

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Datum:

10.07.2014

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-33/13

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1507

Antragsteller:

**heroal - Johann Henkenjohann
GmbH & Co. KG**
Österwieher Straße 80
33415 Verl

Geltungsdauer

vom: **10. Juli 2014**

bis: **1. Oktober 2015**

Zulassungsgegenstand:

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

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 22 Seiten und 46 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.14-1507 vom 30. August 2010, verlängert in der Geltungsdauer mit Bescheid vom
23. Oktober 2013.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung der Brandschutzverglasung, "heroal D 82 FP" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, einem Rahmen aus Metall-Kunststoff-Verbundprofilen mit innenliegenden Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)² Bauplatten, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

Die Brandschutzverglasung darf aus werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinandergereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Herstellung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden und darf – unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben – an ein mindestens feuerhemmendes³ Bauteil angrenzen (s. auch Abschnitt 1.2.4).

1.2.2 Die Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 3, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen.

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung 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 > 80° bis 90°) in Massivwände bzw. -bauteile oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1.1 einzubauen bzw. seitlich anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende³ Bauteile sein.

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

³ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Feuerwiderstandes zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1 ff., in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1507

Seite 4 von 22 | 10. Juli 2014

Die Brandschutzverglasung darf an Bauteile nach Abschnitt 4.3.1.2, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁴ und DIN 4102-22⁵ angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm; sie beträgt maximal 4000 mm sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.9 ausgeführt wird.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Scheibengröße) entsprechend Tabelle 1 entstehen.

Tabelle 1

Scheibentyp	maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]
"Pilkington Pyrostop 30-1.", "Pilkington Pyrostop 30-22", "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"	1400 x 2300 und 2300 x 1400
"PROMAGLAS 30, Typ 1", "PROMAGLAS 30, Typ 2", "PROMAGLAS 30, Typ 3", "PROMAGLAS 30, Typ 5" und "PROMAGLAS 30, Typ 10"	1400 x 3000 und 2856 x 1200
"Pilkington Pyrostop 30-20"	1296 x 2808 und 1458 x 444
"Pilkington Pyrostop 30-10."	1400 x 2383 und 2106 x 905
"Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"	1400 x 3000 und 3000 x 1000
"CONTRAFLAM 30" und "CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus"	1400 x 2888 und 3000 x 806

1.2.7 In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 mit maximal zulässigen Abmessungen entsprechend Tabelle 2 eingesetzt werden.

⁴ DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
⁵ und DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen – Teil 22: Anwendungsnorm zu DIN 4102-22:2004-11 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

Tabelle 2

Ausfüllungstyp (siehe auch Abschnitt 2.1.5)	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

- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 4.2.4 - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen gemäß Abschnitt 3.1 ausgeführt werden.
- 1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.11 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

- 2.1.1.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁶ der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma Promat GmbH, Ratingen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Flamatt (CH), oder der Firma HERO-FIRE GmbH, Dersum, oder der Firma Arnold Brandschutzglas Vertriebs-GmbH & Co. KG, Lichtenstein, zu verwenden:

- "Pilkington Pyrostop 30-1."
entsprechend Anlage 32 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-2."
entsprechend Anlage 33 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-10."
entsprechend Anlage 36 oder
- "PROMAGLAS 30, Typ 1"
entsprechend Anlage 37 oder

⁶ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1507

Seite 6 von 22 | 10. Juli 2014

- "PROMAGLAS 30, Typ 2"
entsprechend Anlage 38 oder
- "PROMAGLAS 30, Typ 5"
entsprechend Anlage 40 oder
- "PROMAGLAS 30, Typ 10"
entsprechend Anlage 41 oder
- "CONTRAFLAM 30"
entsprechend Anlage 42 oder
- "HERO-FIRE 30"
entsprechend Anlage 44 oder
- "ARNOLD-FIRE 30"
entsprechend Anlage 45

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.14 bzw. 11.15 entsprechen.

Bezüglich des Brandverhaltens müssen die nachfolgenden Scheiben den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen

- Nr. Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop 30-1.", "Pilkington Pyrostop 30-2."
und "Pilkington Pyrostop 30-10.") bzw.
- Nr. Z-19.14-269 (für "PROMAGLAS 30, Typ 2", "PROMAGLAS 30, Typ 5"
und "PROMAGLAS 30, Typ 10") bzw.
- Nr. Z-19.14-1201 (für "CONTRAFLAM 30")

entsprechen.

Mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist nachgewiesen, dass die Scheiben vom Typ "PROMAGLAS 30, Typ 1" dort verwendet werden dürfen, wo nach bauordnungsrechtlichen Maßgaben nichtbrennbare⁷ Baustoffe gefordert werden.

2.1.1.2 Wahlweise dürfen folgende Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5⁸ der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma Promat GmbH, Ratingen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Flamatt (CH), verwendet werden:

- "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"
entsprechend Anlage 34 oder
- "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"
entsprechend Anlage 35 oder
- "PROMAGLAS 30, Typ 3"
entsprechend Anlage 39 oder
- "CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus"
entsprechend Anlage 43

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

- Nr. Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso") bzw.
- Nr. Z-19.14-530 (für "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und
"Pilkington Pyrostop 30-3. Iso") bzw.

