

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:

06.03.2012

Geschäftszeichen:

III 38-1.19.14-236/11

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1448

Antragsteller:

Hydro Building Systems GmbH
Söflinger Straße 70
89077 Ulm

Geltungsdauer

vom: **6. März 2012**

bis: **30. November 2015**

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 17 Seiten und 36 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, "WICTEC 50/60 FP" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist aus Scheiben, einem Rahmen aus speziellen Aluminium-Profilen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung darf als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden angewendet werden.

Bei Verwendung der Isolierglasscheiben gemäß Abschnitt 2.1.1.2 mit Ausnahme der Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso" darf die Brandschutzverglasung auch zur Errichtung von nichttragenden, äußeren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden angewendet werden (s. Abschnitt 1.2.11).

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 Mauersteinen nach DIN EN 771-1³ bzw. -2⁴ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN V 105-100⁵ bzw. DIN V 106⁶ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 20 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1² mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100⁸ 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 1045-1⁹ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2¹⁰ und DIN 1045-2, -2/A1¹¹ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1⁹, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder

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 EN 771-1:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
4	DIN EN 771-2:2005-05	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
5	DIN V 105-100:2005-10	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
6	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
7	DIN EN 771-4:2005-05	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
8	DIN V 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
9	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion
10	DIN EN 206-1:2001-07 und DIN EN 206-1/A1:2004-10 und DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
11	DIN 1045-2:2001-07 und DIN 1045-2/A1:2005-01	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1448

Seite 4 von 17 | 6. März 2012

- mindestens 10 cm dicke Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4¹², Tab. 48, - jedoch nur bei seitlichem Anschluss und nur bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden - einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2¹³ angehören.
 - Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren¹⁴ Bauplatten doppelt bekleidete Stahlbauteile, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4¹², Tab. 92 bzw. Tab. 95, oder der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2¹³ gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach Abschnitt 4.3.3.2, angrenzen.
 - 1.2.3 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.
Wird die Brandschutzverglasung seitlich an eine Trennwand nach Abschnitt 1.2.2 angeschlossen, darf die Trennwand maximal 5000 mm hoch sein.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.
 - 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass
 - bei Verwendung von Scheiben vom Typ "PROMAGLAS 30...", "Pilkington Pyrostop 30...", "SGG CONTRAFLAM 30" und "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus" Einzelglasflächen von maximal 1500 mm (Breite) x 2600 mm (Höhe) bzw. 2400 mm (Breite) x 1400 mm (Höhe) bzw.
 - bei Verwendung von Scheiben vom Typ "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Privacy" Einzelglasflächen von maximal 1200 mm x 2000 mm – wahlweise im Hoch- oder Querformat – bzw.
 - bei Verwendung von Scheiben vom Typ "PYRANOVA 30-S2.1" und "ISO PYRANOVA 30-S2.1" Einzelglasflächen von maximal 1800 mm (Breite) x 3000 mm (Höhe) entstehen.
 - 1.2.5 In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden. Die maximalen Abmessungen betragen 1400 mm x 2300 mm, wahlweise im Hoch- oder Querformat. Bei Verwendung von Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" betragen die maximalen Abmessungen 1400 mm x 2300 mm im Hochformat und 2300 mm x 1200 mm im Querformat.
 - 1.2.6 Die Brandschutzverglasung darf - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.
 - 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf - auf ihren Grundriss bezogen - in Segmenten als sog. Polygonverglasung mit einem Winkel $\leq 10^\circ$ aneinander gereiht werden.
 - 1.2.8 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
 - 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
 - 1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.
- ¹² DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
und DIN 4102-4/A1:2004-11
und DIN 4102-22:2004-11
- ¹³ DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- ¹⁴ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2 (in der jeweils geltenden Ausgabe; s. www.dibt.de).

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1448

Seite 5 von 17 | 6. März 2012

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

Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht zur Anwendung als nichttragende, äußere Wand bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden nachgewiesen.

Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit s. Abschnitte 3.1 und 3.2.

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit, Schlagregendichtheit, Temperaturwechselbeständigkeit) und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht, sondern ggf. für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹⁵ der Firmen Promat GmbH, Ratingen, oder Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), oder SCHOTT Technical Glass Solutions, Jena, zu verwenden:

- "PROMAGLAS 30, Typ 1"
entsprechend Anlage 24 oder
- "PROMAGLAS 30, Typ 5"
entsprechend Anlage 25 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-1."
entsprechend Anlage 26 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-20"
entsprechend Anlage 27 oder
- "SGG CONTRAFLAM 30 "
entsprechend Anlage 28 oder
- "PYRANOVA 30 S2.1"
entsprechend Anlage 29.

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-19.14-269 (für PROMAGLAS 30, Typ ...) bzw.
- Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop 30-...") bzw.
- Z-19.14-1201 (für "SGG CONTRAFLAM 30") bzw.
- Z-19.14-1120 (für "PYRANOVA 30 S2.1")

entsprechen.

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

¹⁵

DIN EN 14449:2005-07

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1448

Seite 6 von 17 | 6. März 2012

2.1.1.2 Wahlweise dürfen folgende Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹⁶ der Firmen Promat GmbH, Ratingen, oder Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Flamatt (CH), oder SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH, Jena, verwendet werden:

- "PROMAGLAS 30, Typ 3"
entsprechend Anlage 30 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"
entsprechend Anlage 31 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"
entsprechend Anlage 32 oder
- "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus"
entsprechend Anlage 33 oder
- "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Privacy"
entsprechend Anlage 34 oder
- "ISO PYRANOVA 30 S2.1"
entsprechend Anlage 35.

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-19.14-269 (für PROMAGLAS 30, Typ ...) bzw.
- Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso") bzw.
- Z-19.14-530 (für "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso") bzw.
- Z-19.14-1201 (für "SGG CONTRAFLAM 30 IGU ...") bzw.
- Z-19.14-1120 (für "ISO PYRANOVA 30 S2.1")

entsprechen.

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

2.1.2 Rahmen und Glashalterung

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind werkseitig vorgefertigte Verbundprofile entsprechend den Anlagen 2 bis 5, bestehend aus

- 50 mm bzw. 60 mm breiten Strangpressprofilen aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206) nach DIN EN 573-3¹⁷, Werkstoffzustand T66 nach DIN EN 755-2¹⁸ gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-478 und
 - darin angeordneten sog. Zusatz- bzw. Einschubprofilen aus Strangpressprofilen nach DIN EN 15088¹⁹ aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 nach DIN EN 573-3¹⁷ (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66 nach DIN EN 755-1²⁰ sowie
- Die Zusatz- bzw. Einschubprofile müssen vollständig mit Streifen aus nichtbrennbaren¹⁴ Bauplatten²¹ (sog. Brandschutzstreifen) ausgefüllt werden (s. Anlagen 2 bis 5). Die

¹⁶ DIN EN 1279-5:2005-08 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
¹⁷ DIN EN 573-3:1994-12 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug - Teil 3: Chemische Zusammensetzung
¹⁸ DIN EN 755-2:1997-08 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
¹⁹ DIN EN 15088:2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen - Technische Lieferbedingungen
²⁰ DIN EN 755-1:1997-08 Aluminium und Aluminiumlegierungen; Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
²¹ Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1448

Seite 7 von 17 | 6. März 2012

einzelnen Bauplattenstreifen sind mit Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 untereinander zu verbinden.

- zusätzlich zu den o. g. Einschubprofilen anzuordnenden Streifen aus 15 mm bzw. 6 mm dicken, nichtbrennbaren Brandschutzstreifen, wie oben beschrieben, bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Eckausbildungen entsprechend Anlagen 20 bis 22 zu verwenden.

Weitere Angaben zum konstruktiven Aufbau der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Wahlweise dürfen gemäß Abschnitt 1.2.3 werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente verwendet werden.

- 2.1.2.2 Auf die Schraubkanäle der Strangpressprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind spezielle Dämmleisten²¹ der Firma Hydro Building Systems GmbH, Ulm, aufzubringen (s. Anlagen 2 bis 5 sowie 7 und 8).
- 2.1.2.3 Zur Auflagerung der Scheiben bzw. Ausfüllungen sind 100 mm lange Scheibenträger (sog. Vorklötze) aus Strangpressprofilen nach DIN EN 15088¹⁹ aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 nach DIN EN 573-3¹⁷, Zustand T66 nach DIN EN 755-2¹⁸, gemäß den Anlagen 7 und 15 und darauf ca. 3 mm bzw. 5 mm dicke Klötzchen aus Hartholz oder aus "PROMATECT-H", welche der Dicke der Scheiben bzw. Ausfüllungen angepasst sind, anzuordnen.
- 2.1.2.4 Die Glashalterung erfolgt entsprechend den Anlagen 2 bis 5 und 8 mit einer Klemmverbindung gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-478 bestehend aus:
- Andruckprofilen aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 nach DIN EN 573-3¹⁷, Zustand T66 nach DIN EN 755-2¹⁸ und
 - Blechschrauben²².
- 2.1.2.5 Auf den Andruckprofilen nach Abschnitt 2.1.2.4 sind Abdeckleisten aus 2 mm dickem, nichtrostendem Stahlblech (Werkstoffnummer: 1.4301) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6 anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 5 sowie 7 und 8).
- 2.1.2.6 Abschließend sind die Andruckprofile mit Abdeckprofilen, bestehend aus Strangpressprofilen nach DIN EN 15088¹⁹ der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206) nach DIN EN 573-3¹⁷, Zustand T66 nach DIN EN 755-2¹⁸, zu bekleiden. Wahlweise dürfen die Abdeckprofile aus nichtrostendem Stahlblech (Werkstoffnummer: 1.4401) hergestellt werden (s. Anlagen 2 bis 6).
- 2.1.2.7 Für die Pfosten-Riegel-Verbindungen sind mechanische Verbindungen (T-Verbindungen) gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-496 entsprechend den Anlagen 9 und 10, bestehend aus:
- T-Verbindern²² (Hohl-, C- oder Rundverbinder) und
 - Bohr- und Blechschrauben aus nichtrostendem Stahl²²
- zu verwenden.

Die Hohl- und C-Verbinder sind jeweils mit einem Streifen aus 18 mm dicken, nichtbrennbaren¹⁴ Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.1 auszufüllen (s. Anlagen 9 und 10).

Die Hohlräume der Rundverbinder sind mit einem speziellen Gips²¹ der Firma Hydro Building Systems GmbH, Ulm, oder mit Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 zu verfüllen (s. Anlage 10).

²²

Die Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend spezielle Dichtungsprofile²¹ der Firma Hydro Building Systems GmbH, Ulm, zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 5, 7, 16 und 17).

2.1.3.2 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und den Rahmenprofilen (im Falzgrund) sind umlaufend Dichtungstreifen, sog. Brandschutzdichtungstreifen²¹, anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 5, 7 und 16 bis 19).

2.1.4 Befestigungsmittel

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

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden bekleideten Stahlträgern nach Abschnitt 1.2.2 sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.5 Ausfüllungen

Werden nach Abschnitt 1.2.5 in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) werkseitig vorgefertigte Ausfüllungselemente anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür folgende Ausführungen möglich:

- ≥ 20 mm oder zwei ≥ 10 mm dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)²³ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643. Sofern zum Erreichen der Mindestdicke zwei Silikat-Brandschutzbauplatten verwendet werden, sind diese mit dem Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 und zusätzlichen Klammern miteinander zu verbinden. Die Silikat-Brandschutzbauplatten sind außenseitig mit ≥ 2 mm dickem Stahl- oder Aluminiumblech zu bekleiden (s. Anlagen 16 bis 19).

Wahlweise darf anstelle des Stahl- oder Aluminiumbleches einseitig eine 6 mm dicke Scheibe aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2²⁴ verwendet werden (s. Anlage 18). 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. 11.12 entsprechen.

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

Wahlweise dürfen die obigen Ausfüllungen unter zusätzlicher Verwendung von nichtbrennbarer¹⁴ Mineralwolle flächenbündig ausgeführt werden (s. Anlage 18)

oder

- ≥ 28 mm dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A)²³ Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04 - 178. Sofern zum Erreichen der Mindestdicke zwei Brandschutzbauplatten verwendet werden, sind diese mit dem Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" miteinander zu verbinden. Die Brandschutzbauplatten sind außenseitig mit 2 mm dickem

²³ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

²⁴ DIN EN 12150-2:2005-02 Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm

Aluminiumblech zu bekleiden. Die Ränder sind umlaufend mit einer schwerentflamm-
baren¹⁴ Dichtungsmasse zu versiegeln (s. Anlage 19).

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung 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 jeweiligen Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die

- Abdeckprofile aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.6,
- Stahl- oder Aluminiumbleche nach Abschnitt 2.1.5 und
- den Gips nach Abschnitt 2.1.2.7

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.1.2 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind die Strangpressprofile mit gedämmten Zusatz- bzw. Einschubprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden und wie folgt zu komplettieren:

- auf die Schraubkanäle der Strangpressprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind die Dämmleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 aufzubringen und beidseitig mit den dämmschichtbildenden Streifen nach Abschnitt 2.1.3.2 zu versehen (s. Anlagen 2 bis 5),
- die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.1 sind in die dafür vorgesehenen Profilmuten der Rahmenprofile und der Andruckprofile einzudrücken (s. Anlagen 2 bis 5).
- die Klemmverbindungen nach Abschnitt 2.1.2.4, einschließlich der Abdeckleisten nach Abschnitt 2.1.2.5 und der Abdeckprofile nach Abschnitt 2.1.2.6 sind vorzukonfektionieren und mitzuliefern,
- die T-Verbindungen nach Abschnitt 2.1.2.7 sind vorzumontieren (s. Anlagen 9 und 10) und die Vorklötze zur Glasauflagerung nach Abschnitt 2.1.2.3 durch Schrauben an den Rahmenriegeln entsprechend Anlage 15 zu befestigen.

Weitere Angaben zum konstruktiven Aufbau der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2.1.3 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente sind die werkseitig vorgefertigten Rahmenprofile – Pfosten und Riegel – nach Abschnitt 2.2.1.2 mittels T-Verbindungen nach dem Abschnitt 2.1.2.7 miteinander zu verbinden (s. Anlagen 9 und 10).

Für den Korrosionsschutz gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 4.2.4.

2.2.1.4 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente sind die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden.

Für den Korrosionsschutz gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 4.2.4.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung der Scheiben

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

2.2.3 Kennzeichnung

2.2.3.1 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2

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

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

- Verbundprofile für Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1448
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.3.2 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3

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

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

- Rahmenelement(e) für Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1448
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.3.3 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.4

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

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

- Ausfüllungselement(e) für Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1448
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1448

Seite 11 von 17 | 6. März 2012

2.2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP" 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-19.14-1448
- Herstellungsjahr:.....

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlage 1).

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Die Bestätigung der Übereinstimmung der - jeweils werkseitig vorgefertigten - Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2, Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.4 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 den Gips nach Abschnitt 2.1.2.7, die Abdeckprofile aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.6 sowie die Stahl- und Aluminiumbleche nach Abschnitt 2.1.5 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204²⁵ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der - jeweils werkseitig vorgefertigten - Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2, Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.4 sowie des Gipses nach Abschnitt 2.1.2.7, der Abdeckprofile aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.6 und der Stahl- und 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 Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile

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

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

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

3 Bestimmungen für die Bemessung

3.1 Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise

3.1.1 Allgemeines

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.

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

3.1.2 Nachweis der Glasscheiben bei Außenanwendung

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Vertikalverglasung sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁶ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

3.1.3 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt.

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

3.1.3.1 Anwendung als Außenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als äußere Wand bzw. in äußeren Wänden ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen aufgenommen werden können. Für die zulässigen Durchbiegungen der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die TRLV²⁶ zu beachten.

Die Tragsicherheit der Klemmverbindung nach Abschnitt 2.1.2.4 ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die Grenzzugkräfte bzw. die zulässigen Zugkräfte der Klemmverbindung

²⁶ 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-19.14-1448

Seite 13 von 17 | 6. März 2012

sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-478 zu entnehmen und die Bestimmungen in dieser Zulassung sind zu beachten.

Die Tragsicherheit der T-Verbindung nach Abschnitt 2.1.2.7 ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die Beanspruchbarkeiten bzw. die zulässigen Tragfähigkeiten der T-Verbindung sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-496 zu entnehmen und die Bestimmungen in dieser Zulassung sind zu beachten.

3.1.3.2 Anwendung als Innenwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1²⁷ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereich 2) zu führen bzw. der gutachterlichen Stellungnahme Nr. S-WUE 000311 der Landesgewerbeanstalt Bayern, Prüfamt für Baustatik der Zweigstelle Würzburg, vom 19.07.2000 zu entnehmen.

Danach sind z. B. für die maximale Brandschutzverglasungshöhe von 5000 mm und für Pfostenabstände entsprechend der maximal zulässigen Scheibenbreite von 2400 mm Pfostenprofile mit Außenabmessungen von 50 mm (Breite) x 146 mm (Tiefe) oder 60 mm (Breite) x 126 mm (Tiefe) zu verwenden.

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 Schrauben 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 und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach Technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

3.2 Bestimmungen für den Nachweis des Wärmeschutzes

Der Gesamt - Wärmedurchgangskoeffizient U_{CW} der Brandschutzverglasung ist in Anlehnung an DIN EN 13947¹³ zu ermitteln.

