

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 24. August 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-355
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: III 35-1.19.14-112/07

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-19.14-572

Antragsteller:

MBB Systeme GmbH
Karl-Arnold-Straße 5
47877 Willich

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Geltungsdauer bis:

15. August 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst zehn Seiten und 22 Anlagen.



* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-19.14-572, geändert und ergänzt durch Bescheid vom 4. Juli 2005.

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 "System MBB 2000" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Scheiben, einem Rahmen aus bekleideten Stahlrohrprofilen, 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 Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1² mit Steinen mindestens der Festigkeitsklasse 12 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
 - mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1³ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1³, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder nach DIN 1045⁴ mindestens der Festigkeitsklasse B 10 bzw. B 15 oder
 - mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1² aus Porenbeton-Blocksteinen bzw. Porenbeton-Plansteinen nach DIN V 4165⁵ bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Festigkeitsklasse 4 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
 - mindestens 10 cm dicke Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Bepankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁶, Tab. 48, von maximal 3500 mm Wandhöhe

einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2⁷ angehören.

- 1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Die zulässige Größe der Brandschutzverglasung beim Einbau in die Öffnung einer Trennwand beträgt maximal 3000 mm x 1600 mm. Die Mindesthöhe der Trennwand unterhalb der Brandschutzverglasung beträgt 900 mm.

1	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
3	DIN 1045-1:2001-07	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
4	DIN 1045:1988-07	Beton und Stahlbeton; Bemessung und Ausführung
5	DIN V 4165:2003-06	Porenbeton-Blocksteine und Porenbeton-Plansteine
6	DIN 4102-4:1994-03,	einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-1/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
7	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen



- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung darf - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.
- 1.2.5 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass - außer bei Verwendung der Scheiben vom Typ "sgg CONTRAFLAM 30-N2" - Einzelglasflächen von maximal 2300 mm (Breite) x 1605 mm (Höhe) bzw. 1545 mm (Breite) x 2670 mm (Höhe) entstehen. Bei Verwendung der Scheiben vom Typ "sgg CONTRAFLAM 30-N2" betragen die maximalen Abmessungen 1600 mm (Breite) x 3150 mm (Höhe).
In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen ausgeführt werden:
- T 30-1 Tür und T 30-1-RS-Tür "System MBB 2000"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.12-1418
 - T 30-2 Tür und T 30-2-RS-Tür "System MBB 2000"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.14-1430
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

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

- Verbundglasscheiben "Pilkington Pyrostop-Typ -Typ 30-1.." entsprechend Anlage 18 oder
- Verbundglasscheiben "Pilkington Pyrostop-Typ -Typ 30-20" entsprechend Anlage 19 oder
- Verbundglasscheiben "Pilkington Pyrostop-Typ 30-2.." und "Pilkington Pyrostop-Typ 30-3.." entsprechend Anlage 20 oder
- Verbundglasscheiben "sgg CONTRAFLAM 30-N2" entsprechend Anlage 21

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

- 2.1.2.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung muss aus Stiel-, Riegel- und Randprofilen bestehen (s. Anlagen 8 bis 11). Für die Stiel- und Riegelprofile sind Stahlrohrprofile nach DIN EN 10305-5⁸ der Stahlsorte S235JR zu verwenden. Die Mindestabmessungen der Riegelprofile betragen 40 mm x 30 mm x 2 mm. Die Mindestabmessungen der Pfostenprofile betragen für Brandschutzverglasungshöhen von ≤ 3500 mm 40 mm x 30 mm x 2 mm, für Höhen ≤ 4500 mm 80 mm x 30 mm x 3 mm und für Höhen ≤ 5000 mm 80 mm x 30 mm x 4 mm.

⁸ DIN EN 10305-5:2003-08 Präzisionsstahlrohre- Technische Lieferbedingungen- Teil 5: Geschweißte und maßumgeformte Rohre mit quadratischem oder rechteckigem Querschnitt

Bei diesen 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 nach DIN 4103-1⁹ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereich 2) zu führen.

Der Nachweis gilt als erbracht, sofern die vor genannten Profile bei einem maximalen Pfostenabstand von 1500 mm und im Türbereich von ≤ 2500 mm verwendet werden.

- 2.1.2.2 Wahlweise dürfen Riegel- und Stielprofile entsprechend den Anlagen 1 und 2 mit einer Ansichtsbreite von maximal 200 mm verwendet werden.

Zur Verbreiterung der Profile sind 25 mm dicke Ausfüllungen aus Bauplatten – wahlweise vom Typ "FIPRO Typ A2" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-03-536 oder vom Typ "Promatect-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 - zwischen zwei Profilen anzuordnen (s. Anlagen 2 und 14).

Die Profilverbreiterungen sind mit Deckprofilen aus Aluminium nach DIN 755-2¹¹ zu bekleiden.

- 2.1.2.3 Als Randprofile der Brandschutzverglasung sind mindestens 1,8 mm dicke, spezielle "RP 5116" - Stahlrohrprofile¹⁰ der Stahlsorte S250GD+Z275 MA der Firma MBB Systeme GmbH, Willich, entsprechend den Anlagen 3 und 14 zu verwenden. Wahlweise dürfen Profile nach Abschnitt 2.1.2.1 in Verbindung mit einem Zusatzprofil gemäß Anlage 3 verwendet werden.

Wird die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.4 mit Eckausbildungen ausgeführt, dürfen wahlweise spezielle "RP 1712"-Eckprofile¹⁰ aus Stahl der Stahlsorte S250GD+Z275 MA der Firma MBB Systeme GmbH, Willich, verwendet werden.

- 2.1.2.4 Als Glashalteleisten sind Verbundprofile, bestehend aus Aluminium- Profilen nach DIN EN 755-1¹¹ und unter Verwendung von nichtbrennbarem (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹² Kleber eingeklebten nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹² Bauplatten vom Typ "FIPRO Typ A2" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-03-536, zu verwenden (s. Anlage 8).

Bei Verwendung von Pfostenverstärkungen gemäß Anlage 9 werden die Glashalteleisten aus einem Verbundprofil auf der einen Seite und einer Bekleidung des Rahmens aus in Aluminiumprofilen eingebetteten nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹² Bauplatten vom Typ "FIPRO Typ A2" oder vom Typ "PROMATECT-H", die mit einem sog. Hilfsprofil aus Aluminium nach DIN EN 755-1¹¹ auf dem Rahmen zu befestigen sind, gebildet.

Die Glashalteleisten sind mit Deckprofilen aus Aluminium oder Edelstahl zu bekleiden (s. Anlage 14).

2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 In allen seitlichen Fugen zwischen den Rahmenprofilen und den Scheiben sind Dichtungsprofile vom Typ Nr. 99/210 bzw. 99/204 aus Kunststoff der Fa. Dätwyler AG, Schattdorf (CH), anzuordnen (s. Anlage 16).

- 2.1.3.2 Wahlweise dürfen Dichtungsstreifen vom Typ "Kerafix 2000 Papier" der Firma Gluske GmbH, Kerpen, gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS verwendet werden. Die Fugen sind abschließend mit einem Silikon-Dichtstoff zu versiegeln (s. Anlage 8).

⁹ DIN 4103-1:1984-07 Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

¹⁰ Konstruktionsangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

¹¹ DIN EN 755-1: 1997-08 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Stranggepresste Stangen, Profile und Profile- Teil-1: Technische Lieferbedingungen

¹² DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfungen



2.1.4 Befestigungsmittel

Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Bauteilen müssen geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.5 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.4 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür mindestens 25 mm dicke oder 2 x 12 mm dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹² Bauplatten vom Typ "FIPRO Typ A2" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-03-536 oder vom Typ "PROMATECT-H" gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 zu verwenden, die beidseitig mit ≤ 2 mm dickem Aluminiumblech entsprechend Anlage 4 bekleidet werden dürfen.

Wahlweise dürfen Ausfüllungen entsprechend Anlage 4, unter Verwendung der vorgenannten Bauplatten mit einer Dicke von 20 mm, verwendet werden. Die Aluminiumbleche dürfen dabei auf Rahmenprofildicke flächenbündig aufgeweitet werden. Die dabei entstehenden Hohlräume sind vollständig mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss, auszufüllen.

Bei diesen 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

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

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Jede Verbundglas- bzw. Isolierglasscheibe und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Name des Herstellers der Verbundglasscheibe:
- Bezeichnung:
 - "Pilkington Pyrostop-Typ 30-1.." bzw.
 - "Pilkington Pyrostop-Typ 30-20" bzw.
 - "Pilkington Pyrostop-Typ 30-2.." und "Pilkington Pyrostop-Typ 30-3.." bzw.
 - "SGG CONTRAFLAM 30-N2"

Außerdem muss jede Verbundglas- bzw. Isolierglasscheibe einen Aufdruck oder Aufkleber bzw. mit folgenden Angaben aufweisen:

- Verbundglasscheibe:
 - "Pilkington Pyrostop-Typ 30-1.." bzw.
 - "Pilkington Pyrostop-Typ 30-20" bzw.
 - "Pilkington Pyrostop-Typ 30-2.." und "Pilkington Pyrostop-Typ 30-3.." bzw.
 - "SGG CONTRAFLAM 30-N2"



- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers:
 - Zulassungsnummer:
 - Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop-Typ 30-1.." und "Pilkington Pyrostop-Typ 30-20") bzw.
 - Z-19.14-144 (für "Pilkington Pyrostop-Typ 30-2.." und "Pilkington Pyrostop-Typ 30-3..") bzw.
 - Z-19.14-1201 (für "SGG CONTRAFLAM 30-N2")
 - 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 Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.4, 2.1.3.2 sowie der nichtbrennbaren Bauplatten nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.5

Die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.4, 2.1.3.2 sowie die nichtbrennbaren Bauplatten nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.5 bzw. die Verpackungen der Produkte oder die Beipackzettel oder die Lieferscheine oder die Anlagen zu den Lieferscheinen müssen jeweils vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

2.2.2.3 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "System MBB 2000" 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-19.14-572
- Herstellungsjahr:

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

Für die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1 bis 2.1.2.3 (außer die nichtbrennbaren Bauplatten) und 2.1.3.1 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204:2005-01 des Herstellers nachzuweisen.

Für die Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.1, 2.1.2.4, 2.1.3.2 sowie die nichtbrennbaren Bauplatten nach den Abschnitten 2.1.2.2 und 2.1.5 gilt:

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

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1 bis 2.1.2.3 (außer der nichtbrennbaren Bauplatten) und 2.1.3.1 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 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 bzw. 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 zusätzliche vertikale 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 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

- 4.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Stiel-, Riegel- und Randprofile nach Abschnitt 2.1.2 zu verwenden, die durch Schweißen miteinander zu verbinden sind. Für das Schweißen gilt DIN 18800-7¹³. Wahlweise dürfen die Rand- und Riegelprofile auch - unter Verwendung spezieller Verbindungselemente - entsprechend Anlage 13 an den Stielprofilen befestigt werden; das T-Stahlprofil muss am Stielprofil durch Schweißen befestigt werden.

Wahlweise dürfen Riegel- und Stielprofile mit einer Ansichtsbreite von maximal 200 mm verwendet werden. Die Profilverbreiterung ist entsprechend Abschnitt 2.1.2.2 und Anlage 2 auszuführen.

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

- 4.2.1.2 Die Außenseiten der Rahmenprofile sind mit den Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 zu bekleiden, die in Abständen ≤ 350 mm auf den Rahmenprofilen durch Schrauben zu befestigen sind. Abschließend sind die Deckprofile gemäß Abschnitt 2.1.2.4 aufzustecken.

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

- 4.2.2.1 Die Scheiben sind auf je zwei 5 mm hohe Klötzchen aus einem Hartholz abzusetzen. In allen seitlichen Fugen zwischen den Rahmenprofilen und den Scheiben sind Dichtungsprofile gemäß Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen. Wahlweise dürfen auch Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.2 verwendet werden, die abschließend mit einem Silikon-Dichtstoff versiegelt werden müssen.

Der Glaseinstand der Verbundglasscheiben im Rahmen muss längs aller Ränder $15 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$ betragen.

- 4.2.2.2 Auf den Scheiben dürfen Sprossen oder Zierleisten mit einem Klebeband befestigt werden (s. Anlage 7). Die Sprossen oder Zierleisten dürfen maximal 200 mm breit sein und müssen untereinander einen Abstand ≥ 200 mm haben.

