

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:

01.11.2019

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-152/17

Nummer:

Z-19.14-1507

Antragsteller:

heroal - Johann Henkenjohann

GmbH & Co. KG

Österwieher Straße 80

33415 Verl

Geltungsdauer

vom: **1. November 2019**

bis: **2. Oktober 2020**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst 22 Seiten und 52 Anlagen (54 Seiten).

Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1507 vom 25. November 2015.

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, "heroyal D 82 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 2.1.1, zu errichten:
- für den Rahmen: Metall-Kunststoff-Verbundprofile mit innenliegenden Streifen aus nicht-brennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)² Bauplatten,
 - für die Verglasung:
 - Scheiben,
 - Scheibenaufleger,
 - Scheibendichtungen,
 - Glashalteleisten,
 - Befestigungsmittel und
 - Fugenmaterialien.

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden inneren Trennwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Innenwänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).
- 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 in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen. Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht. Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an
- Massivwände bzw. -decken oder
 - Wände aus Gipsplatten, jedoch nur seitlich, oder
 - bekleidete Stahlbauteile, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind,

- 1 DIN 4102-13:1990-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- 2 DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

nach Abschnitt 2.3.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend³ sein.

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt
- bei Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen maximal 4000 mm und
 - in den sonstigen Ausführungen maximal 5000 mm.
- Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.1.2.1 (Tab. 1) entstehen.
- 1.2.7 In einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen (Typ A bis Typ E) nach Abschnitt 2.1.1.5.1 mit maximal zulässigen Abmessungen entsprechend Abschnitt 2.1.1.5.1 (Tab. 2) verwendet werden.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 2.3.2.3.2 auf ihren Grundriss bezogene Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung ist für die Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen gemäß Abschnitt 2.1.2 nachgewiesen.
- 1.2.10 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 werkseitig vorgefertigte Metall-Kunststoff-Verbundprofile vom System "heroyal D 82 FP" (außer die mit den Profil-Nrn. 22595 und 22598) gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-14-000223-PR02-ift (AbP-K20-09-de-01) zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 5).

Bei Ausführung mit Eckausbildungen entsprechend den Anlagen 20 und 21 sind zusätzlich Metall-Kunststoff-Verbundprofile (Profil-Nrn. 22595 und 22598) der Firma heroyal - Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG, Verl, zu verwenden. Diese bestehen aus jeweils zwei stranggepressten Präzisionsprofilen nach DIN EN 15088⁴ und DIN EN 12020-1⁵ aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66 nach DIN EN 755-2⁶, die durch jeweils zwei Isolierstege aus PA66 GF25 kraftschlüssig miteinander verbunden sind (s. auch Anlagen 20.1 und 21.1).

³ 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 2017, s. www.dibt.de

⁴ DIN EN 15088:2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – technische Lieferbedingungen

⁵ DIN EN 12020-1:2008-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

⁶ DIN EN 755-2:2016-10 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

2.1.1.1.2 Profillfüllungen

Für die Ausfüllung der Hohlkammern der Metall-Kunststoff-Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1 sind jeweils drei Streifen aus ≥ 12 mm bzw. ≥ 18 mm bzw. ≥ 20 mm dicken, nichtbrennbaren (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1)⁷ Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON-Typ A" gemäß europäischer technischer Bewertung ETA-06/0215, sog. Dämmplatten, zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 5, 8, 20 und 21).

Für die Lagesicherung der Dämmplatten ist/sind – je nach Ausführungsvariante – ggf.

- a) ein spezieller Kleber⁸ der Firma heroal - Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG, Verl,
oder
- b) Stahlschrauben (\varnothing 4,2 mm)
oder
- c) Niete (\varnothing 4,0 mm)
oder
- d) ein Kleber nach Abschnitt 2.1.1.3.4 (Artikel-Nrn. 8439 oder 18730)
zu verwenden (s. auch Anlage 2).

2.1.1.1.3 Verstärkungsprofile

Die Rahmenprofile sind ggf. mit Verstärkungsprofilen auszuführen. Hierfür sind folgende Profilvarianten zu verwenden:

- a) stranggepresste Präzisionsprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1 mit Abmessungen von 36 mm (Ansichtsbreite) x 81,5 mm in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 6,0$ mm (s. Anlage 5, obere Abb.)
bzw.
- b) Metall-Kunststoff-Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1, jeweils mit einem zusätzlich integrierten Rechteckprofil (s. Anlage 5, Abb. unten links), in Verbindung mit
 - jeweils zwei ≥ 12 mm dicken Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.1.2 und
 - Kleber nach Abschnitt 2.1.1.1.2 a)
 bzw.
- c) Stahlhohlprofile nach
 - DIN EN 10210-1⁹ bzw. DIN EN 10219-1¹⁰, jeweils aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039),
oder
 - DIN EN 10305-5¹¹, aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308), $f_{y,k} \geq 240$ N/mm²,
mit Abmessungen von 30 mm bis 40 mm (Ansichtsbreite) x 60 mm x 2 mm (s. Anlage 5, Abb. unten rechts), in Verbindung mit

7	DIN EN 13501-1:2010-01	Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
8	Die technischen Angaben sind	beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
9	DIN EN 10210-1:2006-07	Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
10	DIN EN 10219-1:2006-07	Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
11	DIN EN 10305-5:2016-08	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1507

Seite 6 von 22 | 1. November 2019

- sog. Druckleisten und Abdeckprofilen, jeweils bestehend aus stranggepressten Präzisionsprofilen nach Abschnitt 2.1.1.1.1 und entsprechend Anlage 7 (Abb. unten rechts) sowie
- Stahlschrauben und Einnietmuttern, jeweils \geq M6.

2.1.1.2 Verglasung

2.1.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind wahlweise die mindestens normalentflammbaren³ Scheiben der Firmen Etex Building Performance GmbH, Ratingen, oder Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Flamatt (CH), oder HERO-FIRE GmbH, Dersum, oder Arnold Brandschutzglas Vertriebs-GmbH & Co. KG, Lichtenstein, oder Retre, s.r.o., Praha (CZ), entsprechend Tabelle 1 zu verwenden.

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]	gemäß Anlage
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹²		
"PROMAGLAS 30, Typ 1"	1400 x 2300 bzw. 2300 x 1400	41
"PROMAGLAS 30, Typ 2"		42
"PROMAGLAS 30, Typ 5"		44
"PROMAGLAS 30, Typ 10"		45
"Pilkington Pyrostop 30-1."	1400 x 2500 bzw. 2300 x 1400	34
"Pilkington Pyrostop 30-22"		37
"Pilkington Pyrostop 30-20"	1400 x 3000 bzw. 2856 x 1200	37
"Pilkington Pyrostop 30-10."	1296 x 2808 bzw. 1458 x 444	40
"CONTRAFLAM 30"	1400 x 3000 bzw. 3000 x 1000	46
"HERO-FIRE 30"	1400 x 2888 bzw. 3000 x 806	48
"ARNOLD-FIRE 30"		49
"ANTIFIRE 22"	1500 x 2500 bzw. 2500 x 1217	52

¹²

DIN EN 14449:2005-07

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

Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5 ¹³		
"PROMAGLAS 30, Typ 3"	1400 x 2300 bzw. 2300 x 1400	43
"Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"	1400 x 2500 bzw. 2106 x 905	35
"Pilkington Pyrostop 30-2. Iso"	1400 x 2500 bzw. 2300 x 1400	38
"Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"		38
"Pilkington Pyrostop 30-1. Triple"		36
"Pilkington Pyrostop 30-3. Triple"		39
"CONTRAFLAM 30 IGU" Aufbauvarianten: "Climalit"/"Climaplus"	1400 x 3000 bzw. 3000 x 1000	47
"HERO-FIRE 30 ISO"	1400 x 2888 bzw. 3000 x 806	50
"ARNOLD-FIRE 30 ISO"		51

2.1.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind ca. 10 mm dicke Klötzchen aus Hartholz (aus einem Laubholz nach DIN EN 14081-1¹⁴ in Verbindung mit DIN 20000-5¹⁵) zu verwenden (s. Anlagen 3, 11 und 31).

2.1.1.2.3 Scheibendichtungen

- a) Für die Fugen zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen (im Falzgrund) sind Streifen des normalentflammbaren³ dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ
- "PROMASEAL-PL" (auf einer Seite mit doppelseitigem Klebeband kaschiert) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249
oder
 - "ROKU Strip-L 110" (einseitig mit einer Selbstklebeeinrichtung ausgerüstet) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1373
oder
 - "PROMASEAL-GT" (einseitig mit einer Selbstklebeausrüstung kaschiert) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1479,
Abmessungen: 29 mm x 1,9 mm (Breite x Dicke), zu verwenden (s. Anlagen 2, 3, 9 und 31).
- b) Sofern Scheiben vom Typ "HERO-FIRE 30 ISO" bzw. "ARNOLD-FIRE 30 ISO" verwendet werden, sind im Falzgrund zusätzlich Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" oder "PROMASEAL-GT", Abmessungen: 12 mm x 2,5 mm (Breite x Dicke), zu verwenden (s. Anlage 31, obere Abb.).

¹³ DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
¹⁴ DIN EN 14081-1:2011-05 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
¹⁵ DIN 20000-5:2012-03 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1507

Seite 8 von 22 | 1. November 2019

c) Für die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind spezielle Dichtungsprofile⁸ der Firma heroal - Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG, Verl, zu verwenden (s. Anlagen 2, 3, 9 und 31).

2.1.1.2.4 Glashalteleisten

Als Glashalteleisten sind stranggepresste Präzisionsprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1 mit Ansichtsbreiten von 22 mm zu verwenden (s. Anlagen 2, 3, 6 und 31).

Für die Befestigung der Glashalteleisten mit den Profil-Nr. 16307 bis 16535 dürfen zusätzliche Kunststoffhalter verwendet werden (s. Anlage 6, obere Abb.).

2.1.1.3 Befestigungsmittel

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

2.1.1.3.2 Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den

- Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Wand aus Gipsplatten und
- angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen

sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.1.3.3 Je nach Ausführungsvariante sind ggf. zusätzlich

- sog. Eindrehanker, bestehend aus $\geq 2,0$ mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10048¹⁶ oder DIN EN 10051¹⁷, jeweils aus einer Stahlsorte nach DIN EN 10025-2¹⁸,
oder
Stahlhohlprofile nach DIN EN 10210-1⁹ oder DIN EN 10219-1¹⁰ oder DIN EN 10305-5¹¹, jeweils aus unlegierten Baustählen und mit Wandungsdicken $\geq 2,0$ mm,
oder
- $\geq 4,0$ mm dicke Winkelprofile nach DIN EN 10056-1¹⁹ (Stahlsorte nach DIN EN 10025-2¹⁸),

ggf. in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,8$ mm, für die Befestigung der Rahmenprofile zu verwenden (s. Anlagen 13, 14, 16 und 17).

2.1.1.3.4 Die Eck-, T- und Kreuzverbindungen der Rahmenprofile sind - je nach Ausführungsvariante - unter Verwendung von

- Profilen nach DIN EN 15088⁴ aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, sog. Eckverbindern, in Verbindung mit
 - einem speziellen Kleber⁸ der Firma heroal - Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG, Verl, und
 - Stahlnägeln, $\varnothing 7,0$ mm, bzw.
- Profilen aus vorgenannter Aluminiumlegierung, sog. Stoßverbindern, in Verbindung mit
 - vorgenanntem Kleber und Stahlnägeln, $\varnothing 5,0$ mm und $\varnothing 7,0$ mm, sowie
 - Gewindebolzen M5 und M8

auszuführen (s. Anlagen 26 bis 30).

16	DIN EN 10048:1996-10	Warmgewalzter Bandstahl; Grenzabmaße und Formtoleranzen
17	DIN EN 10051:2011-02	Kontinuierlich warmgewalztes Band und Blech abgelängt aus Warmbreitband aus unlegierten und legierten Stählen – Grenzabmaße und Formtoleranzen
18	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
19	DIN EN 10056-1:2017-06	Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl; Teil 1: Maße

Allgemeine Bauartgenehmigung**Nr. Z-19.14-1507****Seite 9 von 22 | 1. November 2019**

2.1.1.3.5 Für die Verbindungen der einzelnen Rahmenprofile bei

- Verwendung gekoppelter bzw. verbreiteter Rahmenprofile bzw.
- seitlicher Aneinanderreihung von Rahmen,
- Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2,

sind

- Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,8$ mm bzw. $\varnothing \geq 7,5$ mm, und
- jeweils zwei Verbindungsprofile aus der Aluminiumlegierung nach Abschnitt 2.1.1.3.4 in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,2$ mm, zu verwenden (s. Anlagen 3, 10, 11, 18, 22 und 23).

2.1.1.4 Fugenmaterialien

2.1.1.4.1 Sonstige Dichtungen

Sofern

- gekoppelte bzw. verbreiterte Rahmenprofile verwendet werden bzw.
- Rahmen seitlich aneinandergereiht werden bzw.
- die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2 ausgeführt wird,

sind für die Profilstöße - je nach Ausführungsvariante

- Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.2.3 a) bzw.
- Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" nach Abschnitt 2.1.1.2.3 a), Abmessungen: 8 mm x 2,6 mm (Breite x Dicke), zu verwenden (s. Anlagen 3, 10, 11, 18, 22 und 23).

2.1.1.4.2 Fugenmaterialien für Anschlussfugen

Für alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen nichtbrennbare³ Baustoffe verwendet werden, z. B.

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- Mineralwolle²⁰ nach DIN EN 13162²¹.

Für das optionale Versiegeln der vorgenannten Fugen darf ein mindestens normalentflammbarer³ Silikon- oder Acrylat-Dichtstoff verwendet werden (s. Anlagen 12 bis 17).

Wahlweise dürfen/darf für das Ausfüllen und Verschließen der vorgenannten Fugen

- nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1)² Mineralfaserdichtungsschnüre vom Typ "RP 55" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-06-531 oder
- der Fugendichtschaum vom Typ "PROMAFOAM-C" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-305 in Verbindung mit vorgenanntem Dichtstoff

verwendet werden (s. Anlagen 12 bis 17).

²⁰ Im allgemeinen Bauartgenehmigungs-Verfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000°C.

²¹ DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

2.1.1.4.3 Fugenmaterialien für sonstige Ausführungen

- a) Für die Ausführung der seitlichen Anschlüsse der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Bauteile entsprechend den Anlagen 14 (Abb. unten rechts), 16 und 17 (jeweils untere Abb.) sind zusätzlich folgende Bauprodukte zu verwenden:
- Streifen aus ≥ 30 mm dicken, nichtbrennbaren (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1)⁷ Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß europäischer technischer Bewertung ETA-06/0206,
 - Streifen aus $\geq 1,5$ mm dickem Blech nach DIN EN 15088⁴ aus einer Aluminiumlegierung,
 - Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,9$ mm und
 - stranggepresste Präzisionsprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1, sog. Anschlussprofile, sowie zugehörige Kunststoffklipse.
- b) Für die Ausführung der seitlichen Anschlüsse der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Massivbauteile entsprechend Anlage 15 (obere Abb.) sind zusätzlich folgende Bauprodukte zu verwenden:
- Streifen aus $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520²², in Verbindung mit DIN 18180²³,
 - Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.1.3.3, Abmessungen $\geq (50 \text{ mm} \times 60 \text{ mm} \times 3 \text{ mm})$ und
 - Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,8$ mm.
- c) Für die Ausführung der unteren Anschlüsse der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Massivbauteile entsprechend Anlage 15 (untere Abb.) sind zusätzlich folgende Bauprodukte zu verwenden:
- Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.1.3.3, Abmessungen $\geq (30 \text{ mm} \times 30 \text{ mm} \times 2 \text{ mm})$ in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,8$ mm,
 - Streifen aus ≥ 6 mm, ≥ 10 mm und ≥ 15 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,2$ mm,
 - sog. Futterstücke aus Streifen aus vorgenannten Bauplatten oder aus einem Hartholz (aus Laubholz nach Abschnitt 2.1.1.2.2) und
 - Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" oder "PROMASEAL-GT", jeweils nach Abschnitt 2.1.1.2.3 a), Abmessungen: 12 mm x 2,5 mm (Breite x Dicke).

2.1.1.5 Sonstige Bestandteile

2.1.1.5.1 Bauprodukte für Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür solche entsprechend Tabelle 2 zu verwenden (s. auch Anlagen 31 (untere Abb.) und 33).

22

DIN EN 520:2009-12

Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

23

DIN 18180:2014-09

Gipsplatten; Arten, Anforderungen

Tabelle 2

Ausfüllungstyp	maximale Abmessungen, Breite [mm] x Höhe [mm]
A	1400 x 2300 und 2300 x 1400
B	1200 x 2300 und 2300 x 1200
C	1200 x 2500 und 2300 x 1200
D	1458 x 1013 und 1296 x 1153
E	1250 x 2500 und 2300 x 1200

Die vorgenannten Ausfüllungen müssen im Wesentlichen unter Verwendung folgender Bauprodukte ausgeführt werden:

– Typ A:

- ≥ 16 mm (≥ 8 mm + ≥ 8 mm) dicke, nichtbrennbare (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1)⁷ Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON-Typ A" gemäß europäischer technischer Bewertung ETA-06/0215,
- 1,0 mm bis 2,0 mm dickes Blech nach DIN EN 15088⁴ aus einer Aluminiumlegierung,
- ggf. an den Rändern Z-förmig abgekantete Profile aus vorgenanntem Blech,
- nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A1)² Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84/A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-696,
- ggf. Mineralwolle²⁰ nach DIN EN 13162²¹,
- ggf. eine ≥ 5 mm bis ≤ 15 mm dicke Scheibe aus
 - thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2²⁴
 - oder
 - heißgelagertem thermisch vorgespannten Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 14179-2²⁵.

oder

– Typ B:

Aufbau wie bei Typ A, jedoch unter Verwendung einer ≥ 16 mm dicken Brandschutzbauplatte vom Typ "PROMAXON-Typ A".

oder

²⁴ DIN EN 12150-2:2005-01 Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

²⁵ DIN EN 14179-2:2005-08 Glas im Bauwesen - Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

- Typ C:
Aufbau wie bei Typ A, jedoch unter Verwendung einer ≥ 18 mm dicken Brandschutzbauplatte vom Typ "PROMAXON-Typ A".
oder
- Typ D:
Aufbau wie bei Typ A (Ausführung mit beidseitiger Blechbekleidung), jedoch unter Verwendung einer ≥ 18 mm dicken, nichtbrennbaren (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1)⁷ Brandschutzbauplatte vom Typ "PROMATECT-200" gemäß europäischer technischer Bewertung ETA-07/0297.
oder
- Typ E:
Aufbau wie bei Typ A, jedoch unter Verwendung einer ≥ 25 mm dicken, nichtbrennbaren (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1)⁷ Silikat-Brandschutzbauplatte vom Typ "PROMATECT-H" gemäß europäischer technischer Bewertung ETA-06/0206.

2.1.1.5.2 Bauprodukte für Eckausbildungen entsprechend Anlage 19

Sofern die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.8 und entsprechend Anlage 19 ausgebildet wird, müssen diese im Wesentlichen unter Verwendung folgender zusätzlicher Bauprodukte ausgeführt werden:

- sog. Eckverbinder, bestehend aus jeweils zwei Profilen nach DIN EN 15088⁴ aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206) in Verbindung mit Stahlbolzen, $\varnothing 12$ mm, und Gewindebolzen M8 mit Doppelzapfen,
- Streifen aus 12 mm bis 18 mm dicken, nichtbrennbaren (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1)⁷ Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON-Typ A" gemäß europäischer technischer Bewertung ETA-06/0215, in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,2$ mm,
- Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" nach Abschnitt 2.1.1.2.3 a), Abmessungen: 8 mm x 2,6 mm (Breite x Dicke),
- abgewinkelte Profile aus $\geq 2,0$ mm dickem Blech nach DIN EN 15088⁴ aus einer Aluminiumlegierung in Verbindung mit sog. Blechanschlussprofilen (aus stranggepressten Präzisionsprofilen nach Abschnitt 2.1.1.1.1) und Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,5$ mm,
- ggf. schwerentflammbares³ Silikon.

2.1.1.5.3 Bauprodukte für Eckausbildungen entsprechend den Anlagen 20 und 21

Sofern die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.8 und entsprechend den Anlagen 20 und 21 ausgebildet wird, müssen diese im Wesentlichen unter Verwendung folgender zusätzlicher Bauprodukte ausgeführt werden:

- $\geq 2,0$ mm dicke Verbindungsplatten aus nichtrostendem Stahl, Stahlsorte X5CrNi18-10 (Werkstoffnummer 1.4301), in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,2$ mm,
- Stahlschrauben, $\varnothing \geq 7,5$ mm, in Verbindung mit $\geq 3,0$ mm dicken Unterlegplatten aus vorgenannter Stahlsorte,
- Verbindungsprofile aus der Aluminiumlegierung nach Abschnitt 2.1.1.3.4 in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,2$ mm, und
- Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.5.2.

2.1.2 Entwurf

Die Brandschutzverglasung ist gemäß den Anlagen 1, 22 und 23 für die Ausführung in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen nachgewiesen:

- T 30-1-FSA "heroyal D82 FP" bzw.
- T 30-1-RS-FSA "heroyal D82 FP" bzw.

- T 30-2-FSA "heroal D82 FP" bzw.
- T 30-2-RS-FSA "heroal D82 FP"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-6.20-1920

2.2 Bemessung - Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

2.2.1 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 Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben, die Glshalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 2.2.2 und 2.2.3) aufgenommen werden können.

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

2.2.2 Einwirkungen

2.2.2.1 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.

2.2.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1²⁶ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1²⁶

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1²⁷ und DIN EN 1991-1-1/NA²⁸ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²⁹ und DIN EN 1991-1-4/NA³⁰ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-1³¹ und DIN 18008-4³² mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-1³¹ und DIN 18008-4³²) erfolgen.

26	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände - Teil 1: Anforderungen und Nachweise
27	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
28	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
29	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
30	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
31	DIN 18008-1:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
32	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

2.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1³¹ und DIN 18008-2³³ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen nach den Abschnitten 2.1.1.1 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 zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich DIN 18008-1³¹ und DIN 18008-2³³ zu beachten.

Der maximal zulässige Abstand der ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden Pfosten (ggf. mit Verstärkungsprofilen nach Abschnitt 2.1.1.1.3) ergibt sich - unter Berücksichtigung der vorgenannten und nachfolgenden Bestimmungen - aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe bzw. ggf. Ausfüllung, jeweils im Querformat.

2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben, verwendet werden.

Beim Nachweis der Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den

- Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Wand aus Gipsplatten und
- angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen

sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

2.2.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.5.1 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/allgemeinen Bauartgenehmigungen zu führen.

2.2.3.5 Zusätzliche Nachweise bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuer-schutzabschlüssen

Die Bemessung der Gesamtkonstruktion hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Schließen der/des Flügel/s - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist (s. auch Abschnitt 2.3.2.3.3 sowie Anlagen 22 und 23).

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

³³

DIN 18008-2:2010-12

Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1507

Seite 15 von 22 | 1. November 2019

- den jeweiligen Bestimmungen der vorgenannten Abschnitte entsprechen und
- verwendbar sind im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung,
- 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, auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben nach den Abschnitten 2.1.1.1.2 a), 2.1.1.2.3 c) und 2.1.1.3.4, und die Errichtung des Reglungsgegenstandes 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**

2.3.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Metall-Kunststoff-Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1 mit einzuschubenden Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.1.1.2 sowie entsprechend den Anlagen 2 bis 5, 8, 20 und 21 zu verwenden. Sofern die Dämmplatten in der Länge gestoßen werden müssen, muss dies lückenlos und stumpf erfolgen. Für die Lagesicherung der Dämmplatten ist/sind – je nach Ausführungsvariante – ggf.

- der Kleber nach Abschnitt 2.1.1.1.2 a)
oder
- die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.1.2 b), c) oder d), jeweils nur an offenen Profilenden,

zu verwenden (s. auch Anlage 2).

Zwischen den Pfosten sind die Riegel einzusetzen. Die Profile sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. in den Rahmenecken auf Gehrung zu fertigen und unter Verwendung von jeweils zwei einzuklebenden Eckverbindern und vier Stahlnägeln, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.3.4, miteinander zu verbinden (s. Anlagen 26 und 27). Die weiteren Profilverbindungen (Eck-, T- und Kreuzverbindungen) sind entsprechend den Anlagen 28 bis 30 auszuführen. Dabei sind die Profile stumpf zu stoßen und durch jeweils zwei einzuklebende Stoßverbinder sowie Stahlnägel und Gewindebolzen, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.3.4, miteinander zu verbinden.

2.3.2.1.2 Ab einer Höhe der Brandschutzverglasung > 3900 mm müssen alle durchgehenden Pfosten - außer die Randpfosten beim unmittelbaren Anschluss an die angrenzenden Bauteile - mit Verstärkungsprofilen nach Abschnitt 2.1.1.1.3 b) oder c) ausgeführt werden (s. Anlage 5, untere Abb.). Die Stahlhohlprofile sind durch Stahlschrauben und Einnietmuttern, zusammen mit den Druckleisten, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.1.3 c), in Abständen ≤ 200 mm an den Pfosten zu befestigen und mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.1.1.3 c) zu bekleiden (s. Anlagen 5 und 7, jeweils Abb. unten rechts). Die Verstärkungsprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

Allgemeine Bauartgenehmigung**Nr. Z-19.14-1507****Seite 16 von 22 | 1. November 2019****2.3.2.1.3 Sofern**

- gekoppelte bzw. verbreiterte Rahmenprofile verwendet werden bzw.
- Rahmen seitlich aneinandergereiht werden,
ist zwischen den einzelnen Profilen - je nach Ausführungsvariante - jeweils mindestens ein durchgehender Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.4.1 anzuordnen. Die Profile sind durch
- Stahlschrauben ($\varnothing \geq 4,8$ mm (Abstände ≤ 500 mm) bzw. $\varnothing \geq 7,5$ mm (Abstände ≤ 400 mm)) sowie
- Verbindungsprofile in Verbindung mit Stahlschrauben ($\varnothing \geq 4,2$ mm, Abstände ≤ 800 mm) nach Abschnitt 2.1.1.3.5 miteinander zu verbinden (s. Anlagen 3, 10, 11 und 18).

2.3.2.2 Verglasung

2.3.2.2.1 Die Scheiben sind am unteren Rand jeweils auf zwei Klötzchen nach Abschnitt 2.1.1.2.2 abzusetzen (s. Anlagen 3, 11 und 31).