Die Vorgaben der Norm DIN V 4108-4¹⁴ bezüglich der Ermittlung von Bemessungswerten der Einzelbauteile sind zu beachten.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v der Verglasung gelten ebenfalls die Vorgaben der Norm DIN V 4108-4¹⁴.

Die Mindestanforderungen an den Wärmeschutz gemäß DIN 4108-2¹⁵ sind zu beachten.

3.3 Bestimmungen für den Nachweis des Schallschutzes

Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht nachgewiesen, sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden.

3.4 Bestimmungen für den Nachweis der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit, Schlagregendichtheit, Temperaturwechselbeständigkeit) und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der

27	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
13	DIN EN 13947:2007-07	Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden-Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten
14	DIN V 4108:2007-06	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden- Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte
15	DIN 4108-2:2003-07	Wärmeschutz und Energie -Einsparung in Gebäuden- Teil 2: Mindestanforde-rungen an den Wärmeschutz

Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht, sondern ggf. für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

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 Zulassungsgegenstande - sofern für die Ausführung erforderlich, auch die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.7, 2.1.3.1 und 2.1.3.2 - zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

4.2.1 Bestimmungen für den Zusammenbau der Rahmenprofile und der Glashalteleisten

- 4.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind werkseitig vorgefertigte Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 5). Die zwischen den Pfosten anzuordnenden Riegelprofile sind an den werkseitig vormontierten T-Verbindern nach Abschnitt 2.1.2.7 mit den Schrauben nach Abschnitt 2.1.2.7 zu befestigen (s. Anlagen 9 und 10).

Die Ausführung der T-Verbindung nach Abschnitt 2.1.2.7 muss im Übrigen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-496 entsprechen.

Wahlweise dürfen werkseitig vorgefertigte, seitlich aneinander gereihte Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 verwendet werden. Die zwischen den werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen anzuordnenden Riegelprofile sind an den werkseitig vormontierten T-Verbindern nach Abschnitt 2.1.2.7 mit den Schrauben nach Abschnitt 2.1.2.7 zu befestigen (s. Anlagen 9 und 10).

- 4.2.1.2 Die zur Glashalterung dienenden Andruckprofile nach Abschnitt 2.1.2.4 sind zusammen mit den Abdeckleisten nach Abschnitt 2.1.2.5 unter Verwendung von Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.2.4 in Abständen ≤ 300 mm mit den Schraubkanälen der Rahmenprofile zu verbinden (s. Anlagen 2 bis 5 und 8). Abschließend sind die Andruckprofile mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.2.6 zu bekleiden (s. Anlagen 2 bis 6).

Die Ausführung der Klemmverbindungen muss im Übrigen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-478 entsprechen.

4.2.2 Bestimmungen für den Scheibeneinbau

- 4.2.2.1 Die Scheiben sind auf je zwei Klötzchen auf den vormontierten Vorklötzen jeweils nach Abschnitt 2.1.2.3 abzusetzen (s. Anlage 15).

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss bei Verwendung von 50 mm breiten Rahmenprofilen längs aller Ränder $\geq 13,5$ mm und bei Verwendung von 60 mm breiten Rahmenprofilen längs aller Ränder $\geq 16,5$ mm betragen (s. Anlagen 2 bis 5).

4.2.2.2 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.5 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss sinngemäß Abschnitt 4.2.2.1 erfolgen (s. Anlagen 16 bis 19).

4.2.3 Bestimmungen für sonstige Ausführungen

4.2.3.1 Falls die Brandschutzverglasung mit auf ihren Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.6 ausgeführt wird, sind diese Ecken entsprechend den Anlagen 20 bis 22 auszuführen. Die Pfostenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

4.2.3.2 Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.7 in Segmenten aneinander gereiht wird (Polygonverglasung), muss die Ausführung entsprechend Anlage 23 erfolgen.

4.2.4 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen in den entsprechenden Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN V 4113-3:2003-11) sowie in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6.

Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den oberen und unteren Laibungen der angrenzenden Massivbauteile mit jedem über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Pfosten unter Verwendung von speziellen Anschlussprofilen aus Stahl und Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 kraftschlüssig zu befestigen (s. Anlagen 11 und 13).

Der seitliche Anschluss muss entsprechend den Anlagen 12 bzw. 13 erfolgen.

4.3.2 Bestimmungen für den seitlichen Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten muss entsprechend Anlage 12 ausgeführt werden.

Die seitlich an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand in Ständerbauart muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in der Laibung mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren¹⁴ Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 18180²⁸ beplankt sein muss. Die Trennwand muss ≥ 100 mm dick sein. In den Hohlräumen zwischen den Beplankungen sind Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162²⁹ anzuordnen. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4¹², Tab. 48, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 entsprechen.

4.3.3 Bestimmungen für den Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile nach DIN 4102-4¹² bzw. nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis

4.3.3.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4¹², Tab. 95 bzw. Tab. 92, eingestuft sind, ist entsprechend den Anlagen 12 und 14 auszuführen. Die Stahlbauteile müssen umlaufend mit nichtbrennbaren¹⁴ Bauplatten doppelt bekleidet sein und an raumabschließende, feuerwiderstandsfähige Bauteile anschließen.

²⁸

DIN 18180:2007-01

Gipsplatten; Arten, Anforderungen

²⁹

DIN EN 13162:2001-10

einschließlich Berichtigung -1:2006-06 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den oben und unten angrenzenden bekleideten Stahlträgern mit jedem über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Pfosten unter Verwendung von speziellen Anschlussprofilen aus Stahl und Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, kraftschlüssig zu befestigen (s. Anlage 14).

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine bekleidete Stahlstütze muss entsprechend Anlage 12 erfolgen.

4.3.3.2 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile entsprechend den im Folgenden genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen angeschlossen werden:

- P-3186/4559-MPA BS vom 29.04.2009, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2¹³ oder
- P-3802/8029-MPA BS vom 30.04.2009, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2¹³ oder
- P-3698/6989-MPA BS vom 31.05.1999, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheide vom 17.03.2004, 29.05.2009, 30.11.2009, 20.07.2010 und 13.08.2010, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2¹³ oder
- P-3802/8029-MPA BS vom 30.04.2009, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2¹³ oder
- P-3193/4629-MPA BS vom 31.05.2009, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2¹³ oder
- P-3738/7388-MPA BS vom 31.07.1998, verlängert in der Geltungsdauer durch Bescheide vom 13.06.2003 und 31.07.2008, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2¹³

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an die o. g. bekleideten Stahlbauteile ist gemäß Abschnitt 4.3.3.1 und entsprechend Anlage 12 auszuführen.

4.3.4 Bestimmungen für die Fugenausbildungen

4.3.4.1 In allen Anschlussbereichen der Brandschutzverglasung zu den angrenzenden Bauteilen sind zwischen den Rahmen- und Andruckprofilen umlaufend Streifen aus ≥ 20 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A)²³ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" nach Abschnitt 2.1.5 - als sog. Randleisten - anzuordnen (s. Anlagen 11 bis 14).

4.3.4.2 Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit nichtbrennbaren¹⁴ Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt > 1000 °C liegen muss.

Je nach Ausführungsvariante sind die Fugen abschließend mit einem im eingebauten Zustand normalentflammbar (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4)¹² Silikon-Dichtstoff zu versiegeln (s. Anlagen 11 bis 14).

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 36). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

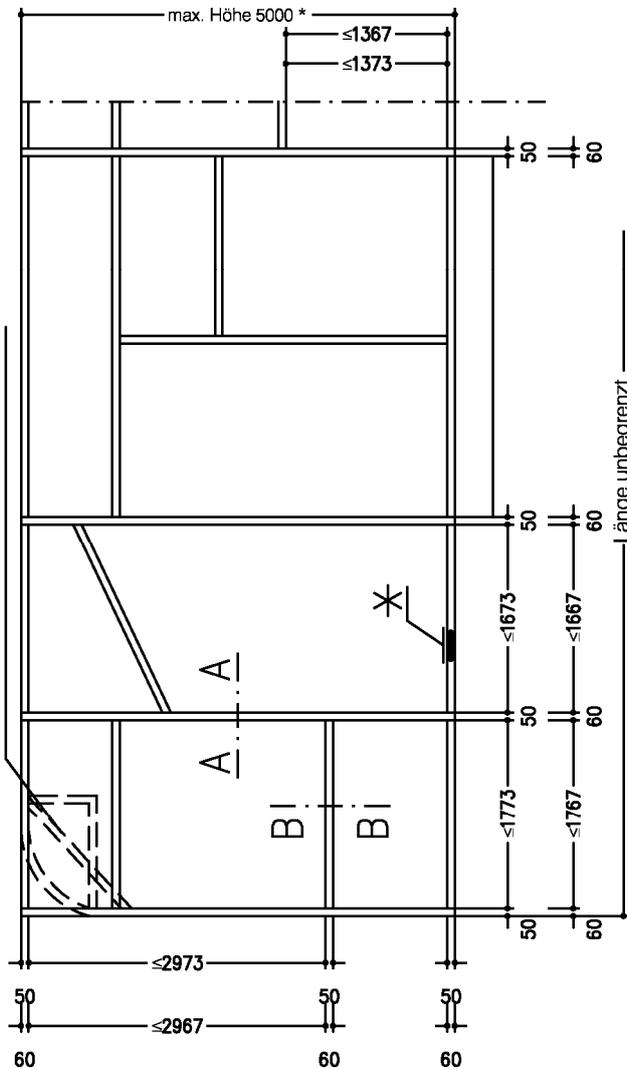
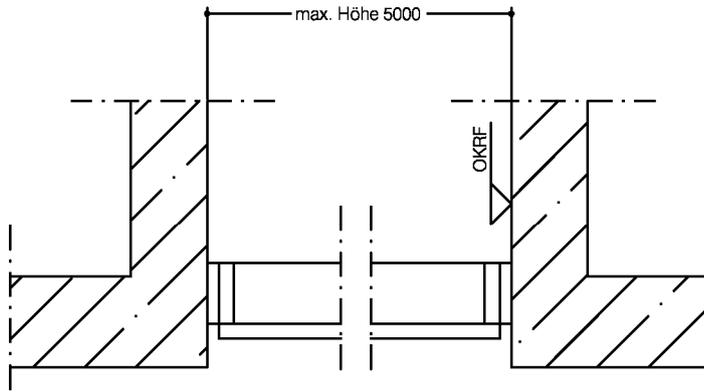
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt



* Kennzeichnungsschild

Abmessungen:

- a: 1500 mm x 2600 mm, bzw. 2400 mm x 1400 mm
- b: 1200 mm x 2000 mm, bzw. 2000 mm x 1200 mm
- c: 1800 mm x 3000 mm
- d: 1400 mm x 2300 mm, bzw. 2300 mm x 1200 mm

Alle Maße in mm

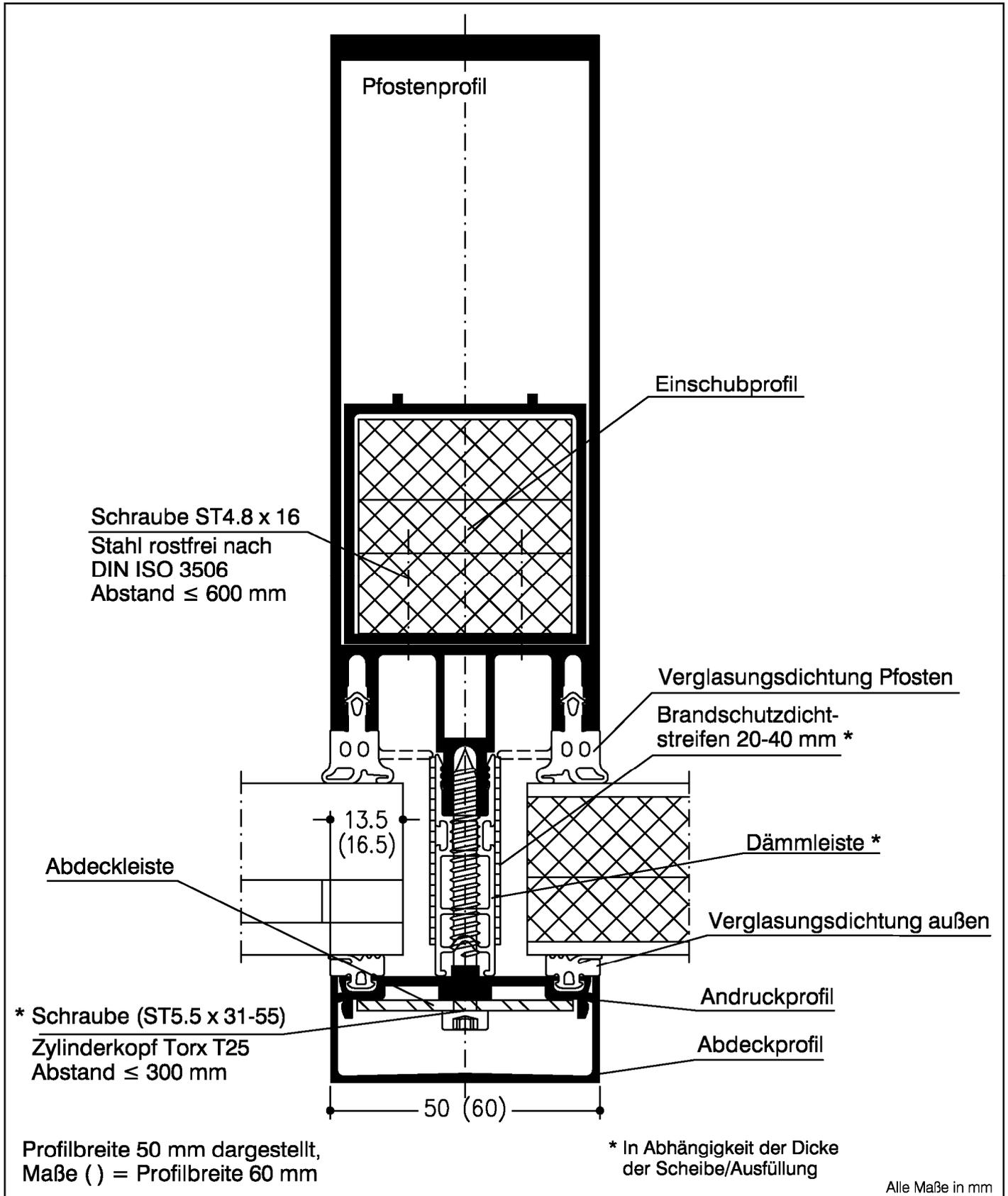
Scheiben/Ausfüllungen

- "Pilkington Pyrostop 30-1." (a)
- "Pilkington Pyrostop 30-17", (a)
- "Pilkington Pyrostop 30-18", (a)
- "Pilkington Pyrostop 30-20" (a)
- "Pilkington Pyrostop 30-2.Iso", bzw. (a)
- "Pilkington Pyrostop 30-3.Iso" (a)
- "SGG CONTRAFLAM 30" (a)
- "SGG CONTRAFLAM 30 IGU" (a)
- Climalit/Climaplus (a)
- "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Privacy" (b)
- "PROMAGLAS 30, Typ 1" (a)
- "PROMAGLAS 30, Typ 3" (a)
- "PROMAGLAS 30, Typ 5" (a)
- "PYRANOVA 30 S 2.0" (a)
- "PYRANOVA 30 S 2.1" (a)
- Wahlweise: Ausfüllung mit (c)
- Blech oder Glas bekleidet (d)

Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Übersicht -

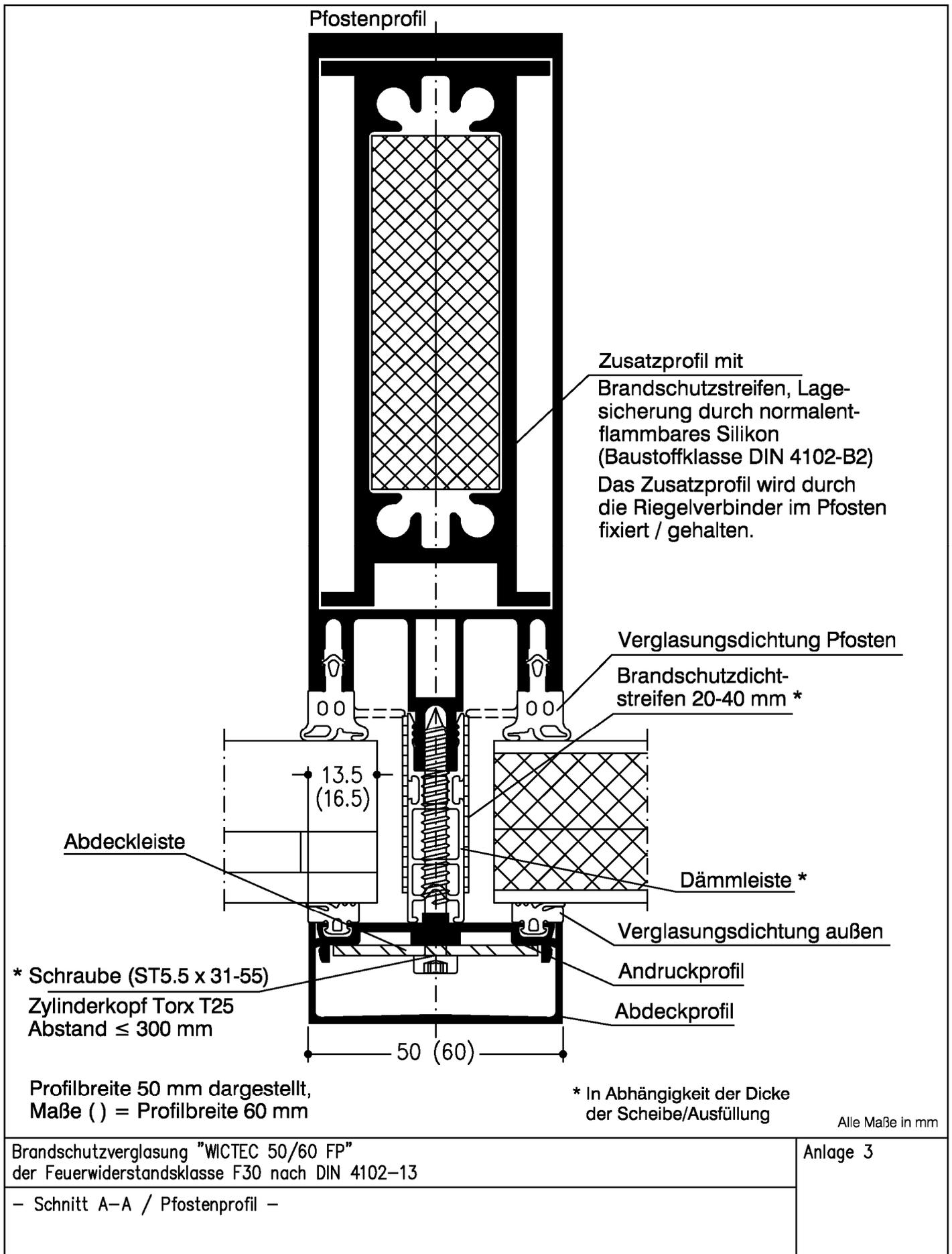
Anlage 1

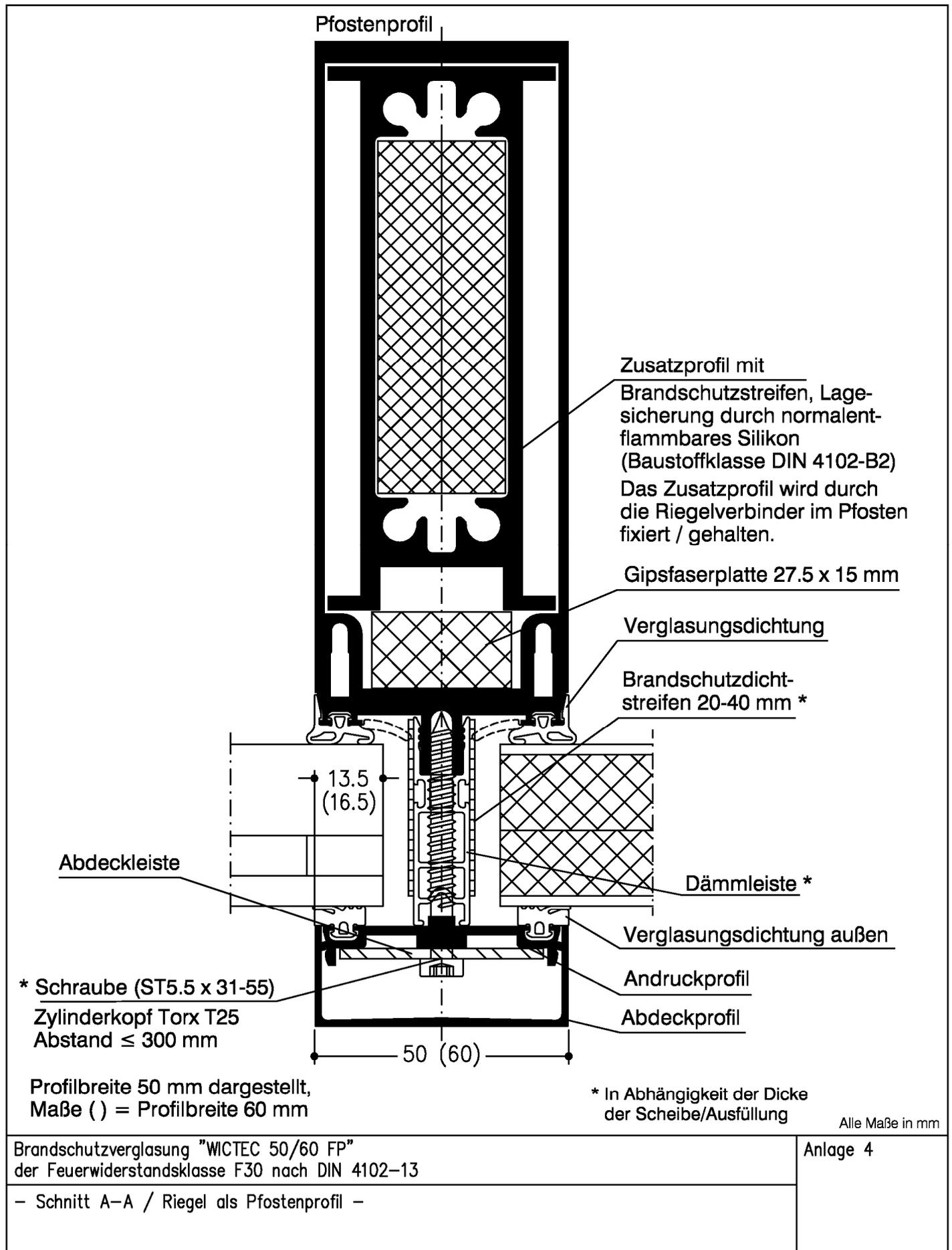


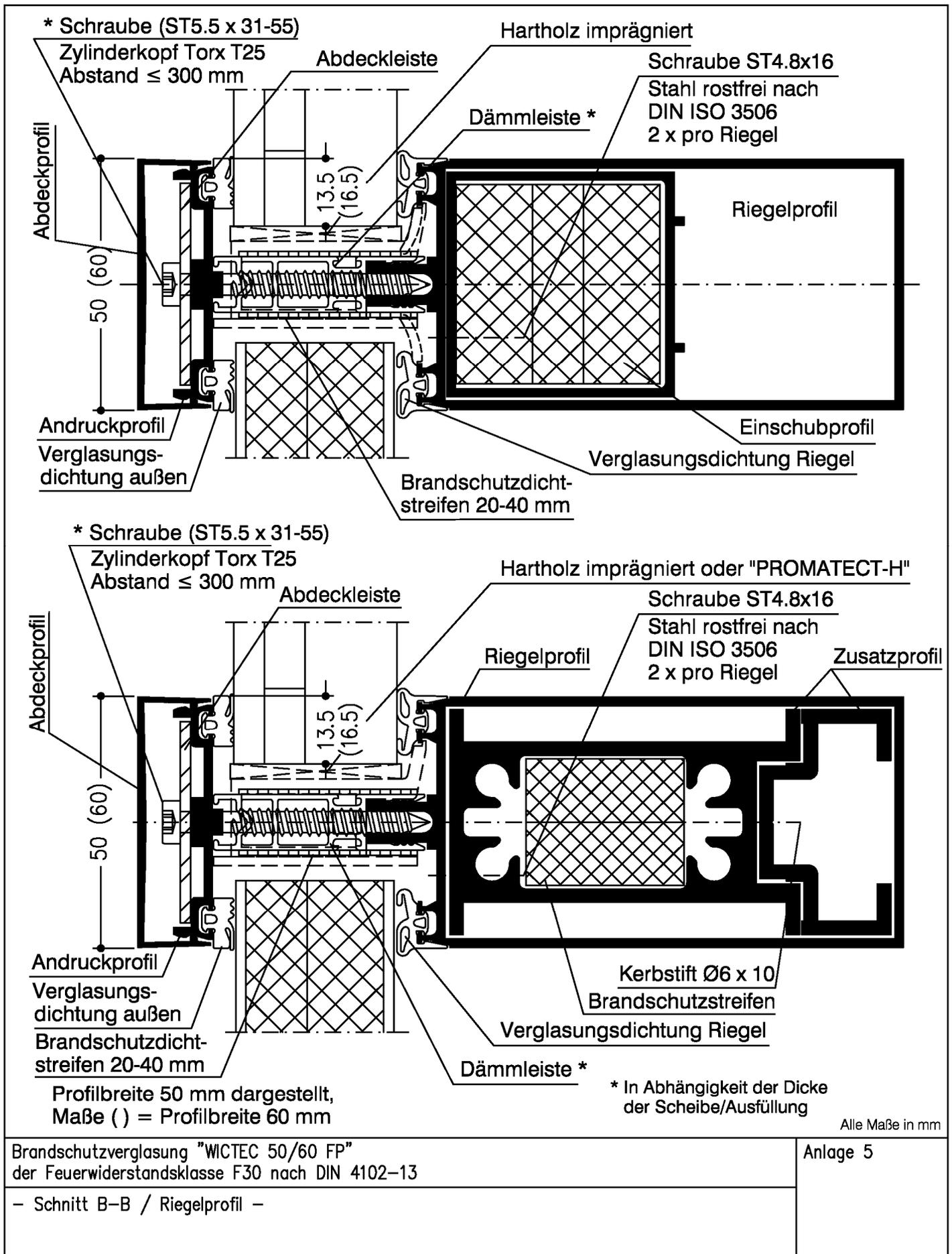
Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

– Schnitt A-A / Pfostenprofil –

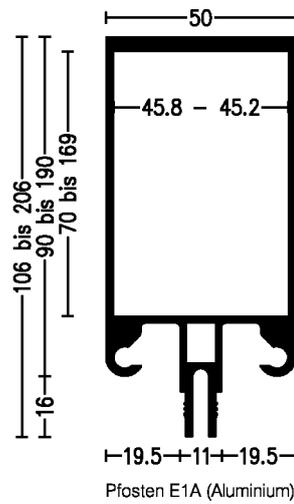
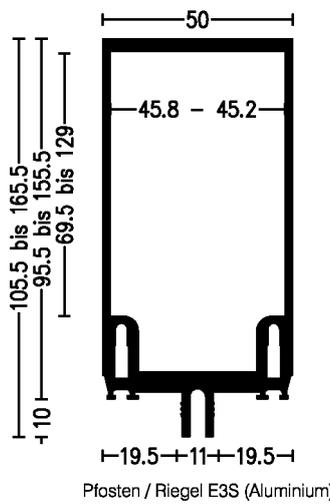
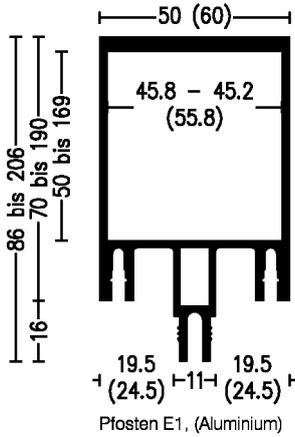
Anlage 2



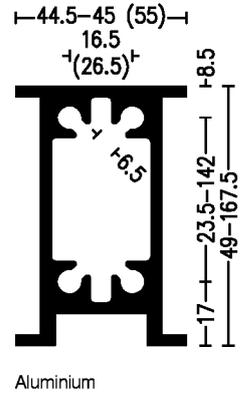




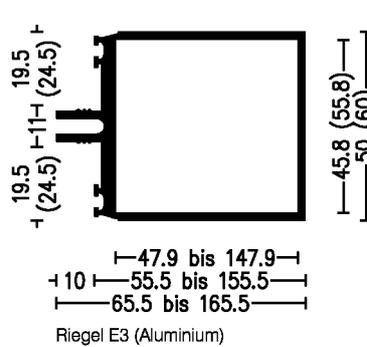
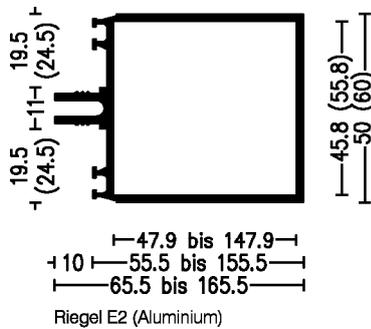
Pfostenprofile



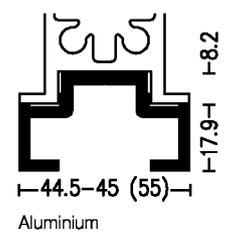
Zusatzprofil für Riegel- bzw. Pfostenprofil



Riegelprofile



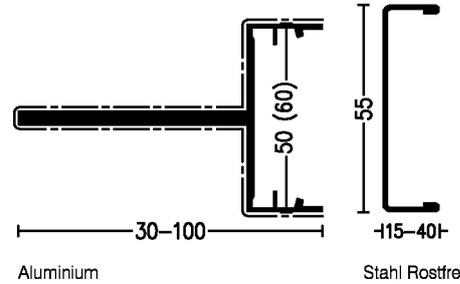
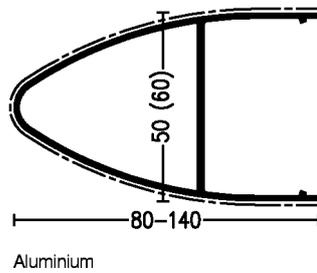
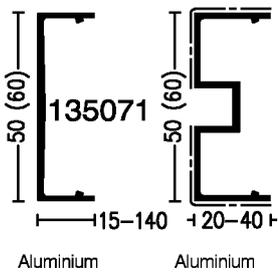
Zusatzprofil für Riegelprofil



Adapterprofile

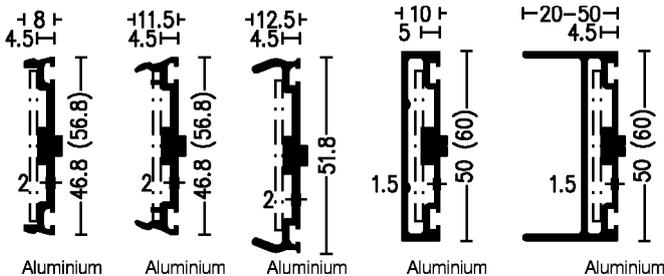


Abdeckprofile



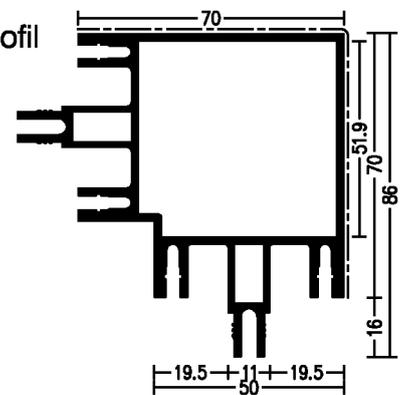
Stahl Rostfrei
 nur für
 WICTEC 50 FP

Andruckprofile



Alle Maße in mm

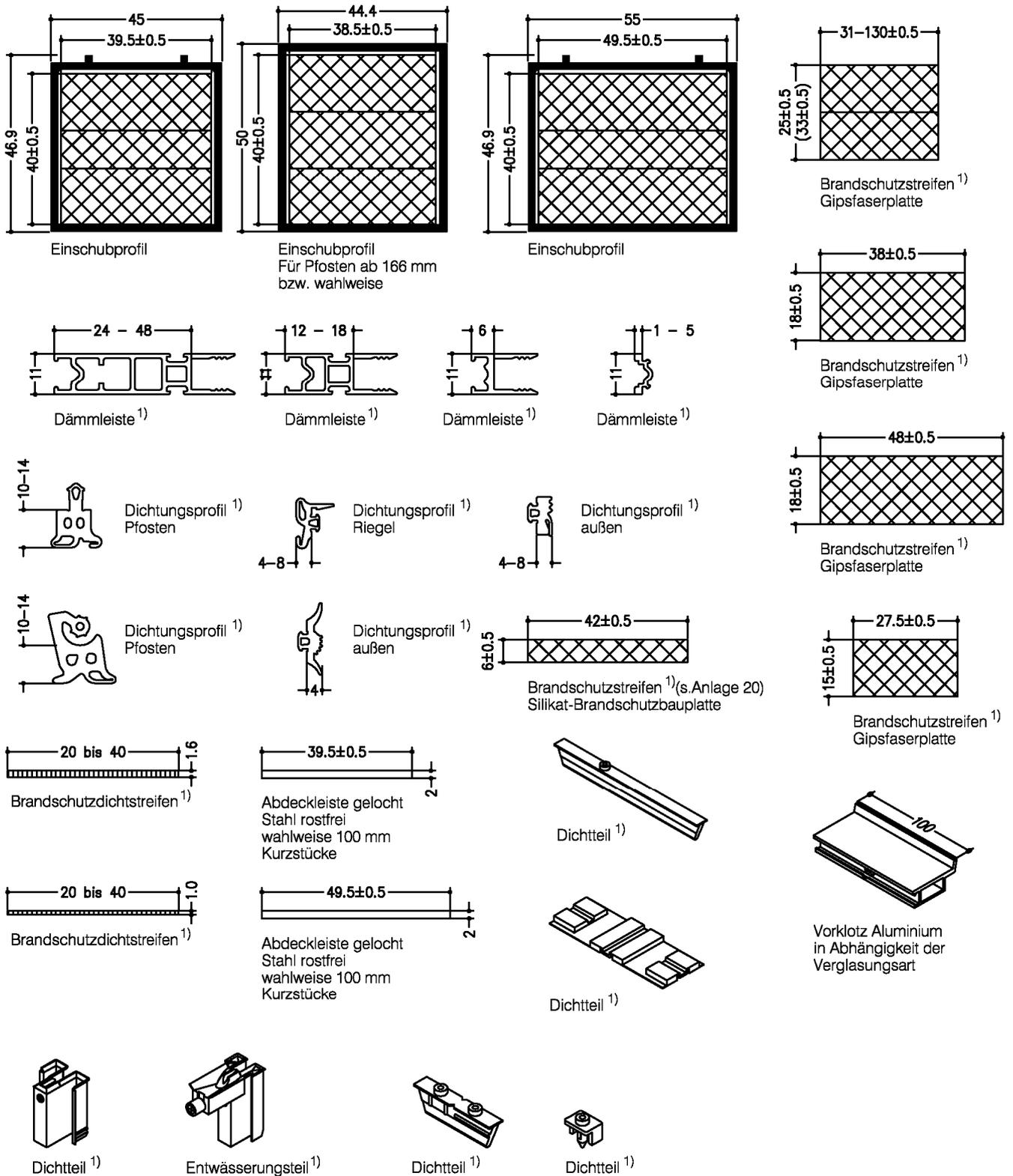
Eckpfostenprofil



Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Profilübersicht -

Anlage 6



¹⁾ Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.

