

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

08.11.2012

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-79/12

Zulassungsnummer:

Z-19.14-572

Antragsteller:

MBB Systeme GmbH
Otto-Brenner-Straße 6
47877 Willich

Geltungsdauer

vom: **8. November 2012**

bis: **30. November 2015**

Zulassungsgegenstand:

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

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und 25 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "System MBB 2000" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, einem Rahmen aus bekleideten Stahlrohrprofilen, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - als feuerhemmendes² bzw. in einem mindestens feuerhemmenden² Bauteil angewendet werden. (s. auch Abschnitt 1.2.3).
- 1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.
Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.
Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sowie weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit) und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.
Sie sind, sofern erforderlich, für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 3 und für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80 ° bis 90 °) in Massivwände bzw. -bauteile oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.
Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brand-schutzes ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleidete Stahlstützen und -träger mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90 nach DIN 4102-4³ und DIN 4102-22⁴ nachgewiesen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind. Die maximale Länge der bekleideten Stahlbauteile beträgt 5000 mm.

- 1 DIN 4102-13:1990-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- 2 Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2 (in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de)
- 3 DIN 4102-4:1994-03, einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
- 4 DIN 4102-22:2004-11 Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-572

Seite 4 von 14 | 8. November 2012

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

- 1.2.5 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.

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibenabmessungen Breite x Höhe) entsprechend Tabelle 1 entstehen.

Tabelle 1

Scheibentyp	Hochformat [mm]	Querformat [mm]	gemäß Anlage
"Pilkington Pyrostop 30-1."	1545 x 2670	2300 x 1605	19
"Pilkington Pyrostop 30-2."			21
"Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"			23
"Pilkington Pyrostop 30-101"	960 x 2680	2690 x 960	20
"SGG CONTRAFLAM 30"	1600 x 3150	-	22

In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden.

- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnittes 4.2.3.1 - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.
- 1.2.8 In die Brandschutzverglasung dürfen folgende Feuerschutzabschlüsse - jedoch nur solche ohne Oberteil und/oder Seitenteil(e) - eingebaut werden:
- T 30-1 Tür "MBB 2000" und T 30-1-RS-Tür "MBB 2000" und
T 30-2 Tür "MBB 2000" und T 30-2-RS-Tür "MBB 2000"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1985
- 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 nach DIN EN 14449⁵ der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), zu verwenden:

- "Pilkington Pyrostop 30-1."
entsprechend Anlage 19 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-101"
entsprechend Anlage 20 oder

⁵ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas – Konformitätsbewertung/Produktnorm

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-572

Seite 5 von 14 | 8. November 2012

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

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 bzw. 11.15 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr.:

- Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop 30-...") bzw.
- Z-19.14-1201 (für "SGG CONTRAFLAM 30")

entsprechen.

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

- 2.1.1.2 Wahlweise dürfen Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5⁶ des Typs "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso" der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, entsprechend Anlage 23, verwendet werden:

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.16 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-19.14-530 entsprechen.

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

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

- 2.1.2.1 Der Rahmen der Brandschutzverglasung muss aus Pfosten-, Riegel- und Randprofilen bestehen (s. Anlagen 8 bis 10). Für die Pfosten- und Riegelprofile sind Stahlrohrprofile nach DIN EN 10219⁷ der Stahlsorte S235 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
- ≤ 4500 mm 80 mm x 30 mm x 3 mm
- ≤ 5000 mm 80 mm x 30 mm x 4 mm.

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

Zur Verbreiterung der Profile sind 25 mm dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A⁸) Ausfüllungen - wahlweise aus Vermiculite-Platten vom Typ "FIPRO Typ A2" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-03-536 oder aus Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "Promatect-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 - zwischen zwei Profilen anzuordnen (s. Anlagen 2 und 13).

Die Bauplatten sind mit Deckprofilen aus Aluminium nach DIN EN 15088⁹ zu bekleiden.

- 2.1.2.3 Als Randprofile der Brandschutzverglasung sind mindestens 1,8 mm dicke, spezielle "RP 5116"- Stahlrohrprofile¹⁰ aus Stahlblech nach DIN EN 10346¹¹ der Stahlsorte

⁶ DIN EN 1279-5:2009-02 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
⁷ DIN EN 10219-1:2008-07 Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
⁸ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
⁹ DIN EN 15088:2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – technische Lieferbedingungen
¹⁰ Konstruktionsangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

S250GD+Z275 MA (Werkstoffnummer 1.0242 der Firma MBB Systeme GmbH, Willich, entsprechend den Anlagen 3 und 15 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 Stahlblech nach DIN EN 10346¹¹, der Stahlsorte S250GD+Z275 MA, der Firma MBB Systeme GmbH, Willich, verwendet werden.

2.1.2.4 Als Glashalteleisten sind werkseitig vorgefertigte Verbundprofile der Firma MBB Systeme GmbH, Willich, bestehend aus

- Aluminium- Profilen nach DIN EN 15088⁹ und DIN EN 755-1¹² und
- nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A⁸) Vermiculite- Platten vom Typ "FIPRO Typ A2" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-03-536, zu verwenden (s. Abschnitt 2.2.1.2 und 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-A⁸) Vermiculite- Platten vom Typ "FIPRO Typ A2" oder Silikat- Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H", die mit einem sog. Hilfsprofil aus Aluminium nach DIN EN 15088⁹ und DIN EN 755-1¹² auf dem Rahmen zu befestigen sind, gebildet.

Die Glashalteleisten sind mit Deckprofilen aus Aluminium nach DIN EN 15088⁹ oder Edelstahl zu bekleiden (s. Anlage 15).

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 Firma Dätwyler AG, Schattdorf (CH), anzuordnen (s. Anlagen 8, 9 und 17).

2.1.3.2 Wahlweise dürfen Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000" 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. Anlagen 8 und 16).

2.1.4 Befestigungsmittel

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

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 oder bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 1.2.4 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.5 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür mindestens 25 mm dicke oder 2 x 12 mm dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A⁸) Vermiculite- Platten vom Typ "FIPRO Typ A2" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-03-536 oder Silikat- Brandschutzbauplatten vom

¹¹ DIN EN 10346: 2009-07 Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen

¹² DIN EN 755-1:2008-06 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile- Teil-1: Technische Lieferbedingungen

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 nichtbrennbarer² Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss, auszufüllen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte

2.2.1 Herstellung

- 2.2.1.1 Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen
- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 entsprechen und
 - verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die

- speziellen Rand- und Eckprofile "RP 5116" und "RP 1712" nach Abschnitt 2.1.2.3,
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1,
- Deckprofile aus Edelstahl nach Abschnitt 2.1.2.4 und
- Aluminiumbleche nach Abschnitt 2.1.5

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

- 2.2.1.2 Die Verbundprofile (Glashalteleisten) nach Abschnitt 2.1.2.4 sind unter Verwendung der dort aufgeführten Bauprodukte werkseitig vorzufertigen. Dazu sind die Bauplatten mittels nichtbrennbarem (Baustoffklasse DIN 4102-A⁸) Kleber in die Aluminiumprofile einzukleben. Weitere Angaben zum Herstellprozess sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2.2 Kennzeichnung

- 2.2.2.1 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile (Glashalteleisten)

Die werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 oder 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 werkseitig vorgefertigten Verbundprofile müssen jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Verbundprofil für Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-572
- Herstellungsjahr:

- 2.2.2.2 Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von dem Unternehmer, der sie fertig stellt bzw. einbaut, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, dass folgende Angaben - dauerhaft lesbar - 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)

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-572

Seite 8 von 14 | 8. November 2012

- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-572
- 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 werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.2 Für die Deckprofile aus Edelstahl nach Abschnitt 2.1.2.4, die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1 sowie die Aluminiumbleche nach Abschnitt 2.1.5 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204¹³ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.1.3 Für die speziellen Rand- und Eckprofile "RP 5116" und "RP 1712" nach Abschnitt 2.1.2.3 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204¹³ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.2.1, der speziellen Rand- und Eckprofile "RP 5116" und "RP 1712" nach Abschnitt 2.1.2.3, der Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1, der Deckprofile oder Edelstahl nach Abschnitt 2.1.2.4 sowie der Aluminiumbleche nach Abschnitt 2.1.5 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile
- Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 außerdem die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:
 - Im Herstellwerk sind die Geometrie und die geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.
 - Bei jeder Materiallieferung sind die geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen.

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

¹³

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

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

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

3 Bestimmungen für die Bemessung

3.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

3.1.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die Anwendung der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen, d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, nachzuweisen.

Die Bauteile über der Brandschutzverglasung (z. B. ein Sturz) müssen statisch und brandschutztechnisch so bemessen werden, dass die Brandschutzverglasung - außer ihrem Eigengewicht - keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.1.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.1.3) aufgenommen werden können.

Sofern der obere seitliche bzw. untere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß den Anlagen 1 und 2 schräg, gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

3.1.2 Einwirkungen

3.1.2.1 Allgemeines

Es sind die Einwirkungen gemäß den "Hinweisen zur Führung von Nachweisen der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für Brandschutzverglasungen nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen", veröffentlicht unter www.dibt.de, zu berücksichtigen.

3.1.2.2 Anwendung als Innenwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1¹⁴ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1

- sind ggf. die Einwirkungen DIN EN 1991-1-1¹⁵ und DIN EN 1991-1-1/NA¹⁶ für Horizontal-lasten und nach DIN EN 1991-1-4¹⁷ und DIN EN 1991-1-4/NA¹⁸ für Windlasten zu berücksichtigen,

¹⁴ DIN 4103-1:1984-07

¹⁵ DIN EN 1991-1-1:2010-12

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau, Berichtiges Dokument: 1991-1-1:2002-10

- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"¹⁹ mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV¹⁹) erfolgen.

3.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁰ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/1, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁰ nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

3.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten – Rahmenprofilen und Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen bzw. unter Berücksichtigung der im Rahmen von bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen ermittelten Kennwerte zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁰ zu beachten.

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

3.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

3.1.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-572

Seite 11 von 14 | 8. November 2012

3.1.3.5 Nachweise für die Ausführung von Brandschutzverglasungen in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Die Bemessung der Rahmenprofile hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Öffnen und Schließen des Türflügels - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist.

3.2 Wärme- und Schallschutz

Sofern nachfolgend nichts anderes bestimmt ist, gelten die "Richtlinie über Fenster und Fenstertüren - FenTÜR -"²¹ und die "Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen - RaFenTÜR -"²² für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand sinngemäß.

Die für den jeweiligen Anwendungsfall nachgewiesenen Eigenschaften für die Brandschutzverglasung sind (z. B. gemäß dem Muster auf Anlage 25) aufzulisten und dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde zusammen mit der Übereinstimmungserklärung nach Abschnitt 4.4 auszuhändigen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

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

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung – ggf. auch über die beim Deutsches Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach Abschnitt 2.1.2.3 - und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

4.2.1 Bestimmungen für den Zusammenbau der Rahmenprofile

4.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Pfosten-, Riegel- und Randprofile nach Abschnitt 2.1.2 zu verwenden, die durch Schweißen miteinander zu verbinden sind. Wahlweise dürfen die Rand- und Riegelprofile auch - unter Verwendung spezieller Verbindungselemente - entsprechend Anlage 14 an den Pfostenprofilen befestigt werden; das T-Stahlprofil muss am Pfostenprofil durch Schweißen befestigt werden. Für das Schweißen gilt DIN 18800-7²³. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7²³, Tab. 14.