⁷ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2 ff., in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de

⁸ DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1507

Seite 7 von 22 | 10. Juli 2014

- Nr. Z-19.14-269 (für "PROMAGLAS 30, Typ 3") bzw.
 - Nr. Z-19.14-1201 (für "CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus")
- entsprechen.

2.1.1.3 Die Scheiben nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2 müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden.

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind werkseitig vorgefertigte Verbundprofile entsprechend den Anlagen 2 bis 5 zu verwenden. Diese bestehen aus jeweils zwei stranggepressten Präzisionsprofilen nach DIN EN 15088⁹, DIN EN 12020-1¹⁰ und DIN EN 12020-2¹¹, der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, die unter Verwendung von jeweils zwei Isolierleisten¹² kraftschlüssig miteinander verbunden sind.¹³

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

2.1.2.2 In den Hohlräumen der Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind jeweils drei Streifen aus 12 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)² Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04–178, sog. Dämmplatten, anzuordnen. Sofern die Dämmplatten in der Länge gestoßen werden müssen, muss dies lückenlos und stumpf erfolgen (s. Anlagen 2 bis 5 und 8).

2.1.2.3 Entsprechend den Anlagen 3, 10 und 11 dürfen für die Rahmen- und Sockelausführungen, sowie für Sprossen- und Verbreiterungsprofile verschiedene Profilvarianten verwendet werden.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und dürfen entsprechend den Anlagen 10 und 18 miteinander gekoppelt werden.

2.1.2.4 Ab einer Höhe der Brandschutzverglasung > 3900 mm müssen alle durchgehenden Pfosten - außer die Randpfosten beim unmittelbaren Anschluss an die angrenzenden Bauteile - mit Verstärkungsprofilen ausgeführt werden. Hierfür sind folgende Profilvarianten zulässig:

- Werkseitig vorgefertigte Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1, jeweils mit einem zusätzlich integrierten Rechteckprofil. In den Rechteckprofilen sind jeweils zwei Streifen aus Dämmplatten nach Abschnitt 2.1.2.2 einzukleben. Dies muss unter Verwendung eines speziellen Klebers¹² der Firma heroal – Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG, Verl, erfolgen (s. Anlage 5, Abb. unten links).

oder

9	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – technische Lieferbedingungen
10	DIN EN 12020-1:2008-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
11	DIN EN 12020-2:2008-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 2: Grenzabmaße und Formtoleranzen

¹² Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

¹³ Weitere Angaben zum konstruktiven Aufbau und zur Herstellung der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1507

Seite 8 von 22 | 10. Juli 2014

- Stahlhohlprofile nach
 - DIN EN 10210-1¹⁴ bzw. DIN EN 10219-1¹⁵, aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte S235...,
oder
 - DIN EN 10305-5¹⁶, aus unlegierten Baustählen, jeweils mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308),
jeweils mit Abmessungen von 30 mm bis 40 mm (Breite) x 60 mm x 2 mm,
sowie
 - sog. Druckleisten und Abdeckprofile, jeweils bestehend aus stranggepressten Präzisionsprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 sowie gemäß Anlage 7 (Abb. unten rechts).
- Die Stahlhohlprofile sind unter Verwendung von Stahlschrauben und Einnietmuttern, jeweils \geq M6, zusammen mit den vorgenannten Druckleisten an den Pfostenprofilen zu befestigen und mit den vorgenannten Abdeckprofilen zu bekleiden (s. Anlage 5, Abb. unten rechts).

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

- 2.1.2.5 Als Glashalteleisten sind stranggepresste Präzisionsprofile nach DIN EN 15088⁹, DIN EN 12020-1¹⁰ und DIN EN 12020-2¹¹, der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, mit Ansichtsbreiten von 22 mm, zu verwenden (s. Anlagen 2, 3 und 6).
- 2.1.2.6 Sofern die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.8 ausgeführt wird, sind zwischen den Eckpfosten Streifen aus \geq 12 mm und \geq 15 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)² Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-178 anzuordnen. Diese sind unter Verwendung von sog. Blechanschlussprofilen aus stranggepressten Präzisionsprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 sowie Stahlschrauben $\varnothing \geq$ 3,9 mm und $\varnothing \geq$ 4,2 mm im Eckbereich zu befestigen. Zusätzlich sind \geq 2 mm dicke Profile aus Blech nach DIN EN 15088⁹ aus einer Aluminiumlegierung im Eckbereich anzuordnen. Bei Ausführung als sog. Außenecke ist die Fuge zwischen den Eckpfosten mit schwerentflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-B1)² Silikon zu versiegeln (s. Anlage 19).
- 2.1.2.7 Falls die seitlichen Anschlüsse der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Bauteile entsprechend den Anlagen 14 (Abb. unten rechts) bzw. 16 und 17 (jeweils untere Abb.) ausgeführt werden, sind in den Anschlussfugen durchgehende Streifen aus 30 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)² Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 und aus 1,5 mm dickem Blech nach DIN EN 15088⁹ aus einer Aluminiumlegierung zu verwenden. Die verbleibenden Hohlräume in den Anschlussbereichen sind mit nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A² oder Klassen A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁷) Mineralwolle, Schmelzpunkt $>$ 1000 °C, auszufüllen.