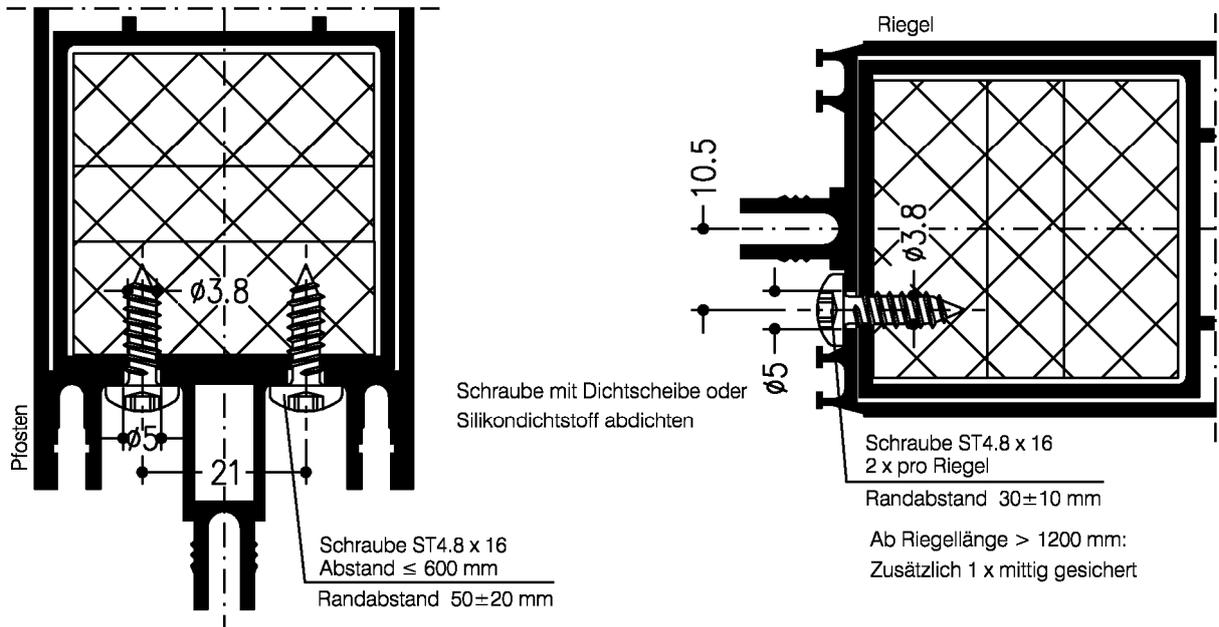
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

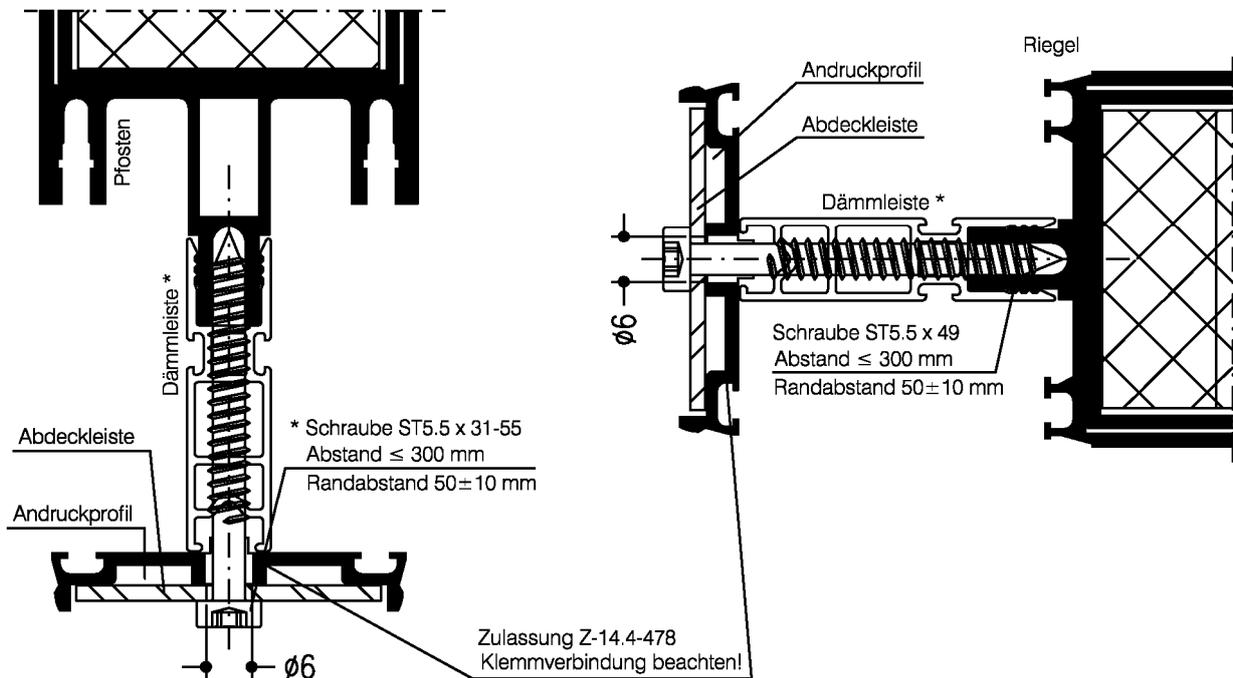
- Zubehörübersicht -

Anlage 7

Befestigung Einschubprofil



Befestigung Andruck- und Abdeckprofil



Profilbreite 50 mm dargestellt,
 Profilbreite 60 mm analog

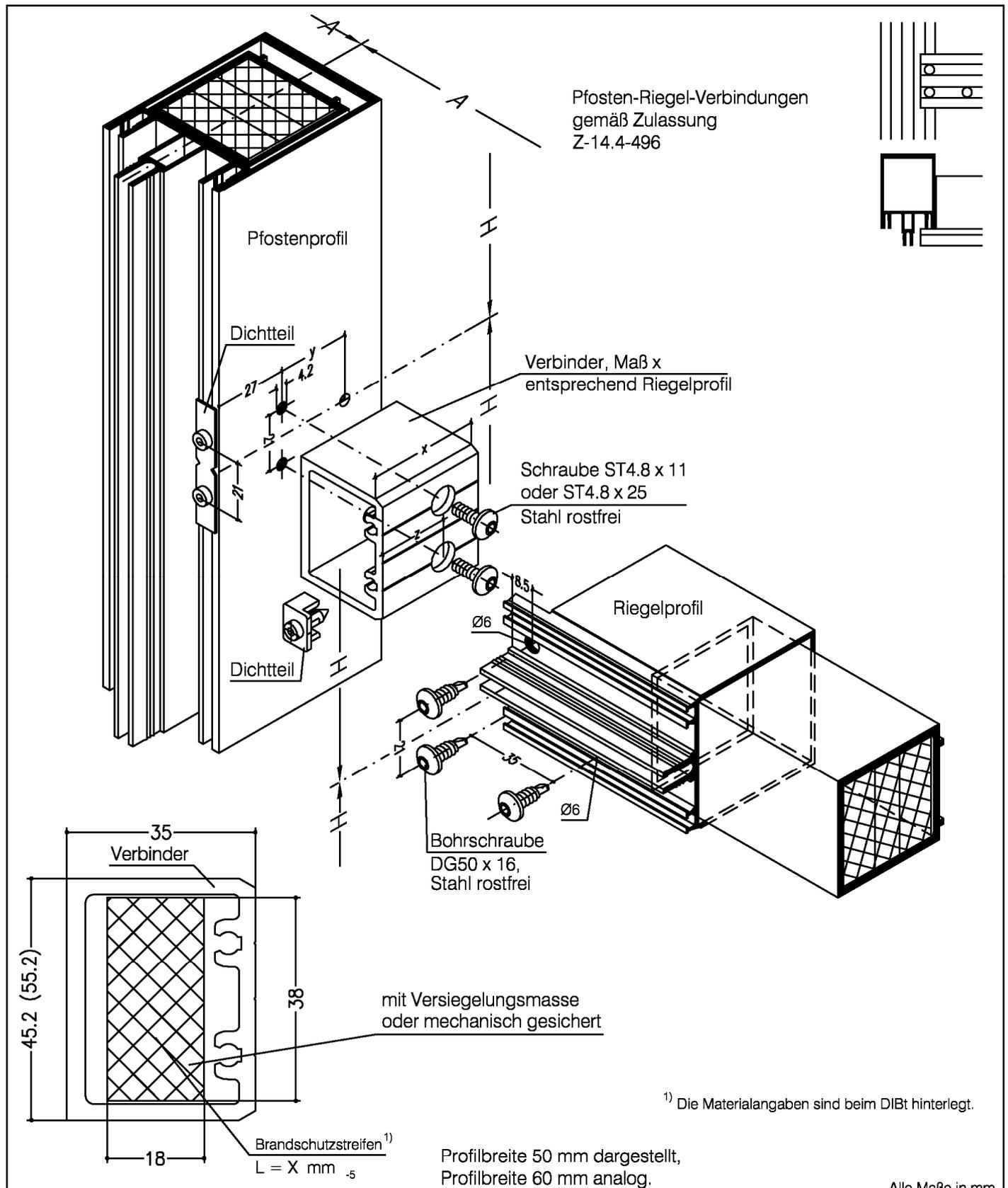
* In Abhängigkeit der Dicke
 der Scheibe/Ausfüllung

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

– Verschraubungen –

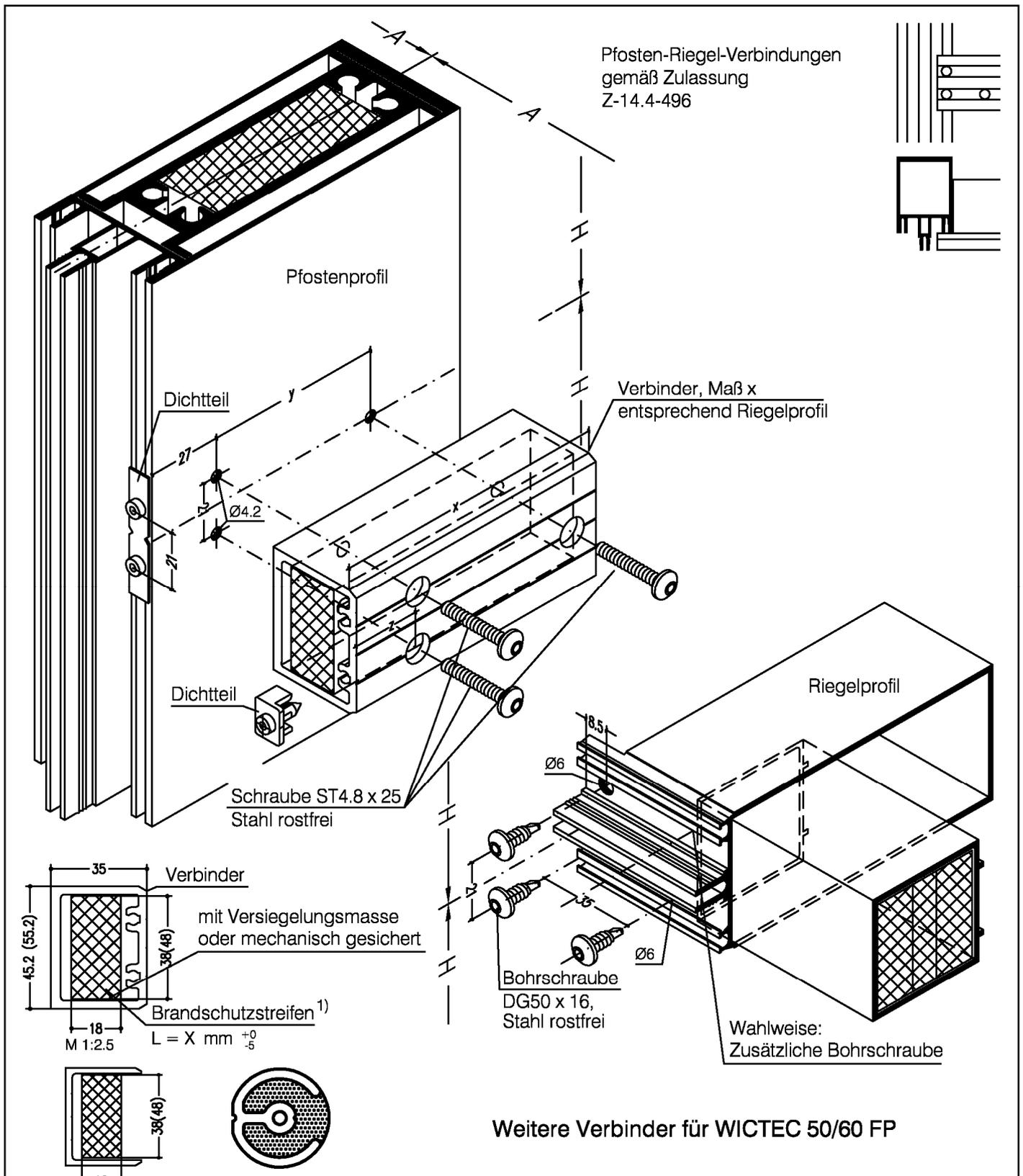
Anlage 8



Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Pfosten-Riegel-Verbindung -

Anlage 9



Weitere Verbinder für WICTEC 50/60 FP

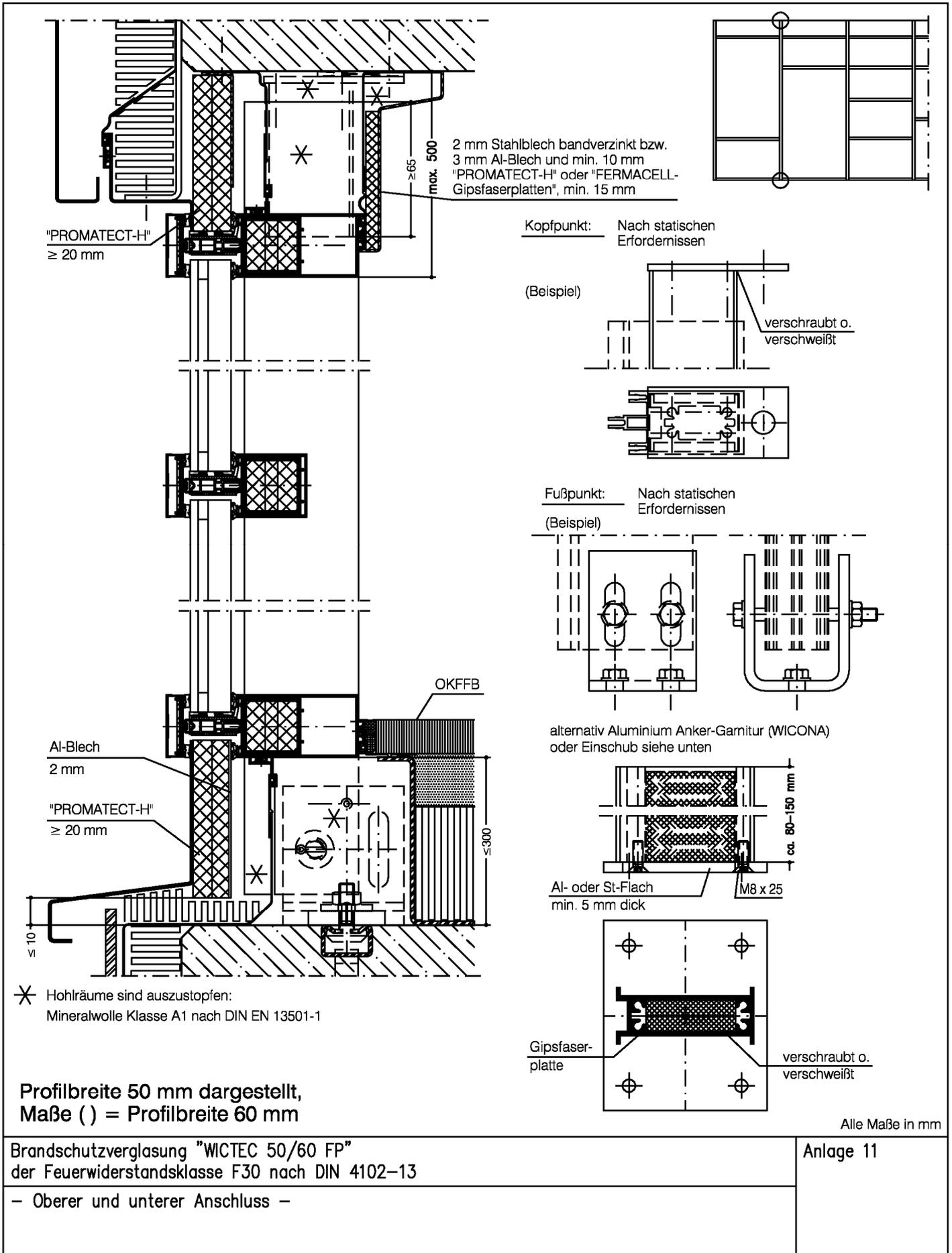
Hohlräume mit Gips oder "Promat-Kleber K84" gefüllt

