

Allgemeine Bauartgenehmigung

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:

18.03.2021

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-188/20

Nummer:

Z-19.14-1448

Antragsteller:

Hydro Building Systems Germany GmbH
Einsteinstraße 61
89077 Ulm

Geltungsdauer

vom: **18. März 2021**

bis: **18. März 2026**

Gegenstand dieses Bescheides:

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

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 19 Seiten und 37 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "WICTEC 50/60 FP" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus folgenden Bauprodukten, jeweils nach Abschnitt 2.1 zu errichten:
- für den Rahmen: Aluminiumverbundprofile und Rahmenverbindungen
 - für die Verglasung:
 - Scheiben
 - Scheibenaufleger
 - Scheibendichtungen
 - Glashalteleisten
 - Befestigungsmittel
 - Fugenmaterialien

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden Innenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Innenwänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).
- Bei Verwendung von Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach Abschnitt 2.1.1.2.1 - mit Ausnahme der Scheiben vom Typ "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso" - und unter Berücksichtigung von Abschnitt 1.2.3 darf die Brandschutzverglasung auch zur Errichtung von nichttragenden Außenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Außenwänden angewendet werden.
- 1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete 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.
- Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für die - auch in den Anlagen dargestellte - Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, insbesondere der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.
- Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden.
- Sofern Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt werden, sind die Nachweise unter Berücksichtigung von Abschnitt 2.2.2 zu führen.
- Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

¹ DIN 4102-13:1990-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1448

Seite 4 von 19 | 18. März 2021

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an
- Massivwände bzw. -decken oder
 - Wände aus Gipsplatten, jedoch nur seitlich und bei Anwendung als bzw. in Innenwänden, oder
 - mit nichtbrennbaren² Bauplatten bekleidete Stahlträger oder –stützen nach DIN 4102-4³ oder nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach Abschnitt 2.3.3.1.2, sofern diese jeweils wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind, jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1, einzubauen/anzuschließen.
- Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.
- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.1.2.1 entstehen.
In einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.5 mit den maximalen Abmessungen 1400 mm x 2300 mm im Hochformat bzw. 2300 mm x 1200 mm im Querformat eingesetzt werden.
- 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 ist für die Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen gemäß Abschnitt 2.1.2 nachgewiesen. Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt hierbei maximal 4000 mm.
- 1.2.8.1 Die Brandschutzverglasung ist - jedoch nur bei Innenanwendung - in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2.1 nachgewiesen.
- 1.2.8.2 Die Brandschutzverglasung ist bei Anwendung als Außenwand bzw. in Außenwänden für die Ausführung in Verbindung mit folgenden Türen und Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften nachgewiesen:
- a) Ein- oder zweiflügelige Drehflügeltür "WICSTYLE 77 FP" nach DIN EN 16034⁴ in Verbindung mit DIN EN 14351-1⁵ (s. Mitteilung der Europäischen Kommission⁶), die in der Leistungserklärung die Klassifizierung EI₂ 30-SaC₅⁶ und ein Differenzklimaverhalten mindestens der Klasse 2d/2e und keine Fähigkeit zur Freigabe aufweisen sowie die CE-Kennzeichnung tragen (s. auch Abschnitt 2.1.2.2).
 - b) Einflügelige Drehflügel Fenster "WICLINE 75FP" (sog. Brandschutzfenster für die Außenanwendung) nach DIN EN 16034⁴ in Verbindung mit DIN EN 14351-1⁵ (s. Mitteilung der Europäischen Kommission⁶), die in der Leistungserklärung die Klassifizierung EI₂ 30-SaC₂⁶ und ein Differenzklimaverhalten mindestens der Klasse 2d/2e und keine Fähigkeit zur Freigabe aufweisen sowie die CE-Kennzeichnung tragen (s. auch Abschnitt 2.1.2.3).

² Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2020/01, s. www.dibt.de

³ DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

⁴ DIN EN 16034:2014-12 Türen, Tore und Fenster – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften

⁵ DIN EN 14351-1:2016-12 Fenster und Türen - Produktnorm, Leistungseigenschaften- Teil1: Fenster und Außentüren

⁶ Amtsblatt der Europäischen Union C92 vom 09.03.2018: Mitteilung der Kommission 2018/C092/06

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1448

Seite 5 von 19 | 18. März 2021

Über die Zulässigkeit der Verwendung von Türen und Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften in äußeren Wänden, insbesondere hinsichtlich Ausführung, Anordnung und Größe entscheidet die zuständige Bauaufsichtsbehörde in jedem Verwendungsfall, sofern nicht bauaufsichtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

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

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.1.1.1 Rahmen

2.1.1.1.1 Rahmenprofile

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind spezielle Verbundprofile des Unternehmens Hydro Building Systems Germany GmbH, Ulm, der Serie "WICTEC 50/60 FP" entsprechend den Anlagen 2 bis 5, bestehend aus

- 50 mm bzw. 60 mm breiten Strangpressprofilen nach DIN EN 15088⁷ sowie DIN EN 12020-1⁸ und DIN EN 12020-2⁹ aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206) nach DIN EN 573-3¹⁰, Werkstoffzustand T66 nach DIN EN 755-2¹¹ in Verbindung mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-478 (s. Anlage 8)
 - darin angeordneten sog. Zusatz- bzw. Einschubprofilen aus Strangpressprofilen nach DIN EN 15088⁷ und DIN EN 12020-1⁸ sowie DIN EN 12020-2⁹ aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66 nach DIN EN 755-1¹².
 - Streifen aus nichtbrennbaren² Bauplatten (sog. Brandschutzstreifen) vom Typ "Fermacell", mit der Leistungserklärung Nr. FC-0007 vom 01.01.2019, für die vollständige Ausfüllung der Einschubprofile (s. Anlagen 2 bis 5)
- Für die Verbindung der einzelnen Bauplattenstreifen untereinander ist nichtbrennbarer² Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 zu verwenden.
- zusätzlich zu den o. g. Einschubprofilen anzuordnenden Streifen aus 15 mm bzw. 6 mm dicken, nichtbrennbaren² Brandschutzstreifen, wie oben beschrieben, bei Ausführung der Brandschutzverglasung gemäß Anlage 4,

zu verwenden.

7	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen
8	DIN EN 12020-1:2001-07	Aluminium und Aluminiumlegierungen; Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
9	DIN EN 12020-2:2001-07	Aluminium und Aluminiumlegierungen; Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063; Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen
10	DIN EN 573-3:2009-08	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug - Teil 3: Chemische Zusammensetzung
11	DIN EN 755-2:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
12	DIN EN 755-1:2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen; Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile; Teil 1: Technische Lieferbedingungen

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1448

Seite 6 von 19 | 18. März 2021

2.1.1.1.2 T-Verbindungen

Für die Pfosten-Riegel-Verbindungen sind mechanische Verbindungen (T-Verbindungen) gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-496, bestehend aus

- T-Verbindern mit innen liegenden Streifen aus nichtbrennbaren² Bauplatten (sog. Brandschutzstreifen) entsprechend den Anlagen 11 und 12 und
- Bohr- und Blechschrauben sowie Hülsen entsprechend den Anlagen 11 und 12 zu verwenden.

Für die Ausfüllung der Hohl- und C-Verbinder ist jeweils ein Streifen aus einer 18 mm dicken, nichtbrennbaren² Bauplatte nach Abschnitt 2.1.1.1.1 zu verwenden (s. Anlagen 11 und 12).

Für die Hohlräume der Rundverbinder sind Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 oder ein spezieller Gips der Unternehmen Rigips GmbH, Düsseldorf, oder Knauf Gips KG, Iphofen, nach DIN EN 13279-1¹³ zu verwenden (s. Anlage 12).

2.1.1.2 Verglasung

2.1.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind folgende mindestens normalentflammbare² Scheiben der Unternehmen Etex Building Performance GmbH, Ratingen, oder Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), oder SCHOTT Technical Glass Solutions, Jena, zu verwenden:

Tabelle 1: Scheibentypen und maximale Scheibenabmessungen

Scheibentyp	maximale Scheibenabmessungen (Breite x Höhe) [mm]	gemäß Anlage
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹⁴		
PROMAGLAS 30, Typ 1	1500 x 2600 2400 x 1400	24
PROMAGLAS 30, Typ 5		25
Pilkington Pyrostop 30-1.		26
Pilkington Pyrostop 30-20		27
CONTRAFLAM 30		28
PYRANOVA 30 S2.0		29
PYRANOVA 30 S2.1	1800 x 3000	30

¹³ DIN EN 13279-1:2008-11

¹⁴ DIN EN 14449:2005-7

Gipsbinder und Gips-Trockenmörtel-Teil 1: Begriffe und Anforderungen

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

Isolierglasscheiben nach DIN EN 1279-5 ¹⁵		
PROMAGLAS 30, Typ 3	1500 x 2600 2400 x 1400	31
Pilkington Pyrostop 30-1. Iso		32
Pilkington Pyrostop 30-2. Iso und Pilkington Pyrostop 30-3. Iso		33
CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus		34
CONTRAFLAM 30 IGU ScreenLine	1200 x 2000 2000 x 1200	35
ISO PYRANOVA 30 S2.0	1500 x 2600 2400 x 1400	36
ISO PYRANOVA 30 S2.1	1800 x 3000	37

2.1.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind

- 100 mm lange Scheibenträger (sog. Vorklötze) aus Aluminium nach DIN EN 15088⁷ der Aluminiumlegierung EN AW-6060 nach DIN EN 573-3¹⁰, Zustand T66 nach DIN EN 755-2¹¹, gemäß den Anlagen 9 und 17 und
- jeweils zwei 3 mm bis 5 mm dicke Klötzchen aus
 - Hartholz oder
 - Streifen aus nichtbrennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019

zu verwenden.

2.1.1.2.3 Scheibendichtungen

a) Dichtungsprofile

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterungen bzw. den Rahmenprofilen sind spezielle EPDM-Dichtungsprofile des Unternehmens Hydro Building Systems Germany GmbH, Ulm, gemäß Anlage 9 vorzusehen.

b) Dämmschichtbildende Baustoffe

Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmenprofil (Falzgrund) sind auf die Dämmleisten umlaufend 1 mm bis 1,7 mm dicke Streifen wahlweise aus den folgenden dämmschichtbildenden Baustoffen vom Typ

- "PROMASEAL HT gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1153 (nur bei Innenanwendung) oder
- "Kerafix FLEXPAN 200" mit der Le/DoP Nr. 002/01/1307 vom 01.07.2013 oder
- "Kerafix Flexpress 100" mit der Leistungserklärung Nr. Le/DoP Nr. 005/01/1307 vom 01.07.2013

zu verwenden. (s. Anlage 9).

2.1.1.2.4 Glashalterung

a) Klemmverbindung

Als Glashalterung sind Klemmverbindungen gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-478, bestehend aus:

- Andruckprofilen aus Aluminium nach DIN EN 15088⁷ der Aluminiumlegierung EN AW-6060 nach DIN EN 573-3¹⁰, Zustand T66 nach DIN EN 755-2¹¹ und

¹⁵

DIN EN 1279-5:2010-11

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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1448

Seite 8 von 19 | 18. März 2021

- Blechschrauben

zu verwenden (s. Anlage 10).

- b) Dämmleisten

Zusätzlich sind spezielle Dämmleisten vom Typ "Luran S 778 TE" des Unternehmens Styrolution GmbH, Ludwigshafen, zu verwenden.

- c) Bekleidung der Glashalterung

Es sind

- Abdeckleisten aus 2 mm dickem, nichtrostendem Stahlblech (Werkstoffnummer: 1.4301) nach DIN EN 10088-2¹⁶ (s. Anlagen 2 bis 5 sowie 9 und 10) und

- Abdeckprofile, bestehend aus

- Strangpressprofilen nach DIN EN 15088⁷ und nach DIN EN 12020-1⁸ sowie DIN EN 12020-2⁹ oder nach DIN EN 755-1¹² aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206) (s. Anlagen 2 bis 8) oder

- nichtrostendem Stahlblech nach DIN EN 10088-2¹⁶ (Werkstoffnummer: 1.4401) (s. Anlagen 2 bis 8),

zu verwenden.

2.1.1.3 Befestigungsmittel

2.1.1.3.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen, jeweils mindestens Ø 10 mm - verwendet werden.

2.1.1.3.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden beklebten Stahlbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.1.4 Fugenmaterialien

2.1.1.4.1 In allen Anschlussbereichen der Brandschutzverglasung zu den angrenzenden Bauteilen sind zwischen den Rahmen- und Andruckprofilen umlaufend Streifen aus ≥ 20 mm dicken, nichtbrennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 zu verwenden.

2.1.1.4.2 In allen Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen nichtbrennbare² Baustoffe verwendet werden, z. B.

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- nichtbrennbare² Mineralwolle¹⁷ nach DIN EN 13162¹⁸

Für das Versiegeln der vorgenannten Fugen sind

- ein mindestens normalentflammbarer² Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-1¹⁹ und
- ggf. eine Hinterfüllschnur aus mindestens normalentflammbaren² Baustoffen

zu verwenden.

16	DIN EN 10088-2:2014-12	Nichtrostende Stähle- Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung
17	Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C	
18	DIN EN 13162:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation
19	DIN EN 15651-1:2012-12:	Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 1: Fugendichtstoffe für Fassadenelemente

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1448

Seite 9 von 19 | 18. März 2021

2.1.1.5 Sonstige Bestandteile - Bauprodukte für Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind dafür wahlweise folgende Bauprodukte zu verwenden:

- ≥ 20 mm oder zwei ≥ 10 mm dicke, nichtbrennbare² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 oder
- ≥ 27 mm (15 mm + 12 mm) dicke, nichtbrennbare² Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0215-2018/1 vom 25.06.2018
- ≥ 2 mm dicke Bleche aus
 - Stahl nach DIN EN 10346²⁰ oder
 - Aluminium nach DIN EN 15088⁷ und DIN EN 485-1²¹
- ≥ 6 mm dicke Scheibe aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2²²
- nichtbrennbare² Mineralwolle¹⁷ nach DIN EN 13162¹⁸
- nichtbrennbarer² Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5
- ein mindestens schwerentflammbarer² Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-1²³

2.1.2 Entwurf

2.1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist bei Innenanwendung für die Ausführung in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen nachgewiesen:

- T 30-1-FSA "WICSTYLE 77FP" bzw.
T 30-1-RS-FSA "WICSTYLE 77FP" bzw.
- T 30-2-FSA "WICSTYLE 77FP" bzw.
T 30-2-RS-FSA "WICSTYLE 77FP"

gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-6.20-2004 nachgewiesen.

2.1.2.2 Ausführung in Verbindung mit Türen mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften

Sofern die Brandschutzverglasung bei Anwendung als Außenwand bzw. in Außenwänden in Verbindung mit Türen mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften nach Abschnitt 1.2.8.2 a) ausgeführt wird, gilt für die Anwendung der ein- oder zweiflügeligen Drehflügeltür "WICSTYLE 77 FP":

- Die für den Anwendungsfall erforderlichen Leistungsmerkmale nach DIN EN 14351-1⁵ (z. B. Wärme- und/oder Schallschutz, Gebrauchstauglichkeit) müssen nachgewiesen sein.
- Die Anordnung hat bodengleich zu erfolgen.
- Die Anwendung einer Feststellanlage ist nicht zulässig.

20	DIN EN 10346: 2009-07	Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen
21	DIN EN 485-1:2010-02	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
22	DIN EN 12150-2:2005-02	Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm
23	DIN EN 15651-1:2012-12:	Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 1: Fugendichtstoffe für Fassadenelemente

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1448

Seite 10 von 19 | 18. März 2021

Die Türen mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften nach Abschnitt 1.2.10 a) wurden mit den Abmessungen

- für einflügelige Tür

Rahmenaußenmaß RAM [mm]	Breite B [mm] von/bis	410-1500
	Höhe H [mm] von/bis	410-2620
Lichter Durchgang LD [mm]	Breite B [mm] von/bis	372-1462
	Höhe H [mm] von/bis	400-2500

- für doppelflügelige Tür

Rahmenaußenmaß RAM [mm]	Breite B [mm] von/bis	800-3000
	Höhe H [mm] von/bis	410-2620
Lichter Durchgang LD [mm]	Breite B [mm] von/bis	763-2943
	Höhe H [mm] von/bis	400-2500

in der Brandschutzverglasung in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen. Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

2.1.2.3 Ausführung in Verbindung mit Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften

Sofern die Brandschutzverglasung bei Anwendung als Außenwand bzw. in Außenwänden in Verbindung mit Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften nach Abschnitt 1.2.8.2 b) ausgeführt wird, gilt für die Anwendung der einflügeligen Drehflügel-fenster "WICLINE 75FP":

- Die für den Anwendungsfall erforderlichen Leistungsmerkmale nach DIN EN 14351-1⁵ (z. B. Wärme- und/oder Schallschutz, Gebrauchstauglichkeit) müssen nachgewiesen sein.
- Die Anwendung einer Feststallanlage ist nicht zulässig.

Diese Fenster mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften wurden mit den Abmessungen

Rahmenaußenmaß RAM [mm]	Breite B [mm] von/bis	500-1600
	Höhe H [mm] von/bis	600-2500
Lichtes Maß LM [mm]	Breite B [mm] von/bis	570-1240
	Höhe H [mm] von/bis	670-2240

in der Brandschutzverglasung in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen. Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

2.2 Bemessung

2.2.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

2.2.1.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die Beanspruchbarkeit 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 2.2.1.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 2.2.1.3) aufgenommen werden können.

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

2.2.1.2 Einwirkungen

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.

2.2.1.2.1 Anwendung als Außenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als Außenwand bzw. in Außenwänden sind die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4²⁴ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁵ und DIN 18008-1,-2²⁶) zu berücksichtigen.