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

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

21	FenTÜR	Richtlinie für Fenster und Fenstertüren - FenTÜR -; veröffentlicht in den Mitteilungen des DIBt, in der jeweils aktuellen Ausgabe
22	RaFenTÜR	Richtlinie über Rahmen für Fenster und Türen – RaFenTÜR –; veröffentlicht in den Mitteilungen des DIBt, in der jeweils aktuellen Ausgabe
23	DIN 18800-7: 2008-11	Stahlbauten - Ausführung und Herstellerqualifikation

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 Bestimmungen für besondere Ausführungen

4.2.3.1 Eckausbildungen

Die gemäß Abschnitt 1.2.7 zulässigen Eckausbildungen der Brandschutzverglasung dürfen nur in Verbindung mit dem Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivwände und -bauteile nach Abschnitt 4.3.1 ausgeführt werden. Die Ausführung hat entsprechend Anlage 6 zu erfolgen. Die Rahmenpfosten 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 von Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "Promatect-H" oder von Vermiculite-Platten vom Typ "FIPRO Typ A2" und ggf. Stahlblechprofilen und nichtbrennbarer² Mineralwolle zu versehen. Wahlweise sind spezielle Eckprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 und Anlage 6 zu verwenden.

4.2.3.2 Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Falls die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.8 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt werden soll, muss der Anschluss entsprechend den Anlagen 5 bzw. 10 bis 13 ausgebildet werden (s. auch Abschnitt 3). Neben dem Feuerschutzabschluss sind Pfostenprofile anzuordnen; das bandseitig angeordnete muss über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchlaufen. Sofern das gegenbandseitige Pfostenprofil nicht über die gesamte Brandschutzverglasungshöhe durchläuft, ist im Abstand ≤ 2470 mm ein durchlaufendes Pfostenprofil anzuordnen (s. Anlage 1). Oberhalb des Feuerschutzabschlusses ist ggf. eine Riegelverstärkung gemäß den statischen Anforderungen auszuführen.

Werden gemäß Anlage 11 Pfosten gestoßen ausgeführt, sind die Verbindungen durch umlaufende Schweißungen herzustellen. Für das Schweißen gilt DIN 18800-7²³. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gilt Klasse A nach DIN 18800-7²³, Tab. 14.

Der Abstand des Feuerschutzabschlusses zu Eckausbildungen muss mindestens 200 mm betragen.

4.2.4 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7²⁴ und DASt-Richtlinie 022²⁵). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften

²⁴ DIN 18800-7:2008-11 Stahlbauten – Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation

²⁵ DASt-Richtlinie 022:2009-08 Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-572

Seite 13 von 14 | 8. November 2012

Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Einbau in Wände/Anschluss an Bauteile

Die Brandschutzverglasung ist entsprechend Abschnitt 1.2.4 bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1²⁶ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1²⁷ bzw. -2²⁸ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100²⁹ bzw. DIN V 106³⁰ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³¹ mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4³² mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100³³ oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Rohdichtklasse 0,55 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1³⁴ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2³⁵ und DIN 1045-2, -2/A1³⁶ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1³⁴, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
- mindestens 10 cm dicke Trennwände aus Gipskarton-Bauplatten nach DIN 4102-4⁴⁴³⁷ mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach den Tabellen 48, von maximal 3500 mm Wandhöhe

einzubauen.

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist in Abständen ≤ 800 mm unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 an den angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen. Zwischen den Rahmenprofilen und den Bauteillaubungen sind ggf. bekleidete Zusatzprofile (Distanzstücke) nach Abschnitt 2.1.2.3 und gemäß den Anlagen 2 und 3 anzuordnen.

26	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
27	DIN EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
28	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
29	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
30	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
31	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
32	DIN EN 771-4:2005-05	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
33	DIN 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
34	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
35	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
36	DIN 1045-2:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
37	DIN 4102-4:1994-03,	einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

4.3.3 Einbau in eine Trennwand

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach Abschnitt 4.3.1 muss entsprechend den Anlagen 3 und 18 ausgeführt werden. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind in Abständen ≤ 500 mm mit in der Trennwand anzuordnenden Stahlrohrprofilen mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 4.3.1 zu verbinden (s. Anlagen 3 und 18).

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss beidseitig mit jeweils zwei und in den Laibungen mit einer mindestens 12,5 mm dicken, nichtbrennbaren² Gipskarton-Feuerschutzplatte(n) (GKF) nach DIN 18180³⁸ beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 10 cm dick sein. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4³⁷ für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A entsprechen.

4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.4 an mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleidete Stahlstützen und -träger anschließt, ist der Anschluss sinngemäß Anlage 18 auszuführen. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist in Abständen ≤ 500 mm mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 mit den Stahlbauteilen zu verbinden.

4.3.5 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und der Laibung der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren² 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/ einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 24, ggf. in Verbindung mit Anlage 25). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhandigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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

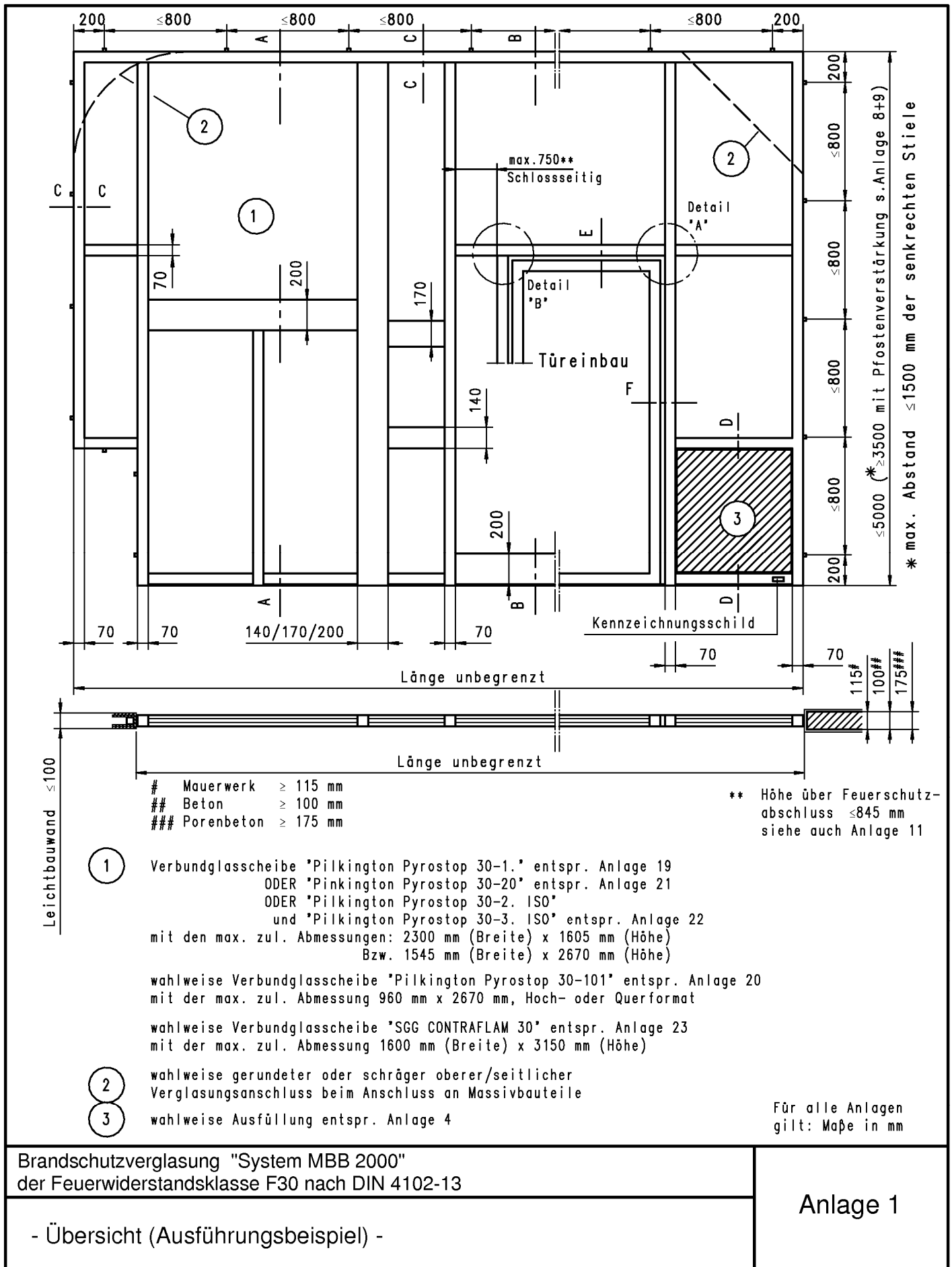
Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

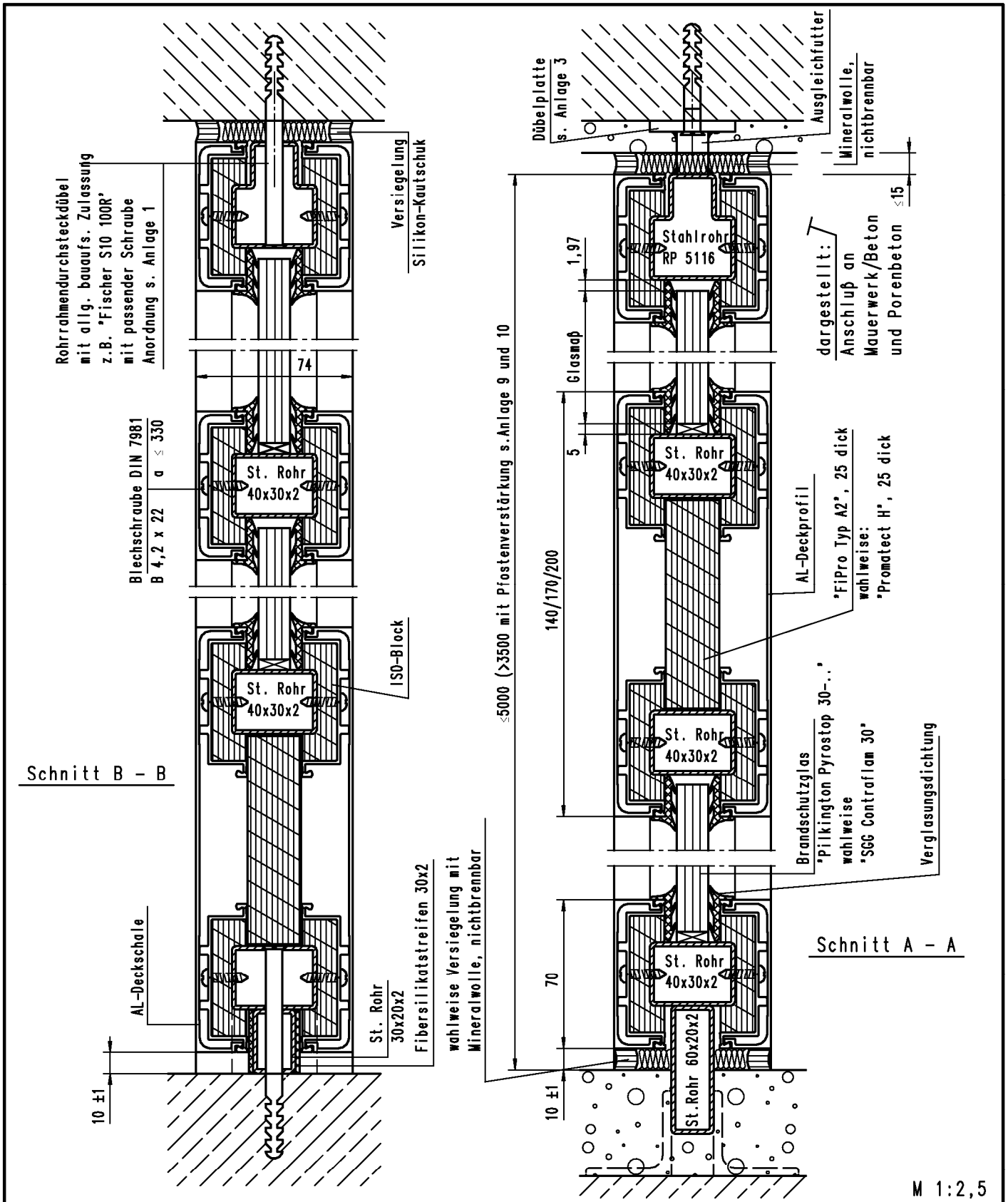
Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt