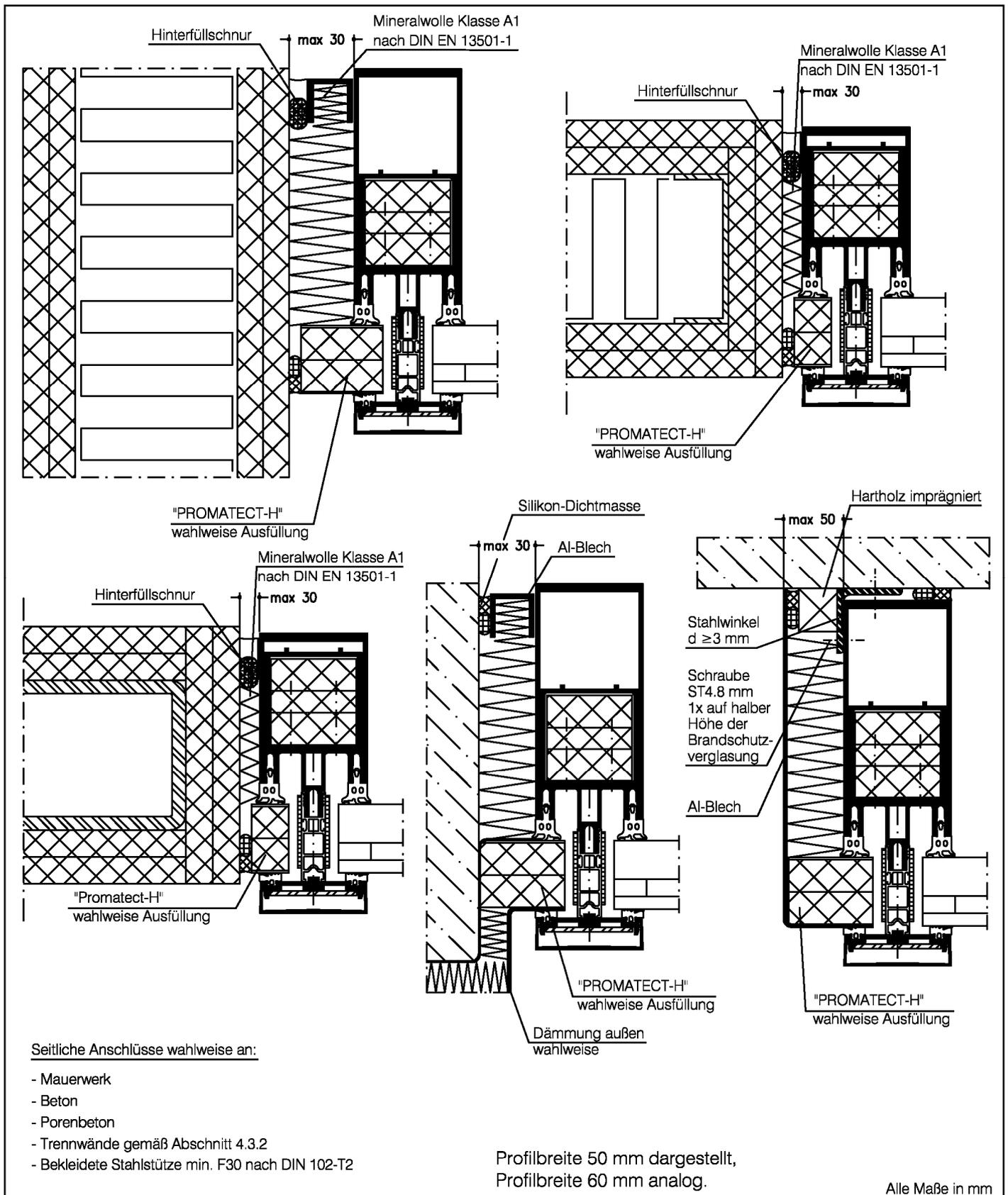
¹⁾ Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt. Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 10

– Pfosten-Riegel-Verbindung –



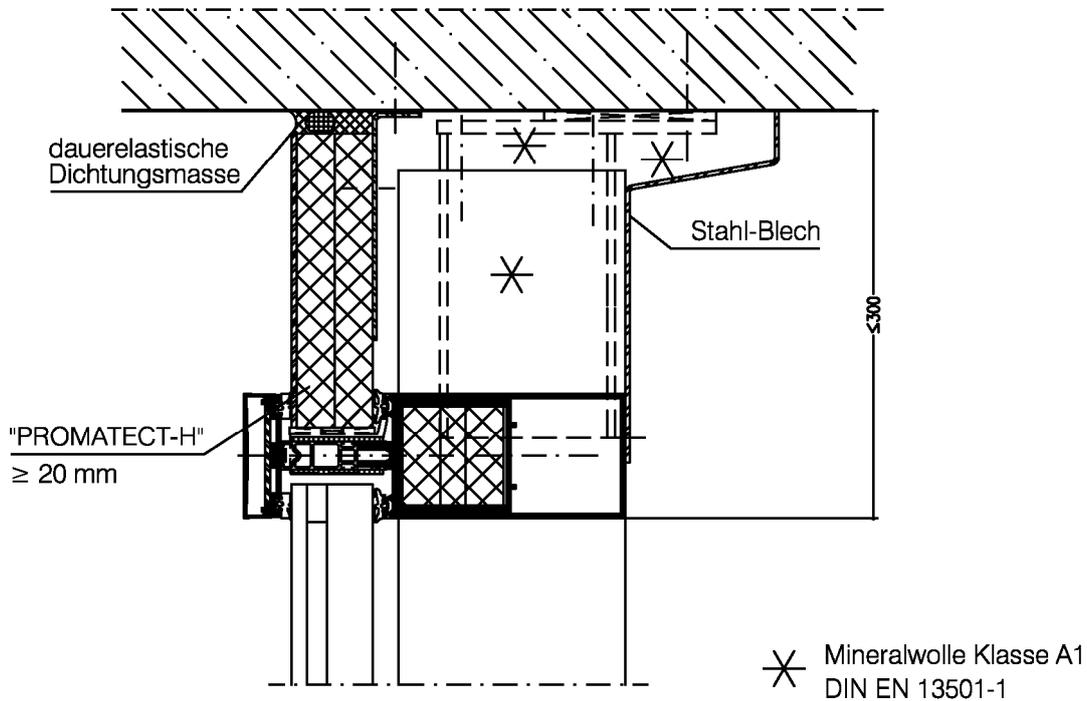


Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

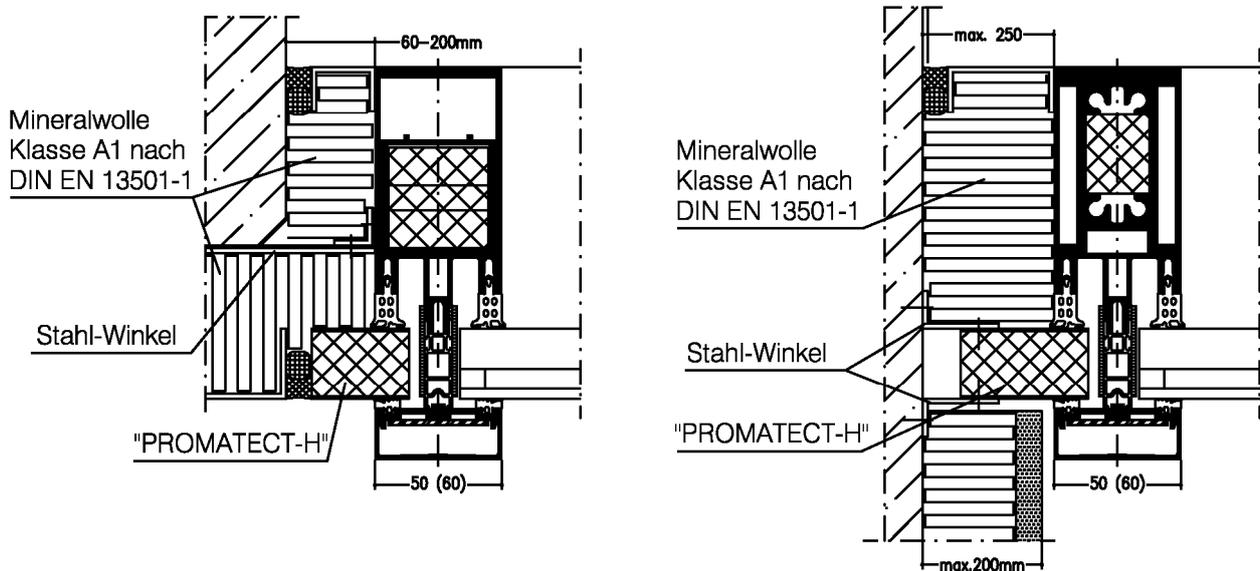
- Seitlicher Anschluss -

Anlage 12

Oberer Anschluss



Seitlicher Anschluss

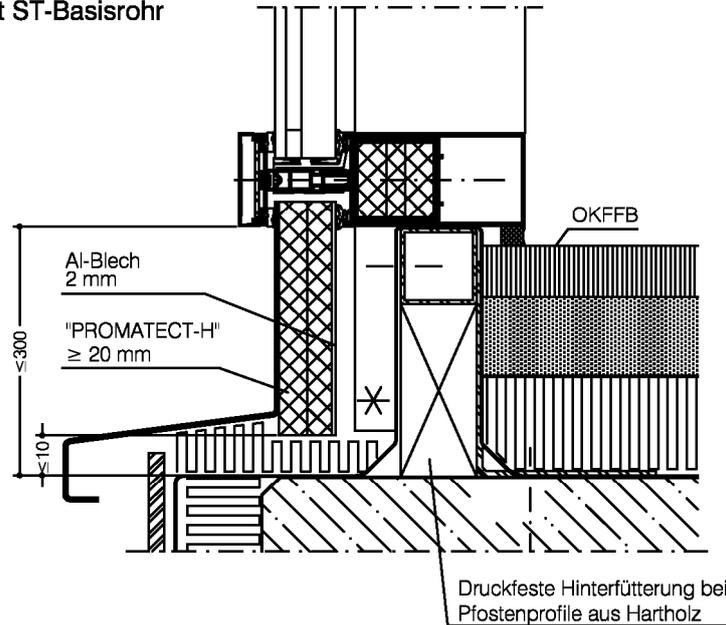


Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

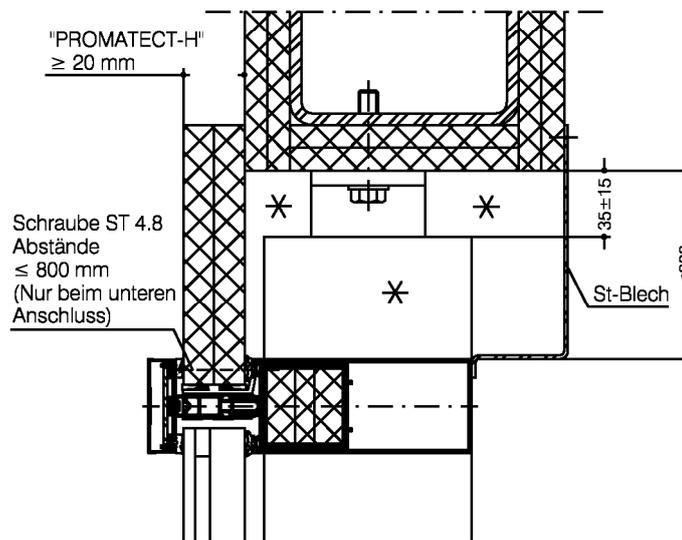
– Oberer und seitlicher Anschluss –

Anlage 13

Unterer Anschluss mit ST-Basisrohr



Unterer und oberer Anschluss
 an bekleideten Stahlträger



Profilbreite 50 mm dargestellt,
 Profilbreite 60 mm analog.

* Hohlräume sind auszustopfen:
 Mineralwolle (Baustoffklasse DIN 4102- A)

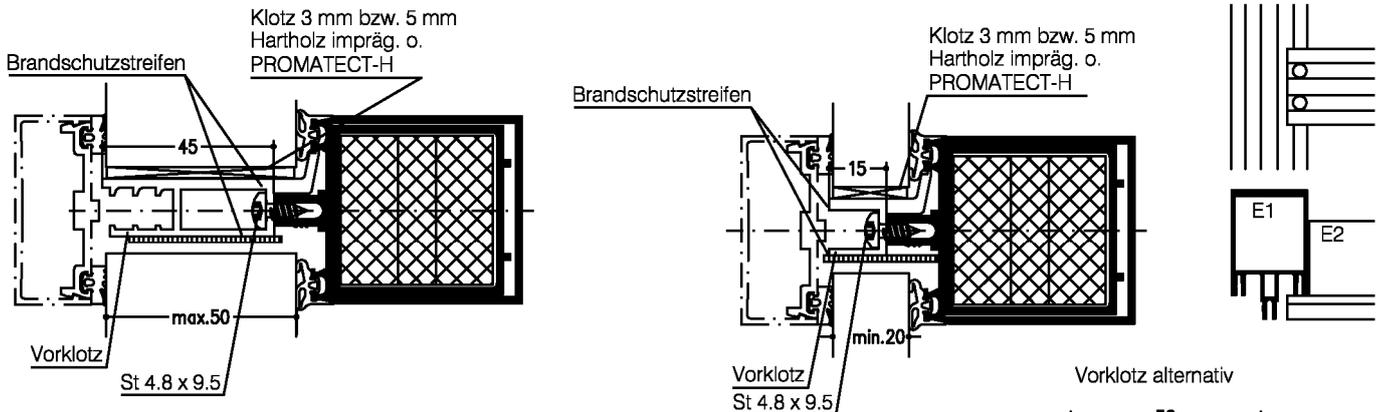
Anschluss an bekleidetes Stahlbauteil gemäß Abschnitt 4.3.3.
 Das hier gewählte Stahlrohr dient als Beispiel.
 Sämtliche Stahlträger bzw. Stahlstützen sowie Befestigungen sind
 nach statischen Erfordernissen auszulegen. Befestigungen müssen
 aus Stahl gefertigt werden.