14	DIN EN 10210-1:2006-07	Warmgefertigte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
15	DIN EN 10219-1:2006-07	Kaltgefertigte geschweißte Hohlprofile für den Stahlbau aus unlegierten Baustählen und aus Feinkornbaustählen; Teil 1: Technische Lieferbedingungen
16	DIN EN 10305-5:2010-05	Präzisionsstahlrohre - Technische Lieferbedingungen - Teil 5: Geschweißte maßumgeformte Rohre mit quadratischem und rechteckigem Querschnitt
17	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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1507

Seite 9 von 22 | 10. Juli 2014

2.1.2.8 Sofern der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Massivbauteile entsprechend Anlage 15 (obere Abb.) ausgeführt wird, ist als zusätzliches Anschlussprofil ein durchgehendes Stahlhohlprofil nach Abschnitt 2.1.2.4 mit Abmessungen ≥ 50 mm (Breite) x 60 mm x 3 mm zu verwenden. Dieses ist mindestens dreiseitig mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2² oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁷) Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180¹⁸ zu bekleiden.

Falls der untere Anschluss der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Massivbauteile entsprechend Anlage 15 (untere Abb.) ausgeführt wird, sind in der Anschlussfuge ein durchgehendes Stahlhohlprofil nach Abschnitt 2.1.2.4 mit Abmessungen ≥ 30 mm x 30 mm x 2 mm und durchgehende Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" zu verwenden. Der verbleibende Hohlraum im Anschlussbereich ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.7 auszufüllen. Zusätzlich sind 12 mm breite und 2,5 mm dicke Streifen der dämmschichtbildenden Baustoffe vom Typ "PROMASEAL-PL" oder "PROMASEAL-GT", jeweils nach Abschnitt 2.1.3.1, in den Profilmuten anzuordnen.

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen (im Falzgrund) sind umlaufend 29 mm breite und 1,9 mm dicke Streifen des normalentflammbaren⁷ dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ

- "PROMASEAL-PL" (Grundauführung, zusätzlich auf einer Seite mit doppelseitigem Kleband kaschiert) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 oder
- "ROKU Strip-L 110" (einseitig mit einer Selbstklebeschicht ausgeführt) 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

zu verwenden (s. Anlagen 2, 3, 9 und 29).

Sofern

- werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.1.2 seitlich aneinandergereiht werden, bzw.
- gekoppelte bzw. verbreiterte Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 verwendet werden, bzw.
- die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1 ausgeführt wird,

sind zwischen den einzelnen Verbundprofilen - je nach Ausführungsvariante - ggf. durchgehende Streifen eines vorgenannten dämmschichtbildenden Baustoffs zu verwenden (s. Anlagen 3, 10, 11, 18, 20 und 21).

2.1.3.2 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend spezielle Dichtungsprofile¹² der Firma heroyal - Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG, Verl, einzulegen (s. Anlagen 2, 3, 9 und 29).

2.1.4 Befestigungsmittel

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

¹⁸

DIN 18180:2007-01

Gipsplatten; Arten, Anforderungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1507

Seite 10 von 22 | 10. Juli 2014

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. an den angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.4.3 Falls

- werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.1.2 seitlich aneinandergereiht werden, bzw.
- gekoppelte bzw. verbreiterte Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 verwendet werden, bzw.
- die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1 ausgeführt wird,

sind die einzelnen Verbundprofile - je nach Ausführungsvariante – ggf. unter Verwendung von Stahlschrauben $\varnothing \geq 4,8$ mm bzw. $\varnothing \geq 7,5$ mm miteinander zu verbinden (s. Anlagen 3, 10, 11, 18, 20 und 21).

2.1.4.4 Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.8 sind die einzelnen Eckpfosten unter Verwendung von

- speziellen Eckverbindern aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206) mit Stahlbolzen \varnothing 12 mm und
- Gewindebolzen M8 mit Doppelzapfen miteinander zu verbinden.

2.1.4.5 Die Eck-, T- und Kreuzverbindungen der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung müssen - je nach Ausführungsvariante - unter Verwendung von

- Eckverbindern aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, einem speziellen Kleber¹² der Firma heroyal – Johann Henkenjohann GmbH & Co. KG, Verl, und Stahlnägeln \varnothing 7 mm, bzw.
- Stoßverbindern aus vorgenannter Aluminiumlegierung, vorgenanntem Kleber und Stahlnägeln \varnothing 5 mm und \varnothing 7 mm sowie Gewindebolzen M5 und M8

erfolgen.

2.1.5 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 folgende, werkseitig vorgefertigte Ausführungen zulässig (s. auch Anlage 29, untere Abb.):

- **Typ A:** ≥ 16 mm (≥ 8 mm + ≥ 8 mm) dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A1)² Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-178, die beidseitig mit 2 mm dickem Blech nach DIN EN 15088⁹ aus einer Aluminiumlegierung zu bekleiden sind. Die Brandschutzbauplatten sind sowohl untereinander als auch mit den Blechen vollflächig zu verkleben. Hierfür ist nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A1)² Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84/A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-696 zu verwenden.