2.3.2.2.2 In den Fugen zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen (im Falzgrund) sind umlaufend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.2.3 a) einzukleben (s. Anlagen 2, 3, 9 und 31).

Sofern Scheiben vom Typ "HERO-FIRE 30 ISO" bzw. "ARNOLD-FIRE 30 ISO" verwendet werden, sind in den Profilmuten (im Falzgrund) zusätzlich umlaufend Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.2.3 b) einzukleben (s. Anlage 31, obere Abb.).

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.1.2.3 c) zu verwenden (s. Anlagen 2, 3, 9 und 31).

2.3.2.2.3 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.2.4 sind auf die Rahmenprofile aufzuklipsen (s. Anlagen 2, 3, 6 und 31). Bei Verwendung der Glashalteleisten mit den Profil-Nr. 16307 bis 16535 dürfen als Montagehilfen zusätzliche Kunststoffhalter nach Abschnitt 2.1.1.2.4 verwendet werden (s. Anlage 6, obere Abb.).

Der Glaseinstand der Scheiben in den Rahmenprofilen bzw. den Glashalteleisten muss längs aller Ränder ≥ 17 mm betragen (s. Anlagen 3 und 31).

2.3.2.3 Sonstige Ausführungen**2.3.2.3.1 Zusammen- und Einbau der Ausfüllungen**

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.5.1 zu verwenden. Der Zusammen- und Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend Anlage 31 (untere Abb.) erfolgen.

Die Brandschutzbauplatten sind sowohl untereinander (nur bei Typ A) als auch mit den Blechen vollflächig zu verkleben. Wahlweise dürfen die Ausfüllungen

- mit an den Rändern Z-förmig abkanteten Blechprofilen, ggf. unter zusätzlicher Verwendung von Mineralwolle, flächenbündig zu den Rahmenprofilen ausgeführt werden (sog. Kassettenform).
oder
- auf einer Seite mit einer Scheibe anstelle mit Blech bekleidet werden.

Der Einstand der Ausfüllungen in den Rahmenprofilen bzw. den Glashalteleisten muss längs aller Ränder ≥ 17 mm betragen.

2.3.2.3.2 Eckausbildungen

a) Allgemeines

Falls die Brandschutzverglasung mit auf ihren Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.8 ausgeführt wird, sind diese Ecken entsprechend den Anlagen 19 bis 21 auszubilden. Die im Eckbereich anzuordnenden Pfosten (jeweils zwei bzw. drei Stück) müssen

- ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und
- mit durchgehenden Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.5.2 ausgeführt werden.

b) Ausführung entsprechend Anlage 19

Für die Ausführung entsprechend Anlage 19 sind Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.5.2 zu verwenden. Die beiden Eckpfosten sind durch Eckverbinder sowie Stahl- und Gewindebolzen in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, miteinander zu verbinden. Die Eckverbinder sind beidseitig mit über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden

- Streifen aus Brandschutzbauplatten in Verbindung mit Schrauben ($\varnothing \geq 4,2$ mm, Abstände ≤ 500 mm) und
- Blechprofilen in Verbindung mit sog. Blechanschlussprofilen und Schrauben ($\varnothing \geq 3,5$ mm, Abstände ≤ 500 mm),

zu bekleiden. Bei Ausführung als sog. Innenecke ist die Fuge zwischen den Eckpfosten durchgehend mit Silikon zu versiegeln.

c) Ausführung entsprechend den Anlagen 20 und 21

Für die Ausführung entsprechend den Anlagen 20 und 21 sind Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.5.3 zu verwenden. Die Verbindungsplatten sind in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 400 mm untereinander anzuordnen und mit jeweils vier Schrauben ($\varnothing \geq 4,2$ mm) an dem jeweils mittleren Eckpfosten zu befestigen. Die drei Eckpfosten sind jeweils durch

- zweireihig anzuordnende Schrauben ($\varnothing \geq 7,5$ mm), in Verbindung mit Unterlegplatten und
- Verbindungsprofile in Verbindung mit Schrauben ($\varnothing \geq 4,2$ mm, Abstände ≤ 800 mm)

miteinander zu verbinden.

d) Weitere Bestimmungen bei der Ausführung mit Eckausbildungen

Die Ausführung der Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen ist außerdem nur unter Berücksichtigung folgender Bestimmungen zulässig:

- Falls Eckpfosten in Verbindung mit Verbreiterungsprofilen verwendet werden, beträgt die maximal nachgewiesene Profilansichtsbreite (Eckpfosten einschließlich Verbreiterungsprofil) 206 mm.
- Der Abstand von einer Eckausbildung zu einem Feuerschutzabschluss nach Abschnitt 2.1.2 muss ≥ 200 mm (Innenmaß) betragen.
- Die obersten und untersten horizontal anzuordnenden Riegelprofile der Brandschutzverglasung sind an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.1, zusätzlich in Abständen ≤ 200 mm vom Eckpfosten, zu befestigen (s. auch Abschnitt 2.3.3.2).

2.3.2.3.3 Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend den Anlagen 22 und 23 auszubilden.

Die Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse dienen ggf. gleichzeitig als Pfosten- bzw. Riegelprofile der Brandschutzverglasung (s. Anlagen 22 und 23, jeweils obere Abb.). Die unmittelbar seitlich neben den Türflügeln bzw. Zargenprofilen anzuordnenden Pfostenprofile der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und ab Brandschutzverglasungshöhen > 3900 mm mit Verstärkungsprofilen nach Abschnitt 2.1.1.3 b) oder c) ausgeführt werden (s. auch Anlage 5 (untere Abb.) sowie Abschnitt 2.3.2.1.2).

Zwischen den einzelnen Profilen sind ggf. - je nach Ausführungsvariante - durchgehende Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" nach Abschnitt 2.1.1.2.3 a), Abmessungen: 8 mm x 2,6 mm (Breite x Dicke), einzukleben.

Je nach Ausführungsvariante sind die einzelnen Profile ggf. durch

- Stahlschrauben ($\varnothing \geq 4,8$ mm, Abstände ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander) sowie
- Verbindungsprofile in Verbindung mit Stahlschrauben ($\varnothing \geq 4,2$ mm, Abstände ≤ 800 mm) nach Abschnitt 2.1.1.3.5 miteinander zu verbinden.

Bei Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen sind deren maximale Abmessungen entsprechend Tabelle 3 nachgewiesen.

Tabelle 3

Feuerschutzabschluss	maximale lichte Durchgangsmaße (LD) sowie Öffnungsbreiten der Gangflügel (GB) bei zweiflügeligen Feuerschutzabschlüssen, Breite [mm] x Höhe [mm]
T 30-1-FSA "heroal D82 FP", T 30-1-RS-FSA "heroal D82 FP"	1414 x 2969
T 30-2-FSA "heroal D82 FP", T 30-2-RS-FSA "heroal D82 FP"	2848 x 2969, GB \leq 1414

2.3.2.3.4 Blindsprossen oder Zierleisten

Auf die Scheiben dürfen (ein- oder beidseitig) Blindsprossen oder Zierleisten, jeweils aus einer Aluminiumlegierung, aufgeklebt werden (s. Anlage 24).

2.3.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2³⁴, DIN EN 1090-3³⁵, DIN EN 1993-1-3³⁶ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA³⁷) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 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 Korro-

- 34 DIN EN 1090-2:2011-10 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
- 35 DIN EN 1090-3:2008-09 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
- 36 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
- 37 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

sionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223³⁸ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10³⁹, 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 Einbau

2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden angrenzenden Bauteilen brand-schutztechnisch nachgewiesen:

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1⁴⁰ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA⁴¹ und DIN EN 1996-2⁴² in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁴³ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1⁴⁴ in Verbindung mit DIN 20000-401⁴⁵ oder DIN 105-100⁴⁶ 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 V 20000-412⁵⁰ mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580⁵¹ mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 15 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1⁴⁰ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA⁴¹ und DIN EN 1996-2⁴² in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁴³ 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 V 20000-412⁵⁰ oder nach DIN V 18580⁵¹ oder

38	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
39	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
40	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
41	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05, -NA/A1:2014/03	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
42	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
43	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
44	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
45	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
46	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
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 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
50	DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09
51	DIN V 18580:2007-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
52	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
53	DIN 20000-404:2015-12	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2011-07

- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. 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, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.) oder
- ≤ 5000 mm hohe klassifizierte Wände aus Gipsplatten der Feuerwiderstandsklassen F 30 bzw. F 60 nach DIN 4102-4⁵⁶, Abschnitt 10.2, Tabelle 10.2, von mindestens 10 cm Wanddicke, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und einfacher bzw. doppelter Beplankung aus nichtbrennbaren Gips-Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbarer Mineralwolle-Dämmschicht, jedoch nur bei seitlichem Anschluss.

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend³ sein.

Die Brandschutzverglasung ist gemäß Abschnitt 1.2.4 für den Anschluss an bekleidete Stahlträger oder –stützen, jeweils ausgeführt wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-4⁵⁶, Abschnitt 7.2 bzw. 7.3, mit einer zweilagigen Bekleidung aus nichtbrennbaren Feuerschutzplatten (GKF) nach den Tabellen 7.3 bzw. 7.6, brandschutztechnisch nachgewiesen.

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach den Abschnitten 2.1.1.3.1 und ggf. 2.1.1.3.3, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 800 mm untereinander, umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 3, und 13 bis 15).

Bei Ausführung des seitlichen Anschlusses entsprechend Anlage 15 (obere Abb.) sind zusätzlich Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.4.3 b) zu verwenden. Das als Anschlussprofil zu verwendende durchgehende Stahlrohr ist mindestens dreiseitig mit jeweils zwei ≥ 12,5 mm dicken Gips-Feuerschutzplatten (GKF) zu bekleiden. Das Pfostenprofil der Brandschutzverglasung ist an dem Stahlrohr durch Stahlschrauben in vorgenannten Abständen zu befestigen.

Bei Ausführung der unteren Anschlüsse entsprechend Anlage 15 (untere Abb.) sind zusätzlich Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.4.3 c) zu verwenden. In den Profilmuten der Riegelprofile der Brandschutzverglasung sind durchgehend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs einzukleben. Das durchgehende Stahlhohlprofil ist mit Stahlschrauben ($\varnothing \geq 4,8$ mm) in Abständen ≤ 800 mm am Riegelprofil zu befestigen. Die Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten sind durch Stahlschrauben ($\varnothing \geq 4,2$ mm) in Abständen ≤ 800 mm am Stahlhohlprofil zu befestigen. Die maximal nachgewiesene Breite der Anschlussfuge zwischen den Riegelprofilen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile beträgt 70 mm.

2.3.3.3 Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten

Der seitliche Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten nach Abschnitt 2.3.3.1 ist entsprechend Anlage 16 auszuführen. Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung sind an den ≥ 2 mm dicken Ständerprofilen der Wand aus Gipsplatten unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach den Abschnitten 2.1.1.3.2 und ggf. 2.1.1.3.3, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 800 mm untereinander, zu befestigen.

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

Die an die Brandschutzverglasung seitlich angrenzende Wand aus Gipsplatten muss beidseitig und in den Laibungen - je nach Ausführungsvariante - mit jeweils mindestens einer bzw. zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren³ Gips-Feuerschutzplatte(n) (GKF) nach DIN EN 520²², in Verbindung mit DIN 18180²³, beplankt sein.

2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss an bekleidete Stahlträger oder -stützen nach den Abschnitten 1.2.4 und 2.3.3.1 ist entsprechend Anlage 17 auszuführen. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.2, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 800 mm untereinander, umlaufend zu befestigen.

2.3.3.5 Fugenausbildung

2.3.3.5.1 Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.1.4.2 umlaufend und vollständig ausgefüllt und verschlossen werden.

Die vorgenannten Fugen dürfen abschließend mit einem Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.4.2 versiegelt werden (s. Anlagen 12 bis 17).

Wahlweise dürfen/darf für das Ausfüllen und Verschließen der vorgenannten Fugen

- Mineralfaserdichtungsschnüre vom Typ "RP 55" nach Abschnitt 2.1.1.4.2 verwendet werden. In jeder Fuge sind zwei durchgehende Mineralfaserdichtungsschnüre parallel zueinander anzuordnen. Die maximal nachgewiesene Fugenbreite beträgt 40 mm.

oder

- der Fugendichtschaum vom Typ "PROMAFOAM-C" nach Abschnitt 2.1.1.4.2 verwendet werden. Die maximal nachgewiesene Fugenbreite beträgt 25 mm. Die Fugen sind abschließend mit einem Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.4.2 beidseitig zu versiegeln.

2.3.3.5.2 Bei Ausführung der seitlichen Anschlüsse der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Bauteile entsprechend den Anlagen 14 (Abb. unten rechts), 16 und 17 (jeweils untere Abb.) sind für die Fugenausbildungen zusätzlich Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.4.3 a) zu verwenden.

Die durchgehenden Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten sind mittels der sog. Anschlussprofile sowie der zugehörigen Kunststoffklipse (Abstände ≤ 400 mm) und ggf. Stahlschrauben (Abstände ≤ 800 mm) an den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung zu befestigen. Die Bleche aus Aluminiumlegierung sind mit Stahlschrauben in Abständen ≤ 800 mm an den Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten zu befestigen.

2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von der bauausführenden Firma, die sie errichtet hat, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) der bauausführenden Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend von der bauausführenden Firma
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-1507
- Errichtungsjahr:

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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1507

Seite 22 von 22 | 1. November 2019

2.3.5 Übereinstimmungserklärung

Die bauausführende Firma, die 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, 21 Abs. 2 MBO⁵⁷).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-1507
- Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP"
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/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.

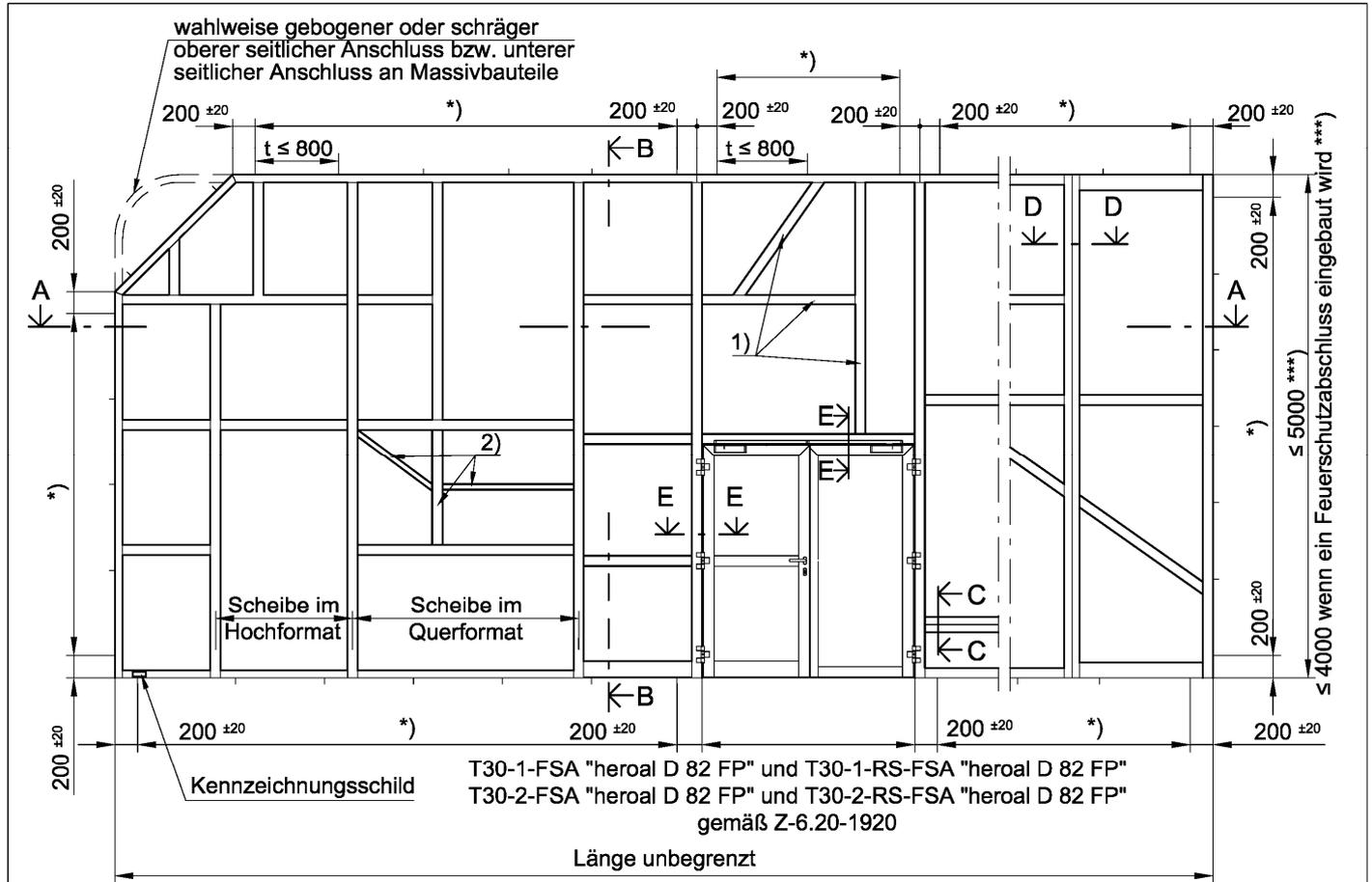
3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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.

Maja Tiemann
Abteilungsleiterin

Beglaubigt



*) Ankerabstände $t \leq 800$, Befestigung umlaufend

- 1) glasteilende Pfosten und Riegel in beliebiger Lage
- 2) aufgeklebte Sprossen in beliebiger Lage, siehe Anlage 24

**) Wahlweise in einzelnen Teilflächen Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.5.1 anstelle von Scheiben

***) Ab einer Höhe >3900 ist jeder durchgehende Pfosten (außer die Randpfosten) verstärkt auszuführen (s. Anlage 5, untere Abb. und Abschnitt 2.3.2.1.2)

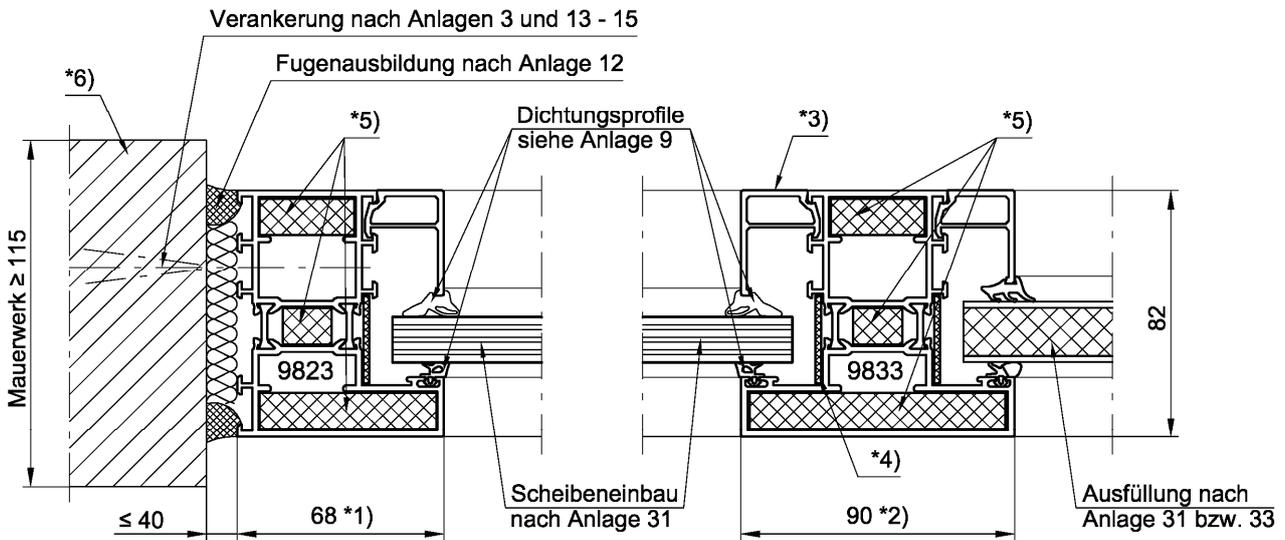
Scheibentyp / Ausfüllung	max. Abmessungen
"Pilkington Pyrostop 30-.."	siehe Anlage 32
"CONTRAFLAM ..."	siehe Anlage 32
"PROMAGLAS 30, Typ ..."	siehe Anlage 32
"HERO-FIRE ..." und "ARNOLD-FIRE ..."	siehe Anlage 32
"ANTIFIRE 22"	siehe Anlage 32
Ausfüllung **)	siehe Anlage 33

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

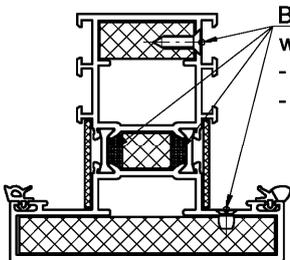
Übersicht

Anlage 1

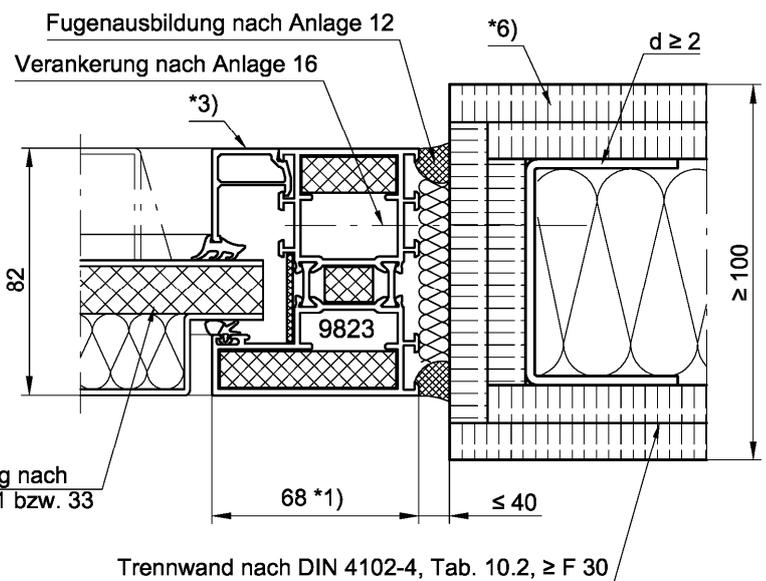


Sicherung der werkseitig eingeschobenen Dämmplatten
 (Darstellung exemplarisch)

- Position:
 - im Auslieferungszustand offene Profilenden
 - Randabstand ca. 50 mm



Blechschraube $\varnothing 4,2 \times 16$ mm,
 wahlweise:
 - Blindniet $\varnothing 4 \times 12$ mm oder
 - verklebt **) mit heroyal "8439"
 oder heroyal "18730"



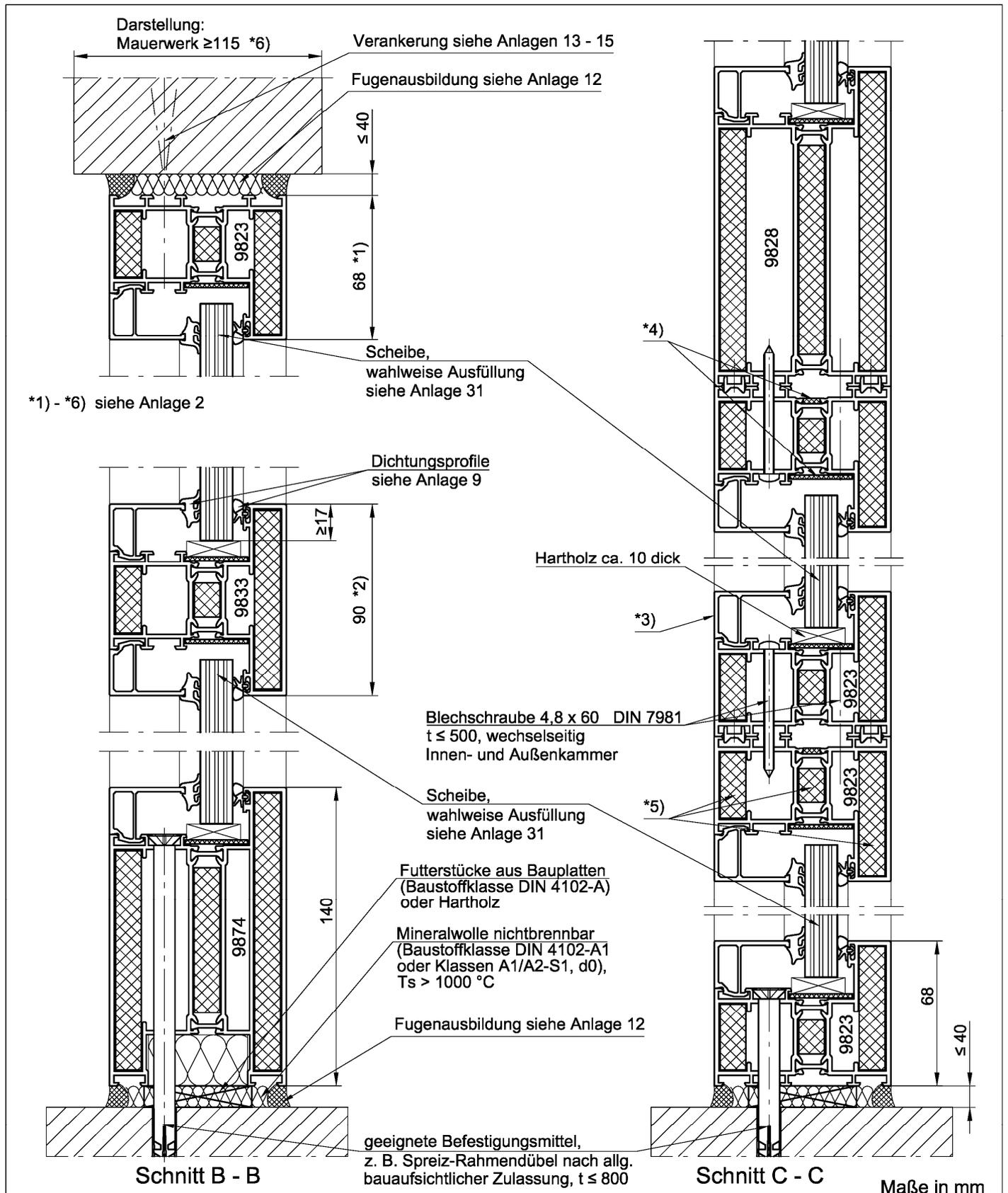
- *1) weitere Profile bzw. Rahmenverbreiterungen siehe Anlagen 3 - 5; 10 und 11
 - *2) weitere Profile siehe Anlagen 4 und 5
 - *3) weitere Glashalteleisten siehe Anlage 6
 - *4) Dämmschichtbildender Baustoff siehe Anlage 9
 - *5) Brandschutzbauplatte (Dämmplatte) siehe Anlage 8
 - Optional kann der Profilversteller die Platten in den Profilen eingeklebt **) liefern.
 - Sollte dies nicht der Fall sein, ist darauf zu achten, dass die Dämmplatten an offenen Profilen gegen verrutschen oder herausfallen gesichert werden, (siehe obige Darstellung)
 - *6) weitere Wand-/Bauteilarten und -dicken siehe Anlagen 13 - 17
- ***) Die technischen Angaben zum Kleber sind beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Horizontalschnitt A - A