³⁸ DIN 18180:1989-09
DIN 18180:2007-01

Gipskartonplatten; Arten, Anforderungen, Prüfung oder
Gipsplatten; Arten und Anforderungen

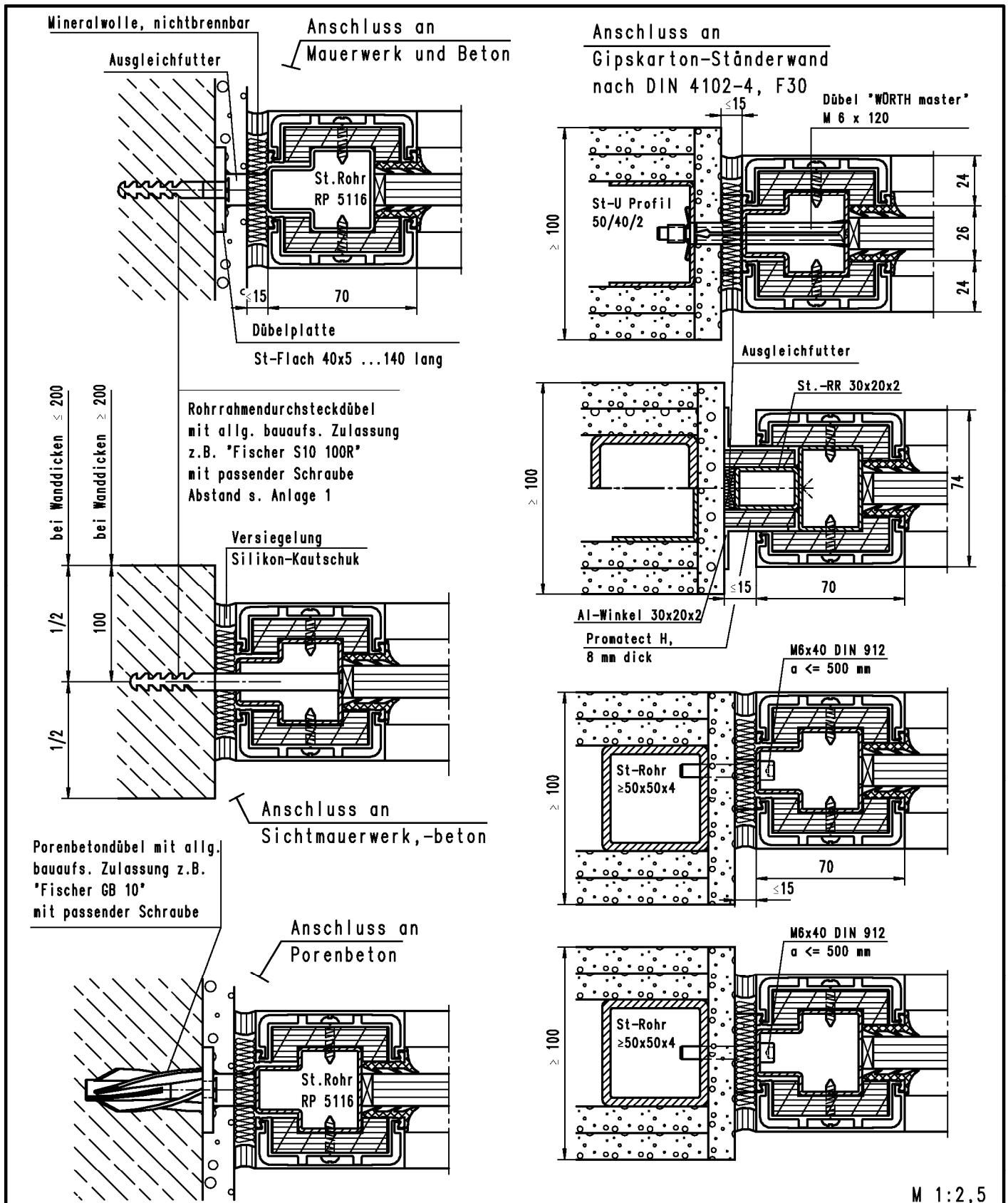




Brandschutzverglasung "System MBB 2000" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 2

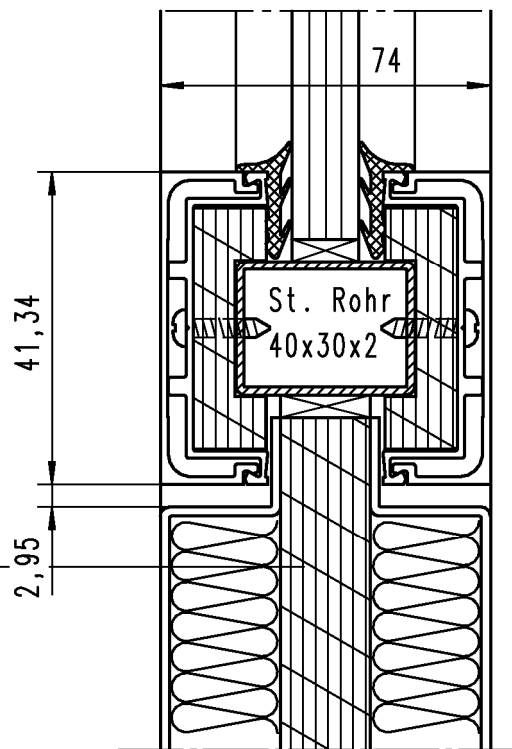
- Vertikalschnitte (Schnitt A-A, B-B) -



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

Anlage 3

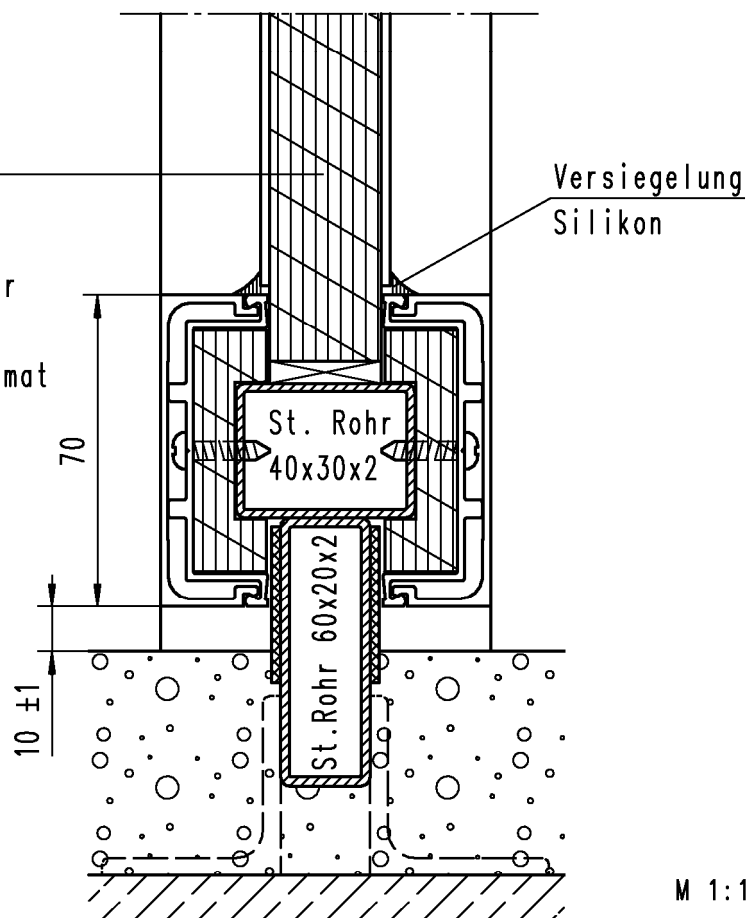
- Seitliche und obere Befestigung (Schnitt c-c) -



FiPro Typ A2 wahlw.
 Promatect-H, 20 mm dick mit
 Mineralwolle, nichtbrennbar
 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



