1 mm beträgt. Ferner müssen die Oberflächenspannungen (Randspannungen) der Stahlprofile in jedem Fall ≤ 80 N/mm² betragen.

Danach sind zum Beispiel für eine maximale Höhe der Brandschutzverglasung von 4500 mm, bei Einbau eines 2-flügeligen Feuerschutzabschlusses mit lichtem Durchgangsmaß von 2830 mm (Breite) X 3000 mm (Höhe) und Flügelgewichten von jeweils 210 kg, das oberhalb der Türblätter anzuordnende Riegelprofil der Brandschutzverglasung, das gleichzeitig als Zargenprofil dient, sowie die Riegelprofile der unmittelbar angrenzenden, 1500 mm breiten Nachbarfelder, einseitig zu verstärken. Das über die 3 Felder ungestoßen durchgehende Verstärkungsprofil muss aus einem Stahlrechteckrohr nach Abschnitt 2.1.2.1 mit Außenabmessungen von 50 mm (Breite) x 40 mm (Höhe) x 2 mm bestehen und entsprechend Anlage 13 durch Schweißen bzw. Schrauben befestigt werden. Das oberhalb des Feuerschutzabschlusses zu verlängernde bzw. aufzusetzende Pfostenprofil der Brandschutzverglasung muss biegesteif mit dem Zargenprofil verbunden werden (s. Anlagen 8, 9 und 29).

Das maximal zulässige Gewicht eines Türflügels beim Einbau in die Brandschutzverglasung beträgt 275 kg. Die maximal zulässigen lichten Durchgangsmaße des einflügeligen bzw. zweiflügeligen Feuerschutzabschlusses beim Einbau in die Brandschutzverglasung betragen 1400 mm (Breite) x 3000 mm (Höhe) bzw. 2830 mm (Breite) x 3000 mm (Höhe) und die maximal zulässige Breite (Öffnungsbreite) eines Flügels des zweiflügeligen Feuerschutzabschlusses beträgt 1400 mm.

In den Anschlussfugen sowie im Falzgrund der unmittelbar an die Feuerschutzabschlüsse angrenzenden Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.7 einzulegen (s. Anlage 14).

- 4.2.5 Nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche Stahlteile des Rahmens, der Glashalteleisten sowie der Verbindungs- und Anschlussprofile sind mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche Stahlteile sind mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile

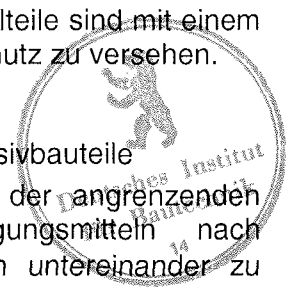
Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile umlaufend unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen ≤ 245 mm vom Rand und ≤ 650 mm untereinander zu befestigen (s. Anlagen 7 und 15 bis 22).

Bei Ausführung gemäß den Anlagen 21 und 22 sind - je nach Ausführungsvariante - in den oberen und unteren Anschlussbereichen zusätzlich 2 mm dicke Stahlrohre zu verwenden. Diese sind mit Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)² Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" vollständig auszufüllen und außenseitig mit ≥ 3 mm bzw. ≥ 4 mm dicken Streifen aus einem Dämmstoff nach Abschnitt 2.1.3.5 zu versehen.

4.3.2 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an Porenbeton-Bauteile

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.

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an Porenbeton-Bauteile ist gemäß Abschnitt 4.3.1 und entsprechend den Anlagen 15 bis 23 und 30 auszuführen.



Dies gilt auch für die obere Befestigung der Brandschutzverglasung an einem bewehrten Porenbetonsturz bzw. an einem Sturz aus mit Stahlbeton verfüllten Porenbeton-U-Schalen und an ≥ 100 mm dicken, bewehrten Porenbetondeckenplatten.

4.3.3 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand

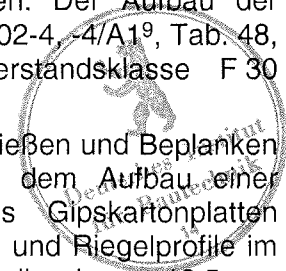
4.3.3.1 Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten muss entsprechend den Anlagen 24 bis 28 ausgeführt werden. Die Rahmenpfosten der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Stahlschrauben $\geq M8$ bzw. Stahlblechschrauben $\varnothing \geq 6,3$ mm bzw. $\varnothing \geq 4,2$ mm und ggf. ≥ 3 mm dicken Stahlprofilen in Abständen ≤ 245 mm vom Rand und ≤ 650 mm untereinander zu befestigen.

4.3.3.2 Schließt die Brandschutzverglasung - ohne Feuerschutzabschlüsse - seitlich und im oberen Bereich an eine Trennwand an, müssen in den Anschlussbereichen Stahlrohrprofile in die Trennwand eingebaut werden. Die Ausführung muss entsprechend den Anlagen 24 und 25 erfolgen. Die maximal zulässige Höhe der Gesamtkonstruktion (Brandschutzverglasung und Trennwand) beträgt 5000 mm. Die Bemessung der Stahlrohrprofile und der Anschlüsse ist gemäß der ergänzenden gutachtlichen Stellungnahme Nr. S-WUE 000076 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamts für Baustatik, vom 08.03.2000 vorzunehmen. Danach beträgt z. B. für die maximale Höhe der Brandschutzverglasung von 4500 mm und einem darüber befindlichen Trennwandstreifen von maximal 500 mm Höhe, bei Verwendung von Pfostenprofilen (Stahlrohrprofile) mit Abmessungen von 100 mm (Breite) x 50 mm x 4 mm und einem Querriegel (Stahlrohrprofil) mit Abmessungen von 70 mm (Breite) x 50 mm x 4 mm der maximale Pfostenabstand der Stahlrohrprofile 5000 mm. Werden mehrere dieser maximal 5000 mm langen Brandschutzverglasungen seitlich aneinandergereiht, sind Zwischenpfosten (Stahlrohrprofile) mit den Abmessungen 100 mm x 50 mm x 4 mm in die Trennwand einzubauen. Die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den Anschlussprofilen der Trennwand muss unter Verwendung von Stahlschrauben $\geq M8$ bzw. Stahlblechschrauben $\varnothing \geq 6,3$ mm in Abständen ≤ 245 mm vom Rand und ≤ 650 mm untereinander erfolgen (s. Anlage 24). Die Pfostenprofile der Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich an die Brandschutzverglasung sind unter Verwendung von geeigneten Befestigungsmitteln - gemäß den statischen Erfordernissen - kraftschlüssig an den oben und unten angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen (s. Anlage 25).

Wahlweise darf der obere Anschluss gemäß Anlage 30 erfolgen.

4.3.3.3 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)² Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180¹⁴ bzw. nichtbrennbaren (Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁵) Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520¹⁶ in Verbindung mit DIN 18180¹⁷ beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 100 mm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten anzuordnen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4, -4/A1⁹, Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 entsprechen.

4.3.3.4 Bei der Ausführungsvariante entsprechend Anlage 29 ist ein Verschließen und Beplanken einzelner, oberer Teilflächen der Brandschutzverglasung analog dem Aufbau einer Trennwand nach DIN 4102-4, -4/A1⁹, Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 möglich. Die Pfosten- und Riegelprofile im oberen Bereich der Brandschutzverglasung sind beidseitig mit jeweils einer $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)² Gipskarton-Feuerschutzplatte nach DIN 18180¹⁴ bzw. nichtbrennbaren (Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁵) Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN EN 520¹⁶ in Verbindung mit DIN 18180¹⁷ zu beplanken. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)² Mineralfaserplatten, deren Schmelzpunkt > 1000 °C liegen



muss, anzuordnen. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind gemäß Abschnitt 4.3.1 kraftschlüssig an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile zu befestigen.

Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, sind zusätzlich die entsprechenden Bestimmungen von Abschnitt 4.2.4 einzuhalten.

- 4.3.4 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile
Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlstützen bzw. -träger, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4, -4/A1⁹, Tab. 95 bzw. Tab. 92, eingestuft sind, ist gemäß den Anlagen 31 und 32 auszuführen. Die Stahlstützen müssen umlaufend mit jeweils drei (die Stahlträger umlaufend mit jeweils zwei) ≥ 15 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)² Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180¹⁴ bzw. nichtbrennbaren (Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁵) Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520¹⁶ in Verbindung mit DIN 18180¹⁷ bekleidet sein und kraftschlüssig an feuerwiderstandsfähige Bauteile anschließen. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Stahlschrauben M8 bzw. Stahlblechschrauben $\varnothing \geq 4,8$ mm in Abständen ≤ 650 mm zu befestigen.
- 4.3.5 Alle Fugen zwischen den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A² bzw. Klasse A nach DIN EN 13501-1¹⁵) Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt > 1000 °C liegen muss. Je nach Ausführungsvariante sind die Fugen abschließend mit einem Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.3 zu versiegeln (s. Anlagen 16 bis 28 und 30 bis 32).

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

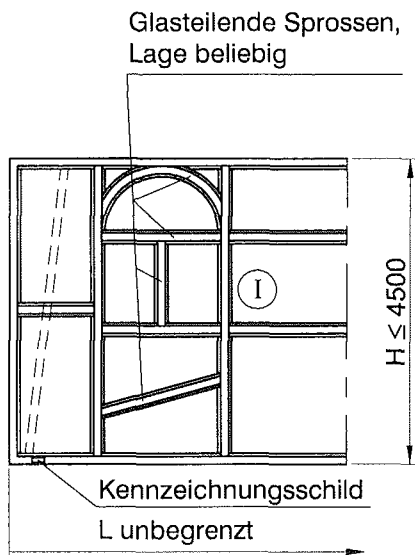
Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 45). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

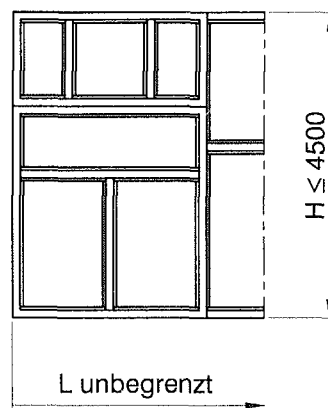
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

Bolze

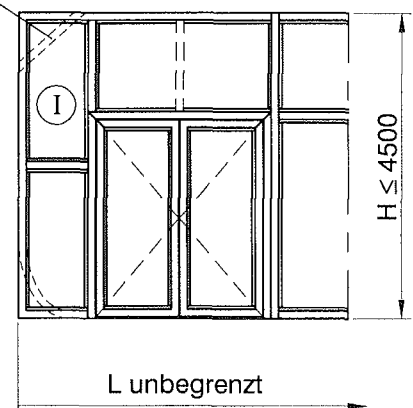




Vorgefertigte
Rahmenelemente

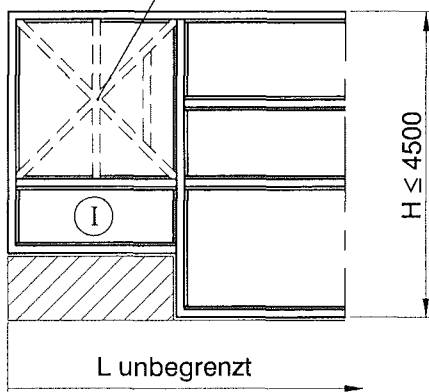


- wahlweise gerundeter oder schräger oberer und/oder unterer seitlicher Anschluss *1)
- wahlweise Aussparung für Unterzüge *1)

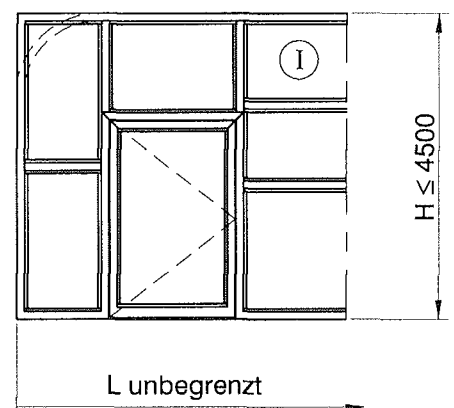
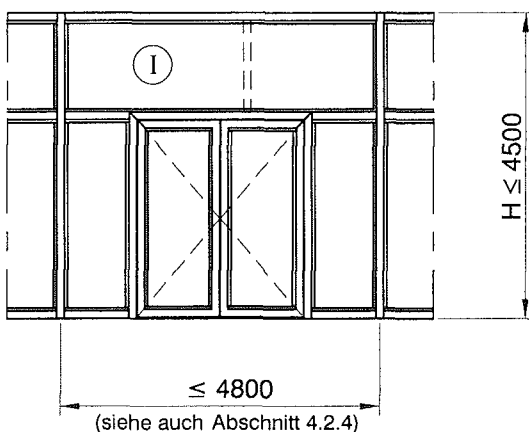
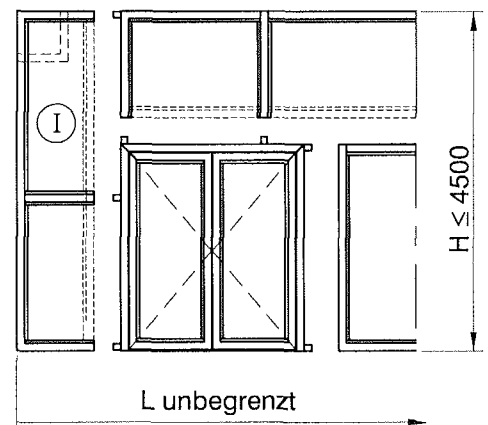


*1) nur bei Anschluss an Massivbauteile zulässig

Sprossen dürfen inbeliebiger Lage
aufgeklebt werden
(waagrecht, senkrecht und schräg)



Montagestossanordnungen
für vorgefertigte Rahmenelemente



① Verbundglasscheiben/Ausfüllungen
entsprechend der Anlage 2

Ab einer Höhe der Brandschutzverglasung > 4000 betragen die max.
Abmessungen der Scheiben und Ausfüllungen im Querformat [BxH] 2000 x 1400.

Angrenzende Bauteile siehe Abschnitt 1.2.2

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Übersicht

Anlage 1
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

Scheiben		
Scheiben	max. Abmessungen in Hoch- und Querformat	Glas- Einstand
"Pilkington Pyrostop - Typ 30-1.."	1400 x 2400	12
" " - Typ 30-20"	1400 x 2400	12
" " 30-1. Iso"	1400 x 2400	12
" " 30-2. Iso"	1400 x 2964	12
"Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"	1400 x 2964	12



Ausfüllungen in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung		
Aufbau der Ausfüllungen	max. Abmessungen in Hoch- und Querformat	Einstand
Typ A: PROMATECT H 3 x 6mm, *1) vollflächig verklebt mit "Promat-Kleber K84" und beidseitig belegt mit Stahl-, CrNi-, Alu-, Ms- oder Cu-Blech, Dicke 1-1.5	1400 x 2400	12
Typ B: GKF *1) 2 x 12.5 punktuell verklebt mit Silikon- *2) Dichtstoff und beidseitig belegt mit Stahl-, CrNi-, Ms- oder Cu-Blech, Dicke 1-1.5	1250 x 3000	12

Die max. Abmessungen gelten auch für die Scheiben oberhalb der Feuerschutzabschlüsse

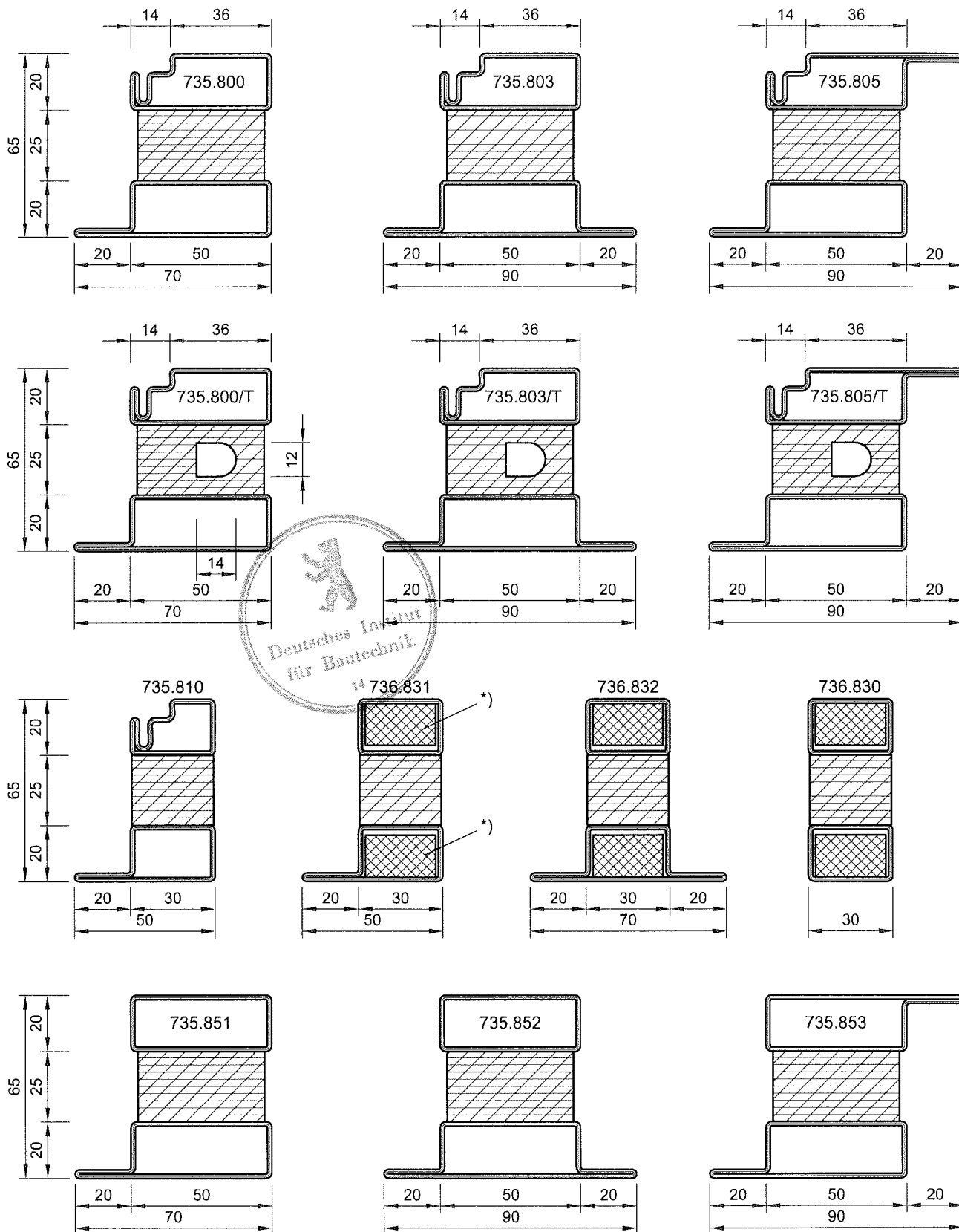
*1) Im Falz umlaufend Dämmschichtbildner (s. Anlage 5)

*2) Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Scheiben und Ausfüllungen

Anlage 2
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008



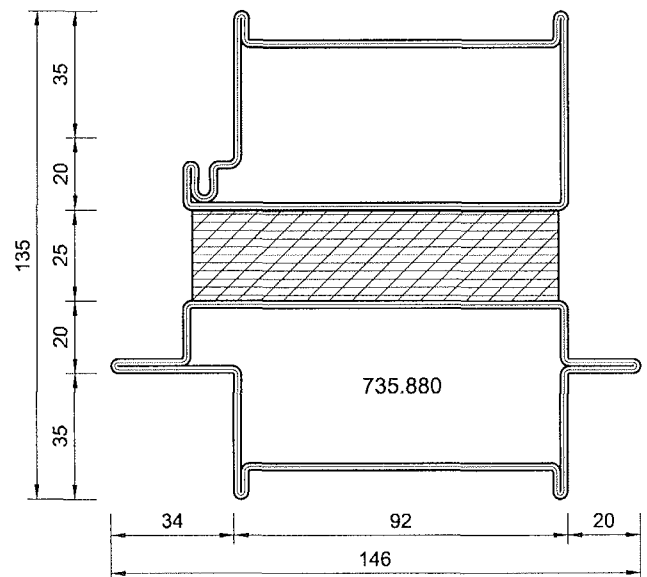
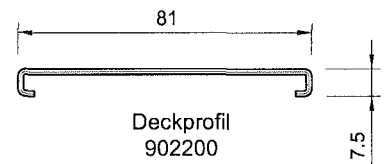
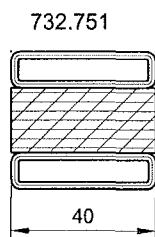
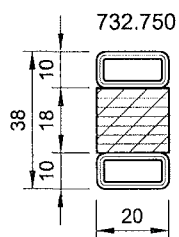
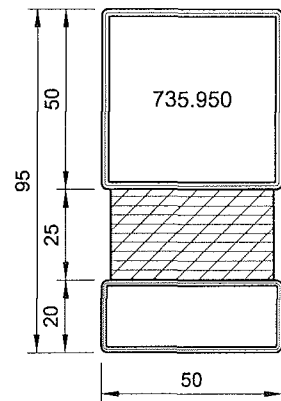
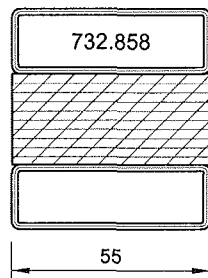
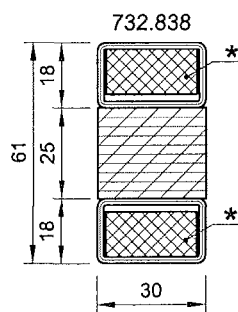
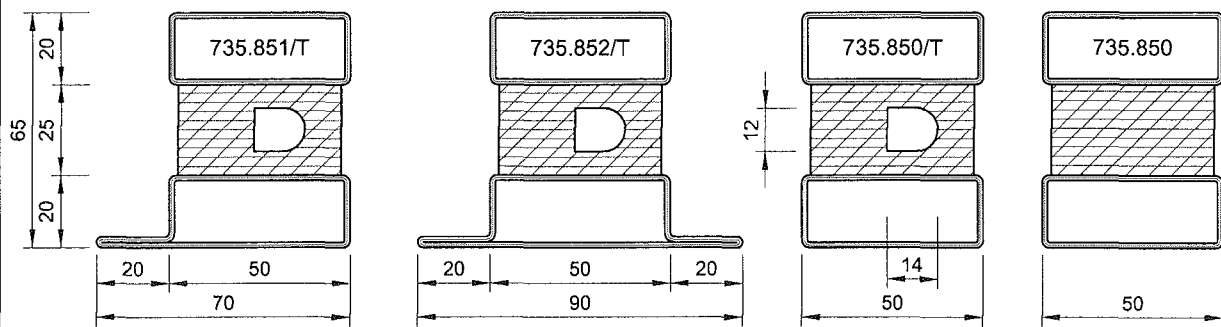
wahlweise alle Rahmenprofile, Glashalteleisten (jeweils bis zu einer Höhe der Brandschutzverglasung $\leq 4000\text{mm}$), Klemmknöpfe und Zubehör aus CrNi-Stahl (Wkst. Nr. 1.43xx und 1.44xx)

*) siehe Anlage 4

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Profile

Anlage 3
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008



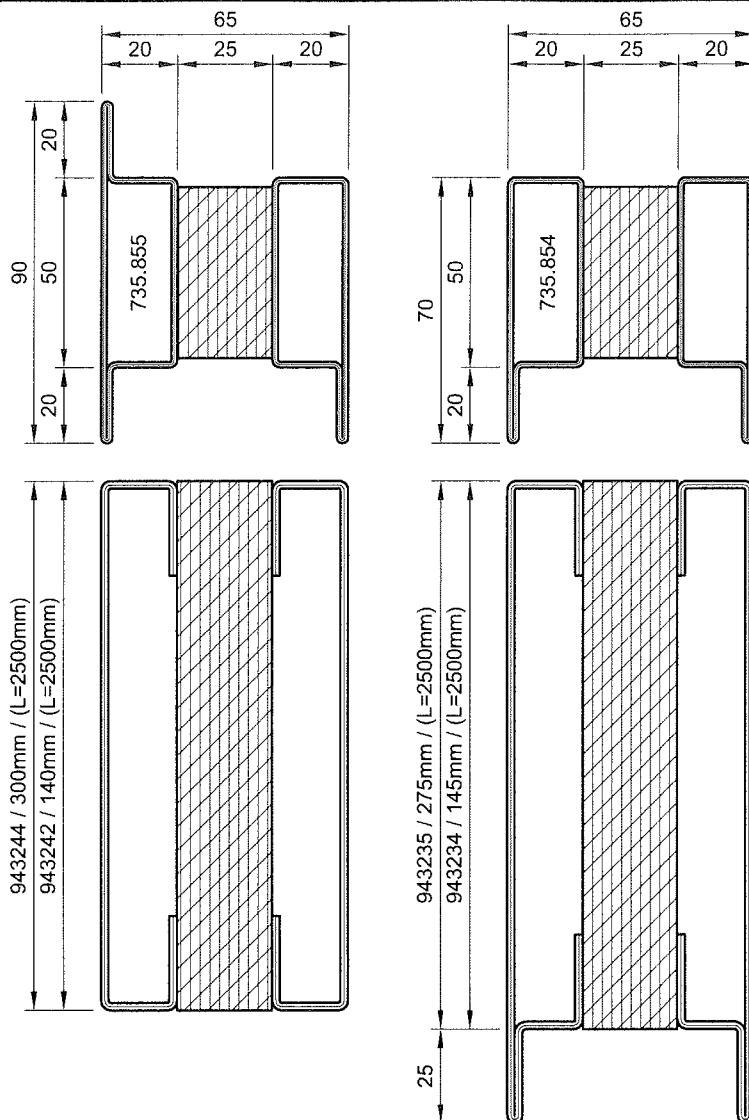
* GKB od. GKF nach DIN 18180
25 x 12.5mm vor dem
Zusammenbau einsetzen

wahlweise alle Rahmenprofile, Glashalteleisten
(jeweils bis zu einer Höhe der
Brandschutzverglasung $\leq 4000\text{mm}$),
Klemmnöpfe und Zubehör aus CrNi-Stahl
(Wkst. Nr. 1.43xx und 1.44xx)