Anlage 2

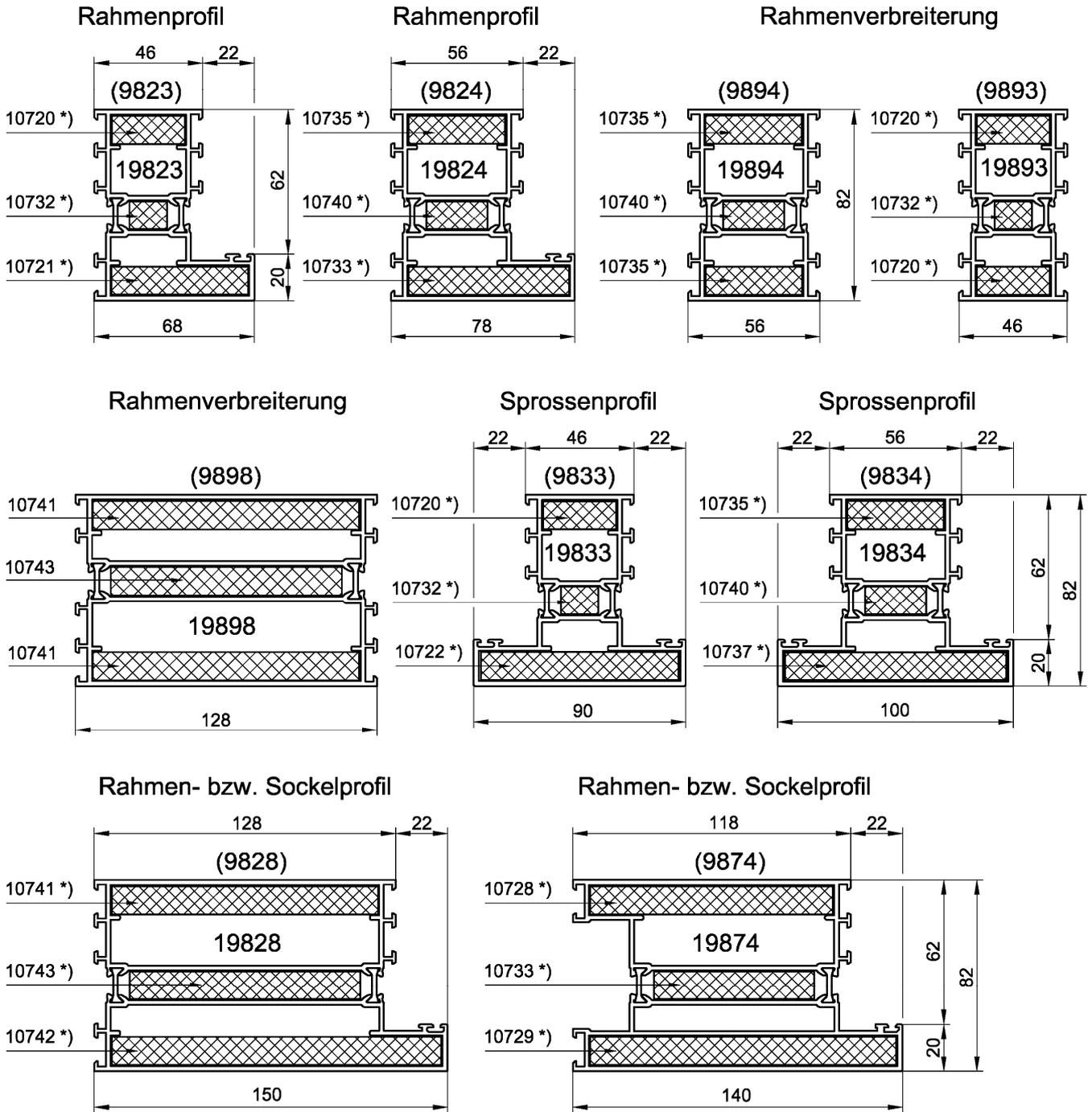


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1507

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Vertikalschnitte B - B; C - C

Anlage 3



Profil-Nr. in (...) bei Lieferung inklusive der Dämmplatten angeben!
 Dämmplatten sind dann werkseitig von Firma heroyal eingebracht.

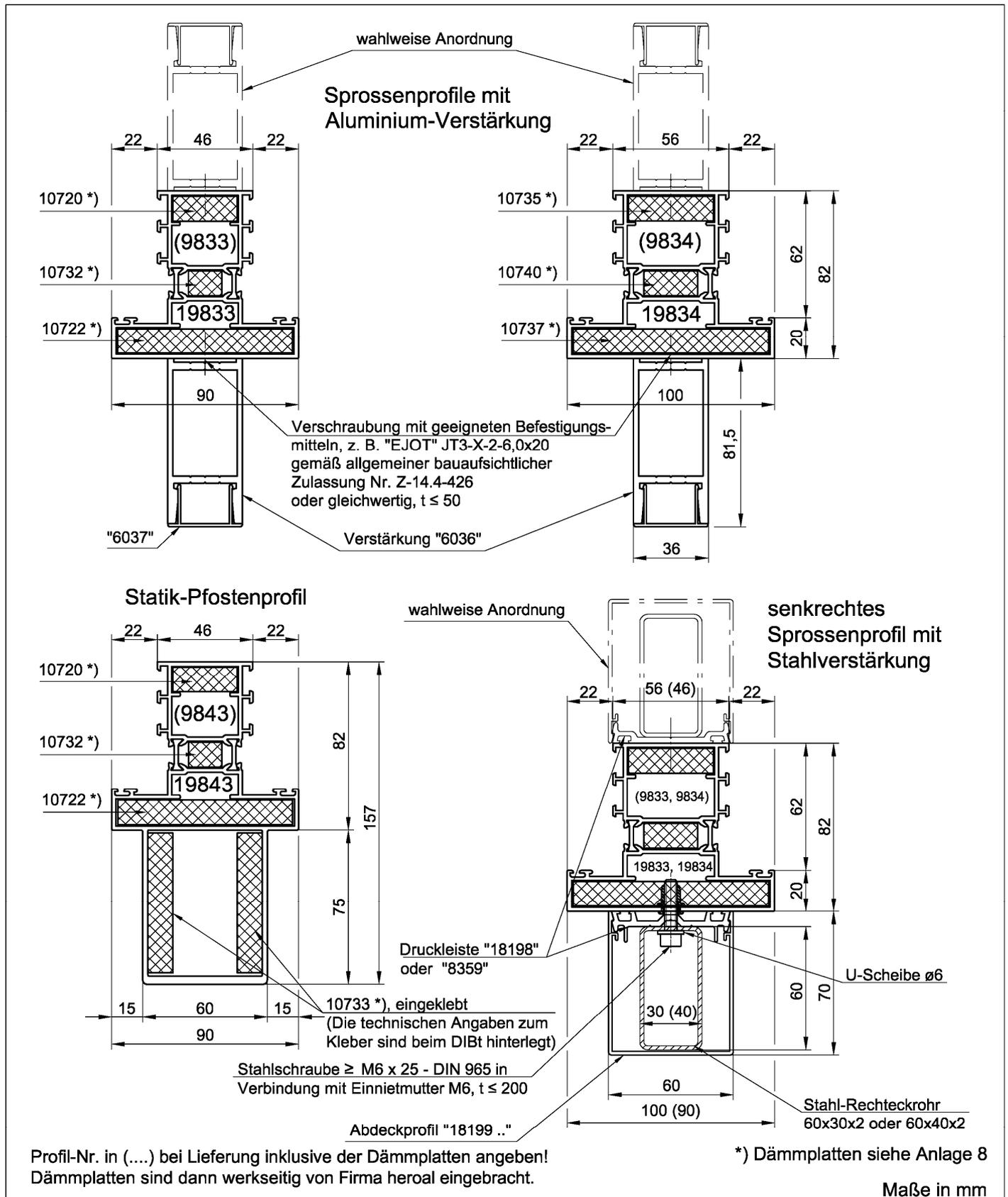
*) Dämmplatten siehe Anlage 8

Maße in mm

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Profile

Anlage 4

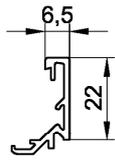


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1507

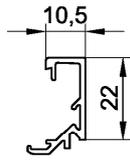
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

verstärkte Pfosten- und Statikpfostenprofile

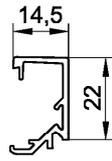
Anlage 5



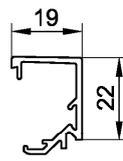
Profil-Nr.
 "16307"



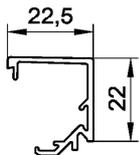
Profil-Nr.
 "16311"



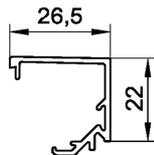
Profil-Nr.
 "16315"



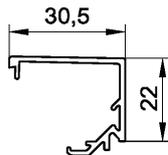
Profil-Nr.
 "16319"
 "16519" *



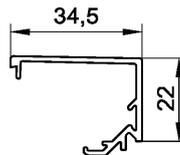
Profil-Nr.
 "16323"
 "16523" *



Profil-Nr.
 "16327"
 "16527" *

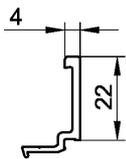


Profil-Nr.
 "16331"
 "16531" *

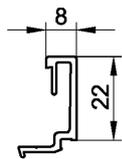


Profil-Nr.
 "16335"
 "16535" *

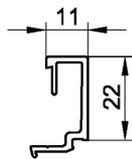
* für eloxierte Profile



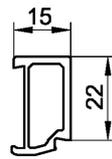
Profil-Nr.
 "6104"



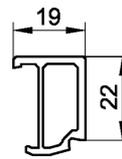
Profil-Nr.
 "6108"



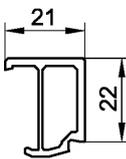
Profil-Nr.
 "6111"



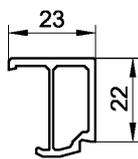
Profil-Nr.
 "8154"



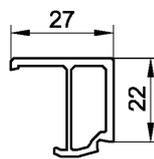
Profil-Nr.
 "8163"



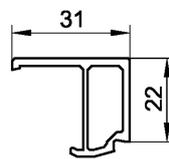
Profil-Nr.
 "8121"



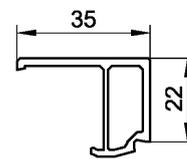
Profil-Nr.
 "8155"



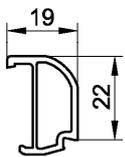
Profil-Nr.
 "8168"



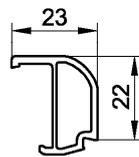
Profil-Nr.
 "8169"



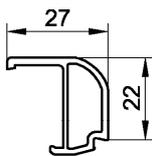
Profil-Nr. "8159"



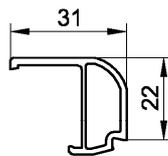
Profil-Nr. "16019"



Profil-Nr. "16023"



Profil-Nr. "16027"



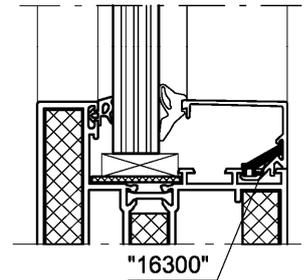
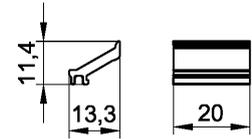
Profil-Nr. "16031"

Gussecken für abgerundete Glashalteleisten

Glshalteleisten-Nr.	Gussecken-Nr.
16019	16219
16023	16223
16027	16227
16031	16231



Zubehör: Kunststoff-Glasleisten-
 halter "16300" aus PA 66 als
 Montagehilfe, Randabstand ≤ 50 ,
 Abstand untereinander ≤ 200



"16300"

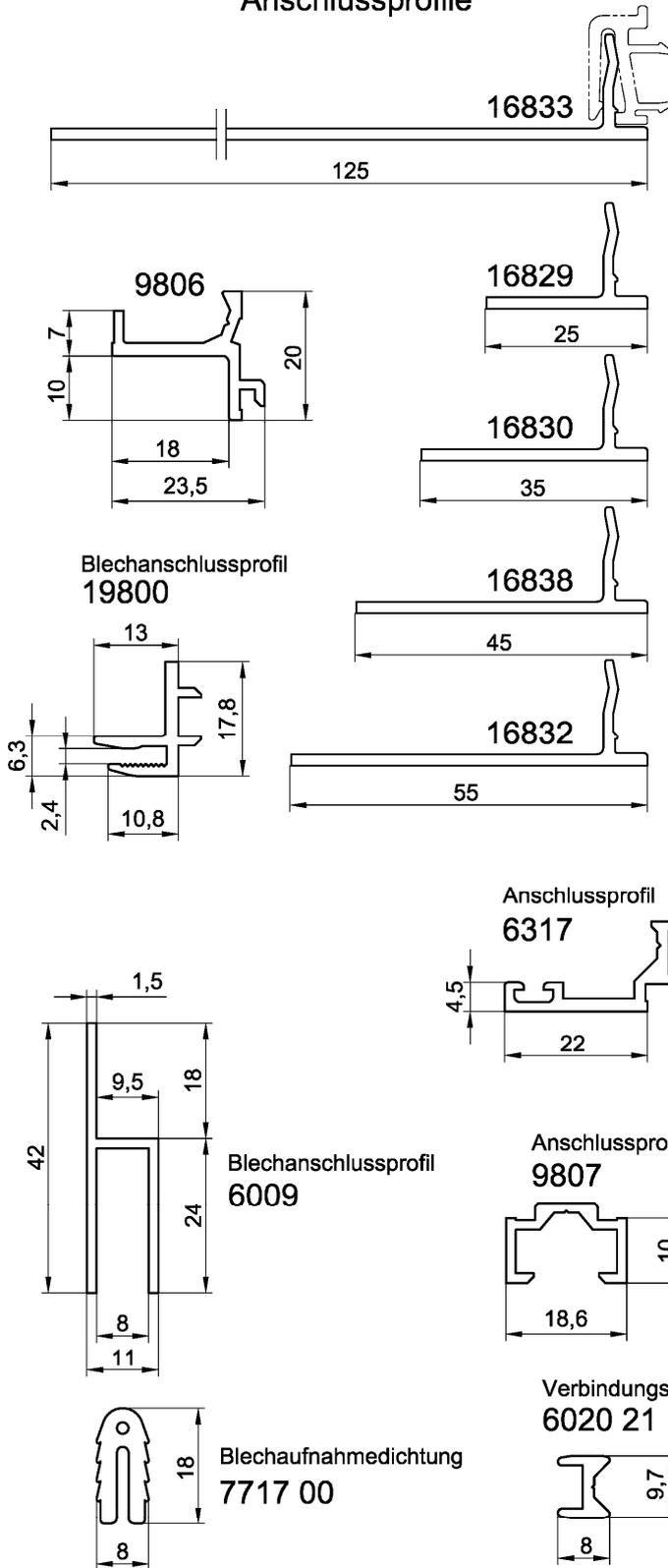
Maße in mm

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

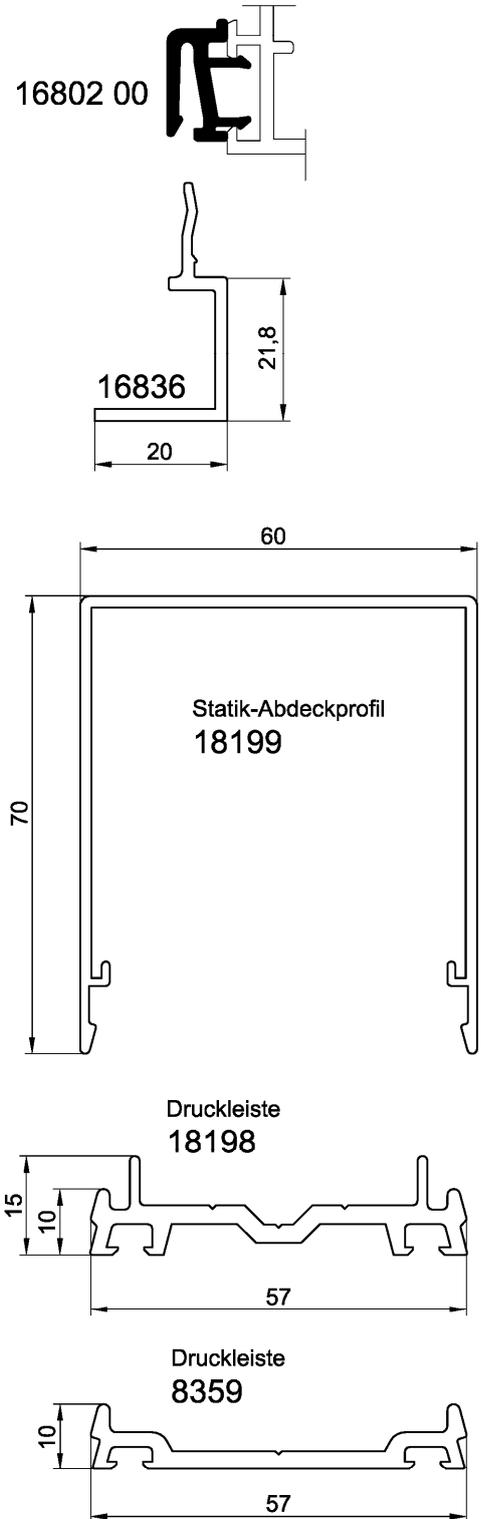
Glshalteleisten

Anlage 6

Anschlussprofile



Kunststoffklips aus PA 6
 innen / außen



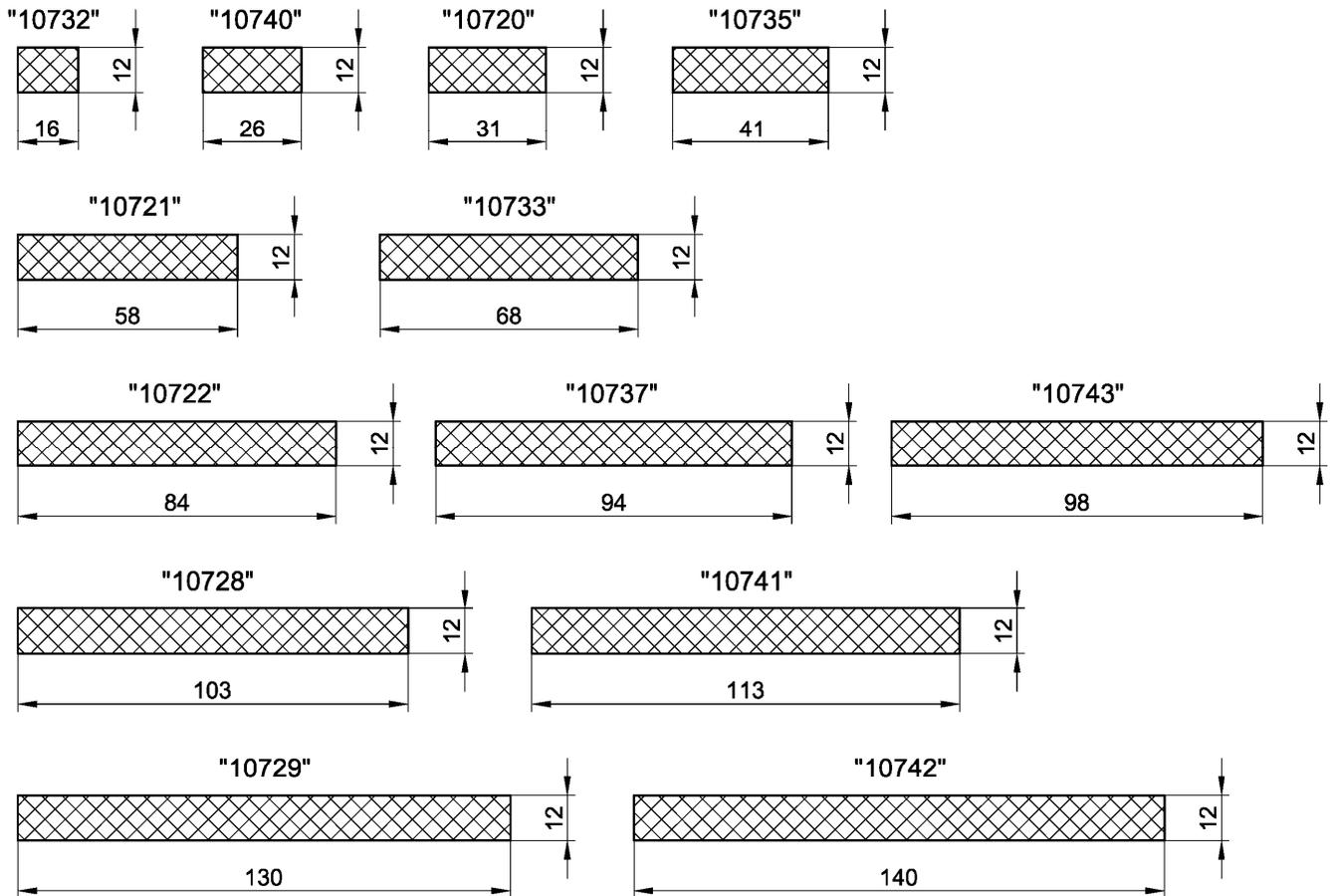
Maße in mm

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Anschlussprofile

Anlage 7

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1507



Profil Best.-Nr.	Dämmplatten		
	innen	mitte	außen
Rahmen / Sprosse			
19823	10720 00	10732 00	10721 00
19833			10722 00
19843			
19824	10735 00	10740 00	10733 00
19834			10737 00
19828	10741 00	10743 00	10742 00
19874	10728 00	10733 00	10729 00
Rahmenver- breiterung			
19893	10720 00	10732 00	10720 00
19894	10735 00	10740 00	10735 00
19898	10741 00	10743 00	10741 00

Achtung:
 Dämmplatten müssen an allen
 Stoßstellen dicht aneinander liegen!

Profile siehe Anlagen 4 und 5

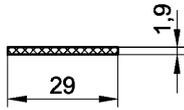
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

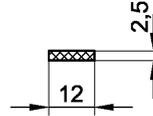
Dämmplatten "PROMAXON - Typ A"

Anlage 8

Dämmschichtbildende Baustoffe

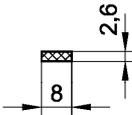


"PROMASEAL-PL"
 wahlweise "PROMASEAL-GT"
 wahlweise "ROKU-Strip L110"
 1-seitig selbstklebend, Verwendung im Falzgrund



"PROMASEAL-PL"
 wahlweise "PROMASEAL-GT"

Verwendung siehe Anlage 15
 und
 zusätzlich in den Profalnuten im Glasfalz bei
 Verwendung von Scheiben vom Typ
 "HERO-FIRE 30 ISO" und "ARNOLD-FIRE 30 ISO",
 siehe Anlage 31



"PROMASEAL-PL"

Dichtungsprofile *)

Glasdichtung, außen, 5,0 mm dick
 EPDM: schwarz, grau

Bestell-Nr.: "8840 .." 
 wahlweise
 Bestell-Nr.: "18840 .." 

Keildichtung 2,0 mm dick
 EPDM: schwarz
 Bestell-Nr.: "7499 .." 

Keildichtung 2,5 - 4,0 mm dick
 EPDM: schwarz
 Bestell-Nr.: "8801 .." 

Keildichtung 4,0 - 6,5 mm dick
 EPDM: schwarz, grau
 Bestell-Nr.: "7491 .." 
 wahlweise

Keildichtung 5,0 - 6,0 mm dick
 Bestell-Nr.: "18949 .." 

Keildichtung 6,0 - 7,0 mm dick
 Bestell-Nr.: "18871 .." 

Keildichtung 5,0 - 7,5 mm dick
 EPDM: schwarz, grau
 Bestell-Nr.: "7493 .." 

Keildichtung 7,0 - 9,5 mm dick
 EPDM: schwarz
 Bestell-Nr.: "7494 .." 
 wahlweise

Keildichtung 6,0 - 9,0 mm dick
 Bestell-Nr.: "18872 .." 