Wahlweise dürfen die vorgenannten Ausfüllungen mit Z-förmigen Blechen, ggf. unter zusätzlicher Verwendung von nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A² oder Klassen A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁷) Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000 °C, flächenbündig zu den Rahmenprofilen ausgeführt werden.

Wahlweise dürfen die vorgenannten Ausfüllungen auf einer Seite mit einer ≥ 5 mm und ≤ 15 mm dicken Scheibe aus nichtbrennbarem (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1¹⁷) thermisch vorgespannten Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2¹⁹ an-

¹⁹

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

stelle mit Blech bekleidet werden. Die Verwendung von monolithischen ESG-Scheiben ist nur in Einbausituationen unterhalb vier Metern Einbauhöhe, in denen Personen nicht direkt unter die Verglasung treten können, zulässig. In allen anderen Einbausituationen müssen anstelle von monolithischen ESG-Scheiben Scheiben aus nichtbrennbarem (Klasse A1 nach DIN EN 13501-1¹⁷) heißgelagerten Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13 verwendet werden. Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1 entsprechen.

- Typ B: Aufbau wie bei Typ A, jedoch unter Verwendung von ≥ 16 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)² Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A".
- Typ C: Aufbau wie bei Typ A, jedoch unter Verwendung von ≥ 18 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)² Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A".
- Typ D: Aufbau wie bei Typ A (mit beidseitiger Blechbekleidung), jedoch unter Verwendung von ≥ 18 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)² Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT 200" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-22.
- Typ E: Aufbau wie bei Typ A, jedoch unter Verwendung von ≥ 25 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)² Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

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

Für die

- Kleber nach den Abschnitten 2.1.2.4 und 2.1.4.5,
- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.4),
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2,
- Eckverbinder nach Abschnitt 2.1.4.4 und
- Eck- und Stoßverbinder nach Abschnitt 2.1.4.5,

gelten die Bestimmungen nach den Abschnitten 2.3.

- 2.2.1.2 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.1 und 2.1.2.2 sowie ggf. nach Abschnitt 2.1.2.4 zu verwenden und die Bestimmungen dieser Abschnitte einzuhalten.

- 2.2.1.3 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 1.1.2

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 1.1.2 sind Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 und Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.4.5 zu verwenden. Der Zusammenbau der Elemente muss gemäß Abschnitt 4.2.1.1 erfolgen.

Je nach Ausführungsvariante dürfen ggf. werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente mit in einzelnen Teilflächen eingebauten werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4 hergestellt werden. Der Einbau der Ausfüllungen muss unter Verwendung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1507

Seite 12 von 22 | 10. Juli 2014

von Klötzchen nach Abschnitt 4.2.2.1, Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3 und Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.5 sowie gemäß den Abschnitten 4.2.1.3 und 4.2.2 erfolgen.

2.2.1.4 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5

Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 sind Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden und die Bestimmungen dieses Abschnitts einzuhalten.

2.2.1.5 Für den Korrosionsschutz gilt Abschnitt 4.2.6.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2

Die werkseitig vorgefertigten Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Verbundprofil für Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1507
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.2 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Rahmenelement für Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1507
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.3 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1507

Seite 13 von 22 | 10. Juli 2014

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

- Ausfüllung Typ ... für Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1507
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1507
- Herstellungsjahr:.....

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Die Bestätigung der Übereinstimmung der - jeweils werkseitig vorgefertigten –

- Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2,
- Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und
- Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4

mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk durch Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage der Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseitigen Produktionskontrolle erfolgen.

Für die Isolierleisten nach Abschnitt 2.1.2.1 (als Bestandteile der Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2) ist zusätzlich der Nachweis der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204²⁰ des Herstellers zu erbringen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der o. g. Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.1.2 Für die

- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.4),
- Eckverbinder nach Abschnitt 2.1.4.4 und
- Eck- und Stoßverbinder nach Abschnitt 2.1.4.5

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung hinsichtlich des Nachweises der Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials durch ein Abnahmeprüfzeugnis "3.1" nach DIN EN 10204²⁰ des Herstellers nachzuweisen.

²⁰

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1507

Seite 14 von 22 | 10. Juli 2014

2.3.1.3 Für die

- Kleber nach den Abschnitten 2.1.2.4 und 2.1.4.5 und
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204²⁰ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

2.3.2.1 In jedem Herstellwerk der

- jeweils werkseitig vorgefertigten
 - Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2,
 - Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und
 - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.2.1.4,
- Kleber nach den Abschnitten 2.1.2.4 und 2.1.4.5,
- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.4),
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2,
- Eckverbinder nach Abschnitt 2.1.4.4 und
- Eck- und Stoßverbinder nach Abschnitt 2.1.4.5

ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

2.3.2.2 Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die

- Isolierleisten nach Abschnitt 2.1.2.1 (als Bestandteile der Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2),
- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.4),
- Eckverbinder nach Abschnitt 2.1.4.4 und
- Eck- und Stoßverbinder nach Abschnitt 2.1.4.5

außerdem mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Im Herstellwerk sind die Geometrie und die geforderten Abmessungen durch regelmäßige Messungen zu prüfen.
- Bei jeder Materiallieferung sind die geforderten Werkstoffeigenschaften des Ausgangsmaterials zu überprüfen.