2.2.1.2.2 Anwendung als Innenwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1²⁷ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1²⁷

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1²⁸ und DIN EN 1991-1-1/NA²⁹ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4³⁰ und DIN EN 1991-1-4/NA³¹ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-4³² mit $G = 50$ kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4³²) erfolgen.

2.2.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.2.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1,-2²⁶ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

24	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
25	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
26	DIN 18008-1,-2:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen, Korrektur Teil 2:2011-04
27	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
28	DIN EN 1991-1-1:2010-12:	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10
29	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
30	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
31	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
32	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

2.2.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen nach den Abschnitten 2.1.1.1.1 und 2.1.1.2.4 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 bzw. unter Berücksichtigung der im Rahmen von bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweisen ermittelten Kennwerte zu führen.

Die Tragsicherheit der Rahmenverbindungen nach Abschnitt 2.1.1.1.2 ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die zulässige Bemessungstragfähigkeit ist der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-496 zu entnehmen und die Bestimmungen dieser Zulassung sind zu beachten.

Die Tragsicherheit der Klemmverbindungen nach Abschnitt 2.1.1.2.4, a) ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die charakteristischen Werte der Grenzzugkraft der Klemmverbindung sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-478 zu entnehmen und die Bestimmungen dieser Zulassung zu beachten.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich DIN 18008-1,-2²⁶ zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Der maximale Pfostenabstand ergibt sich - unter Berücksichtigung der vor genannten Ausführungen - aus der Anordnung einer Scheibe nach Abschnitt 2.1.1.2.1 im maximal zulässigen Querformat.

2.2.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

2.2.1.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.5 handelt es sich um Mindestangaben 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/allgemeinen Bauartgenehmigungen zu führen.

2.2.1.3.5 Zusätzliche Nachweise bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuer-schutzabschlüssen und Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften

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

2.2.2 Wärmeschutz

Der Bemessungswert U des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631³³ unter Berücksichtigung folgender Festlegungen zu ermitteln.

³³ DIN EN ISO 12631:2018-01 Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

- Für den Rahmen der Brandschutzverglasung gelten die Bemessungswerte U_r des Wärmedurchgangskoeffizienten entsprechend Tabelle 2 auf Anlage 23.
- Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Brandschutzverglasung gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung vom Hersteller in der Leistungserklärung deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert U_g des Wärmedurchgangskoeffizienten.
- Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient Ψ ist nach DIN EN ISO 12631³³, Anhang B, zu ermitteln.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4³⁴.

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

- aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1, unter der Voraussetzung, dass diese
 - den jeweiligen Bestimmungen der vorgenannten Abschnitte entsprechen und
 - verwendbar sind im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung sowie
- unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 2.2 und
- nur von solchen Unternehmen, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen, errichtet werden.

Der Antragsteller hat hierzu

- die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung und die Errichtung des Regelungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen und
- eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Regelungsgegenstand auszuführen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

2.3.2 Zusammenbau

2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Strangpressprofile mit gedämmten Zusatz- bzw. Einschubprofilen nach Abschnitt 2.1.1.1.1 zu verwenden. Zwischen den Pfosten sind die Riegel mittels der T-Verbindungen nach Abschnitt 2.1.1.1.2 mit den Schrauben nach Abschnitt 2.1.1.1.2 zu befestigen (s. Anlagen 11 und 12). Für die Ausführung von T-Verbindungen nach Abschnitt 2.1.1.1.2 sind die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-496 zu beachten.

³⁴ DIN 4108-4:2017-03

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1448

Seite 14 von 19 | 18. März 2021

2.3.2.2 Verglasung

Die Scheiben sind auf je zwei Klötzchen auf den entsprechend Anlage 17 befestigten Vorklötzen, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.2.2, abzusetzen.

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalterungen bzw. Rahmenprofilen sind Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.1.2.3, a) anzuordnen.

Die zur Glashalterung dienenden Andruckprofile nach Abschnitt 2.1.1.2.4, a) sind zusammen mit den Dämmleisten nach Abschnitt 2.1.1.2.4 und den Abdeckleisten nach Abschnitt 2.1.1.2.4, b), unter Verwendung von Blechschrauben nach Abschnitt 2.1.1.2.4, a), in Abständen ≤ 300 mm mit den Schraubkanälen der Rahmenprofile zu verbinden (s. Anlagen 2 bis 5 und 10). Abschließend sind die Andruckprofile mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.1.2.4, c) zu bekleiden (s. Anlagen 2 bis 5 und 8). Für die Ausführung der Klemmverbindungen sind die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-478 zu beachten.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss bei Verwendung von

- 50 mm breiten Rahmenprofilen längs aller Ränder $\geq 13,5$ mm und
- 60 mm breiten Rahmenprofilen längs aller Ränder $\geq 16,5$ mm

betragen (s. Anlagen 2 bis 5).

2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

2.3.2.3.1 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung entsprechend Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.5 zu verwenden. Die Ausführung hat entsprechend den Anlagen 18 bis 21 wahlweise wie folgt zu erfolgen:

- ≥ 24 mm dicke Ausfüllungen aus nichtbrennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMARTECT-H", die beidseitig mit 2 mm dickem Blech jeweils nach Abschnitt 2.1.1.5 zu bekleiden sind. Sofern zum Erreichen der Mindestdicke zwei Brandschutzplatten verwendet werden, sind diese mit dem Spezialkleber nach Abschnitt 2.1.1.5 und zusätzlichen Klammern miteinander zu verbinden (s. Anlagen 18 bis 20). Wahlweise darf anstelle des Bleches einseitig eine ≥ 6 mm dicke Scheibe nach Abschnitt 2.1.1.5 verwendet werden (s. Anlage 20).
- ≥ 32 mm dicke Ausfüllungen aus nichtbrennbaren² Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" nach Abschnitt 2.1.1.5. Sofern zum Erreichen der Mindestdicke zwei Brandschutzbauplatten verwendet werden, sind diese mit dem Spezialkleber nach Abschnitt 2.1.1.5 miteinander zu verbinden. Die Brandschutzbauplatten sind außenseitig mit 2 mm dickem Aluminiumblech zu bekleiden. Die Stirnseiten der Bauplatten-Ränder sind umlaufend mit einem schwerentflammbar² Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.5 zu versiegeln (s. Anlage 21).
- Wahlweise dürfen die o. g. Ausfüllungen aus nichtbrennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMARTECT-H" unter zusätzlicher Verwendung von nichtbrennbaren² Mineralwolleplatten jeweils nach Abschnitt 2.1.1.5 und ≥ 2 mm dickem Aluminiumblech bauseits flächenbündig ausgeführt werden (s. Anlage 20). Die Fuge zwischen Aluminiumblech und Rahmenprofile ist mit einem mindestens normalentflammbar² Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.5 zu versiegeln.

2.3.2.3.2 Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.7 in Segmenten aneinander gereiht wird (Polygonverglasung), muss die Ausführung entsprechend Anlage 22 erfolgen.

2.3.2.3.3 Einbau von Feuerschutzabschlüssen

Falls die Brandschutzverglasung gemäß den Abschnitten 1.2.8.1 und 2.1.2.1 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt werden soll, sind die Anschlüsse entsprechend Anlage 6 auszuführen. Die Verbindung der Zargen mit den Pfostenprofilen der Brandschutz-

verglasung erfolgt jeweils zweimal an den vertikalen Zargenprofilen im Abstand ≤ 300 mm von der Ober- bzw. Unterkante der Zarge mit Schrauben 4,2 x 60 mm. Die seitlich neben dem Feuerschutzabschluss anzuordnenden Pfostenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

Die vertikal verlaufenden Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse dienen - je nach Ausführungsvariante - oberhalb der Feuerschutzabschlüsse oder über ihre gesamte Länge gleichzeitig als Pfostenprofile der Brandschutzverglasung. Die vertikal verlaufenden Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse und ggf. auch die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Die horizontal verlaufenden Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse dienen gleichzeitig als Riegelprofile der Brandschutzverglasung. Die als Zargenprofil ausgebildeten Pfostenprofile müssen hinsichtlich ihrer konstruktiven Ausführung den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung für den Feuerschutzabschluss entsprechen.

Sofern die Feuerschutzabschlüsse gemäß Anlage 1 ohne durchlaufende Pfosten ausgeführt werden, beträgt der maximale Abstand der nächstfolgenden durchgehenden Pfosten ≤ 2400 mm.

2.3.2.3.4 Ausführung in Verbindung mit Türen und Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften

a) Ausführung in Verbindung mit Türen

Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Türen mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften nach Abschnitt 1.2.8.2 a) ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend Anlage 6 auszubilden.

Die vertikal verlaufenden Zargenprofile der Türen dienen - je nach Ausführungsvariante - ggf. oberhalb der Türen oder über ihre gesamte Länge gleichzeitig als Pfostenprofile der Brandschutzverglasung. Die vertikal verlaufenden Zargenprofile der Türen und ggf. auch die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. Das horizontal verlaufende Zargenprofil der Türen dient ggf. gleichzeitig als Riegelprofil der Brandschutzverglasung.

Die Verbindung der Zargen mit den Pfostenprofilen der Brandschutzverglasung erfolgt jeweils zweimal an den vertikalen Zargenprofilen im Abstand ≤ 300 mm von der Ober- bzw. Unterkante der Zarge mit Schrauben 4,2 x 60 mm.

b) Ausführung in Verbindung mit Fenstern

Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften nach Abschnitt 1.2.10 b) ausgeführt wird, ist der Anschluss entsprechend Anlage 7 (untere Abb.) auszubilden.

Die unmittelbar seitlich neben den Fenstern anzuordnenden Pfosten der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

Die Verbindung der Zargen mit den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung erfolgt jeweils zweimal an den vertikalen Zargenprofilen im Abstand ≤ 300 mm von der Ober- bzw. Unterkante der Zarge mit Schrauben $\varnothing \geq 4,8$ mm x 16 mm.

c) Einbau-, Montage- und Betriebsanleitung

Für Einbau, Montage und Betrieb von Türen und Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften ist eine vom Hersteller oder seinem Vertreter angefertigte, detaillierte Einbau-, Montage- und Betriebsanleitung zur Verfügung zu stellen. Der Hersteller oder sein Vertreter hat darin ausführlich die für Einbau, Inbetriebnahme und Inspektion der Türen und Fenster mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften notwendigen Angaben darzustellen.

Im Einzelnen muss diese Einbau-, Montage- und Betriebsanleitung - in Übereinstimmung mit dem jeweiligen Klassifizierungsbericht und den entsprechenden EXAP-Regeln nach DIN EN 15269-1³⁵ - mindestens folgende Angaben enthalten:

- Art, Ausführung und Mindestdicke der Brandschutzverglasung in die die Tür/das Fenster eingebaut werden darf
- Hinweis auf die zu verwendenden Brandschutzscheiben
(In der Brandschutzverglasung und der Tür/dem Fenster sind Scheiben der gleichen Produktfamilie (gleicher Hersteller) zu verwenden.)
- Hinweise auf Zargenformen, -dicken und -materialien
- Anleitung zum Zusammenbau von ggf. aus Transportgründen zerlegten Zargen
- Anleitung zum Einbau von ggf. aus Transportgründen getrennt angelieferten feuerwiderstandsfähigen Scheiben
- Hinweise auf zulässige Verbindungsmittel
- Anleitung zum Einziehen von Dichtungs- oder Dämpfungsprofilen sowie dämmschichtbildenden Baustoffen
- Hinweise auf zulässige Zubehörteile (z. B. Konstruktionsbänder, Schlösser, Schließmittel, Drückergarnituren)
- Hinweise auf die Türschließer-Einstellung
- Hinweise auf das funktionsgerechte Zusammenspiel aller Teile (z. B. Angaben zu Spaltmaßen)
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsgänge

2.3.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z.B. DIN EN 1090-2³⁶, DIN EN 1993-1-3³⁷, in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA³⁸) sinngemäß. Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach der Errichtung nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223³⁹ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944⁴⁰, zu versehen; nach der Errichtung zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

2.3.3 Anschlüsse

2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

2.3.3.1.1 Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden Bauteilen brandschutztechnisch nachgewiesen:

35	DIN EN 15269-1:2010-07	Erweiterter Anwendungsbereich von Prüfergebnissen zur Feuerwiderstandsfähigkeit und/oder Rauchdichtigkeit von Türen, Toren und Fenstern einschließlich ihrer Baubeschlüsse – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
36	DIN EN 1090-2:2018-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
37	DIN EN 1993-1-3:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten- Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
38	DIN EN 1993-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln- Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
39	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012)
40	DIN EN ISO 12944:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung (ISO 12944-1:1998)

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1448

Seite 17 von 19 | 18. März 2021

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1⁴¹ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA⁴² und DIN EN 1996-2⁴³ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁴⁴ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1⁴⁵ in Verbindung mit DIN 20000-401⁴⁶ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2⁴⁷ in Verbindung mit DIN 20000-402⁴⁸ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
 - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2⁴⁹ in Verbindung mit DIN 20000-412⁵⁰ oder DIN 18580⁵¹, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- mindestens 20 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1⁴¹ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA⁴² und DIN EN 1996-2⁴³ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁴⁴ aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁵² in Verbindung mit DIN 20000-404⁵³ mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
 - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2⁴⁹ in Verbindung mit DIN 20000-412⁵⁰ oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1⁵⁴, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁵⁵ (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁵⁴ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁵⁵ und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.) oder
- mindestens 10 cm dicke, klassifizierte Wände aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4³, Abs. 10.2, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbarer² Mineralwolle-Dämmschicht, entsprechend den Tabellen 10.2, jedoch nur seitlich und nur bei Anwendung der Brandschutzverglasung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, Innenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Innenwänden

41	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
42	DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
43	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
44	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
45	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
46	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
47	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
48	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
49	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
50	DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02
51	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel
52	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
53	DIN 20000-404:2018-04	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2015-11
54	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
55	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.

Die Brandschutzverglasung ist gemäß Abschnitt 1.2.4 für den Anschluss an,

- bekleidete Stahlträger oder –stützen, jeweils ausgeführt wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-4³, Abs. 7.2, mit einer Bekleidung aus nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) nach den Tabellen 7.3 bzw. 7.6

brandschutztechnisch nachgewiesen.

2.3.3.1.2 Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brand-schutzes ist für den Anschluss an bekleidete Stahlbauteile gemäß den im Folgenden genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nachgewiesen:

- P-3698/6989-MPA BS
- P-3738/7388-MPA BS

2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den oberen und unteren angrenzenden Massivbauteilen mit jedem über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Pfosten unter Verwendung von speziellen Anschlussprofilen aus Stahl und Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.1 kraftschlüssig zu befestigen (s. Anlagen 13 und 15).

Der seitliche Anschluss muss entsprechend den Anlagen 14 bzw. 15 erfolgen.

2.3.3.3 Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten in Ständerbauart mit doppelter Beplankung aus Feuerschutzplatten (GKF) muss entsprechend Anlage 14 ausgeführt werden.

Die seitlich an die Brandschutzverglasung angrenzende klassifizierte Wand aus Gipsplatten in Ständerbauart muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in der Laibung mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180⁵⁶ beplankt sein muss.

2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile nach DIN 4102-4³ bzw. nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile gemäß Abschnitt 1.2.4 ist entsprechend den Anlagen 14 und 16 auszuführen. Die Stahlbauteile müssen mit nichtbrennbaren² Bauplatten doppelt bekleidet sein

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 2.1.1.3.2, kraftschlüssig zu befestigen (s. Anlage 16).

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine bekleidete Stahlstütze muss entsprechend Anlage 14 erfolgen.

2.3.3.5 Fugenausbildung

2.3.3.5.1 In allen Anschlussbereichen der Brandschutzverglasung zu den angrenzenden Bauteilen sind zwischen den Rahmen- und Andruckprofilen umlaufend Streifen aus ≥ 20 mm dicken, nichtbrennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" nach Abschnitt 2.1.1.4.1 - als sog. Randleisten - anzuordnen (s. Anlagen 13 bis 16).

2.3.3.5.2 Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen mit nichtbrennbaren² Baustoffen nach Abschnitt 2.1.1.4.2 vollständig ausgefüllt und verschlossen werden.

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1448

Seite 19 von 19 | 18. März 2021

Wahlweise sind die Fugen zusätzlich mit den normalentflammbaren² Baustoffen nach Abschnitt 2.1.1.4.2 zu versiegeln (s. Anlagen 13 bis 16).