*) Die technischen Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

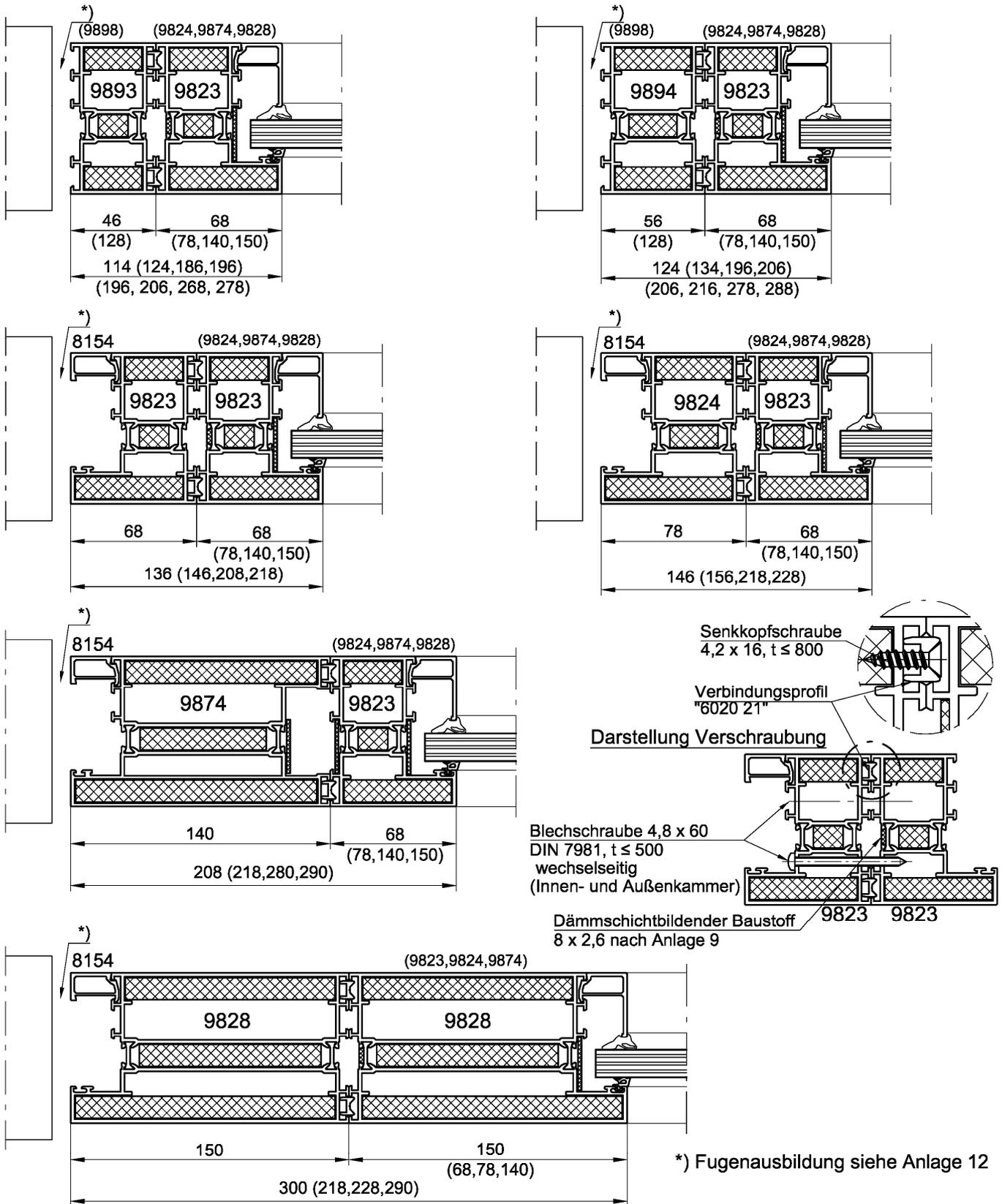
Maße in mm

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 9

Dämmschichtbildende Baustoffe
 und Dichtungsprofile

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1507

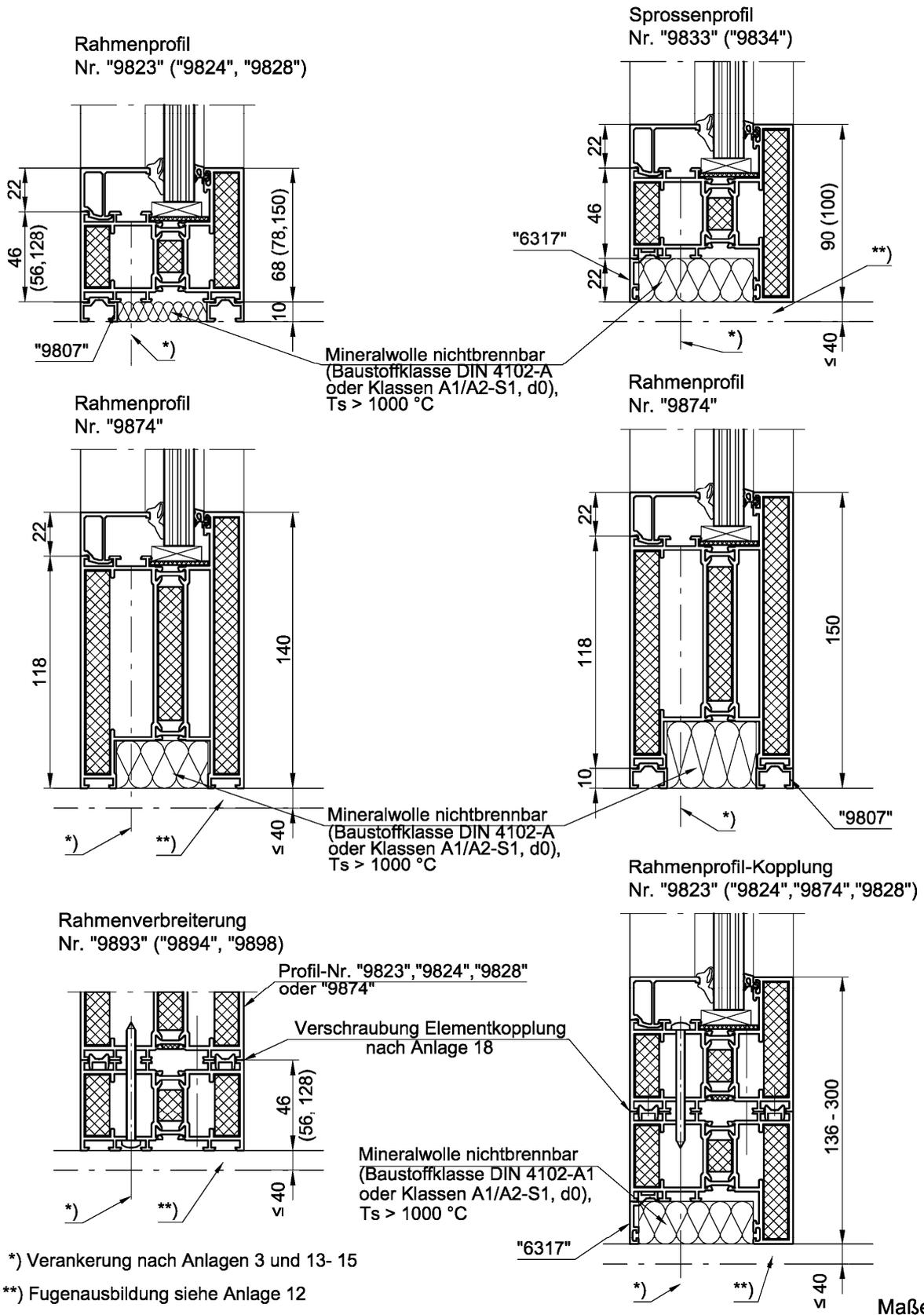


Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Rahmenverbreiterungen

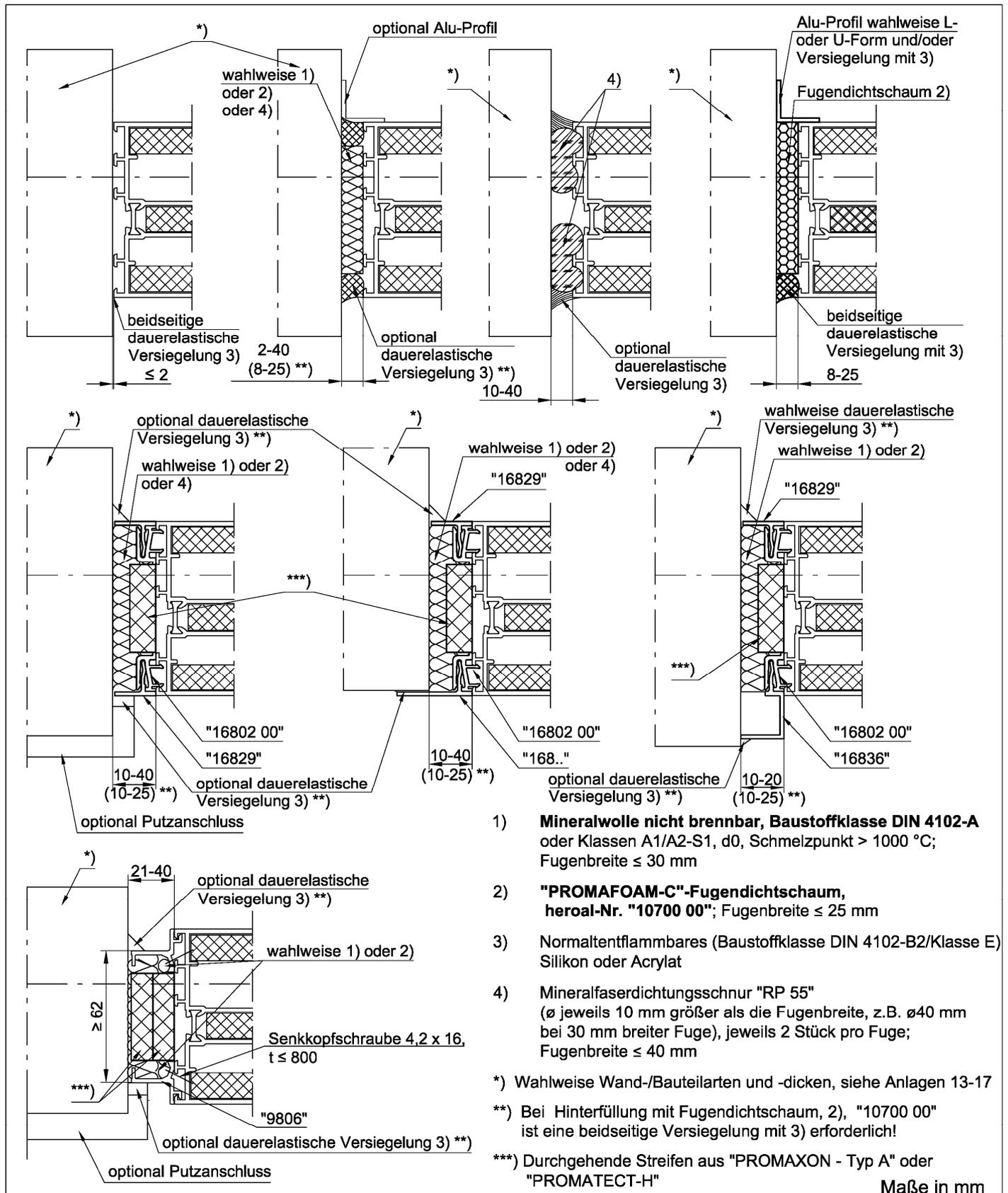
Anlage 10



Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Alternative Sockelausbildungen, optional mit Verbreiterung

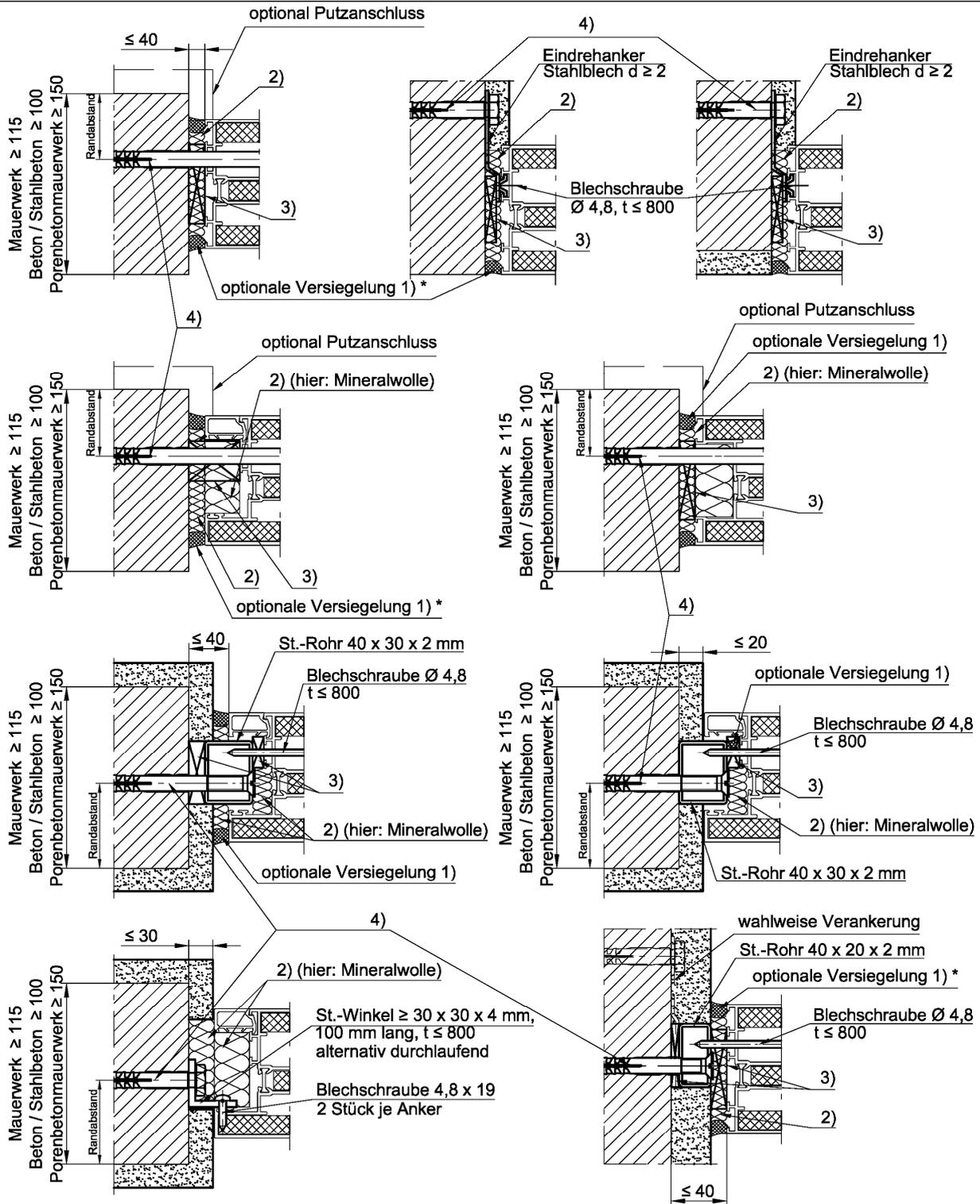
Anlage 11



Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Fugenausbildung

Anlage 12



1) Versiegelung mit normalentflammbarem Silikon oder Acrylat (Baustoffklasse DIN 4102-B2 / Klasse E)

2) Mineralwolle / Fugendichtschaum / Mineralfaserdichtungsschnur, jeweils gemäß Anlage 12

3) Futterstücke aus Bauplatten (Baustoffklasse DIN 4102-A) oder Hartholz

4) geeignete Befestigungsmittel, z. B. Spreiz-Rahmendübel nach allg. bauaufsichtlicher Zulassung, $t \leq 800$

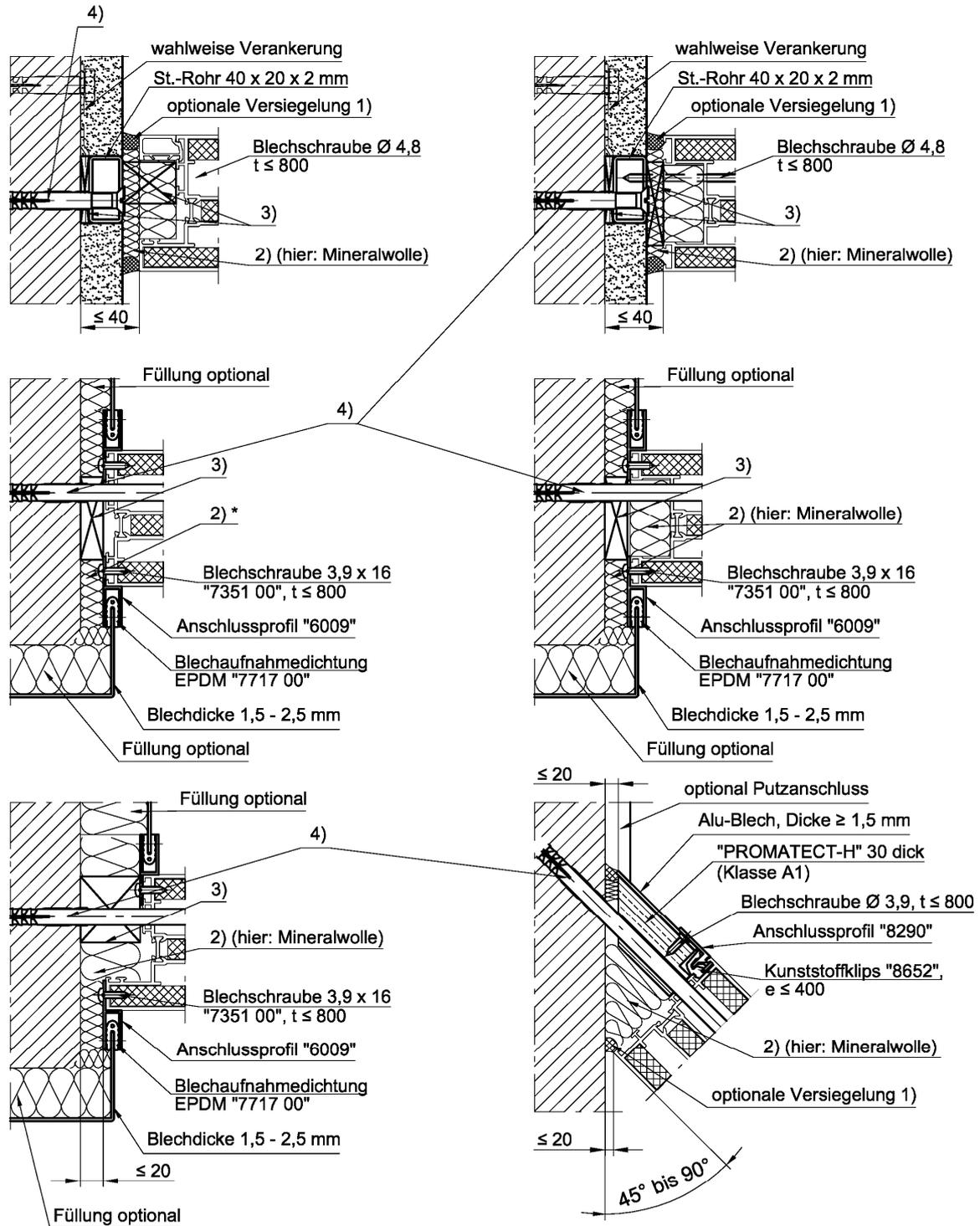
* Bei Hinterfüllung mit Fugendichtschaum "PROMAFOAM-C" ist eine beidseitige Versiegelung mit 1) erforderlich!

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 13

Wandanschlüsse
 an Mauerwerk, Beton / Stahlbeton und Porenbetonmauerwerk



- 1) **Versiegelung** mit normalentflammbarem Silikon oder Acrylat (Baustoffklasse DIN 4102-B2 / Klasse E)
 2) **Mineralwolle / Fugendichtschaum / Mineralfaserdichtungsschnur**, jeweils gemäß Anlage 12

- 3) **Futterstücke** aus Bauplatten (Baustoffklasse DIN 4102-A) oder Hartholz
 4) **geeignete Befestigungsmittel**, z. B. Spreiz-Rahmendübel nach allg. bauaufsichtlicher Zulassung, $t \leq 800$

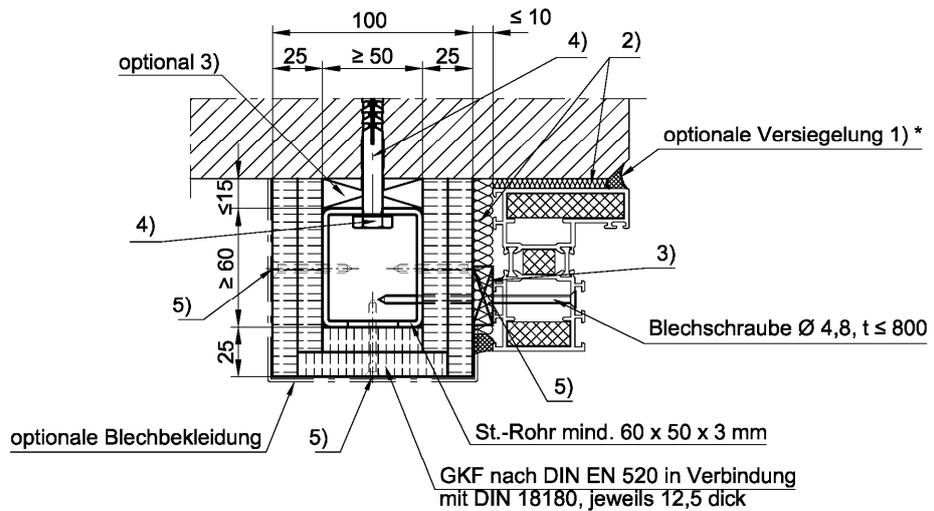
* Bei Hinterfüllung mit Fugendichtschaum "PROMAFOAM-C" ist eine beidseitige Versiegelung mit 1) erforderlich!

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Wandanschlüsse an Mauerwerk, Beton / Stahlbeton und Porenbetonmauerwerk

Anlage 14



1) **Versiegelung** mit normalentflammbarem Silikon oder Acrylat (Baustoffklasse DIN 4102-B2 / Klasse E)

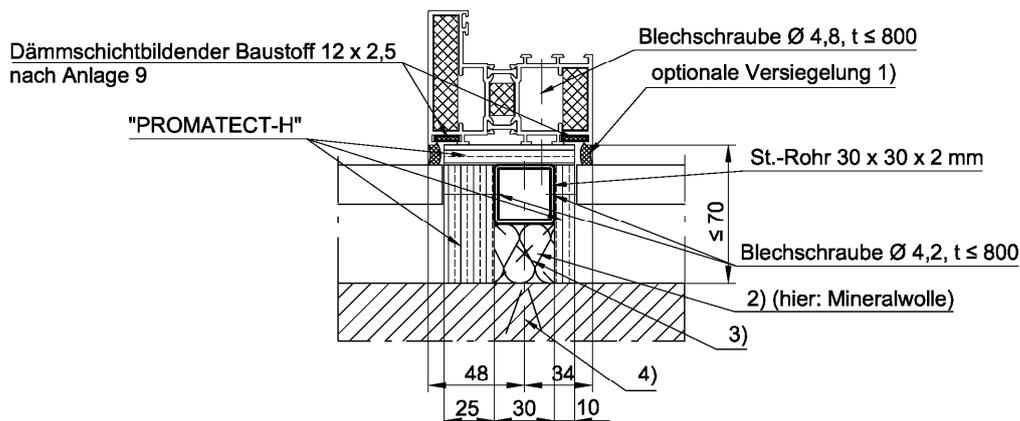
2) **Mineralwolle / Fugendichtschaum / Mineralfaserdichtungsschnur**, jeweils gemäß Anlage 12

3) **Futterstücke** aus Bauplatten (Baustoffklasse DIN 4102-A) oder Hartholz

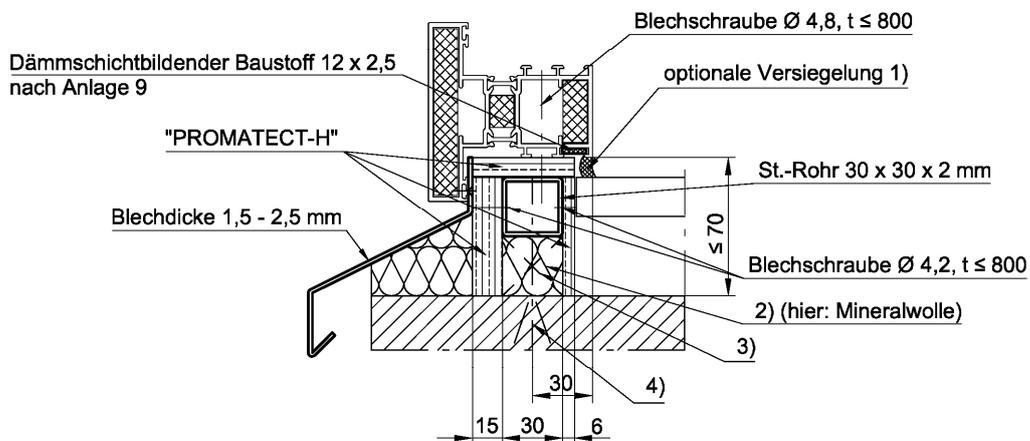
4) **geeignete Befestigungsmittel**, z. B. Spreiz-Rahmendübel nach allg. bauaufsichtlicher Zulassung, $t \leq 800$

5) Blechschräube $\varnothing 4,2$, $t \leq 800$

* Bei Hinterfüllung mit Fugendichtschaum "PROMAFOAM-C" ist eine beidseitige Versiegelung mit 1) erforderlich!