Alle Maße in mm

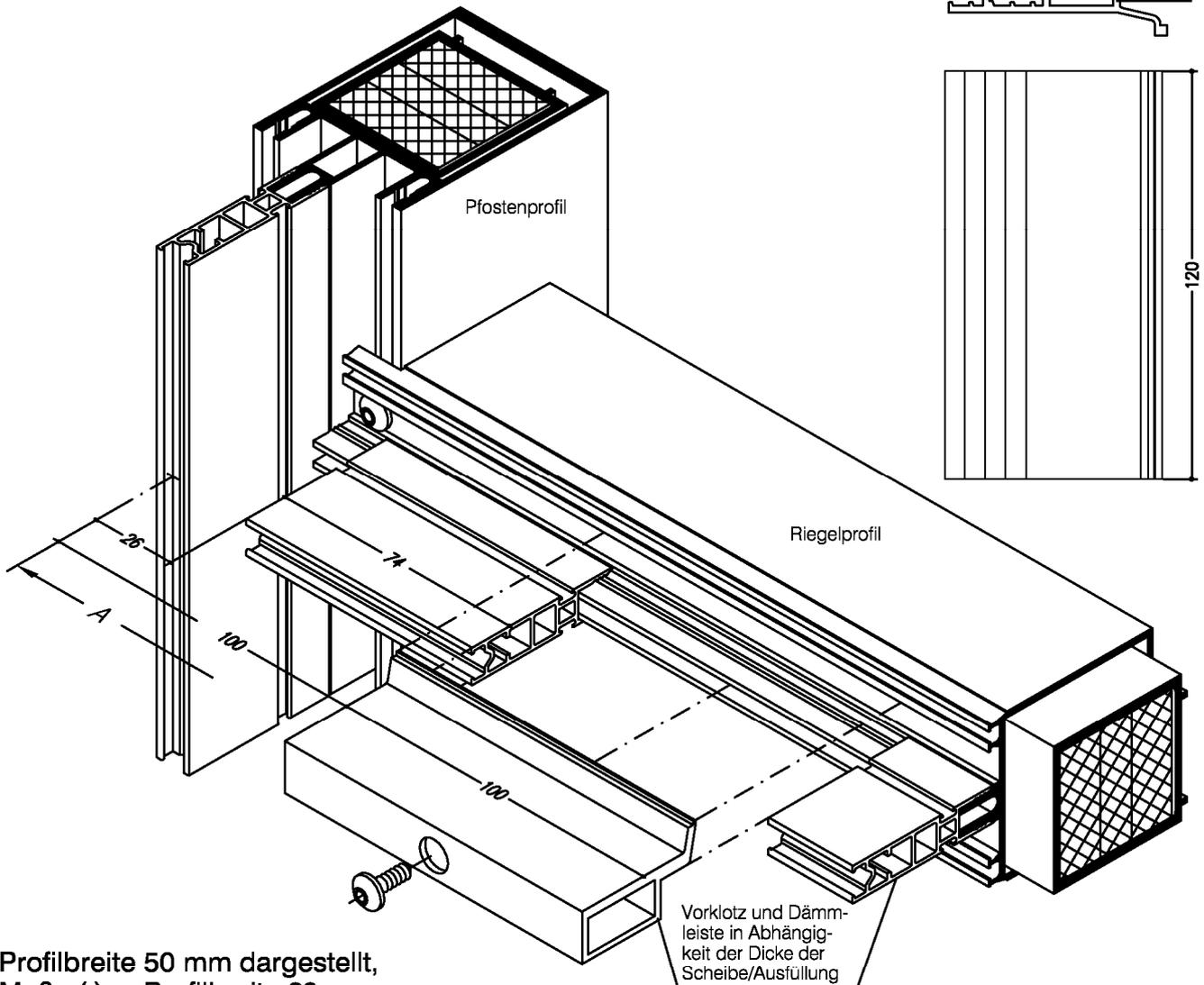
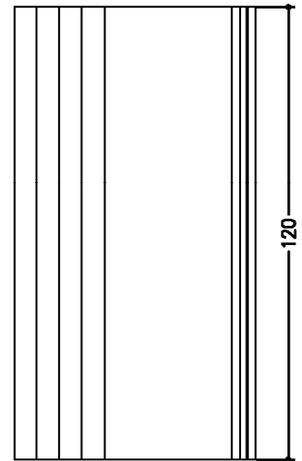
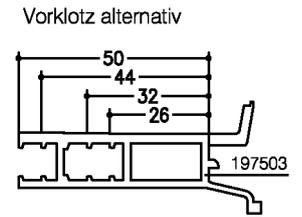
Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 14

– Anschluss an bekleideten Stahlträger, unterer Anschluss an Massivbauteil –



Länge Brandschutzdichtstreifen bei Riegel = A - 23 (27) mm
 Länge Brandschutzdichtstreifen bei Pfosten = Dämmleistenlänge



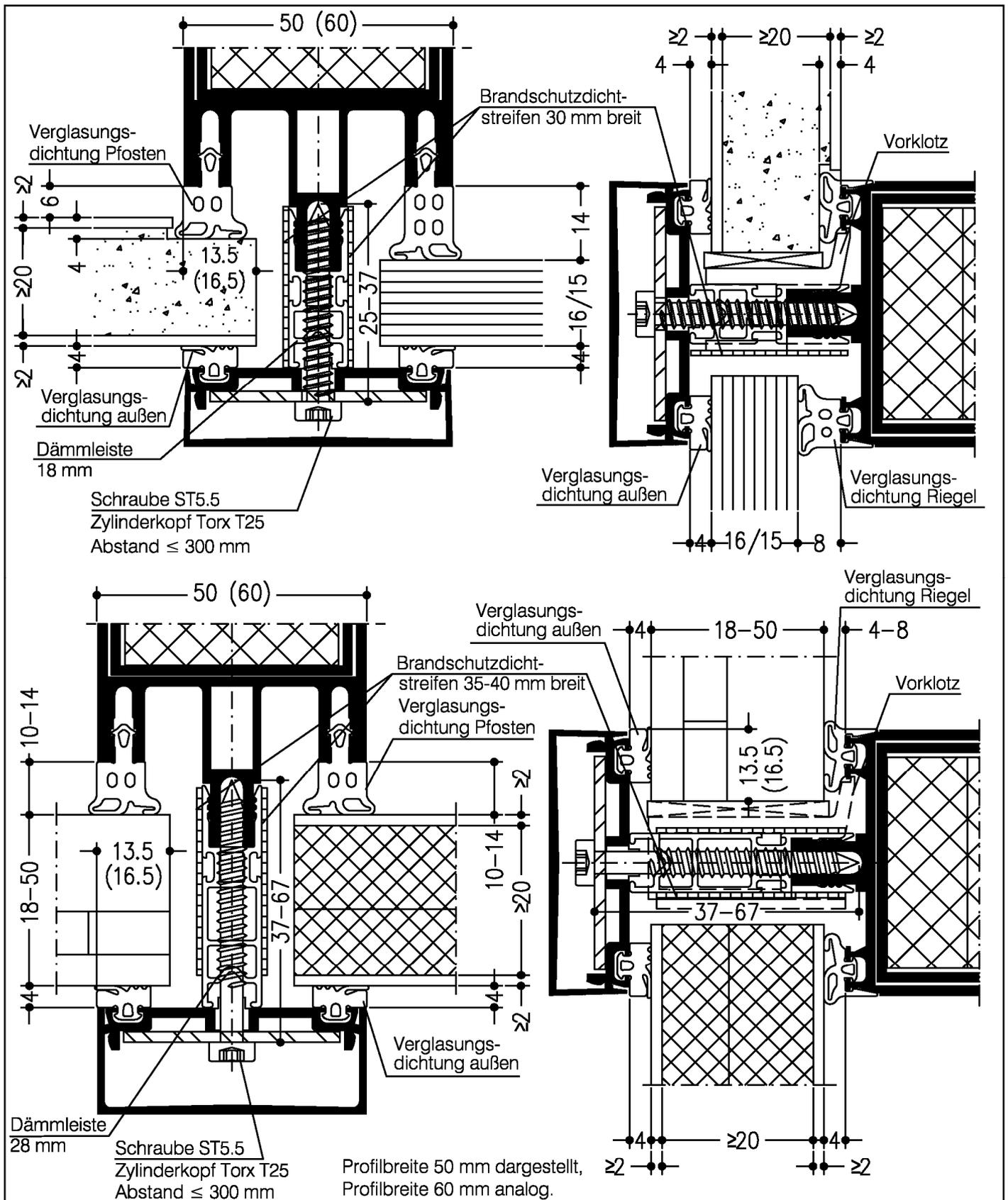
Profilbreite 50 mm dargestellt,
 Maße () = Profilbreite 60 mm

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 15

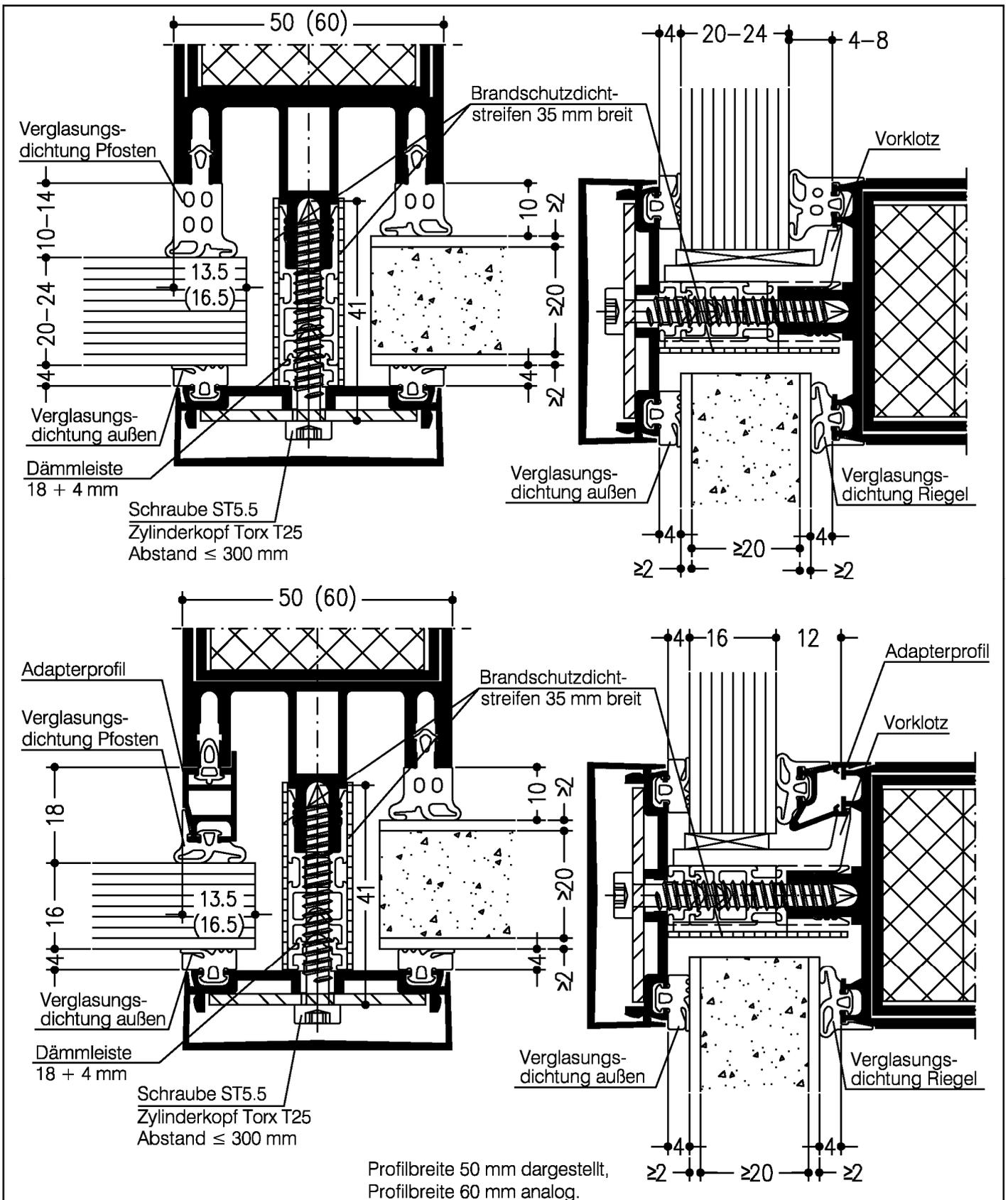
- Vorklotzanordnung und -einbau -



Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Scheiben- und Ausfüllungseinbau -

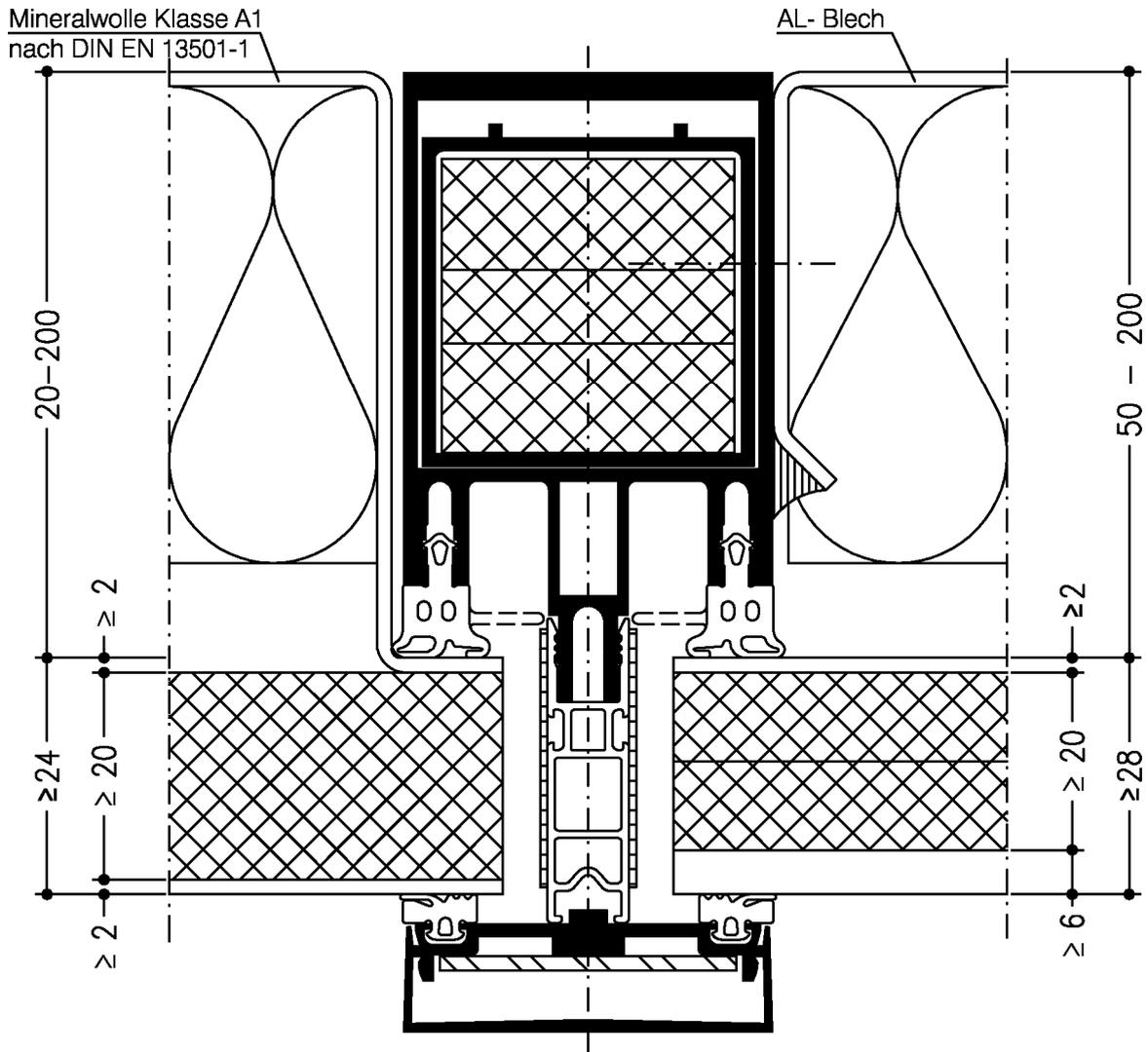
Anlage 16



Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Scheiben- und Ausfüllungseinbau -

Anlage 17



PROMATECT-H, bekleidet, min. 20 mm
 mit min. 2 mm Al- / St-Blech

PROMATECT-H, bekleidet, min. 20 mm
 mit min. 2 mm Al- / St-Blech oder
 einseitig wahlweise min. 6 mm ESG

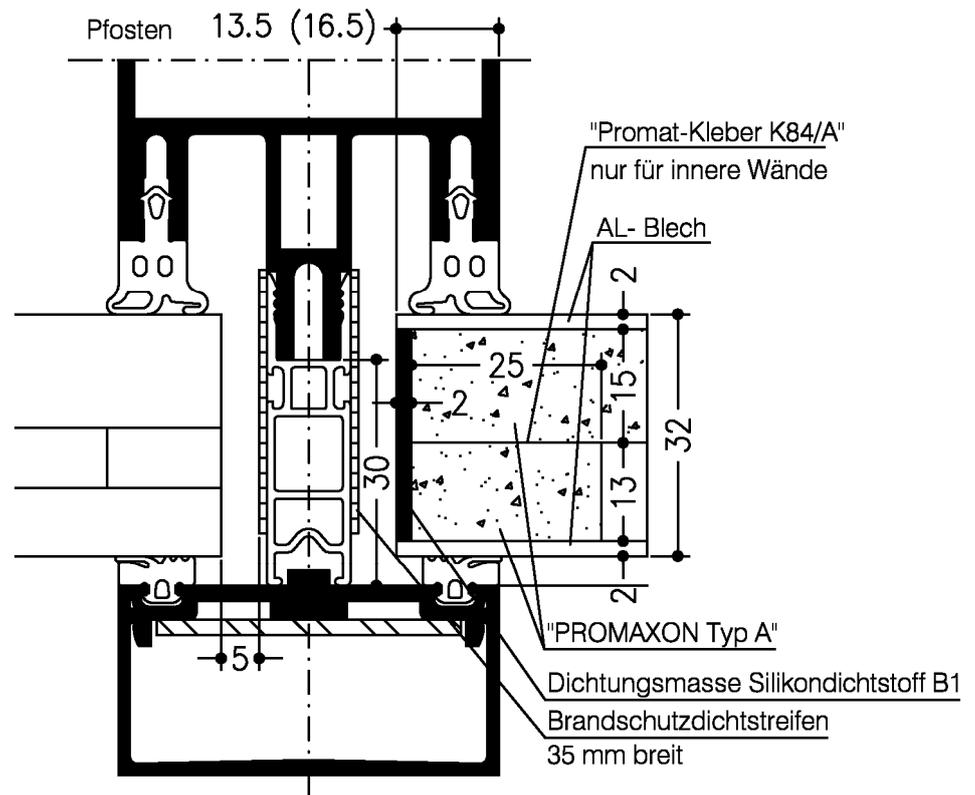
Profilbreite 50 mm dargestellt,
 Maße () = Profilbreite 60 mm