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Profile

Anlage 4
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008



* Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt

Dämmstoffe *

15		20	
948003	3mm	948007	3mm
948004	4mm	948008	4mm
948005	5mm	948009	5mm
948006	6mm	948010	6mm

Dichtungsprofile *

	905312 2mm		905315 3-5mm
905314 5mm		905316 4-6mm	
		905317 6-8mm	

Dämmschichtbildender Baustoff *

1.5	24.5	2.2	24
	948000		948002

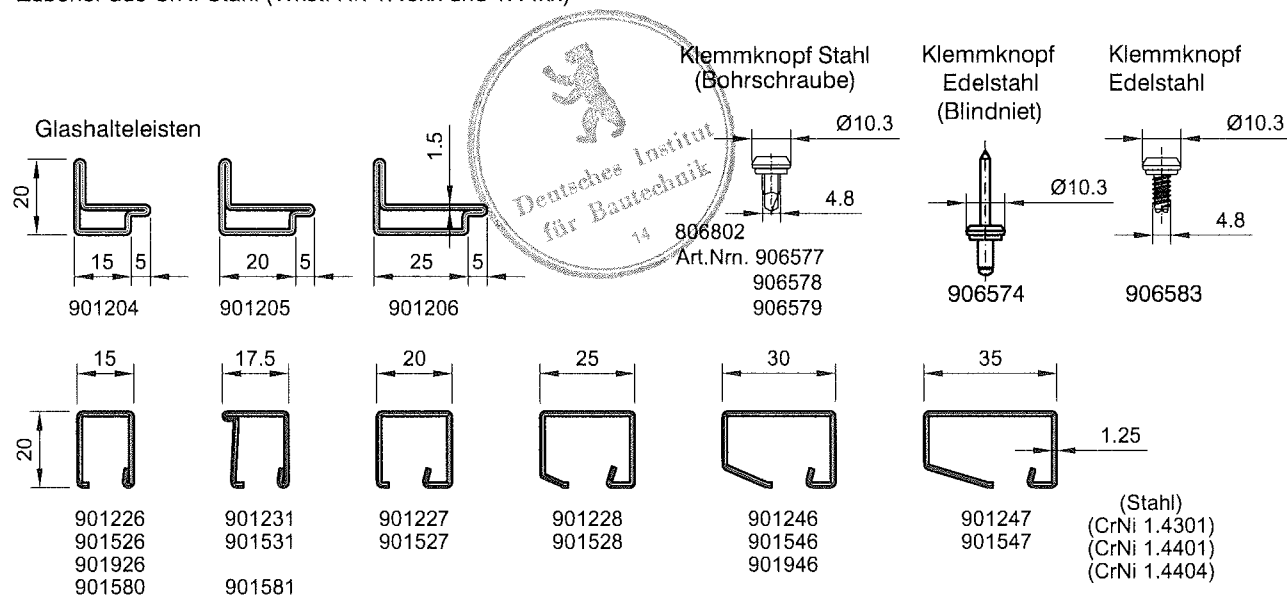
Abgekantetes Blech

wahlweise aus Stahl, Alu., CrNi, Cu, Ms 0.8 bis 2.0 dick

Befestigung :

mit Montageklebband 906026 *, wahlweise aufgeklebt mit Silikon-Dichtstoff *

wahlweise alle Rahmenprofile, Glashalteleisten (jeweils bis zu einer Höhe der Brandschutzverglasung ≤ 4000mm), Klemmknöpfe und Zubehör aus CrNi-Stahl (Wkst. Nr. 1.43xx und 1.44xx)



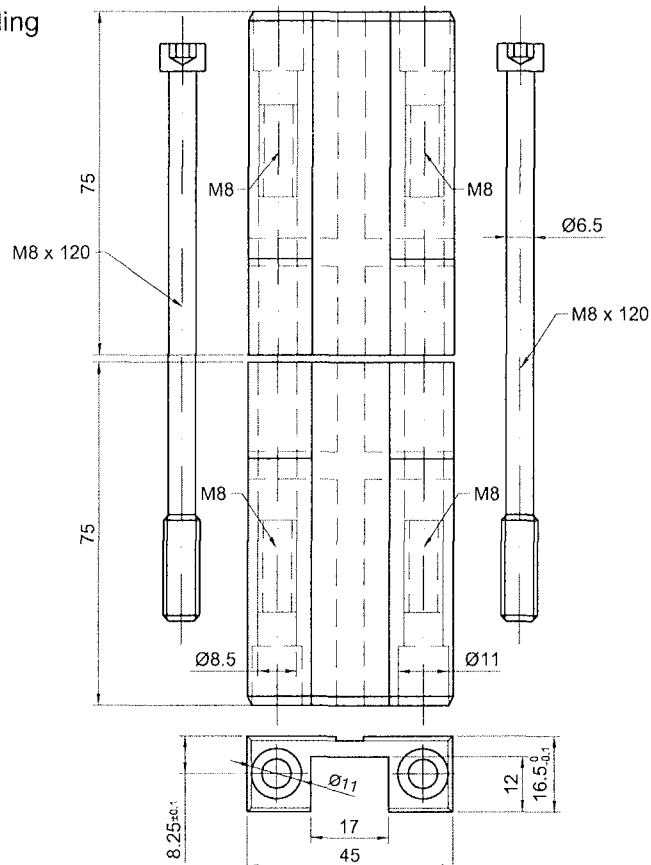
wahlweise Stahlrohre bzw. -winkel (s. Anlage 35 bis 39)

Alle Masse in mm

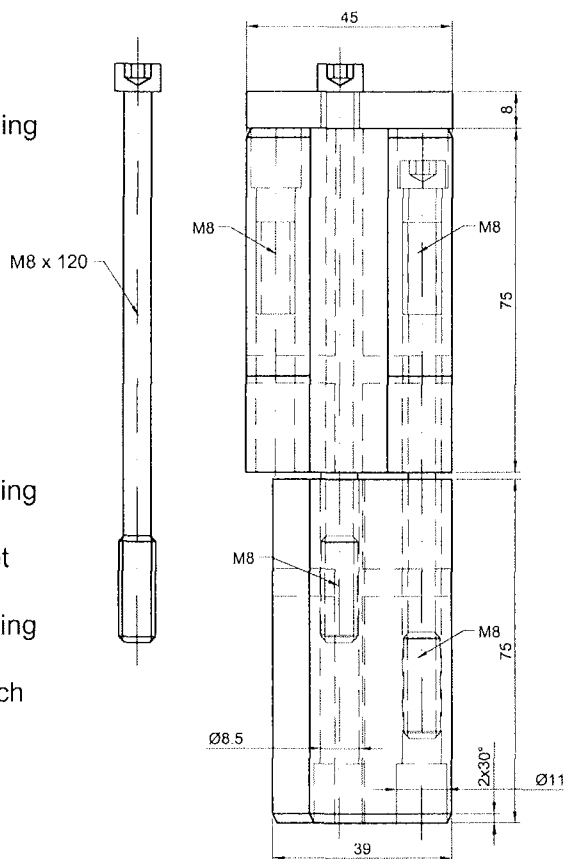
Brandschutzverglasung " forster fuego light "
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Profile und Zubehör

Anlage 5
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

Einschiebling
956300

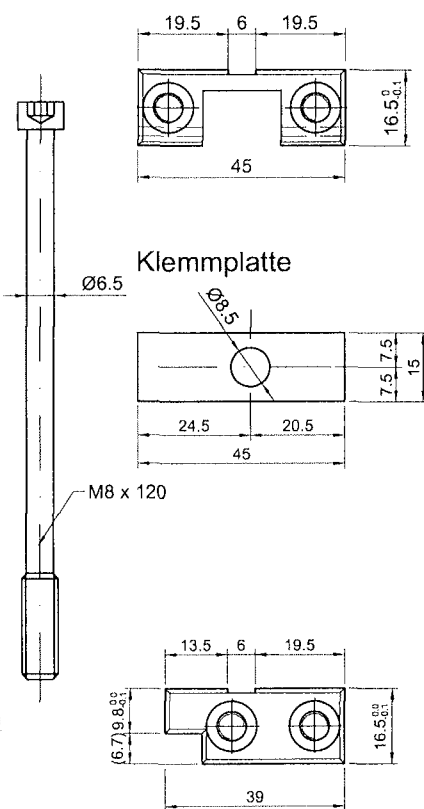


Einschiebling
956300



Einschiebling
956301
gezeichnet

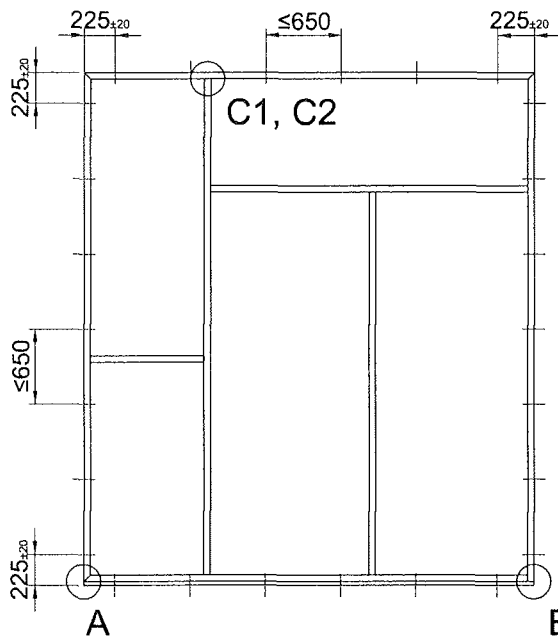
Einschiebling
956302
gegengleich



Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung " forster fuego light "
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Einschieblinge

Anlage 6
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008



Bei Profilhöhen $\geq 100\text{mm}$,
Befestigung um 50mm versetzt anordnen

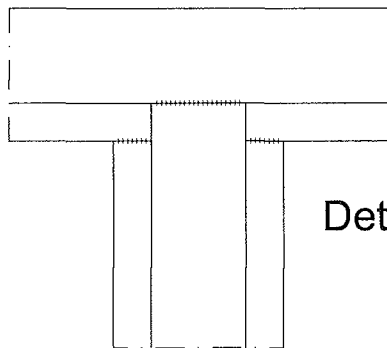
Montagen an Massivbauteilen

- **Dübel -Montage**

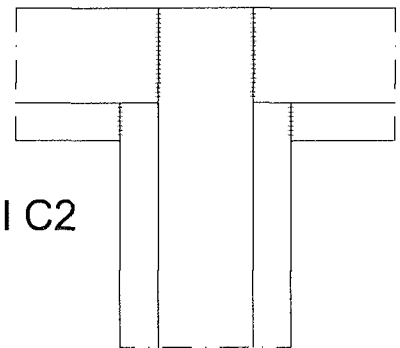
Es dürfen nur geeignete Befestigungsmittel -
gemäss den statischen Erfordernissen - , z.B.
allgemein bauaufsichtlich zugelassene Dübel /
Schraubanker verwendet werden,

- **Anker -Montage**

Maueranker (nach DIN 18093) und Stahlanker
werden wie oben beschrieben befestigt.

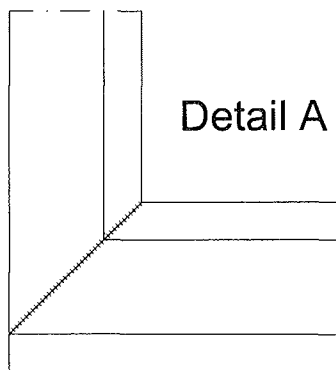


Detail C1

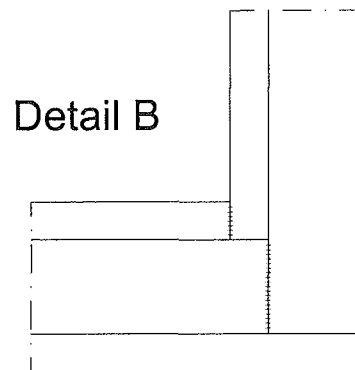


Detail C2

- beidseitig
verschweisst $\hat{V} 1.5$
- nach dem Schweißen
verschleifen



Detail A



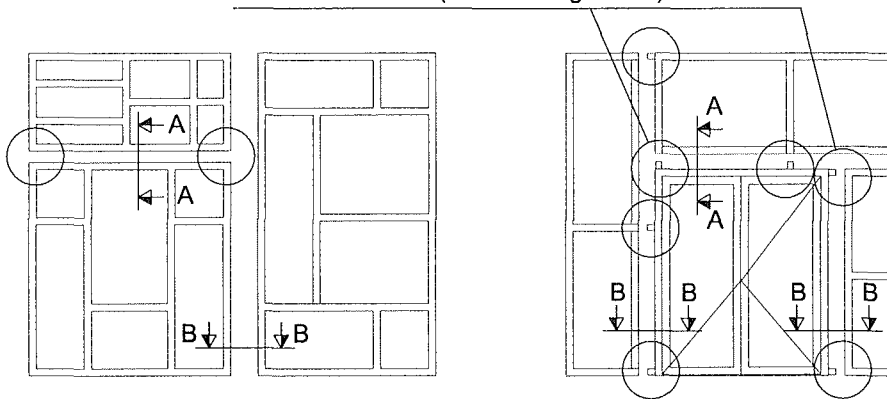
Detail B

Alle Masse in mm

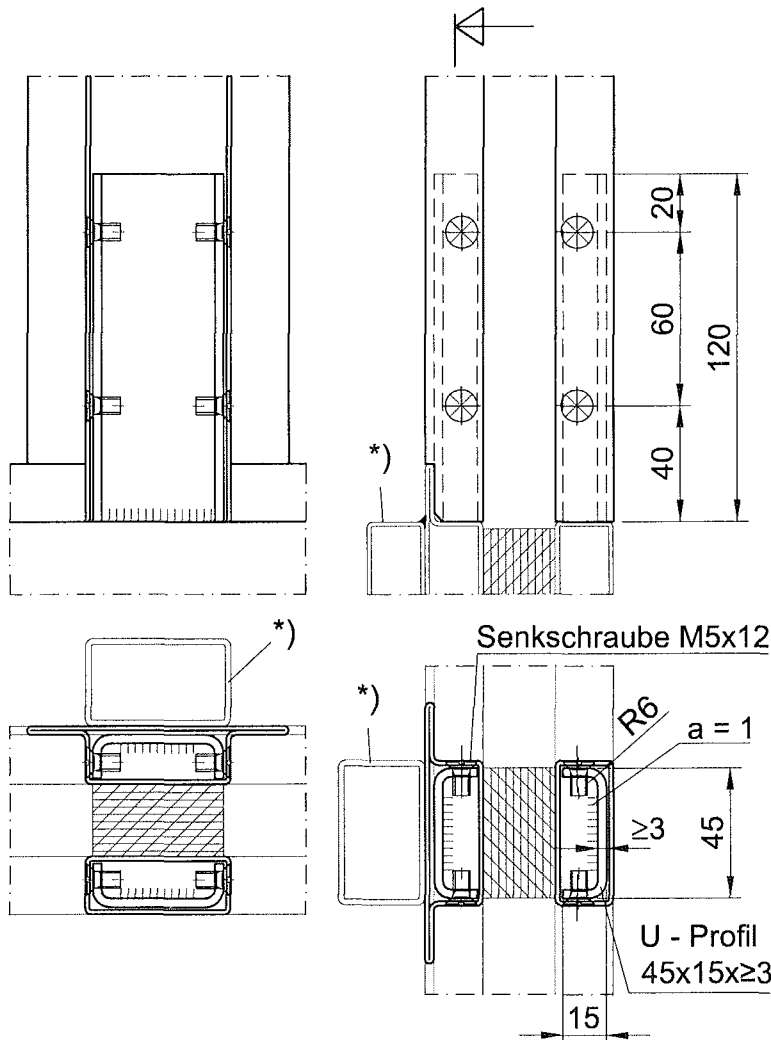
Brandschutzverglasung " forster fuego light "
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Befestigungsabstände und Profilverbindungen

Anlage 7
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

Wahlweise biegesteife Ausführung gemäss Anlage 29
bei Verwendung werkmässig vorgefertigter
Rahmenelemente (kein Montagestoss).



Zu A-A und B-B:
Dämmstreifen zwischen
den Profilen (in den
Fugen) verwenden
und Verschraubung
gemäss Anlage 9

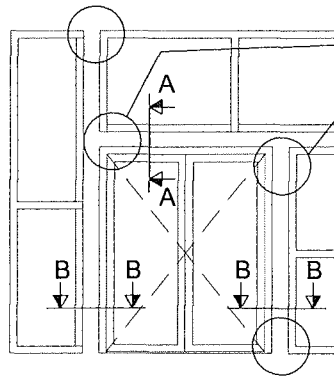
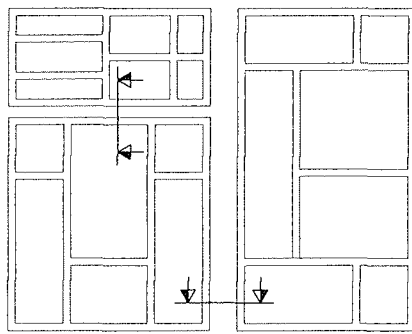


*) Die vertikal bzw. horizontal gestossenen Profile müssen
ggf. mit über die gesamte Höhe bzw. Länge durchgehenden
Verstärkungen ausgeführt werden (s. Abschnitt 4.2.1.5
und 4.2.4). Befestigung der Verstärkungsprofile s. Anlage 13.

Alle Masse in mm

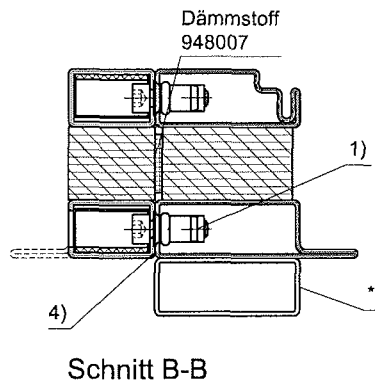
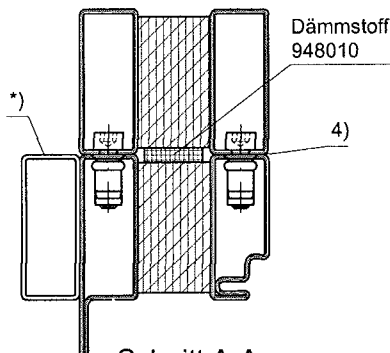
Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Montagestoss gesteckt (gelenkige Verbindung)

Anlage 8
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

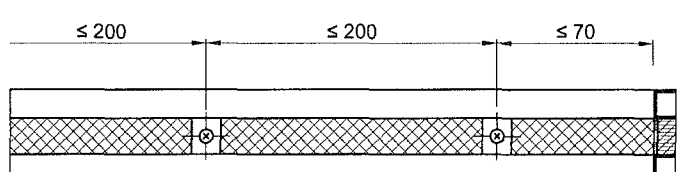
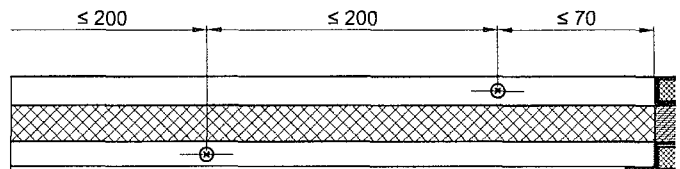
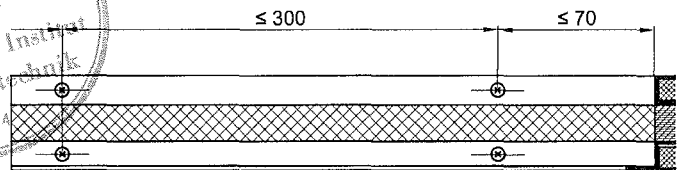
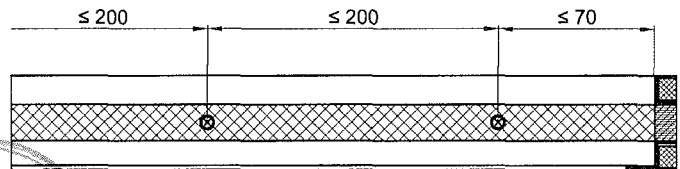
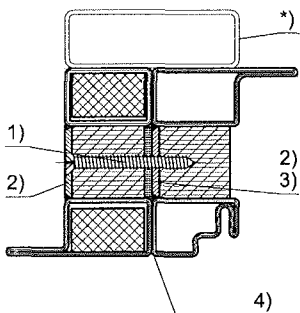
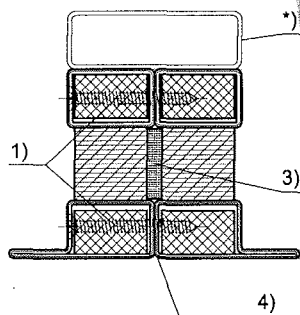
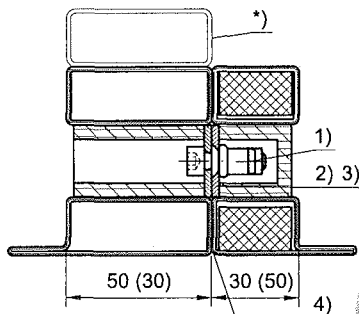


Gelenkige Verbindung
wahlweise biegesteife Ausführung
gemäss Anlage 29 bei Verwendung
werksmässig vorgefertigter
Rahmenelemente (kein
Montagestoss).