2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von dem bauausführenden Unternehmen, das sie errichtet hat, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben – dauerhaft lesbar – enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
- Name (oder ggf. Kennziffer) des bauausführenden Unternehmens, das die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-1448
- Errichtungsjahr:

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

2.3.5 Übereinstimmungserklärung

Das bauausführende Unternehmen, das die Brandschutzverglasung errichtet/eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. §§ 16 a Abs. 5 i. V. m. 21 Abs. 2 MBO⁵⁷).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-1448
- Bauart Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

Die Übereinstimmungserklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung entsprechen. Der Einbau muss wieder in der bestimmungsgemäßen Weise erfolgen.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Heidrun Bombach
Referatsleiterin

Beglaubigt
Salimian



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

Scheiben/Ausfüllungen

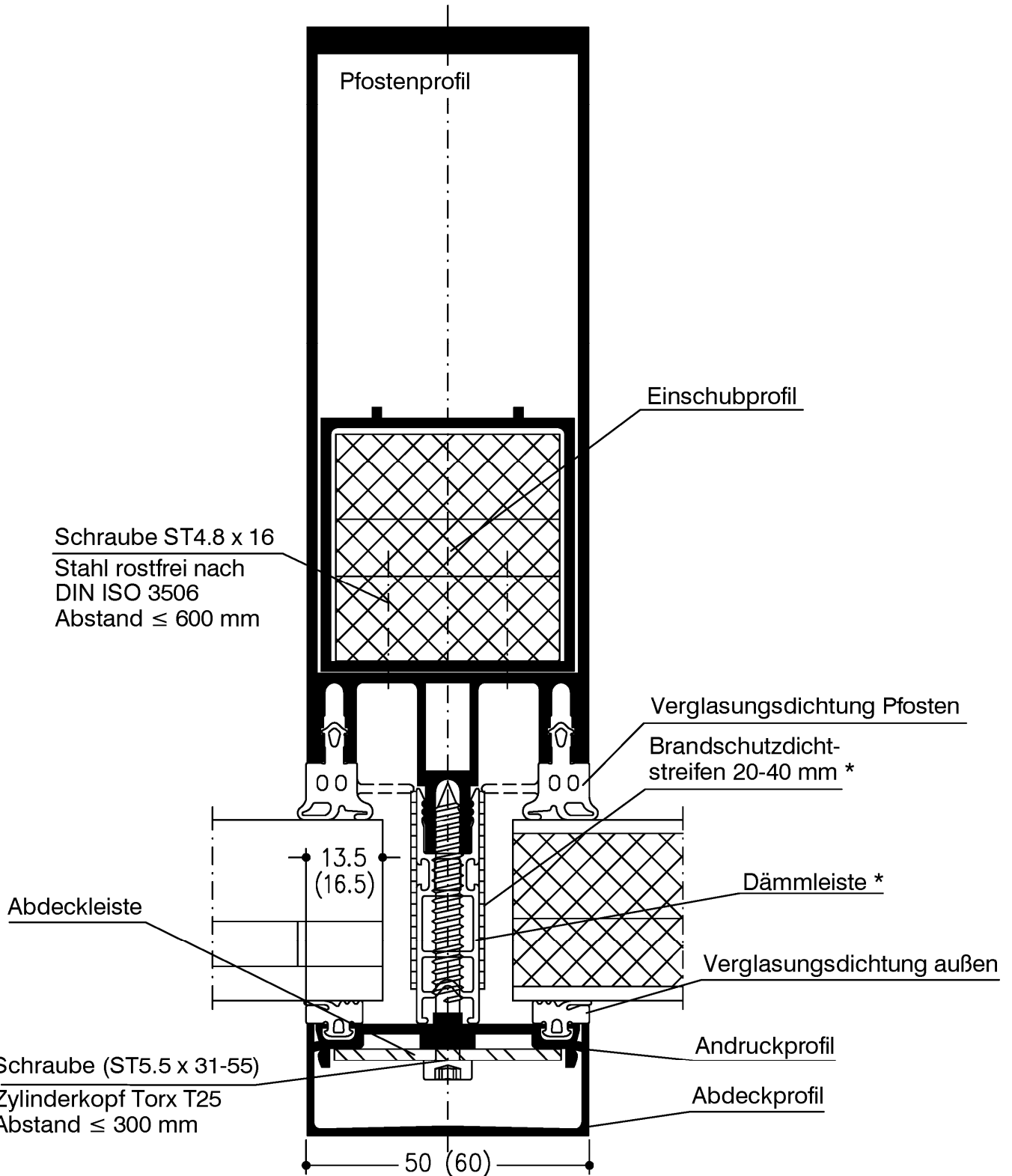
- | | |
|-----|-------------------------------------|
| (a) | Pilkington Pyrostop 30-1." |
| (a) | Pilkington Pyrostop 30-17" |
| (a) | Pilkington Pyrostop 30-18" |
| (a) | Pilkington Pyrostop 30-20" |
| (a) | Pilkington Pyrostop 30-2.Iso", bzw. |
| (a) | Pilkington Pyrostop 30-3.Iso" |
| (a) | 'CONTRAFLAM 30" |
| (a) | 'CONTRAFLAM 30 IGU" |
| (a) | Climalit/Climaplust |
| (b) | 'CONTRAFLAM 30 IGU ScreenLine" |
| (a) | PROMAGLAS 30, Typ 1" |
| (a) | PROMAGLAS 30, Typ 3" |
| (a) | PROMAGLAS 30, Typ 5" |
| (a) | 'PYRANOVA 30 S 2.0" |
| (a) | 'ISO PYRANOVA 30 S 2.0" |
| (c) | 'PYRANOVA 30 S 2.1" |
| (c) | 'ISO PYRANOVA 30 S 2.1" |
| (d) | Wahlweise: Ausfüllung mit |

Wahlweise: Ausfüllung mit Blech oder Glas bekleidet

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

Anlage 1

- Übersicht -



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

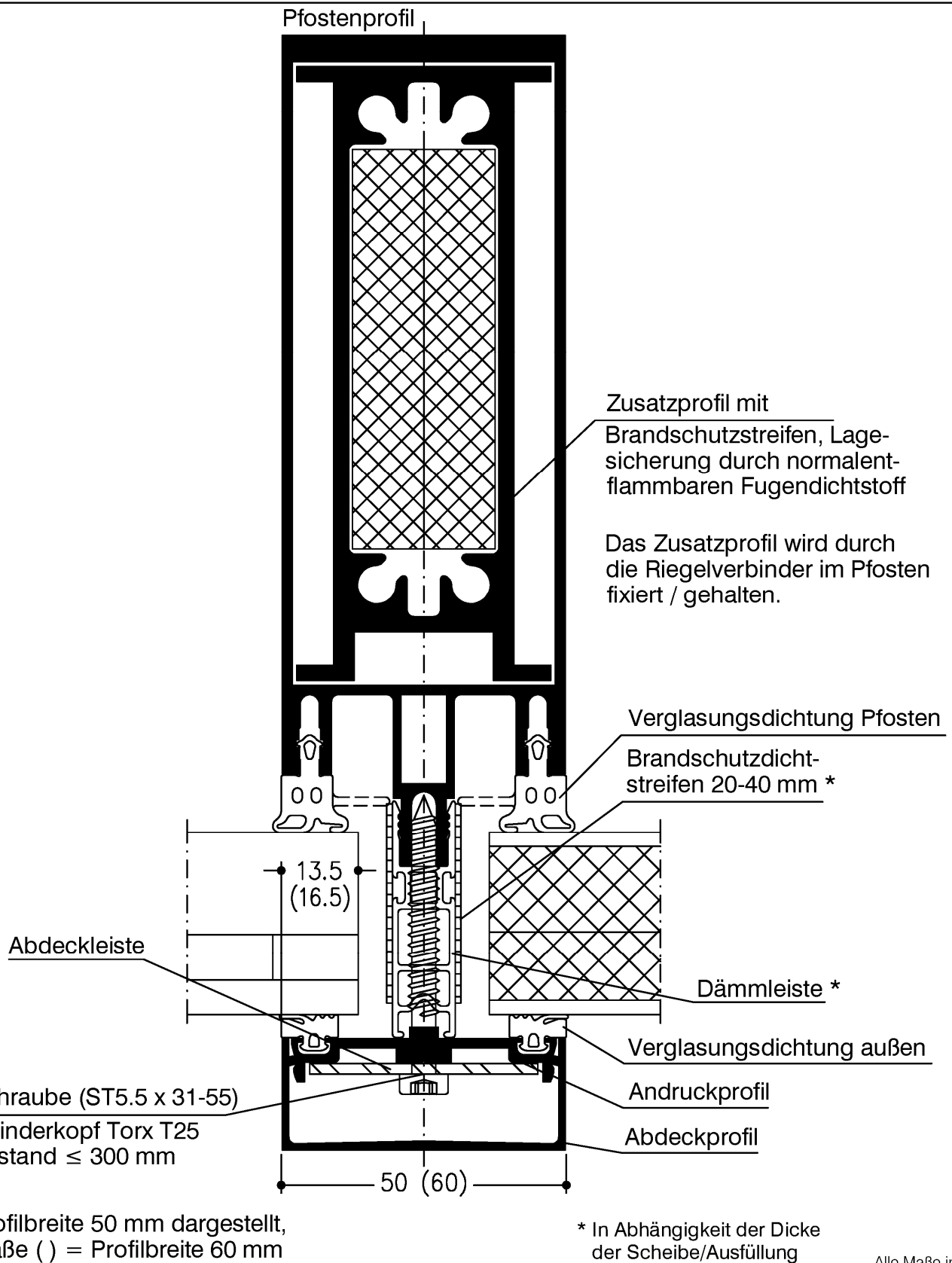
* In Abhängigkeit der Dicke
der Scheibe/Ausfüllung

Alle Maße in mm

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

– Schnitt A-A / Pfostenprofil –

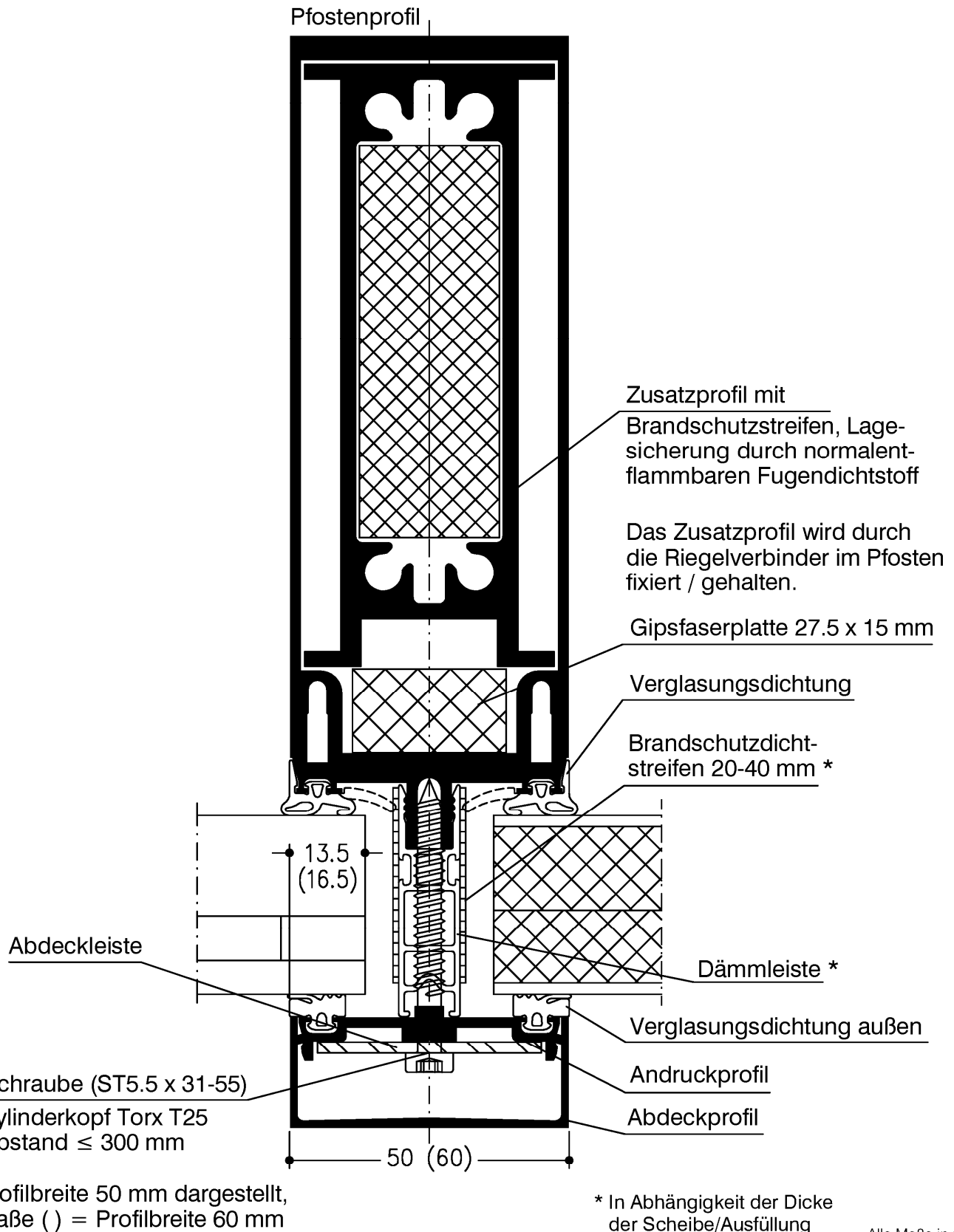
Anlage 2



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

– Schnitt A-A / Pfostenprofil –

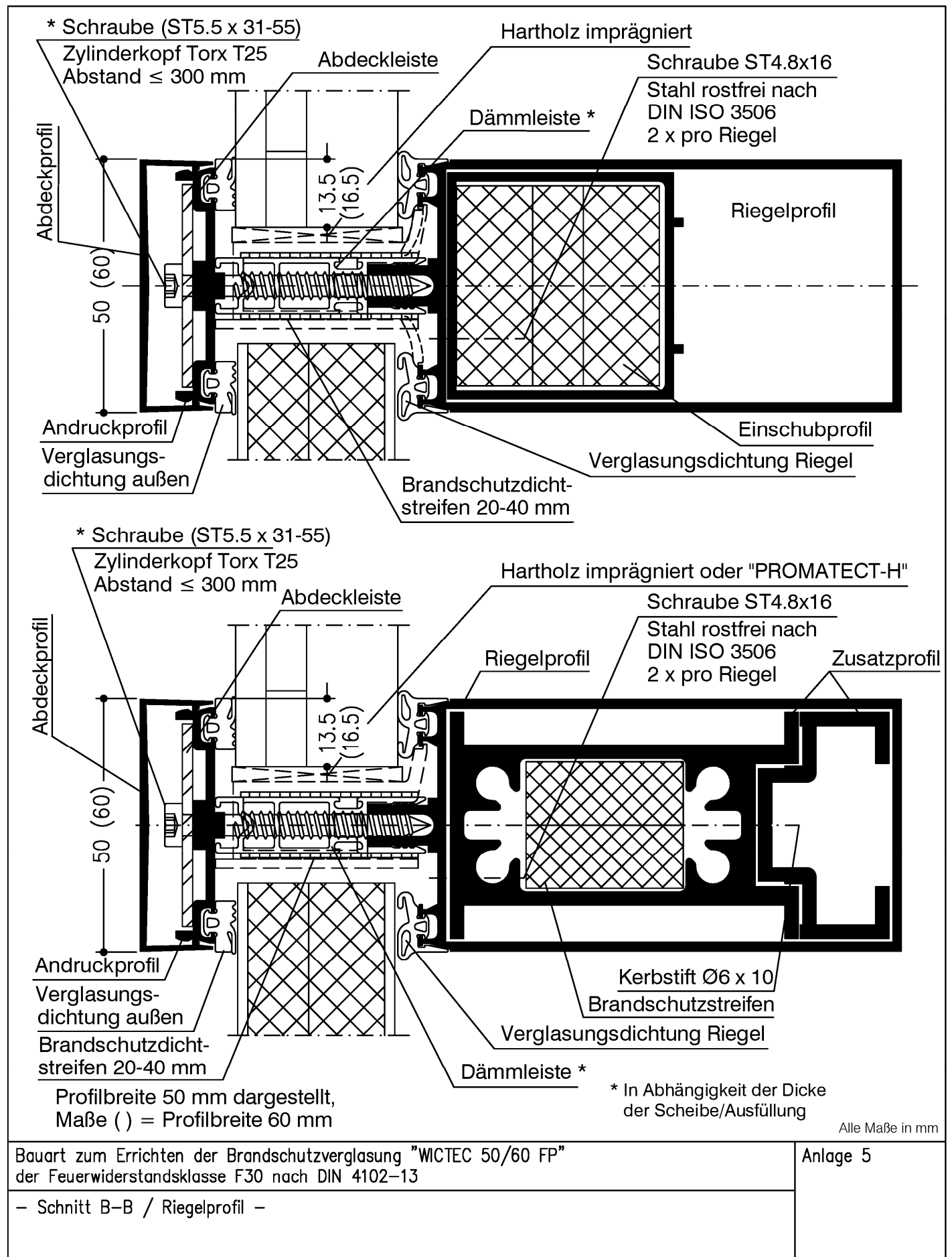
Anlage 3



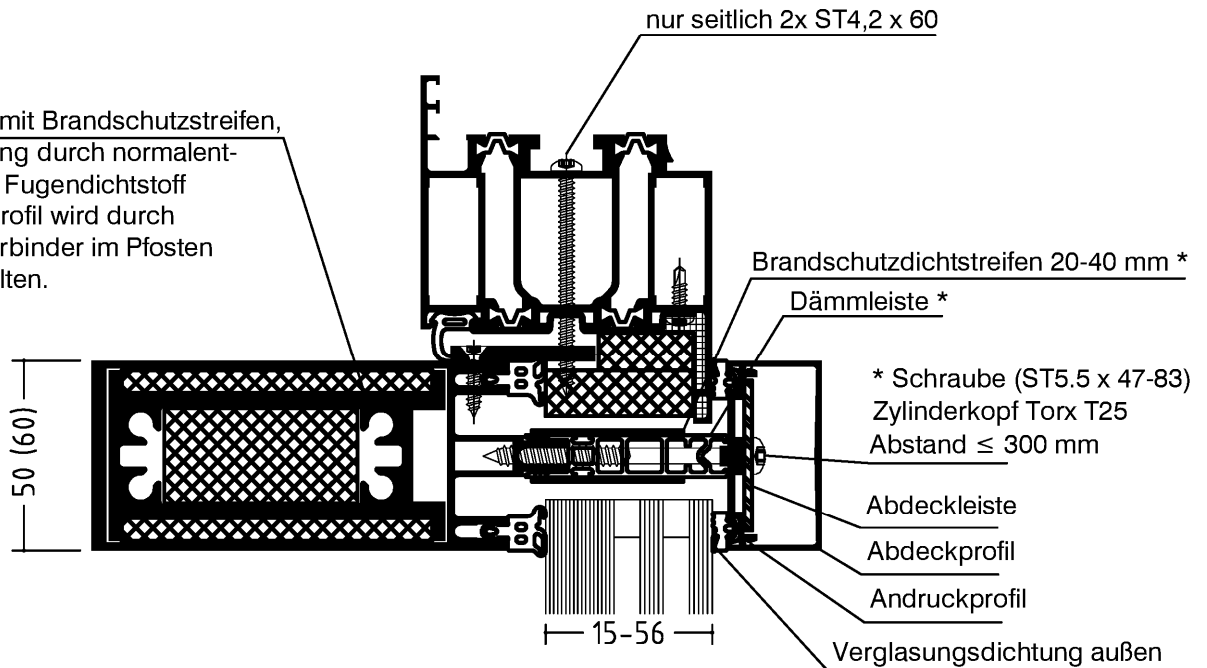
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