- 4.2.2.3 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Der Einbau ist entsprechend Anlage 4 auszuführen.

- 4.2.3 Die gemäß Abschnitt 1.2.4 zulässigen Eckausbildungen der Brandschutzverglasung sind entsprechend Anlage 6 auszuführen. Die Rahmenstiele müssen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchlaufen. Sie sind jeweils über ein durchlaufendes 3 mm dickes Stahlblech zu verbinden und beidseitig mit jeweils 20 mm dicken Plattenstreifen vom Typ "Promatect-H" oder vom Typ "FIPRO Typ A2" und ggf. Stahlblechprofilen und nichtbrennbarer Mineralwolle zu versehen. Wahlweise sind spezielle Eckprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 und Anlage 6 zu verwenden.

- 4.2.4 Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt werden soll, muss der Anschluss entsprechend den Anlagen 5 bzw. 10 bis 12 ausgebildet werden. Neben dem Feuerschutzabschluss sind Stielprofile anzuordnen; das bandseitig angeordnete muss über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchlaufen. Sofern das gegenbandseitige Stielprofil nicht über die gesamte Brandschutzverglasungshöhe durchläuft, ist im Abstand ≤ 2330 mm ein durchlaufendes Stielprofil anzuordnen (s. Anlagen 1 und 11). Oberhalb des Feuerschutzabschlusses ist eine Riegelverstärkung gemäß Anlage 11 auszuführen.

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung bis zu einer Höhe ≤ 3500 mm und mit beidseitig des Feuerschutzabschlusses über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufenden Pfosten darf der Einbau von Feuerschutzabschlüssen wahlweise gemäß Anlage 5 ausgeführt werden.

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

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Bestimmungen für den Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist in Abständen ≤ 800 mm unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 an den angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen. Zwischen den Rahmenprofilen und den Bauteillaubungen sind ggf. bekleidete Distanzstücke gemäß den Anlagen 2 und 3 anzuordnen.

4.3.2 Bestimmungen für den Einbau in eine Trennwand

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten muss entsprechend den Anlagen 3 und 17 ausgeführt werden. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind in Abständen ≤ 500 mm mit in der Trennwand anzuordnenden Stahlrohrprofilen durch Schrauben zu verbinden (s. Anlagen 3 und 17).

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand in Ständerbauart muss aus einer Stahlunterkonstruktion aus U- und C- förmigen Stahlblechprofilen bestehen, die beidseitig mit jeweils zwei und in den Laibungen mit einer mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹² Gipskarton-Feuerschutzplatte(n) (GKF) nach DIN 18180¹⁴ beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 10 cm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten anzuordnen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4¹⁵, Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 entsprechen.

4.3.3 Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und der Laibung der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)¹² Baustoffen verschlossen werden, z. B. nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

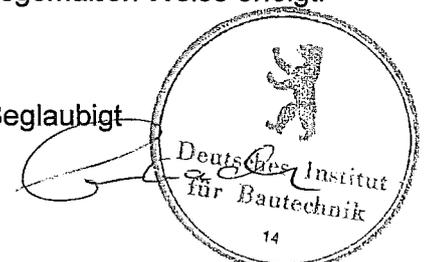
Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 22). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

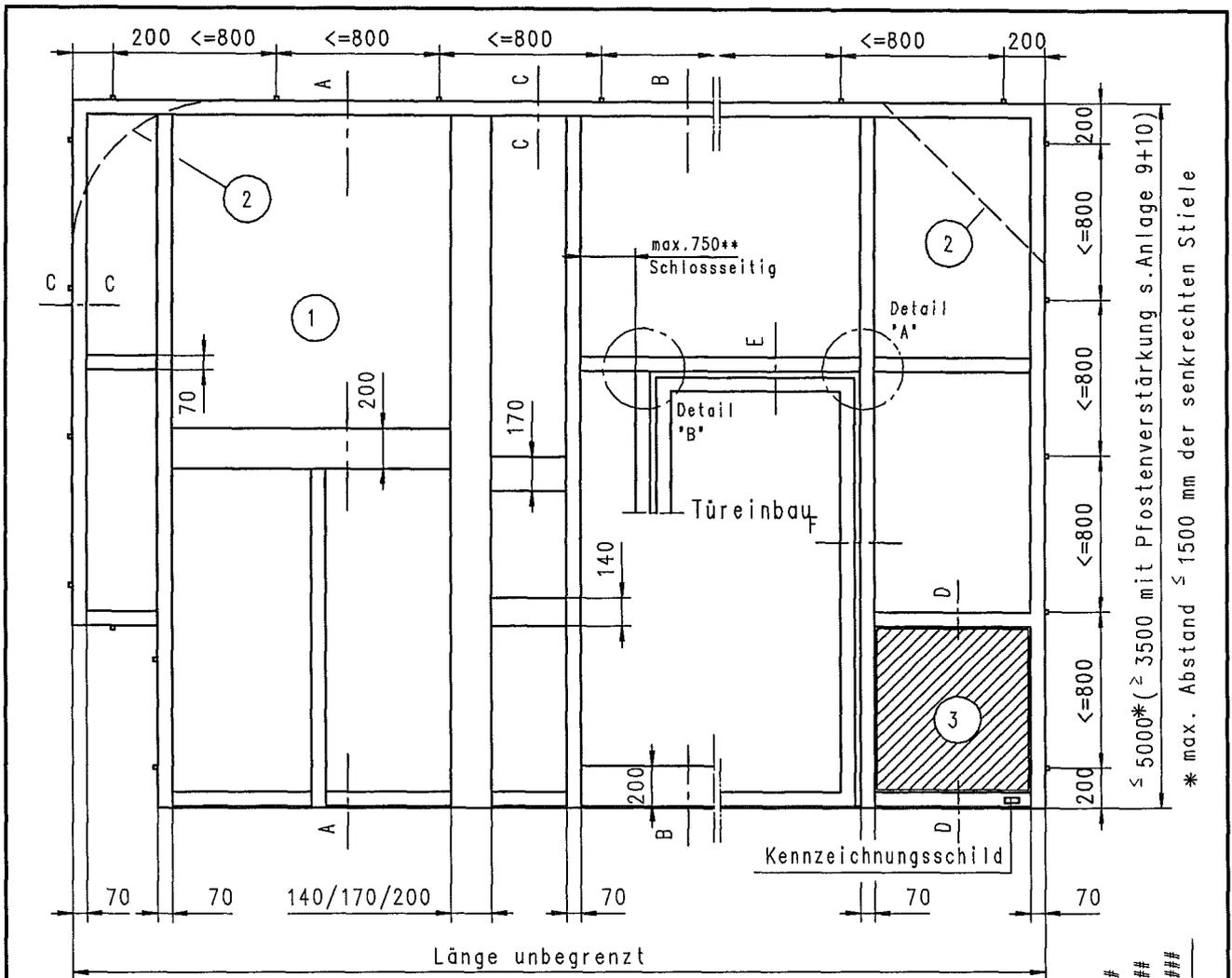
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

Bolze

Beglaubigt



14	DIN 18180:1989-09	Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung
15	DIN 4102-4:1994-03	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile



Leichtbauwand >= 100

- # Mauerwerk >= 115 mm
- ## Beton >= 100 mm
- ### Porenbeton >= 175 mm

** Höhe über Feuerabschlussschluss ≤ 845 mm
siehe auch Anlage 11

- 1 Verbundglasscheibe 'Pyrostop Typ - 30-1..' entspr. Anlage 18
ODER 'Pyrostop Typ - 30-20' entspr. Anlage 18
ODER 'Pyrostop Typ - 30-2..' und 'Pyrostop Typ - 30-3..' entspr. Anlage 19
mit den max. zul. Abmessungen: 2300 mm (Breite) x 1605 mm (Höhe)
Bzw. 1545 mm (Breite) x 2670 mm (Höhe)
- wahlweise Verbundglasscheibe 'CONTRAFLAM 30-N2' entspr. Anlage 20
mit der max. zul. Abmessung 1600 mm (Breite) x 3150 mm (Höhe)
- 2 wahlweise gerundeter oder schräger oberer/seitlicher
Verglasungsanschluss beim Anschluss an Massivbauteile
- 3 wahlweise Paneelfüllung entspr. Anlage 4



Für alle Anlagen gilt: Maße in mm

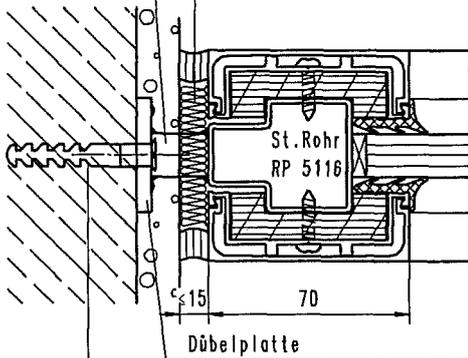
Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
-Übersicht (Ausführungsbeispiel)-

Anlage 1
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-572
vom 24. AUG. 2007

Mineralwolle der Baustoff-
klasse A DIN 4102

Ausgleichfutter

Anschluss an
Mauerwerk und Beton



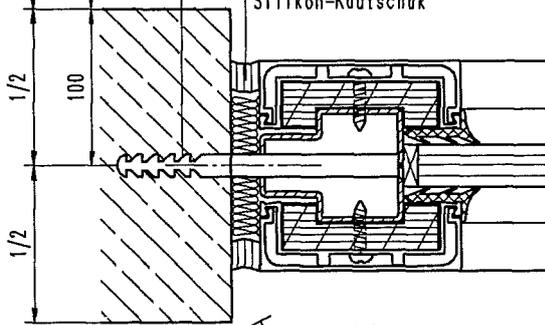
St-Flach 40x5 ... 140 lang

Rohrrohrdurchsteckdübel
mit allg. bauaufs. Zulassung
z.B. 'Fischer S10 100R'
mit passender Schraube
Abstand s. Anlage 1

Versiegelung
Silikon-Kautschuk

bei Wanddicken ≤ 200

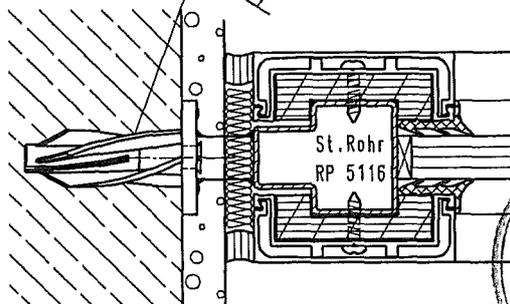
bei Wanddicken ≥ 200



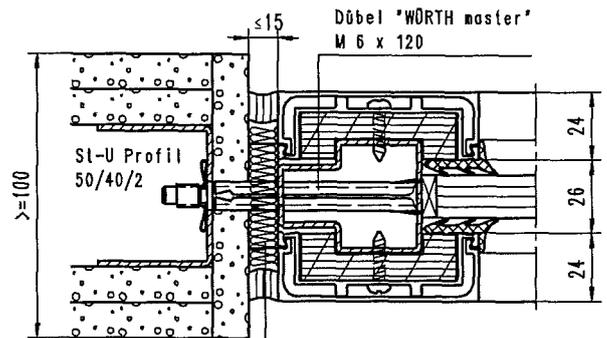
Anschluss an
Sichtmauerwerk, -beton

Porenbetondübel mit allg.
bauaufs. Zulassung z.B.
'Fischer CB 10'
mit passender Schraube