wahlweise Bodenanschluss

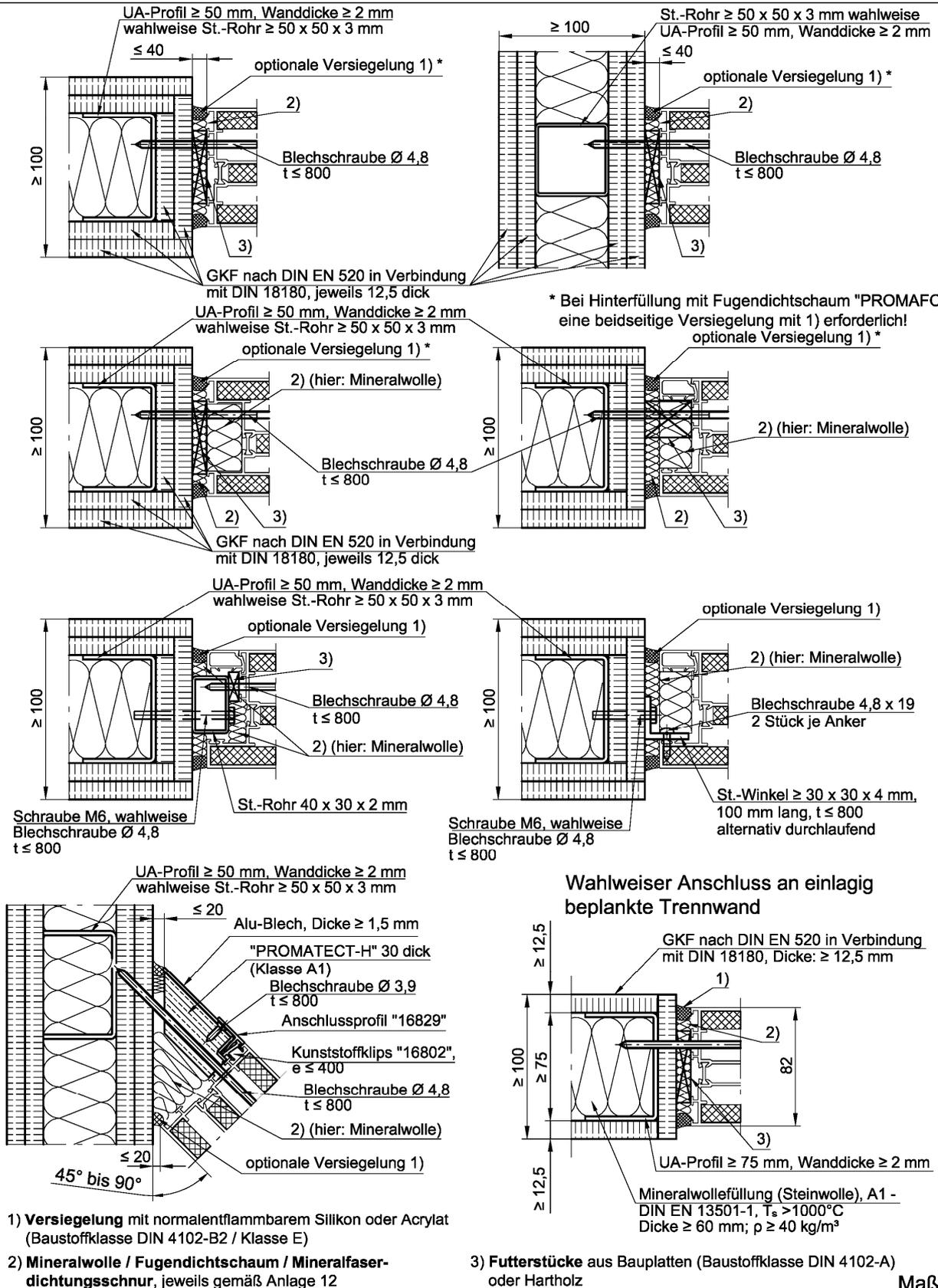


Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 15

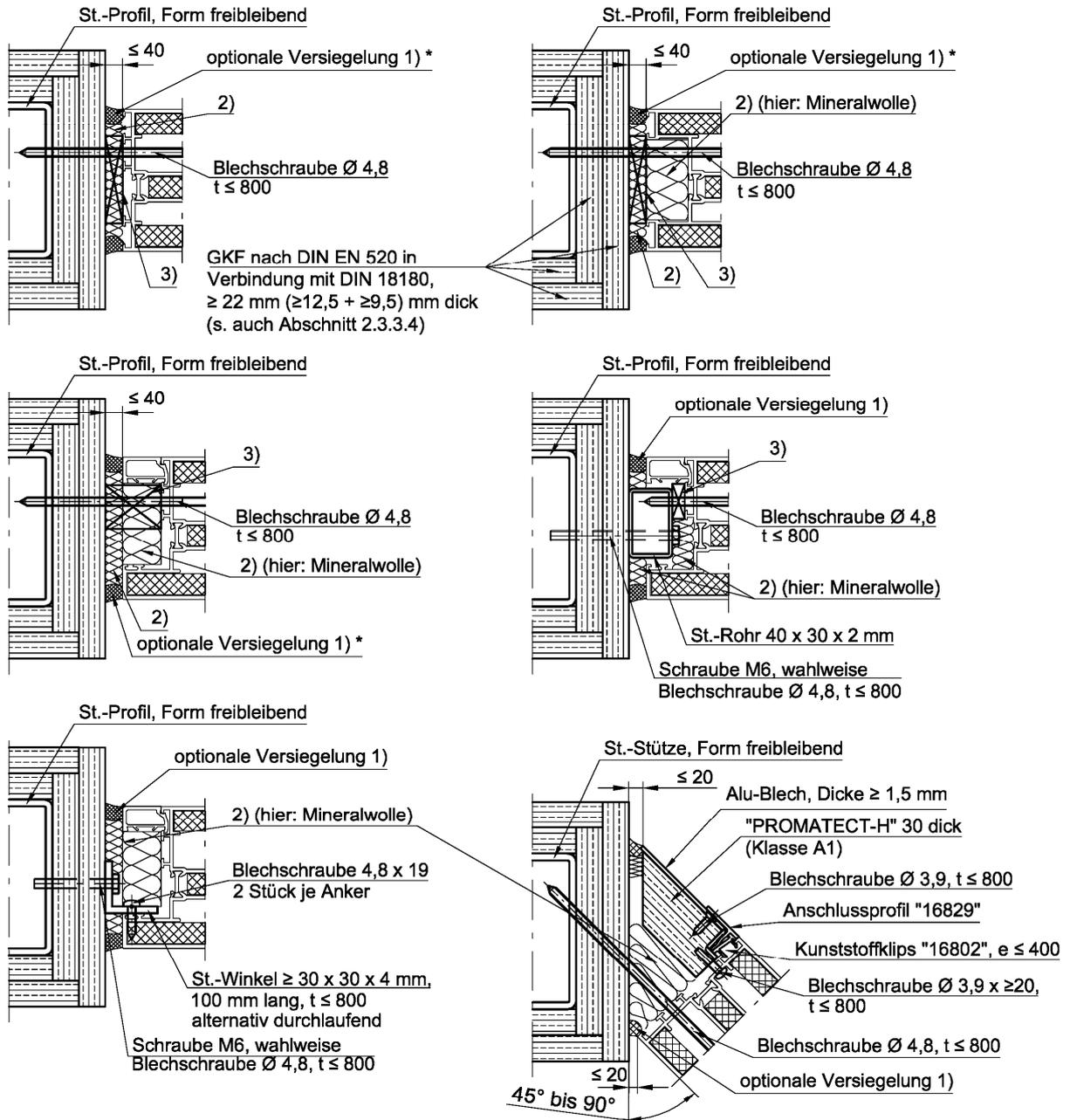
Weitere seitliche Wandanschlüsse an Mauerwerk, Beton / Stahlbeton und Porenbetonmauerwerk und wahlweiser Bodenanschluss



Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Seitliche Anschlüsse an Trennwände mind. F 30 nach DIN 4102-4, Tabelle 10.2, Wanddicke ≥ 100 mm

Anlage 16



- 1) **Versiegelung** mit normalentflammbarem Silikon oder Acrylat (Baustoffklasse DIN 4102-B2 / Klasse E)
- 2) **Mineralwolle / Fugendichtschaum / Mineralfaserdichtungsschnur**, jeweils gemäß Anlage 12
- 3) **Futterstücke** aus Bauplatten (Baustoffklasse DIN 4102-A) oder Hartholz

* Bei Hinterfüllung mit Fugendichtschaum "PROMAFOAM-C" ist eine beidseitige Versiegelung mit 1) erforderlich!

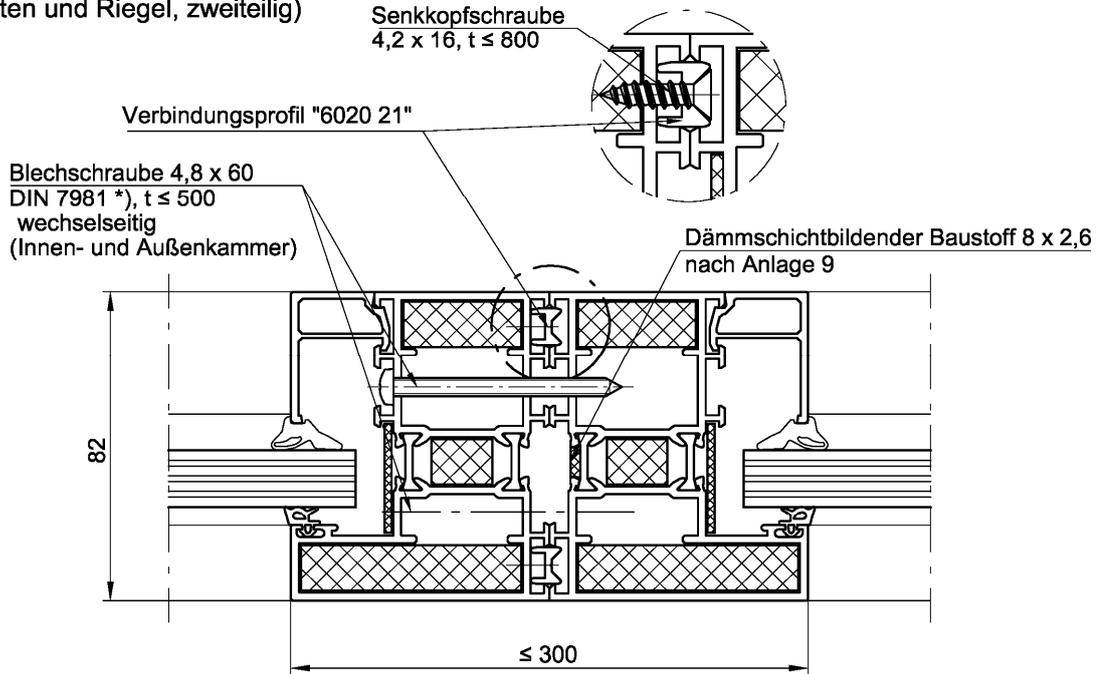
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

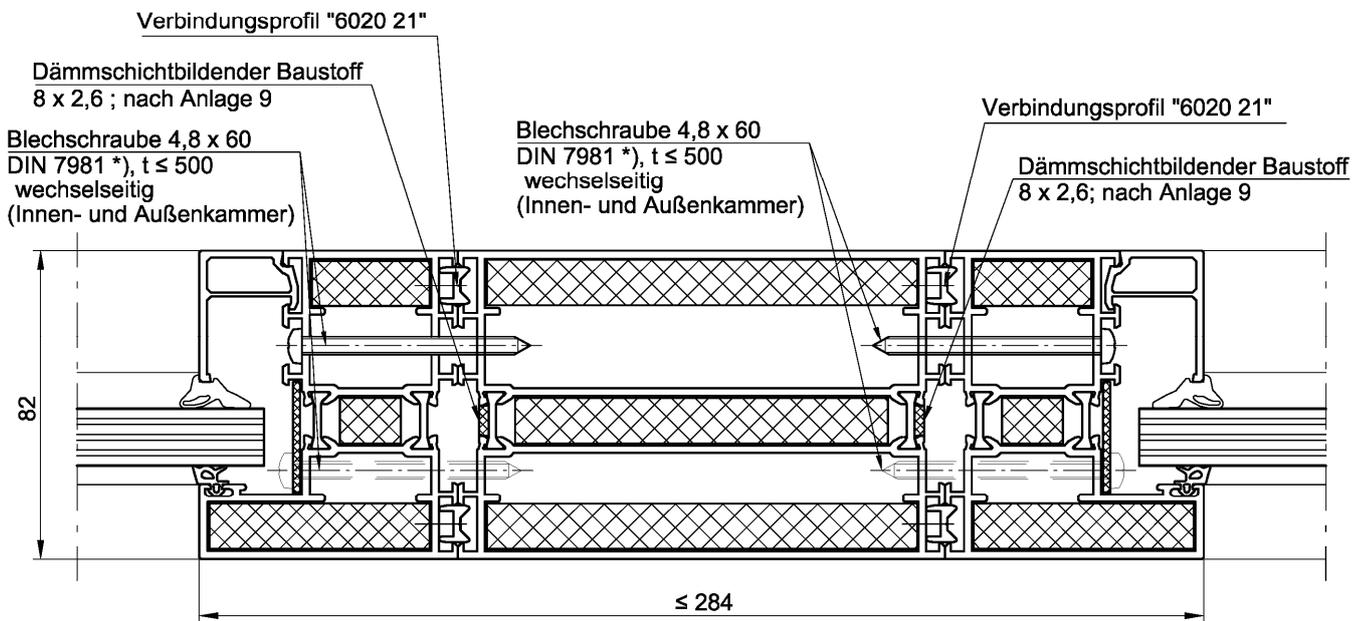
Anschlüsse an bekleidete Stahlbauteile mind. F 60 nach DIN 4102-4, Tabelle 7.3 bzw. Tabelle 7.6

Anlage 17

Schnitt C - C und D - D
 (Pfosten und Riegel, zweiteilig)



Schnitt D - D
 (Pfosten, dreiteilig)



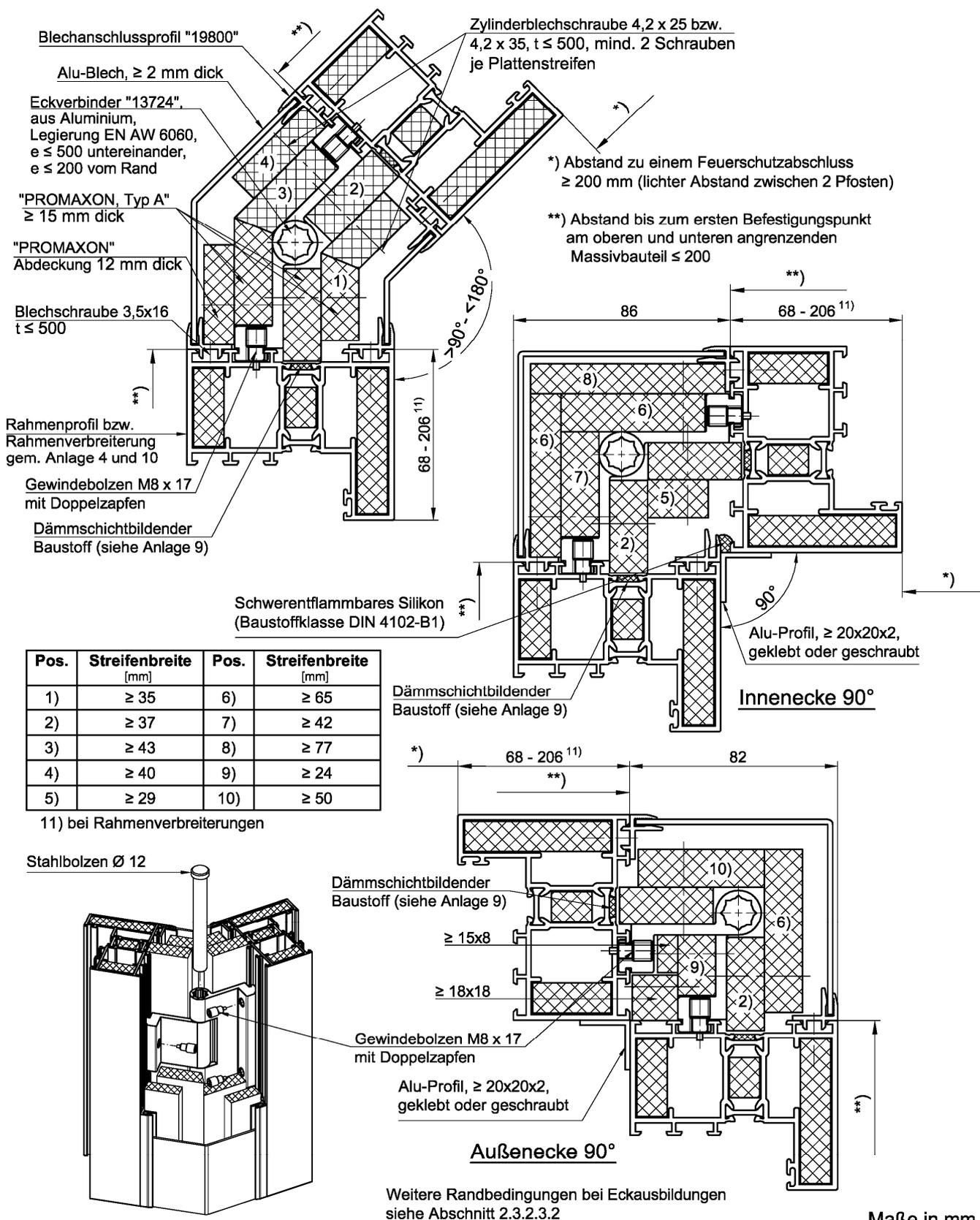
*) wahlweise:
 Rahmenankerschrauben $\varnothing 7,5 \times \dots$,
 Abstand $t \leq 400$ mm, wechselseitig (Innen- und Außenkammer)

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 18

Elementkopplung bzw. zweiteiliger Riegel und dreiteiliger Pfosten
 Schnitte C - C und D - D

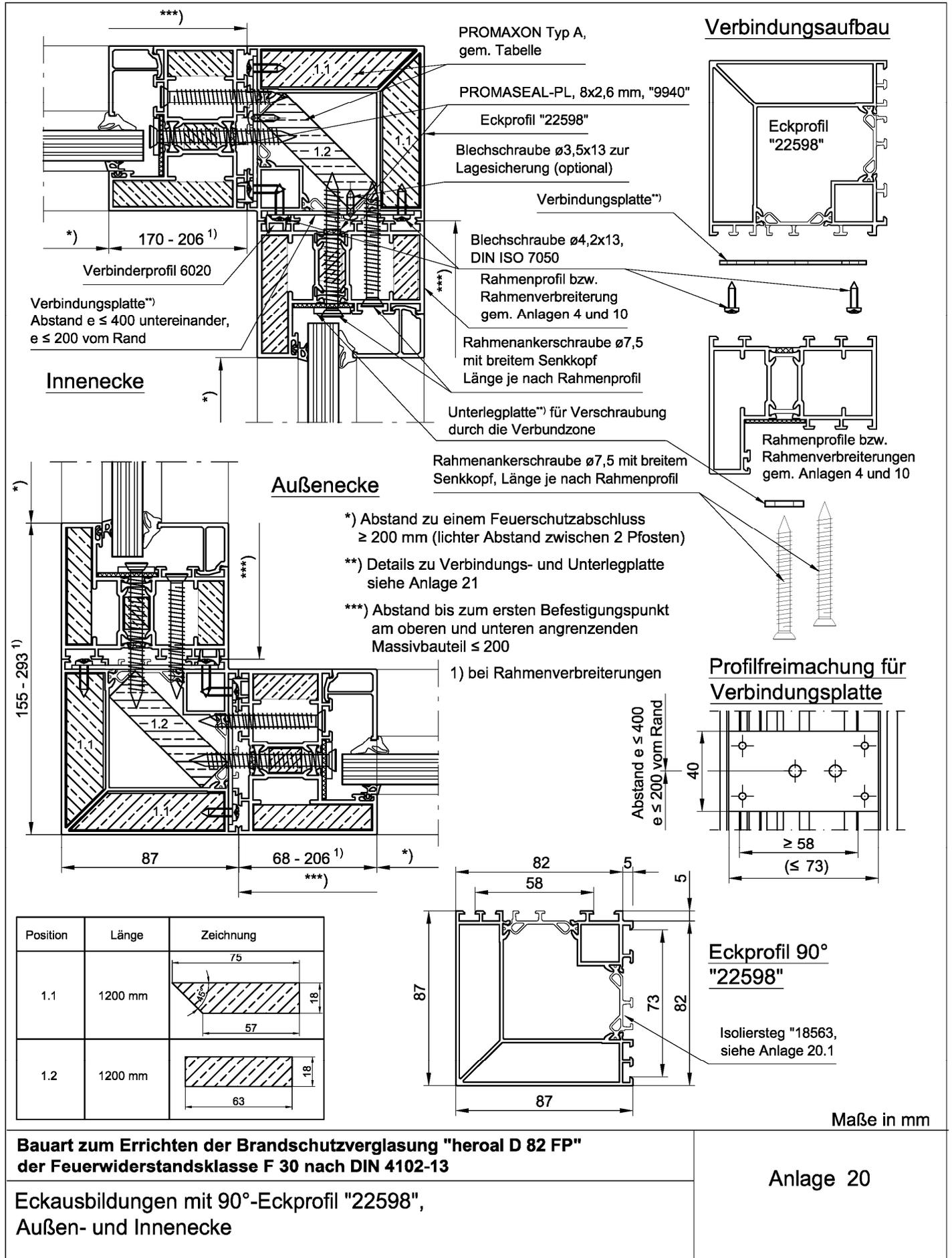


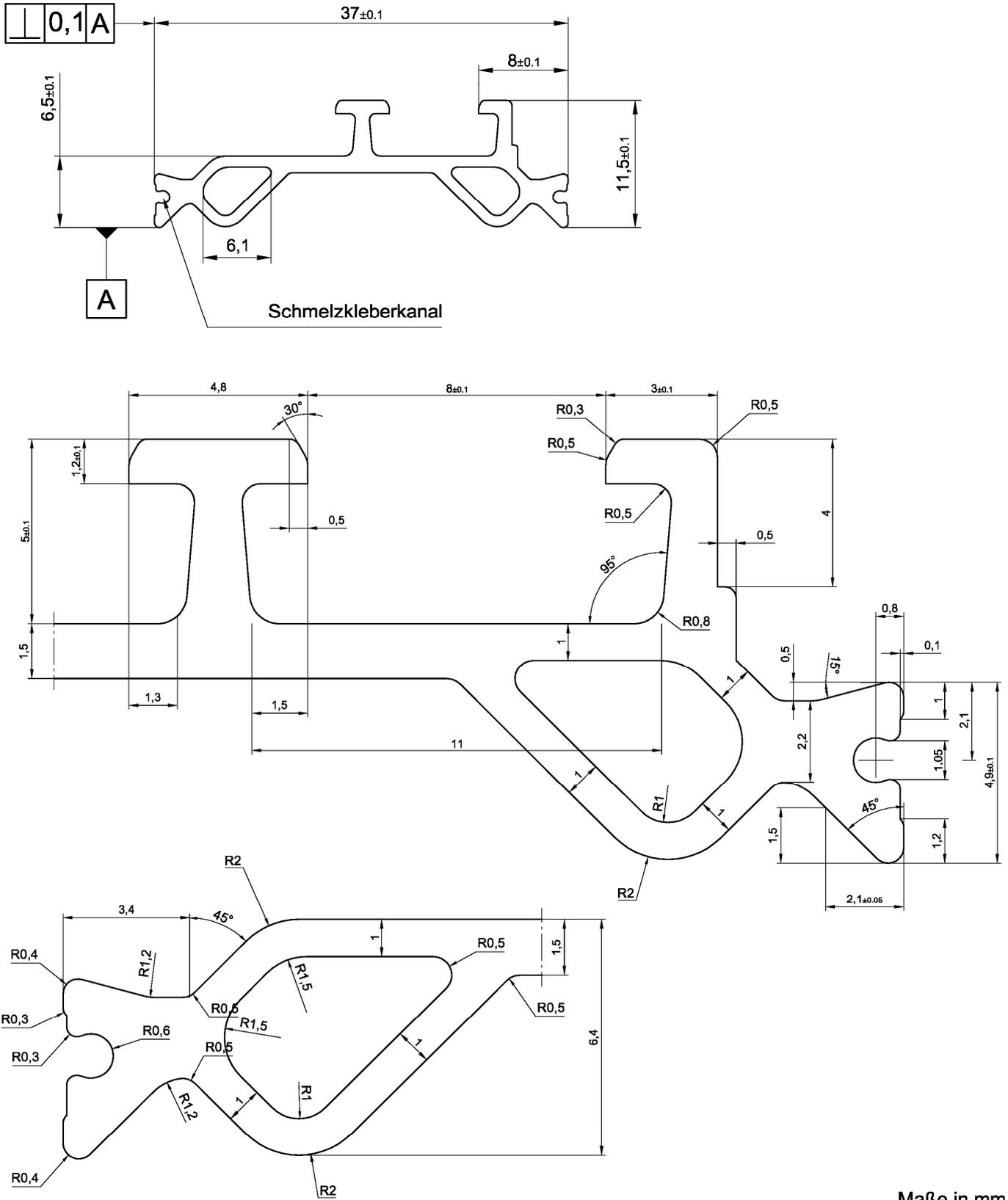
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1507

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Eckausbildungen $\geq 90^\circ - < 180^\circ$, Außen- und Innenecke

Anlage 19





Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1507

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isoliersteg "18563"

Anlage 20.1

Außenecke

Verbinderprofil 6020

PROMASEAL-PL,
8 x 2,6 mm, "9940"

135°

Rahmenankerschraube $\varnothing 7,5$
mit breitem Senkkopf
Länge je nach Rahmenprofil

Unterlegplatte für Verschraubung
durch die Verbundzone

Rahmenprofil bzw. Rahmenverbreiterung
gem. Anlagen 4 und 10

Blechschaube $\varnothing 4,2 \times 13$,
DIN ISO 7050

1) bei Rahmenverbreiterungen

Eckprofil "22595"

PROMAXON Typ A, gem. Tabelle

Blechschaube $\varnothing 3,5 \times 13$ zur
Lagesicherung (optional)

*)

68 - 206 ¹⁾

**)

Verbindungsplatte
Abstand $e \leq 400$ untereinander,
 $e \leq 200$ vom Rand

Eckprofil "22595"

39

68 - 206 ¹⁾

**)

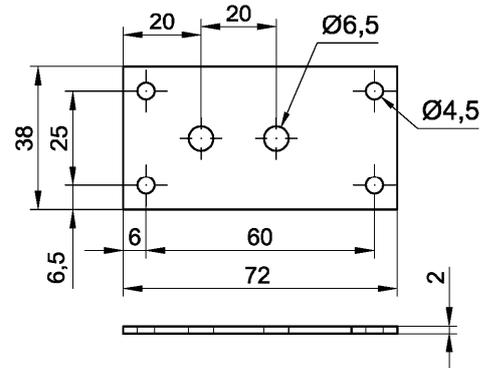
Innenecke

135°

*) Abstand zu einem Feuerschutzabschluss
 ≥ 200 mm (lichter Abstand zwischen 2 Pfosten)

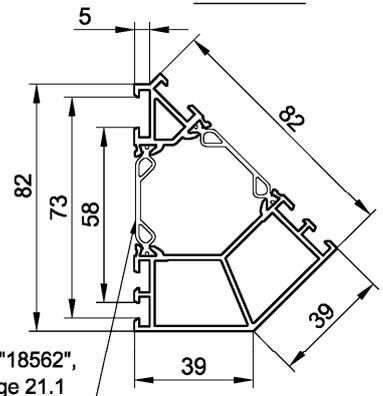
***) Abstand bis zum ersten Befestigungspunkt
am oberen und unteren angrenzenden
Massivbauteil ≤ 200

Verbindungsplatte
(1.4301)



Details zum Verbindungsaufbau
siehe Anlage 20

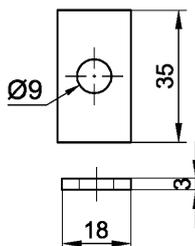
Eckprofil 135°
"22595"



Isoliersteg "18562",
siehe Anlage 21.1

Maße in mm

Unterlegplatte
(1.4301)