*) Die vertikal bzw. horizontal
gestossenen Profile müssen ggf.
mit über die gesamte Höhe bzw.
Länge durchgehenden Ver-
stärkungen ausgeführt werden
(s. Abschnitt 4.2.1.5 und 4.2.4).
Befestigung der Verstärkungs-
profile s. Anlage 13



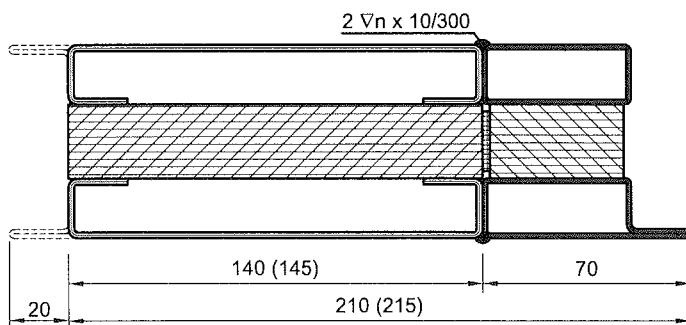
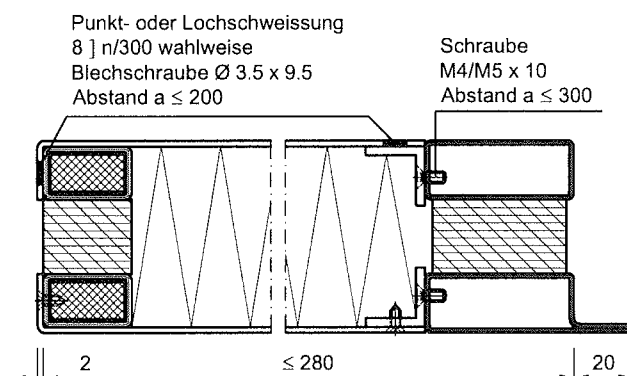
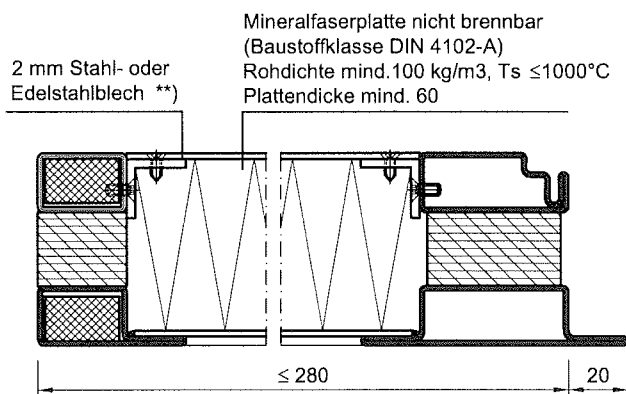
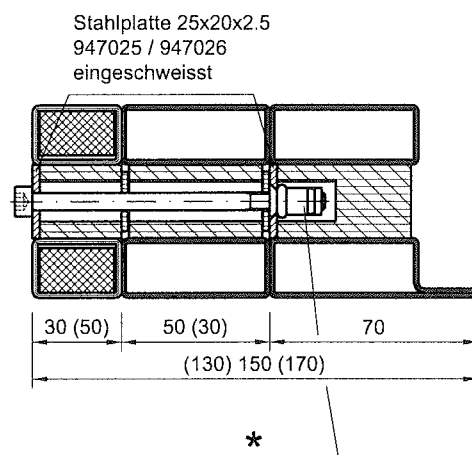
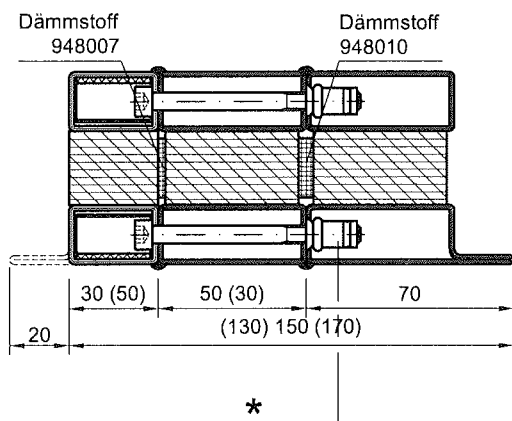
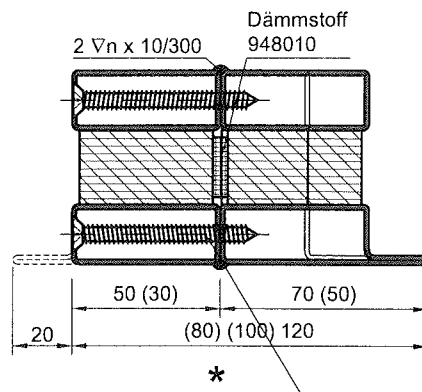
- 1) Schraube M5 mit Stahl- oder
Edelstahl-
Einnietmutter, wahlweise
Blechschaube Ø 4.8
- 2) St-Blech 947025 oder 947026,
eingeschweisst
- 3) Dämmstoff 20 x 6, 948010
(s. Anlage 5)
- 4) beidseitig Versiegelung mit
Dichtstoff nach Anlage 16



Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Montagestoss geschraubt (gelenkige Verbindung)

Anlage 9
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008



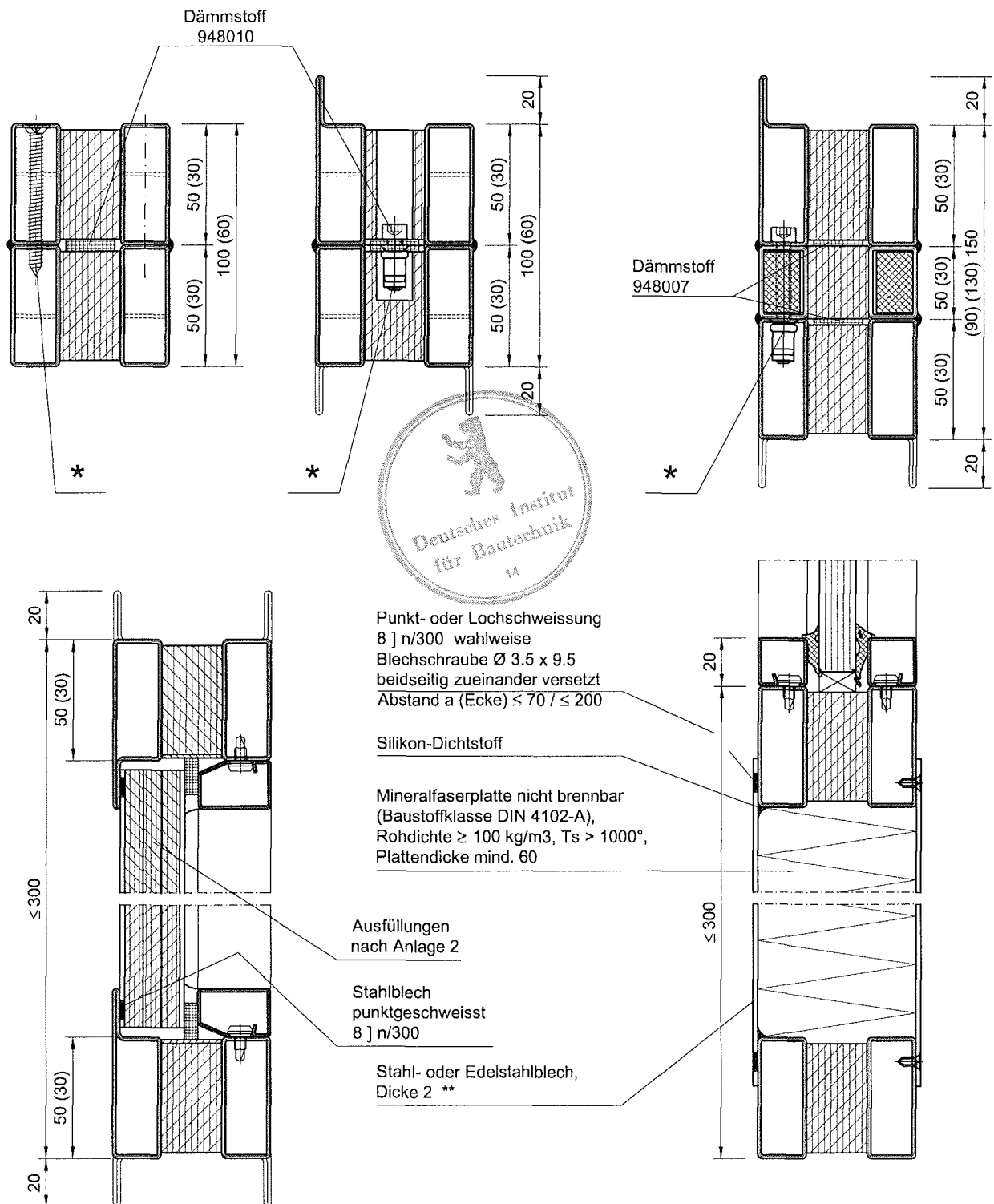
* Schraube M5 mit Stahl- oder Edelstahl-Einnietmutter, wahlweise Blechschraube Ø 4.8mm, Verschraubungsanordnung siehe Anlage 12, Abstand a (Ecke) ≤ 70 / ≤ 200 untereinander, wahlweise geschweisst

**) Edelstahlblech bei seitlicher Verbreiterung ist nur bis zu einer Höhe der Brandschutzverglasung ≤ 4000 zulässig

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Blendrahmenverbreiterung
vertikal, horizontal und schräg

Anlage 10
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008



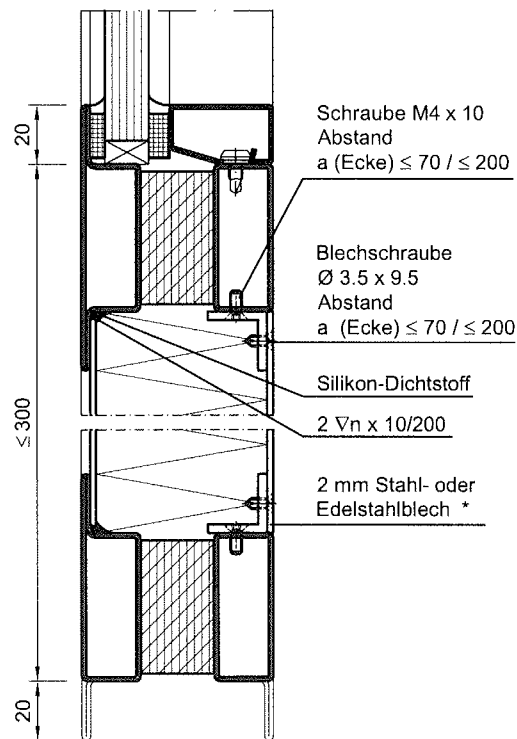
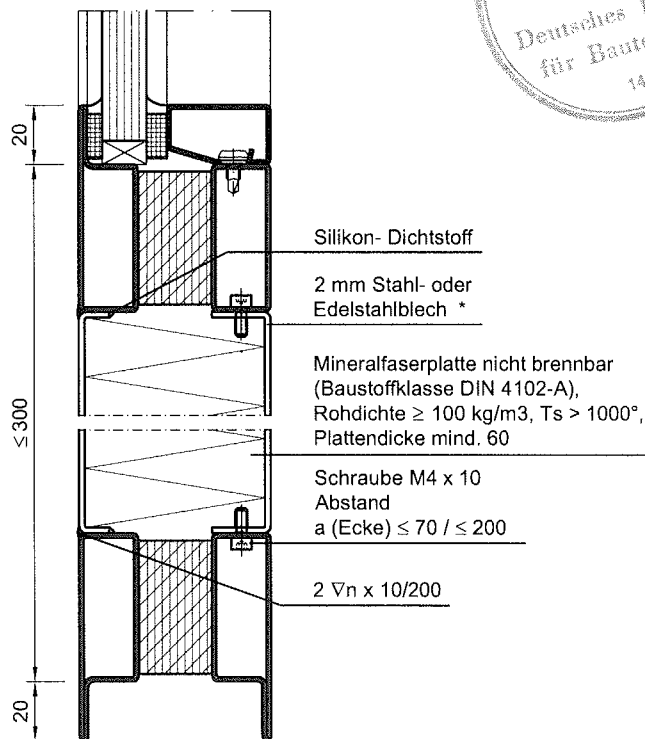
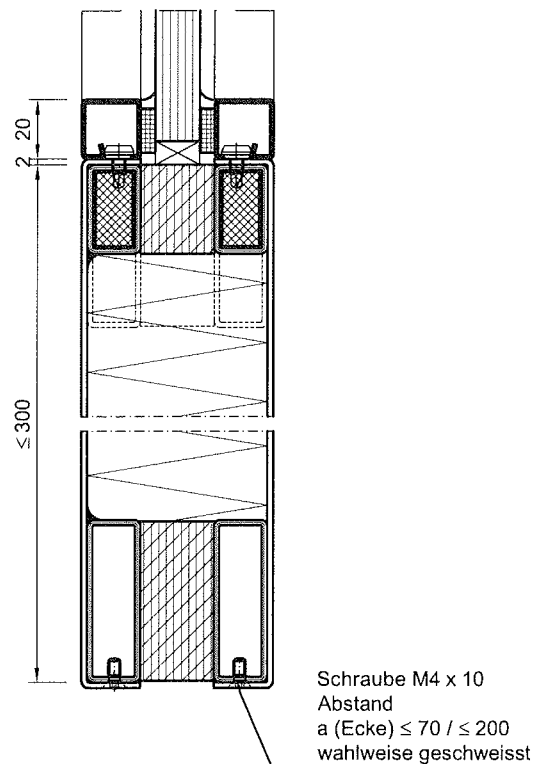
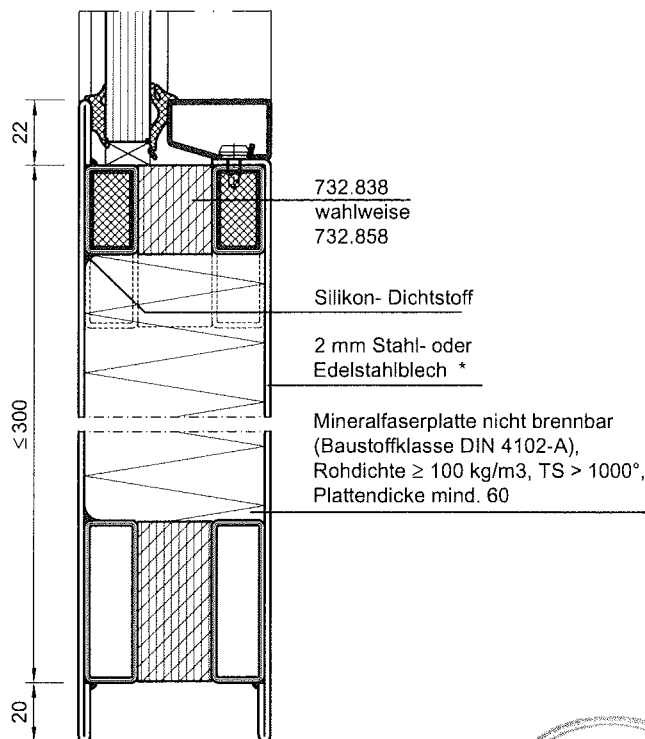
**) Edelstahlblech bei seitlicher Verbreiterung ist nur bis zu einer Höhe der Brandschutzverglasung ≤ 4000 zulässig

* Schraube M5 mit Stahl- oder Edelstahl-Einnietmutter, wahlweise Bleischraube $\varnothing 4.8\text{mm}$, Verschraubung siehe Anlage 9, Abstand a (Ecke) $\leq 70 / \leq 200$ untereinander, wahlweise geschweisst. Immer beidseitig oder mittig verbunden (wie auf Anlage 9).

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Kämpfer-, Sprossen- und Sockelverbreiterungen

Anlage 11
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

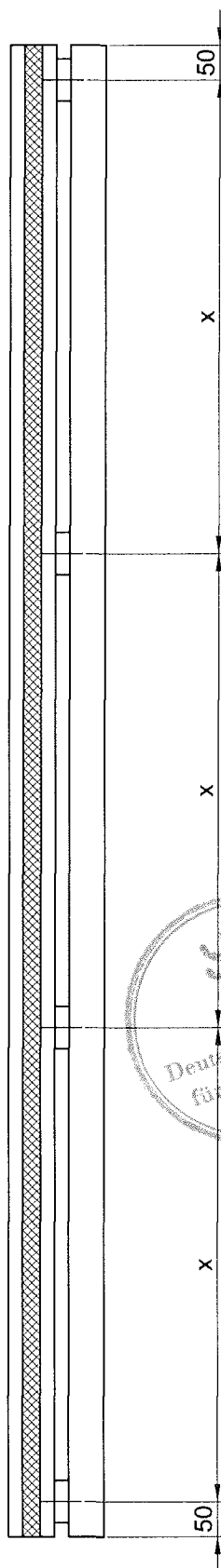


**) Edelstahlblech bei seitlicher Verbreiterung
ist nur bis zu einer Höhe der
Brandschutzverglasung ≤ 4000 zulässig

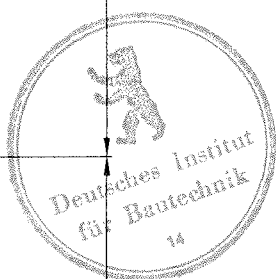
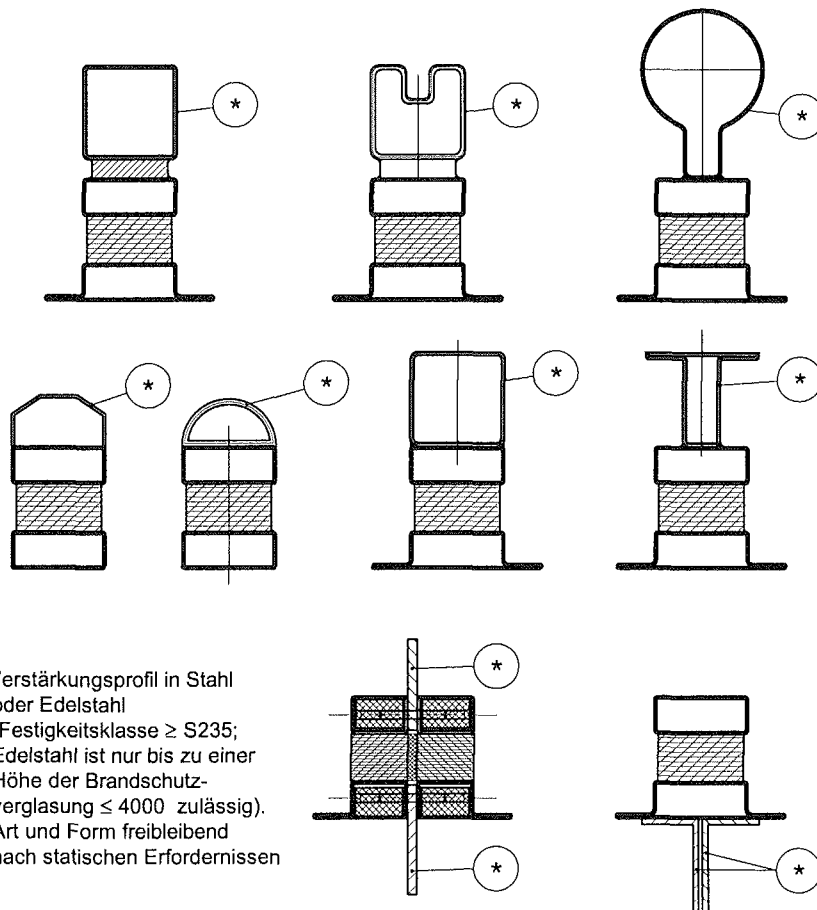
Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Sockel- bzw. seitliche Verbreiterungen

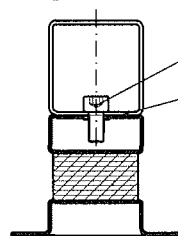
Anlage 12
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008



* Verstärkungsprofil in Stahl oder Edelstahl (Festigkeitsklasse $\geq$ S235; Edelstahl ist nur bis zu einer Höhe der Brandschutzverglasung ≤ 4000 zulässig). Art und Form freibleibend nach statischen Erfordernissen



geschraubt

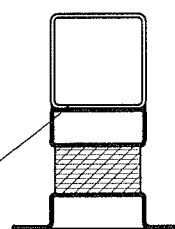


Schraube M6 (8.8)

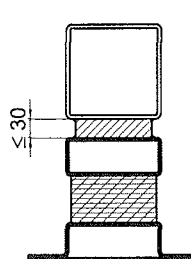
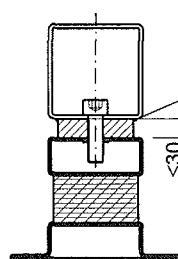
St.-Einnietmutter

wahlweise mit oder ohne Zwischenplatte

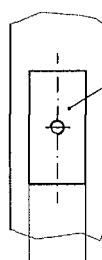
geschweisst



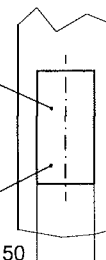
Verstärkungsprofil geschweisst
 $a=2$; $L \geq 60$; $x \leq 250$



Flachstahl
 $I \geq 60$, wahlweise durchgehend



beidseitig geschweisst
 $a=2$; $L \geq 60$; $x \leq 250$

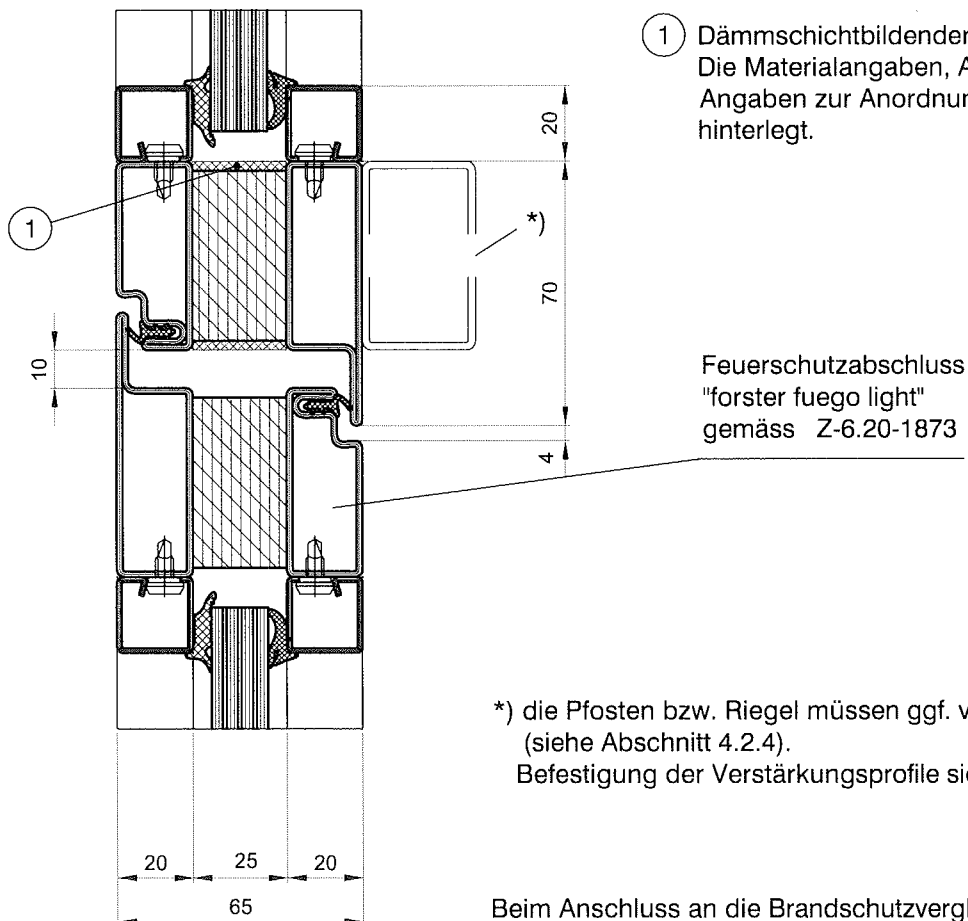
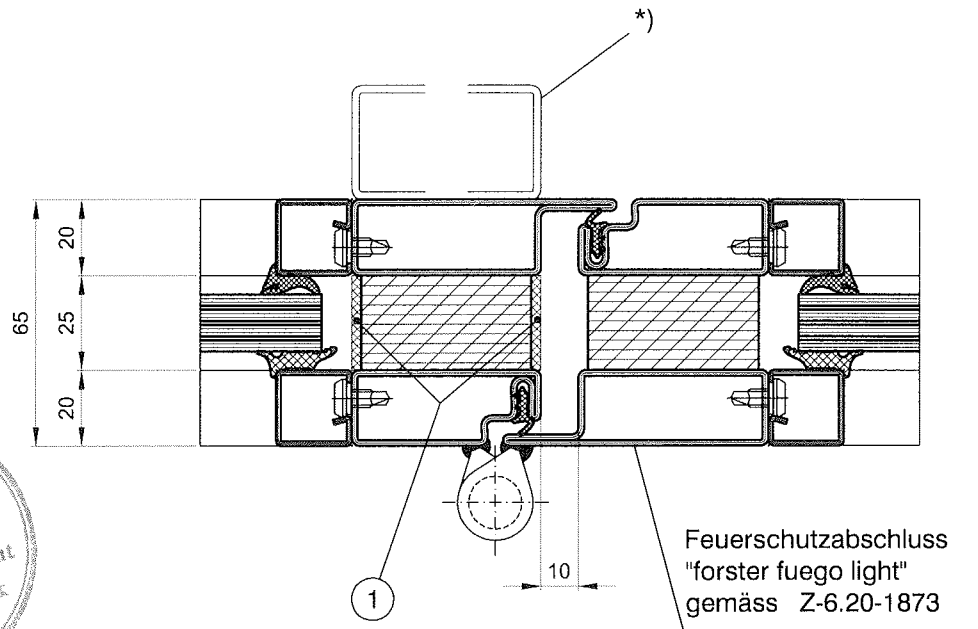


Abstand x: geschraubt ≤ 250
geschweisst ≤ 250

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Statische Verstärkungen

Anlage 13
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008



*) die Pfosten bzw. Riegel müssen ggf. verstärkt werden
(siehe Abschnitt 4.2.4).
Befestigung der Verstärkungsprofile siehe Anlage 13.

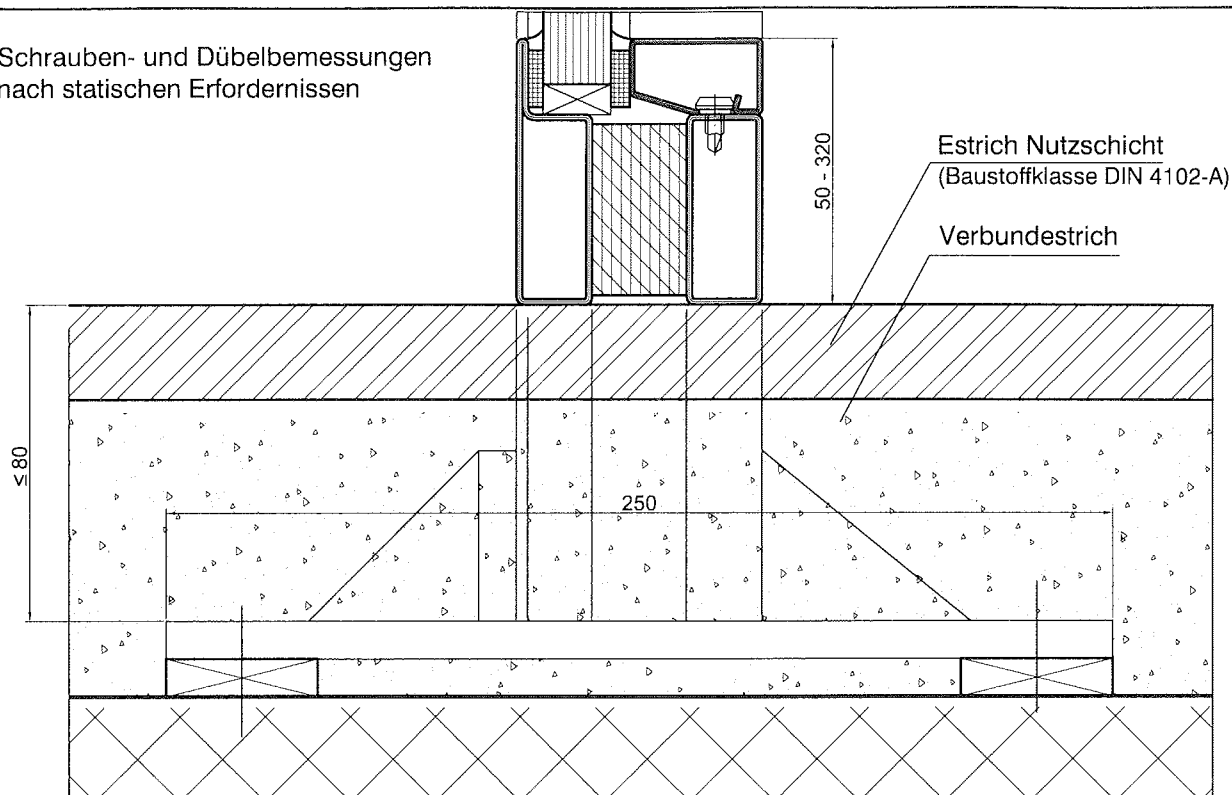
Beim Anschluss an die Brandschutzverglasung
beträgt das max. zul. Gewicht eines Türflügels 275 kg.