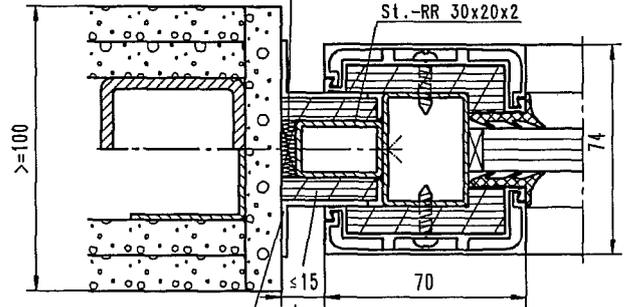
Anschluss an
Porenbeton



Anschluss an
Gipskarton-Ständerwand

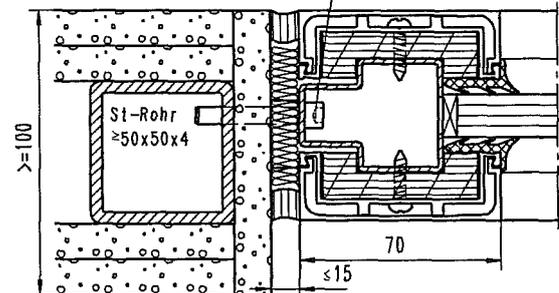


Ausgleichfutter

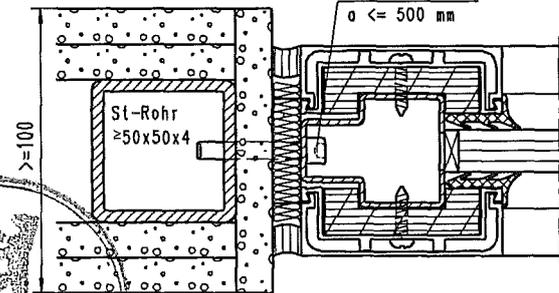


Al-Winkel 30x20x2
Promatect H,
8 mm dick

M6x40 DIN 912
 $a \leq 500$ mm



M6x40 DIN 912
 $a \leq 500$ mm

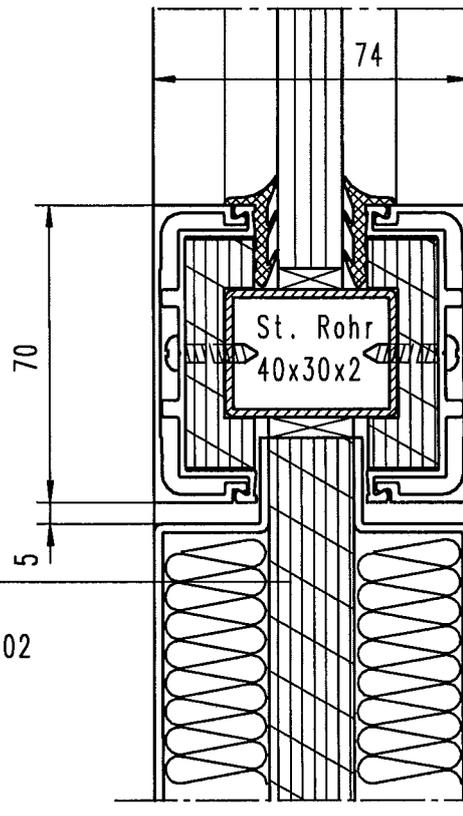


M 1:2,5

Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

-Seitliche und obere Befestigung
(Schnitt C-C)-

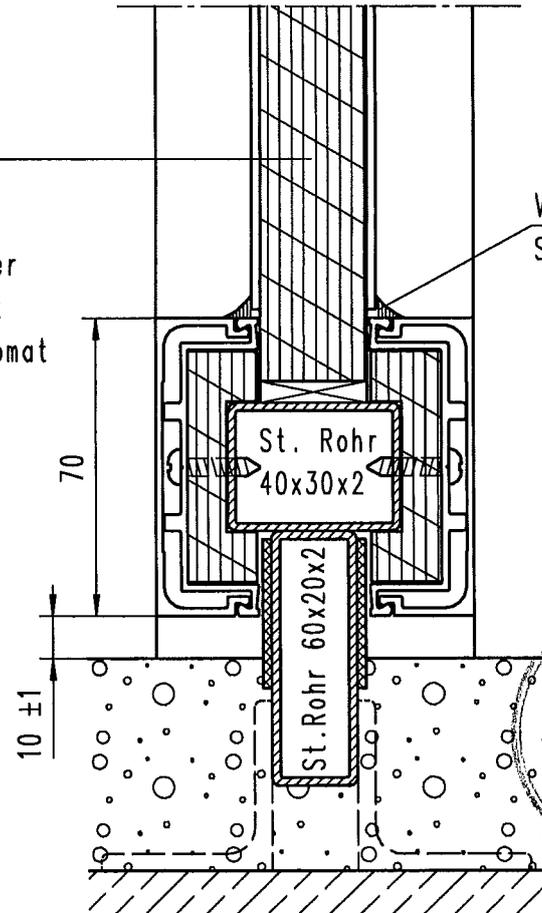
Anlage 3
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-572
vom 24. AUG. 2007



'FiPro Typ A2' wahlw.
 'Promatect-H', 20 mm dick mit
 Mineralwolle Klasse A1 DIN 4102
 Max. Abmessung
 1092 mm x 2480 mm (2,7 m²)
 wahlweise Hoch- oder
 Querformat

Alternativ

'FiPro Typ A2' wahlw.
 'Promatect-H', 25 mm dick bzw.
 2x12 mm mit beidseitiger Al oder
 St.-Blechverkleidung aufgeklebt
 z.B. mit Kleber K84 der Fa. Promat
 Max. Abmessung
 1092 mm x 2480 mm (2,7 m²)
 wahlweise Hoch- oder
 Querformat



Versiegelung
 Silikon

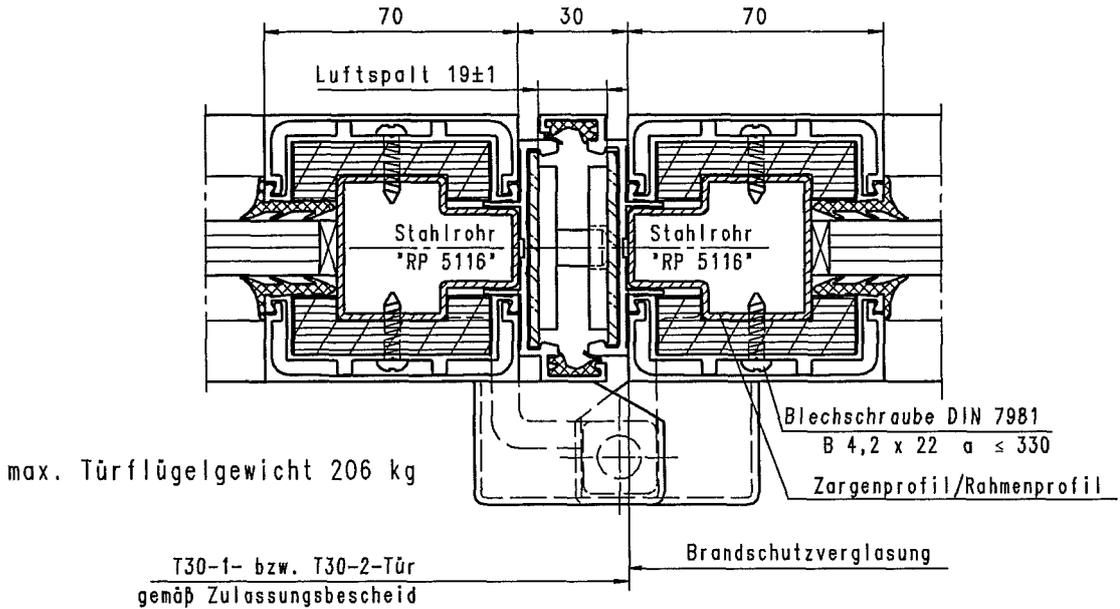


M 1:1,7

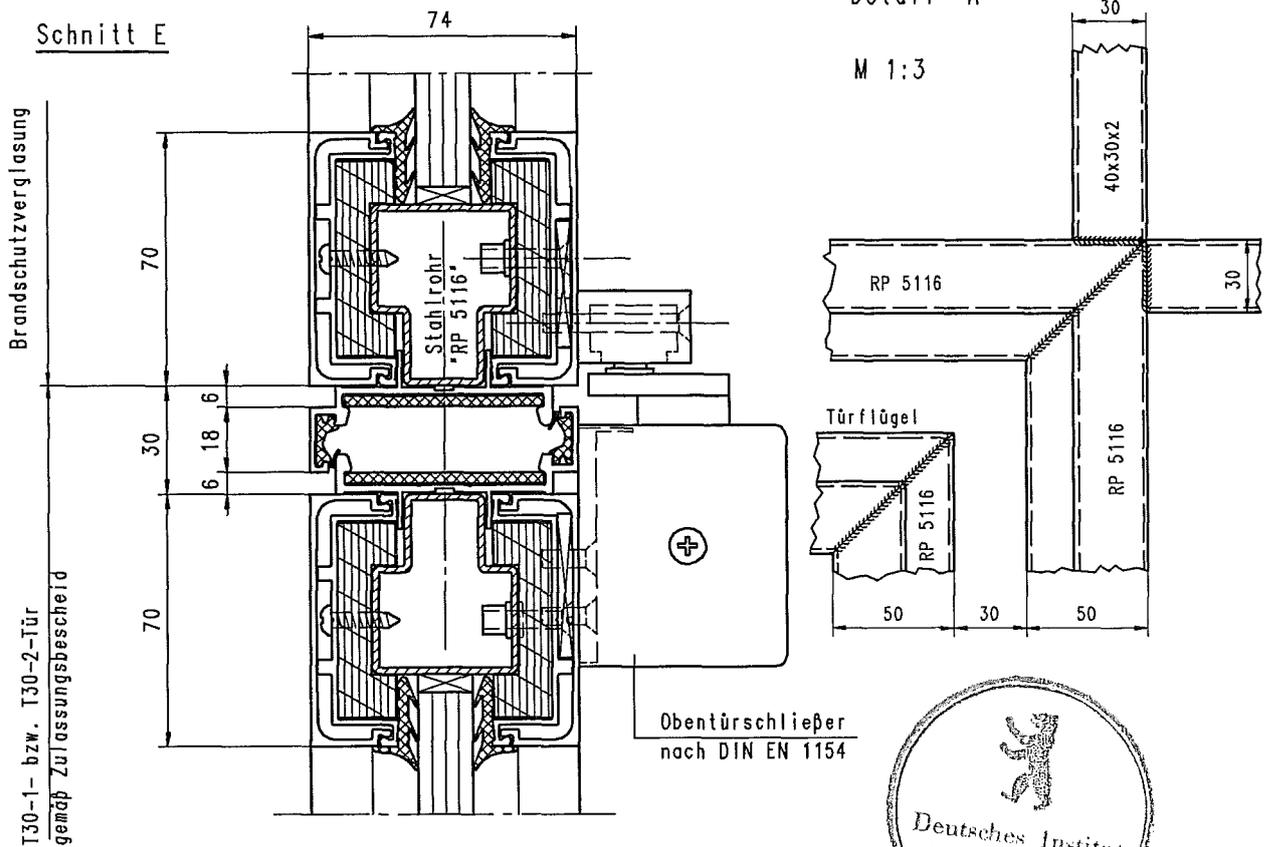
Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
 -Paneelfüllung (Schnitt D-D)-

Anlage 4
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-572
 vom 24. AUG. 2007