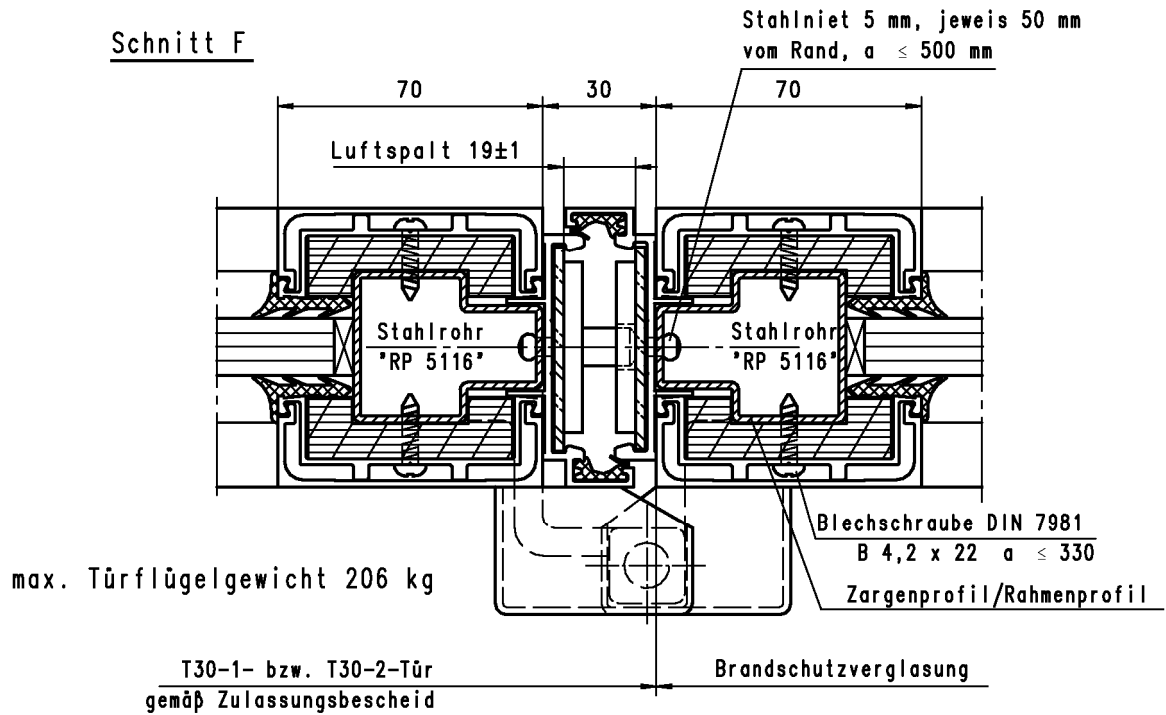
M 1:1,7

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

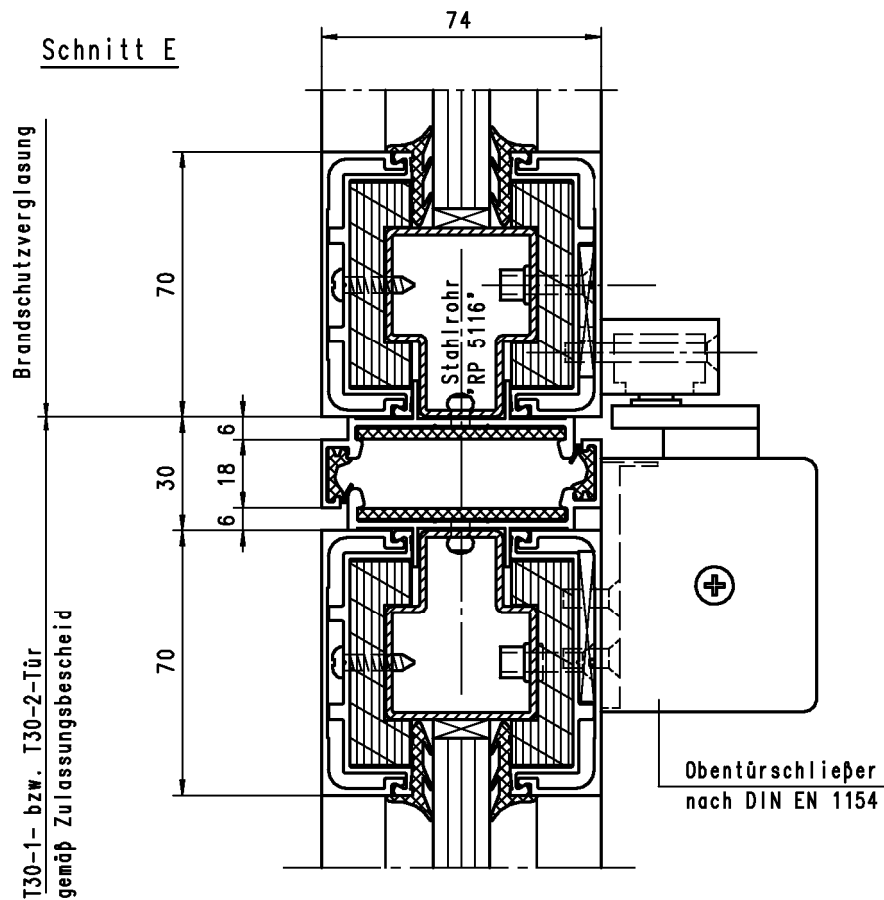
Anlage 4

- Ausfüllung (Schnitt D-D) -

Schnitt F



Schnitt E

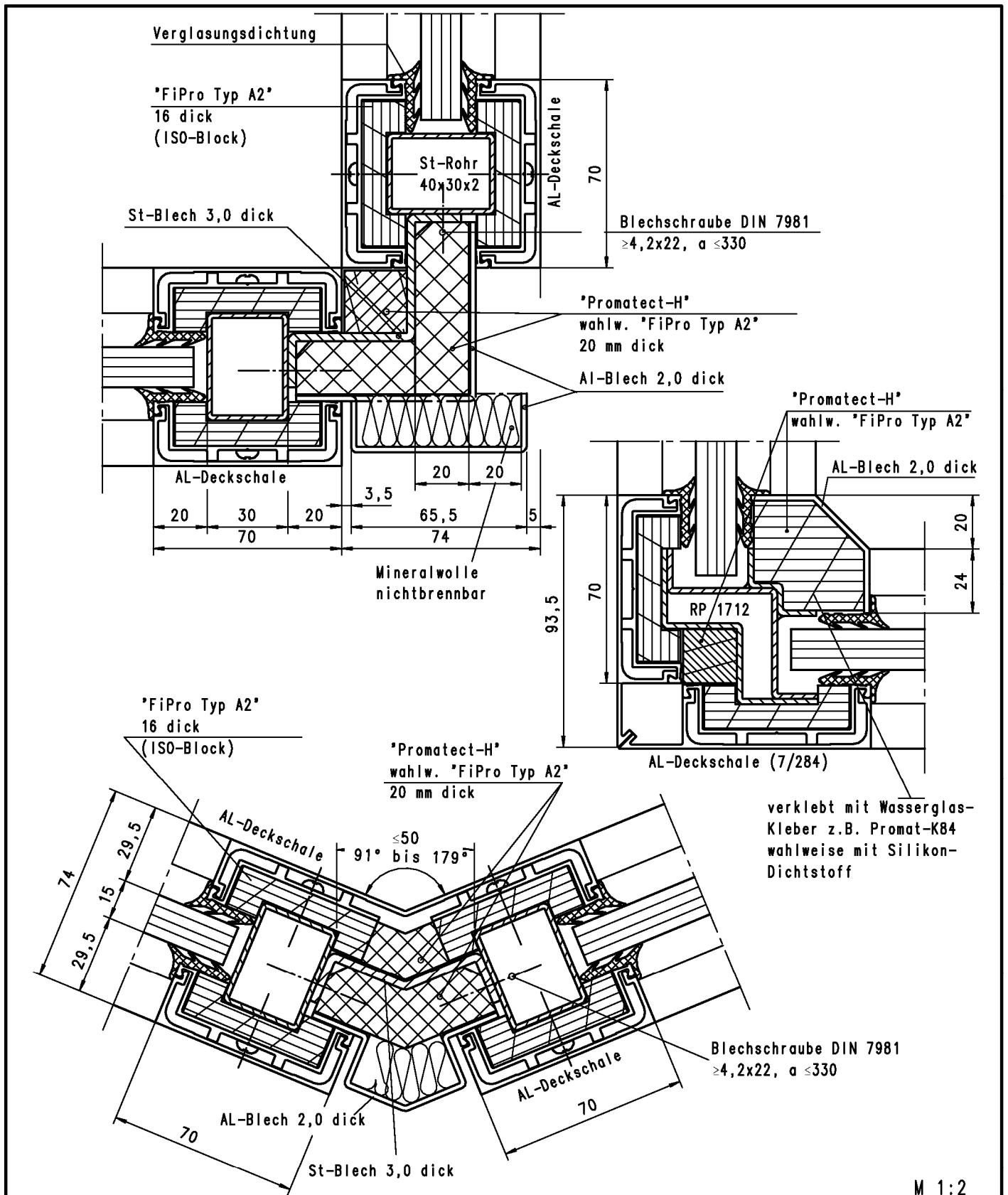


M 1:2

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

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

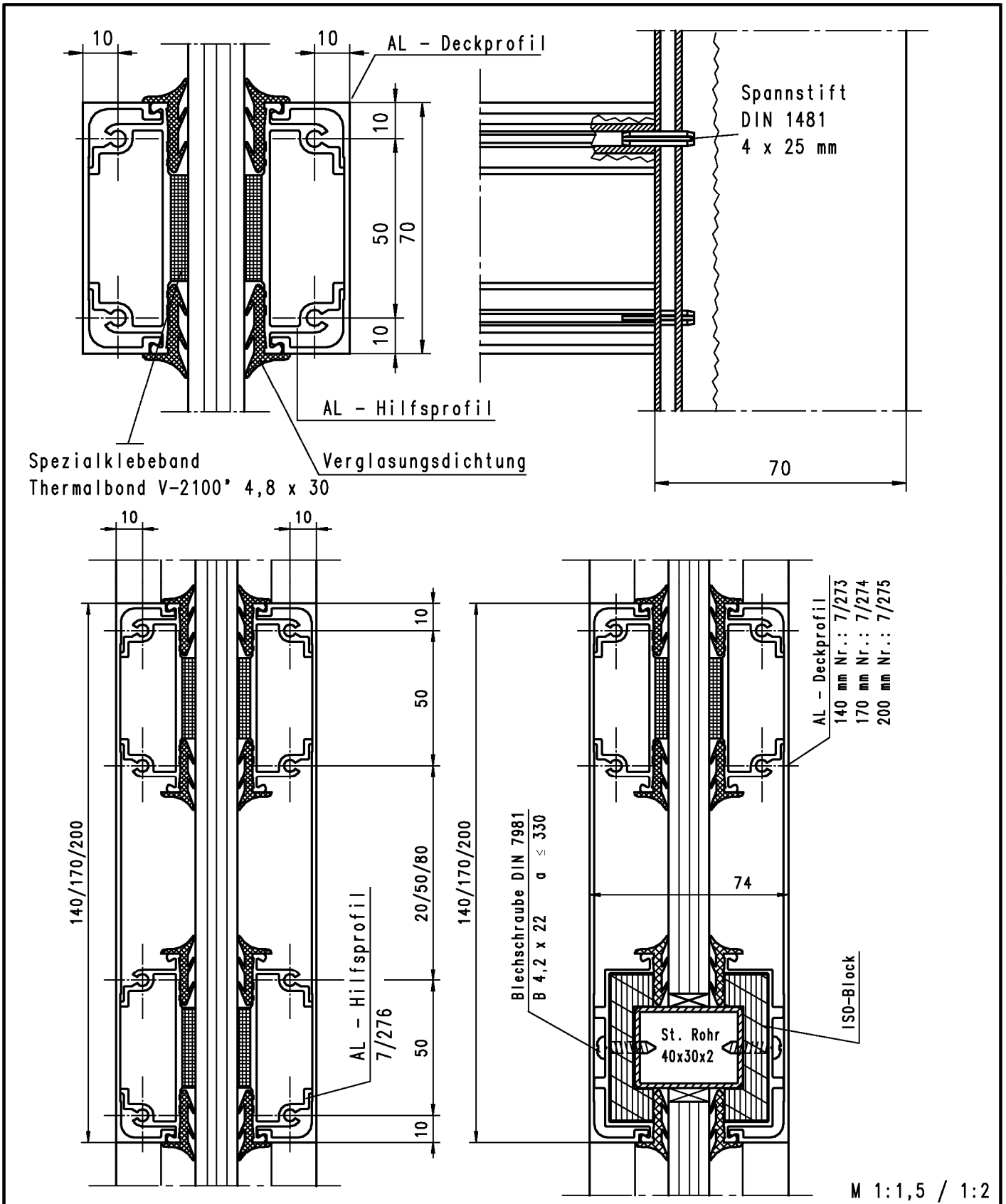
Anlage 5



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

Anlage 6

- Eckausbildungen -



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

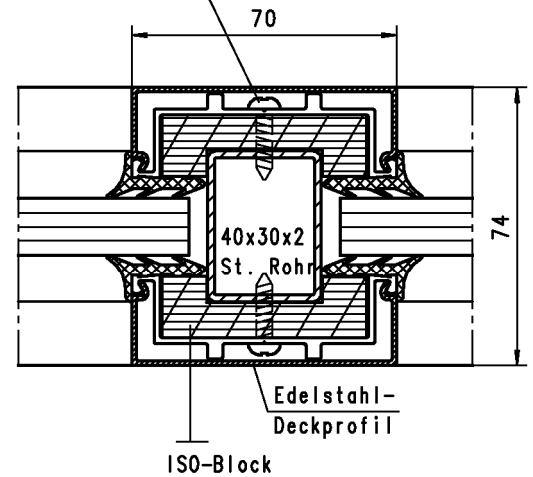
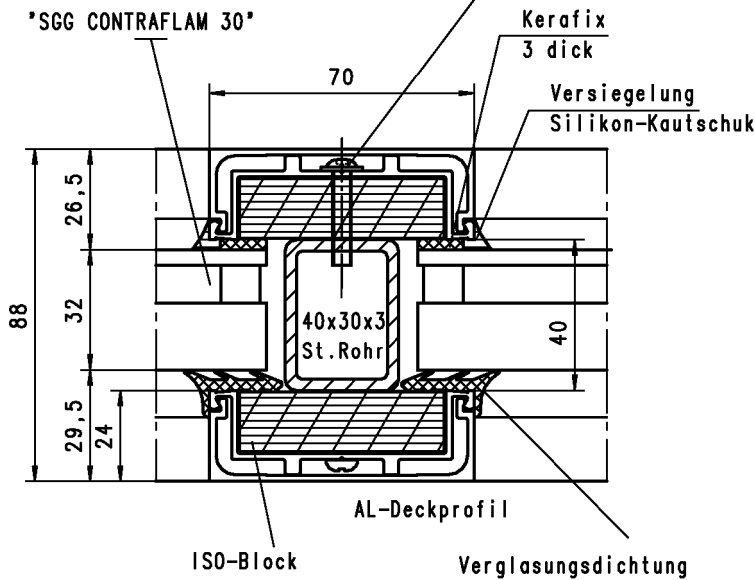
- Vorgesetzte Sprossen -