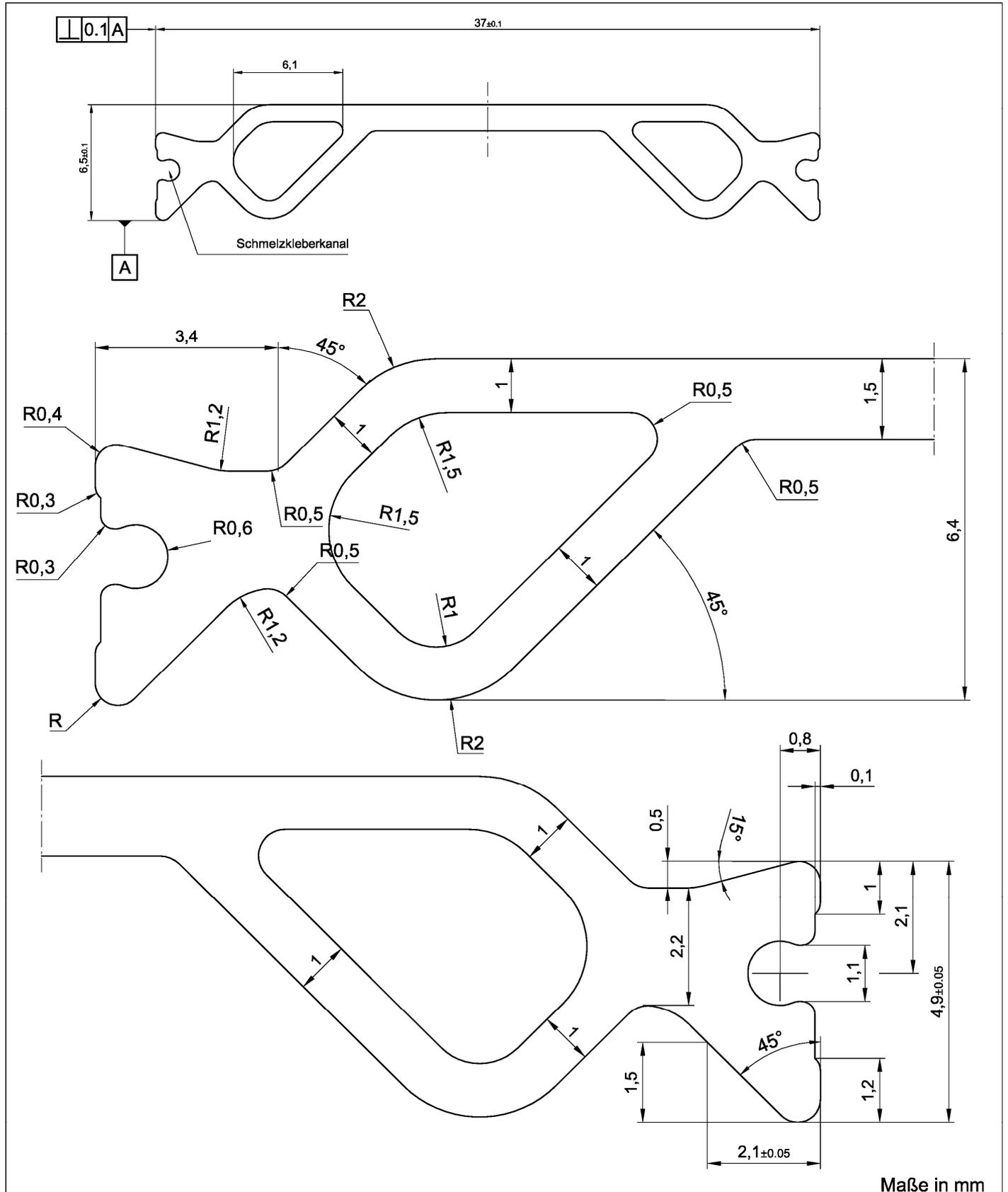


Position	Länge	Zeichnung
2.1	1200 mm	
2.2	1200 mm	

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Eckausbildungen mit 135°-Eckprofil "22595",
Außen- und Innenecke

Anlage 21

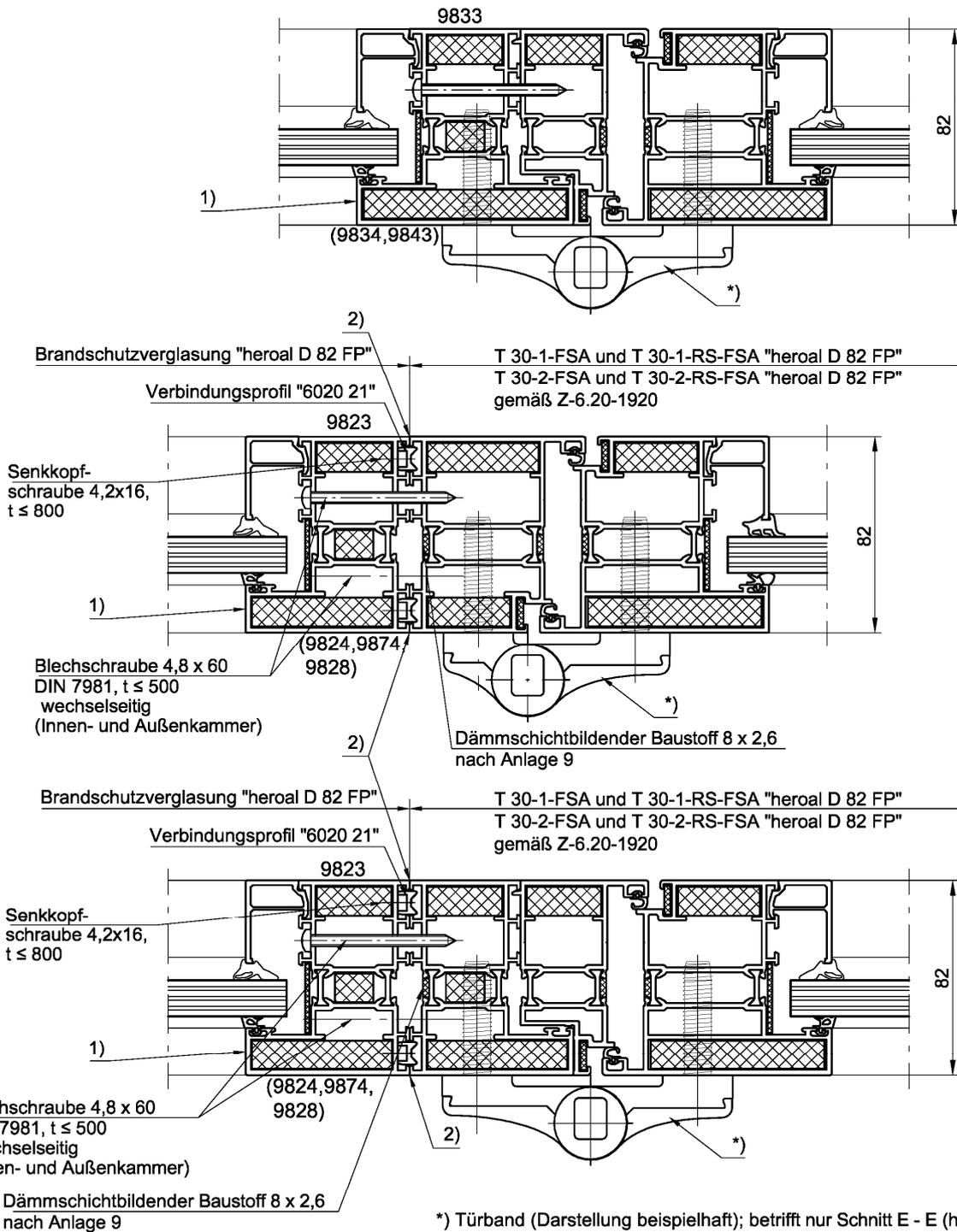


Maße in mm

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Isoliersteg "18562"

Anlage 21.1



Beim Anschluss an die Brandschutzverglasung beträgt das maximal zulässige Gewicht eines Türflügels 200 kg. Maximal zulässige Abmessungen der Feuerschutzabschlüsse beim Anschluss an die Brandschutzverglasung siehe Abschnitt 2.3.2.3.3

*) Türrand (Darstellung beispielhaft); betrifft nur Schnitt E - E (horizontal)

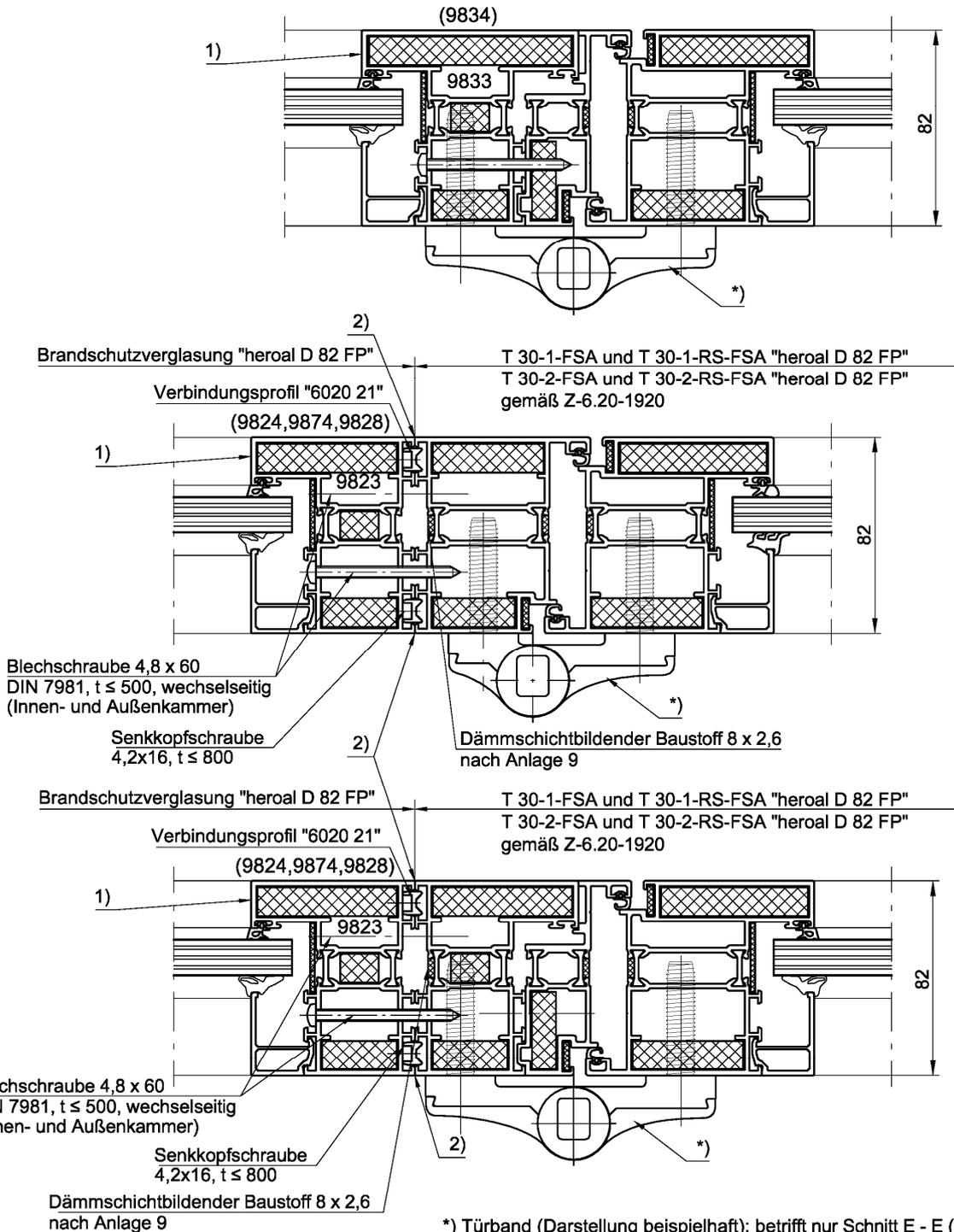
- 1) Im Schnitt E - E (horizontal) gilt:
 Pfosten geht ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durch (s. auch Abschnitt 2.3.2.3.3).
 2) Bei Feuerschutzabschlüssen mit zusätzlicher Anforderung Rauchschutz (RS): Abdichtung der Anschlussfuge mit mind. normalentflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-B2 / Klasse E) dauerelastischen Dichtstoff.

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anschluss an T 30-1-(RS)-FSA bzw. T 30-2-(RS)-FSA "heroyal D 82 FP" Schnitte E - E (Tür nach außen öffnend)

Anlage 22



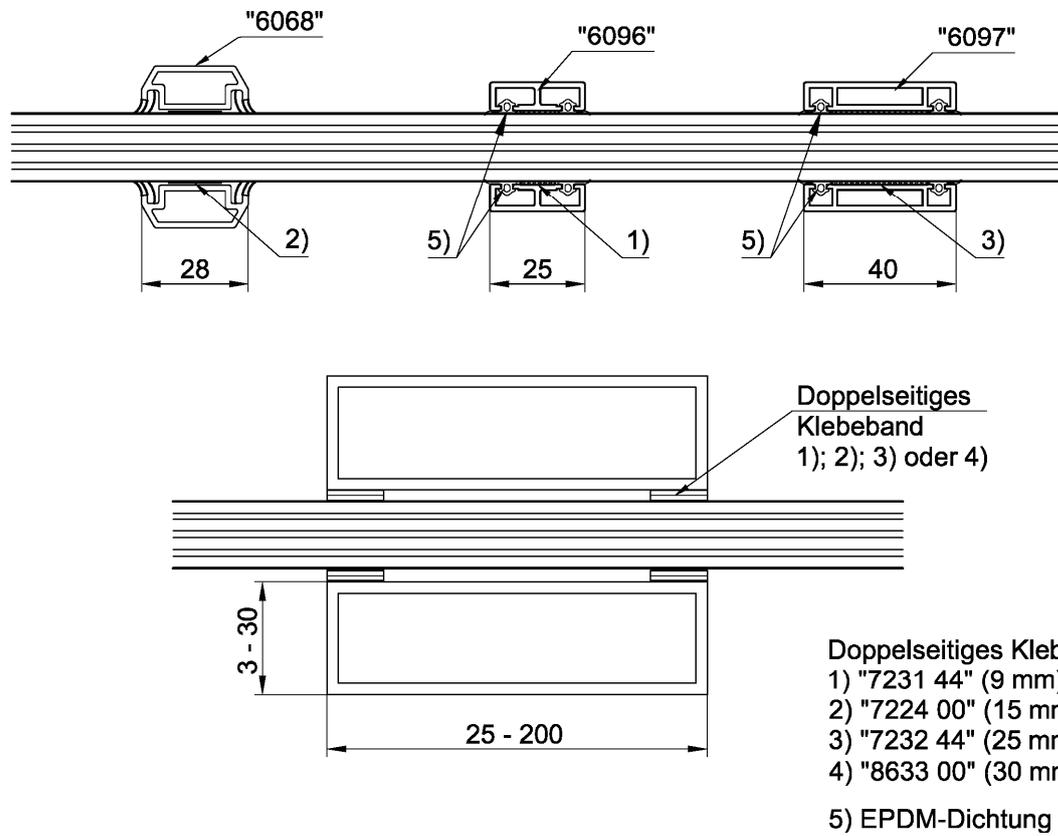
Beim Anschluss an die Brandschutzverglasung beträgt das maximal zulässige Gewicht eines Türflügels 200 kg. Maximal zulässige Abmessungen der Feuerschutzabschlüsse beim Anschluss an die Brandschutzverglasung siehe Abschnitt 2.3.2.3.3.

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 23

Anschluss an T 30-1-(RS)-FSA bzw. T 30-2-(RS)-FSA "heroyal D 82 FP"
 Schnitte E - E (Tür nach innen öffnend)



Die Klebesprossen bestehen aus Aluminiumlegierung und dürfen horizontal, vertikal oder schräg angebracht werden.

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Aufgeklebte Blindsprossen bzw. Zierleisten

Anlage 24

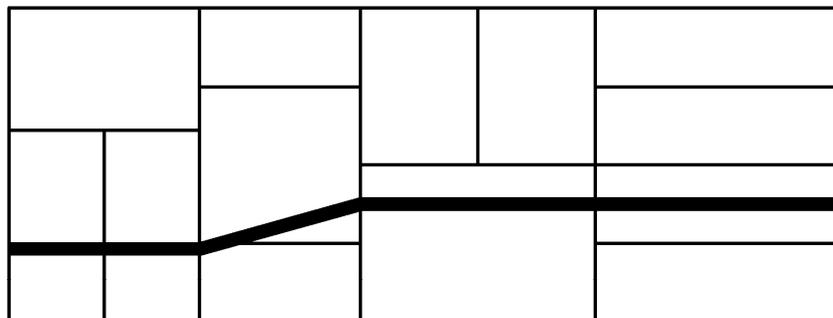
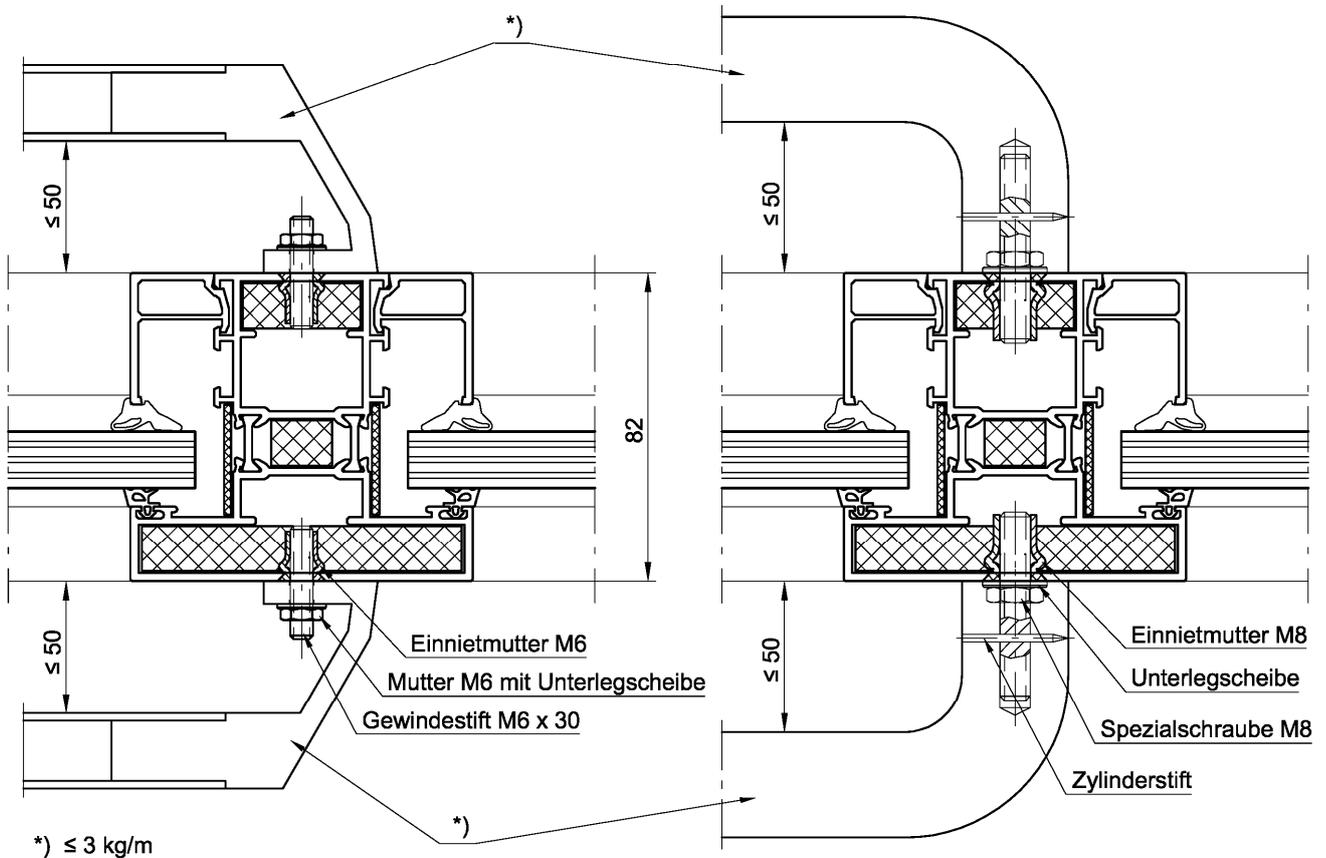
Einbau von sog. Schutzstangen, Griffstangen und Stoßgriffen in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen, ggf. erforderliche statische Nachweise bleiben davon unberührt (siehe Abschnitt 2.2).

Querschnittsform freibleibend.

Massiv- oder Rohrquerschnitte aus folgenden Materialien:

Holz, Holzwerkstoffe, Kunststoff, Stahl, Edelstahl, Aluminium, Messing oder Bronze.

Befestigungsarten

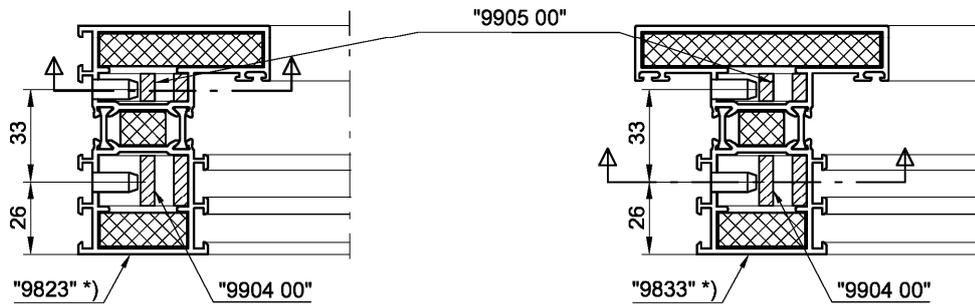
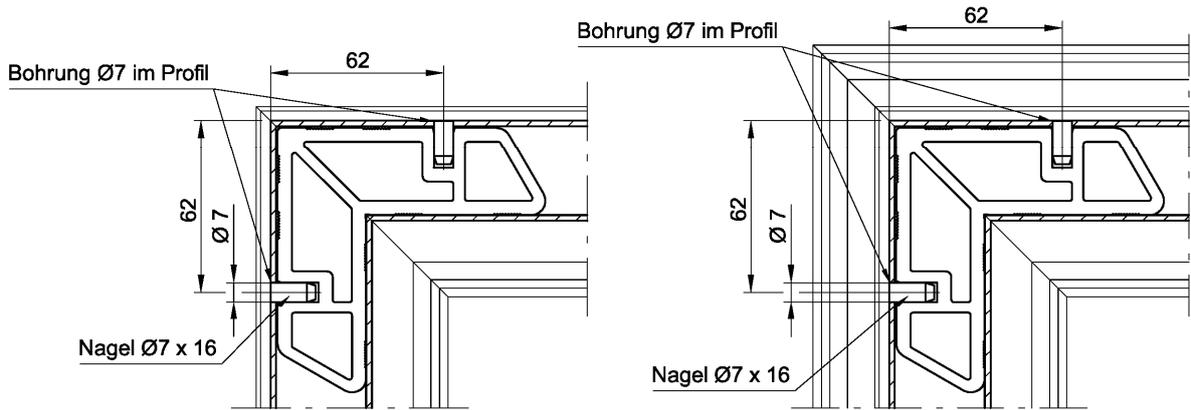


Maße in mm

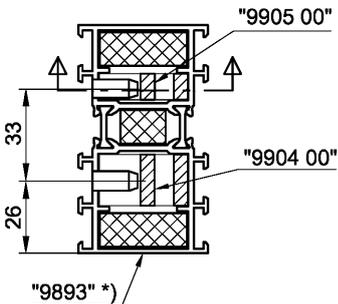
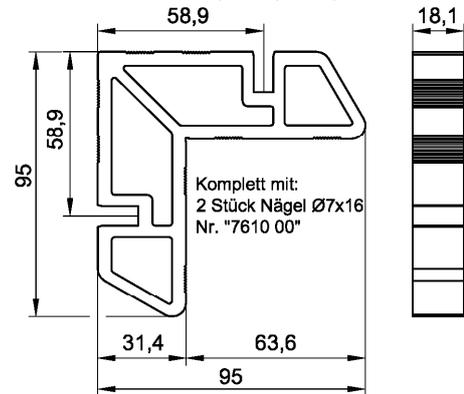
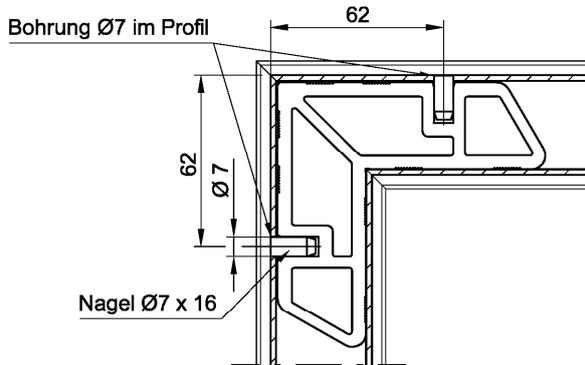
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Befestigung Handlauf, Schutzstange

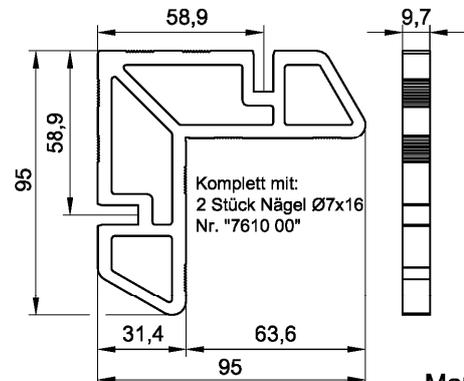
Anlage 25



Eckverbinder-Nr. "9904 00" (Innenkammer)
 für Profil-Nr. 9823, 9833, 9843, 9893



Eckverbinder-Nr. "9905 00" (Außenkammer)
 für Profil-Nr. 9823, 9833, 9843, 9893



Die Eckverbinder werden zusätzlich beim Versteifen eingeklebt.
 Die technischen Angaben zum Kleber sind beim DIBt hinterlegt.