Schnitt F



Schnitt E

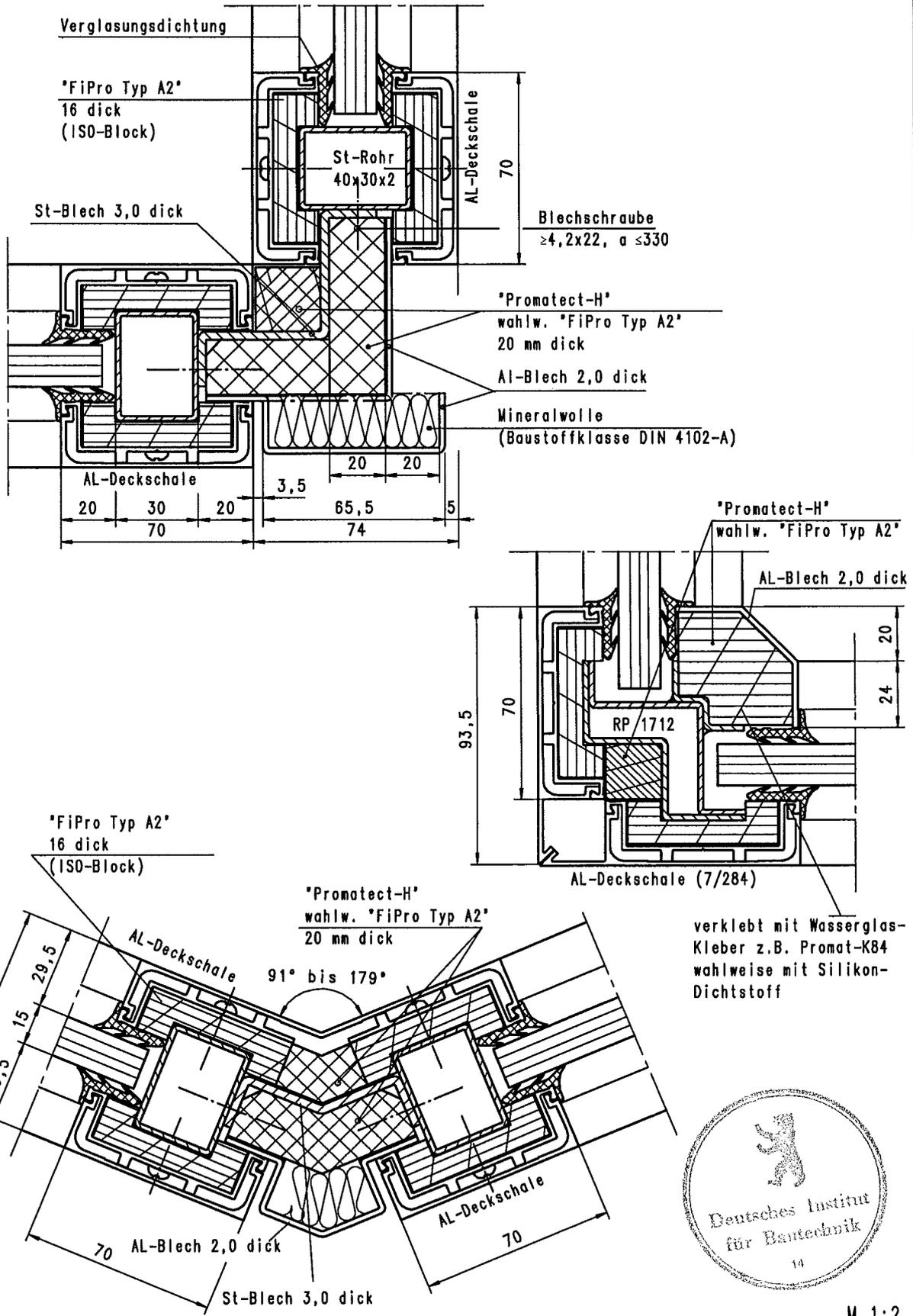


M 1:2

Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

-Anschluss an Feuerschutztüren
bis max. ≤3500 mm (Detail E u. F)-

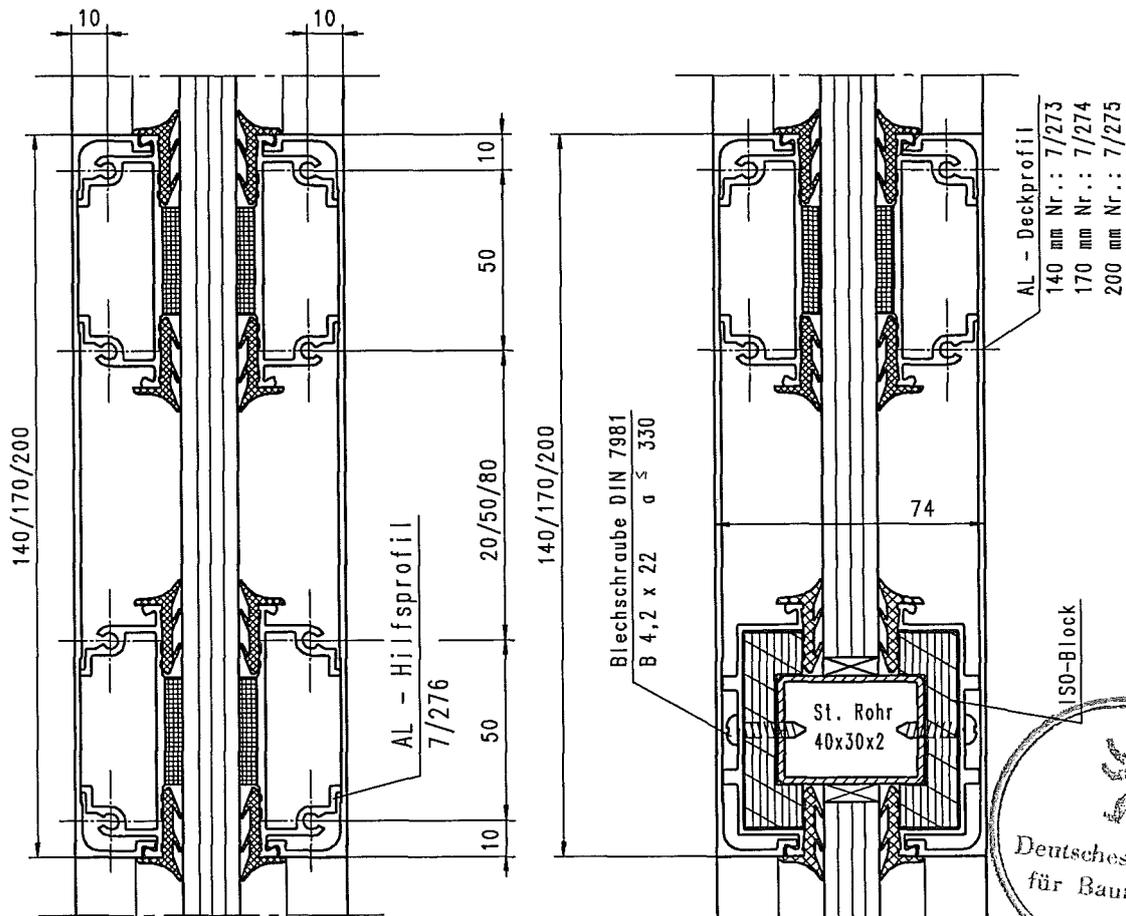
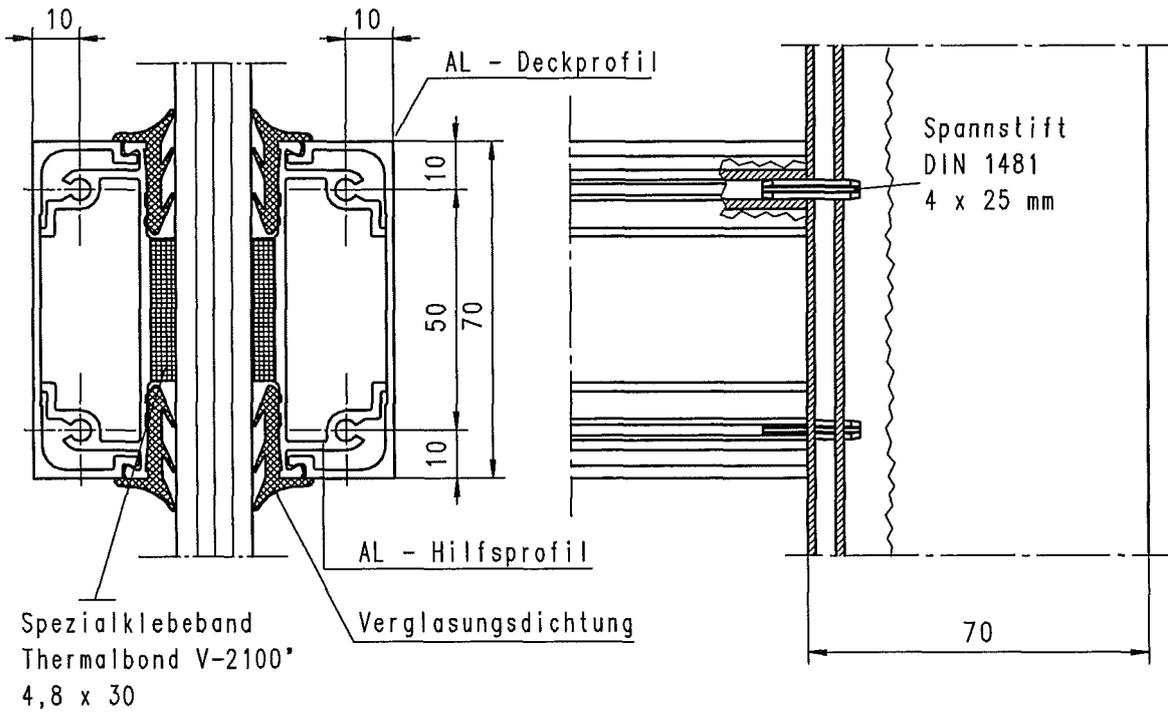
Anlage 5
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-572
vom 24. AUG. 2007



M 1:2

Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
-Eckausbildungen-

Anlage 6
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-572
vom 24. AUG. 2007



M 1:1,5 / 1:2

Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

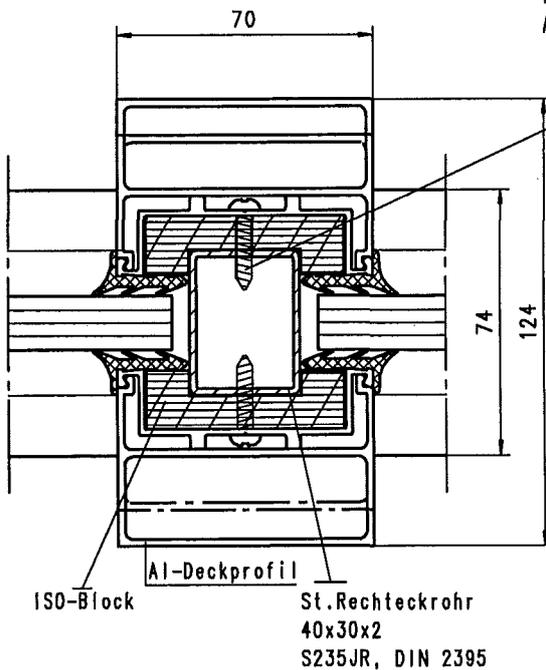
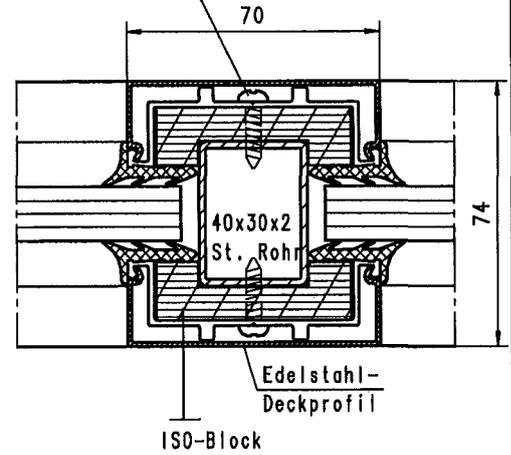
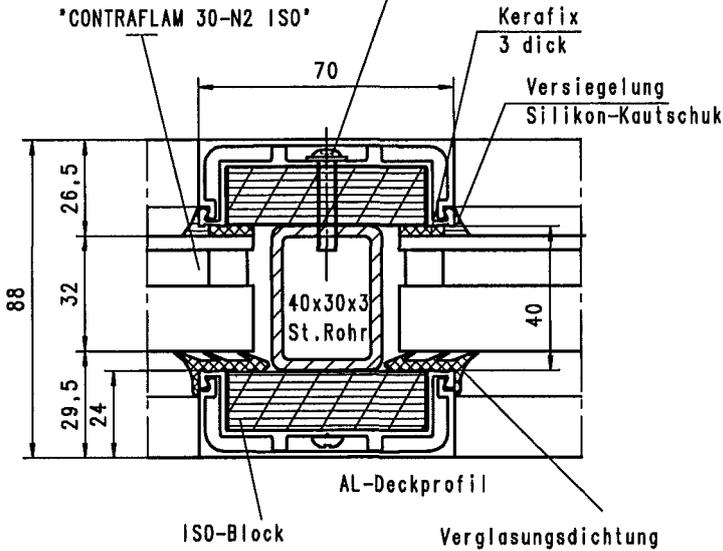
-Vorgesetzte Sprossen-

Anlage 7
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-572
vom 24. AUG. 2007

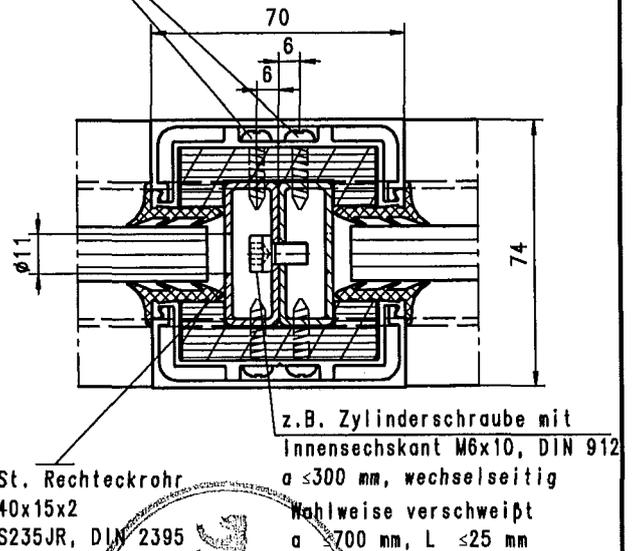
Verbundglasscheibe
 'PYROSTOP- Typ 30-2..' bzw.
 'PYROSTOP- Typ 30-3..' entspr. Anlage 20
 oder
 'CONTRAFLAM 30-N2 ISO'

Linsenschraube mit Innen-
 sechskant und Flansch
 ähnlich ISO 7380, M 5x25
 Abstand $a \leq 330$ mm

Blechschaube
 DIN 7981 4,2 x 22
 oder eine Seite mit St.-Nieten
 ϕ 5 mm befestigt
 Abstand $a \leq 330$ mm



Blechschaube DIN 7981 4,2 x 22
 oder eine Seite mit St.-Niet
 ϕ 5,0 mm befestigt
 Abstand $a \leq 330$ mm wechselseitig.