– Schnitt A-A / Riegel als Pfostenprofil –

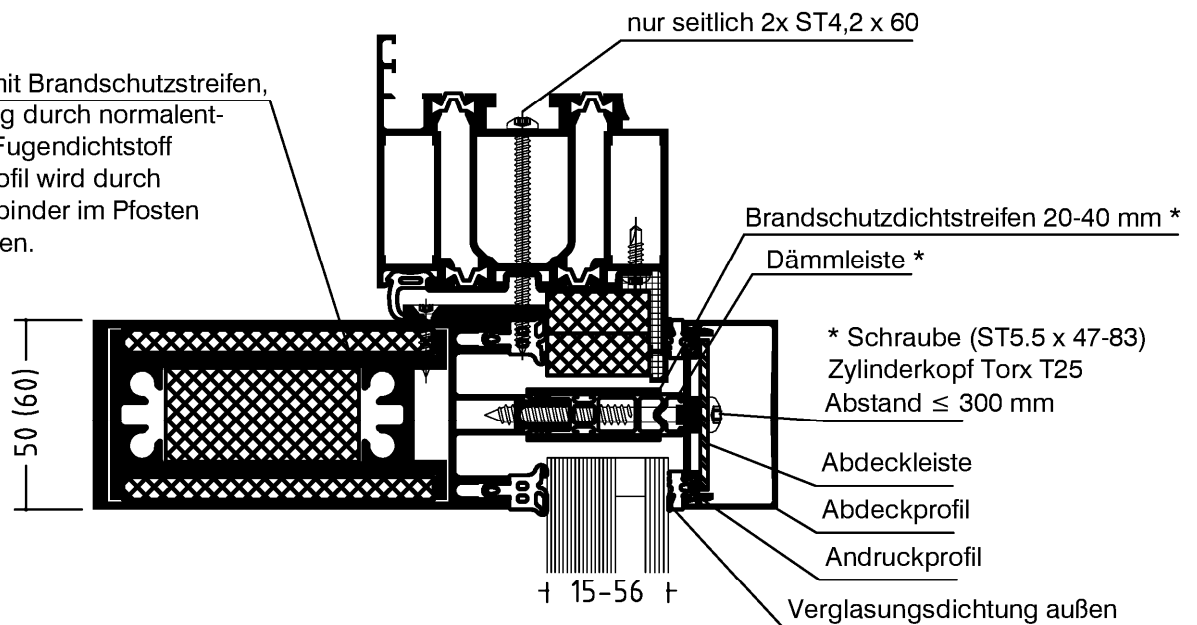
Anlage 4



Zusatzprofil mit Brandschutzstreifen,
Lagesicherung durch normalent-
flammbaren Fugendichtstoff
Das Zusatzprofil wird durch
die Riegelverbinder im Pfosten
fixiert / gehalten.



Zusatzprofil mit Brandschutzstreifen,
Lagesicherung durch normalent-
flammbaren Fugendichtstoff
Das Zusatzprofil wird durch
die Riegelverbinder im Pfosten
fixiert / gehalten.



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

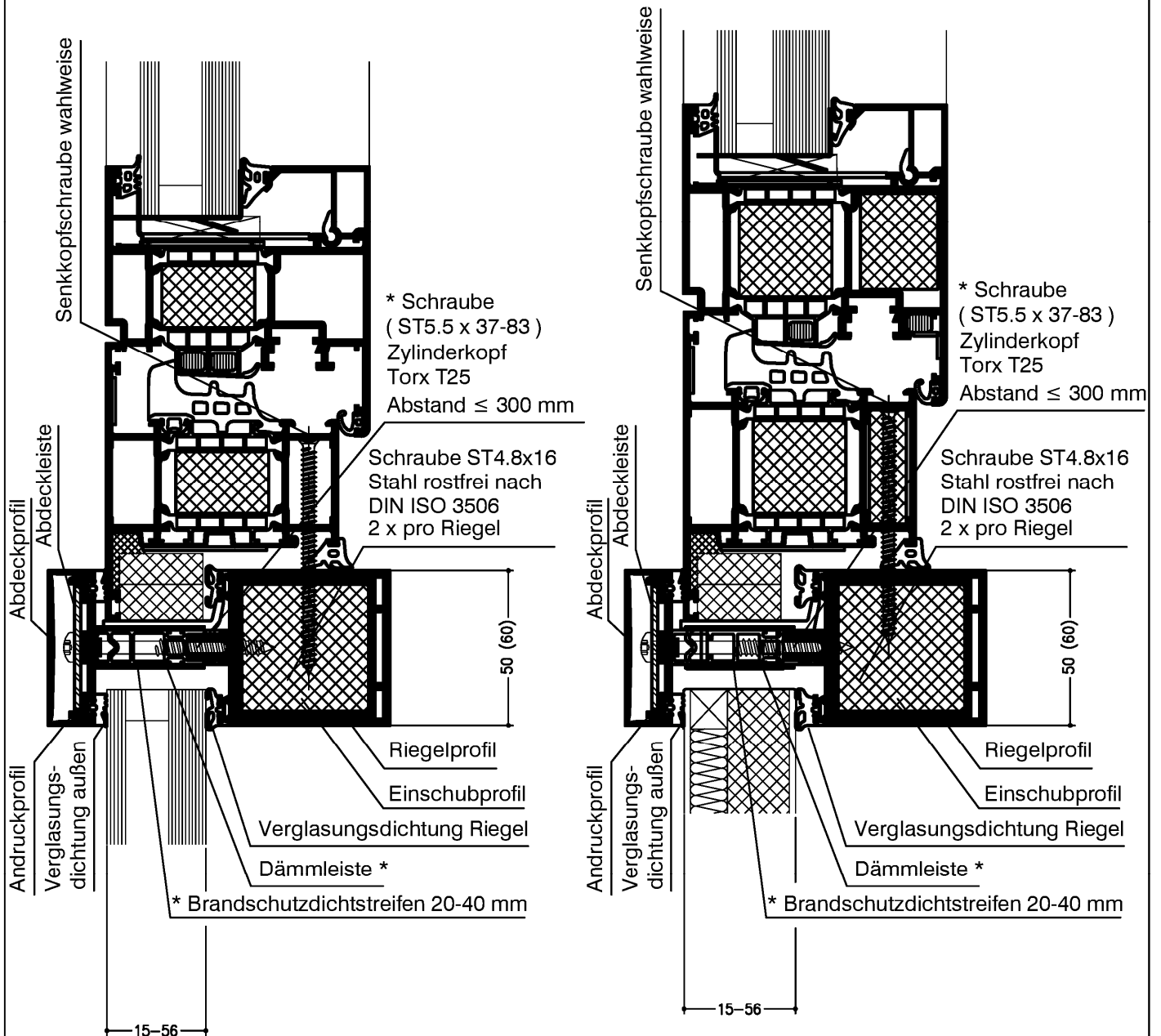
* In Abhängigkeit der Dicke
der Scheibe/Ausfüllung

Alle Maße in mm

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

Anlage 6

- Schnitt C - C / E - E -



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

* In Abhängigkeit der Dicke
der Scheibe/Ausfüllung

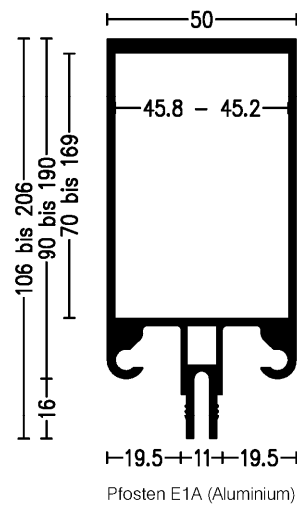
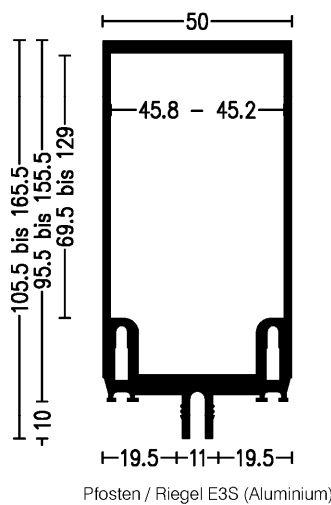
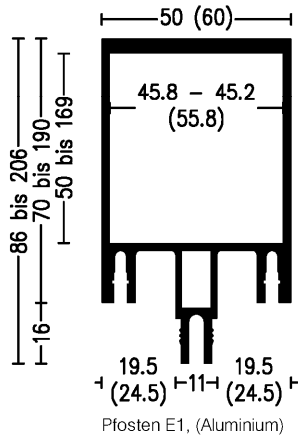
Alle Maße in mm

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

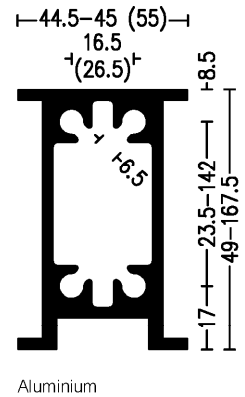
Anlage 7

- Schnitt D - D -

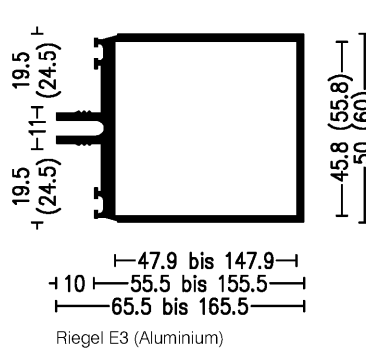
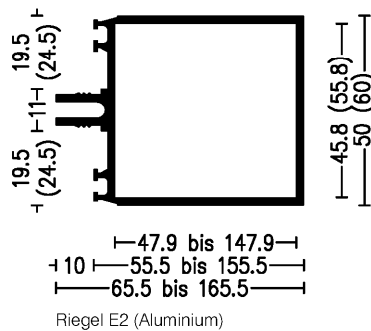
Pfostenprofile



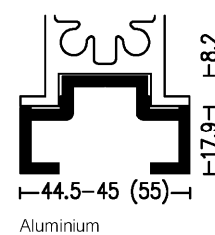
Zusatzprofil für Riegel- bzw. Pfostenprofil



Riegelprofile



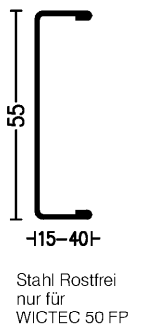
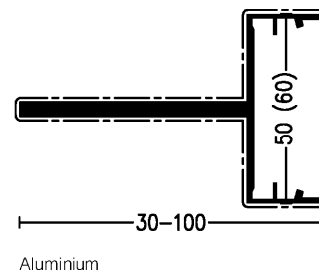
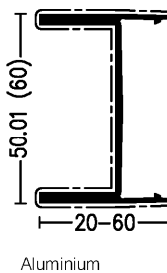
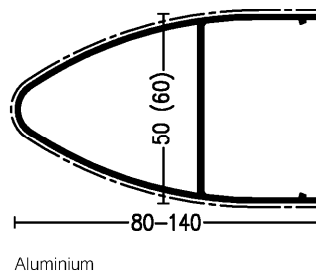
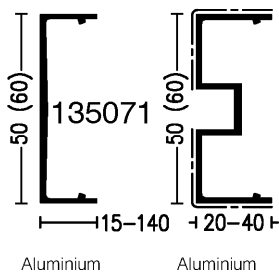
Zusatzprofil für Riegelprofil



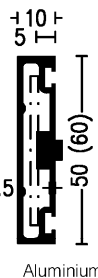
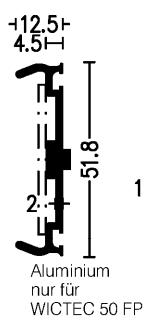
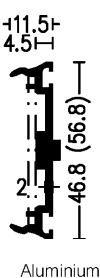
Adapter-profile



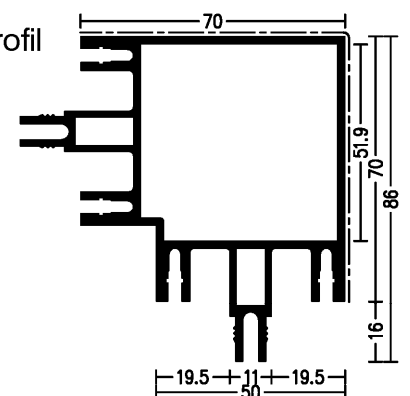
Abdeckprofile



Andruckprofile



Eckpfostenprofil

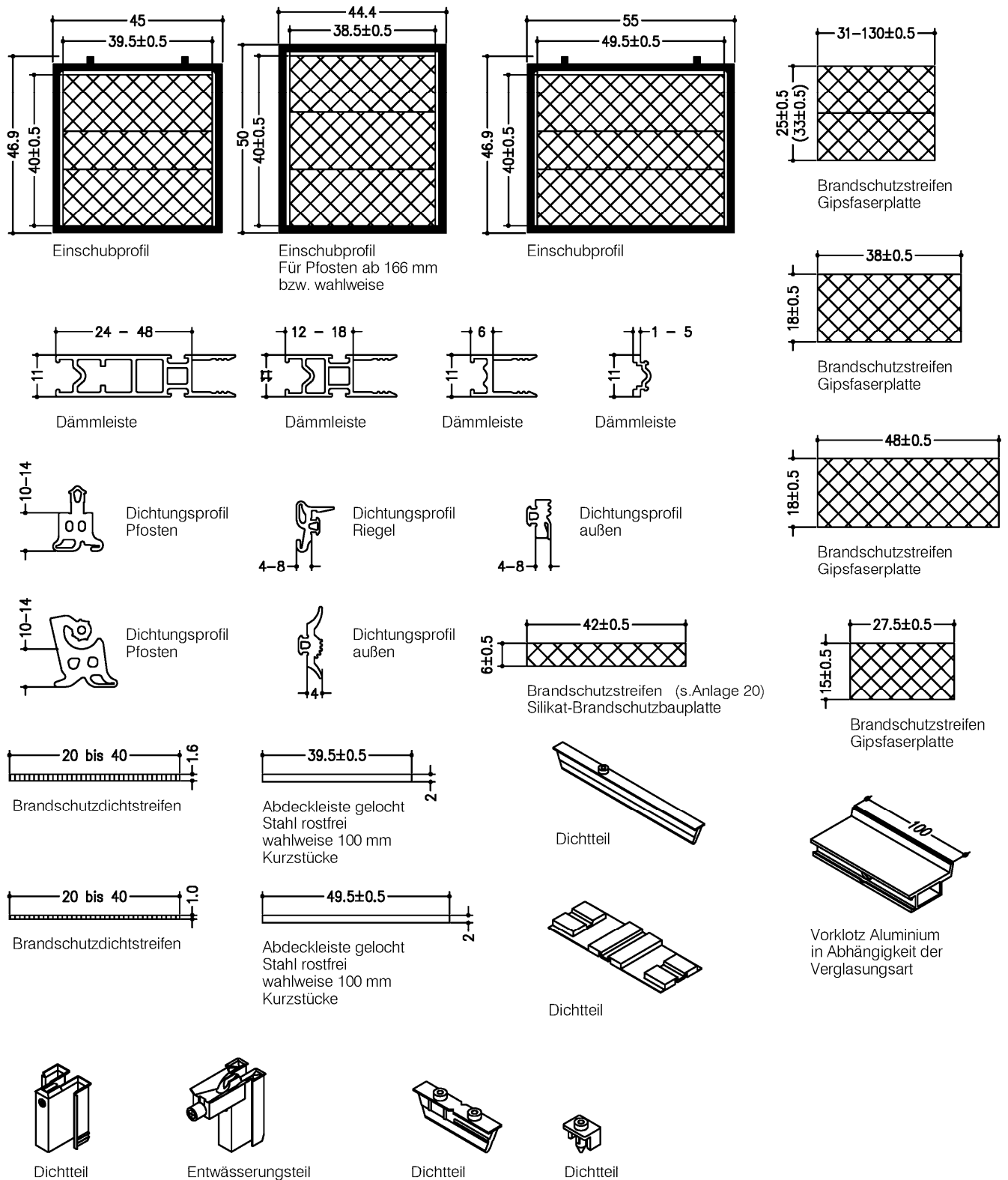


Alle Maße in mm

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

– Profilübersicht –

Anlage 8



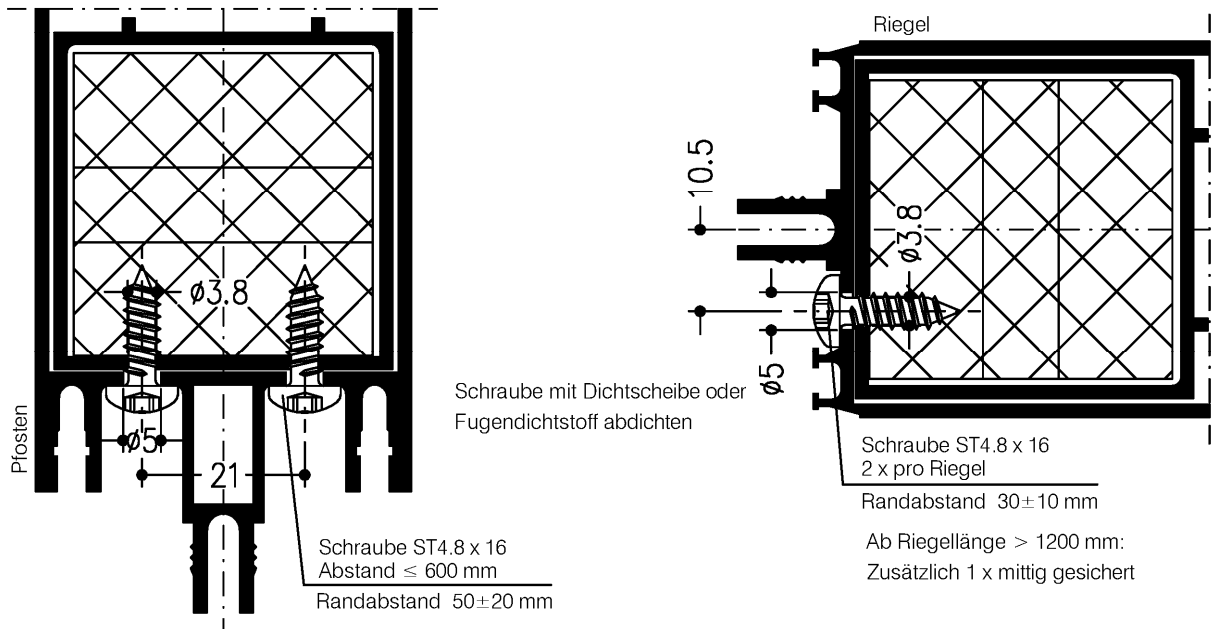
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WCTEC 50/60 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