Anlage 7

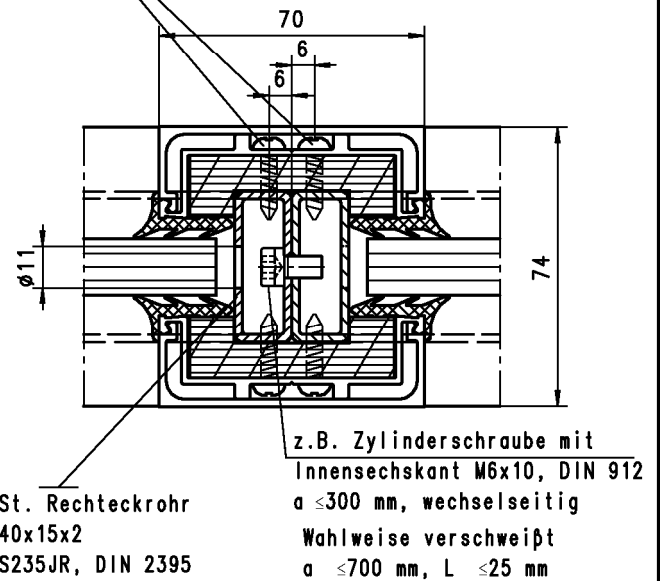
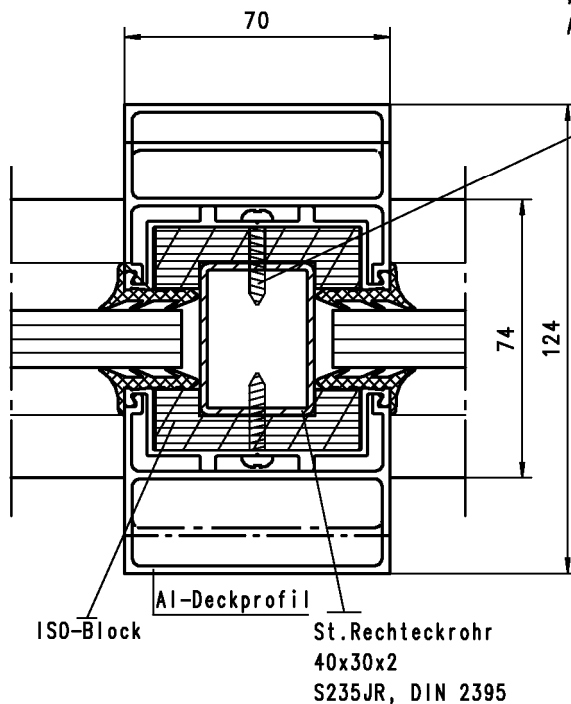
Verbundglasscheibe
 Pilkington PYROSTOP 30-2. ISO
 bzw.
 Pilkington PYROSTOP 30-3. ISO
 entspr. Anlage 23
 oder
 SGG CONTRAFLAM 30

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
 $\varnothing 5$ mm befestigt
 Abstand $a \leq 330$ mm



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



M 1:2

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

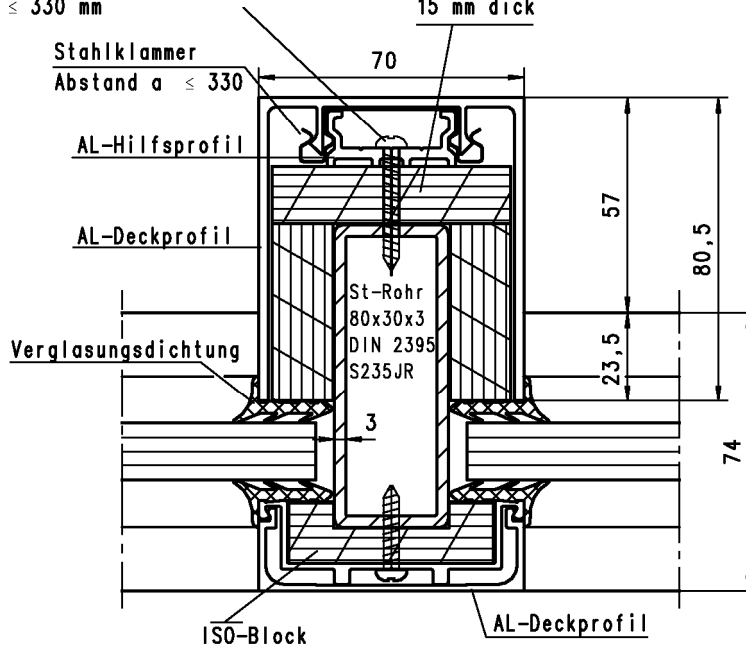
- Einbau Pfosten- Riegelvarianten sowie Montagestoss -

Anlage 8

Pfostenhöhe >3500 mm bis ≤4500 mm

Blechschaube DIN 7981 4,2 x 32,
 oder eine Seite mit St.-Nieten befestigt.
 Abstand a ≤ 330 mm

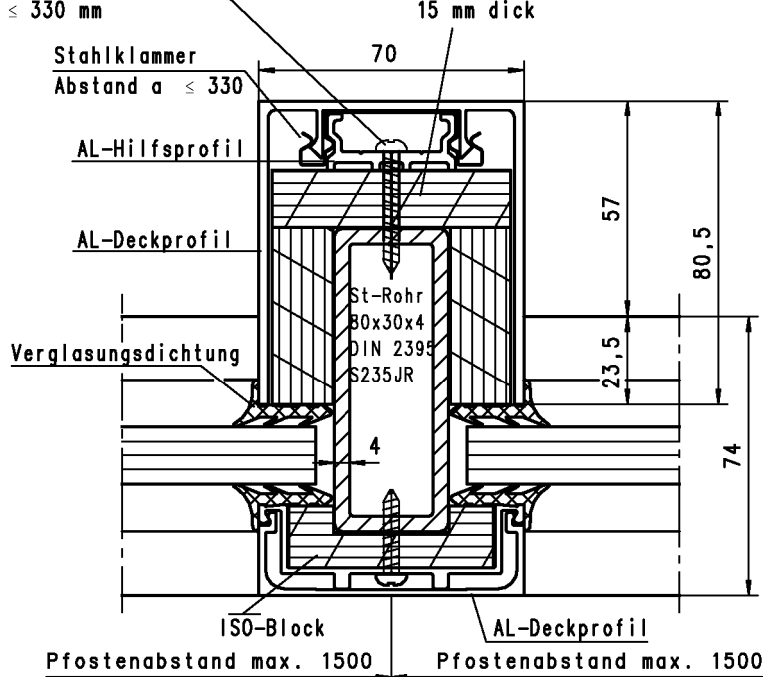
"Promatect-H"
 wahlw. "Fipro Typ A2"
 15 mm dick



Pfostenhöhe >4500 mm bis ≤5000 mm

Blechschaube DIN 7981 4,2 x 32,
 oder eine Seite mit St.-Nieten befestigt.
 Abstand a ≤ 330 mm

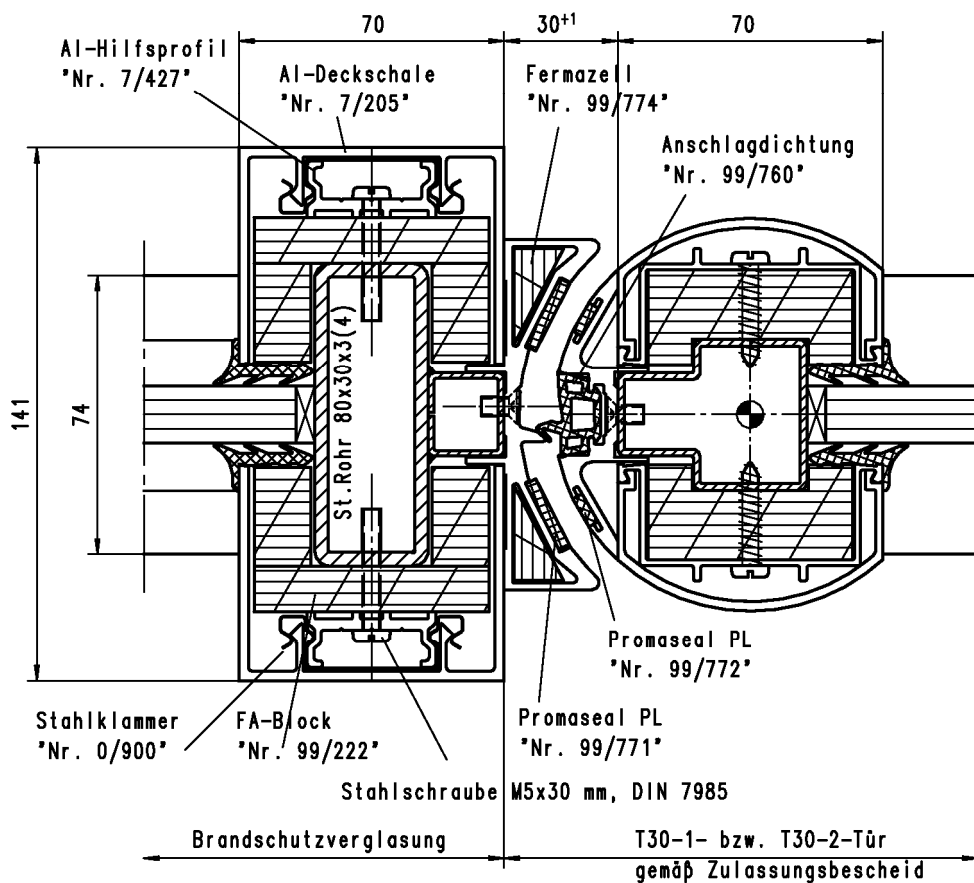
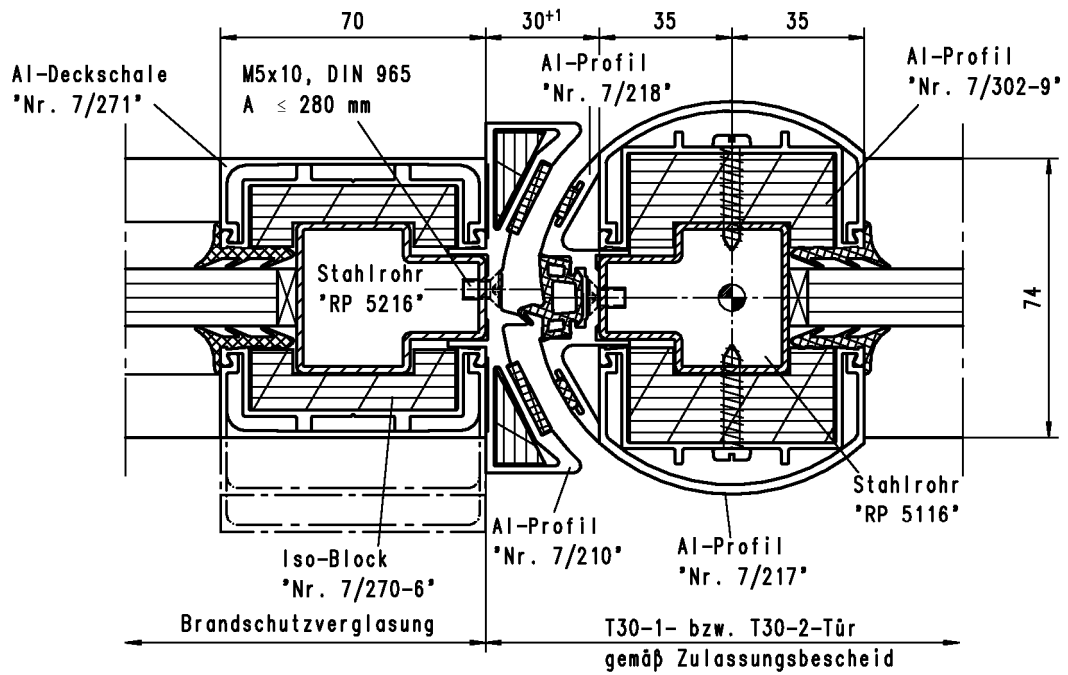
"Promatect-H"
 wahlw. "Fipro Typ A2"
 15 mm dick