M 1:2

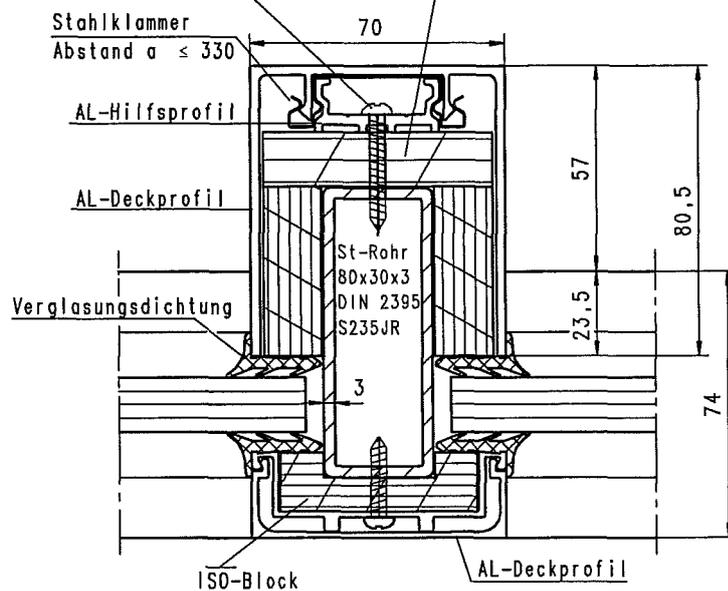
Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
 -Einbau Pfosten- und Riegelvarianten
 sowie Montagegestoss-

Anlage 8
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-572
 vom 24. AUG. 2007

Pfostenhöhe >3500 mm bis ≤4500 mm

Blechschrabe
DIN 7981 4,2 x 32
oder eine Seite mit
St.-Nieten befestigt.
Abstand $a \leq 330$ mm

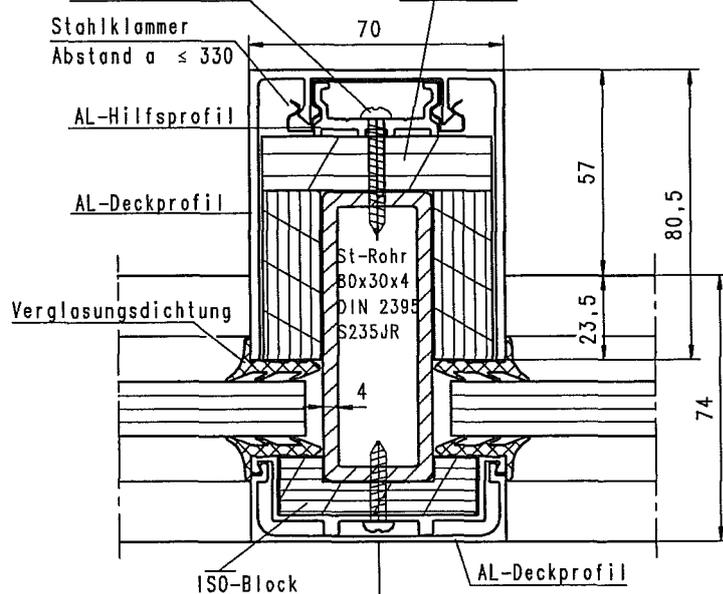
'Promatect-H'
wahlw. 'Fipro Typ A2'
15 mm dick



Pfostenhöhe >4500 mm bis ≤5000 mm

Blechschrabe
DIN 7981 4,2 x 32
oder eine Seite mit
St.-Nieten befestigt.
Abstand $a \leq 330$ mm

'Promatect-H'
wahlw. 'Fipro Typ A2'
15 mm dick



Pfostenabstand max. 1500

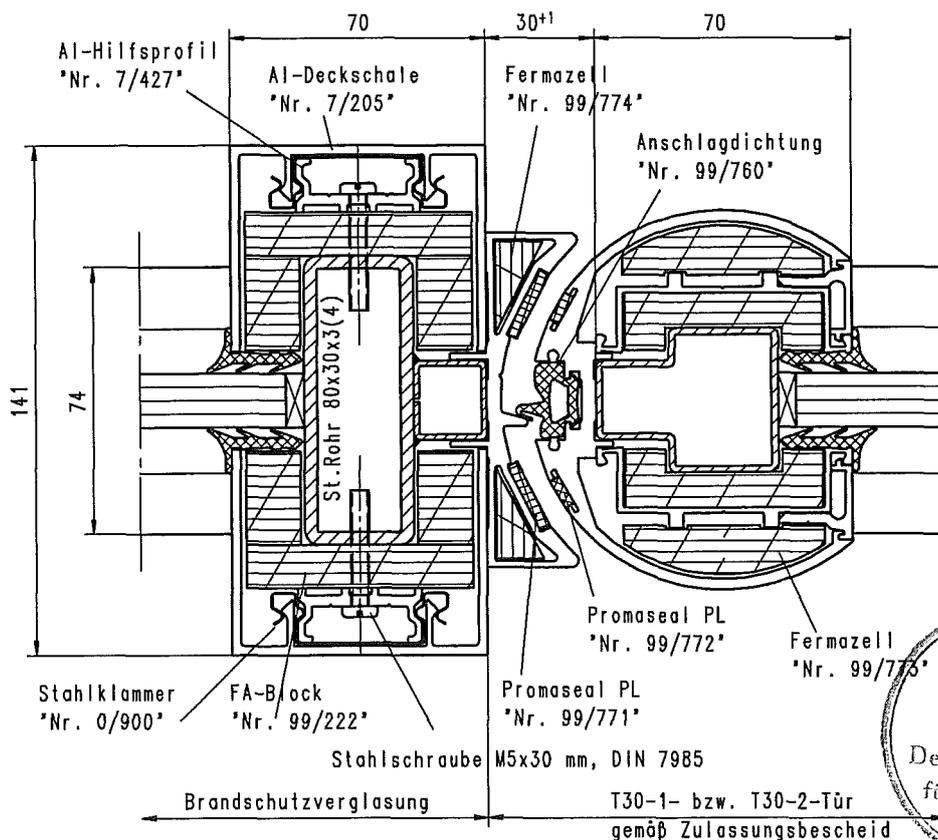
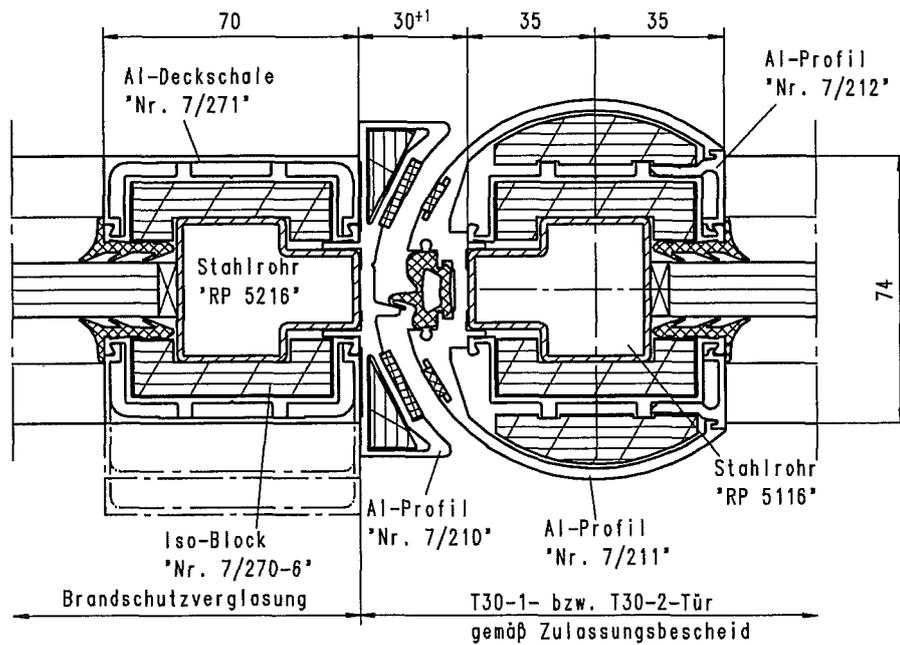
Pfostenabstand max. 1500



Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

-Pfostenverstärkungen-

Anlage 9
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-572
vom 24. AUG 2007



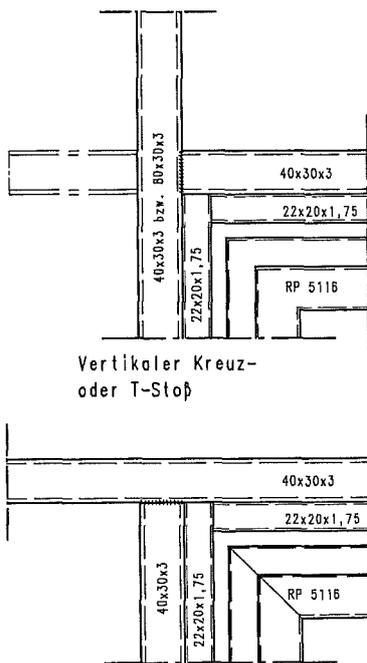
alle Maße in mm

M 1:2

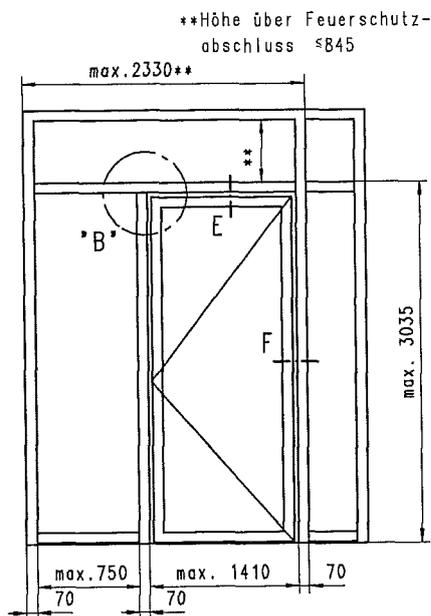
Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
 - Anschluss an Feuerschutztüren mit
 Fingerschutz (Detail F) -

Anlage 10
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-572
 vom 24. AUG. 2007