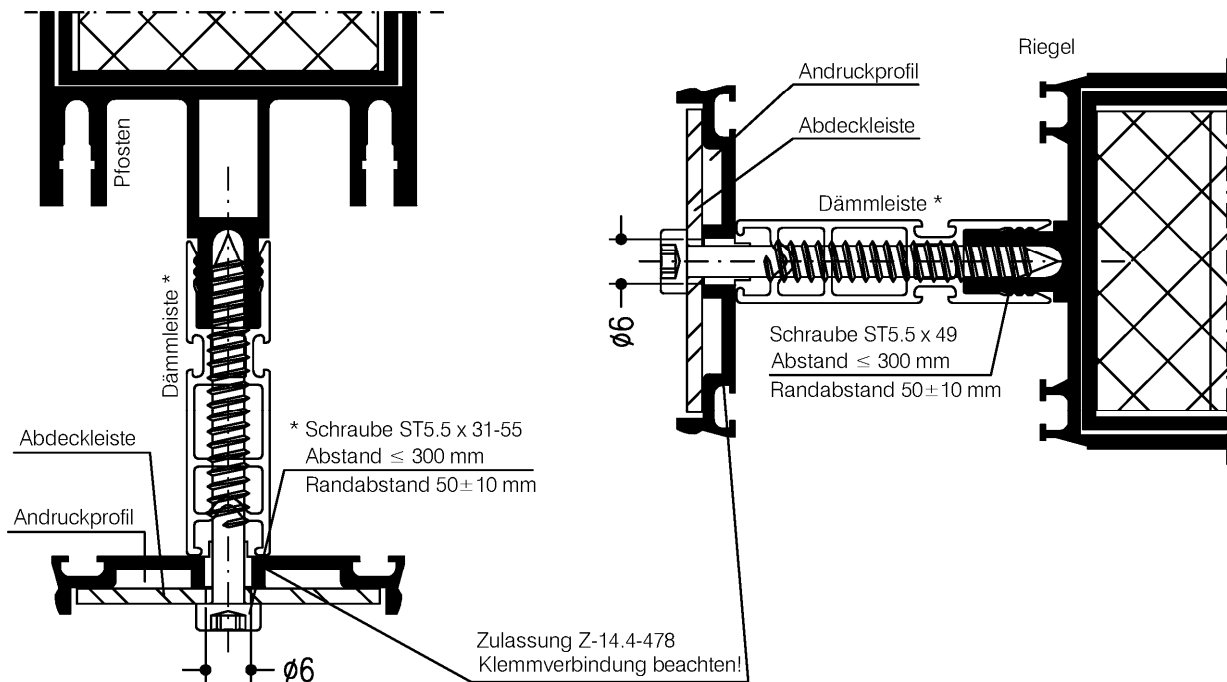
– Zubehörübersicht –

Anlage 9

Befestigung Einschubprofil



Befestigung Andruck- und Abdeckprofil



Profilbreite 50 mm dargestellt,
Profilbreite 60 mm analog

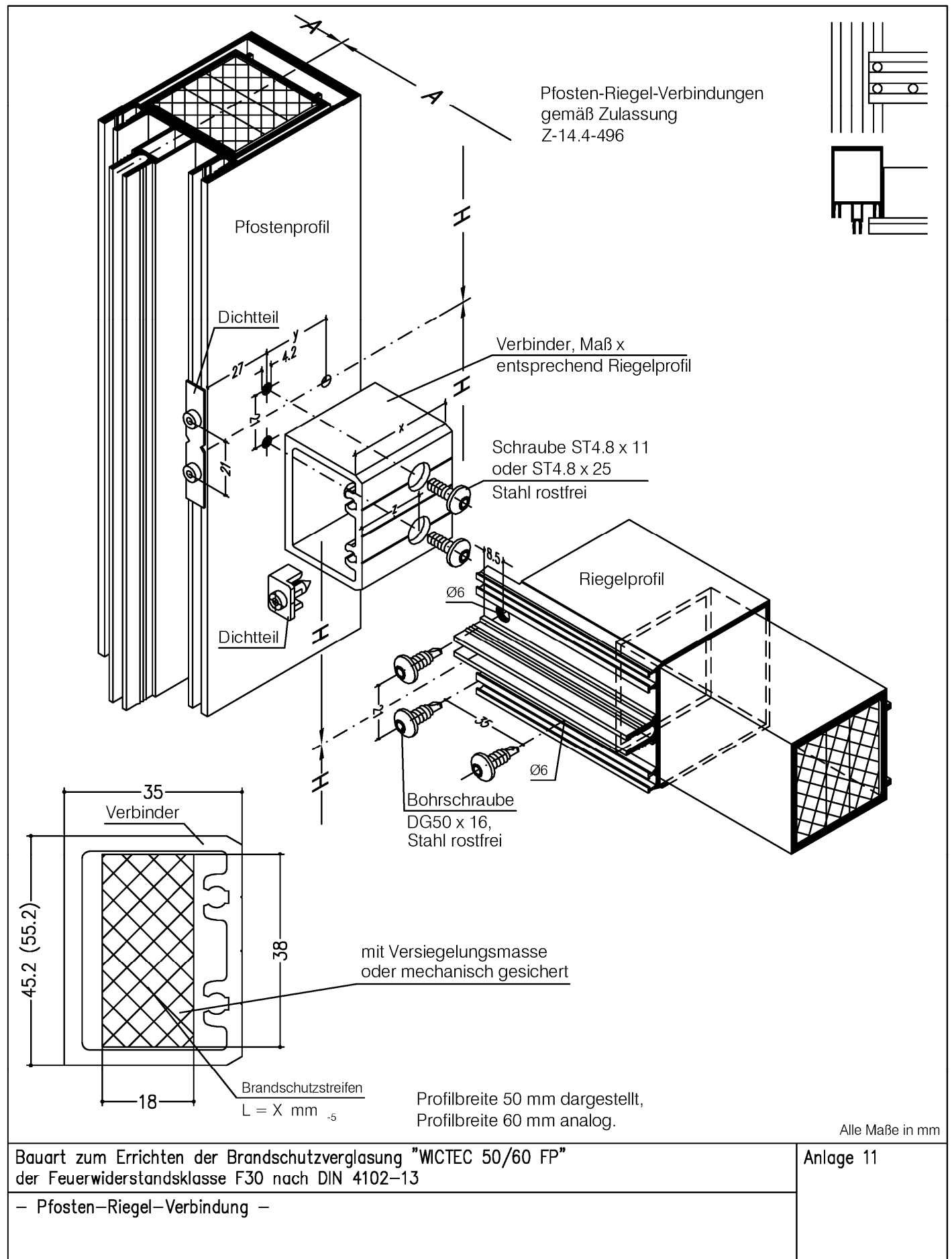
* In Abhängigkeit der Dicke
der Scheibe/Ausfüllung

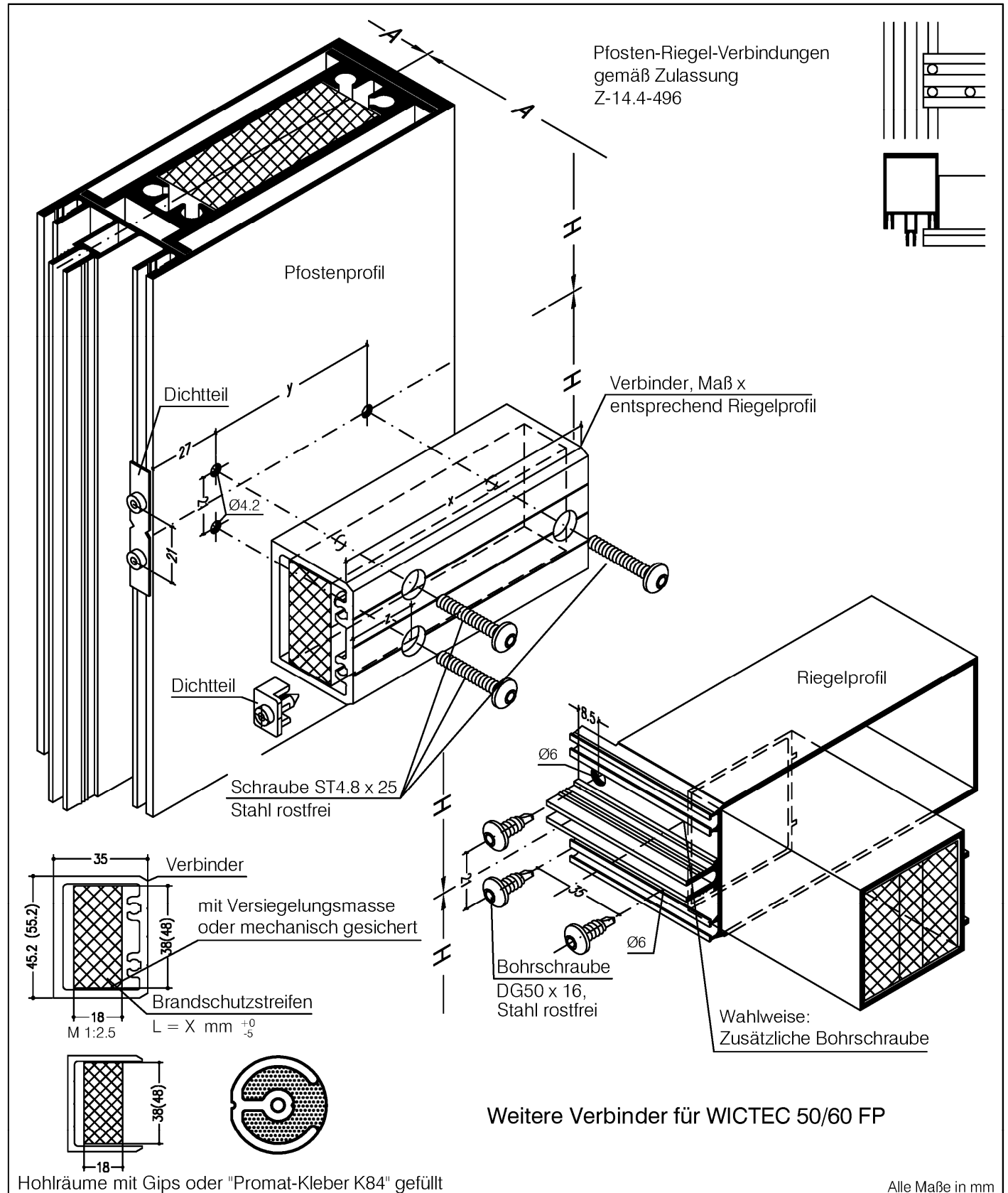
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WCTEC 50/60 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 10

– Verschraubungen –



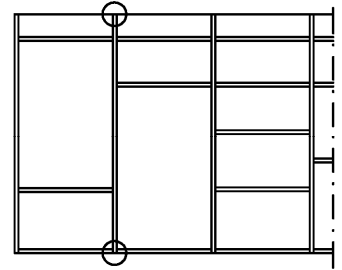
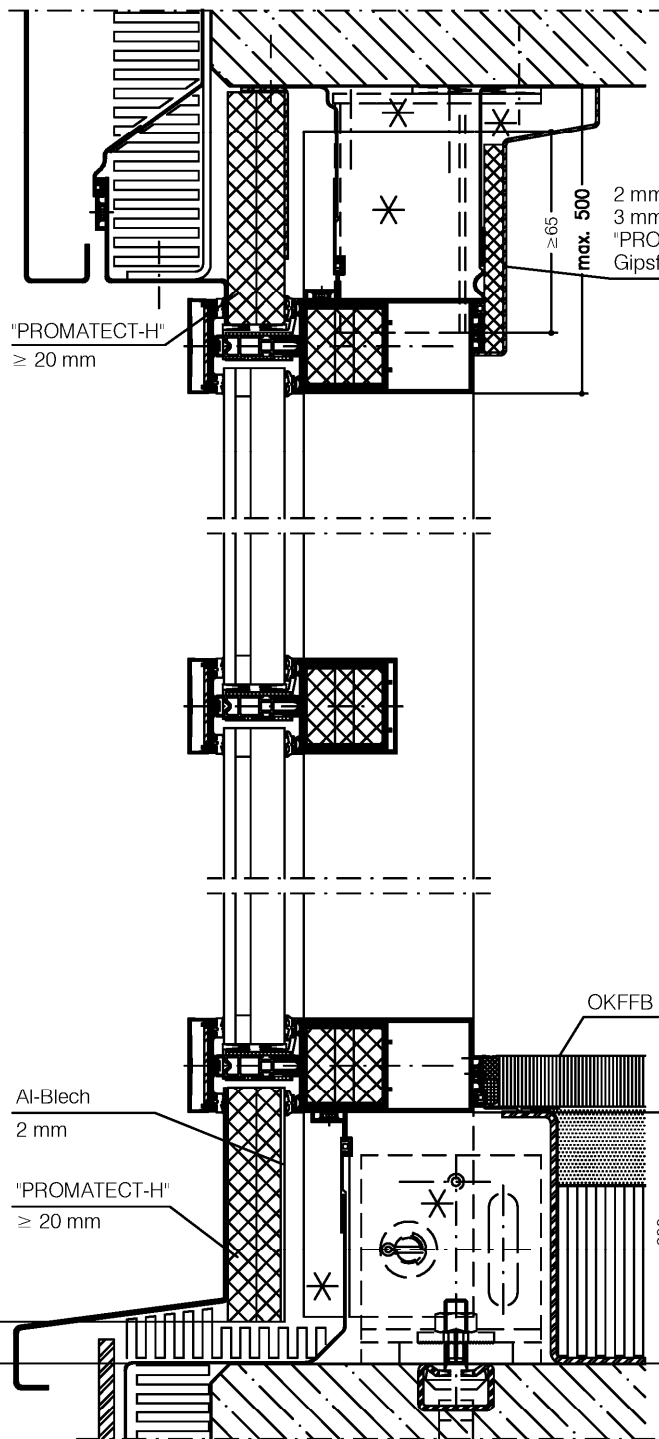


Weitere Verbinders für WICTEC 50/60 FP

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

– Pfosten-Riegel-Verbindung –

Anlage 12

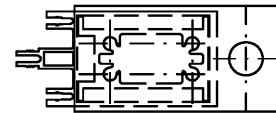
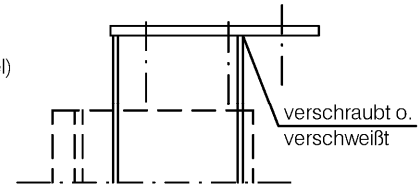


"PROMATECT-H"
≥ 20 mm

2 mm Stahlblech bandverzinkt bzw.
3 mm Al-Blech und min. 10 mm
"PROMATECT-H" oder "FERMACELL-
Gipsfaserplatten", min. 15 mm

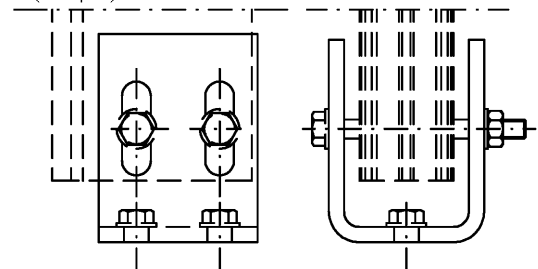
Kopfpunkt: Nach statischen
Erfordernissen

(Beispiel)

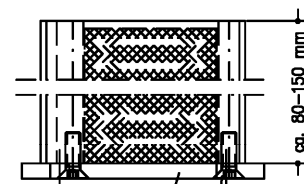


Fußpunkt: Nach statischen
Erfordernissen

(Beispiel)