Alle Masse in mm

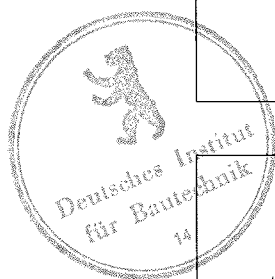
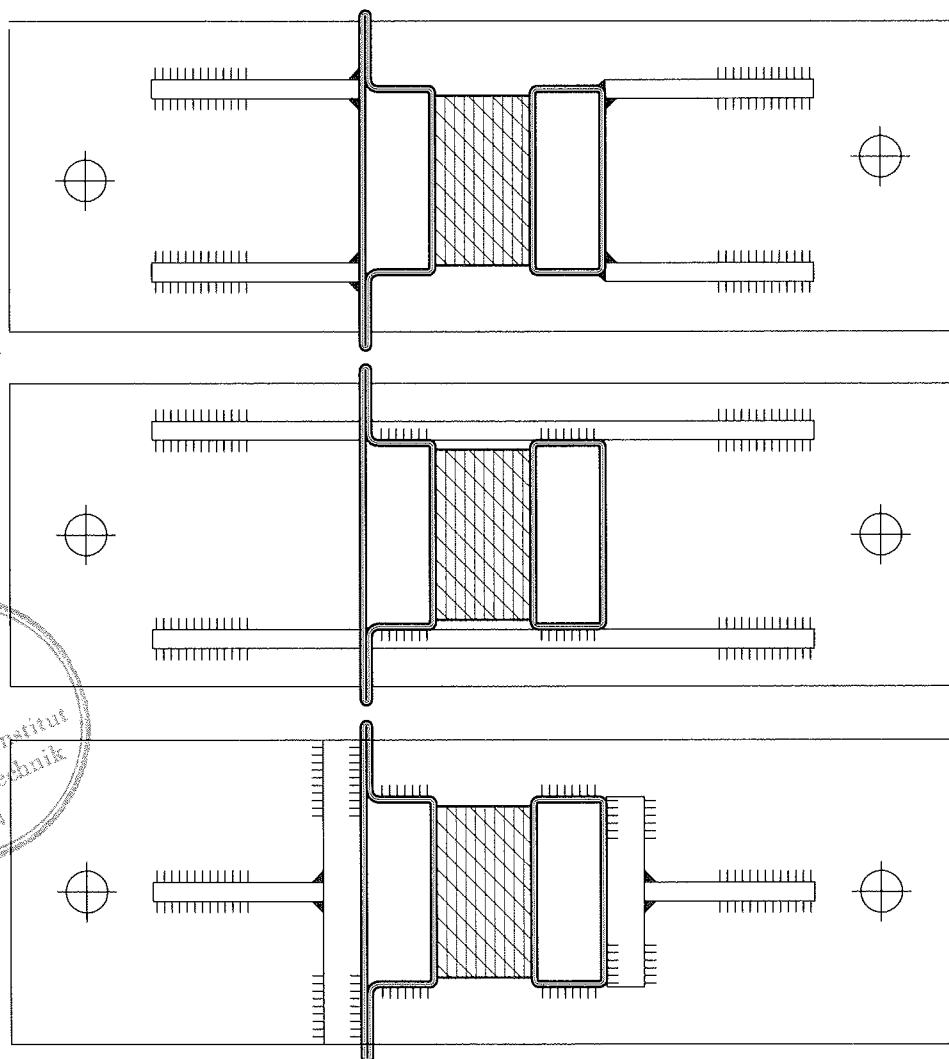
Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Anschluss an Feuerschutzabschlüsse

Anlage 14
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

Schrauben- und Dübelbemessungen
nach statischen Erfordernissen



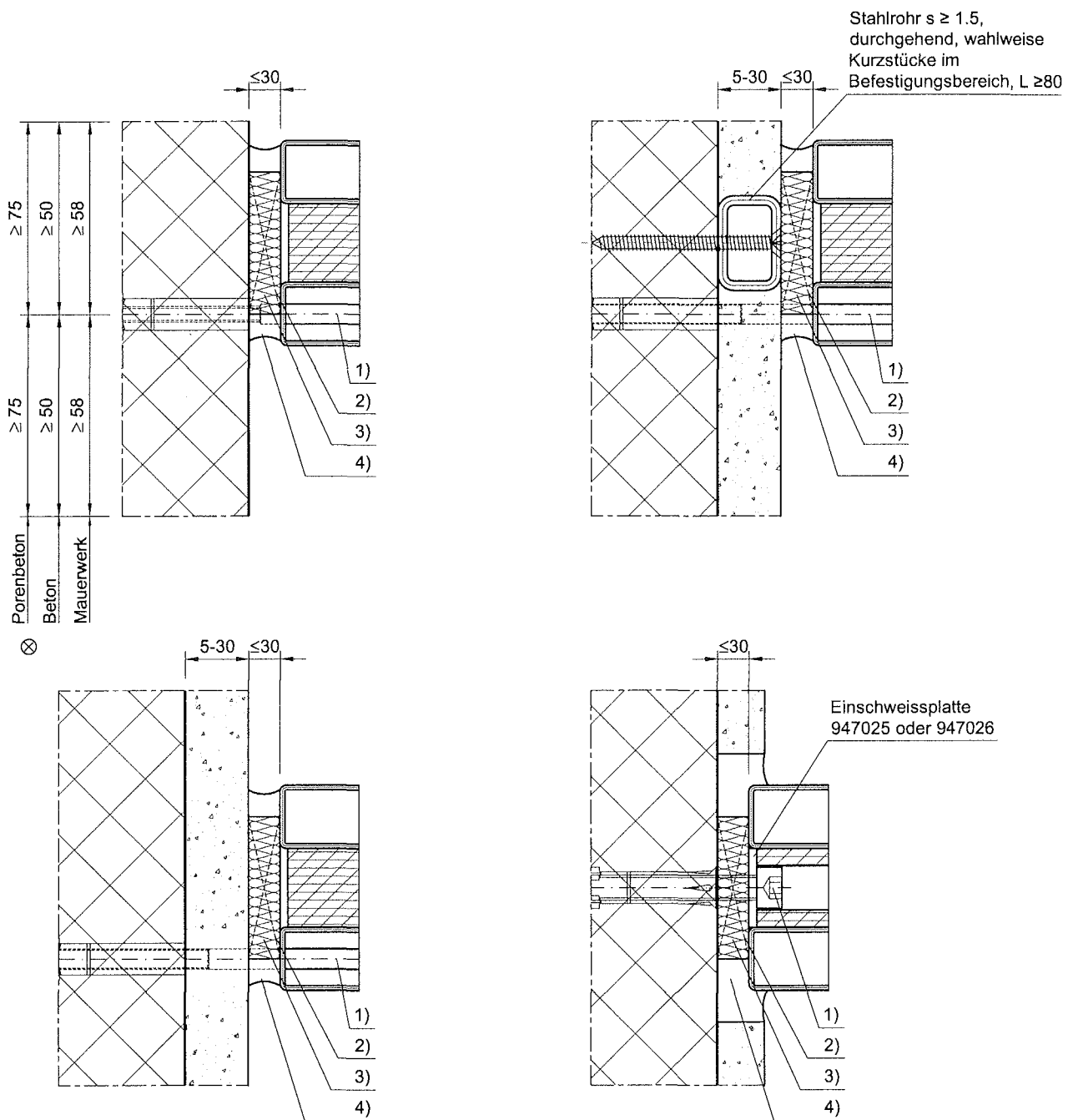
Befestigungs-
mittel siehe
Anlage 16



Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung " forster fuego light "
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Anschlüsse unten

Anlage 15
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008



1) Befestigungsmittel für Massivbauteil- und Trennwandanschluss:
Geeignete Befestigungsmittel - gemäss den statischen
Erfordernissen.
Befestigungsabstände siehe Anlage 7

2) Distanzstück
wahlweise aus Stahl, Hartholz oder "PROMATECT H"

3) Füllmaterial
Anschlüsse mit nichtbrennbarem (Baustoffklasse DIN 4102-A) Material hinterfüllen,
z.B. Steinwolle ($T_s > 1000^\circ$), Mörtel, ggf. zusätzlich mit einer nichtbrennbaren
(Baustoffklasse DIN 4102-A) Brandschutz-Fugenschnur.

4) Dichtstoff
wahlweise Silikon oder Acryl *

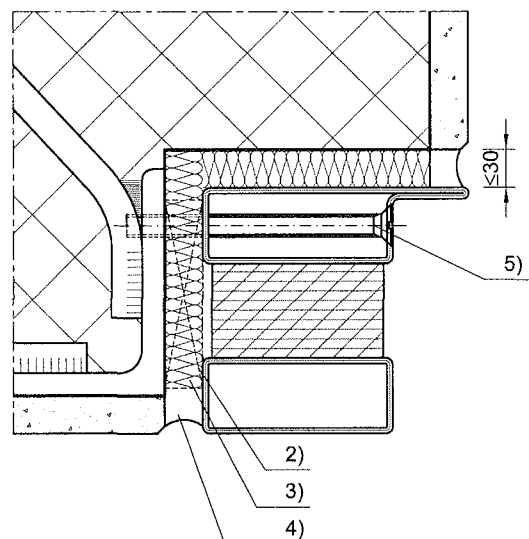
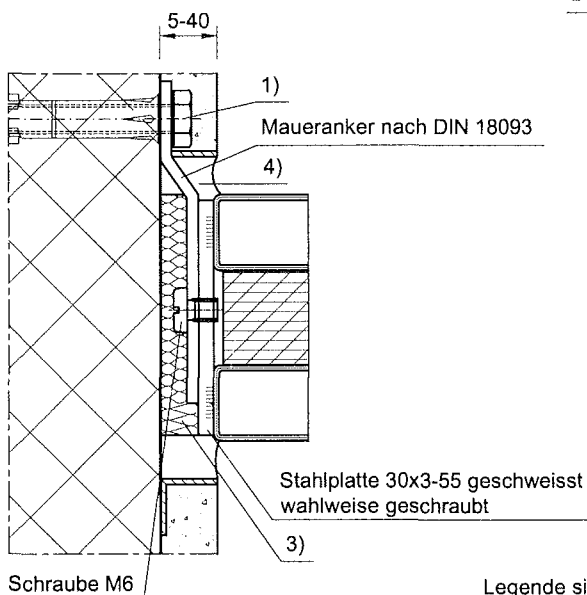
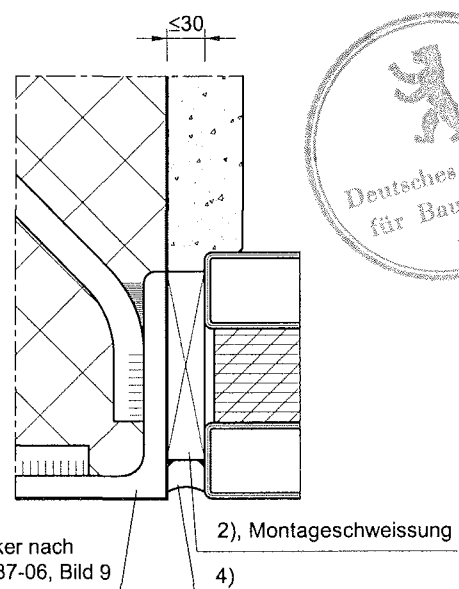
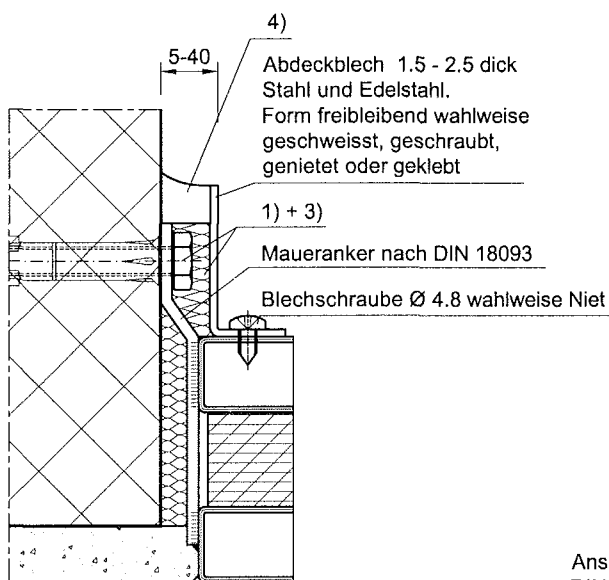
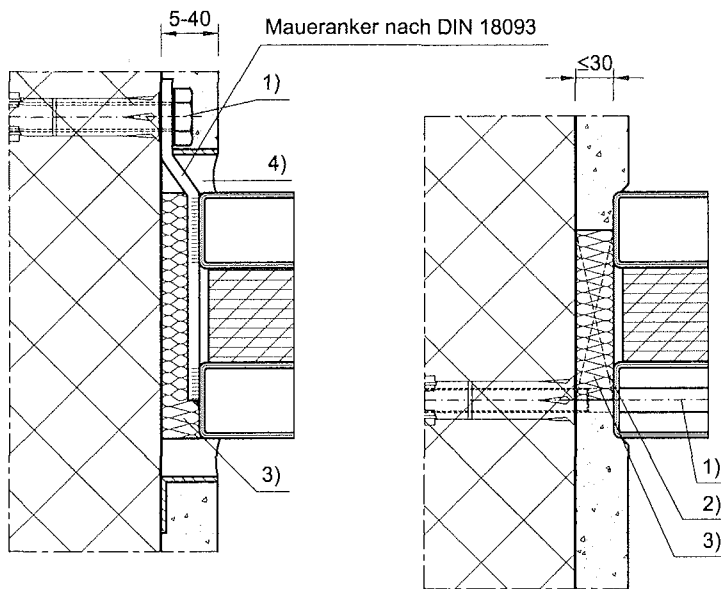
* Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.



Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Anschlüsse an Massivbauteile seitlich, oben

Anlage 16
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

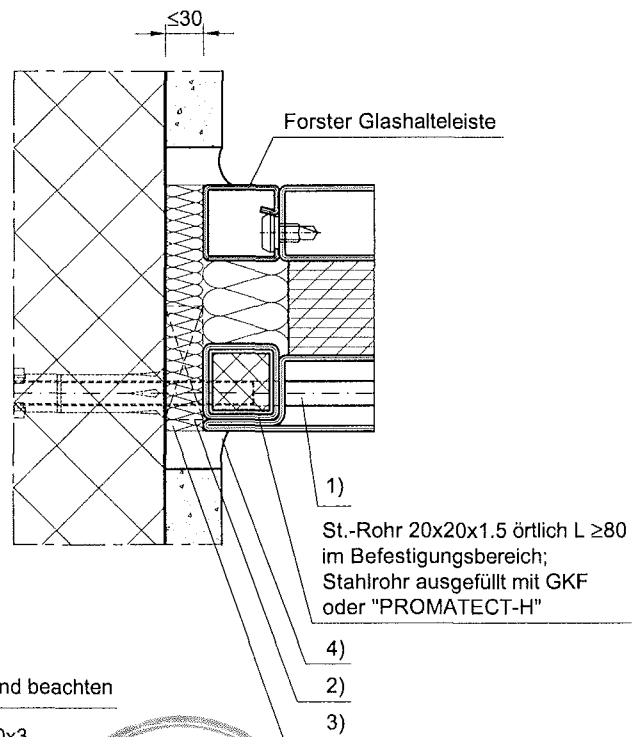
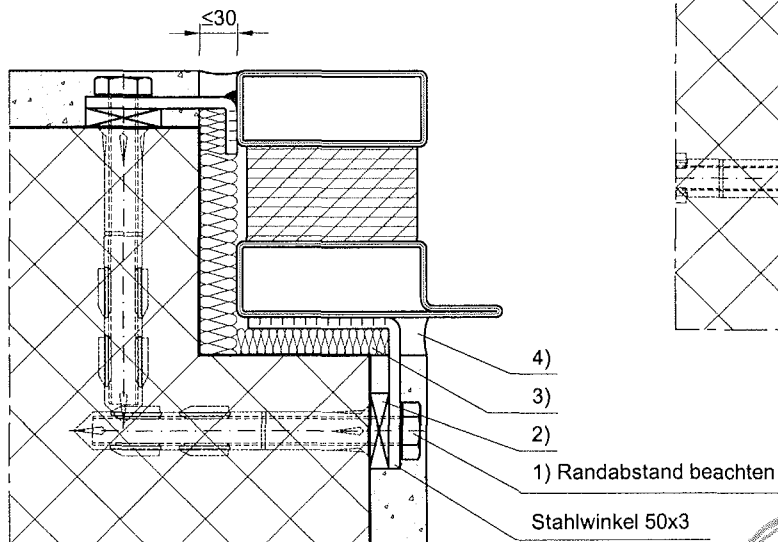
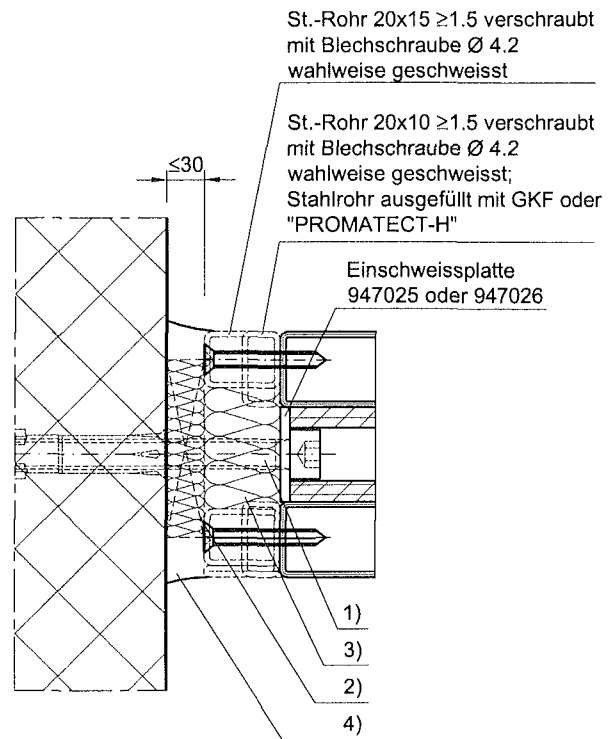
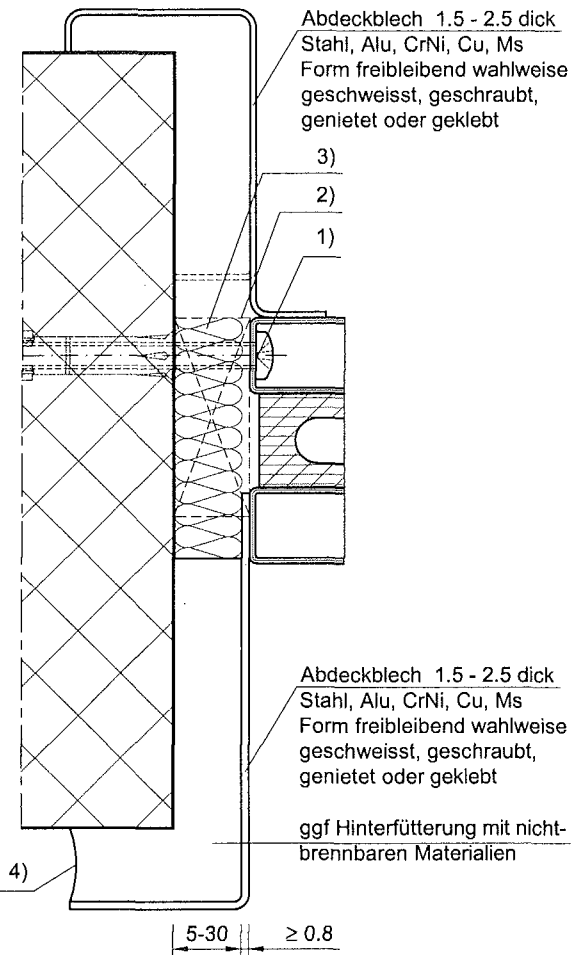


Legende siehe
Anlage 16

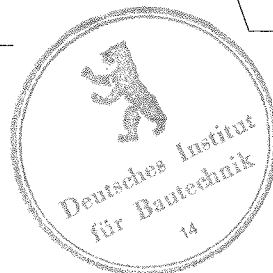
Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Anschlüsse an Massivbauteile seitlich, oben

Anlage 17
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008



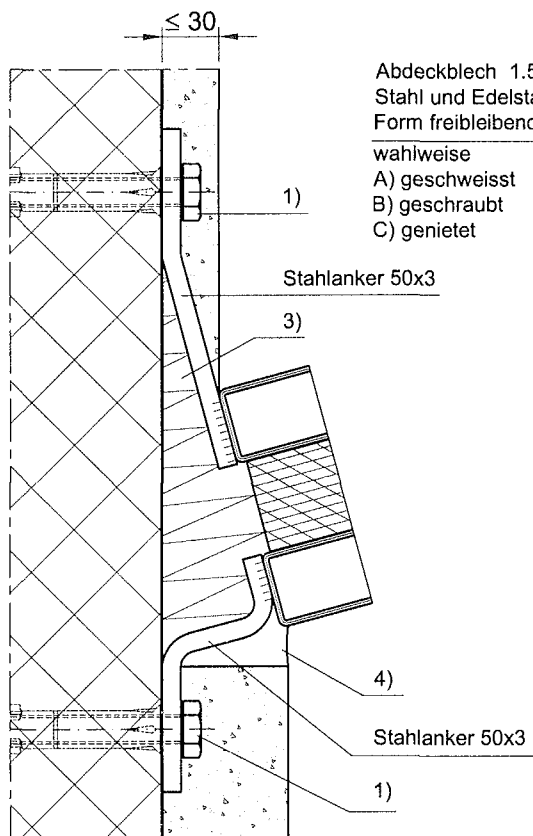
Legende siehe Anlage 16



Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung " forster fuego light "
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Anschlüsse an Massivbauteile seitlich, oben

Anlage 18
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008



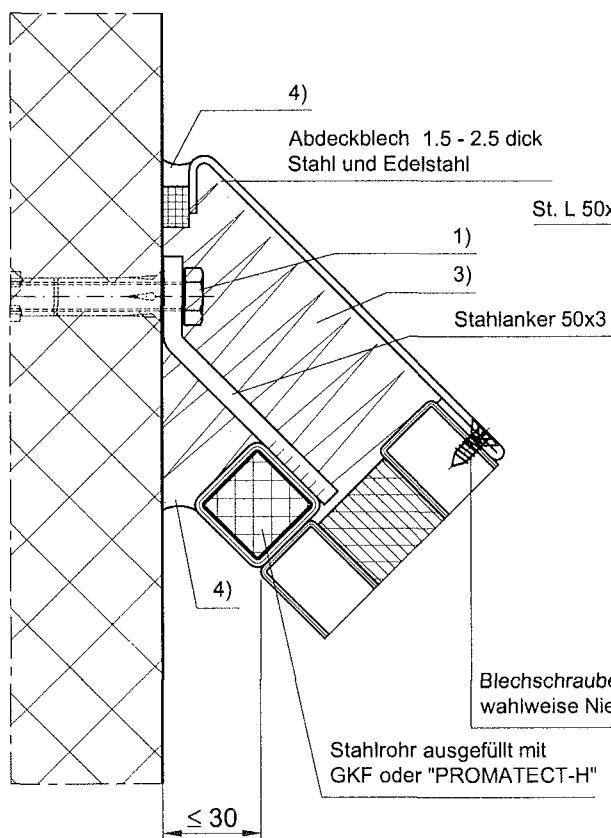
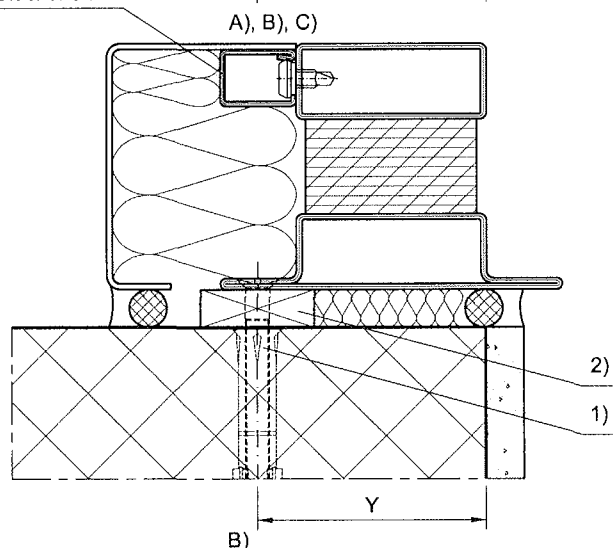
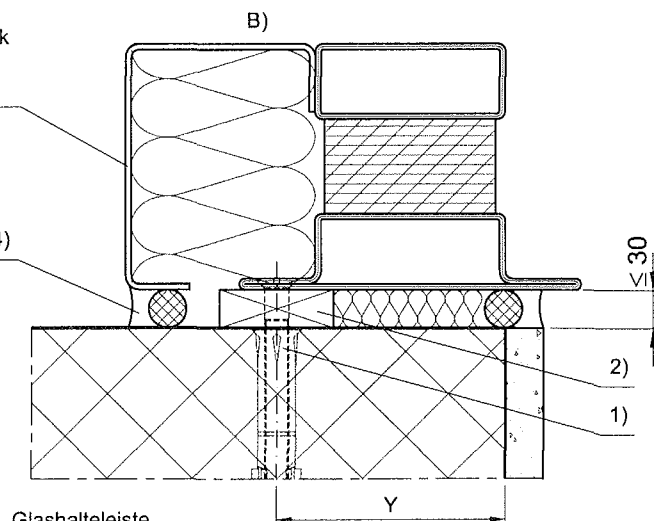
Abdeckblech 1.5 - 2.5 dick
Stahl und Edelstahl.
Form freibleibend

wahlweise

A) geschweisst

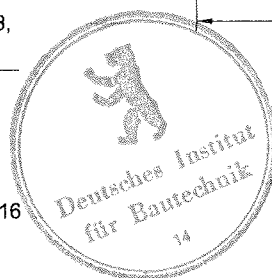
B) geschraubt

C) genietet



Blechschrabe Ø 4.8,
wahlweise Niet

Stahlrohr ausgefüllt mit
GKF oder "PROMATECT-H"