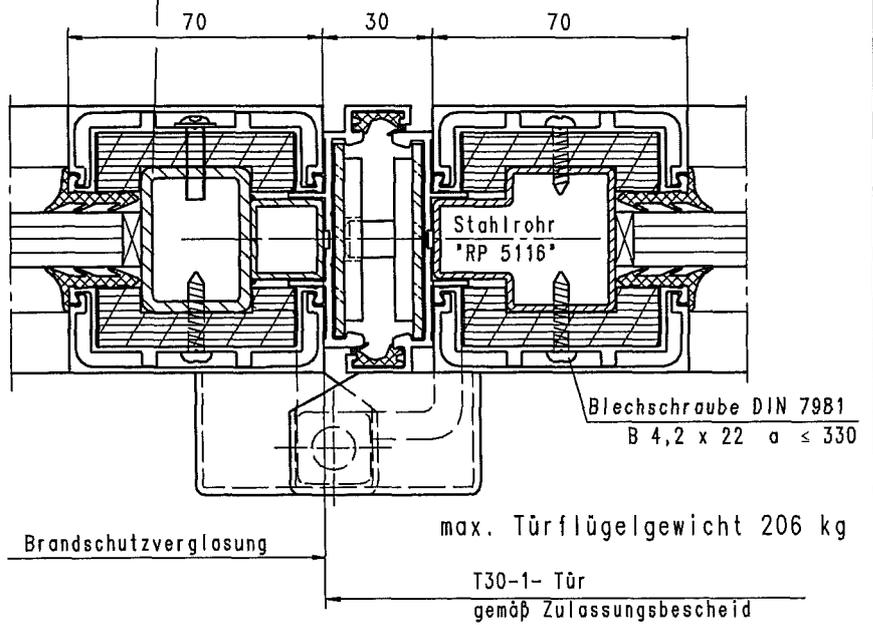
Schnitt F



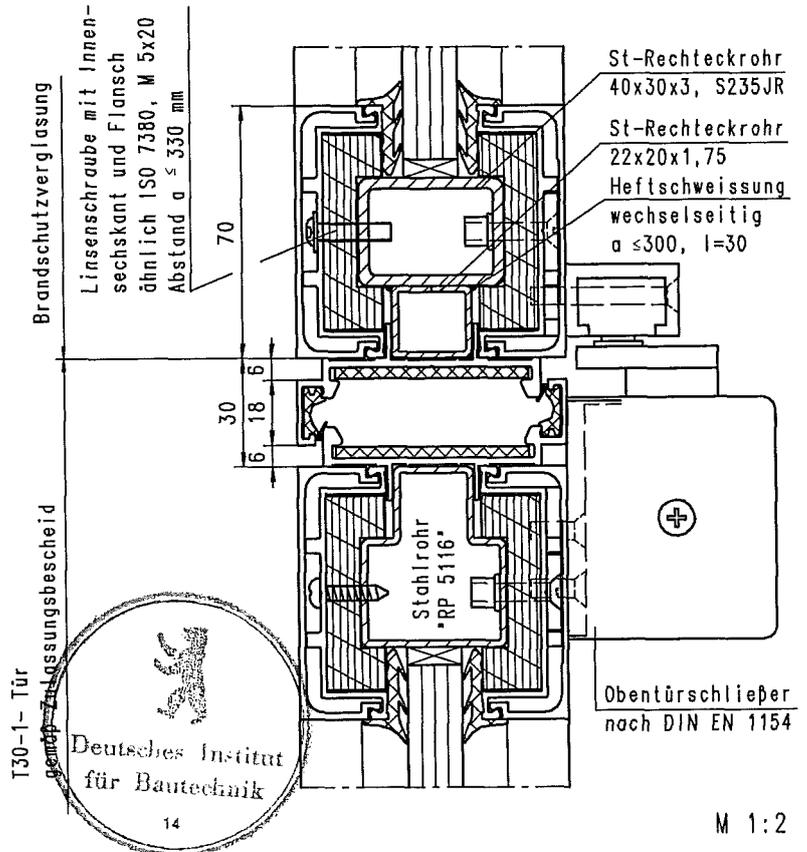
Detail 'B'
M 1:5



Zargenprofil/Rahmenprofil



Schnitt E

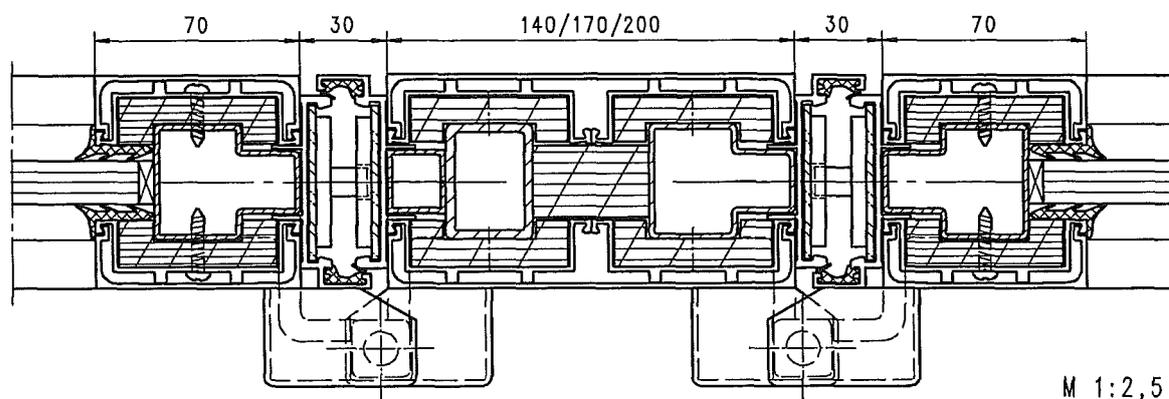
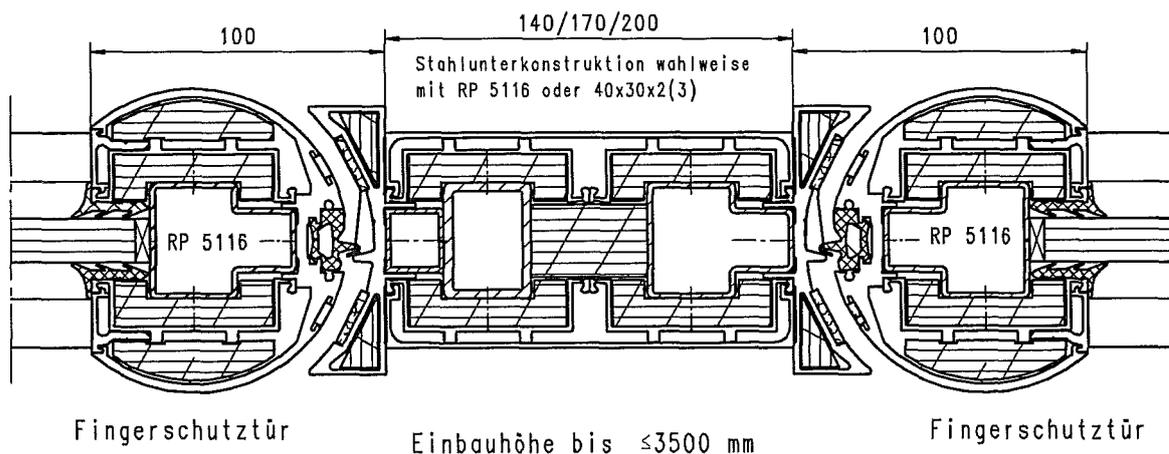
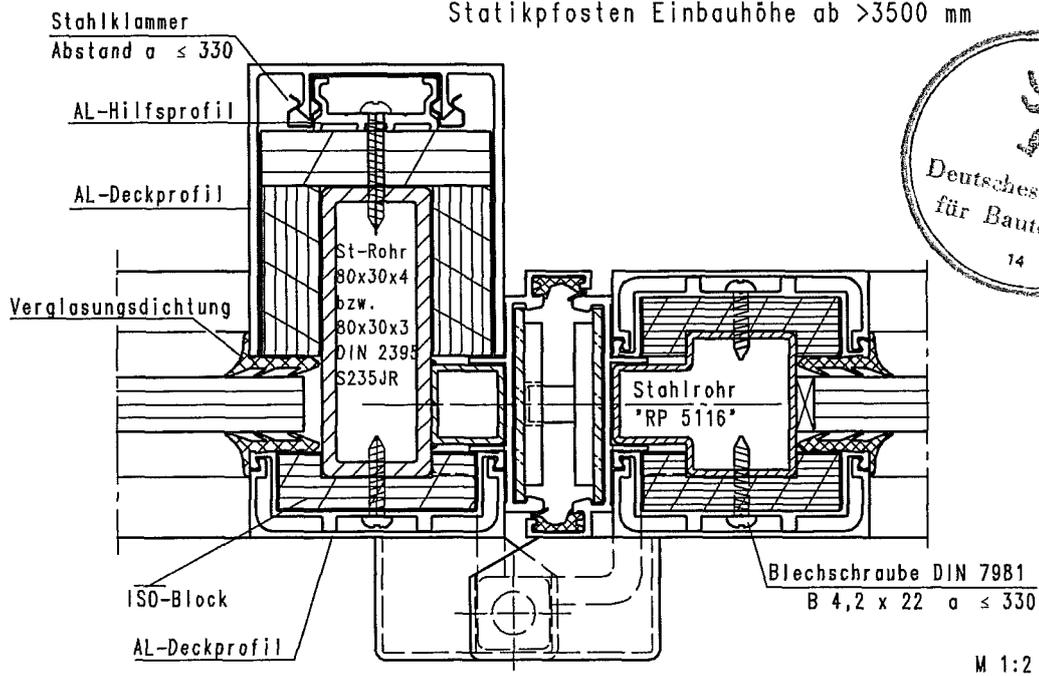
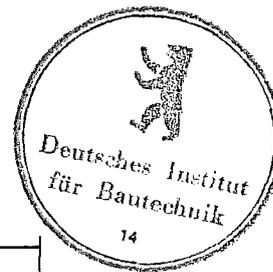


Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

-Riegelverstärkung bei nicht durchlaufenden Pfosten-

Anlage 11
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-572
vom 24. AUG. 2007

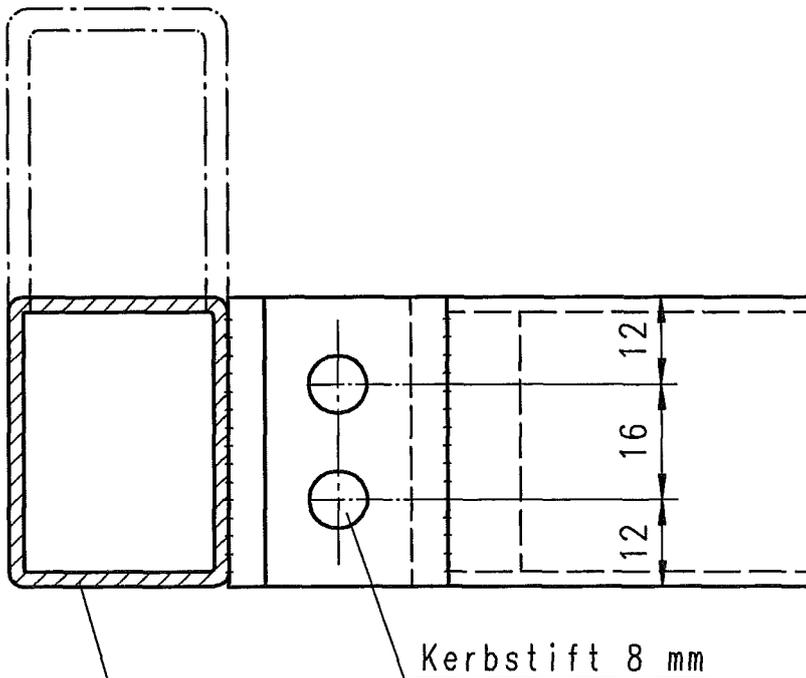
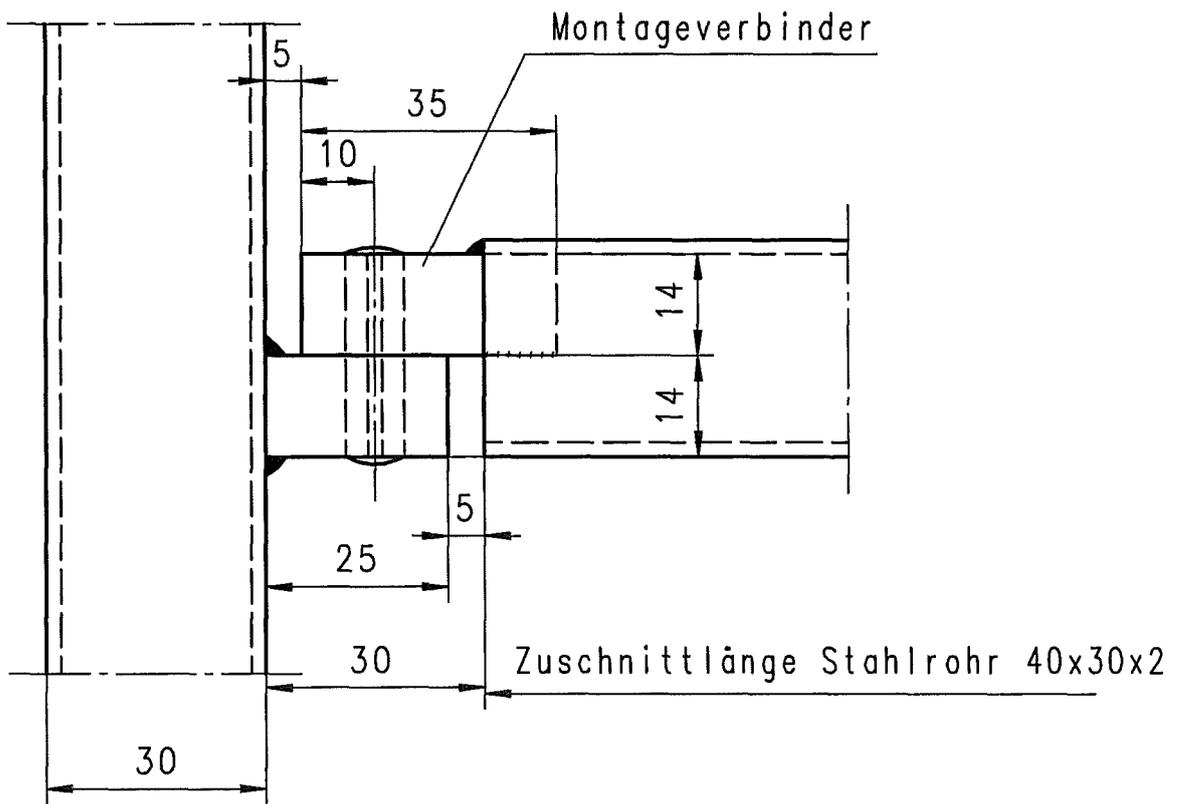
Statikpfosten Einbauhöhe ab >3500 mm



Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

-Anschlussvarianten an
Feuerschutztüren-

Anlage 12
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-572
vom 24. AUG. 2007



St.-Rohr 40x30x2 mm oder 80x30x3-4
DIN 2395, S235JR



M 1:1

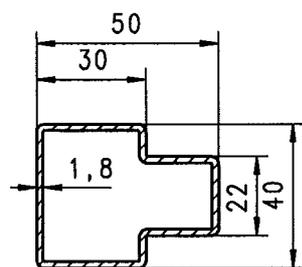
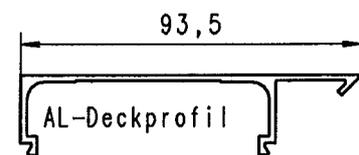
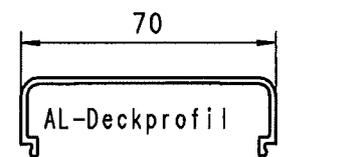
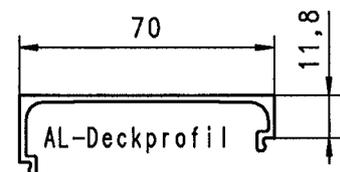
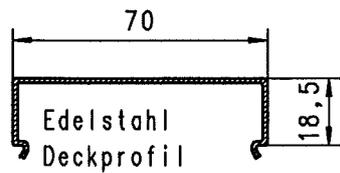
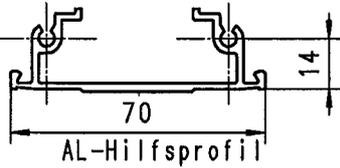
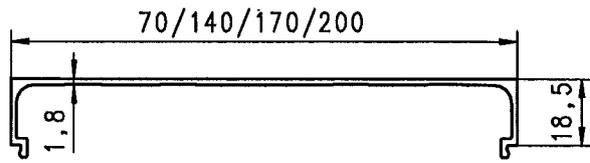
Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

-Montageverbinder-

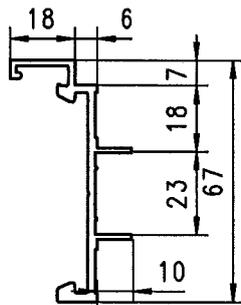
Anlage 13
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-572
vom 24. AUG. 2007

AL-Deckprofil 70 mm
 AL-Deckprofil 140 mm
 AL-Deckprofil 170 mm
 AL-Deckprofil 200 mm

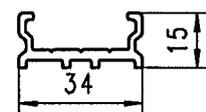
AL-Verbundprofile (ISO-Block Nr../...)
 bestehend aus: AL-Profil 7/270 mit Einlage z.B.
 'FiPro Typ A2' 16 dick verklebt mit Wasserglas-
 Kleber z.B. Promat-K84



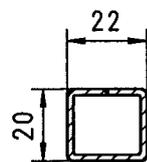
St. Rohr 'RP 5116'
 bandverzinkt,
 S235JRG2



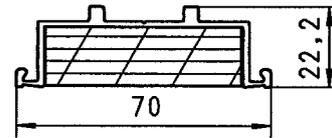
AL-Anschlagleiste



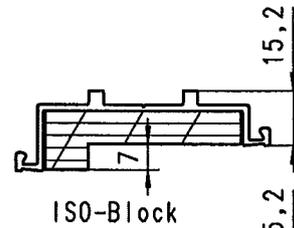
AL-Hilfsprofil



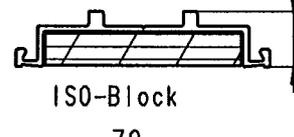
22x20x1,75
 verz. Spaltband
 Güte ST 02 Z



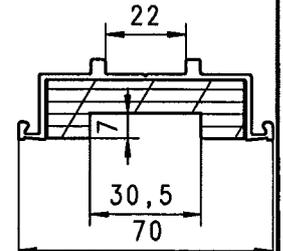
ISO-Block



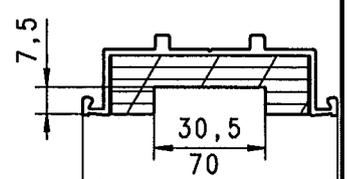
ISO-Block



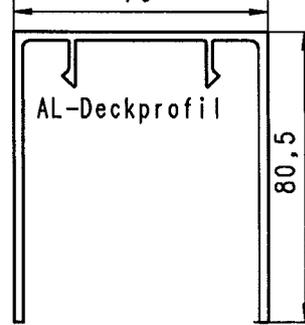
ISO-Block



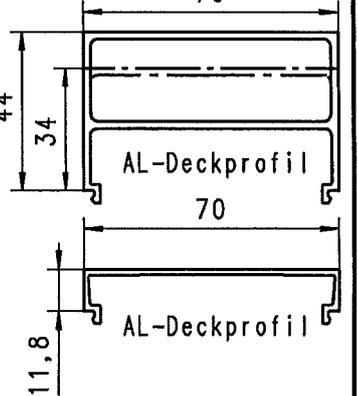
ISO-Block



ISO-Block



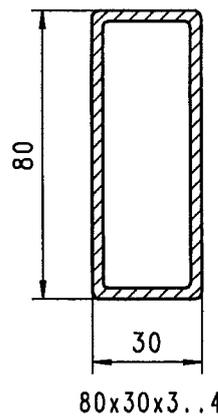
AL-Deckprofil



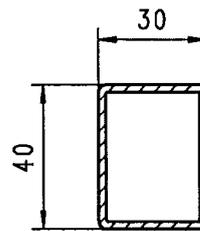
AL-Deckprofil

70

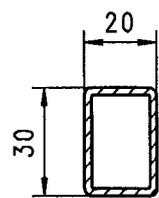
AL-Deckprofil



Stahl-Rechteckrohre, S235JR



40x30x2-4



30x20x2 bis
 100x20x2



Deutsches Institut
 für Bautechnik

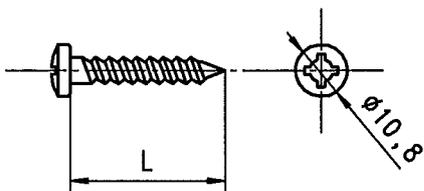
M 1:2

Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

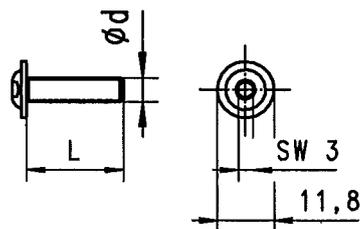
-AL-, Verbund- und Stahlprofile-

Anlage 14
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-572
 vom 24. AUG. 2007

Blechschaube 4,2x22-38
DIN 7981, verzinkt



Linsenschraube mit Innen-
sechskant und Flansch



Abmessung 30 x 4,8
"Thermalbond V-2100"
Klebeband



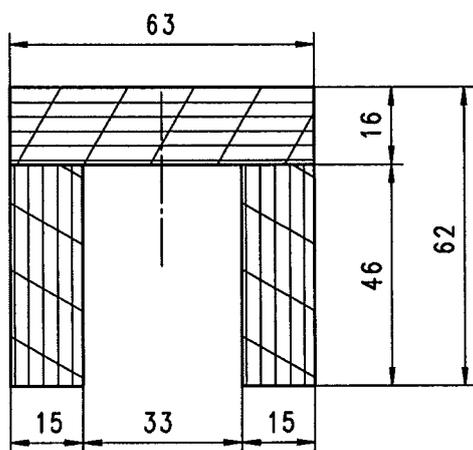
 Kerafix
Abmessung 12x3

 Kerafix
Abmessung 12x6

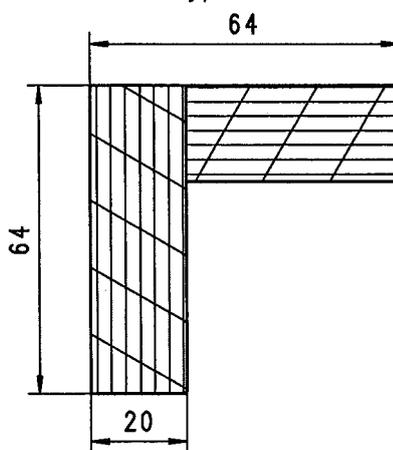
Stahlklammer



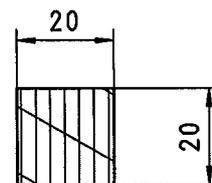
"Promatect-H" der Fa. Promat wahlw. "FiPro Typ A2"



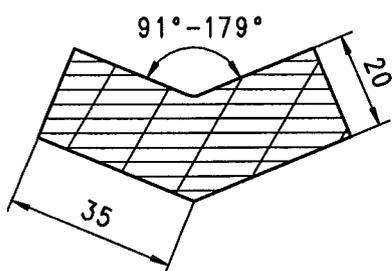
Pfostenabdeckung



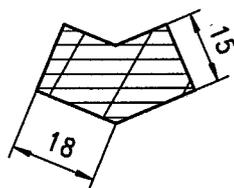
90° Ecke aussen



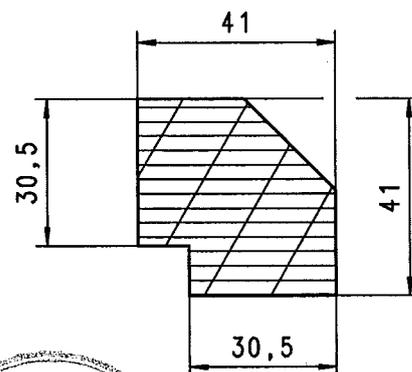
90° Ecke innen



Ecke 91° bis 179°



Ecke 91° bis 179°



90° Ecke



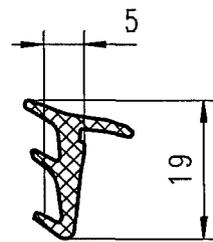
M 1:1,5

Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

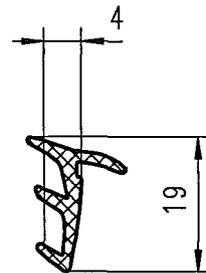
-Zubehör-

Anlage 15
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-572
vom 24. AUG. 2007