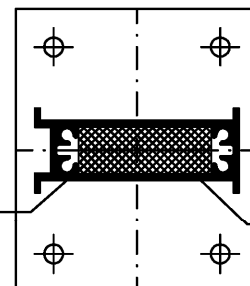


alternativ Aluminium Anker-Garnitur (WICONA)
oder Einschub siehe unten



Al- oder St-Flach
min. 5 mm dick

M8 x 25



Gipsfaser-
platte

verschraubt o.
verschweißt

* Hohlräume sind auszustopfen:
nichtbrennbare Mineralwolle

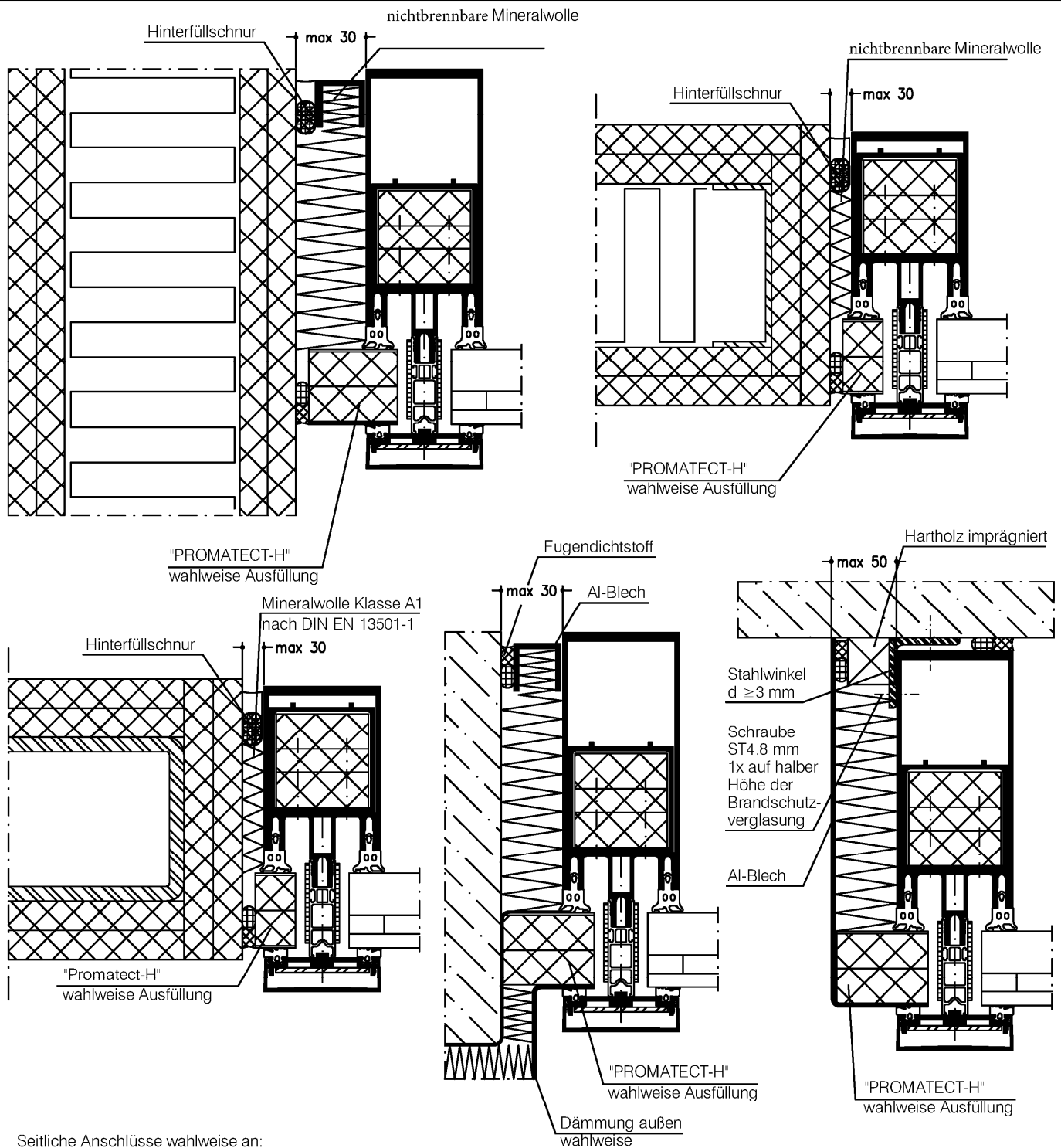
Profilbreite 50 mm dargestellt,
Maße () = Profilbreite 60 mm

Alle Maße in mm

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

– Oberer und unterer Anschluss –

Anlage 13



Seitliche Anschlüsse wahlweise an:

- Mauerwerk
- Beton
- Porenbeton
- Trennwände gemäß Abschnitt 2.3.3.1
- Bekleidete Stahlstütze min. F30 nach DIN 4102-4

Profilbreite 50 mm dargestellt,
Profilbreite 60 mm analog.

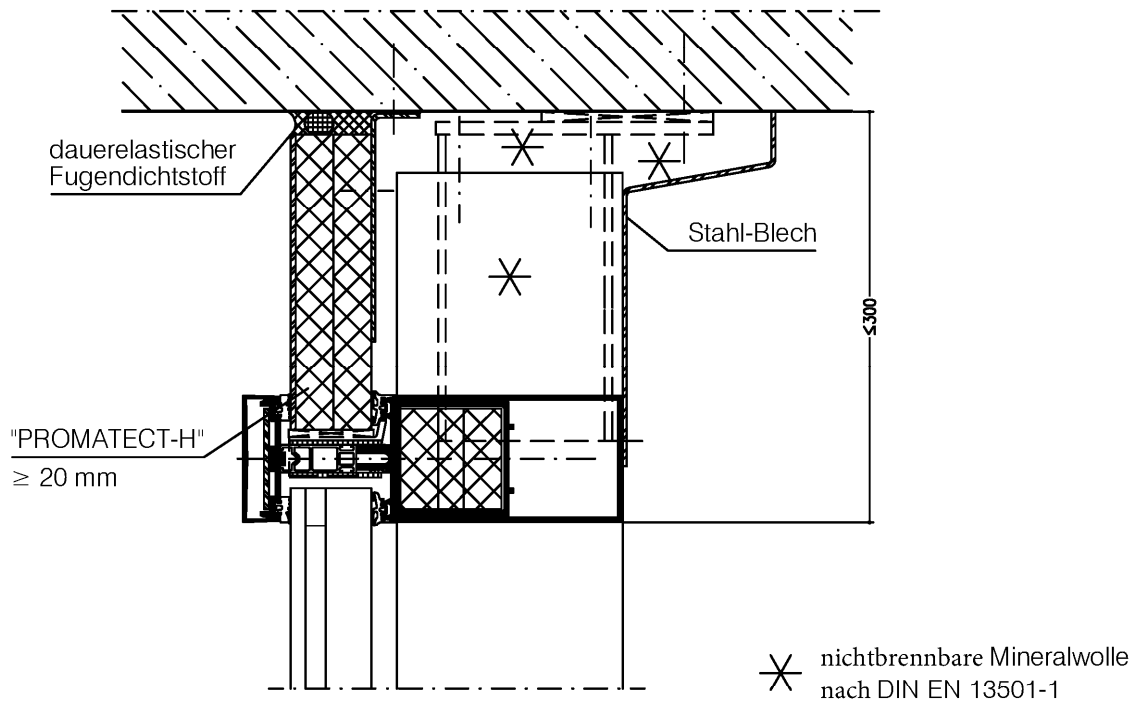
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WCTEC 50/60 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

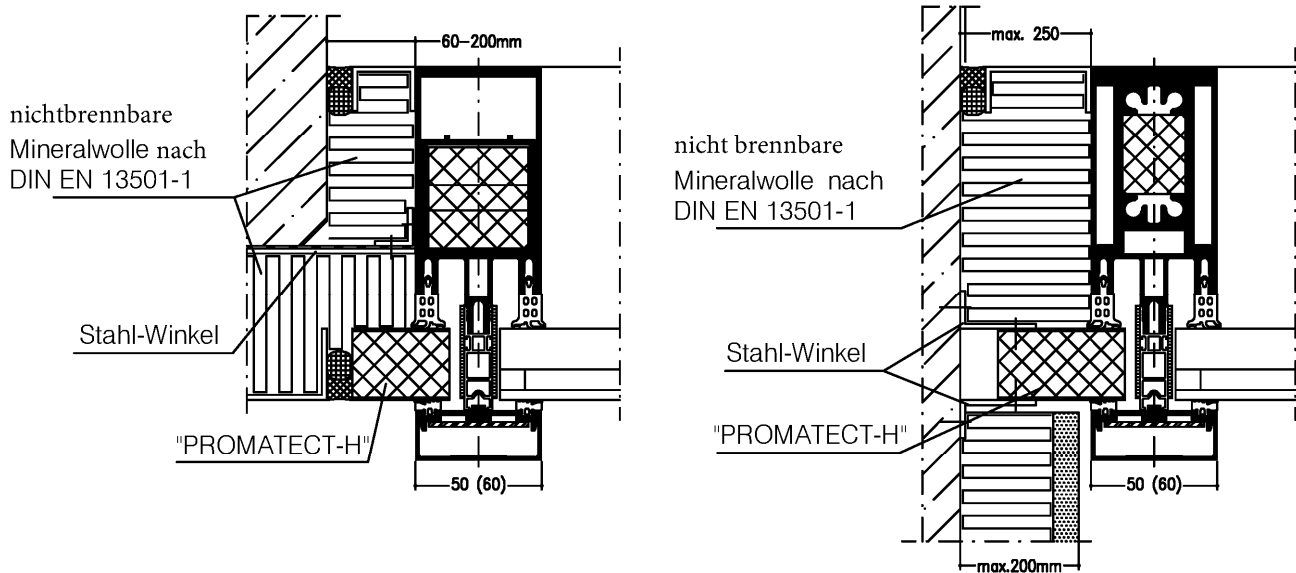
– Seitlicher Anschluss –

Anlage 14

Oberer Anschluss



Seitlicher Anschluss

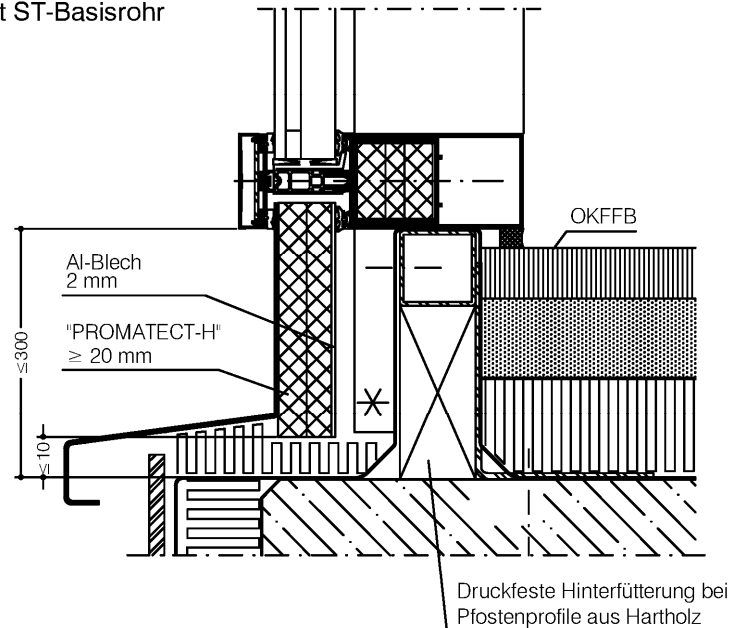


Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WCTEC 50/60 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

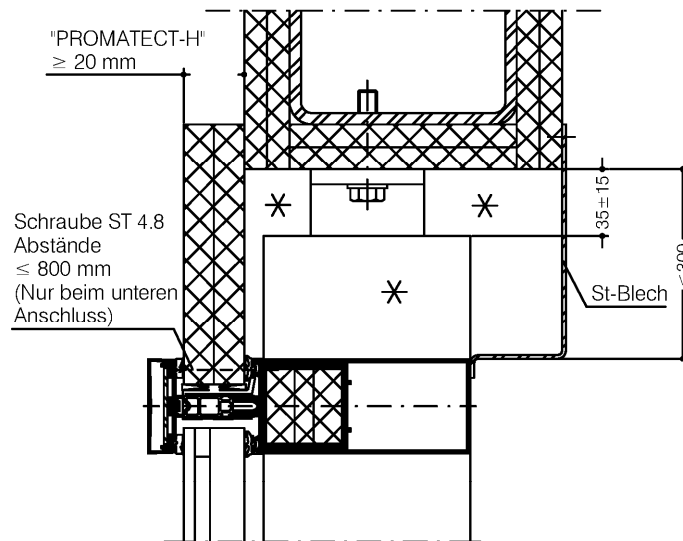
– Oberer und seitlicher Anschluss –

Anlage 15

Unterer Anschluss mit ST-Basisrohr



Unterer und oberer Anschluss an bekleideten Stahlträger



Profilbreite 50 mm dargestellt,
Profilbreite 60 mm analog.

* Hohlräume sind auszustopfen:
nichtbrennbare Mineralwolle

Anschluss an bekleidetes Stahlbauteil gemäß Abschnitt 2.3.3.1

Das hier gewählte Stahlrohr dient als Beispiel.

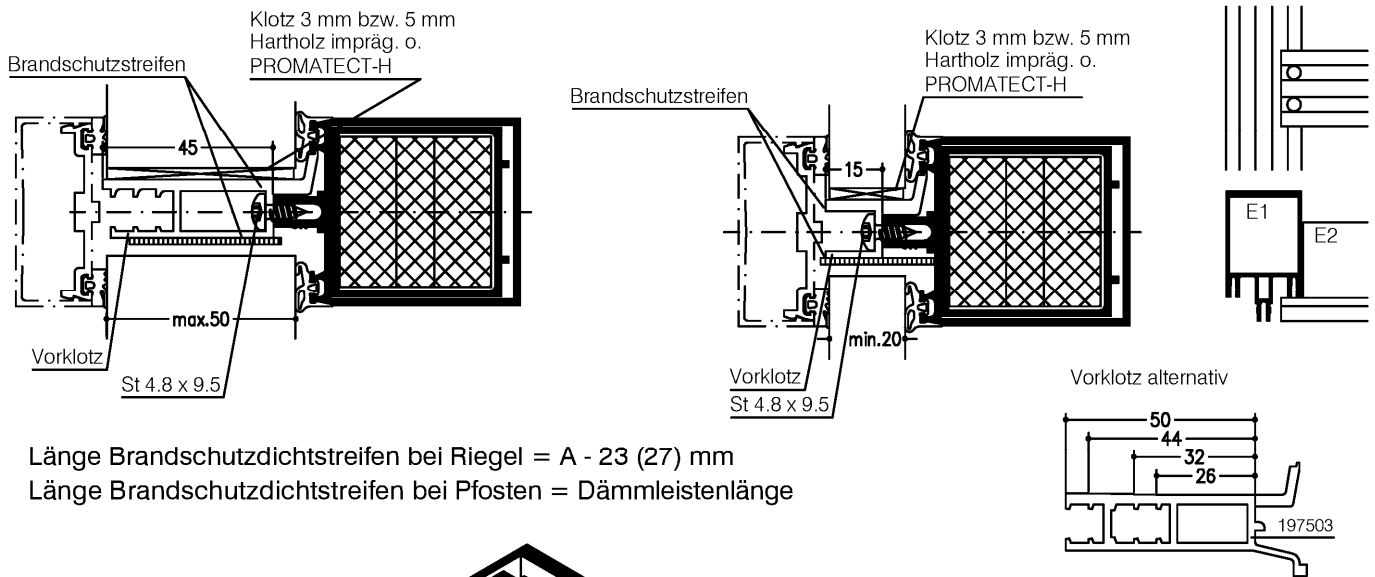
Sämtliche Stahlträger bzw. Stahlstützen sowie Befestigungen sind
nach statischen Erfordernissen auszulegen. Befestigungen müssen
aus Stahl gefertigt werden.