2.3.2.3 Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

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

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

3 Bestimmungen für den Entwurf und die Bemessung

3.1 Entwurf

Die Brandschutzverglasung darf gemäß den Anlagen 1, 20 und 21 in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen ausgeführt werden:

- T 30-1-FSA bzw. T 30-1-RS-FSA "heroal 082" bzw.
T 30-2-FSA bzw. T 30-2-RS-FSA "heroal 082"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1920

3.2 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

3.2.1 Allgemeines

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

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 3.2.2 und 3.2.3) aufgenommen werden können.

Sofern der obere seitliche bzw. untere 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.

3.2.2 Einwirkungen

3.2.2.1 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.

3.2.2.2 Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1²¹ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1²¹

²¹

DIN 4103-1:1984-07

Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1507

Seite 16 von 22 | 10. Juli 2014

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1²² und DIN EN 1991-1-1/NA²³ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²⁴ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁵ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach den "Technischen Regeln für die Verwendung absturzsichernder Verglasungen (TRAV)"²⁶ mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach TRAV²⁶) erfolgen.

3.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁷ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen. Die Erleichterung nach den Technischen Baubestimmungen, Anlage 2.6/9, wonach die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁷ nicht für alle Vertikalverglasungen angewendet werden brauchen, deren Oberkante nicht mehr als 4 m über einer Verkehrsfläche liegt, (z. B. Schaufensterverglasungen), gilt hier nicht.

3.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

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

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"²⁷ zu beachten.

Der maximal zulässige Abstand der ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden Pfostenprofile (ggf. mit Verstärkungsprofilen nach Abschnitt 2.1.2.4) ergibt sich aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe bzw. ggf. Ausfüllung.

3.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

22	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, Berichtiges Dokument: 1991-1-1:2002-10
23	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
24	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
25	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
26	TRAV:2003-01	Technische Regeln für die Verwendung von absturzsichernden Verglasungen (TRAV), Fassung Januar 2003; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 2/2003
27	TRLV:2006-08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV), Schlussfassung August 2006; veröffentlicht in den DIBt Mitteilungen 3/2007

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1507

Seite 17 von 22 | 10. Juli 2014

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. den angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

3.2.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

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

3.2.3.5 Zusätzliche Nachweise bei Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerenschutzabschlüssen

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 4.2.5 sowie Anlagen 20 und 21).

4 Bestimmungen für die Ausführung**4.1 Allgemeines**

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

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung – sofern für die Ausführung erforderlich, auch über die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen in den Abschnitten 2.1.2.4, 2.1.3.2 und 2.1.4.5 sowie in Anlage 22 - und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau**4.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und der Glashalteleisten****4.2.1.1** Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind werkseitig vorgefertigte Verbundprofile nach Abschnitt 2.2.1.2 und entsprechend den Anlagen 2 bis 5 zu verwenden. Entsprechend den Anlagen 3, 10 und 11 dürfen für die Rahmen- und Sockelausführungen, sowie für Sprossen- und Verbreiterungsprofile verschiedene Profilvarianten verwendet werden.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. 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 2.1.2.4 ausgeführt werden (s. Anlage 5, untere Abb.). Die Stahlhohlprofile nach Abschnitt 2.1.2.4 sind mit Stahlschrauben und Einnietmutter nach Abschnitt 2.1.2.4, zusammen mit den Druckleisten nach Abschnitt 2.1.2.4, in Abständen ≤ 200 mm an den Pfosten zu befestigen und mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.2.4 zu bekleiden (s. Anlage 5, Abb. unten rechts).

Zwischen den Pfosten sind die Riegel einzusetzen. Die Profile sind in den Rahmenecken auf Gehrung zu fertigen und unter Verwendung von jeweils zwei einzuklebenden Eckverbindern und vier Stahlnägeln, jeweils nach Abschnitt 2.1.4.5, miteinander zu verbinden (s. Anlagen 24 und 25). Die weiteren Profilverbindungen (Eck-, T- und Kreuzverbindungen)

sind entsprechend den Anlagen 26 bis 28 auszuführen. Dabei sind die Profile stumpf zu stoßen und unter Verwendung von jeweils zwei einzuklebenden Stoßverbindern sowie Stahlnägeln und Gewindebolzen, jeweils nach Abschnitt 2.1.4.5, miteinander zu verbinden.

4.2.1.2 Sofern werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 1.1.2 seitlich aneinandergereiht werden bzw. gekoppelte bzw. verbreiterte Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 verwendet werden, ist zwischen den einzelnen Verbundprofilen jeweils ein durchgehender Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen. Die Profile sind zusätzlich unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.4.3 in Abständen ≤ 500 mm bzw. ≤ 400 mm miteinander zu verbinden (s. Anlagen 3, 10, 11 und 18).

4.2.1.3 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.5 sind auf die Rahmenprofile aufzuklipsen (s. Anlagen 2, 3 und 6). Bei Verwendung der Glashalteleisten mit den Profil-Nr. "16307" bis "16535" sind als Montagehilfen zusätzliche Kunststoffhalter zu verwenden (s. Anlage 6, obere Abb.).

4.2.2 Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 10 mm dicken Klötzchen aus einem Hartholz abzusetzen (s. Anlagen 3, 11 und 29).

4.2.2.2 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen (im Falzgrund) sind umlaufend Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen (s. Anlagen 2, 3, 9 und 29).