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

- Pfostenverstärkung -

Anlage 9



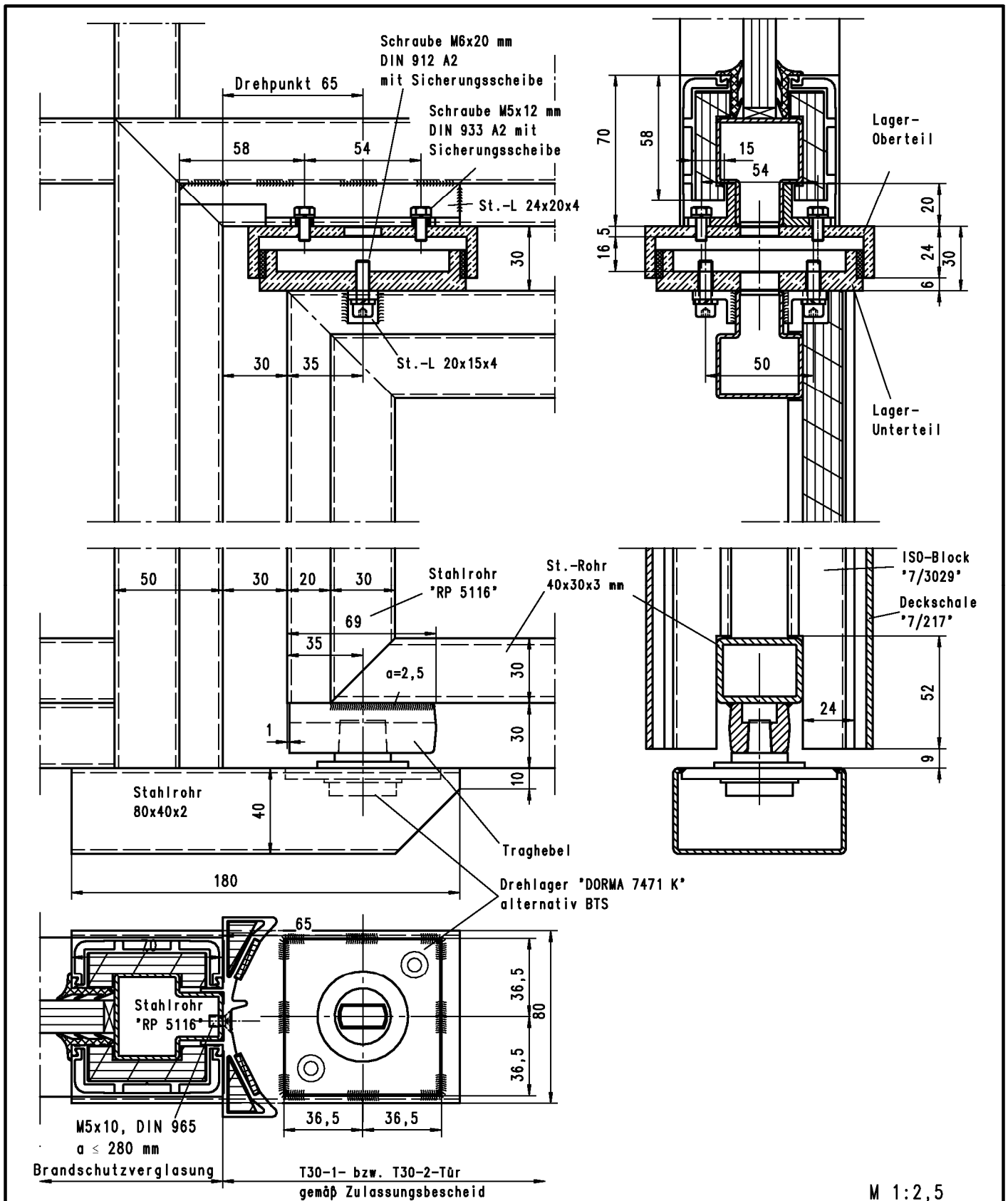
alle Maße in mm

M 1:2

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

- Anschluss an Feuerschutztür mit Fingerschutz (Detail F) -

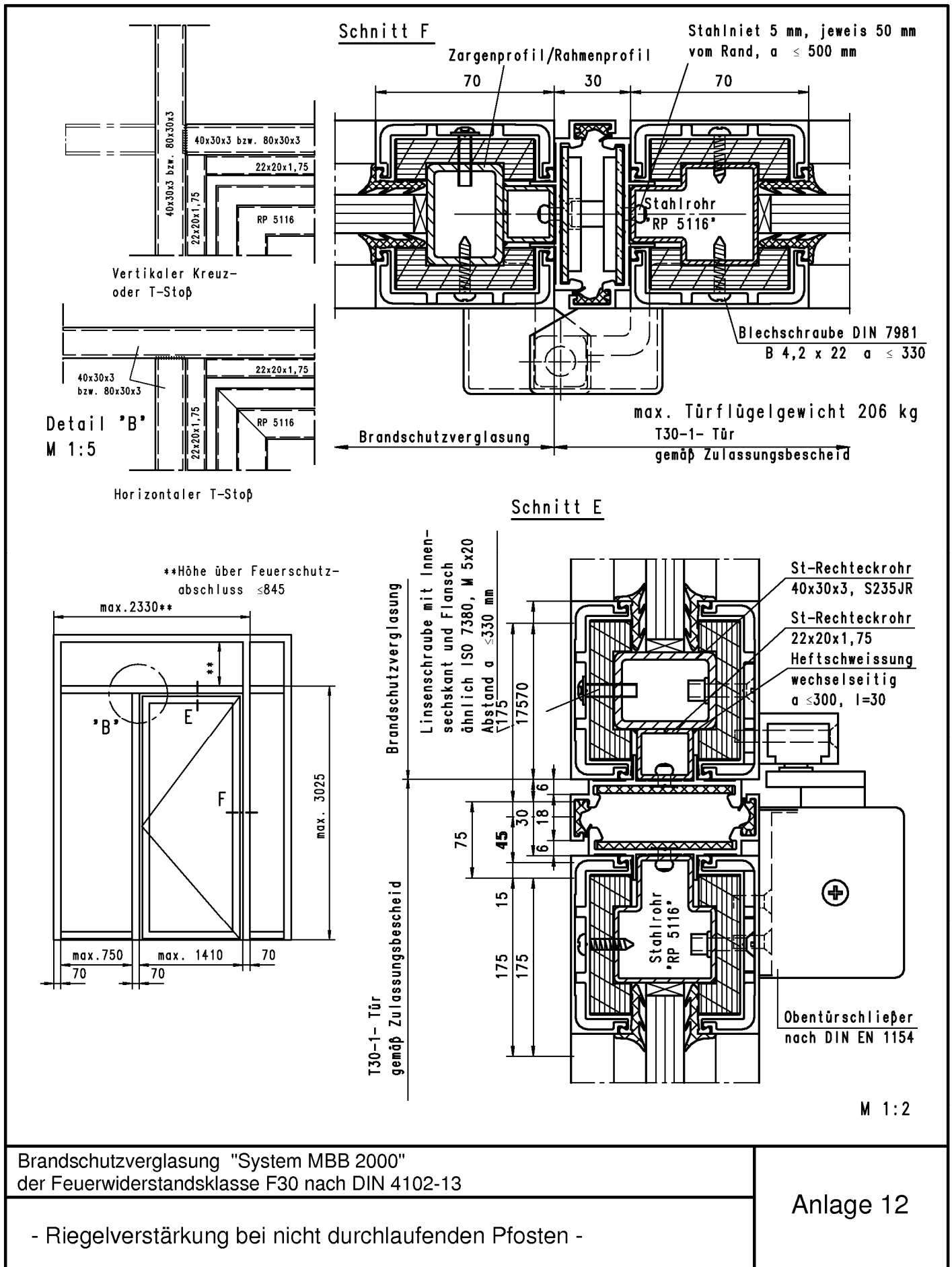
Anlage 10

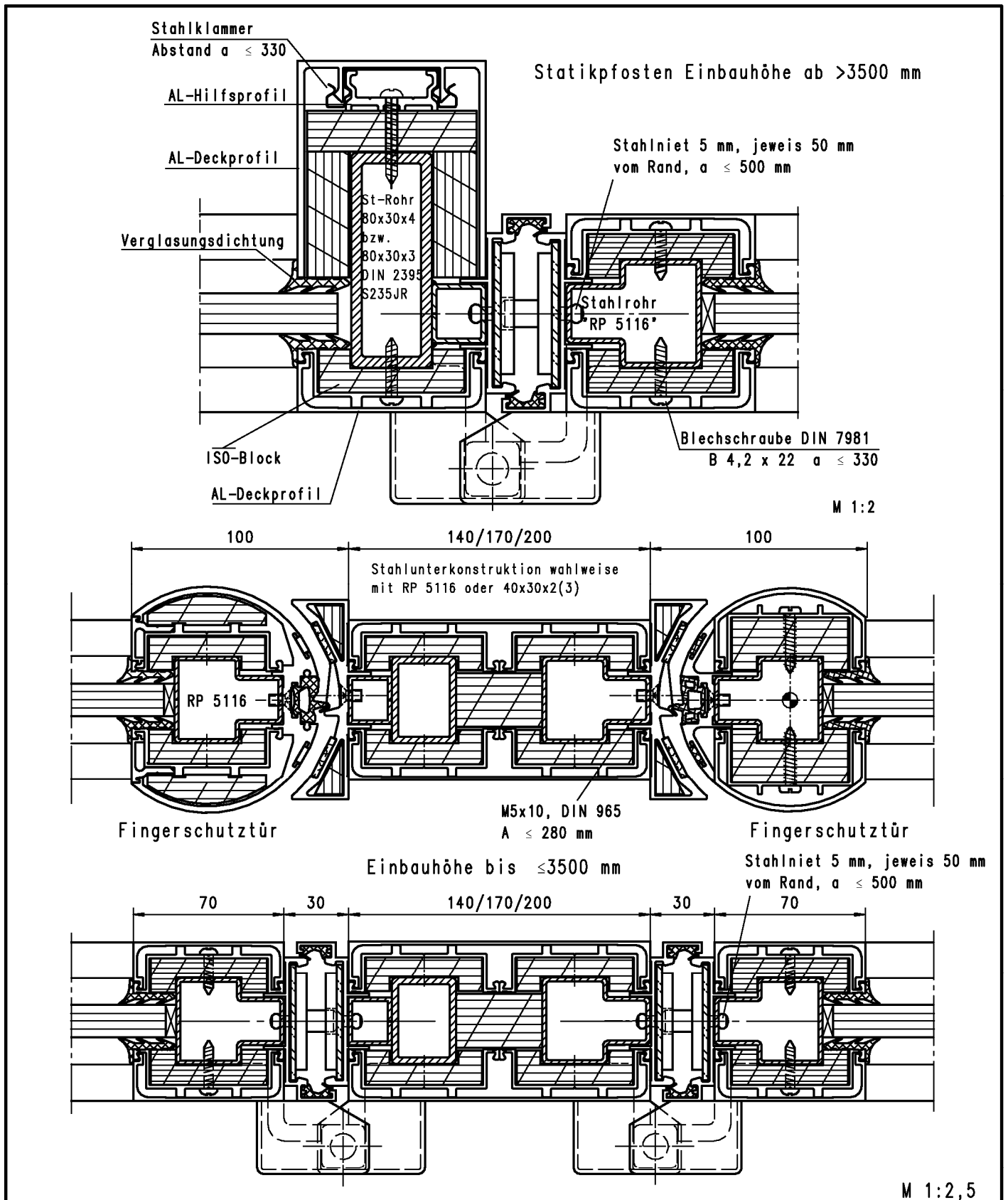


Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Befestigung Feuerschutztüren mit Fingerschutz -