Alle Maße in mm

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

Anlage 16

– Anschluss an bekleideten Stahlträger, unterer Anschluss an Massivbauteil –



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

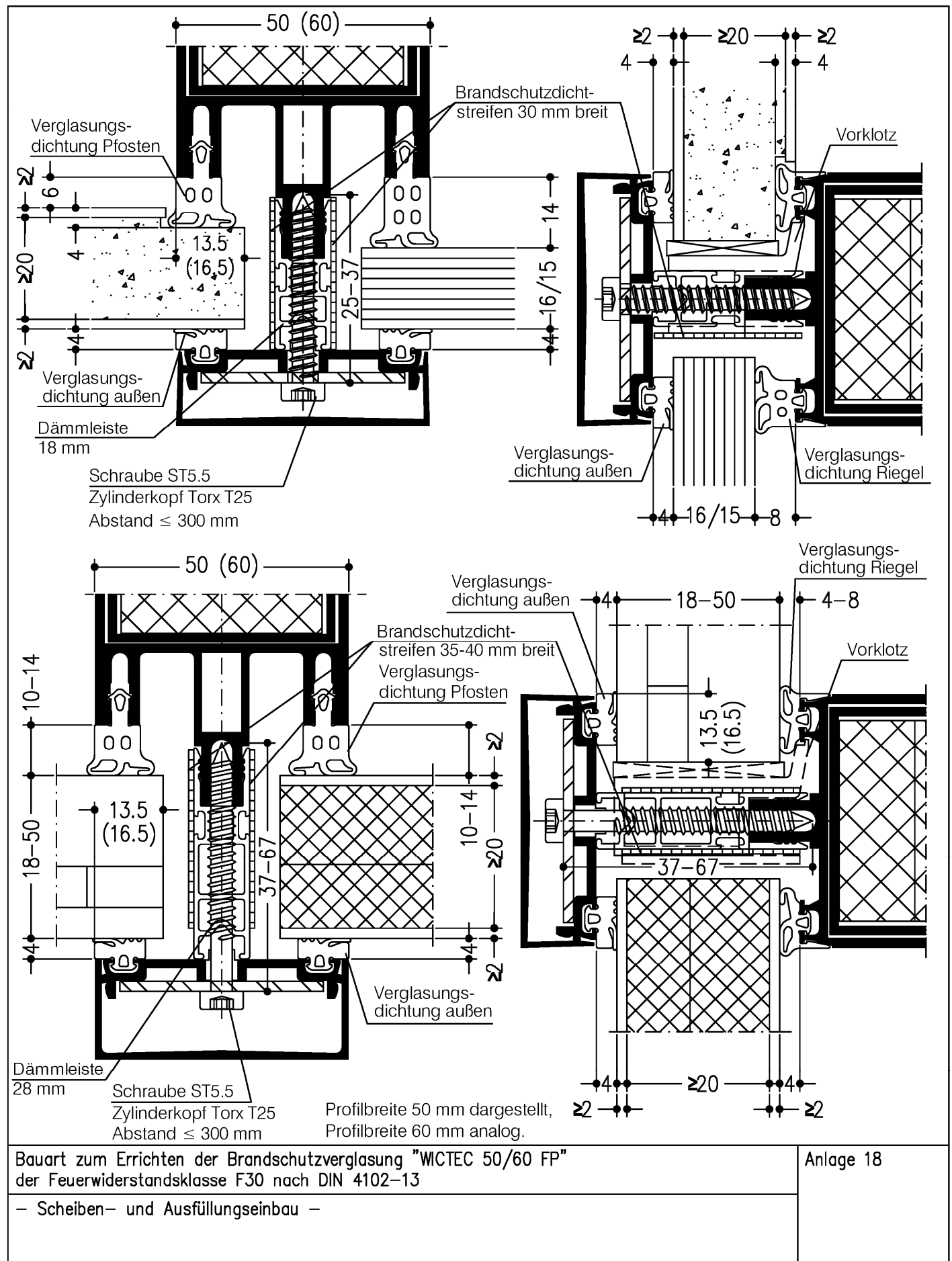
Profilbreite 50 mm dargestellt,
Maße () = Profilbreite 60 mm

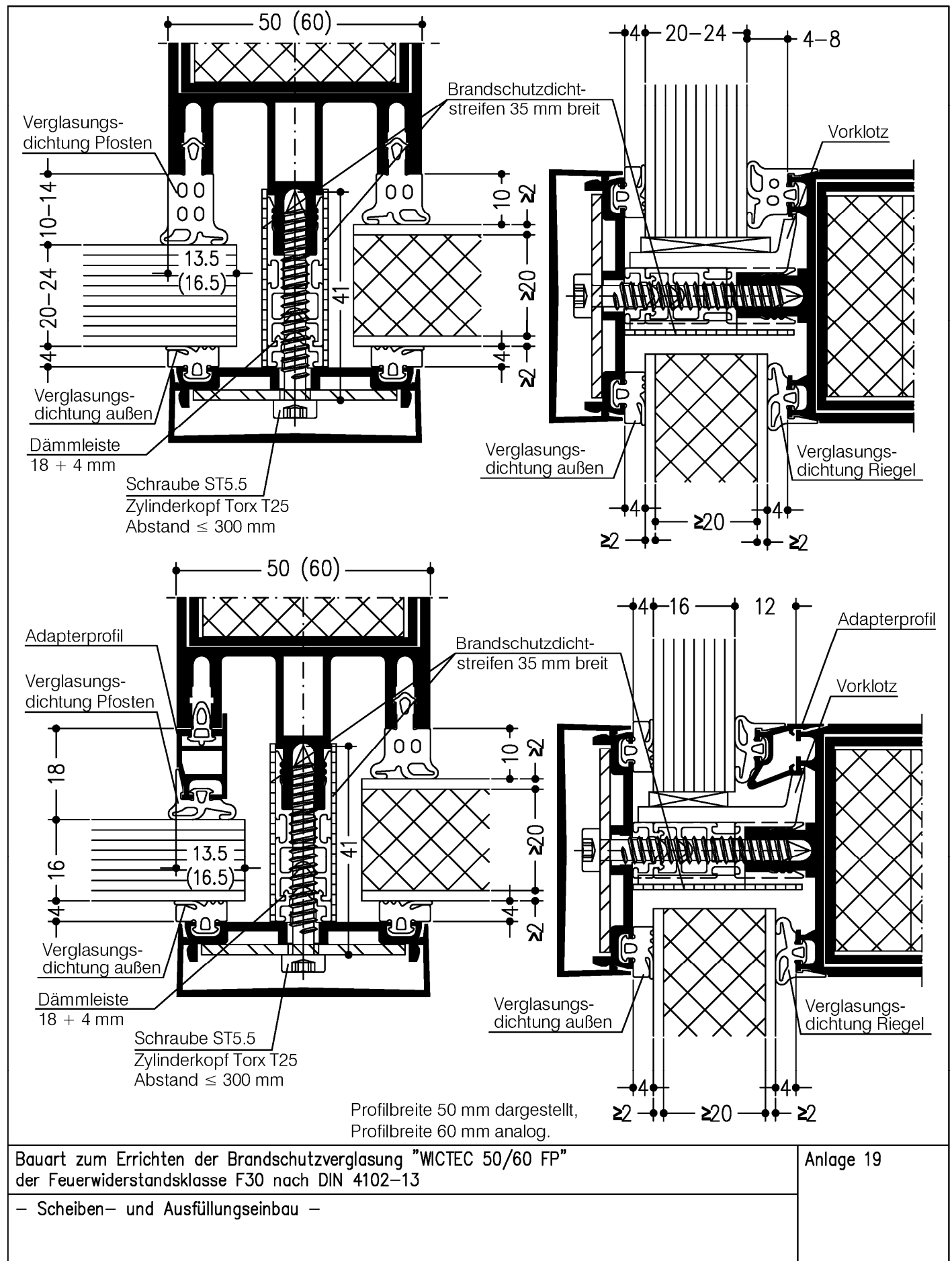
Alle Maße in mm

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

Anlage 17

– Vorklotzanordnung und –einbau –

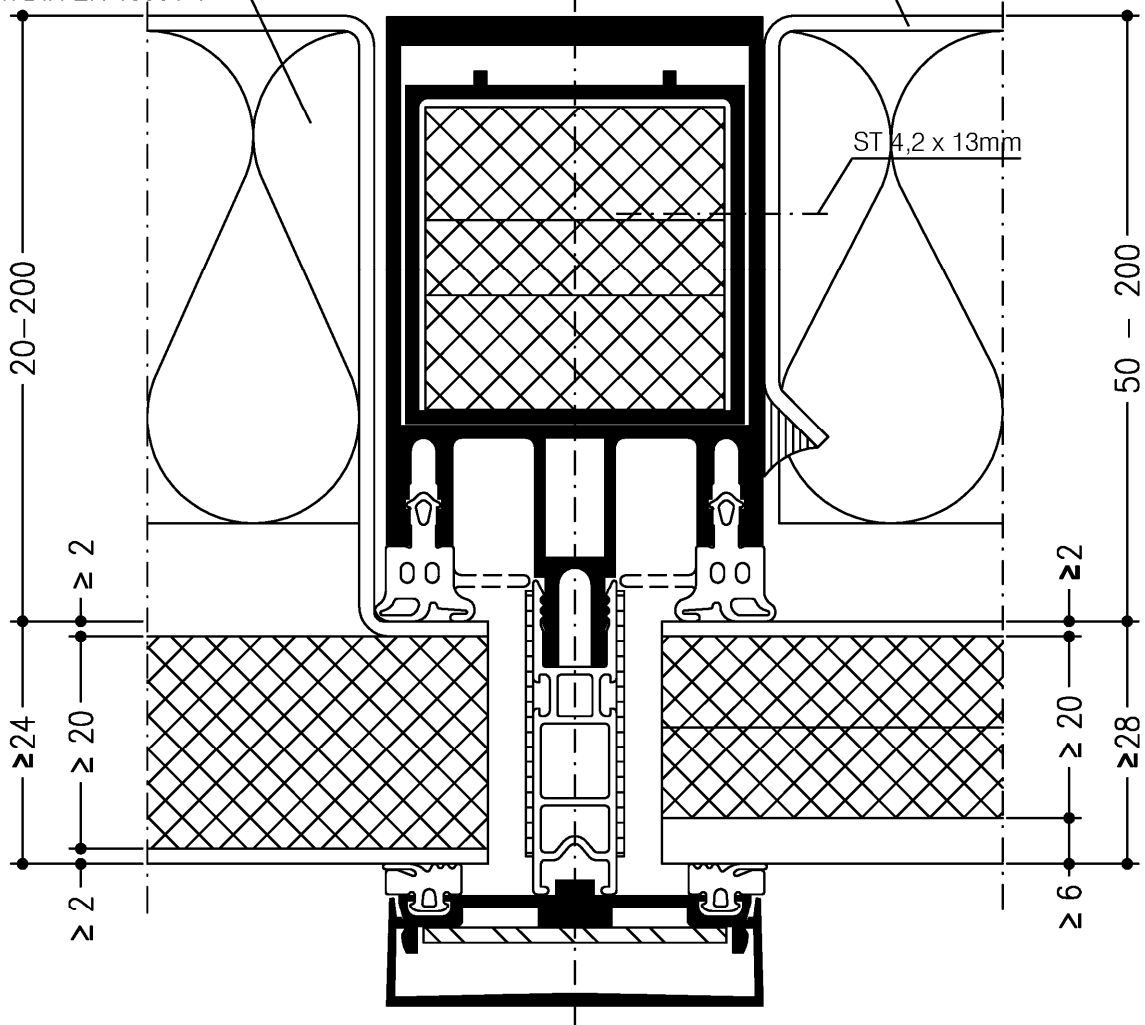




nichtbrennbare Mineralwolle
nach DIN EN 13501-1

AL- Blech

ST 4,2 x 13mm



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

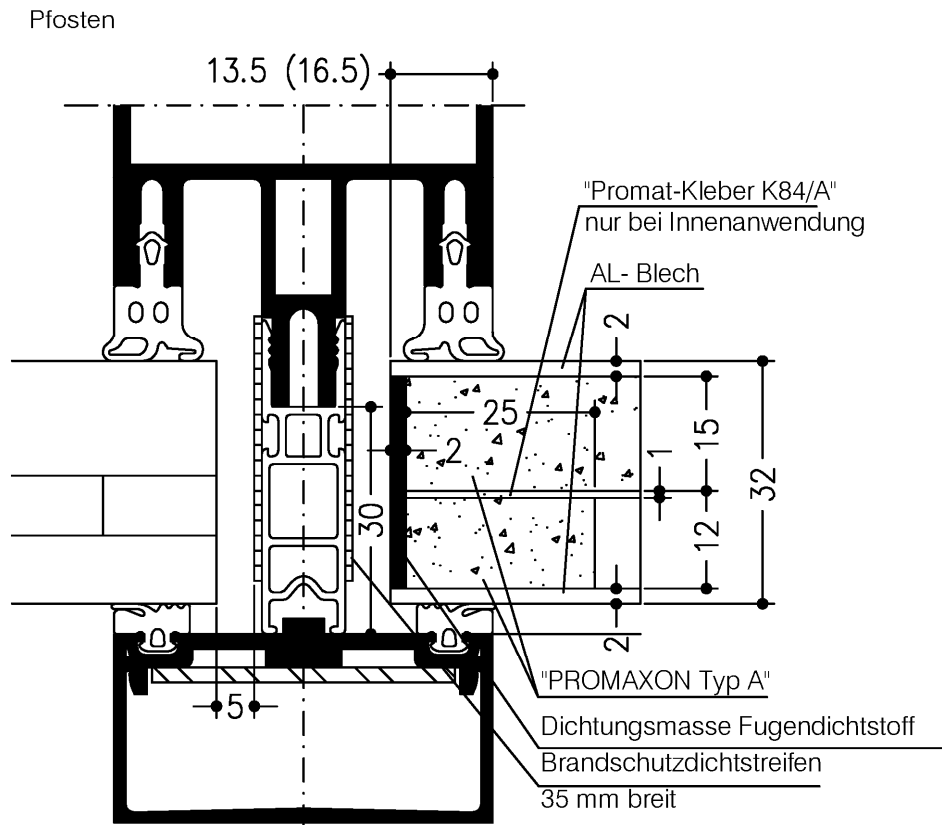
Profilbreite 50 mm dargestellt,
Maße () = Profilbreite 60 mm

Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WCTEC 50/60 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 20

– Ausfüllungseinbau –



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

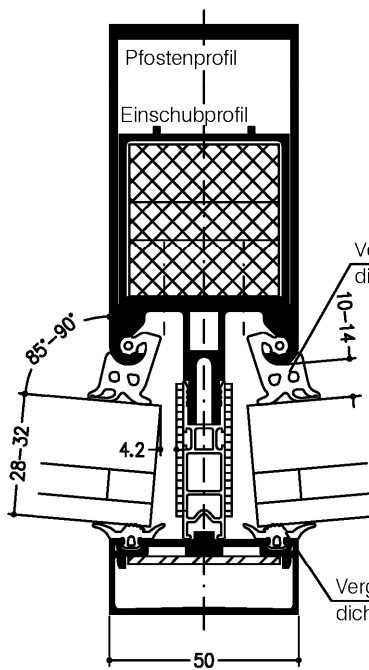
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WCTEC 50/60 FP"
der Feuerwiderstandsklasse G30 nach DIN 4102-13

– Ausfüllungseinbau –

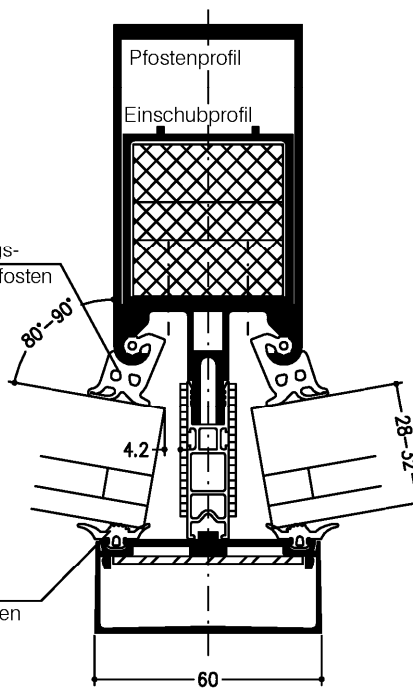
Anlage 21

Schnitt A - A



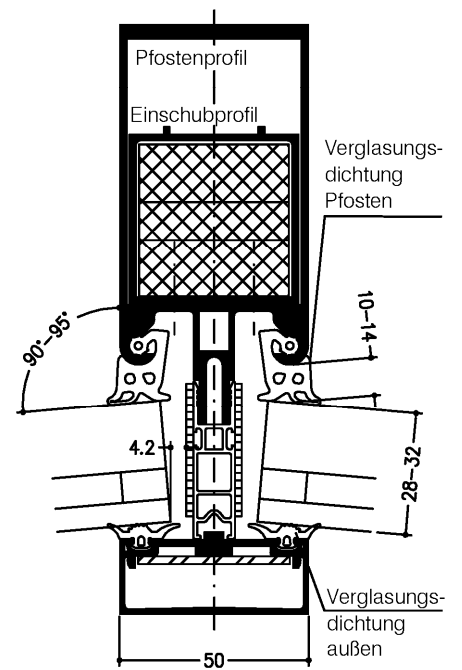
bis 5° möglich

Schnitt A - A



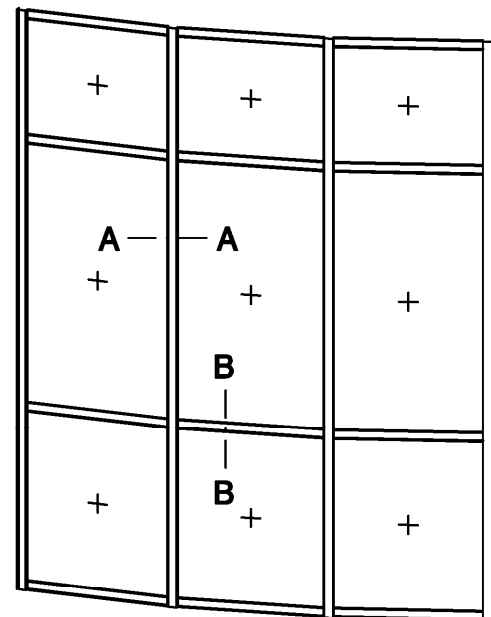
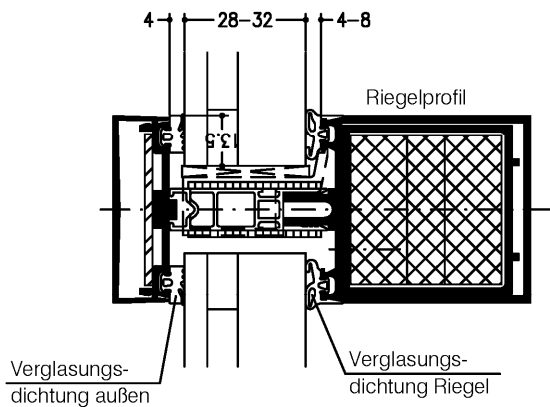
bis 10° möglich

Schnitt A - A



bis 5° möglich

Schnitt B - B



Sonstiges Zubehör analog ebener Brandschutzverglasung
Verbinder an Winkel vom Riegel angepasst