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 einzulegen (s. Anlagen 2, 3, 9 und 29).

4.2.2.3 Der Glaseinstand der Scheiben in den Rahmenprofilen bzw. den Glashalteleisten muss längs aller Ränder ≥ 17 mm betragen (s. Anlagen 3 und 29).

4.2.2.4 Auf die Scheiben dürfen ein- oder beidseitig Blindsprossen oder Zierleisten aufgeklebt werden. Die Blindsprossen bzw. Zierleisten dürfen eine Breite von maximal 200 mm aufweisen und waagrecht, senkrecht oder schräg angeordnet werden (s. Anlage 22).

4.2.3 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 Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen muss entsprechend Anlage 29 (unterer Abb.) erfolgen.

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

4.2.4 Eckausbildungen

4.2.4.1 Falls die Brandschutzverglasung mit auf ihren Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.8 ausgeführt wird, sind diese Ecken entsprechend Anlage 19 auszubilden.

4.2.4.2 Die Pfosten im Eckbereich müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und unter Verwendung von Eckverbindern, Stahl- und Gewindebolzen, jeweils nach Abschnitt 2.1.4.4, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, miteinander verbunden werden. Die Eckverbinder sind beidseitig mit über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden Streifen aus nichtbrennbaren Brandschutzbauplatten und Blechprofilen, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.6, zu bekleiden. Bei Ausführung als sog. Außenecke ist die Fuge zwischen den Eckpfosten mit Silikon nach Abschnitt 2.1.2.6 zu versiegeln.

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1507

Seite 19 von 22 | 10. Juli 2014

- zu Abschnitt 1.2.6: Es dürfen nur Scheiben vom Typ
 - "Pilkington Pyrostop 30-1.",
 - "Pilkington Pyrostop 30-20" und "Pilkington Pyrostop 30-22"
(jeweils mit maximalen Abmessungen von 1400 x 2300 im Hoch- oder Querformat),
 - "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso",
 - "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso",
 - "PROMAGLAS 30, Typ 1",
 - "PROMAGLAS 30, Typ 2",
 - "PROMAGLAS 30, Typ 3",
 - "PROMAGLAS 30, Typ 5",
 - "PROMAGLAS 30, Typ 10",
 - "CONTRAFLAM 30",
 - "CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus" und
 - "HERO-FIRE 30" und "ARNOLD-FIRE 30"
(Dicke der farbneutralen Brandschutzschicht (s. Anlagen 43 und 44) jeweils ≥ 15 mm),
verwendet werden.
- zu Abschnitt 1.2.7: Es dürfen nur Ausfüllungen vom Typ A und Typ B verwendet werden.
- zu Abschnitt 3.1: Der Abstand von einer Eckausbildung zu einem Feuerschutzabschluss muss ≥ 200 mm (Innenmaß) betragen (s. Anlage 19).
- Sofern Verstärkungsprofile verwendet werden, sind nur solche aus Aluminiumlegierung zulässig (s. auch Abschnitt 2.1.2.4 sowie Anlage 5, obere Abb. und Abb. unten links)

4.2.5 Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

4.2.5.1 Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend den Anlagen 20 und 21 auszubilden.

Die Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse dienen ggf. gleichzeitig als Pfosten- bzw. Riegelprofile der Brandschutzverglasung (s. Anlagen 20 und 21, jeweils obere Abb.). Die unmittelbar seitlich neben den Türflügeln bzw. Zargenprofilen anzuordnenden Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und ab einer Höhe der Brandschutzverglasung > 3900 mm mit Verstärkungsprofilen nach Abschnitt 2.1.2.4 ausgeführt werden.

4.2.5.2 Zwischen den einzelnen Verbundprofilen sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. durchgehende Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden. Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Anschlussprofilen der Feuerschutzabschlüsse muss - je nach Ausführungsvariante - ggf. unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.4.3, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, erfolgen.

4.2.5.3 Die maximal zulässigen lichten Durchgangsmaße des einflügeligen bzw. zweiflügeligen Feuerschutzabschlusses beim Einbau in die Brandschutzverglasung betragen 1414 mm (Breite) x 2969 mm (Höhe) bzw. 2847 mm (Breite) x 2969 mm (Höhe) und die maximal zulässige Breite eines Flügels des zweiflügeligen Feuerschutzabschlusses beträgt 1452 mm (Flügelspitzenmaß).

4.2.6 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN 18800-7²⁸ bzw. DAST-Richtlinie 022²⁹ oder DIN EN 1090-2³⁰ bzw. DIN EN 1090-3³¹). Sofern danach nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Angrenzende Bauteile

4.3.1.1 Die Brandschutzverglasung ist in

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³² mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³³ bzw. - 2³⁴ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100³⁵ bzw. DIN V 106³⁶ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³² mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4³⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100³⁸ oder mit Porenbeton-Wandplatten nach DIN 4166³⁹ mindestens der Rohdichteklasse 0,55 bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Stahlbeton nach DIN 1045-1⁴⁰ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2⁴¹ und DIN 1045-2⁴² mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1⁴⁰, Tabelle 3, sind zu beachten.)

einzubauen oder an

- ≤ 5000 mm hohe Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48, von mindestens 10 cm Wanddicke - jedoch nur bei seitlichem Anschluss -

anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende³ Bauteile sein.