Anlage 11

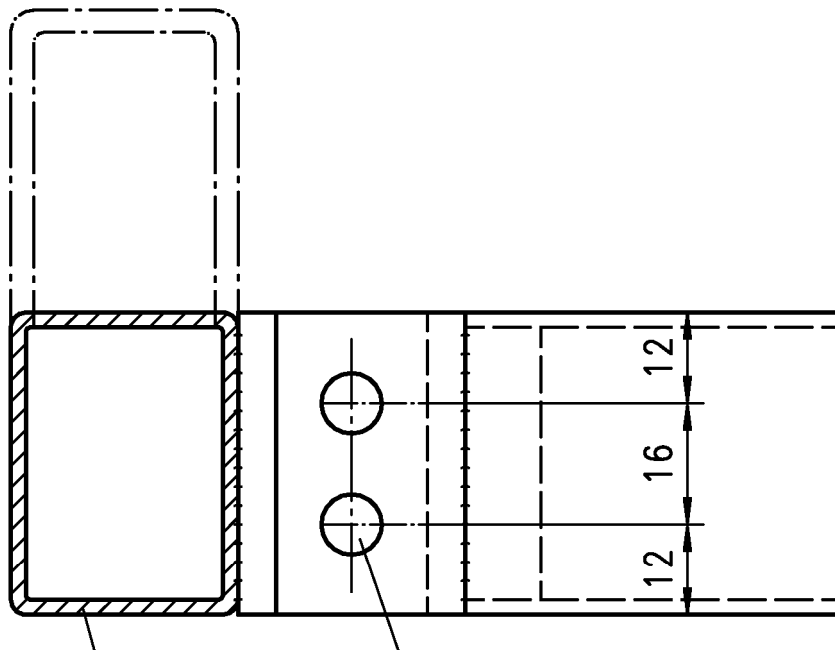
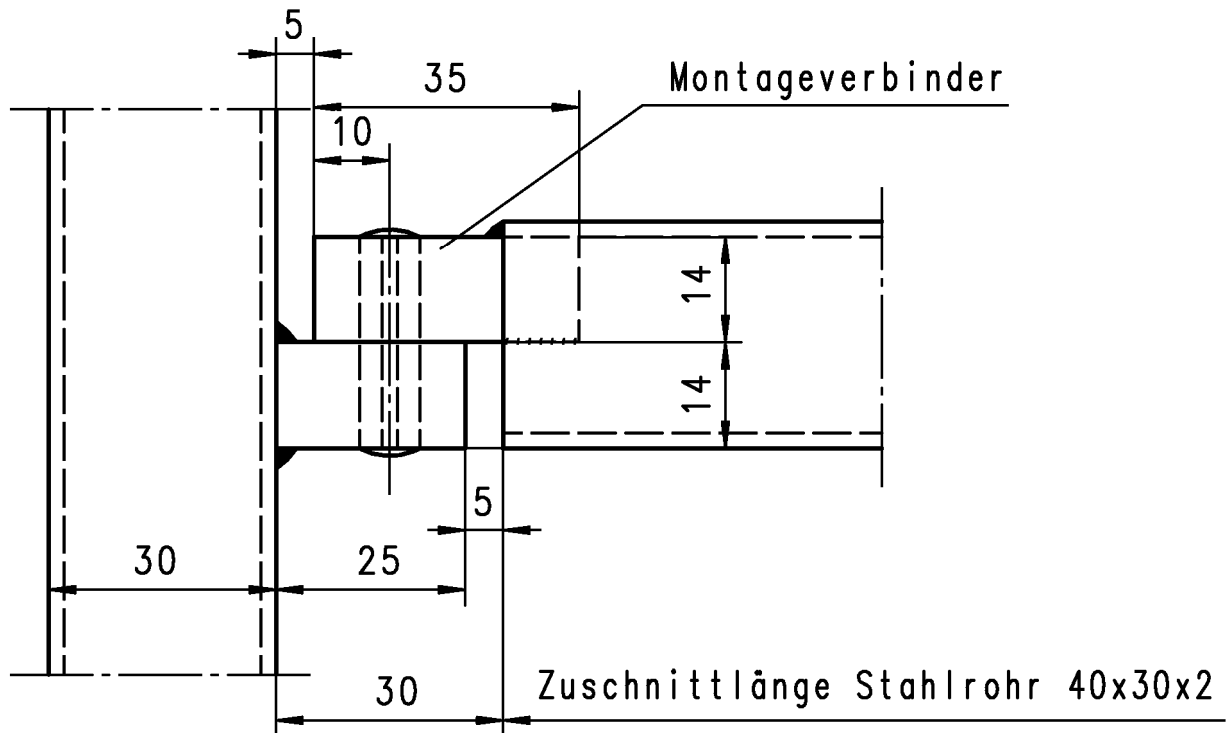




Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Anschlussvarianten an Feuerschutztüren -

Anlage 13



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 14

AL-Deckprofil 70 mm

AL-Deckprofil 140 mm

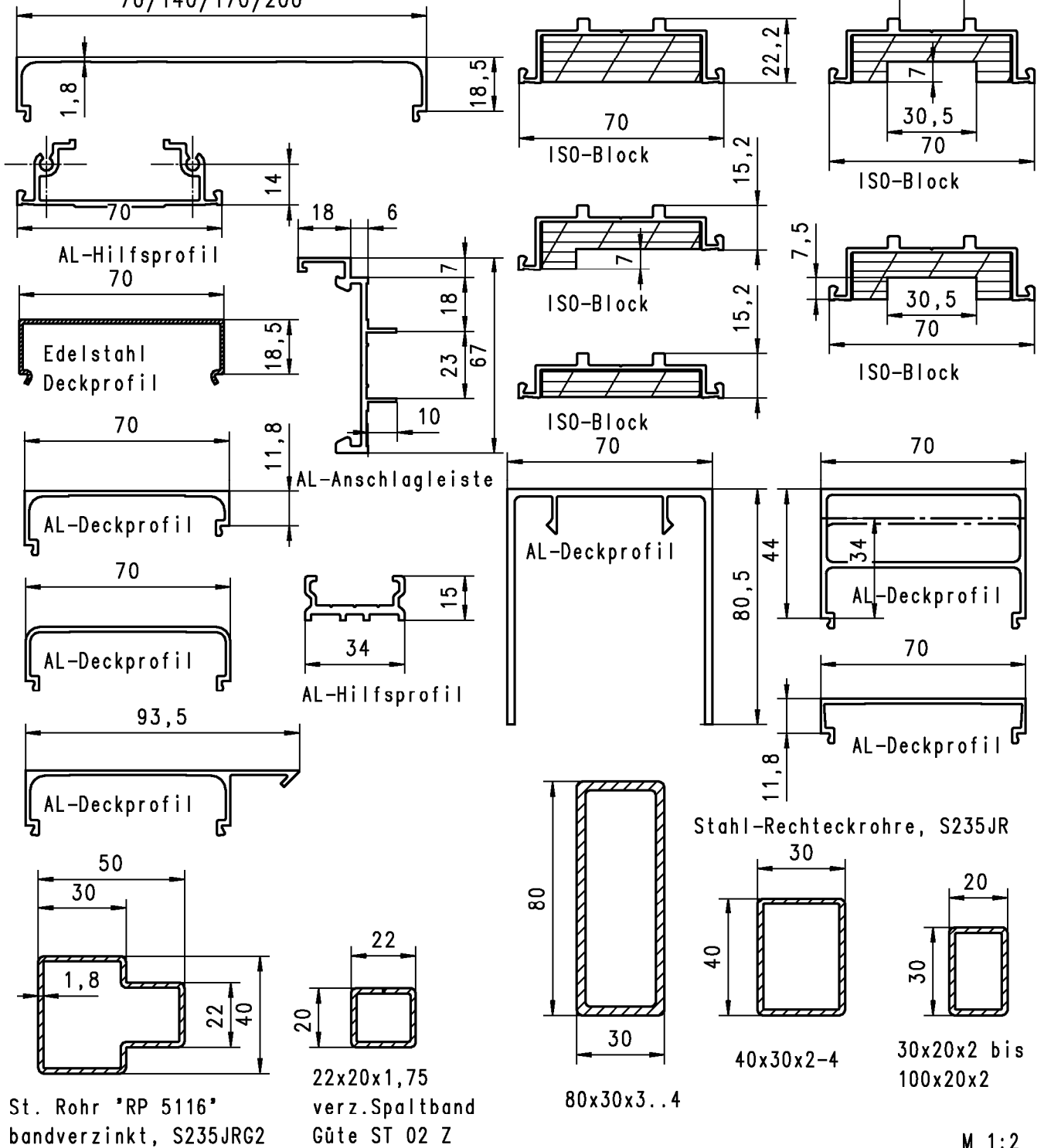
AL-Deckprofil 170 mm

AL-Deckprofil 200 mm

70/140/170/200

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



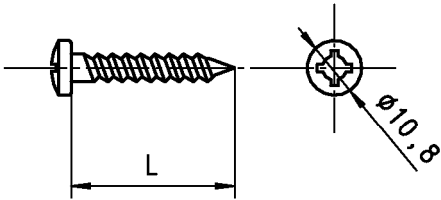
M 1:2

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

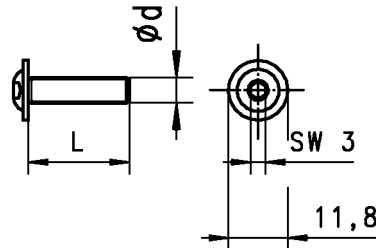
- AL-, Verbund- und Stahlprofile -

Anlage 15

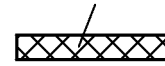
Blechschraube 4,2x22-38
 DIN 7981, verzinkt



Linsenschraube mit Innen-
 sechskant und Flansch

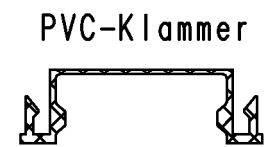
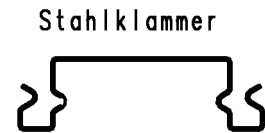


Abmessung 30 x 4,8
 Thermalbond V-2100
 Klebeband

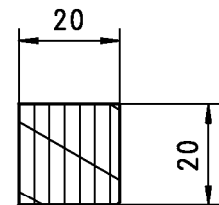
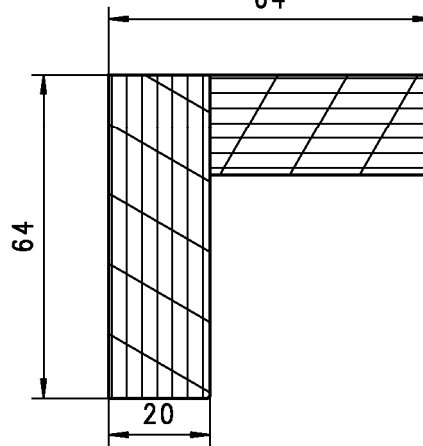
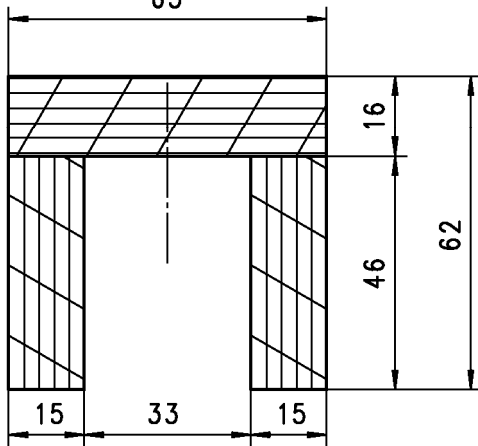


 Kerafix
 Abmessung 12x3

 Kerafix
 Abmessung 12x6



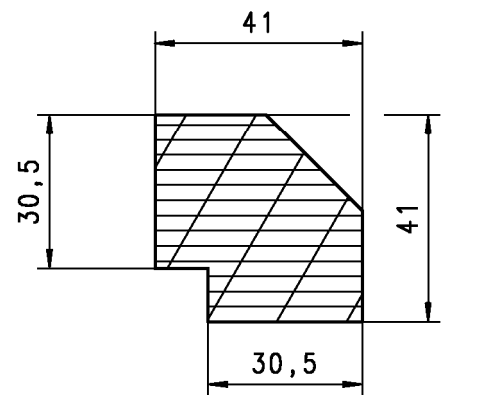
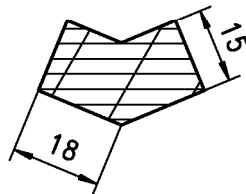
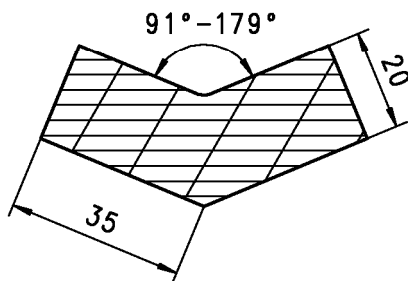
Promatect-H der Fa. Promat wahlw. *FiPro Typ A2*