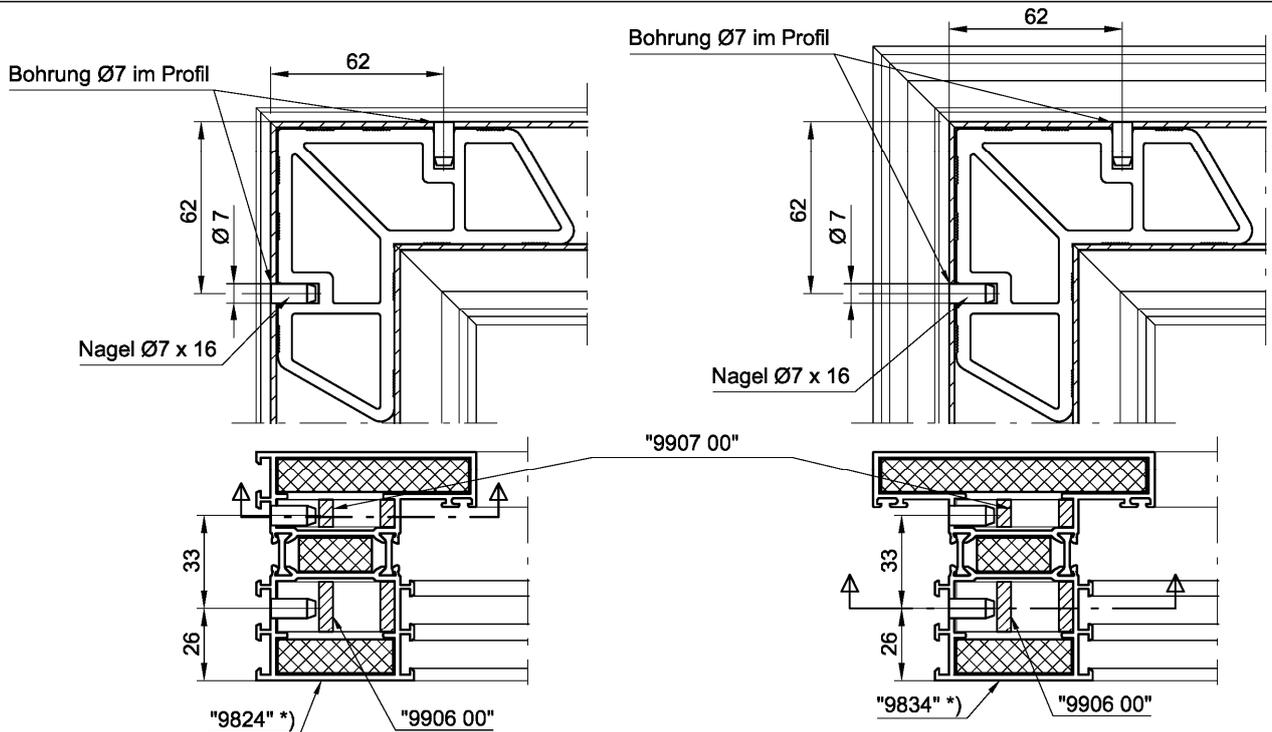
*) Profilingaben siehe Anlagen 4 und 5

Maße in mm

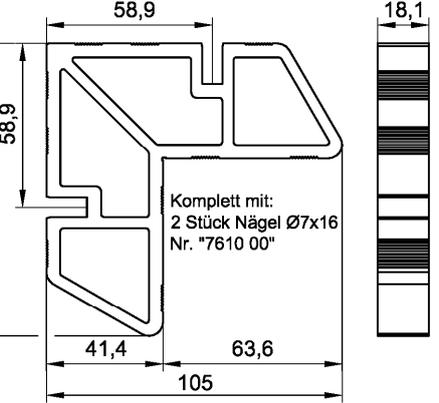
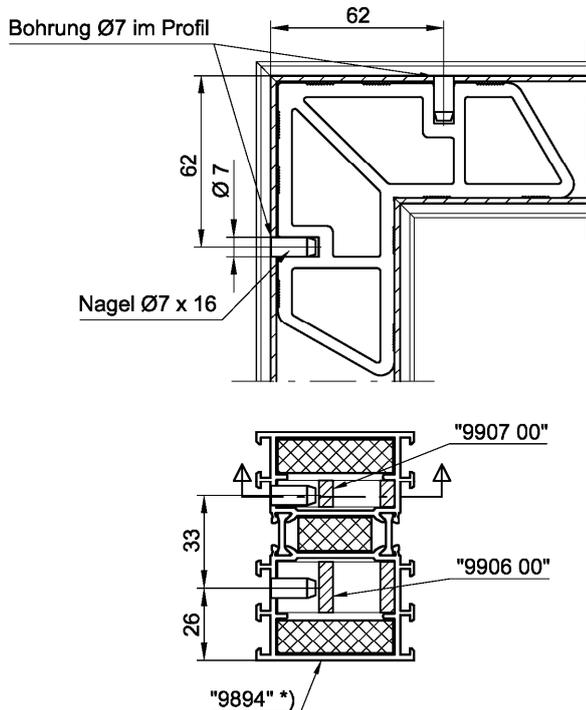
**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Einbau Eckverbinder für Profil-Nr. "9823", "9833", "9893" und "9843"

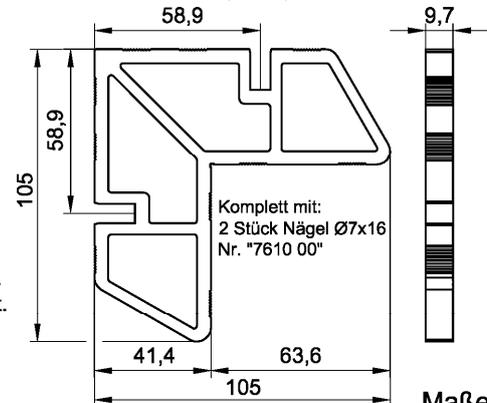
Anlage 26



Eckverbinder-Nr. "9906 00" (Innenkammer)
 für Profil-Nr. 9824, 9834, 9894



Eckverbinder-Nr. "9907 00" (Außenkammer)
 für Profil-Nr. 9824, 9834, 9894



Die Eckverbinder werden zusätzlich beim Verstemmen eingeklebt.
 Die technischen Angaben zum Kleber sind beim DIBt hinterlegt.

*) Profilingangaben siehe Anlagen 4 und 5

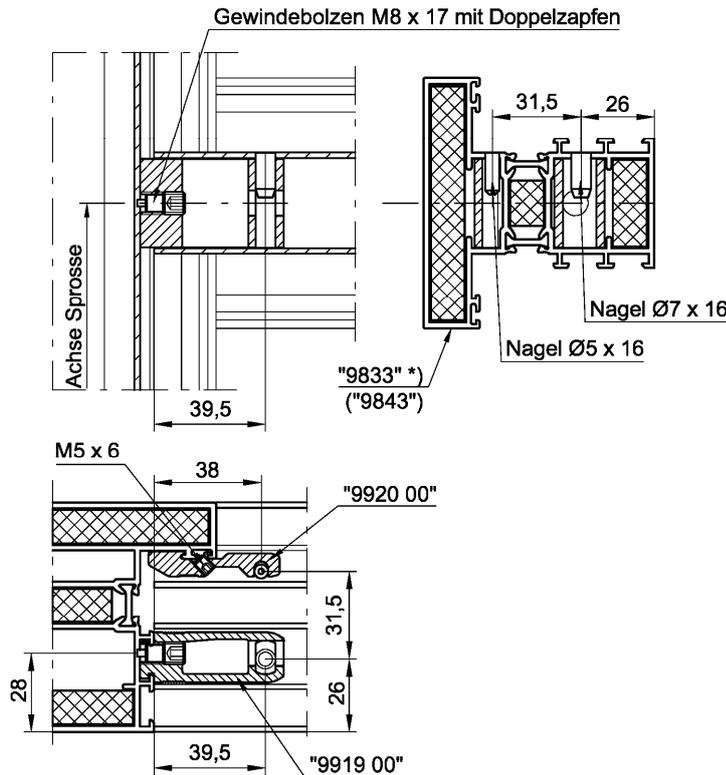
Maße in mm

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

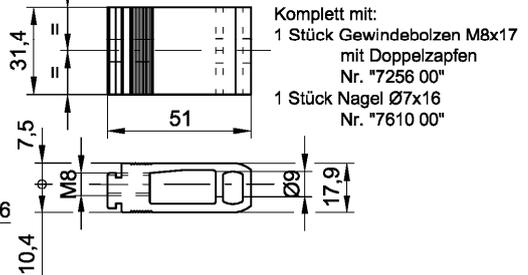
Einbau Eckverbinder für Profil-Nr. "9824", "9834" und " 9894

Anlage 27

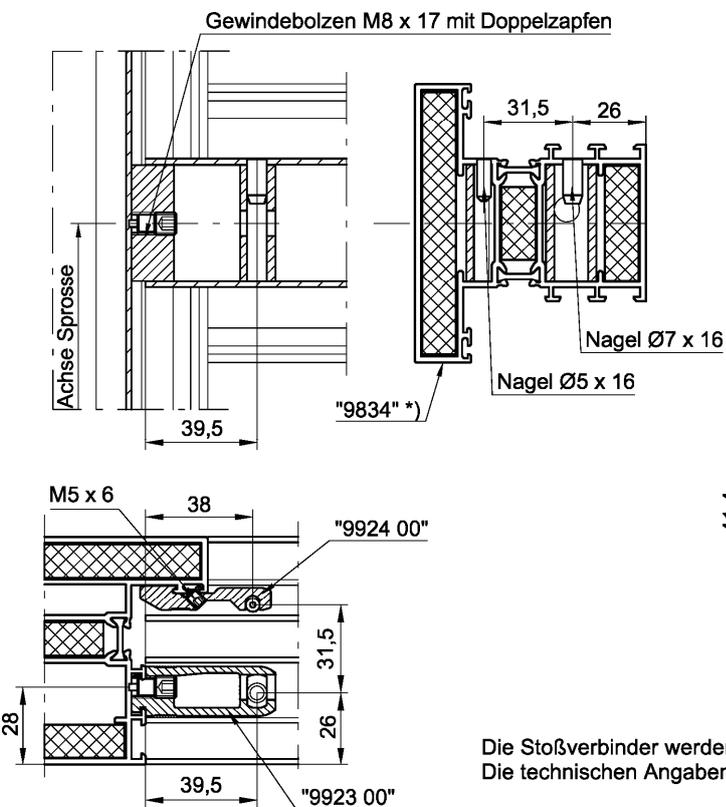
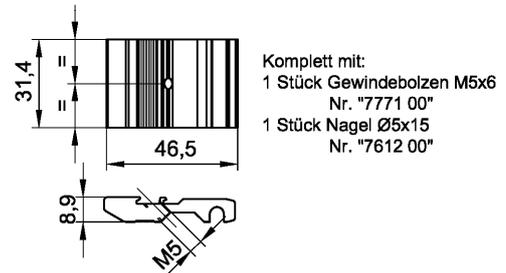
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1507



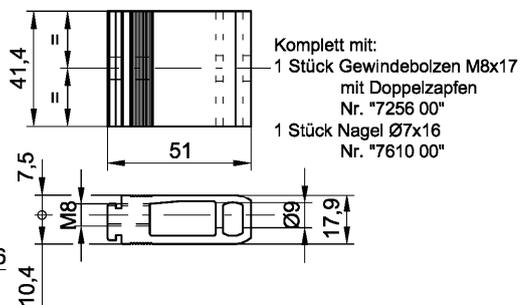
Stoßverbinder-Nr. "9919 00"
 (Innenkammer)
 für Profil-Nr. "9823", "9833", "9843", "9893"



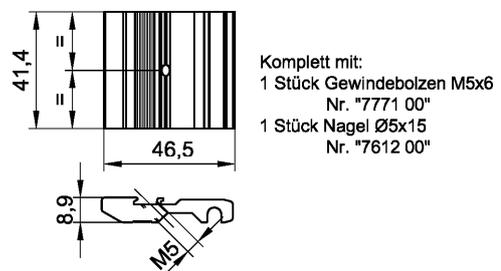
Stoßverbinder-Nr. "9920 00" (Außenkammer)
 für Profil-Nr. "9823", "9833", "9843", "9893"



Stoßverbinder-Nr. "9923 00"
 (Innenkammer)
 für Profil-Nr. "9834", "9824", "9894"



Stoßverbinder-Nr. "9924 00" (Außenkammer)
 für Profil-Nr. "9834", "9824", "9894"



Die Stoßverbinder werden zusätzlich beim Verstemmen eingeklebt.
 Die technischen Angaben zum Kleber sind beim DIBt hinterlegt.

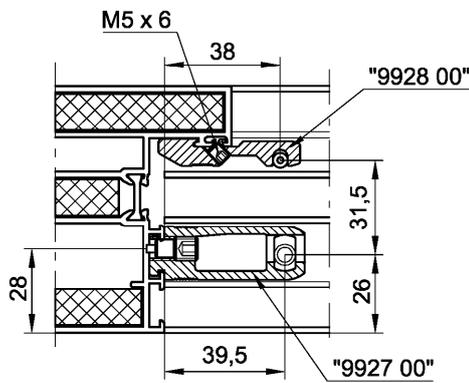
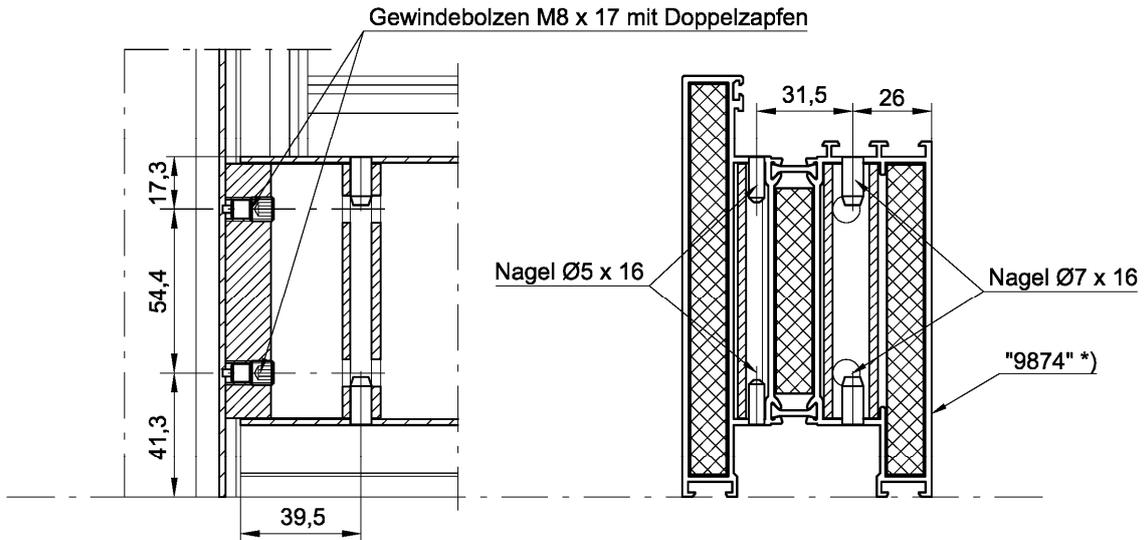
*) Profilingaben siehe Anlagen 4 und 5

Maße in mm

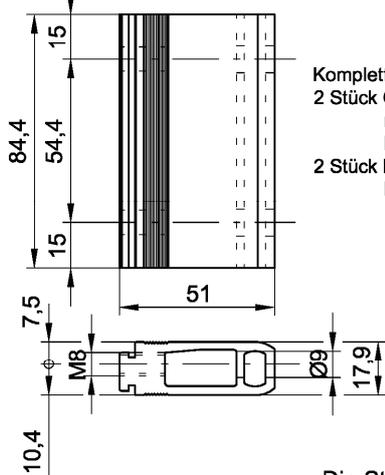
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Einbau Stoßverbinder für Profil-Nr. "9823", "9833", "9843", "9893",
 "9824", "9834" und "9894"

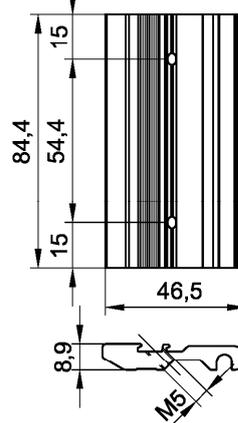
Anlage 28



Stoßverbinder-Nr. "9927 00" (Innenkammer)
 für Profil-Nr. "9874"



Stoßverbinder-Nr. "9928 00" (Außenkammer)
 für Profil-Nr. "9874"



Die Stoßverbinder werden zusätzlich beim Verstemmen eingeklebt.
 Die technischen Angaben zum Kleber sind beim DIBt hinterlegt.

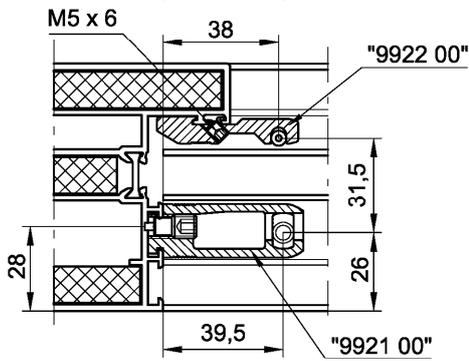
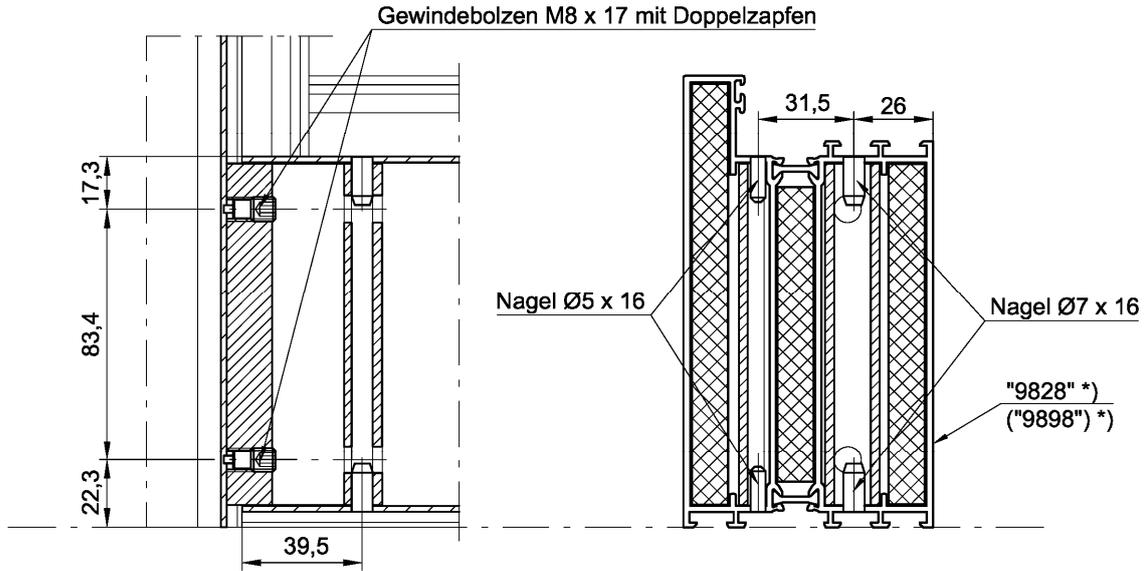
*) Profilingaben siehe Anlage 4

Maße in mm

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

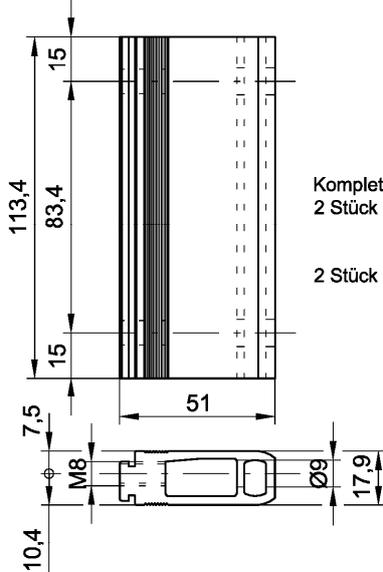
Einbau Stoßverbinder für Profil-Nr. "9874"

Anlage 29



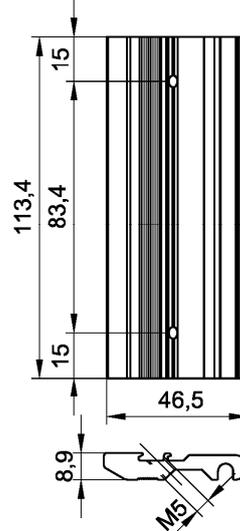
*) Profilingangaben siehe Anlage 4

Stoßverbinder-Nr. "9921 00" (Innenkammer)
 für Profil-Nr. "9828", "9898"



Komplett mit:
 2 Stück Gewindebolzen M8x17
 mit Doppelzapfen
 Nr. "7256 00"
 2 Stück Nagel Ø7x16
 Nr. "7610 00"

Stoßverbinder-Nr. "9922 00" (Außenkammer)
 für Profil-Nr. "9828", "9898"



Komplett mit:
 2 Stück Gewindebolzen M5x6
 Nr. "7771 00"
 2 Stück Nagel Ø5x15
 Nr. "7612 00"

Die Stoßverbinder werden zusätzlich beim Verstemmen eingeklebt.
 Die technischen Angaben zum Kleber sind beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

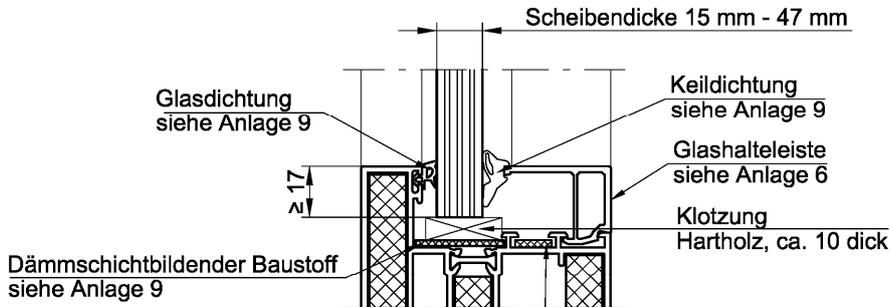
**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Einbau Stoßverbinder für Profil-Nr. "9828" und "9898"

Anlage 30

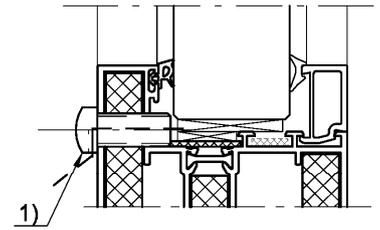
Einbau von Scheiben und Ausfüllungen

Scheibeneinbau

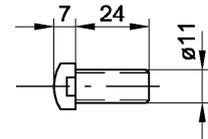


Dämmschichtbildender Baustoff, siehe Anlage 9
 nur bei Verwendung von Scheiben vom Typ
 "HERO-FIRE 30 ISO" und "ARNOLD-FIRE 30 ISO"

optional:
 Dampfdruckausgleich /
 Falzbelüftung



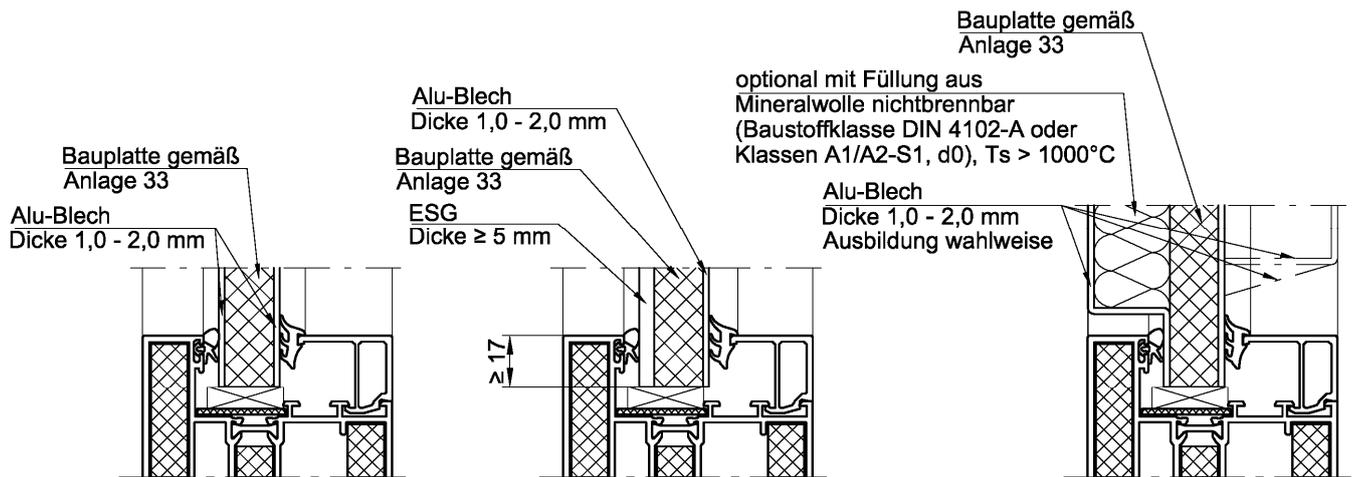
Art.-Nr. "10708 19", weiß
 Art.-Nr. "10708 44", schwarz



Zulässige Scheibentypen und max. Scheibenabmessungen siehe Anlage 32.

- 1) Dampfdruckausgleichsröhrchen "10708 .." aus PVC, Abstand untereinander ≤ 600 , in die Bohrung eingepresst und mit mind. normalentflammbarer (Baustoffklasse DIN 4102-B2) Dichtungsmasse versiegelt.

Einbau der Ausfüllungen



max. Ausfüllungsabmessungen siehe Anlage 33.