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 18

- Ausfüllungseinbau -



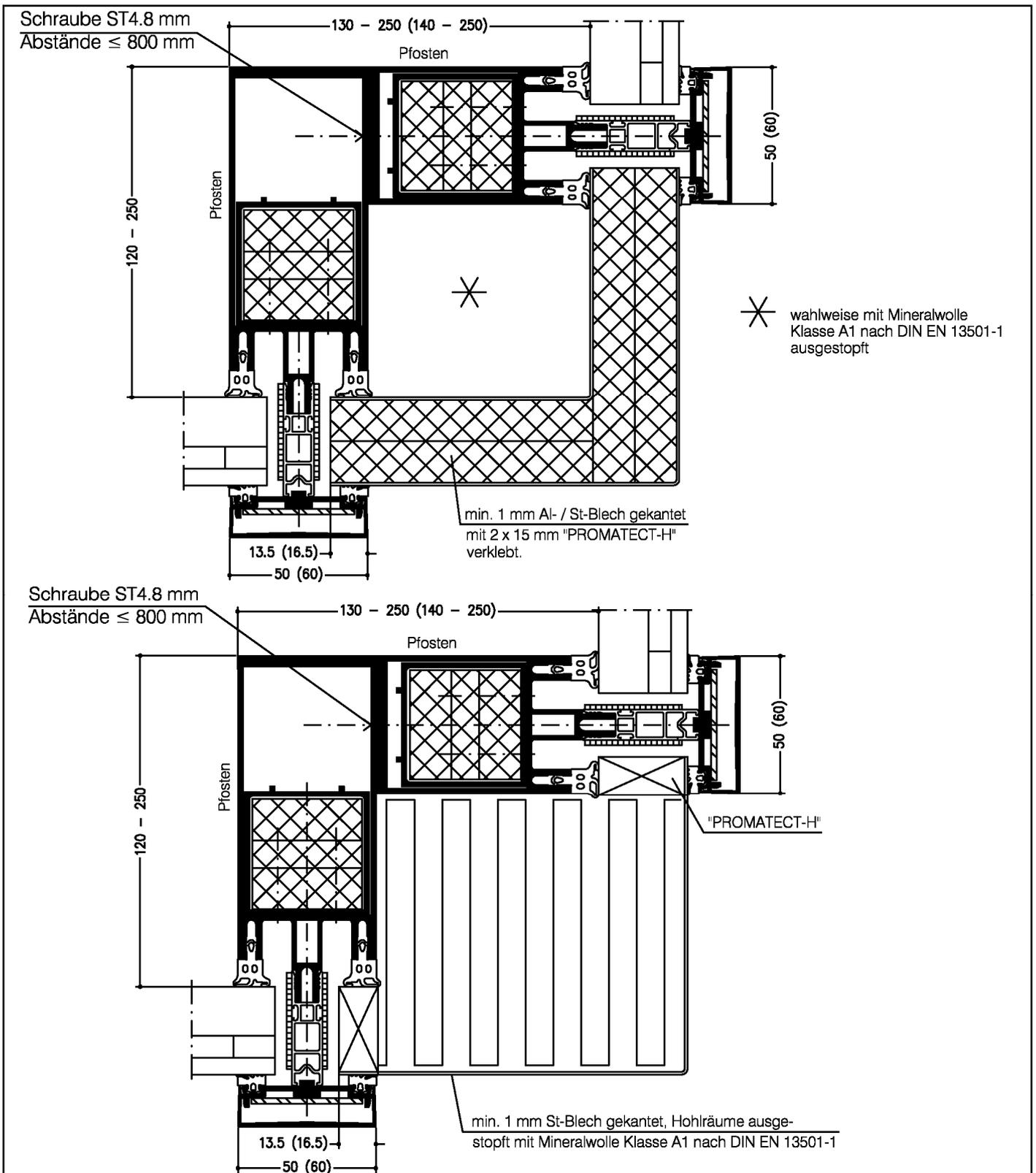
Profilbreite 50 mm dargestellt,
 Maße () = Profilbreite 60 mm

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

– Ausfüllungseinbau –

Anlage 19



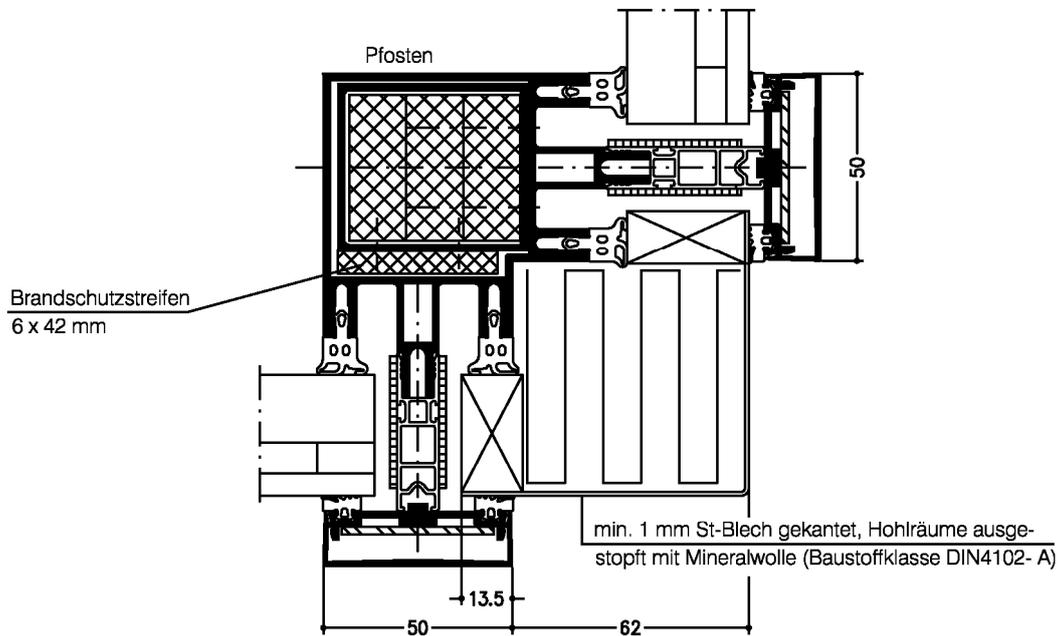
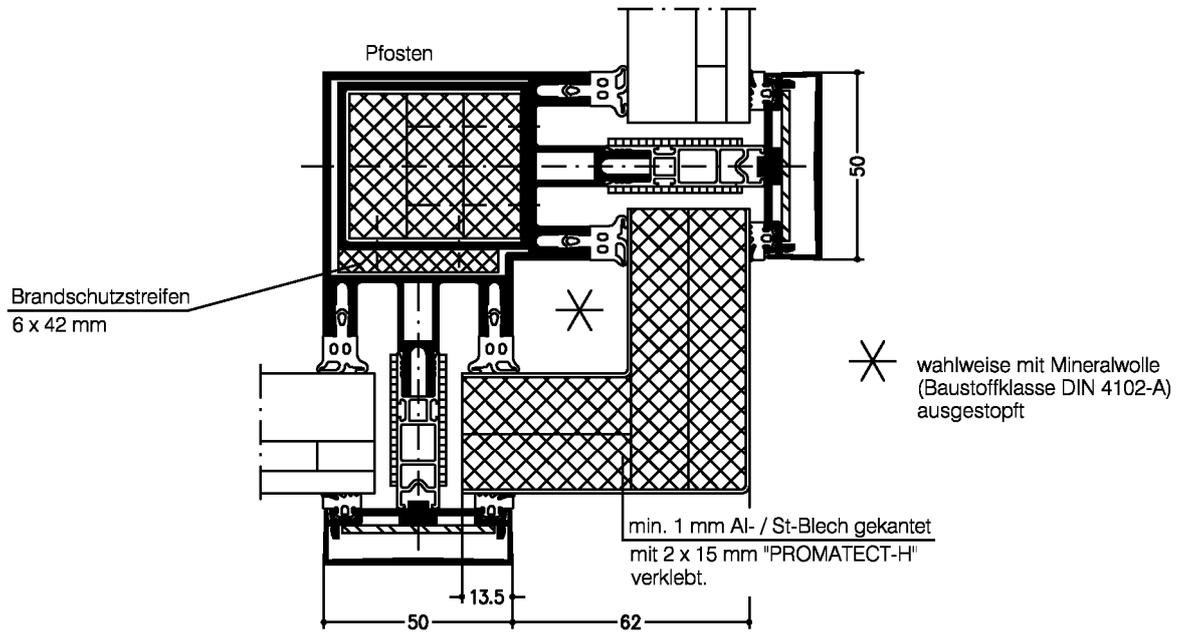
Profilbreite 50 mm dargestellt,
 Maße () = Profilbreite 60 mm

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 20

- Eckausbildung -



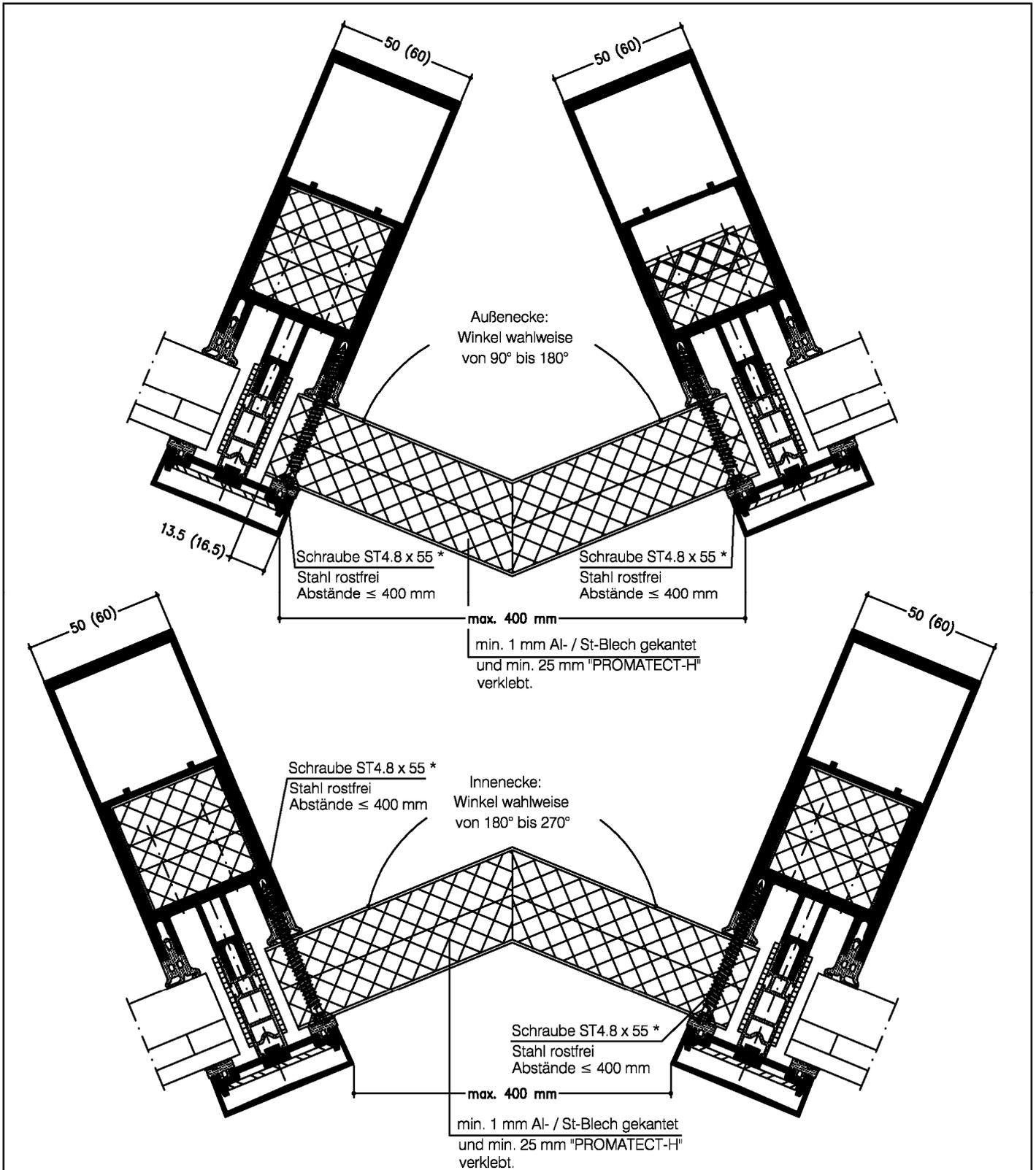
Profilbreite 50 mm dargestellt,
 bei Profilbreite 60 mm gleich

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 21

– Eckausbildung –



Profilbreite 50 mm dargestellt,
 Maße () = Profilbreite 60 mm

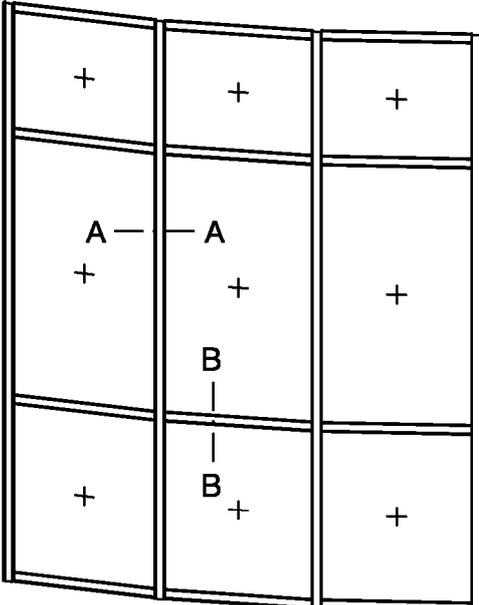
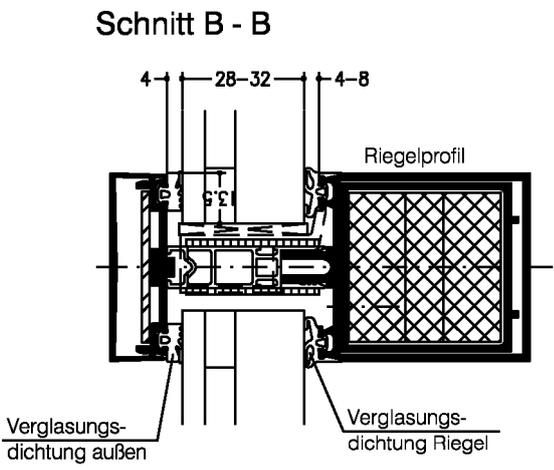
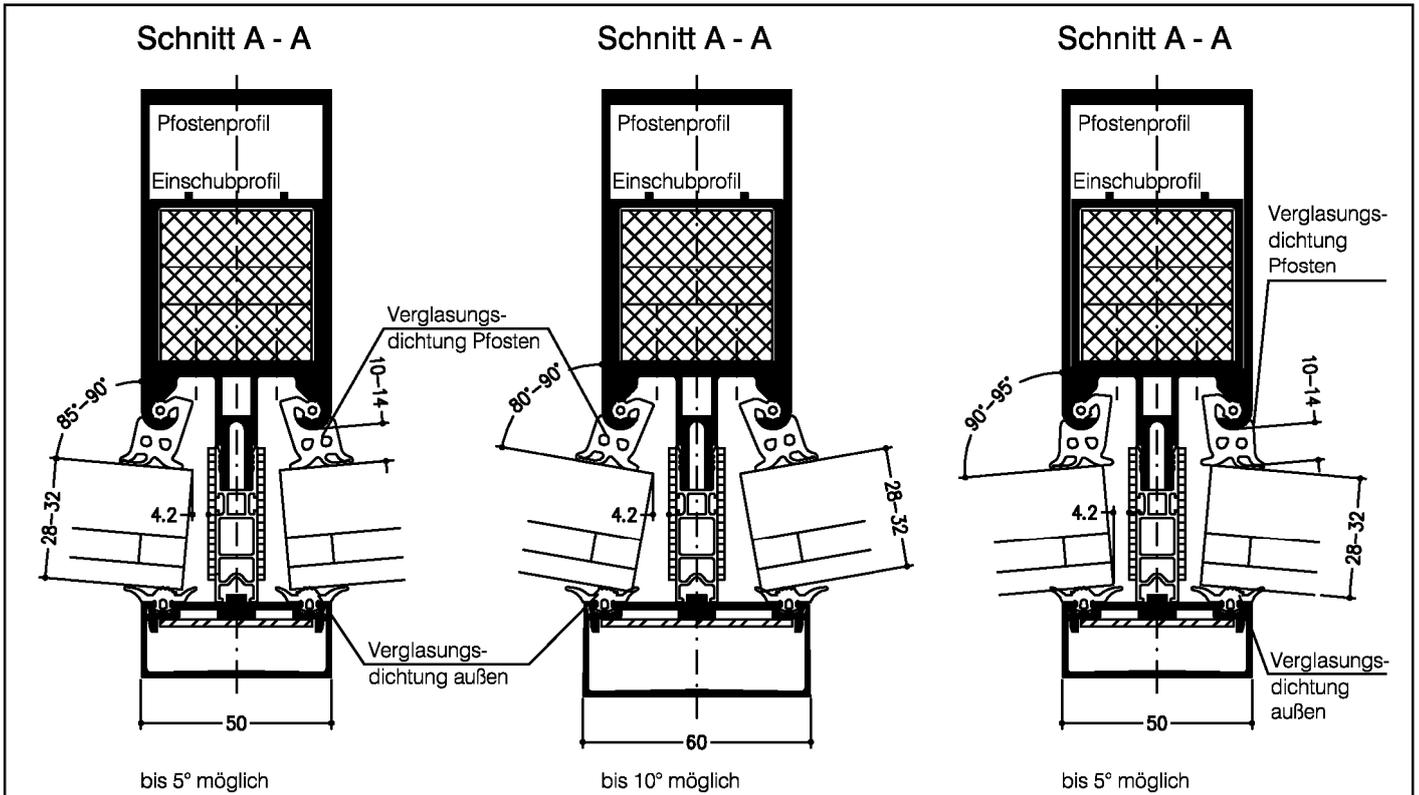
* In Abhängigkeit der Dicke
 der Scheibe/Ausfüllung

Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 22

– Eckausbildung –



Sonstiges Zubehör analog ebener Brandschutzverglasung
 Verbinder an Winkel vom Riegel angepasst

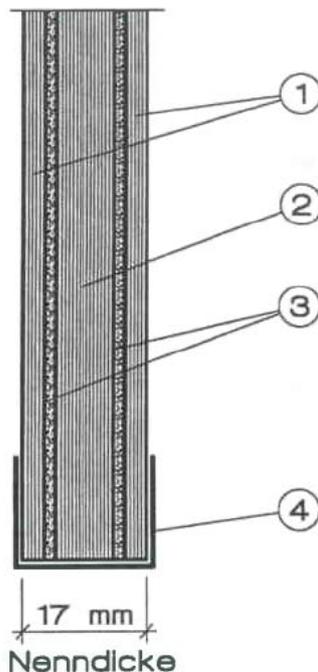
Alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 23

- Polygonverglasung -

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick Typ 1-0
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, ≤ 0,38 mm dick

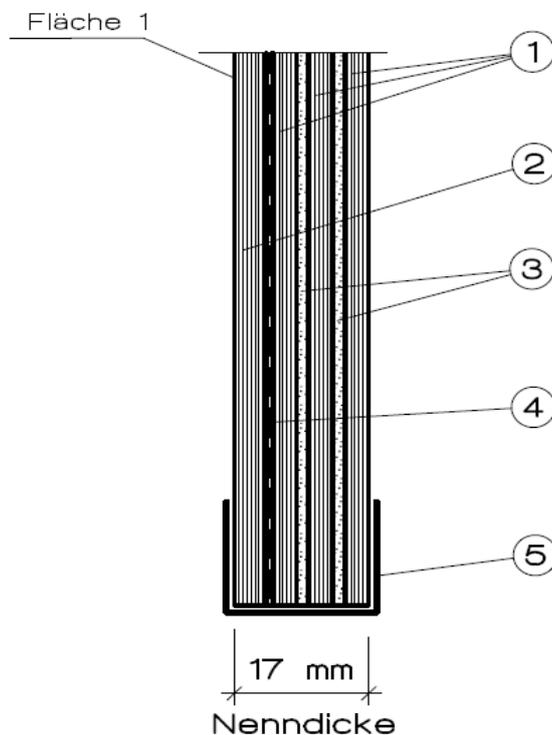
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1" -

Anlage 24

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar ca. 4 mm dick bei Typ 5-0
 oder
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt, ca. 4 mm dick bei Typ 5-1
 in grau, grün oder bronze
 oder
 Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4mm dick bei Typ 5-2
 oder
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt, ca. 4 mm dick, bei Typ 5-5
 mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick,
 oder
 PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick bei Typ 5-3
- ⑤ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, $\leq 0,38$ mm dick,
 Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

alle Maße in mm

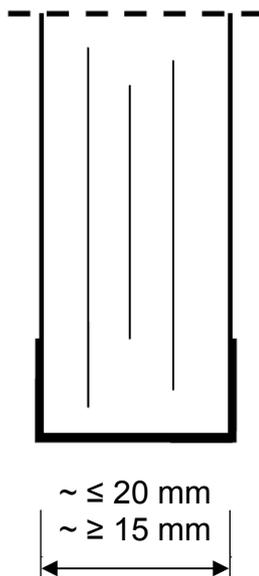
Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5" -

Anlage 25

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.

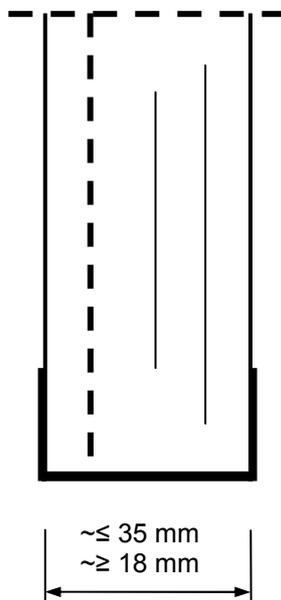
Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1." -

Anlage 26

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-20"

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-20"

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

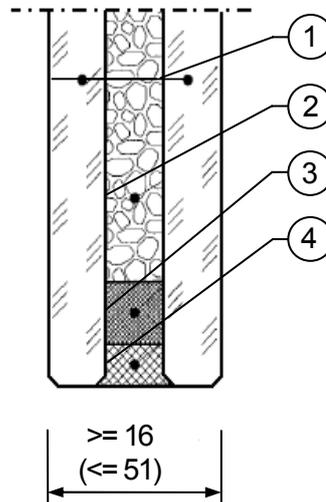
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-20"

Anlage 27

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

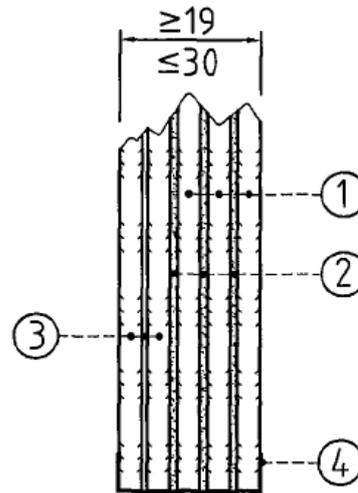
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe "SGG COMTRAFLAM 30" -

Anlage 28

Verbundglasscheibe "PYRANOVA 30 S2.1"



- ① Scheibe 3 bis 6 mm dick aus Glaserzeugnissen nach DIN EN 572-2 bzw. DIN EN 572-5, äußere Scheibe wahlweise gefärbt, bedruckt¹, und/oder beschichtet¹ oder sandgestrahlt¹
- ② Brandschutzschicht¹, ca. 1 mm dick
- ③ Verbund- bzw. Verbundsicherheitsglas, bestehend aus 2 oder 3 Scheiben, 3 bis 5 mm dick aus Glaserzeugnissen nach DIN EN 572-2 bzw. DIN EN 572-5, äußere Scheibe wahlweise gefärbt, bedruckt¹, und/oder beschichtet¹ oder sandgestrahlt¹ und jeweils mit 2 PVB- Folien mit einer Einzeldicke von 0,38 mm in den Ausführungen klar, farbig oder bedruckt¹
- ④ Randummantelung¹, Aluminiumklebeband, s = 0,11 mm

¹ Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.

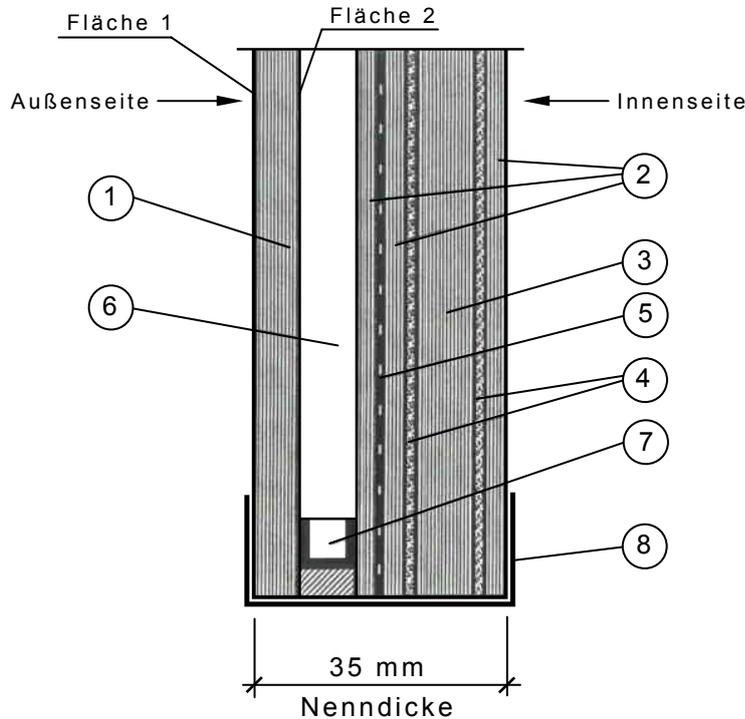
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe "PYRANOVA 30-S2.1" -

Anlage 29

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 6 mm dick
 oder
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt, mit
 Beschichtung auf Fläche 1 bei Typ 3-5
 oder
 Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt, mit
 Beschichtung auf Fläche 2 bei Typ 3-4, 3-7
 (alle Ausführungen wahlweise mit Kalknatron-Einscheiben-
 sicherheitsglas nach DIN EN 12150-2)
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ③ Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick; Zusammensetzung
 beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
- ⑥ Scheibenzwischenraum, $d \geq 8$ mm
- ⑦ Abstandshalter, umlaufend, aus Metallblechprofilen mit
 den Scheiben verklebt
- ⑧ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, $\leq 0,38$ mm dick,
 Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

alle Maße in mm

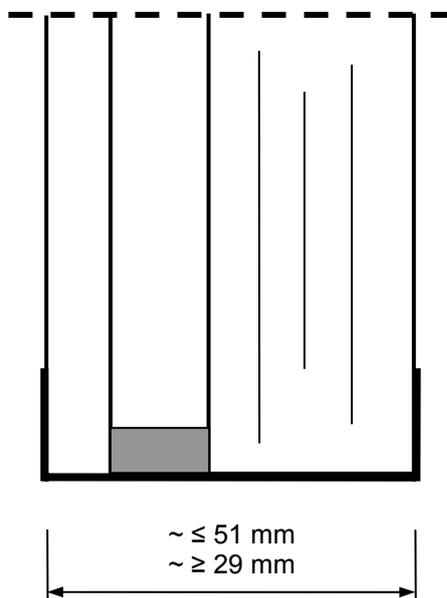
Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3" -

Anlage 30

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1. Iso"

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-17"
Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-18"

* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

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

alle Maße in mm

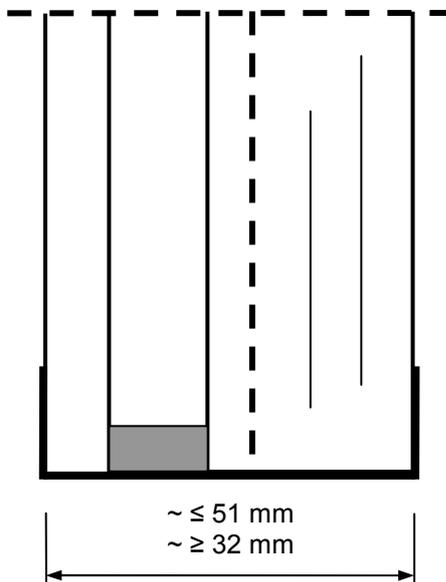
Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso" -

Anlage 31

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

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

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

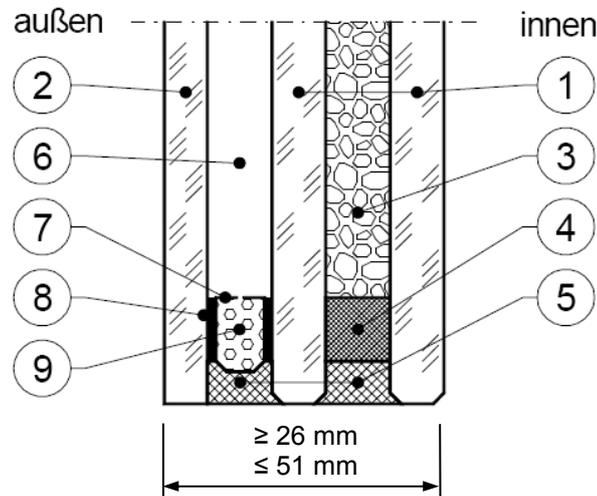
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 32

Isolierglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus"



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

* nur bei Verwendung im Innenbereich

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

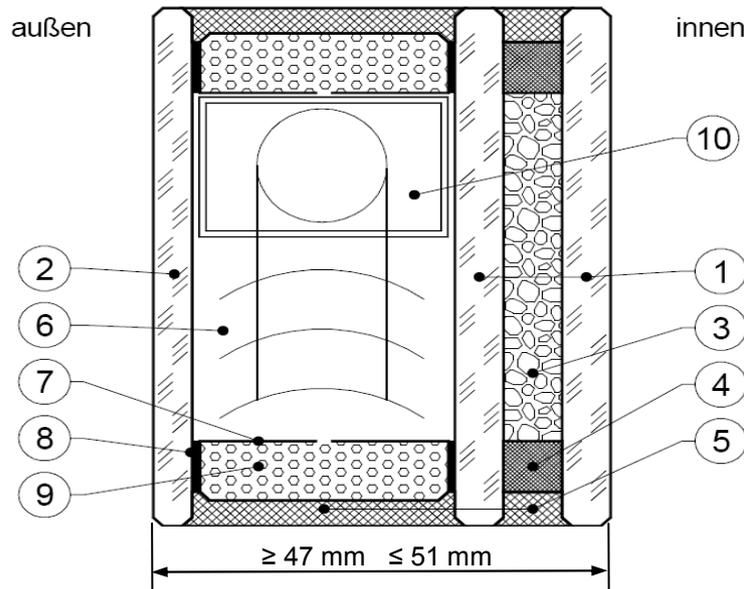
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus" -

Anlage 33

Isolierglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30 IGU Privacy"



- 1) ESG oder ESG-H, $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder
 ESG aus Ornamentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ mm dick, der Typen
 SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE
 SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS
 oder
 VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Ornament Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG* oder Ornamentglas, $\geq 4 \pm 0,2$ mm,
 mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 3) Alkali-Silikat, 6 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 4) Abstandhalter (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 5) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff
- 6) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 7) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium ≥ 27 mm
- 8) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 9) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)
- 10) Jalousie vom Typ "ISOLETTE F 30", "ISO-SHADOW RGT F 30 S" oder "HAGEN FIRE PT" bzw. Rollo vom Typ
 "ISO-ROLL RGT F 30 S1" oder "HAGEN FIRE VM"

* nur bei Verwendung im Innenbereich

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

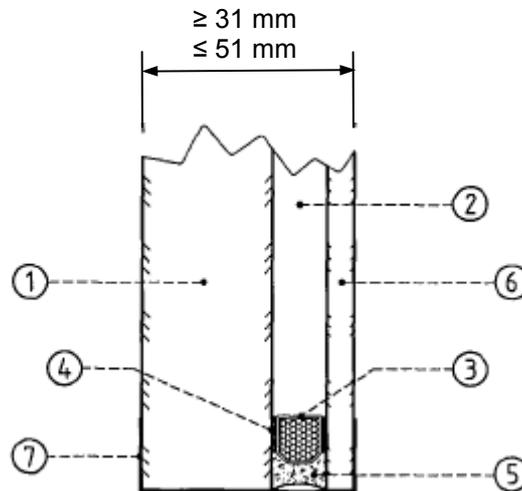
alle Maße in mm

Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe "SGG CONTRAFLAM 30 IGU"-
 Aufbauvariante: "Privacy"

Anlage 34

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2.1"



- ① Verbundglasscheibe "PYRANOVA 30 S2.1"
- ② Scheibenzwischenraum 8 mm bis 24 mm breit
wahlweise Aluminium-Sprossen und/oder Argon-Gasfüllung
- ③ Abstandhalter, Stahlblech- oder Aluminiumprofil
- ④ Primärdichtung¹
- ⑤ Sekundärdichtung¹
- ⑥ Scheibe, ≥ 4 mm dick, aus Glaserzeugnissen nach DIN EN 572-9 bzw.
DIN EN 1096-4 bzw. DIN EN 1863-2 bzw. DIN EN 12150-2 bzw. DIN EN 14449 bzw.
nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13,
wahlweise gefärbt, bedruckt¹ und/oder beschichtet¹ oder sandgestrahlt¹
- ⑦ Randummantelung¹, Aluminiumklebeband, $s = 0,11$ mm

¹ Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2.1" -

Anlage 35

MUSTER

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)** 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 den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlichlich 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 "WICTEC 50/60 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 36