Glasdichtung
(Werkstoff CR 6195
65° Shore nach DIN 7715 E2)

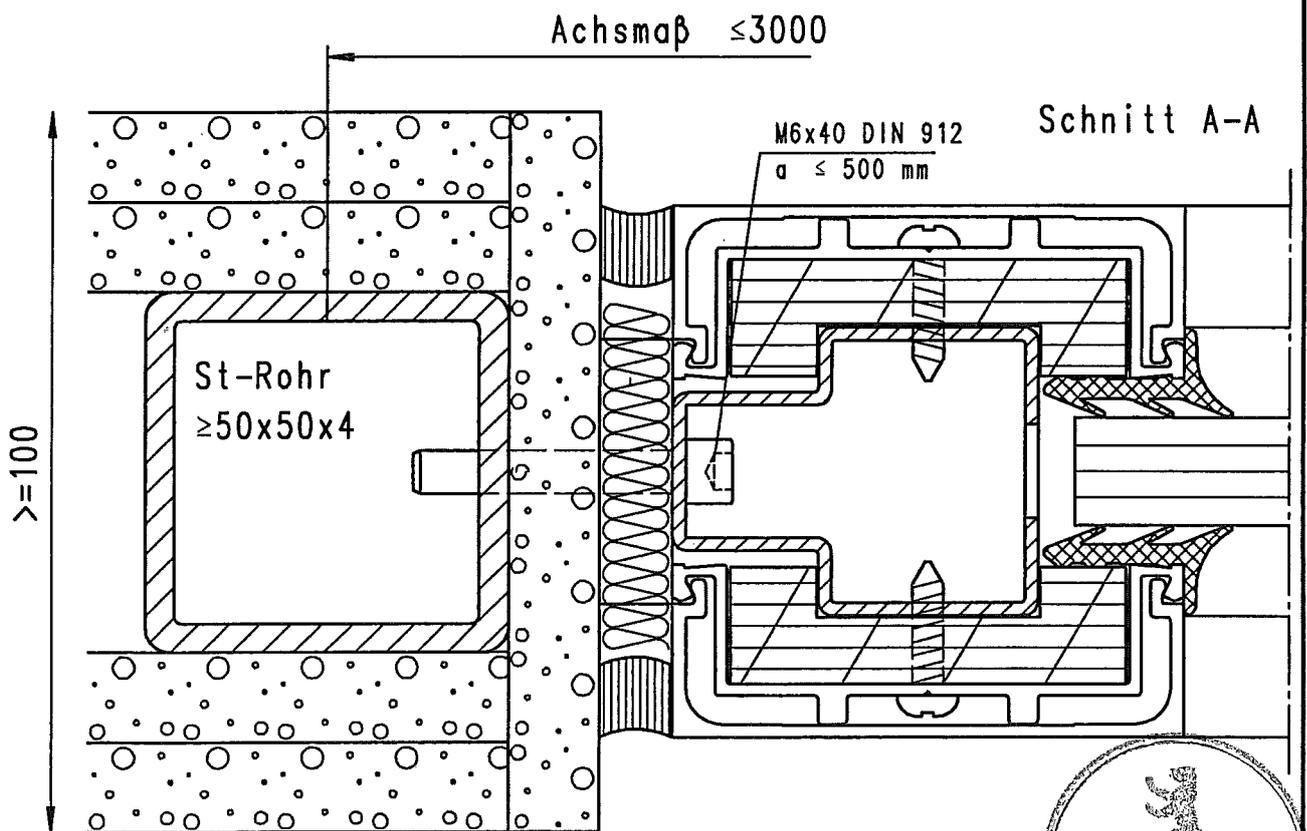
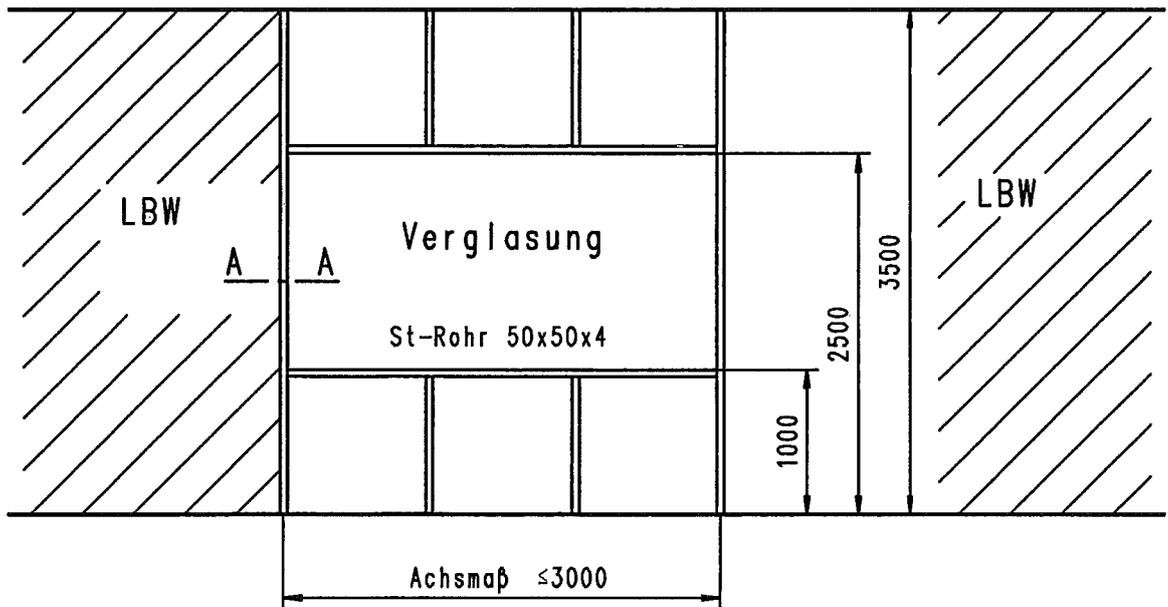


Glasdichtung
(Werkstoff CR 6195
65° Shore nach DIN 7715 E2)



Brandschutzverglasung 'System MBB 2000'
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
-Verglasungsdichtungen-

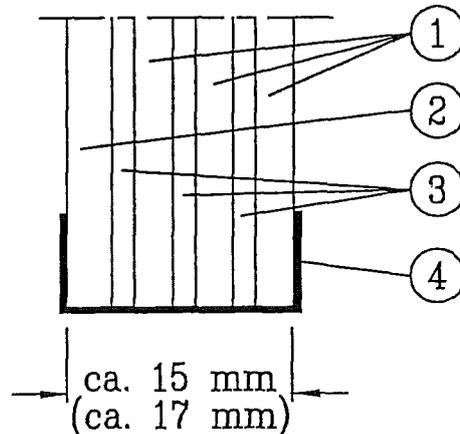
Anlage 16
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-572
vom 24. AUG. 2007



Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
 -Standstillicherheit LBW-

Anlage 17
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-572
 vom 24. AUG. 2007

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.

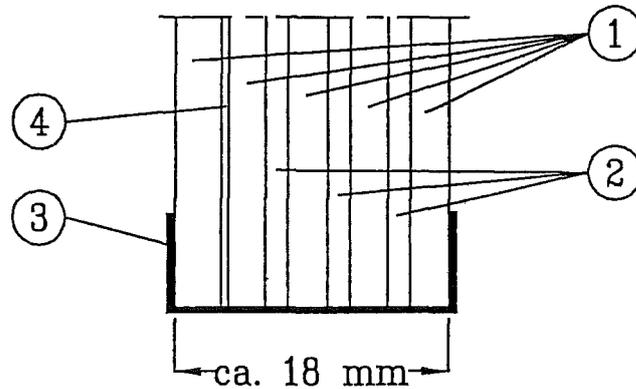


Maße in mm

Brandschutzverglasung "System MBB 2000 FS"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop-Typ 30-1.."

Anlage 18
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-572
vom 24. AUG. 2007

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

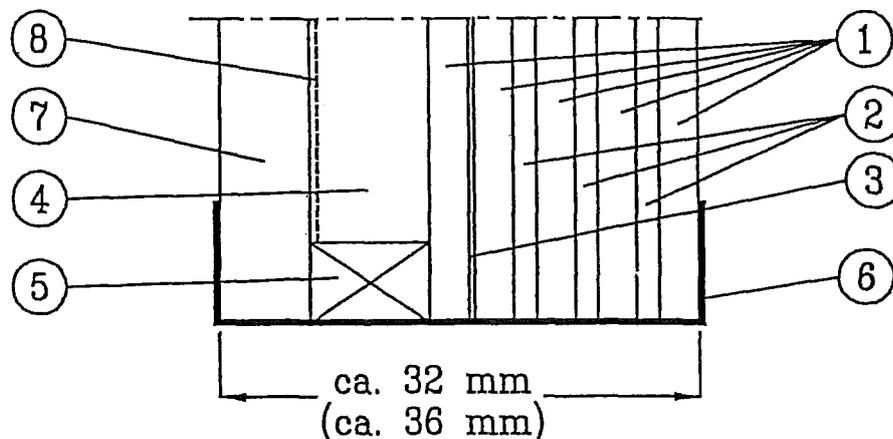


Maße in mm

Brandschutzverglasung "System MBB 2000 FS"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop-Typ 30-20"

Anlage 19
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-572
vom 24. AUG. 2007

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® -Typ 30-2.."
und "Pilkington Pyrostop® -Typ 30-3.."



- ① Spiegelglasscheibe, 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 PVB-Folie, 0,38 mm dick, es gelten die Anforderungen nach der Bauregelleiste A, Teil 1, lfd. Nr. 11.8, Verbund-Sicherheitsglas mit PVB-Folie
- ④ Scheibenzwischenraum, 8 mm (12 mm)
- ⑤ Abstandhalter, umlaufend, aus 0,4 mm dickem, verzinktem Stahlblech, mit den Scheiben verklebt
- ⑥ Klebeband;
die Zusammensetzung ist beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
- ⑦ Spiegelglasscheibe, ca.6 mm dick
(bei "Pilkington Pyrostop® -Typ 30-25" und "Pilkington Pyrostop® -Typ 30-35")
oder
Einscheiben-Sicherheitsglasscheibe (ESG), ca. 6 mm dick
(bei "Pilkington Pyrostop® -Typ 30-26" und "Pilkington Pyrostop® -Typ 30-36")
- ⑧ wahlweise Sonnenschutzreflexions-Beschichtung auf Edelmetallbasis
oder Wärmeschutz-Beschichtung, IR reflektierend
oder Bedruckung
(bei "Pilkington Pyrostop® -Typ 30-35" und "Pilkington Pyrostop® -Typ 30-36")

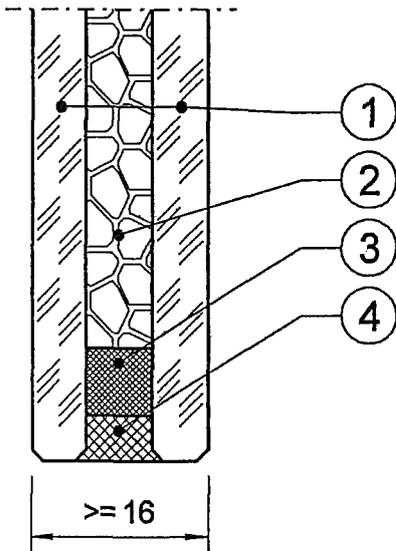


Maße in mm

Brandschutzverglasung "System MBB 2000 FS"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
 Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop-Typ 30-2.." und
 "Pilkington Pyrostop-Typ 30-3.."

Anlage 20
 zur Zulassung
 Nr. Z-19.14-572
 vom 24. AUG. 2007

Verbundglasscheibe SGG CONTRAFLAM 30 N2



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



Maße in mm

Brandschutzverglasung "System MBB 2000 FS"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
Verbundglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30-N2"

Anlage 21
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-572
vom 24. AUG. 2007

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 "System MBB 2000"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
- Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 22
zur Zulassung
Nr. Z-19.14-572
vom 24.08.2007