28	DIN 18800-7:2008-11	Stahlbauten - Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation
29	DAST-Richtlinie 022:2009-08	Feuerverzinken von tragenden Stahlbauteilen (Vertrieb: Stahlbau Verlags- und Service GmbH, Düsseldorf)
30	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
31	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
32	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
33	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
34	DIN EN 771-2:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
35	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
36	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
37	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 4: Porenbetonsteine
38	DIN V 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine - Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
39	DIN 4166:1997-10	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten
40	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 1: Bemessung und Konstruktion
41	DIN EN 206-1:2001-07 und DIN EN 206-1/A1:2004-10 und DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität
42	DIN 1045-2:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1

- 4.3.1.2 Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2² oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁷) Bauplatten bekleidete Stahlträger bzw. -stützen, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-4⁴, Tab. 92 bzw. Tab. 95, angrenzen.

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist umlaufend an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 800 mm untereinander, zu befestigen (s. Anlagen 2, 3, und 11 bis 15).

Falls der seitliche Anschluss entsprechend Anlage 15 (obere Abb.) ausgeführt wird, ist das als Anschlussprofil zu verwendende durchgehende Stahlrohr mindestens dreiseitig mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF), jeweils nach Abschnitt 2.1.2.8, zu bekleiden.

Sofern der untere Anschluss entsprechend Anlage 15 (untere Abb.) ausgeführt wird, sind in der Anschlussfuge ein durchgehendes Stahlhohlprofil und durchgehende Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.8, zu verwenden. Der verbleibende Hohlraum im Anschlussbereich ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.7 auszufüllen. Zusätzlich sind 12 mm breite und 2,5 mm dicke Streifen der dämmschichtbildenden Baustoffe vom Typ "PROMASEAL-PL" oder "PROMASEAL-GT" nach Abschnitt 2.1.3.1 in den Profilmuten anzuordnen. Die maximal zulässige Breite der Anschlussfuge zwischen den Randprofilen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile beträgt 70 mm.

4.3.3 Seitlicher Anschluss an eine Trennwand

- 4.3.3.1 Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴, Tab. 48, muss entsprechend den Anlagen 2 und 16 ausgeführt werden. Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung sind an den ≥ 2 mm dicken Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 800 mm untereinander, zu befestigen.

- 4.3.3.2 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2² oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁷) Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180¹⁸ beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 10 cm dick sein. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 4.3.1.1 entsprechen.

4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlträger bzw. -stützen, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-4⁴, Tab. 92 bzw. Tab. 95 eingestuft sind, muss entsprechend Anlage 17 ausgeführt werden. Die Stahlträger müssen umlaufend mit jeweils zwei (die Stahlstützen umlaufend mit jeweils drei) ≥ 15 mm dicken, nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A2² oder Klasse A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1¹⁷) Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180¹⁸ bekleidet sein. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 800 mm untereinander, zu befestigen.

4.3.5 Fugenausbildung

- 4.3.5.1 Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren⁷ Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt > 1000 °C liegen muss.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**Nr. Z-19.14-1507****Seite 22 von 22 | 10. Juli 2014**

Abschließend dürfen die Fugen mit einem mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)² Silikon- oder Acrylat-Dichtstoff versiegelt werden (s. Anlagen 3 und 12 bis 17).

- 4.3.5.2 Wahlweise dürfen 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 verwendet werden. In jeder Fuge sind zwei durchgehende Mineralfaserdichtungsschnüre parallel anzuordnen (s. Anlage 12).

Wahlweise darf für das Ausfüllen und Verschließen der vorgenannten Fugen der schwerentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B1)² Fugendichtschaum vom Typ "PROMAFOAM-C" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-305 verwendet werden. Die Fugen sind abschließend mit einem mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)² Silikon- oder Acrylat-Dichtstoff beidseitig zu versiegeln (s. Anlagen 12 bis 17).

- 4.3.5.3 Falls die seitlichen Anschlüsse der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Bauteile entsprechend den Anlagen 14 (Abb. unten rechts) bzw. 16 und 17 (jeweils untere Abb.) ausgeführt werden, sind in der Anschlussfuge jeweils durchgehende Streifen aus 30 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten und aus 1,5 mm dickem Blech aus Aluminiumlegierung, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.7, zu verwenden. Der verbleibende Hohlraum im Anschlussbereich ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.7 auszufüllen.

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 46). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