Alle Maße in mm

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

– Polygonverglasung –

Anlage 22

Tabelle 2: Bemessungswerte U_f des Wärmedurchgangskoeffizienten

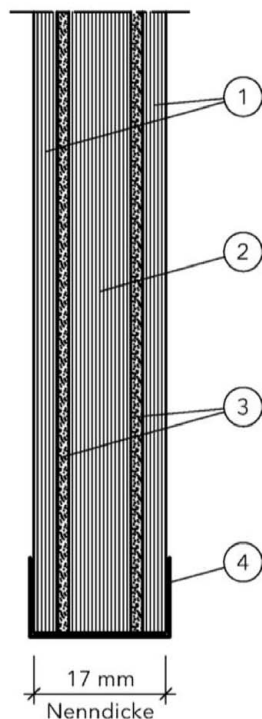
Rahmen-Querschnitt (B x D) mm	Bautiefe mm	Scheibendicke mm	U_f W/(m ² ·K)
Serie "WICTEC 50 FP"			
Pfosten / Sparren			
50 x 90	161	28	2,0
50 x 150	221		2,1
50 x 190	261		2,1
50 x 90	167		1,9
50 x 190	267		1,9
50 x 90	173		1,6
50 x 190	273		1,6
50 x 90	179		1,5
50 x 190	279		1,5
Riegel			
50 x 55,5	120,5		2,0
50 x 135,5	200,5		2,1
50 x 195,5	260,5		2,1
50 x 55,5	126,5		1,8
50 x 195,5	266,5		1,9
50 x 55,5	132,5		1,6
50 x 195,5	272,5		1,6
50 x 55,5	138,5		1,4
50 x 195,5	278,5		1,5
Serie "WICTEC 60 FP"			
Pfosten / Sparren			
60 x 90	161		2,1
60 x 130	201		2,1
60 x 170	241		2,1
60 x 90	167		1,9
60 x 170	247		1,9
60 x 90	173		1,7
60 x 170	253		1,7
60 x 90	179		1,5
60 x 170	259		1,5
Riegel			
60 x 75,5	140,5		2,0
60 x 115,5	180,5		2,1
60 x 155,5	220,5		2,1
60 x 75,5	146,5		1,8
60 x 155,5	226,5		1,9
60 x 75,5	152,5		1,6
60 x 155,5	232,5		1,6
60 x 75,5	158,5		1,4
60 x 155,5	238,5		1,5

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

Bemessungswerte U_f des Wärmedurchgangskoeffizienten

Anlage 23

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1"



- ① bei Typ 1-0: Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
oder
Variante Typ P... und Typ BR... :
Floatglasscheibe, mehrschichtig, mit PVB-Folien
(Genaue Aufbauten beim DIBt hinterlegt)
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, ≤ 0,38 mm dick

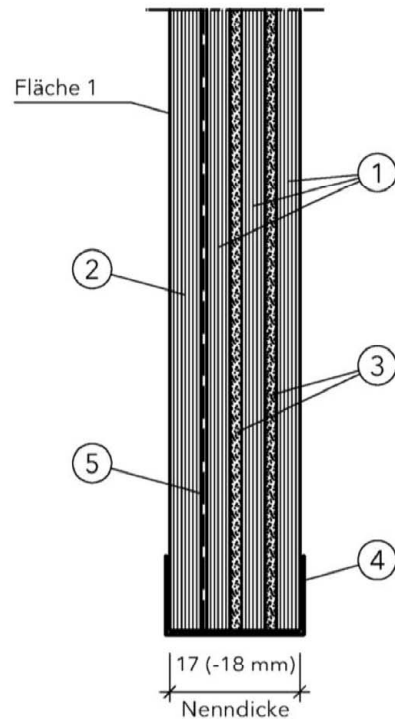
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der 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, klar, ca. 3 mm dick
- ② bei Typ 5-0 und 5-3: Floatglasscheibe, klar, ca. 4 mm dick
oder
bei Typ 5-1: Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 4 mm dick
oder
bei Typ 5-2: Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick
oder
bei Typ 5-5: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau, grün oder bronze, ca. 5 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\leq 0,38$ mm dick
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
oder
bei Typ 5-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick

Alle Maße in mm

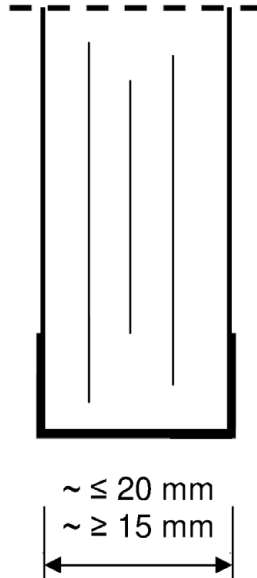
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"

Anlage 25

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas, 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

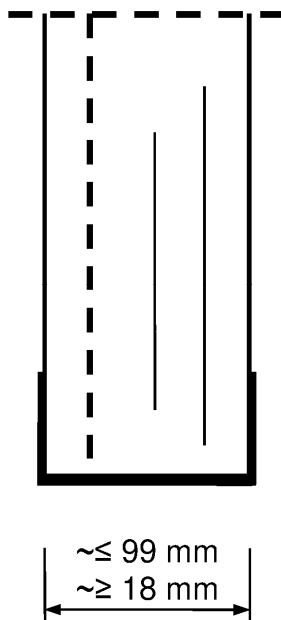
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1."

Anlage 26

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas, 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

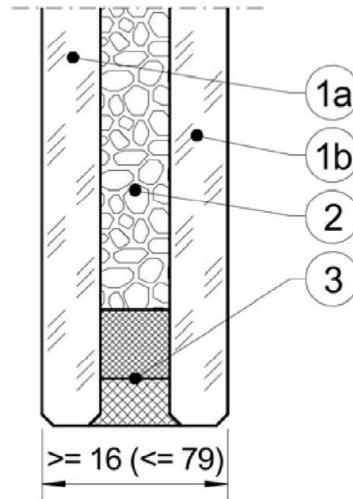
Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2."

Anlage 27

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"



- 1a, 1b) ESG oder heißgelagertes ESG, $\geq 5,0 \pm 0,2$ 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
- 3) Randverbund

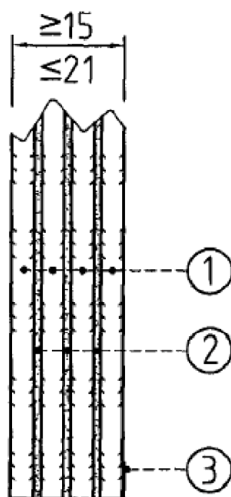
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren, selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250 μ m dick sein.

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

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"

Anlage 28

Verbundglasscheibe "PYRANOVA® 30 S2.0"



- ① Floatglas bzw. Ornamentglas, 3 bis 6 mm dick, äußere Scheibe wahlweise gefärbt, bedruckt¹, und/oder beschichtet¹ oder sandgestrahlt¹
- ② Brandschutzschicht¹, ca. 1 mm dick
- ③ Randummantelung¹, Aluminiumklebeband, s = 0,11 mm

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

Verbundglasscheibe "PYRANOVA 30 S2.0"

Anlage 29

Verbundglasscheibe "PYRANOVA® 30 S2.1"



Prinzipiskizze

Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas bestehend aus:

Kalk-Natronsilicatglas, Nenndicke: ≥ 3 mm,

mit aufschäumenden Zwischenschichten und PVB-Folie,

äußere Scheiben mit optionaler Oberflächenbehandlung/-beschichtung.

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

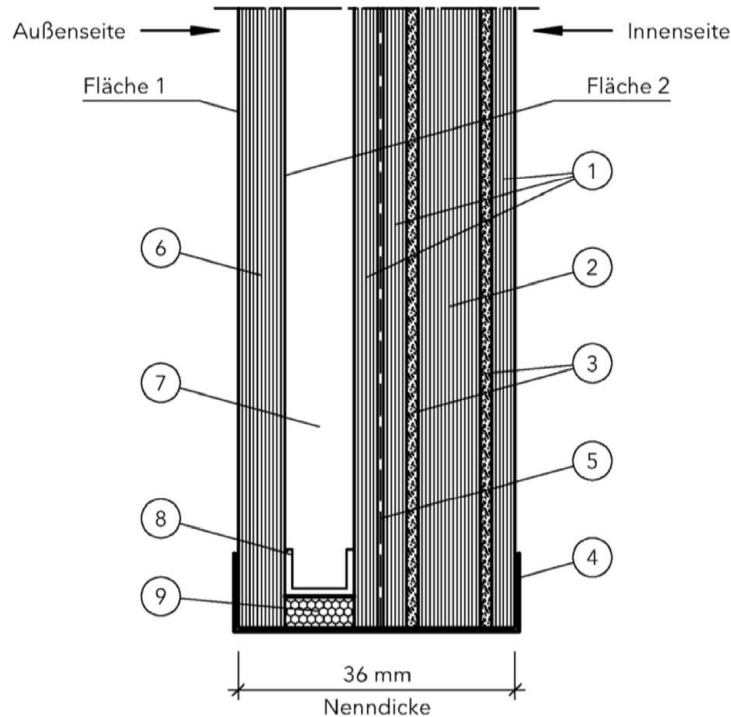
Maße in mm

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

Verbundglasscheibe "PYRANOVA 30 S2.1"

Anlage 30

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
 - ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
 - ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
 - ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\leq 0,38$ mm dick
 - ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
oder
bei Typ 3-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
 - ⑥ bei Typ 3-0 und 3-3: Floatglasscheibe, klar, ca. 6 mm dick
oder
bei Typ 3-5: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,
ca. 6 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
oder
bei Typ 3-4 und 3-7: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,
ca. 6 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 2
- (alle Ausführungen wahlweise mit thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder Ornamentglas oder heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas)
- ⑦ Scheibenzwischenraum mit Luftfüllung, $d \geq 9$ mm
 - ⑧ Abstandshalter aus Metallblechprofilen, umlaufend, mit den Scheiben verklebt
 - ⑨ Sekundärdichtung (Silikon, Polysulfid, Polyurethan)

Alle Maße in mm

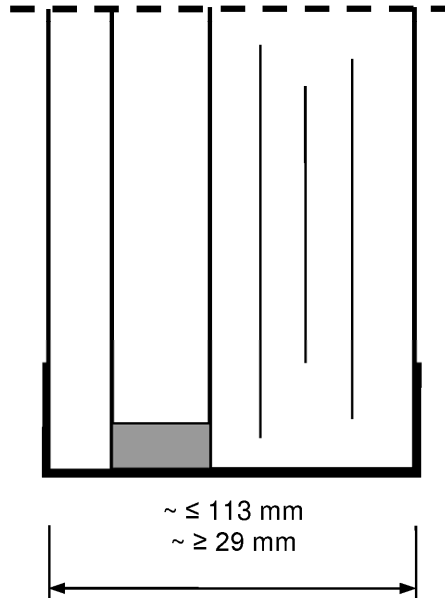
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "WICTEC 50/60 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"

Anlage 31

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas, bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten sowie vorgesetzter Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Floatglas,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-15"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, wahlweise heißgelagert,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-16"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben- sicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-17"
Verbund-Sicherheitsglas 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

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

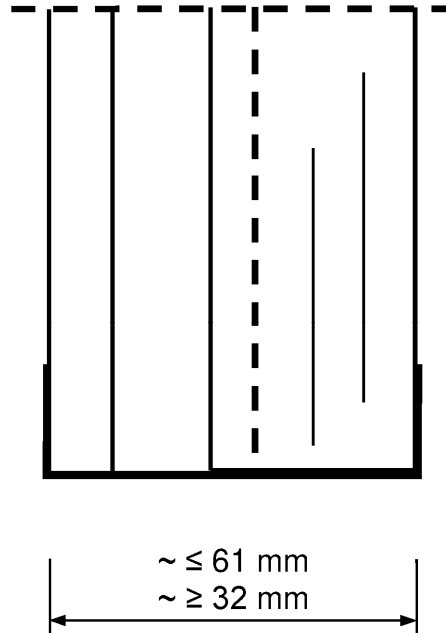
Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Anlage 32

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

Prinzipskizze:

außen



innen

Brandschutzisolierglas, bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-25(35*)"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, wahlweise heißgelagert,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-26(36*)"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben- sicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-27(37*)"
Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-28(38*)"

* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

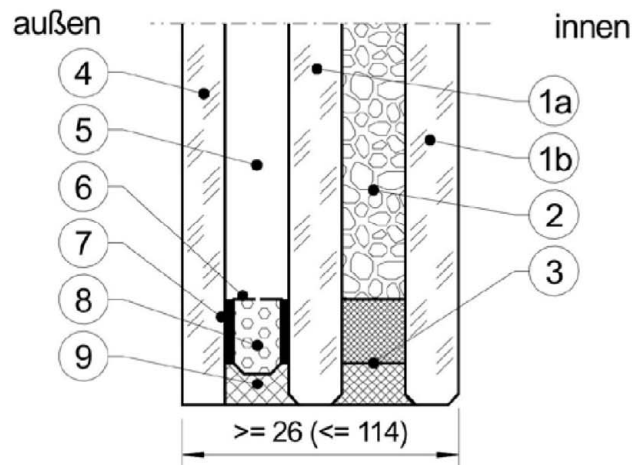
Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

Bauart zum Errichten der 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 33

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU"



- 1a, 1b) ESG oder heißgelagertes ESG, $\geq 5,0 \pm 0,2$ 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
- 3) Randverbund
- 4) Floatglas, ESG oder heißgelagertes ESG, VSG, VG* oder Ornamentglas, $\geq 4 \pm 0,2$
mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 5) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 6) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium ≥ 6 mm
- 7) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 8) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)
- 9) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250 μ m dick sein.

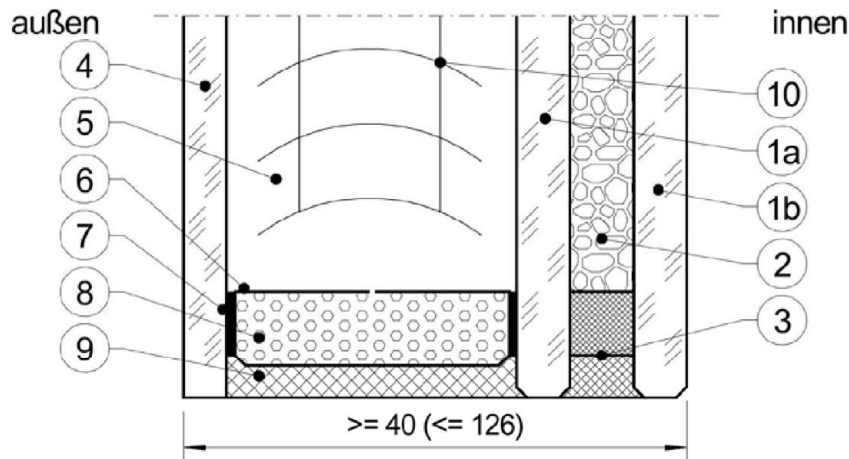
* nur bei Verwendung im Innenbereich

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

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU"
Aufbauvarianten: "Climalit"/"Climaplus"

Anlage 34

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU ScreenLine"



- 1a, 1b) ESG oder heißgelagertes ESG $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder 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) Randverbund
- 4) Floatglas, ESG oder heißgelagertes ESG, VSG, VG* oder Ornamentglas, $\geq 4 \pm$ mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 5) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 6) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium, 20 - 32 mm
- 7) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 8) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)
- 9) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff
- 10) Innenliegendes Jalousiesystem

Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250 μm dick sein.

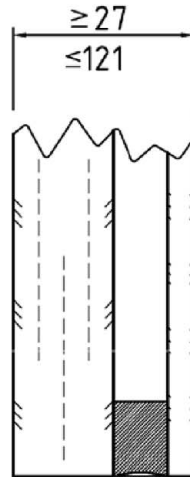
* nur bei Verwendung im Innenbereich

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

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU ScreenLine"

Anlage 35

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA® 30 S2.0"



Prinzipiskizze

Mehrscheiben-Isolierglas bestehend aus:
Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas (wie in Anl. 22 beschrieben) und
Gegen- bzw. Außenscheibe mit optionaler Oberflächenbehandlung/ -beschichtung.

Gegen- bzw. Außenscheibe, Nenndicke ≥ 4 mm optional aus:

Kalk-Natronsilicatglas

Beschichtetes Glas

Teilvorgespanntes Kalknatronglas

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-
Einscheibensicherheitsglas

Verbund-Sicherheitsglas

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Im Scheibenzwischenraum darf optional ein Sichtschutz mit Antrieb
(manuell, elektrisch oder magnetisch) eingebracht werden.
Die Motorenabdeckung darf mit Folienbeklebung oder Siebdruck versehen werden.
Der Scheibenzwischenraum muss mit permanentem Druckausgleich ausgestattet sein.

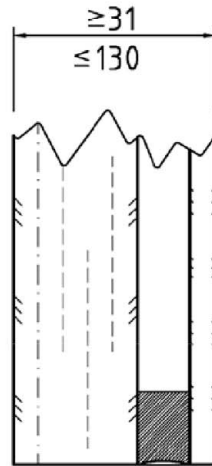
Maße in mm

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

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2.0"

Anlage 36

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA® 30 S2.1"



Prinzipskizze

Mehrscheiben-Isolierglas bestehend aus:
Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas (wie in Anl. 23 beschrieben),
Gegen- bzw. Außenscheibe mit optionaler Oberflächenbehandlung/ -beschichtung.

Gegen- bzw. Außenscheibe, Nenndicke ≥ 4 mm optional aus:

Kalk-Natronsilicatglas

Beschichtetes Glas

Teilvorgespanntes Kalknatronglas

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-
Einscheibensicherheitsglas

Verbund-Sicherheitsglas

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Im Scheibenzwischenraum darf optional ein Sichtschutz mit Antrieb
(manuell, elektrisch oder magnetisch) eingebracht werden.

Die Motorenabdeckung darf mit Folienbeklebung oder Siebdruck versehen werden.

Der Scheibenzwischenraum muss mit permanentem Druckausgleich ausgestattet sein.

Maße in mm

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

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2.1"

Anlage 37