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Einbau von Scheiben und Ausfüllungen

Anlage 31

"Pilkington Pyrostop 30-..."	Dicke [mm]	max. Abmessung	
		Hochformat	Querformat
1.	15 - 20	1400 x 2500	2300 x 1400
10.	16 - 18	1296 x 2808	1458 x 444
1. Triple	41 - 47	1400 x 2500	2300 x 1400
22	19 - 22	1400 x 2500	2300 x 1400
20	18 - 35	1400 x 3000	2856 x 1200
1. Iso	29 - 47	1400 x 2500	2106 x 905
2. Iso und 3. Iso	32 - 47	1400 x 2500	2300 x 1400
3. Triple	44 - 47	1400 x 2500	2300 x 1400

"CONTRAFLAM ..."	Dicke [mm]	max. Abmessung	
		Hochformat	Querformat
"CONTRAFLAM 30"	16 - 38	1400 x 3000	3000 x 1000
"CONTRAFLAM 30 IGU Climalit / Climaplus"	26 - 47	1400 x 3000	3000 x 1000

"PROMAGLAS 30, Typ ..."	Dicke [mm]	max. Abmessung	
		Hoch- oder Querformat	
1	17	1400 x 2300	
2	21 - 23		
3	36		
5	17 - 18		
10	21		

"ARNOLD-FIRE ..."	Aufbau	Dicke [mm]	max. Abmessung	
			Hochformat	Querformat
"ARNOLD-FIRE 30"	≥ (5 / 12 / 5)	22 - 43	1400 x 2888	3000 x 806
"ARNOLD-FIRE 30 Iso"	≥ (6 / SZR / 5 / 12 / 5)	34 - 47	1400 x 2888	3000 x 806

"HERO-FIRE ..."	Aufbau	Dicke [mm]	max. Abmessung	
			Hochformat	Querformat
"HERO-FIRE 30"	≥ (5 / 12 / 5)	22 - 43	1400 x 2888	3000 x 806
"HERO-FIRE 30 Iso"	≥ (6 / SZR / 5 / 12 / 5)	34 - 47	1400 x 2888	3000 x 806

"ANTIFIRE .."	Aufbau	Dicke [mm]	max. Abmessung	
			Hochformat	Querformat
"ANTIFIRE 22"	5 / 12 / 5	22	1500 x 2500	2500 x 1217

Maße in mm

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Maximale Scheibenabmessungen

Anlage 32

Aufbau (siehe auch Anlage 29)	Dicke [mm]	max. Abmessung		Typ (s. auch Abschn. 2.1.1.5.1)
		Hochformat	Querformat	
2x "PROMAXON, Typ A" 8 mm (oder 1x 16 mm) + 2x Alu-Blech, 1,0 - 2,0 mm	≥ 20	1400 x 2300 (1200 x 2300)	2300 x 1400 (2300 x 1200)	A (B)
2x "PROMAXON, Typ A" 8 mm (oder 1x 16 mm) + 1x Alu-Blech, 1,0 - 2,0 mm + 1x ESG, ≥5 mm	≥ 23			
2x "PROMAXON, Typ A" 8 mm (oder 1x 16 mm) + 2x Alu-Blech, 1,0 - 2,0 mm ggf. in Kassettenform	≤ 82			
1x "PROMAXON, Typ A" 18 mm + 2x Alu-Blech, 1,0 - 2,0 mm	≥ 22	1200 x 2500	2300 x 1200	C
1x "PROMAXON, Typ A" 18 mm + 1x Alu-Blech, 1,0 - 2,0 mm + 1x ESG, ≥5 mm	≥ 25			
1x "PROMAXON, Typ A" 18 mm + 2x Alu-Blech, 1,0 - 2,0 mm, ggf. in Kassettenform	≤ 82			
		Querformat		D
1x "PROMATECT 200" 18 mm + 2x Alu-Blech, 1,0 - 2,0 mm	≥ 22	1296 x 1153	1458 x 1013	
		Hochformat	Querformat	E
1x "PROMATECT-H" 25 mm + 2x Alu-Blech, 1,0 - 2,0 mm	≥ 29	1250 x 2500	2300 x 1200	
1x "PROMATECT-H" 25 mm + 1x Alu-Blech, 1,0 - 2,0 mm + 1x ESG, ≥5 mm	≥ 32			
1x "PROMATECT-H" 25 mm + 1x Alu-Blech, 1,0 - 2,0 mm, ggf. in Kassettenform	≤ 82			

Die Bauplatten sind untereinander und mit den Blechen vollflächig zu verkleben mit "Promat-Kleber K84/A". Evtl. Stoßfugen der Bauplatten (ggf. Typ A betreffend) müssen ≥ 100 mm versetzt sein.

Maße in mm

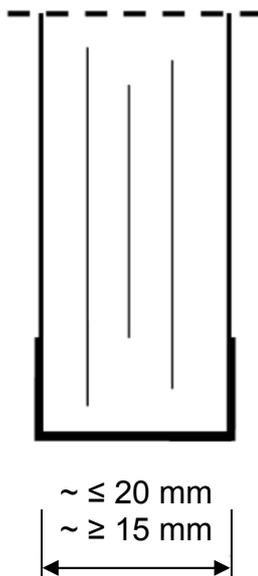
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Ausfüllungen: Aufbau und max. Abmessungen

Anlage 33

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

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

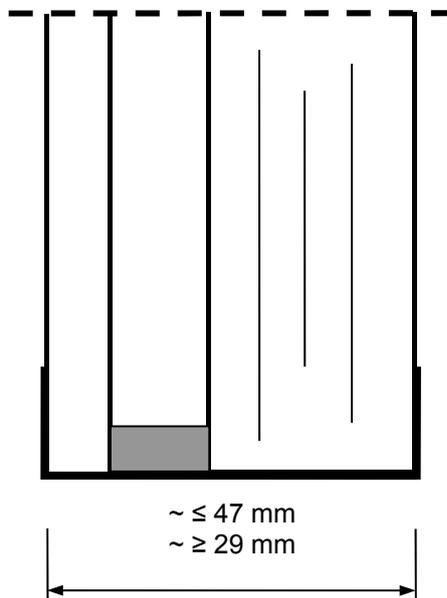
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Anlage 34

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

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

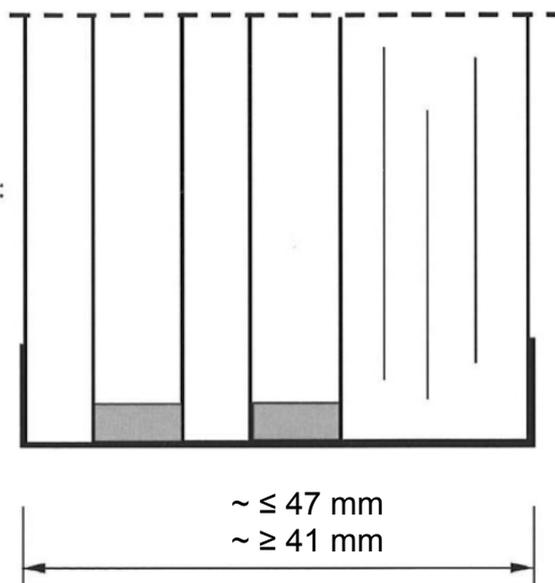
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Anlage 35

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Triple"

Prinzipskizze:



Brandschutzisoliertes Glas, bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten sowie vorgesetzter Mittelscheibe und Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas ≥ 8 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-17 Triple"
 aus Floatglas oder
 Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,

Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas ≥ 8 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-18 Triple"
 oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Mittelscheibe aus vorgenannten Glasarten ≥ 4 mm

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1507

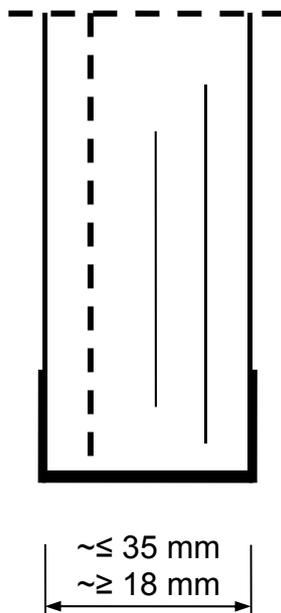
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Triple"

Anlage 36

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

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

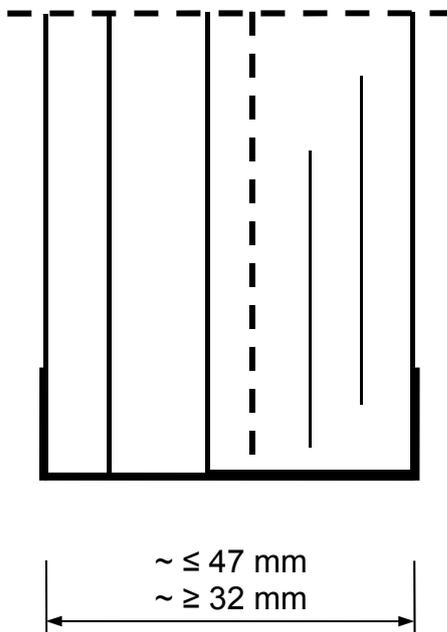
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2."

Anlage 37

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

Prinzipskizze:



Brandschutzisoliertes Glas, 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,	$\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrostop 30-25(35*)"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, wahlweise heißgelagert,	$\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrostop 30-26(36*)"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben- sicherheitsglas,	$\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrostop 30-27(37*)"
Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	$\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrostop 30-28(38*)"

* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

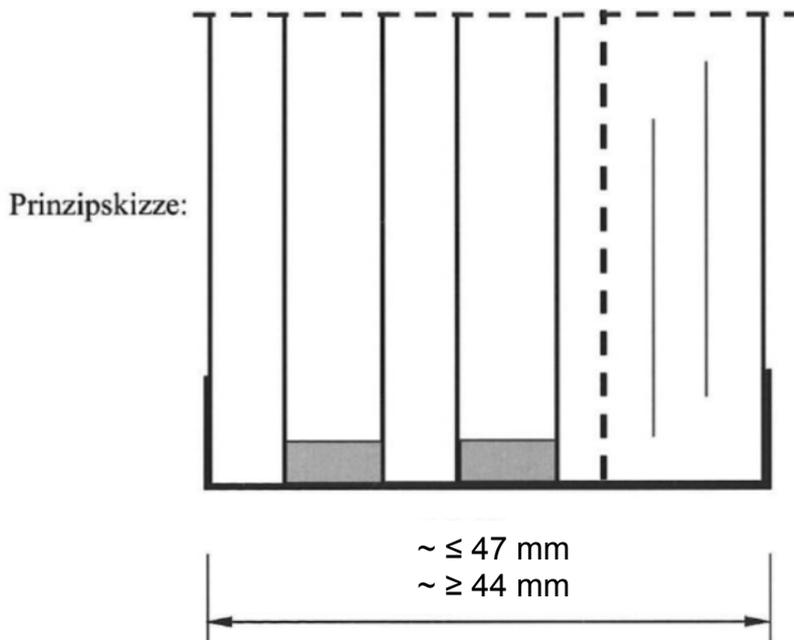
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 38

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-3. Triple"



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas, ≥ 6 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-35* Triple"

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, ≥ 6 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-36* Triple"
 wahlweise heißgelagert,

* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Mittelscheibe aus vorgenannten Glasarten ≥ 4 mm

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1507

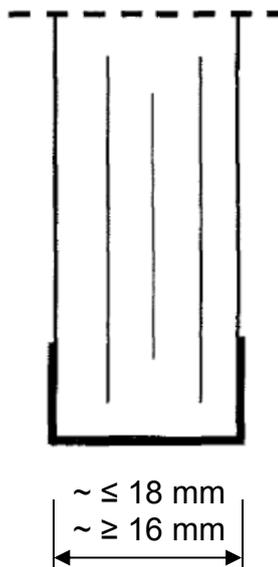
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-3. Triple"

Anlage 39

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-10."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas, bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

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

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

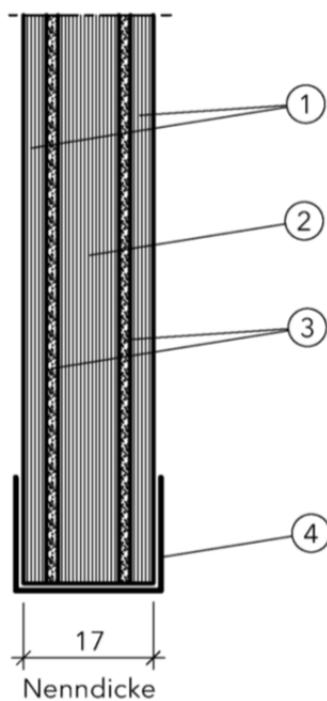
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-10."

Anlage 40

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 30, Typ 1



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick bei Typ 1-0
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutz, $\leq 0,38$ mm dick

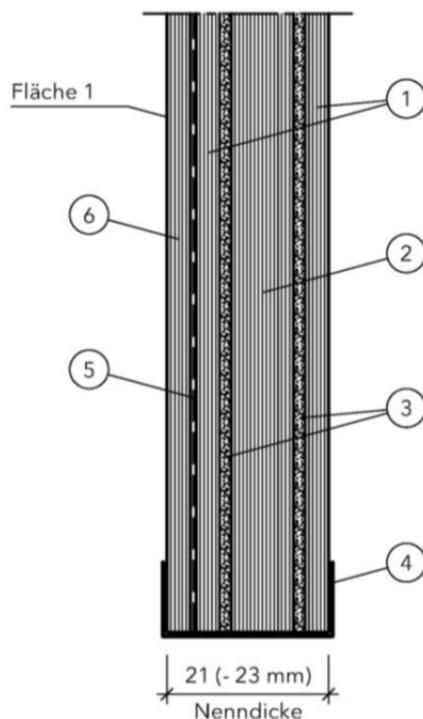
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1"

Anlage 41

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 2"



- 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, ≤ 0,38 mm dick
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
 oder
 bei Typ 2-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
- ⑥ bei Typ 2-0 und 2-3: Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
 oder
 bei Typ 2-1: Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 3 mm dick
 oder
 bei Typ 2-2: Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 2-5: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,
 ca. 5 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1

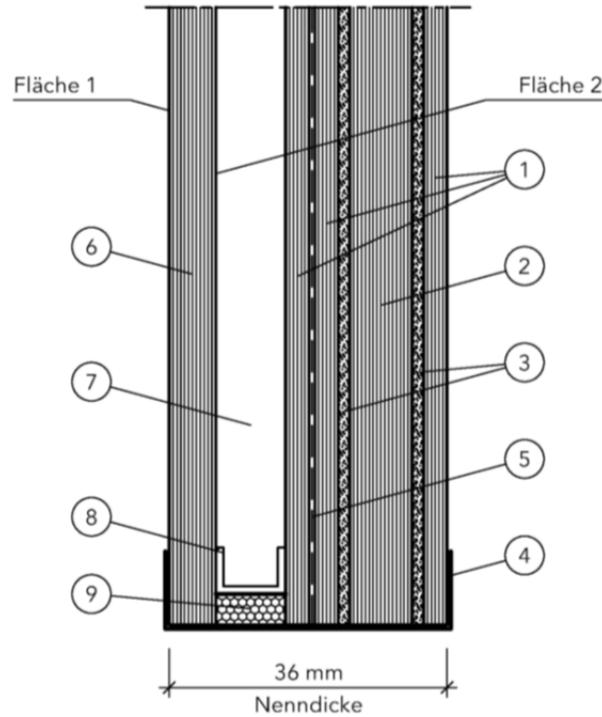
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 2"

Anlage 42

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 (ESG) 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)

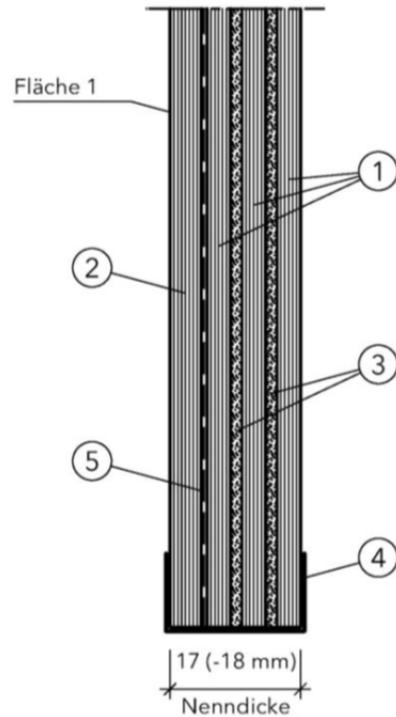
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"

Anlage 43

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

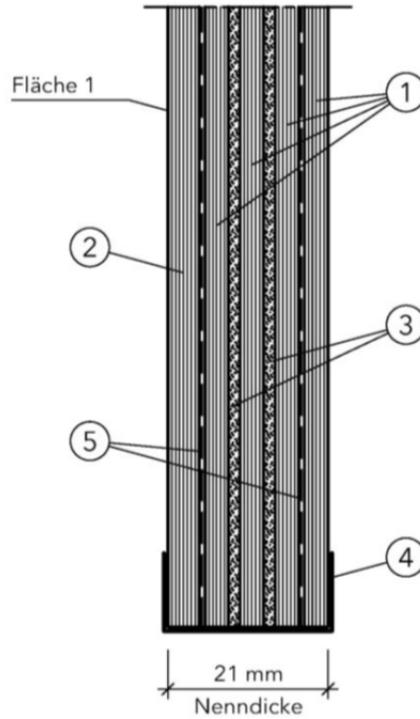
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"

Anlage 44

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 10"



- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② bei Typ 10-0 und 10-3: Floatglasscheibe, klar, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 10-1: Floatglasscheibe, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 10-2: Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 10-5: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,
 ca. 4 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 10-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick

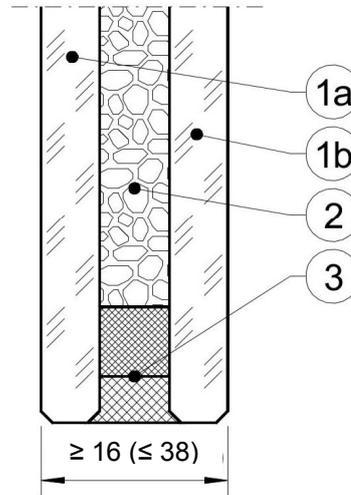
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 10"

Anlage 45

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"



- 1a, 1b) ESG (wahlweise heißgelagert), $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder ESG aus Ornammentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ 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

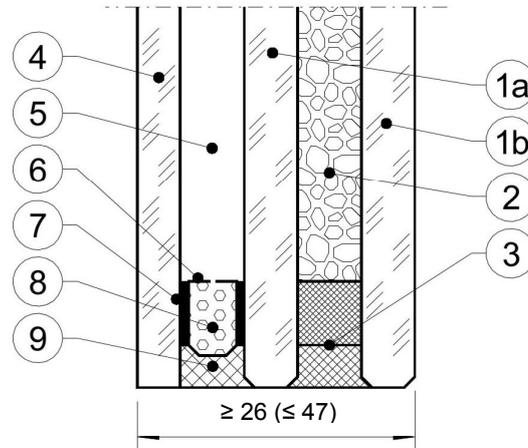
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2), selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250 μm dick sein. Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"

Anlage 46

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU"



- 1a, 1b) ESG (wahlweise heißgelagert), $\geq 5,0 \pm 0,2$ 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 (wahlweise heißgelagert), VSG, VG oder Ornamentglas, $\geq 4,0 \pm 0,2$ mm, 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

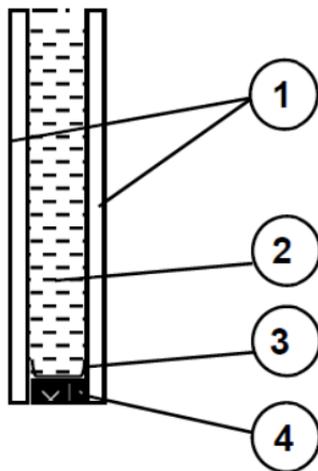
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2), selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250 μm dick sein. Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 47

Verbundglasscheibe "HERO-FIRE 30"



Scheibendicke ≥ 22 mm bis ≤ 43 mm

- 1** $\geq 5,0$ mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas
 oder
 $\geq 5,0$ mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Ornamentglas,

jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt; mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen⁽¹⁾, Folienbeklebung.

- 2** Farbneutrale Brandschutzschicht ≥ 12 mm dick
- 3** Abstandshalter
- 4** Dichtstoff aus Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

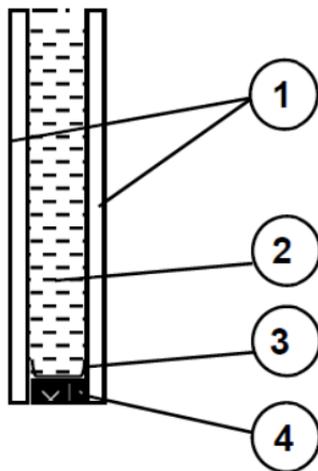
(1) Nicht mit dem Rahmen verkleben

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "HERO-FIRE 30"

Anlage 48

Verbundglasscheibe "ARNOLD-FIRE 30"



Scheibendicke ≥ 22 mm bis ≤ 43 mm

- 1** $\geq 5,0$ mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas
 oder
 $\geq 5,0$ mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Ornamentglas,

jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt; mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen⁽¹⁾, Folienbeklebung.

- 2** Farbneutrale Brandschutzschicht ≥ 12 mm dick
- 3** Abstandshalter
- 4** Dichtstoff aus Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

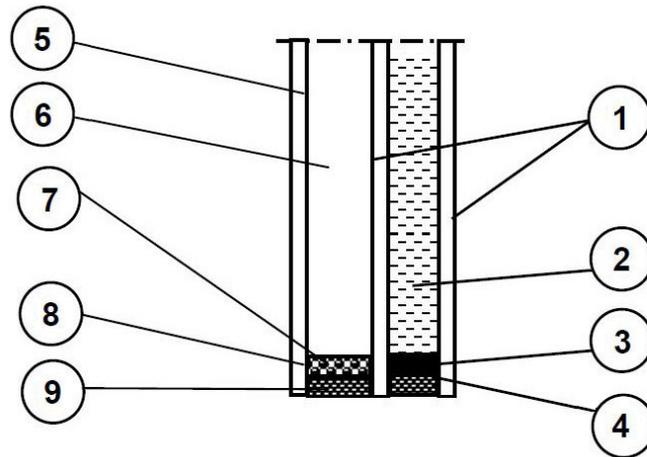
(1) Nicht mit dem Rahmen verkleben

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "ARNOLD-FIRE 30"

Anlage 49

Isolierglasscheibe "HERO-FIRE 30 ISO"



Scheibendicke ≥ 34 mm bis ≤ 47 mm

- 1 bis 4** ≥ 22 mm dickes Brandschutzglas „HERO FIRE 30“ nach Anlage 48
- 5** ≥ 6 mm dicke Scheibe wahlweise aus:
 – Thermisch vorgespanntem Kalknatron- Einscheibensicherheitsglas
 oder
 – Floatglas
 oder
 – Ornamentglas
 oder
 – Verbund- Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie,

jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt; mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen⁽¹⁾, Folienbeklebung

- 6** Scheibenzwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung mit eingelegter Sprosse
- 7** Abstandshalter aus Metall oder Kunststoff oder Verbundmaterialien mit Trockenmittel; $\geq 6,0$ mm; ≤ 16 mm
- 8** Primärdichtung aus Polyisobutylen oder wasser- und gasdichten Polymeren
- 9** Elastischer Dichtstoff auf Basis von Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

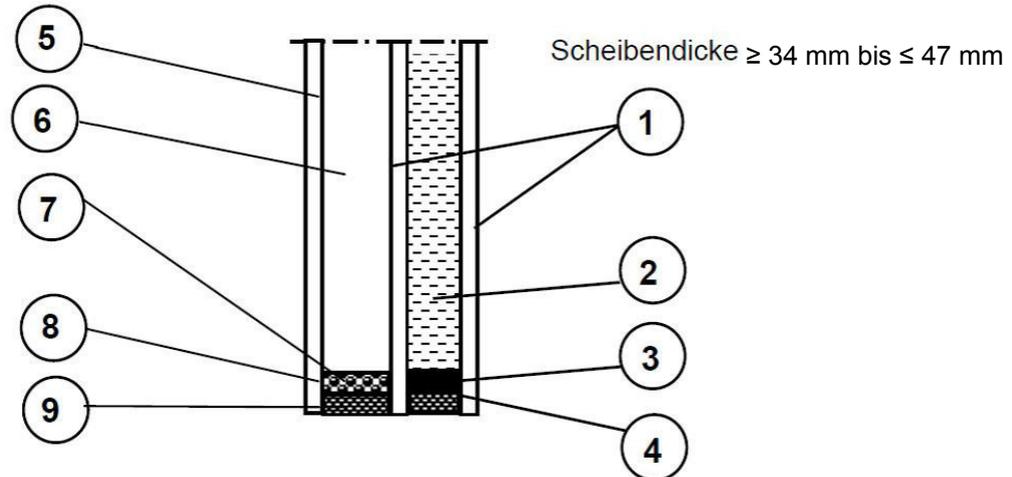
(1) Nicht mit dem Rahmen verkleben

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "HERO-FIRE 30 ISO"

Anlage 50

Isolierglasscheibe "ARNOLD-FIRE 30 ISO"



- 1 bis 4** ≥ 22 mm dickes Brandschutzglas „ARNOLD FIRE 30“ nach Anlage 49
- 5** ≥ 6 mm dicke Scheibe wahlweise aus:
 – Thermisch vorgespanntem Kalknatron- Einscheibensicherheitsglas
 oder
 – Floatglas
 oder
 – Ornamentglas
 oder
 – Verbund- Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie,

jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt; mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen⁽¹⁾, Folienbeklebung

- 6** Scheibenzwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung mit eingelegter Sprosse
- 7** Abstandshalter aus Metall oder Kunststoff oder Verbundmaterialien mit Trockenmittel; ≥ 6,0 mm; ≤ 16 mm
- 8** Primärdichtung aus Polyisobutylen oder wasser- und gasdichten Polymeren
- 9** Elastischer Dichtstoff auf Basis von Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

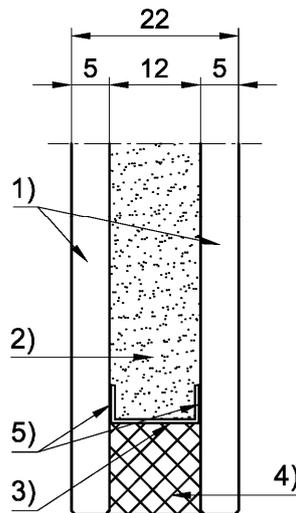
(1) Nicht mit dem Rahmen verkleben

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "ARNOLD-FIRE 30 ISO"

Anlage 51

Verbundglasscheibe "ANTIFIRE 22"



- 1) Einscheiben-Sicherheitsglas (ESG, wahlweise heißgelagert), 5 mm dick
- 2) Interlayer (Brandschutzgel)
- 3) Spacer
- 4) Polyurethan-Versiegelung
- 5) Dichtstoff

Maße in mm

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Verbundglasscheibe "ANTIFIRE 22"

Anlage 52