Pfostenabdeckung

90° Ecke aussen

90° Ecke innen



Ecke 91° bis 179°

Ecke 91° bis 179°

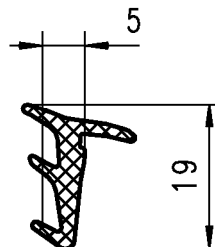
90° Ecke M 1:1,5

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

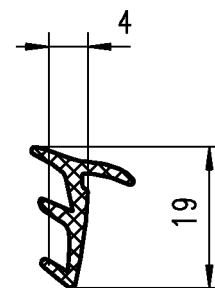
- Zubehör -

Anlage 16

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



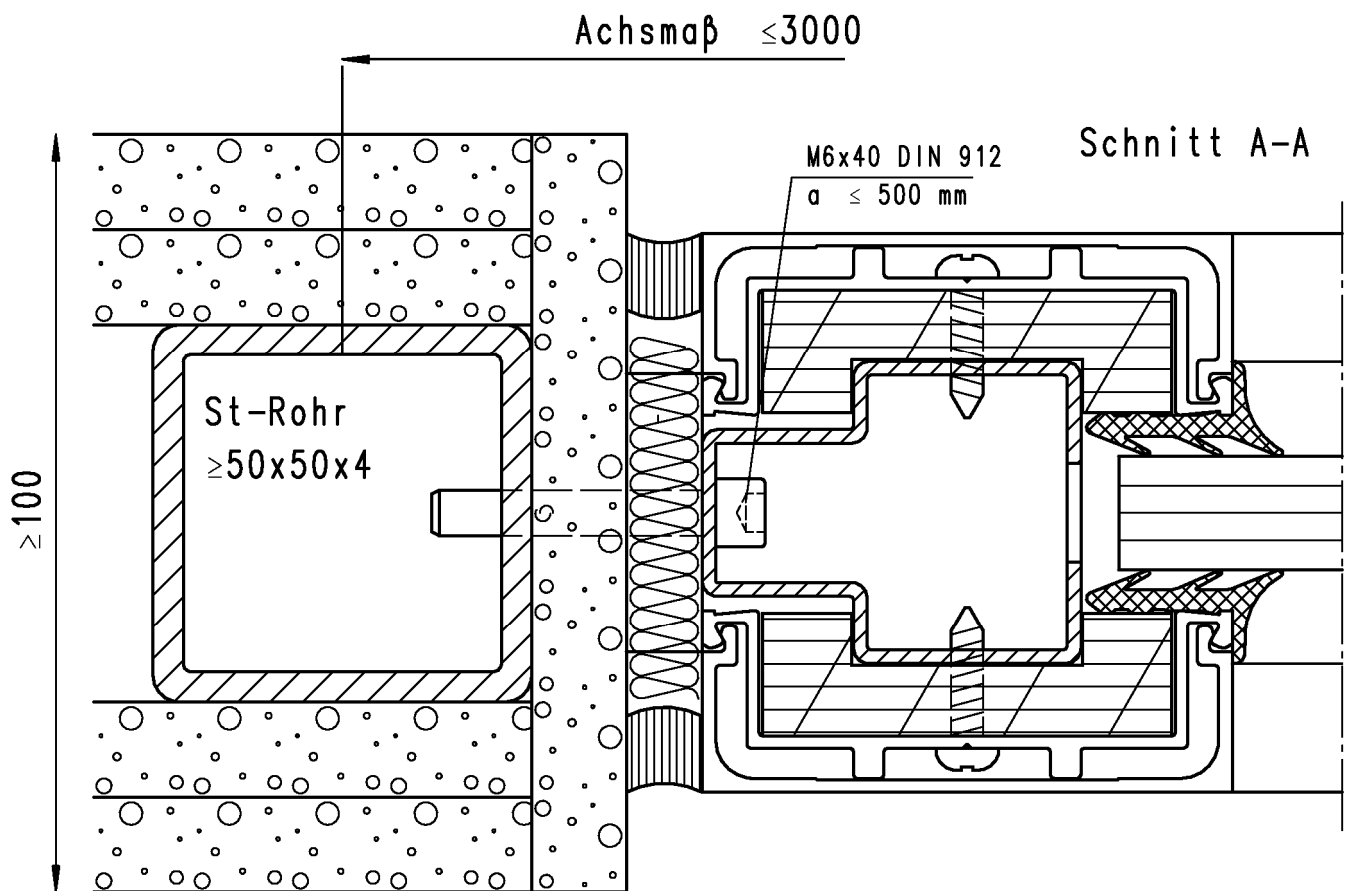
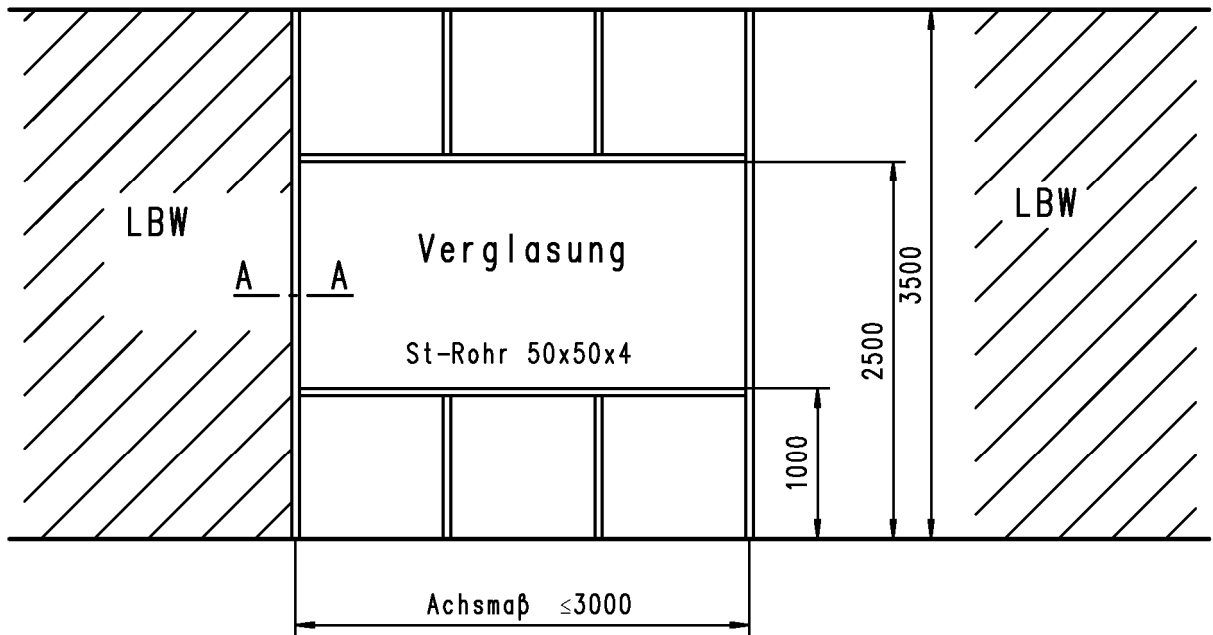
Glasdichtung
(Werkstoff CR 6195
65° Shore nach DIN 7715 E2)



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

- Verglasungsdichtungen -

Anlage 17



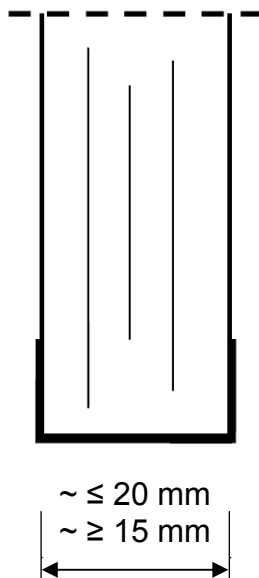
Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Standsicherheit LBW -

Anlage 18

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-10" bzw.

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

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

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1."

Anlage 19

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-10."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-101" (ca. 16 mm dick) bzw.

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

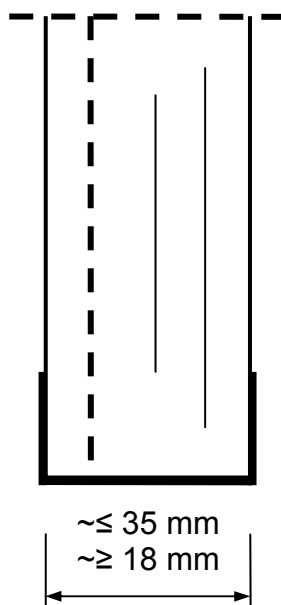
Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-10."

Anlage 20

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2."

Prinzipiskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-20" bzw.

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

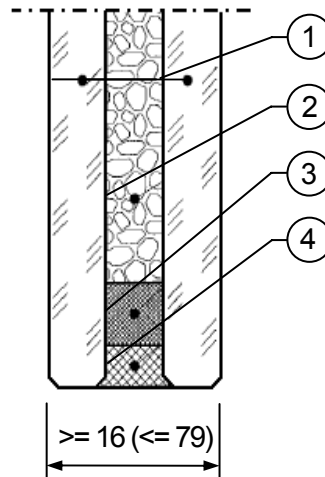
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2."

Anlage 21

Verbundglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30"



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

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

alle Maße in mm

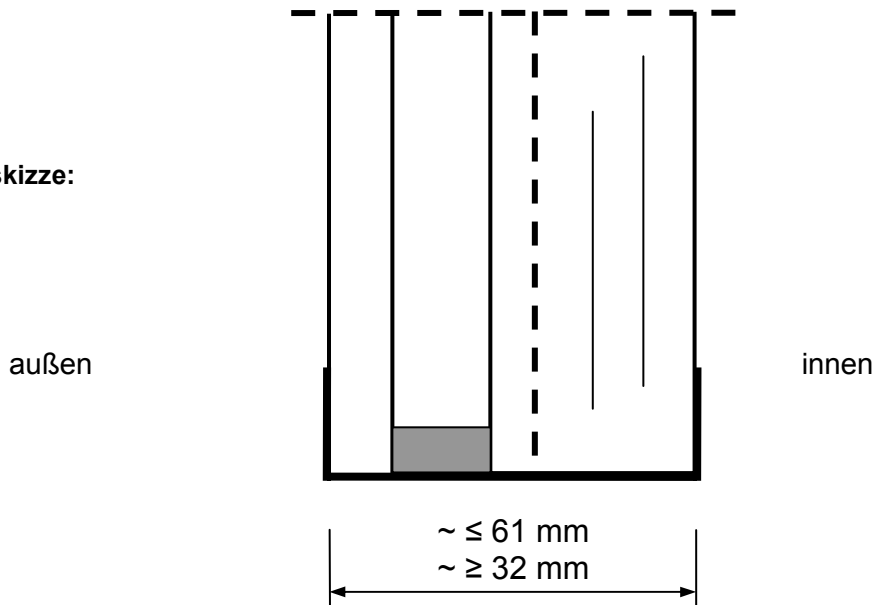
Brandschutzverglasung "System MBB 2000"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30"

Anlage 22

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

Prinzipiskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

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

* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

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

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

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

Anlage 23

Muster für eine
Übereinstimmungsbestätigung

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

Hiermit wird bestätigt, dass

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

.....
 (Ort, Datum)

.....
 (Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "System MBB 2000" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 24
Muster für die Übereinstimmungsbestätigung	

Muster für ein
Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung

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

1. des Wärmeschutzes nach Abschnitt 3.2:

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

2. des Schallschutzes nach Abschnitt 3.2:

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

3. der Gebrauchstauglichkeit nach Abschnitt 3.2 bzw. 3.3:

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

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

.....
 (Ort, Datum)

.....
 (Firma/Unterschrift)

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

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

Muster für das Beiblatt zur Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 25