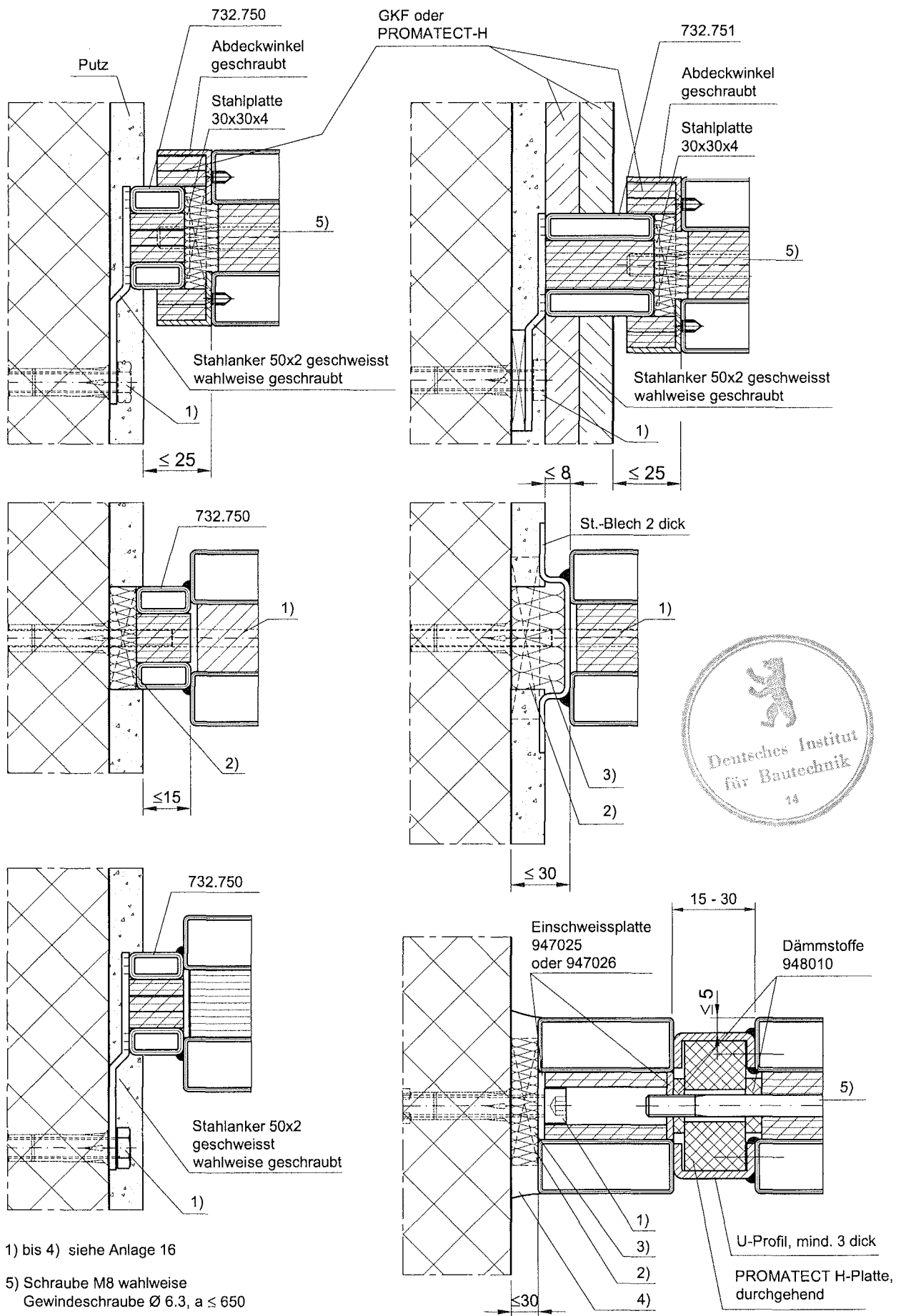
Legende siehe Anlage 16

Y = Beton ≥ 50
Mauerwerk ≥ 58
Porenbeton ≥ 75

Alle Masse in mm

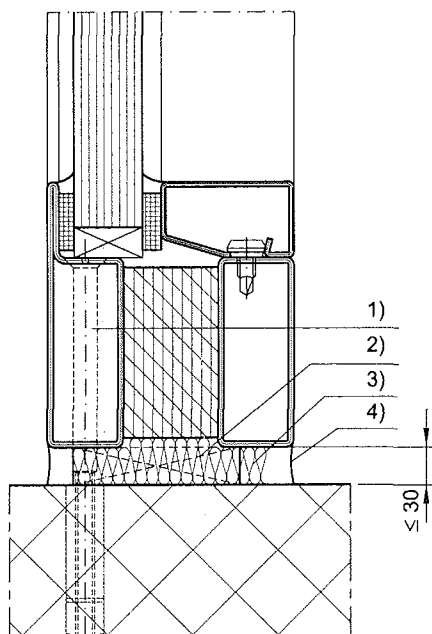
Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Anschlüsse an Massivbauteile seitlich, oben

Anlage 19
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008



Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Anschlüsse an Massivbauteile mit Schattenfuge
seitlich und oben

Anlage 20
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

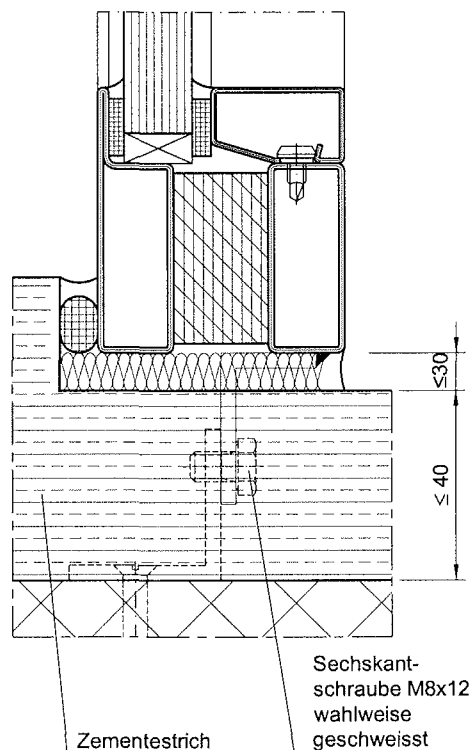
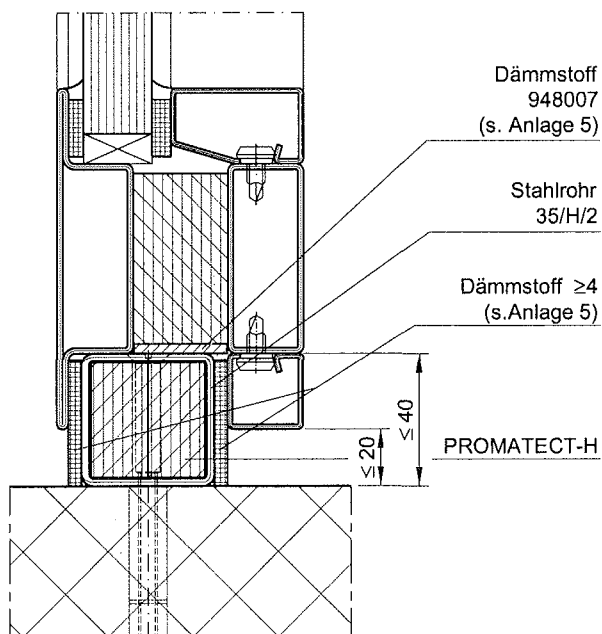
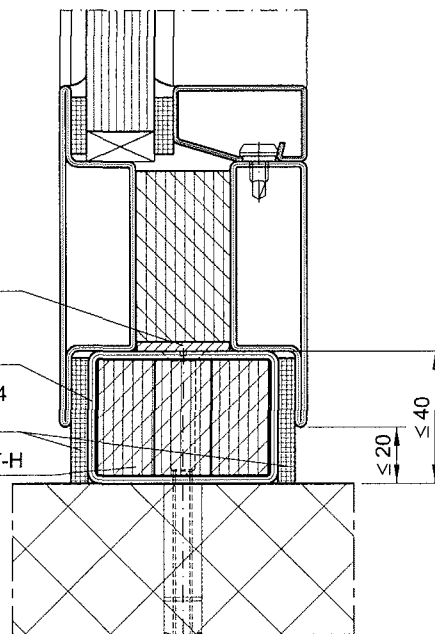


Dämmstoff
948007
(s. Anlage 5)

Stahlrohr
50/H/2

Dämmstoff ≥ 4
(s. Anlage 5)

PROMATECT-H

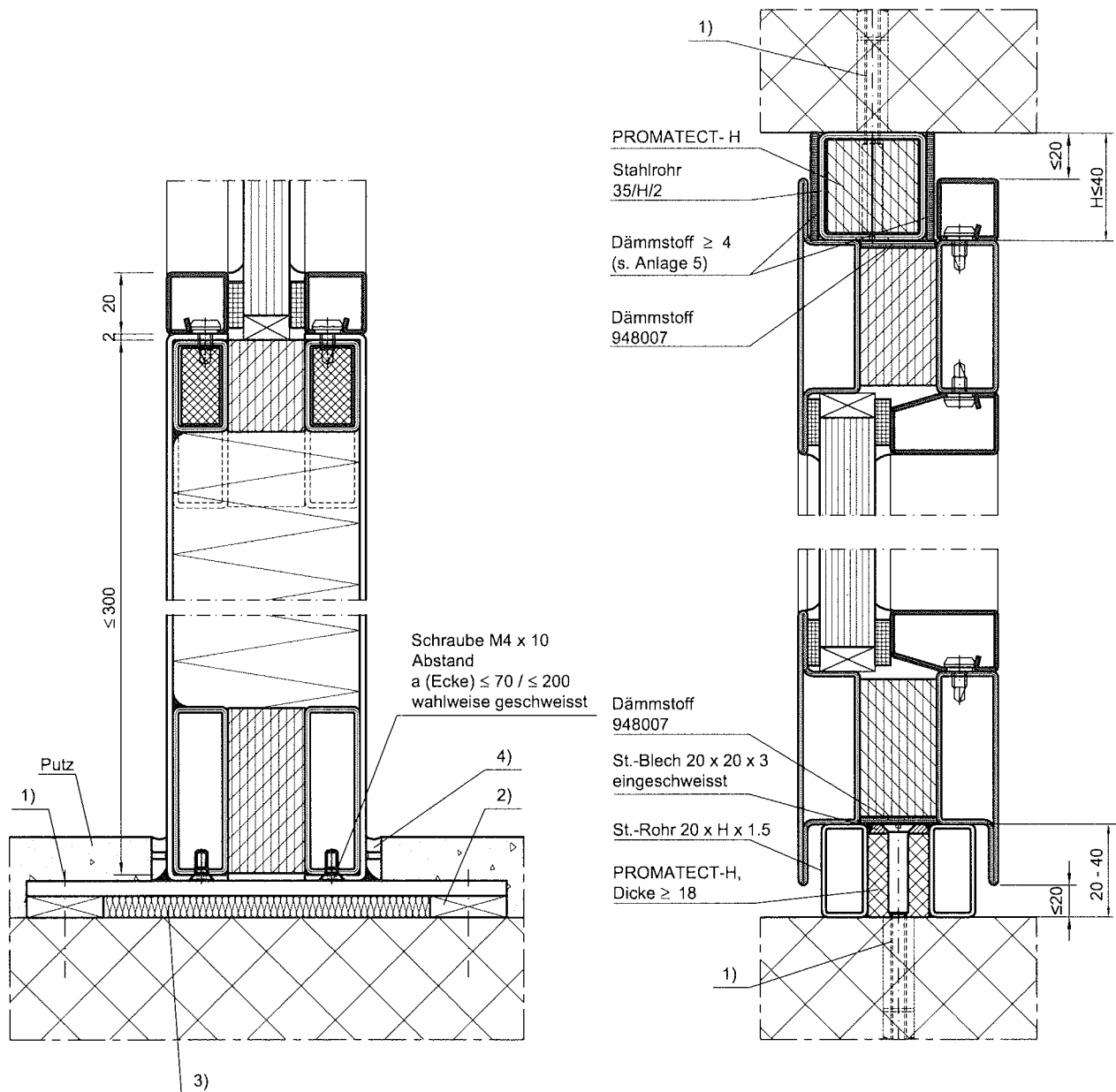


Legende siehe Anlage 16

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung " forster fuego light "
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Untere Anschlüsse an Massivbauteile

Anlage 21
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

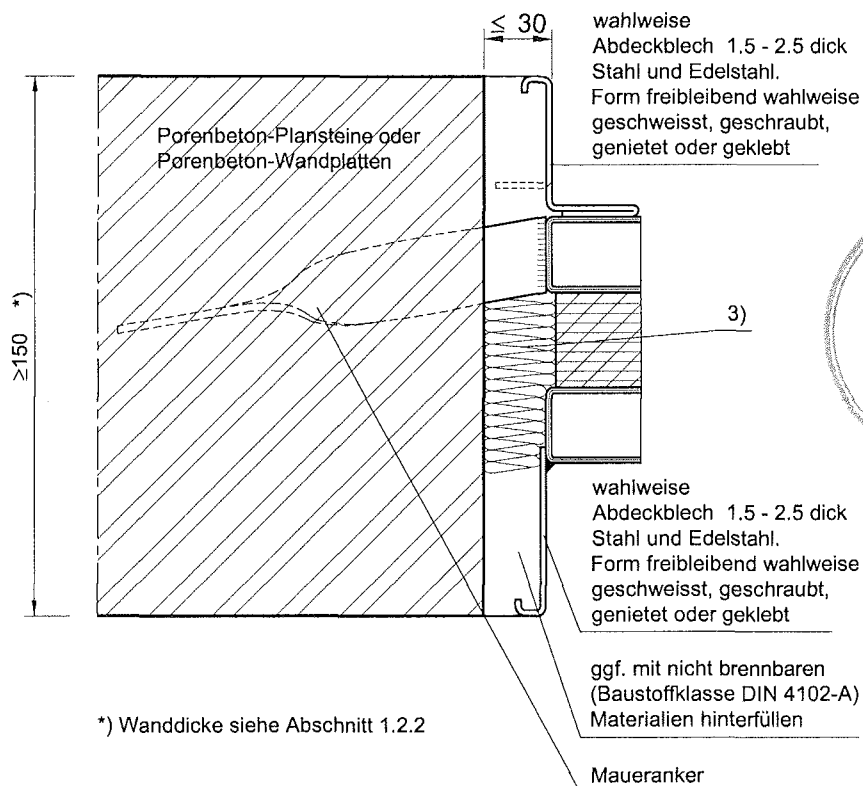
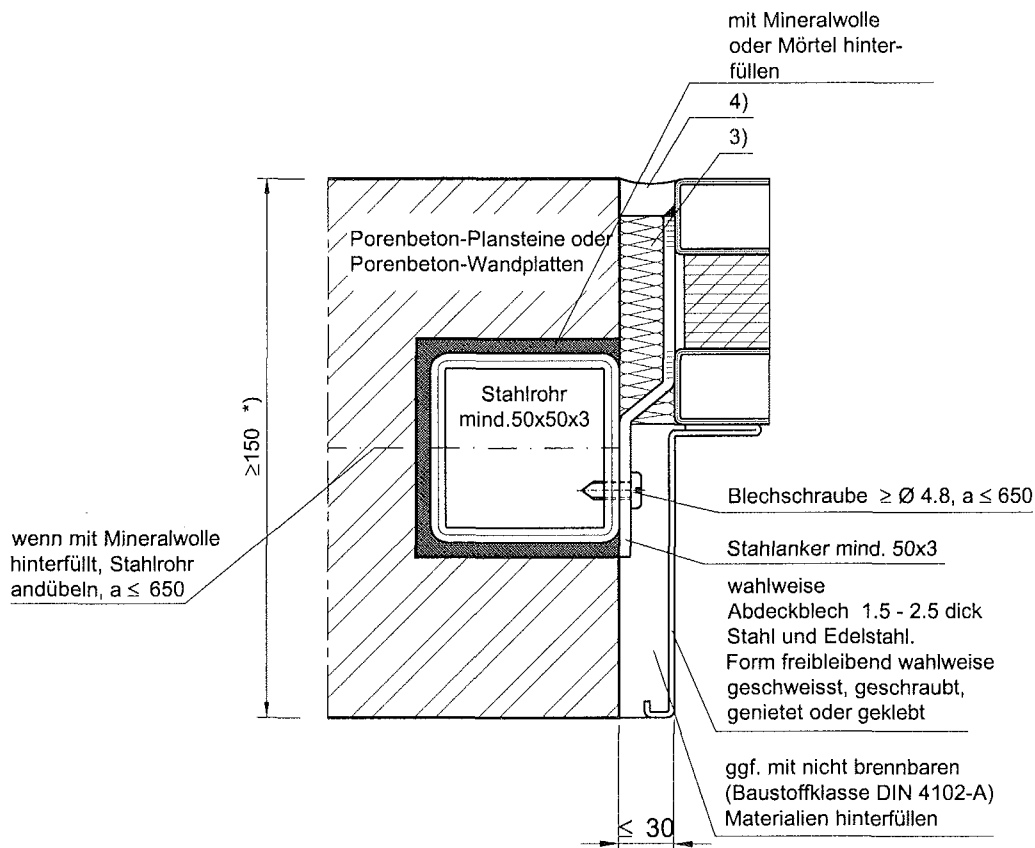


Legende siehe Anlage 16

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Untere und obere Anschlüsse an Massivbauteile

Anlage 22
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

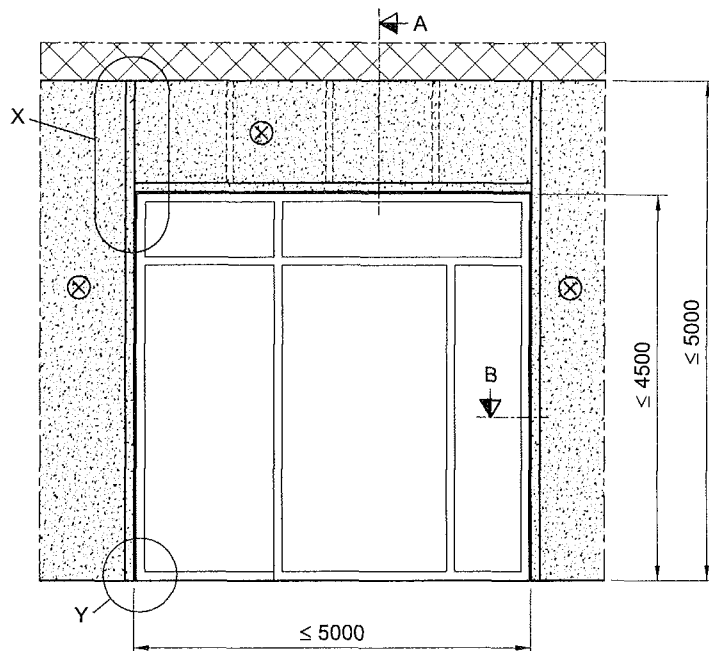
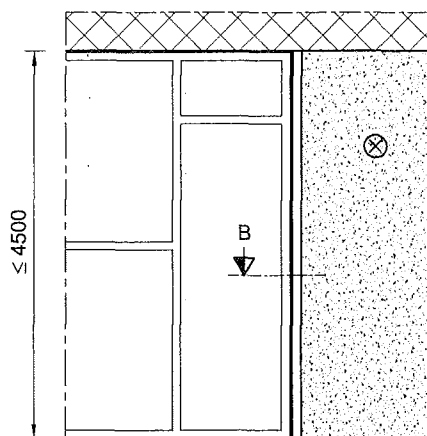


Legende siehe Anlage 16

Alle Masse in mm

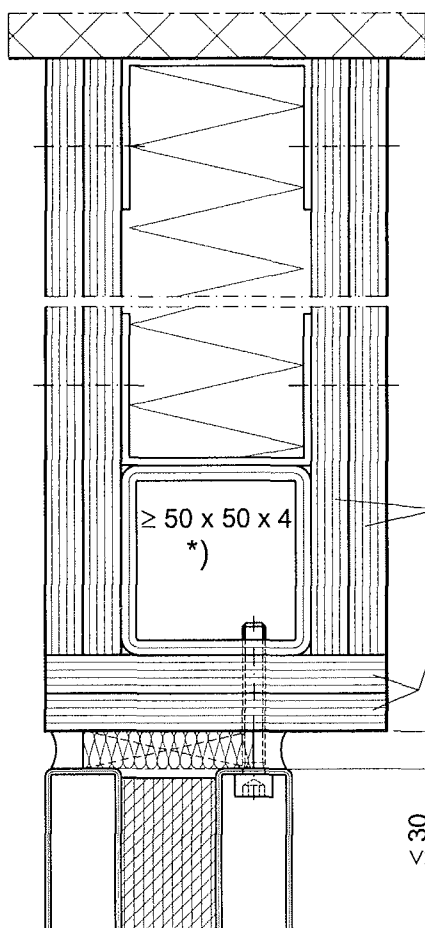
Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Wahlweise seitliche Anschlüsse an Porenbeton

Anlage 23
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008



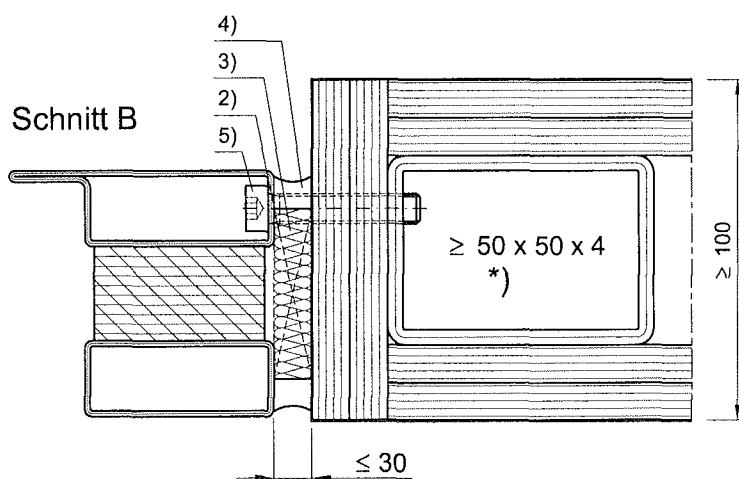
Detail X + Y
siehe Anlage 25

Schnitt A



GKF nach DIN 18180,
jeweils ≥ 12.5 dick

Schnitt B



*) nach statischen Erfordernissen
siehe dazu auch Abschnitt 4.3.3

Legende siehe Anlage 25

⊗ Trennwand mind. F30
nach DIN 4102-4 Tab. 48

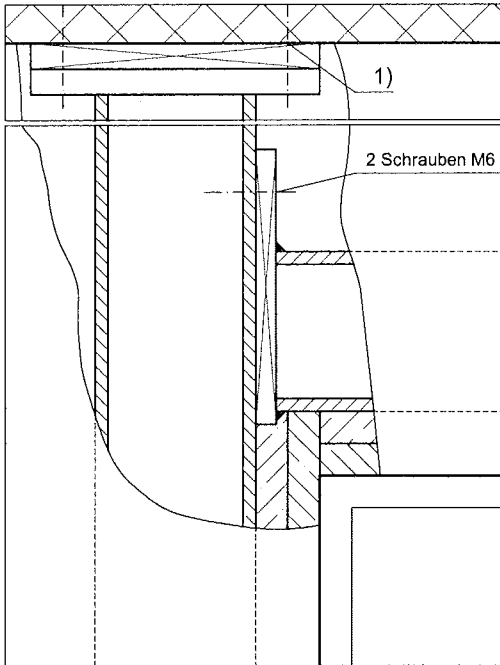


Im Schnitt B gilt ausserdem: ≥ UA 50 (2mm dick),
bei nur seitlichem Anschluss (siehe auch Anlage 26)

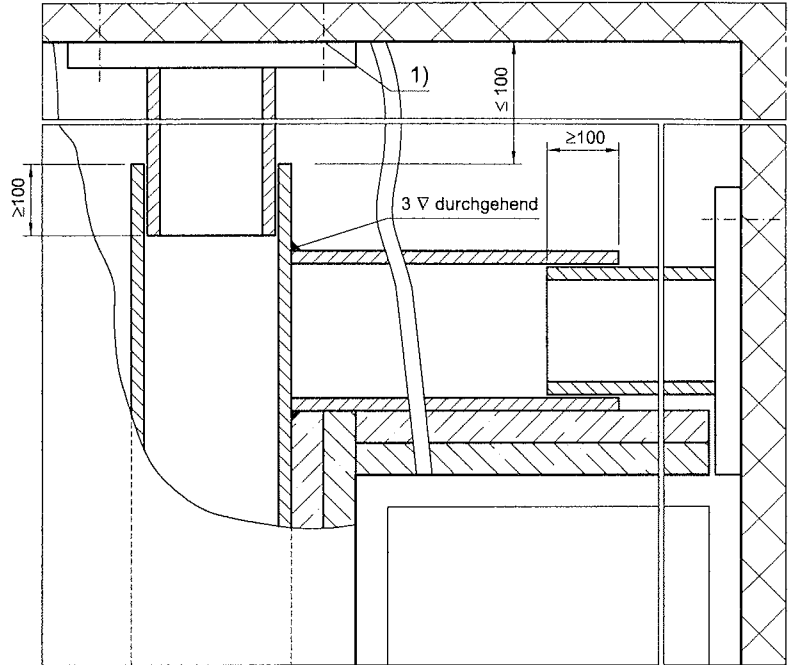
Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Anschlüsse an Trennwand

Anlage 24
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

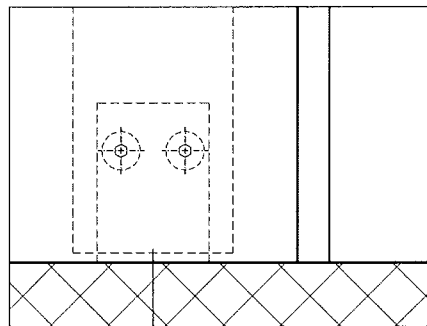
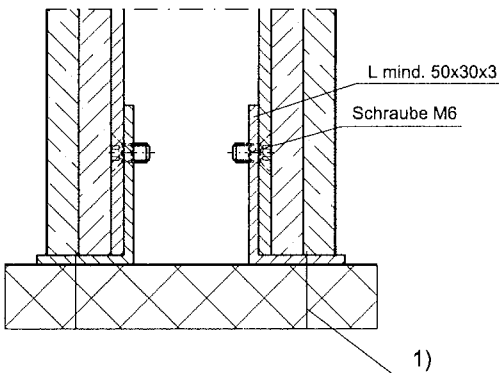
Detail X



wahlweise Teleskopverbindung

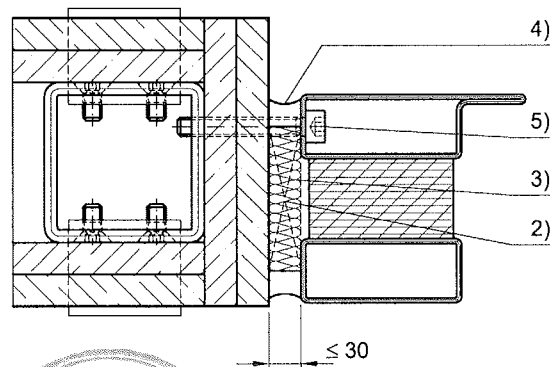


Detail Y



- 1) Geeignete Befestigungsmittel gemäss den statischen Anforderungen
- 2) Distanzstück
wahlweise aus Stahl, Hartholz oder "PROMATECT-H"
- 3) Füllmaterial
Anschlüsse mit nichtbrennbarem (Baustoffklasse DIN 4102-A)
Material hinterfüllen, z.B. Steinwolle ($T_s > 1000^\circ\text{C}$), Mörtel, ggf.
zusätzlich mit einer nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)
Brandschutz-Fugenschnur
- 4) Dichtstoff
wahlweise Silikon oder Acryl *)
- 5) Schraube M8, wahlweise
selbstschneidende Gewindeschraube $\varnothing 6.3$, Abstände ≤ 650 .

*) Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.

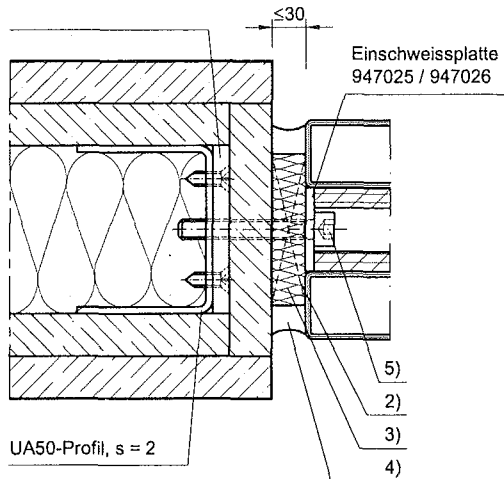


Alle Masse in mm

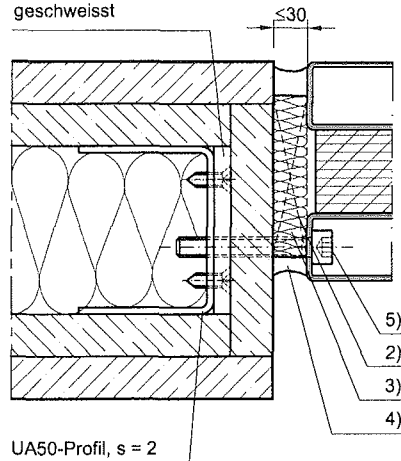
Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Anschlüsse an Trennwand
nach DIN 4102-4, Tab.48, mind. F30

Anlage 25
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

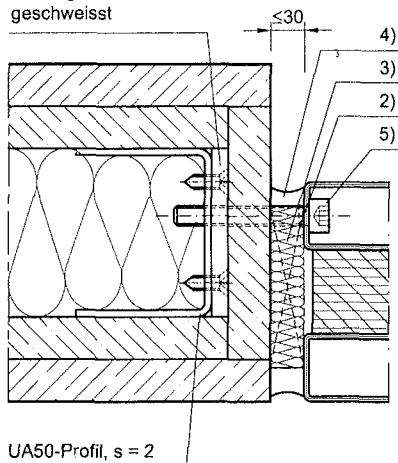
Stahllasche 50 x 3 durchgehend
mit Blechschrauben Ø 4.2
befestigt, wahlweise geschweisst



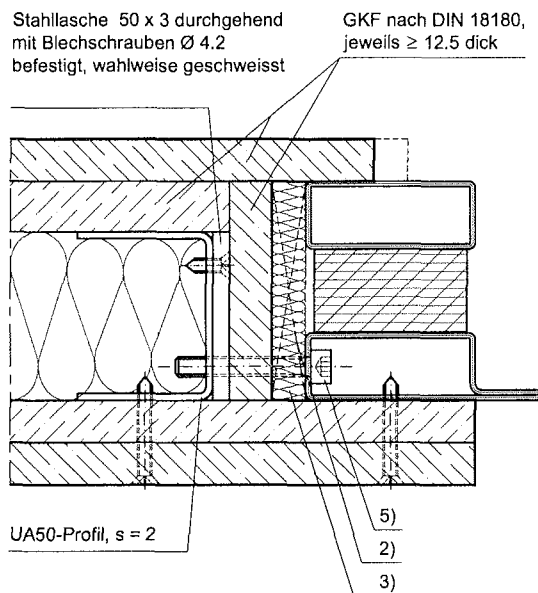
Stahllasche 50 x 3 durchgehend
mit Blechschrauben Ø 4.2
befestigt, wahlweise
geschweisst



Stahllasche 50 x 3 durchgehend
mit Blechschrauben Ø 4.2
befestigt, wahlweise
geschweisst



Stahllasche 50 x 3 durchgehend
mit Blechschrauben Ø 4.2
befestigt, wahlweise geschweisst



Legende siehe Anlage 25

Zulässige Wandhöhen siehe Abschnitt 1.2.2



Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Seitliche Anschlüsse an Trennwand
nach DIN 4102-4, Tab.48, mind. F30

Anlage 26
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

Stahllasche 50 x 3 durchgehend
mit Blechschraube Ø 4.2
befestigt, wahlweise
geschweisst

Schrauben Ø 4.2

Abdeckblech 0.8-2 dick
Stahl oder Edelstahl

St.-Winkel mind.
40x25x3-100
mit 4 Schrauben Ø 4.2,
Abstände ≤ 650

wahlweise Befestigung

UA50-Profil, s = 2

3)

4)

≤20

St.-Winkel mind.
25x20x3-100 geschweisst

2 Sechskantschrauben M8
wahlweise
Lochscheissung 2 x Ø10

Stahllasche 50 x 3 durchgehend
mit Blechschraube Ø 4.2
befestigt, wahlweise
geschweisst, Abstände ≤ 650

Sechskantschraube M8
wahlweise
Lochscheissung 2 x Ø10

4)

St.-Winkel mind.
25x25x5-50 geschweisst

UA50-Profil, s = 2

3)

≤40

St.-Winkel mind.
50x30x5-50 geschweisst

Abdeckblech 0.8-2 dick
Stahl oder Edelstahl
Befestigung mit
Schraube Ø 4.2

Stahllasche 50 x 3 durchgehend
mit Blechschraube Ø 4.2
befestigt, wahlweise
geschweisst, Abstände ≤ 650

4 Blechschrauben Ø 4.2

T-Stahl mind. 40x30x4.5-100

UA50-Profil, s = 2

3)

≤40

St.-Winkel mind. 25x25x3-100
geschweisst

2 Sechskantschrauben M8
wahlweise
Lochscheissung 2 x Ø10



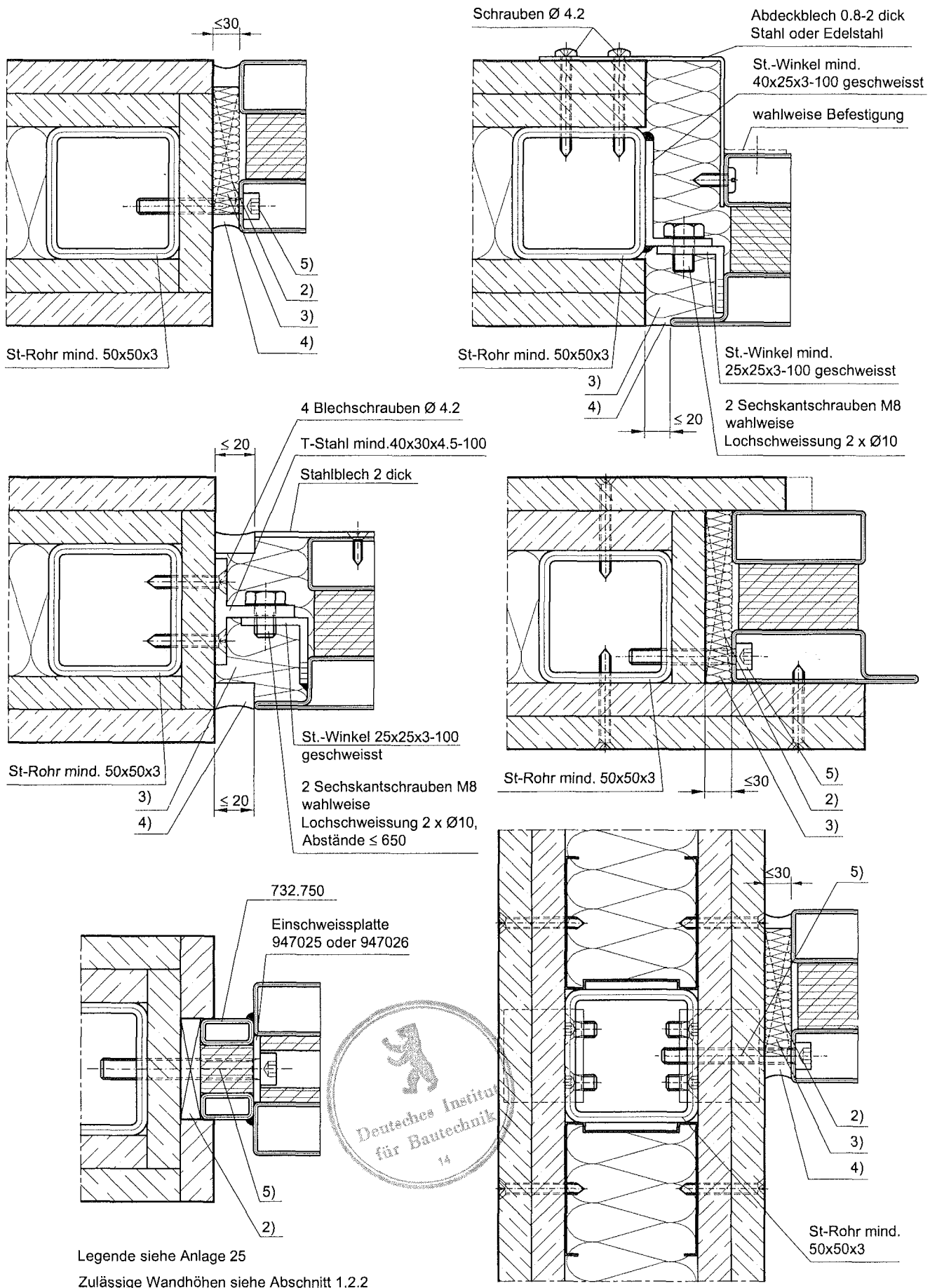
Zulässige Wandhöhen siehe Abschnitt 1.2.2

Legende siehe Anlage 25

Alle Masse in mm

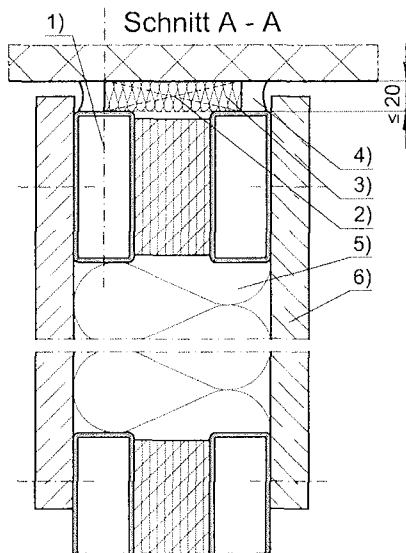
Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Seitliche Anschlüsse an Trennwand
nach DIN 4102-4, Tab.48, mind. F30

Anlage 27
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

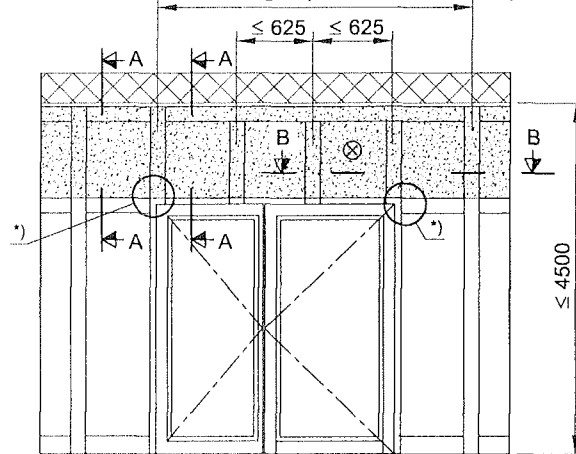


Brandschutzverglasung " forster fuego light "
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Seitliche Anschlüsse an Trennwand
nach DIN 4102-4, Tab.48, mind. F30

Anlage 28
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008



max. Pfostenabstand ≤ 4800 ,
Pfosten- und Riegelprofile nach
stat. Berechnungen (siehe Abschnitt 4.2.4)

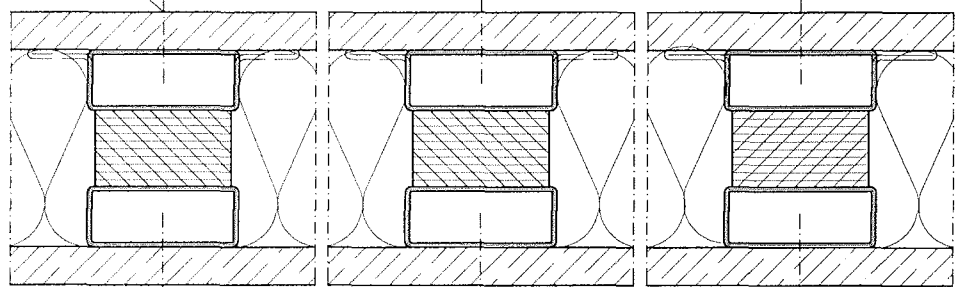


Schnitt B - B

Schnellbauschraube
(Blechschraubengewinde ST 3.5)
nach DIN 18182-2, Abstände ≤ 250

*) biegesteife Verbindung,
werksmässig vorgefertigtes
Rahmenelement. Ausführung
der Verbindung siehe unten.

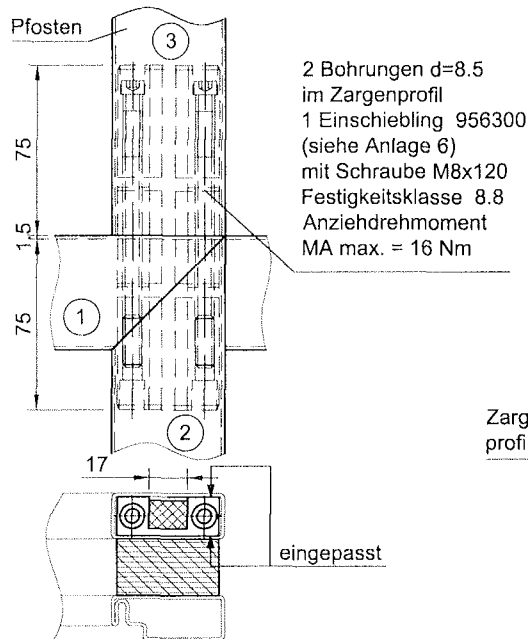
⊗ Trennwand
mind. F30
nach DIN 4102-4
Tab. 48



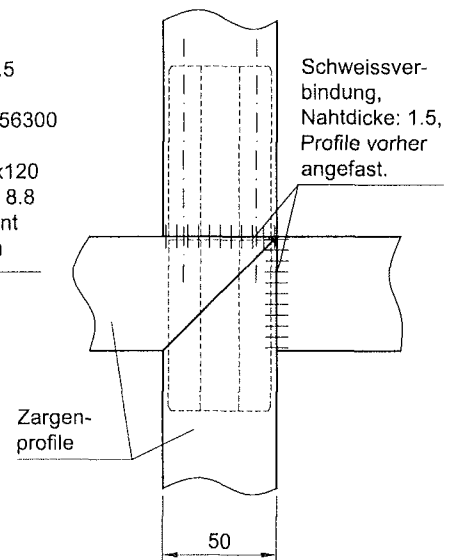
- 1) bis 4): Siehe Anlage 25
5) Mineralfaserplatte,
Baustoffklasse DIN 4102-A
Rohdichte $\geq 30 \text{ kg/m}^3$, $T_s > 1000^\circ$
6) GKF nach DIN 18180, $d \geq 12.5$

Biegesteife Verbindung der Pfostenverlängerung (vertikal)

- Einschiebling unten in die horiz. Zargenkammer 1 Bandgegenseite einsetzen.
- Türzarge 1 + 2 schweißen
- Einschiebling oben 3 einsetzen, verschrauben und Sichtseiten schweißen

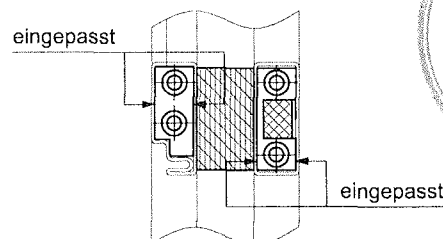


2 Bohrungen $d=8.5$
im Zargenprofil
1 Einschiebling 956300
(siehe Anlage 6)
mit Schraube M8x120
Festigkeitsklasse 8.8
Anziehdrehmoment
MA max. = 16 Nm



Biegesteife Verbindung der Riegelverlängerung (horizontal)

- sinngemäss wie beim Pfosten
- Bei biegesteifer Ausführung der Riegelverlängerung sind in allen Stahlhohlprofilen Einschieblinge gemäss Anlage 6 (Art. 956300/ 956301 bzw. 956302) zu verwenden. (4 Stk. je Profilstoss)

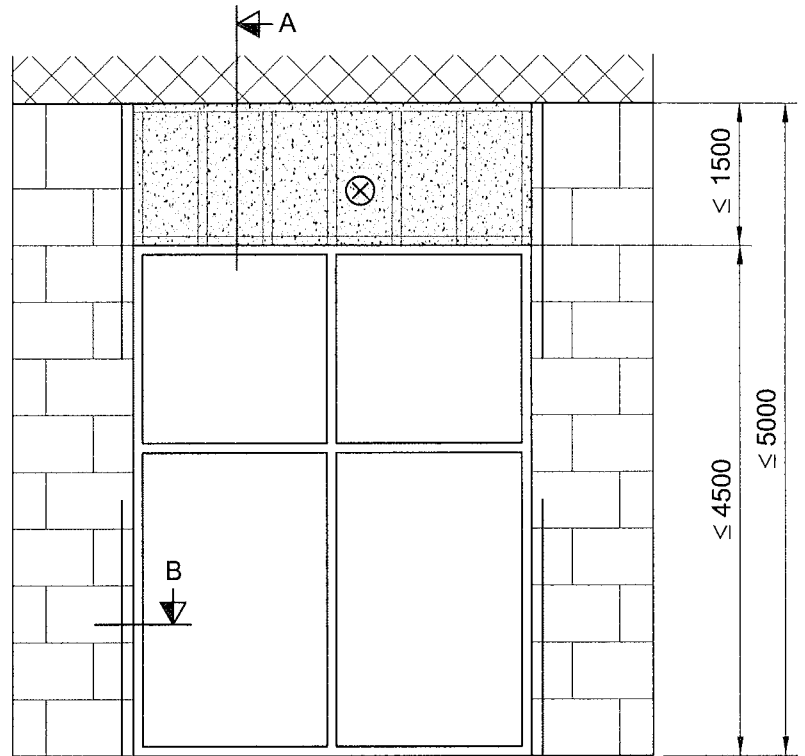
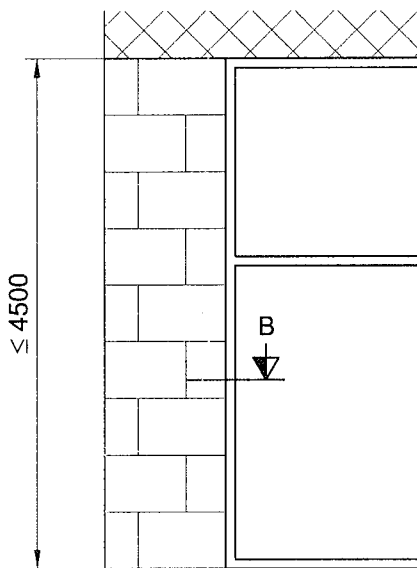


Alle Masse in mm

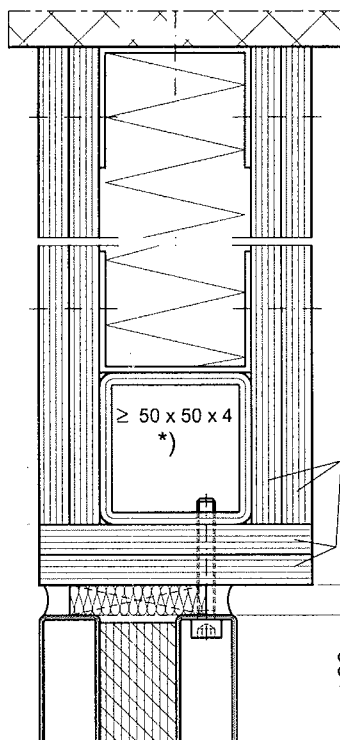
Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Verschliessen einzelner oberer Teilflächen
analog Trennwandaufbau

Anlage 29
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

⊗ Trennwand mind. F30
nach DIN 4102-4, Tab. 48



max. Pfostenabstand ≤ 5000,
Pfosten- und Riegelprofile nach
stat. Berechnungen (siehe Abschnitt 4.3.3)



Schnitt A

GKF nach DIN 18180,
jeweils ≥ 12.5 dick

*) nach statischen Erfordernissen
(siehe Abschnitt 4.3.3)



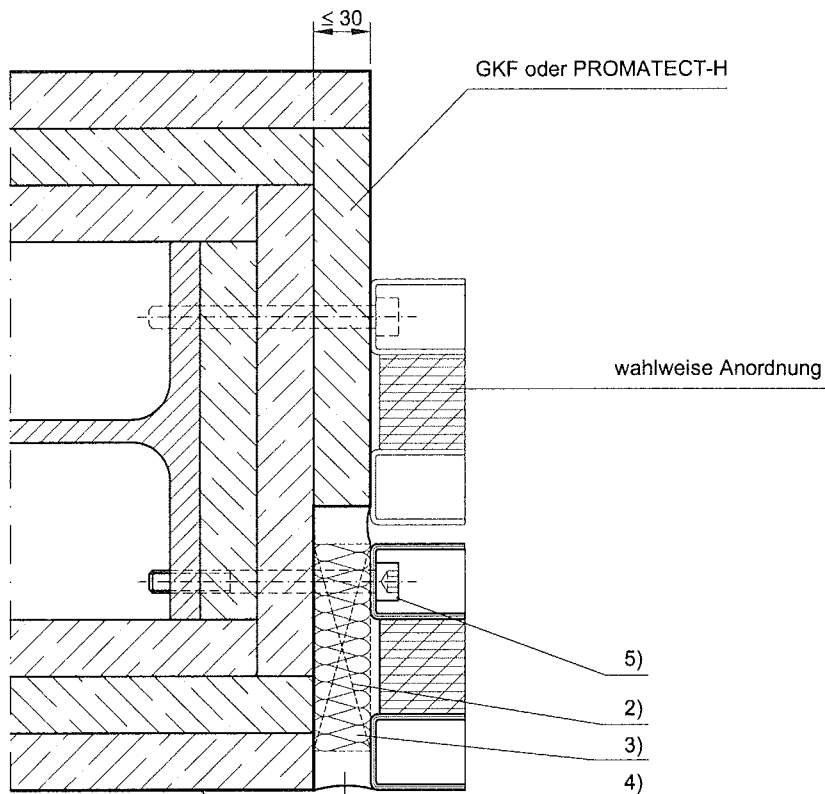
Schnitt B
siehe Anlage 23

Alle Masse in mm

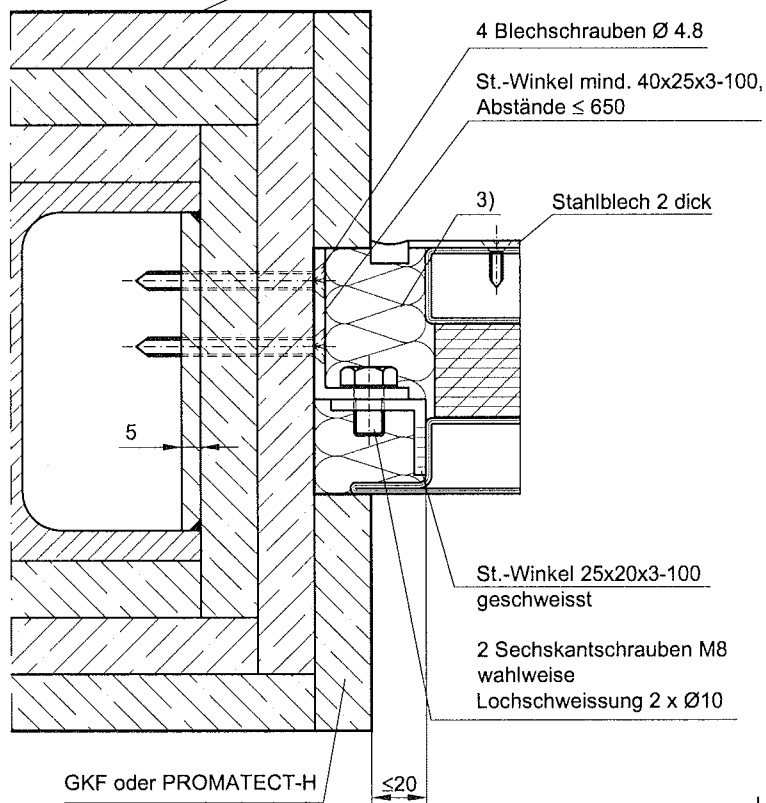
E05-043-001-30b

Brandschutzverglasung " forster fuego light "
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Seitliche Anschlüsse an Porenbeton
Variante mit gleichzeitigem oberem Anschluss an Trennwand

Anlage 30
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008



GKF nach DIN 18180:
Bei Stahlstützen 3x15mm umlaufend,
bei Stahlträgern 2x15mm (siehe auch Abschnitt 4.3.4)

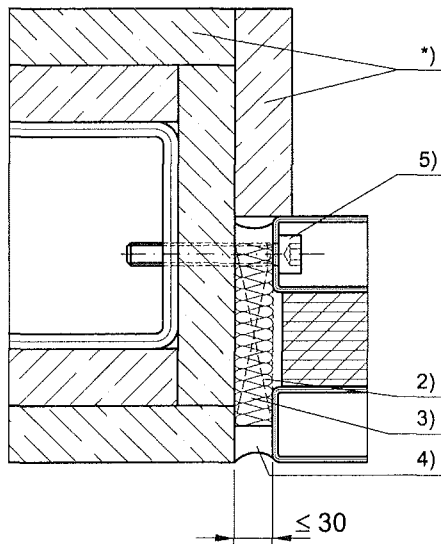


Legende siehe Anlage 25

Alle Masse in mm

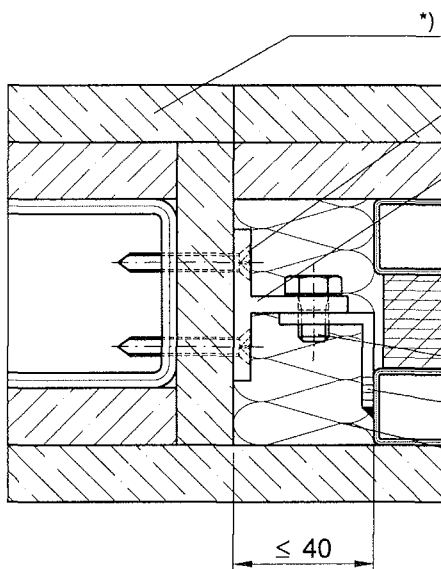
Brandschutzverglasung " forster fuego light "
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Anschlüsse an bekl. Stahlstützen und -träger

Anlage 31
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008



4 Blechschrauben Ø 4.8

T-Stahl mind. 40x30x4.5-100,
Abstände ≤ 650

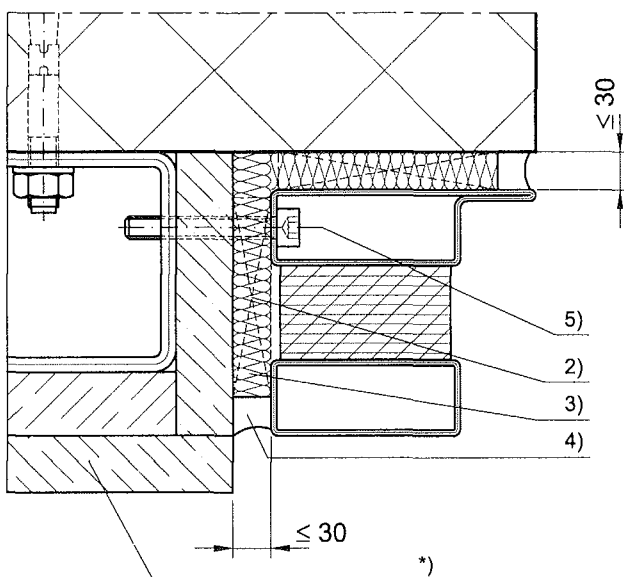


GKF oder PROMATECT-H

2 Sechskantschrauben M8
wahlweise
Lochschweissung 2 x Ø10

St.-Winkel mind. 25x25x3-100
geschweisst

3)



*) GKF nach DIN 18180:
Bei Stahlstützen 3x15mm umlaufend,
bei Stahlträgern 2x15mm
(siehe auch Abschnitt 4.3.4)

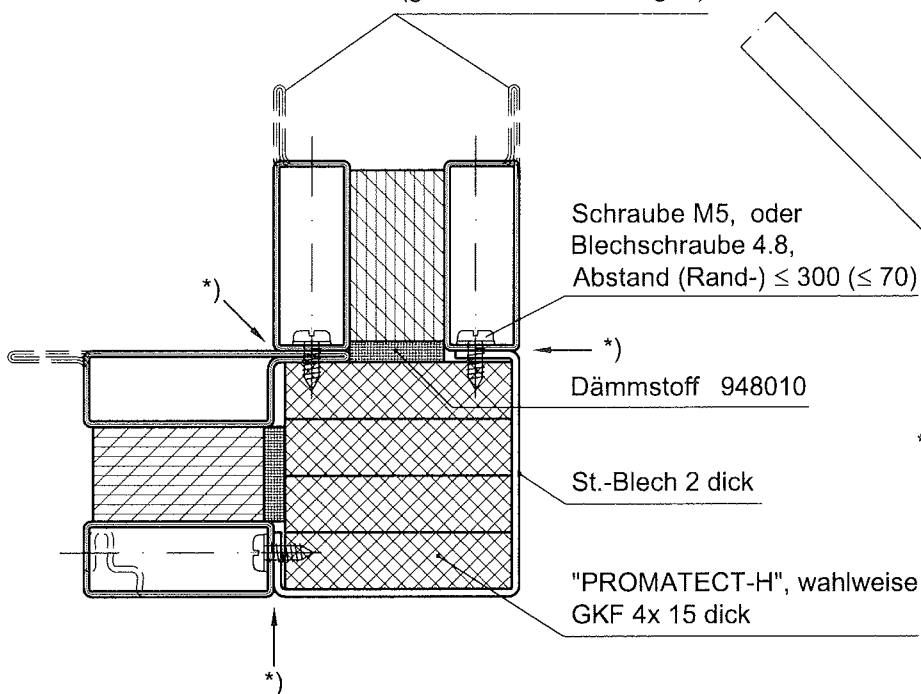
Legende siehe Anlage 25

Alle Masse in mm

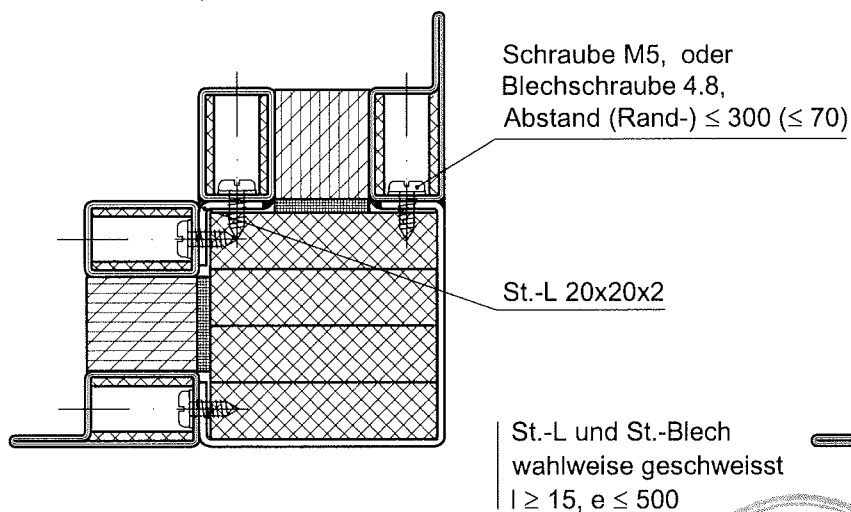
Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Anschlüsse an bekl. Stahlstützen und -träger

Anlage 32
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

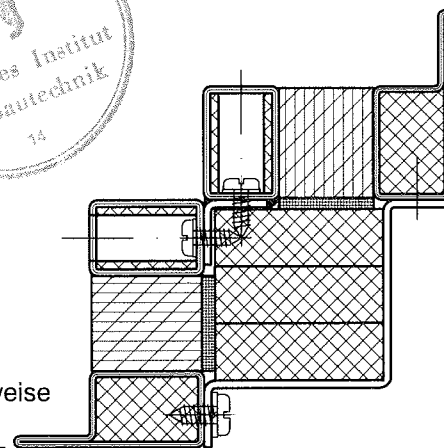
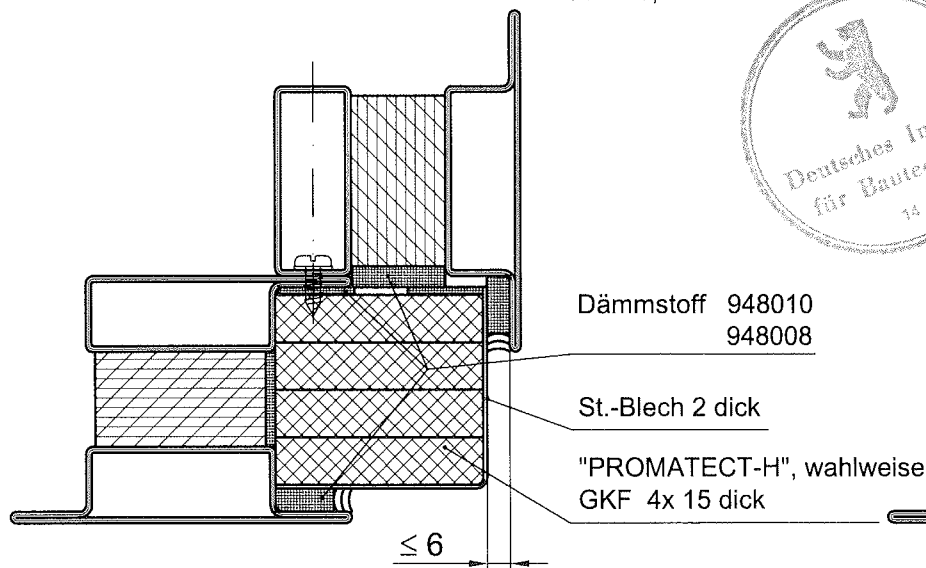
wahlweise einseitig mit Anschlag
(gilt für alle Darstellungen)



*) Bei Anschluss von Feuerschutz-Abschluss: Versiegelung mit Dichtstoff nach Anlage 25



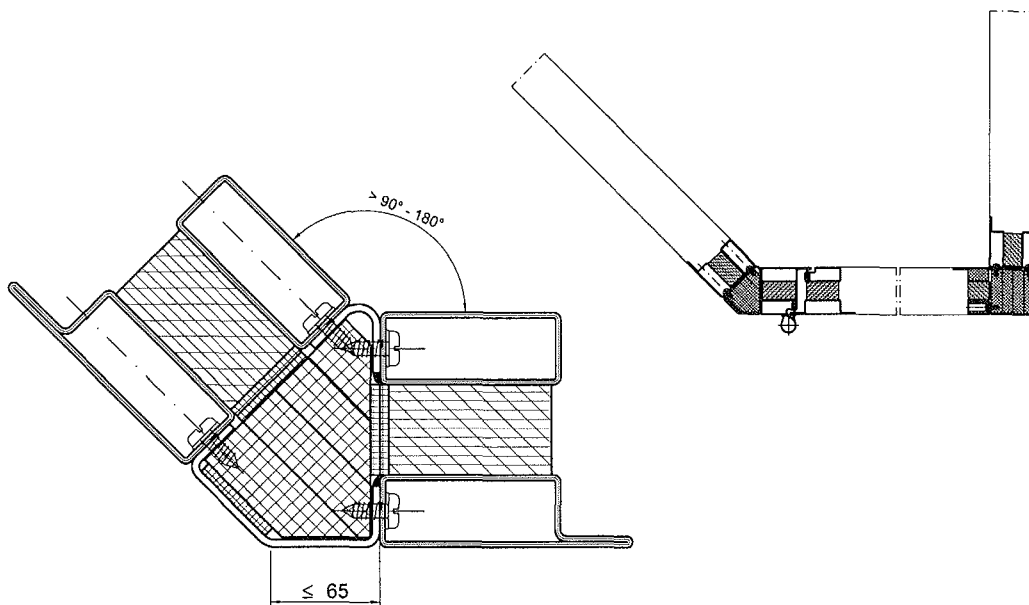
St.-L und St.-Blech
wahlweise geschweisst
 $l \geq 15$, $e \leq 500$



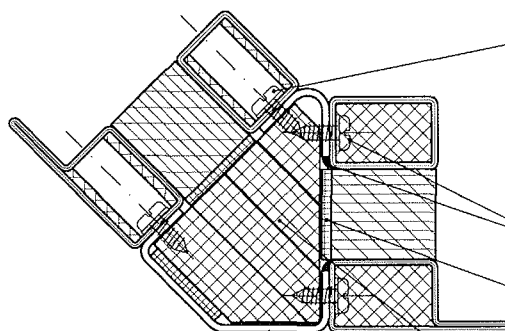
Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
90° -Eckausbildung

Anlage 33
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008



Schraube M5, oder
Blechschrabe 4.8,
Abstand (Rand-) ≤ 300 (≤ 70)

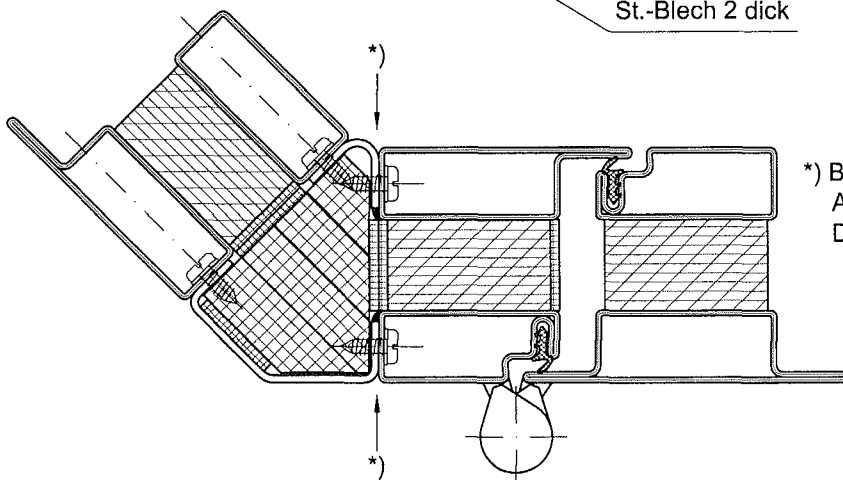


Abkantblech
geschweisst, $l \geq 15$, $e \leq 500$
wahlweise
Schraube M5, oder
Blechschrabe 4.8,
Abstand (Rand-) ≤ 300 (≤ 70)

Dämmstoff 948010

"PROMATECT-H",
wahlweise
GKF 4x 15 dick

St.-Blech 2 dick



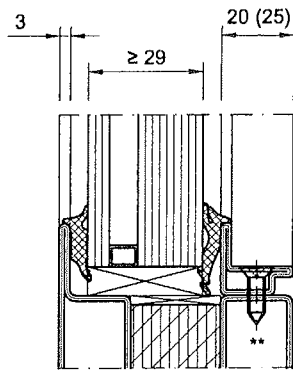
*) Bei Anschluss von Feuerschutz-
Abschluss: Versiegelung mit
Dichtstoff nach Anlage 25

Alle Masse in mm

E05-043-001-34a

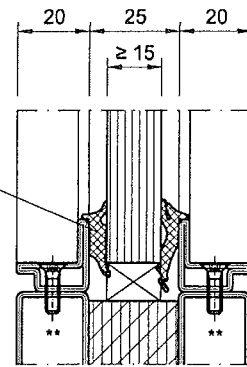
Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
>90° - <180° -Eckausbildung

Anlage 34
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

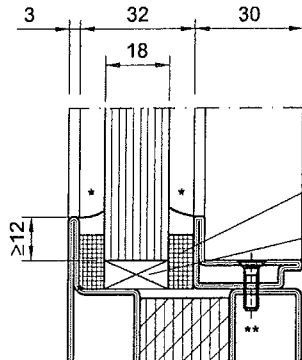


Scheiben/Ausfüllungen
siehe Anlage 2

Dichtungsprofil
s. Anlage 5

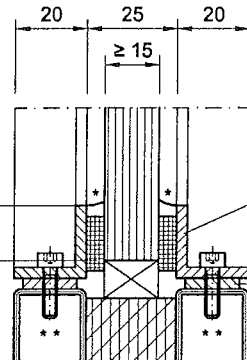


4*)



Dämmstoff
s. Anlage 5

Klotzung: ca. 8mm dick,
Hartholz oder PROMATECT-H

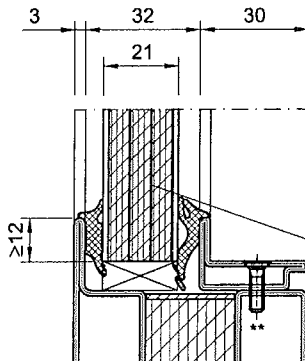


4*)

Stahl- oder
Edelstahlwinkel
s ≥ 3 3*)

Stahl- oder
Edelstahlflach
s = 3 - 5 3*)

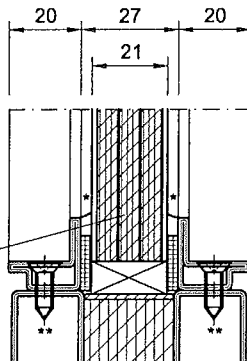
Ausfüllung, Typ A



Ausfüllungen
3 x "PROMATECT-H"-Platten (6 dick)
geklebt mit "Promat-Kleber K84",
beidseitig belegt mit
Stahl-, Alu-, CrNi-, Ms- oder
Cu-Blech (1 - 1.5 dick),
punktuell aufgeklebt mit Silikondichtstoff
(die Materialangaben sind beim DIBt
hinterlegt).

Im Falzgrund der Ausfüllungen umlaufend
dämmschichtbildender Baustoff (948000
wahlweise 948002) nach Anlage 5

Ausfüllungen wahlweise ein- oder
beidseitig mit Zusatzscheibe bekleidet.
Siehe Anlage 39



4*)

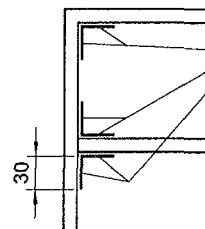
* wahlweise Versiegelung mit Silikon- oder Acryl-Dichtstoff
(Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt)

** Verschraubung mittels Schraube M4 / M5
wahlweise Blechschraube Ø 4.8
Abstände a ≤ 70 / ≤ 400 mit Gewinde oder mittels
St.-Einnietmutter, wahlweise Schweissung einseitig.
Bei winkelförmigen Glashalteleisten
Lochschweissung Ø 4 einseitig.

Stahlrohre / Stahlwinkel als Einzelstäbe
oder als Rahmen verschweisst.

wahlweise Ausführung mit Glashalteleisten und Dichtungen
(Dämmstoff bzw. Dichtungsprofil) nach Anlage 5

3*) Ausführung in Edelstahl ist nur bis zu
einer Höhe der Brandschutzverglasung
≤ 4000 mm zulässig



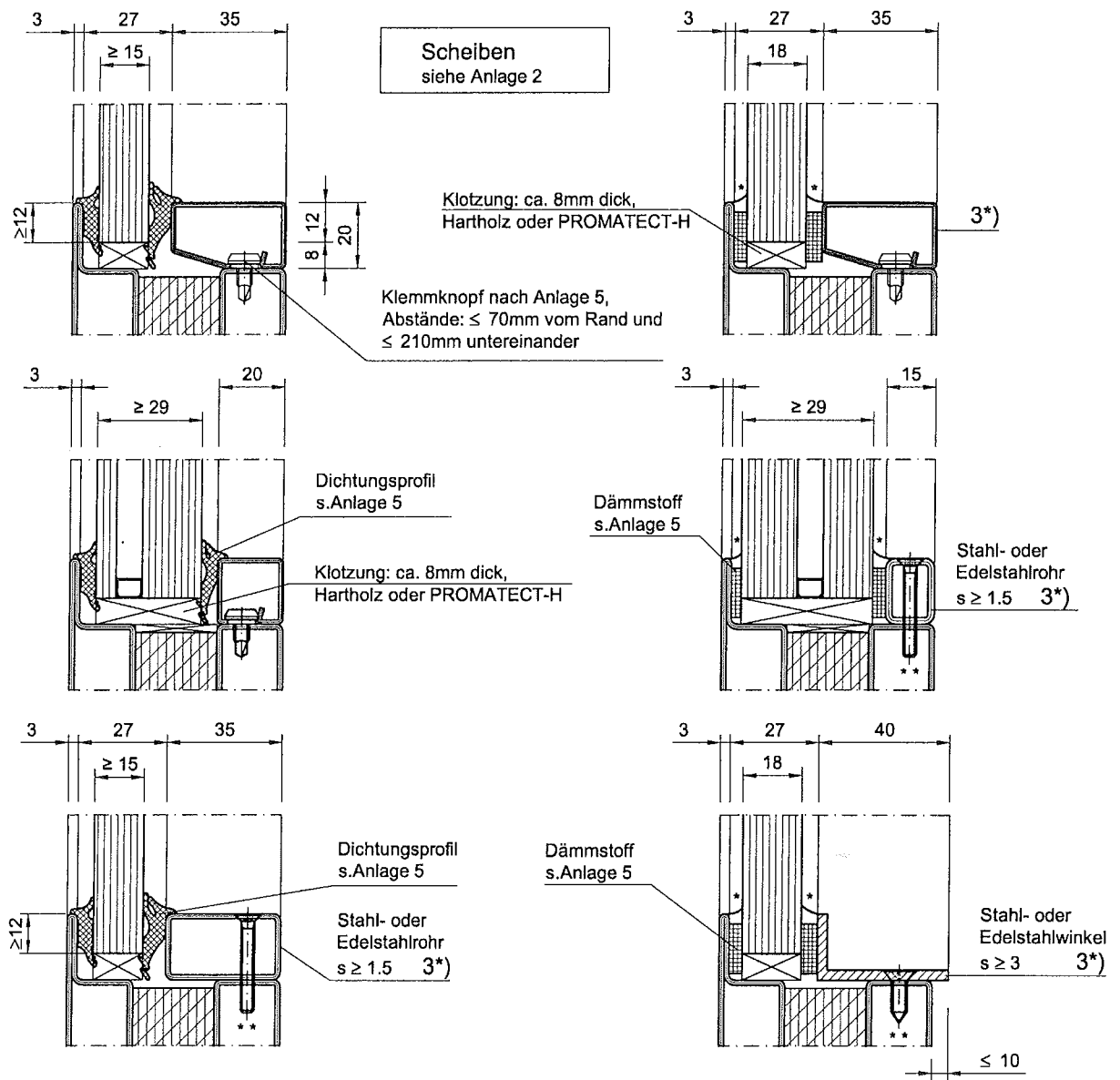
Dämmstoff 948010
je 2x übereinander: 20x6-30 lang

4*) Bei beidseitiger Verwendung von
Glashalteleisten sind in allen Anschluss-
bereichen der Pfosten- und Riegelprofile
Dämmstoffe (948010) einzulegen
(s. Darstellung links).

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Scheiben- bzw. Ausfüllungseinbauvarianten

Anlage 35
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008



* wahlweise Versiegelung mit Silikon- oder Acryl-Dichtstoff
(Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt)

** Verschraubung mittels Schraube M4 / M5
wahlweise Blechschraube Ø 4.8
Abstände $a \leq 70 / \leq 400$ mit Gewinde oder mittels
St.-Einnietmutter, wahlweise Schweissung einseitig.
Bei winkelförmigen Glashalteleisten
Lochscheissung Ø 4 einseitig.

Stahlrohre / Stahlwinkel als Einzelstäbe
oder als Rahmen verschweisst.

wahlweise Ausführung mit Glashalteleisten und Dichtungen
(Dämmstoff bzw. Dichtungsprofil) nach Anlage 5

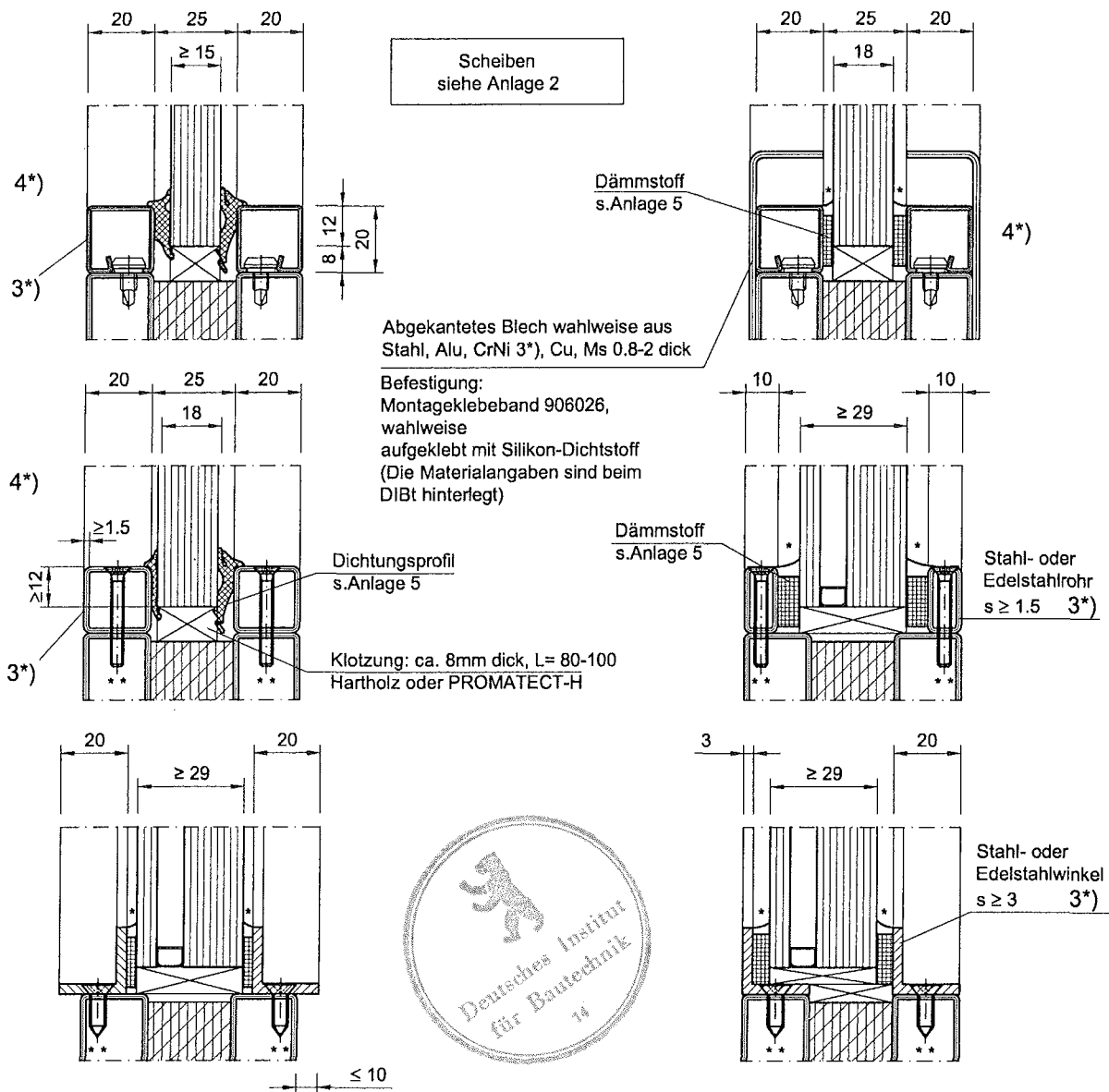
3*) Ausführung in Edelstahl ist nur bis zu
einer Höhe der Brandschutzverglasung
 ≤ 4000 mm zulässig



Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Scheibeneinbauvarianten

Anlage 36
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008



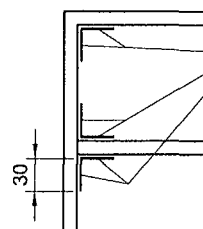
* wahlweise Versiegelung mit Silikon- oder Acryl-Dichtstoff
(Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt)

** Verschraubung mittels Schraube M4 / M5
wahlweise Blechschraube Ø 4.8
Abstände $a \leq 70$ / ≤ 400 mit Gewinde oder mittels
St.-Einnietmutter, wahlweise Schweißung einseitig.
Bei winkelförmigen Glashalteleisten
Lochschweißung Ø 4 einseitig.

Stahlrohre / Stahlwinkel als Einzelstäbe
oder als Rahmen verschweisst.

wahlweise Ausführung mit Glashalteleisten und Dichtungen
(Dämmstoff bzw. Dichtungsprofil) nach Anlage 5

3*) Ausführung in Edelstahl ist nur bis zu
einer Höhe der Brandschutzverglasung
 ≤ 4000 mm zulässig



Dämmstoff 948010
je 2x übereinander: 20x6-30 lang

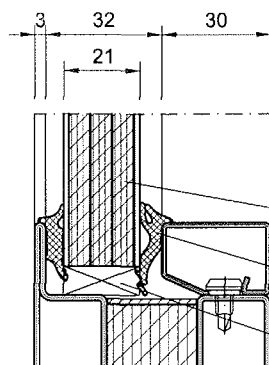
4*) Bei beidseitiger Verwendung von
Glashalteleisten sind in allen Anschluss-
bereichen der Pfosten- und Riegelprofile
Dämmstoffe (948010) einzulegen
(s. Darstellung links).

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Scheibeneinbauvarianten

Anlage 37
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

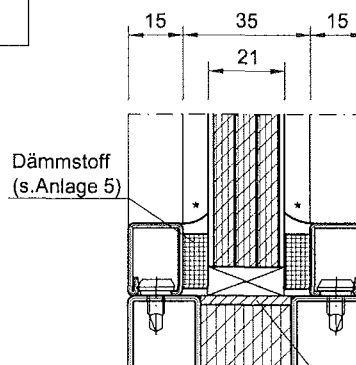
Aufbau und Abmessungen
der Ausfüllungen Typ A
siehe Anlage 2



Ausfüllung beidseitig belegt mit
Stahl-, Alu-, CrNi-, Ms- oder
Cu-Blech (1 - 1,5 dick), punktuell
aufgeklebt mit Silikondichtstoff
(die Materialangaben sind beim
DIBt hinterlegt)

Dichtungsprofil
s. Anlage 5

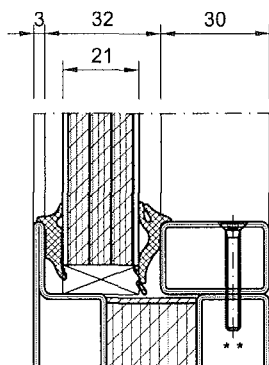
Klotzung: ca. 8mm dick, L= 80-100
Hartholz oder PROMATECT-H



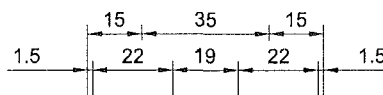
Dämmstoff
(s. Anlage 5)

4*)

Bei mittlerer Verglasung
wahlweise
Einschweisplatte
947025 + 947026 im
Verklotzungsbereich
eingeschweisst.
gilt für alle Darstellungen

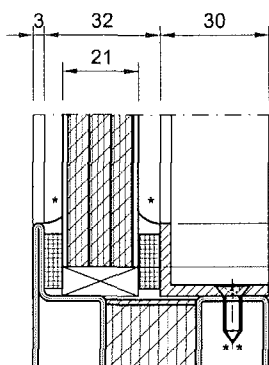


Mineralfaserplatte nicht brennbar
(Baustoffklasse DIN 4102-A),
Rohdichte $\geq 100\text{kg/m}^3$

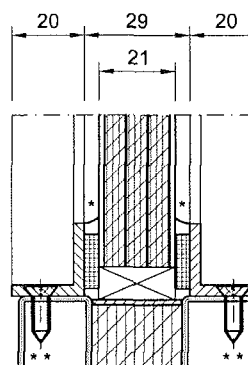


4*)

Glashalteleiste
aus
Stahl-, Edelstahl-
rohr, $s \geq 1,5$ 3*)



Im Falzgrund der Ausfüllungen umlaufend
dämmschichtbildender Baustoff (948000
wahlweise 948002) nach Anlage 5



4*)

Stahl- oder
Edelstahlwinkel
 $s \geq 3$ 3*)

* wahlweise Versiegelung mit Silikon- oder Acryl-Dichtstoff
(Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt)

** Verschraubung mittels Schraube M4 / M5
wahlweise Blechschraube $\varnothing 4,8$
Abstände $a \leq 70$ / ≤ 400 mit Gewinde oder mittels
St.-Einnietmutter, wahlweise Schweissung einseitig.
Bei winkelförmigen Glashalteleisten
Lochschweissung $\varnothing 4$ einseitig.

Stahlrohre / Stahlwinkel als Einzelstäbe
oder als Rahmen verschweisst.

wahlweise Ausführung mit Glashalteleisten und Dichtungen
(Dämmstoff bzw. Dichtungsprofil) nach Anlage 5

3*) Ausführung in Edelstahl ist nur bis zu einer Höhe der
Brandschutzverglasung ≤ 4000 mm zulässig

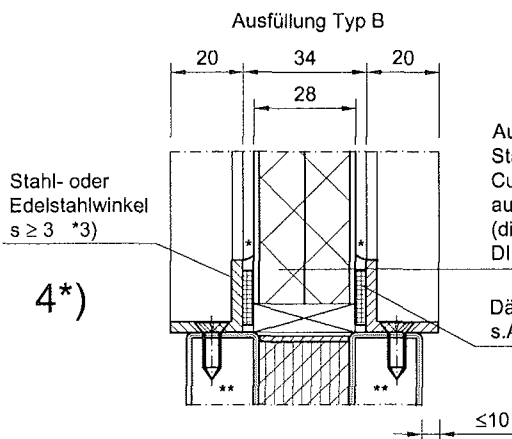
4*) Bei beidseitiger Verwendung von
Glashalteleisten sind in allen Anschluss-
bereichen der Pfosten- und Riegelprofile
Dämmstoffe (948010) einzulegen
(s. Anlage 35).

wahlweise ein- oder beidseitig mit Zusatzscheibe
bekleidet (siehe Anlage 39)

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung " forster fuego light "
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Ausfüllungseinbauvarianten

Anlage 38
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

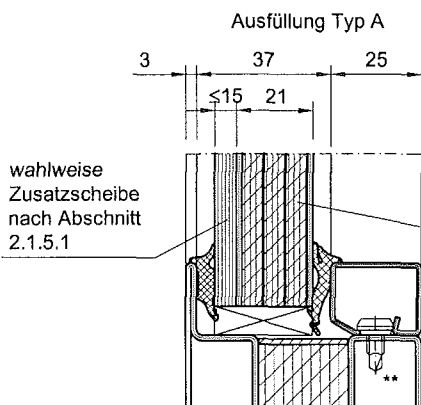
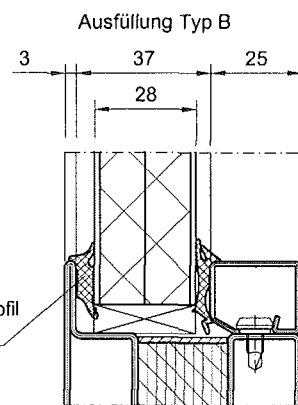


Aufbau und Abmessungen der Ausfüllungen siehe Anlage 2

Ausfüllung beidseitig belegt mit Stahl-, Alu-, CrNi-, Ms- oder Cu-Blech (1 - 1.5 dick), punktuell aufgeklebt mit Silikondichtstoff (die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt)

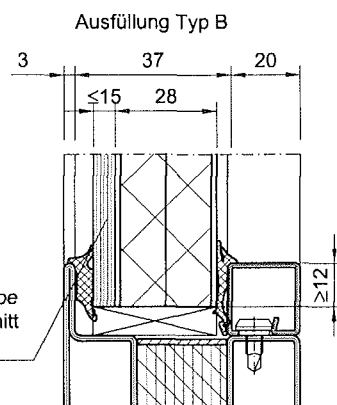
Dämmstoff s. Anlage 5

Dichtungsprofil (s. Anlage 5)

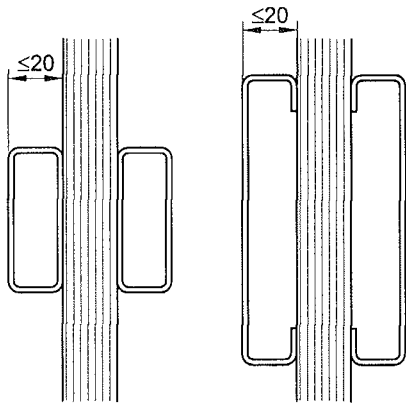


Ausfüllung beidseitig belegt mit Stahl-, Alu-, CrNi-, Ms- oder Cu-Blech (1 - 1.5 dick), punktuell aufgeklebt mit Silikondichtstoff (die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt)

wahlweise Zusatzscheibe nach Abschnitt 2.1.5.1



Im Falzgrund der Ausfüllungen umlaufend dämmschichtbildender Baustoff (948000 wahlweise 948002) nach Anlage 5



Rechteck-Profil Stahl
Form beliebig
wahlweise:
Alu 2 dick
CrNi 1.25 dick
Cu 1.5 dick
Ms 1.5 dick

Stahl-Blech 1.5 dick
wahlweise:
Alu 2 dick
CrNi 1.25 dick
Cu 1.5 dick
Ms 1.5 dick

Sprossen 20-300 breit, max. je 5 Stück dürfen in beliebiger Lage aufgeklebt werden (waagrecht, senkrecht oder schräg) mit Montageklebeband 906026, wahlweise mit Silikon-Dichtstoff (Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt).

* wahlweise Versiegelung mit Silikon- oder Acryl-Dichtstoff (Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt)

** Verschraubung mittels Schraube M4 / M5 wahlweise Blechschraube Ø 4.8 Abstände $a \leq 70$ / ≤ 400 mit Gewinde oder mittels St.-Einnietmutter, wahlweise Schweißung einseitig. Bei winkelförmigen Glashalteleisten Lochschweißung Ø4 einseitig.

Stahlrohre / Stahlwinkel als Einzelstäbe oder als Rahmen verschweisst.

3*) Ausführung in Edelstahl ist nur bis zu einer Höhe der Brandschutzverglasung ≤ 4000 zulässig

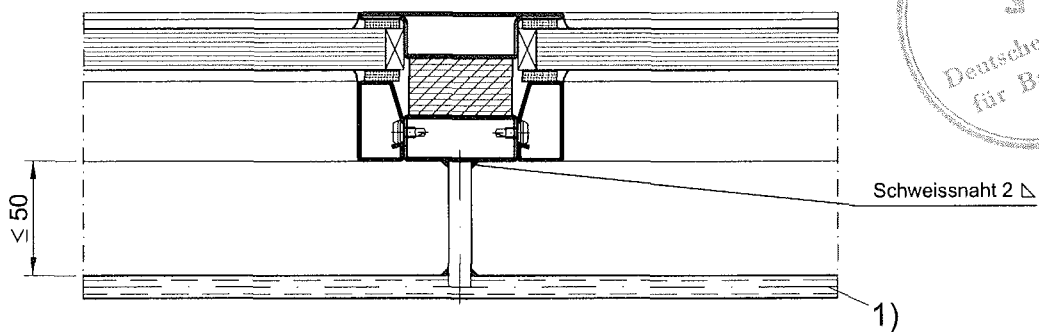
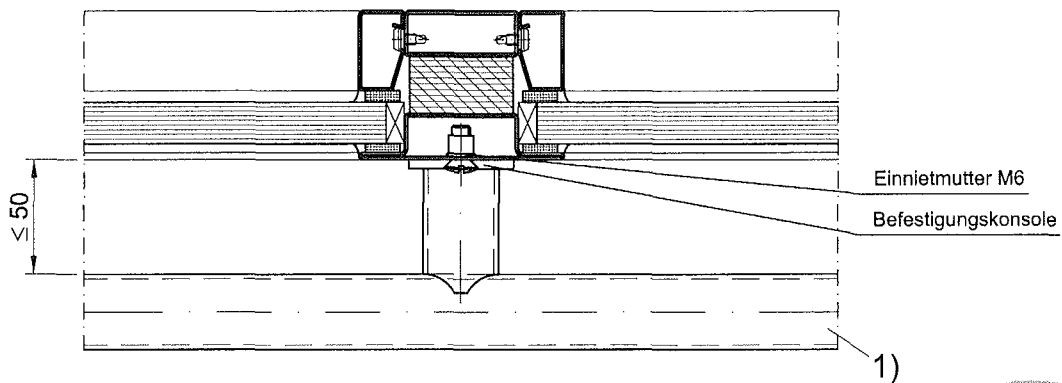
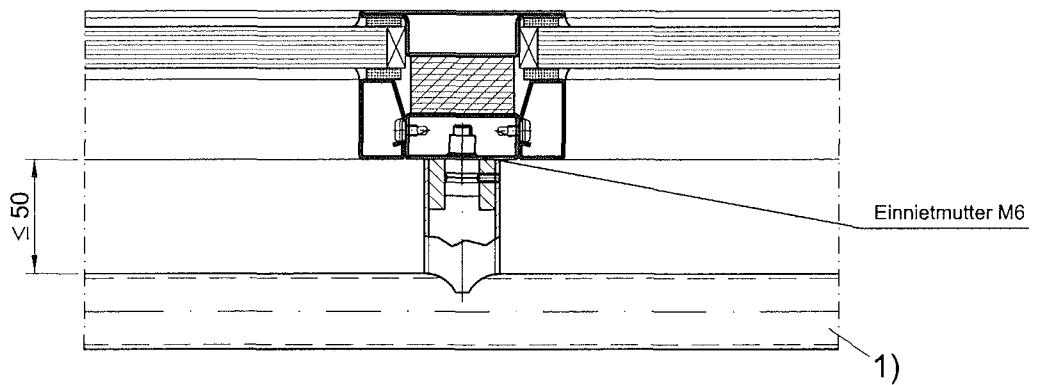
4*) Bei beidseitiger Verwendung von Glashalteleisten sind in allen Anschlussbereichen der Pfosten- und Riegelprofile Dämmstoffe (948010) einzulegen (s. Anlage 35).

wahlweise Ausführung mit Glashalteleisten und Dichtungen (Dämmstoff bzw. Dichtungsprofil) nach Anlage 5

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "forster fuego light" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Ausfüllungseinbauvarianten, Ziersprossen

Anlage 39 zur Zulassung Z-19.14-1382 vom 15. JULI 2008



1) Stahlhohlprofil, wahlweise
Al-Legierung, Messing, Holz
oder Kunststoff. Gewicht $\leq 3\text{kg/m}$

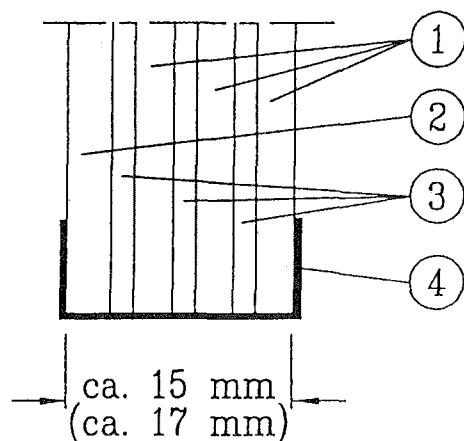
Einbau von Rammschutz-
stange und Handlauf
auf beiden Seiten möglich;
Lage frei wählbar.

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
Einbau Rammschutzstangen, Handläufe

Anlage 40
zur Zulassung
Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop -Typ 30-1.."



- ① Floatglasscheiben, klar, ca. 2,6 mm dick
- ② wie ① (bei "Pilkington Pyrostop -Typ 30-10")
oder
Gußglas, strukturiert ("Ornament 504"), ca. 4 mm dick
(bei "Pilkington Pyrostop -Typ 30-12")
- ③ Natrium-Silikat, jeweils ca. 1,5 mm dick;
die Zusammensetzung ist beim
Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
- ④ Klebeband;
die Zusammensetzung ist beim
Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

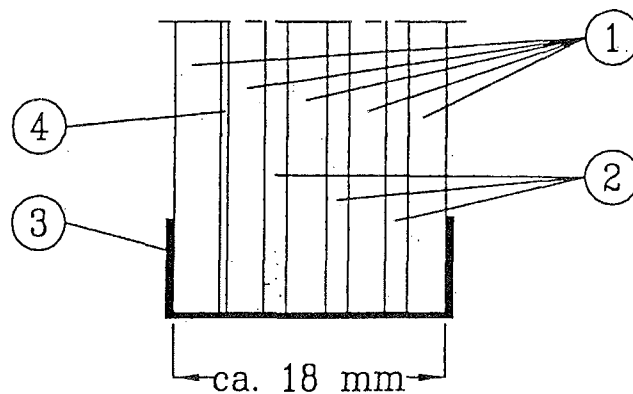


Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage 41
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop -Typ 30-20"



- ① Floatglasscheiben, klar, ca. 2,6 mm dick
- ② Natrium-Silikat, jeweils ca. 1,5 mm dick;
die Zusammensetzung ist beim
Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
- ③ Klebeband;
die Zusammensetzung ist beim
Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
- ④ PVB-Folie, 0,38 mm dick



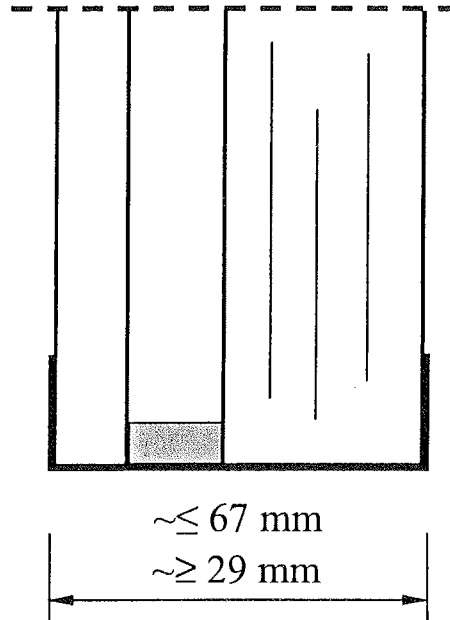
Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage 42
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

Isolierglasscheibe „Pilkington Pyrostop 30-1. Iso“

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegenscheibe:

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas ≥ 8 mm bei „Pilkington **Pyrostop** 30-17 “*
nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,

Verbund-Sicherheitsglas
nach DIN EN 14449 aus

≥ 8 mm bei „Pilkington **Pyrostop** 30-18 “*

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

* 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.



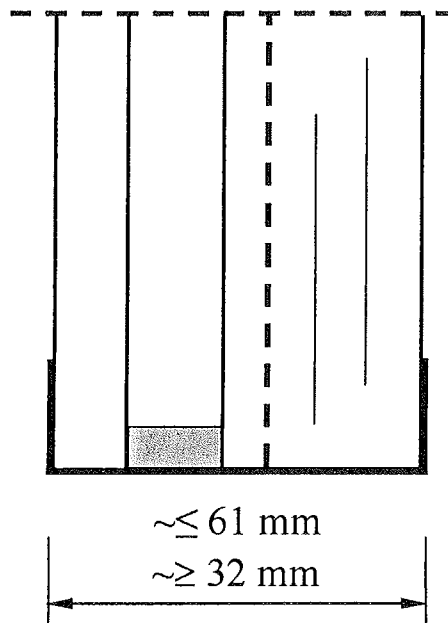
Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe -

Anlage 43
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

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

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten sowie vorgesetzter Gegenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegenscheibe:

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 DIN EN 14179-2,	≥ 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*)“



* 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 "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe -

Anlage 44
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008

Übereinstimmungsbestätigung

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

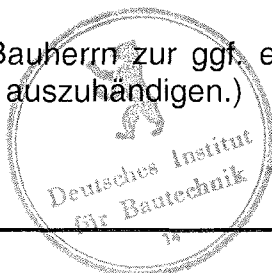
Hiermit wird bestätigt, dass

- 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 wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z.B. Rahmen, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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



Brandschutzverglasung "forster fuego light"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 45
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-1382
vom 15. JULI 2008