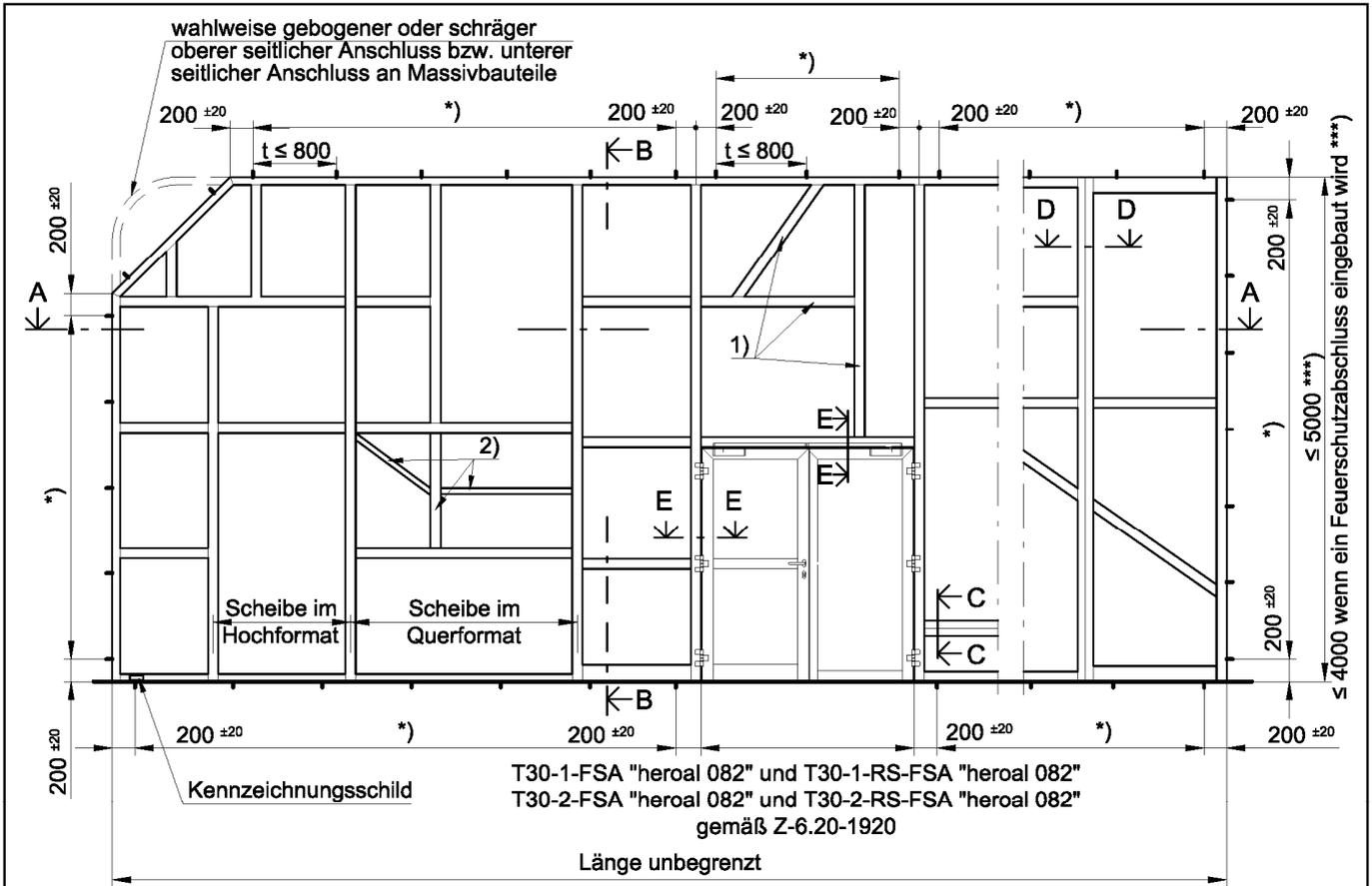
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt



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

1) glasteilende Pfosten und Riegel in beliebiger Lage
 2) aufgeklebte Sprossen in beliebiger Lage, siehe Anlage 22

**) Wahlweise in einzelnen Teilflächen Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 anstelle von Scheiben

***) Ab einer Höhe >3900 ist jeder durchgehende Pfosten (außer die Randpfosten) verstärkt auszuführen (s. Anlage 5, untere Abb. und Abschnitt 2.1.2.4)

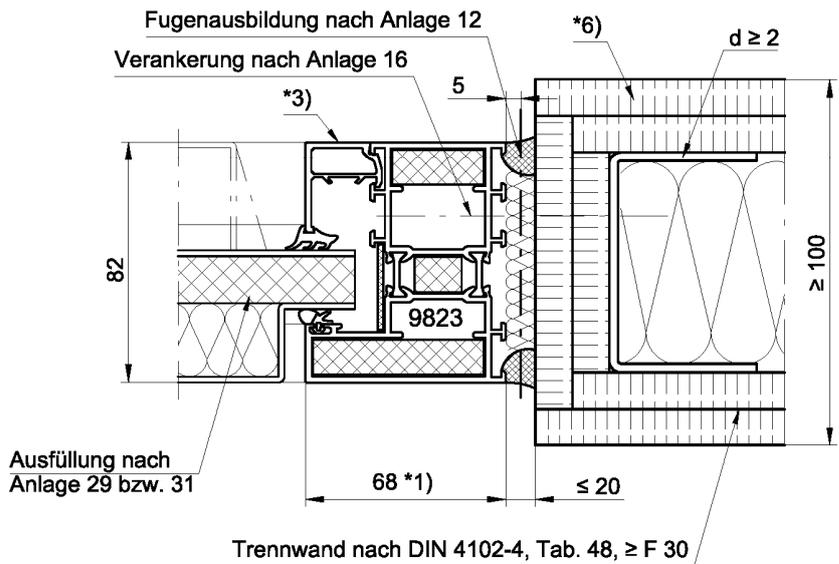
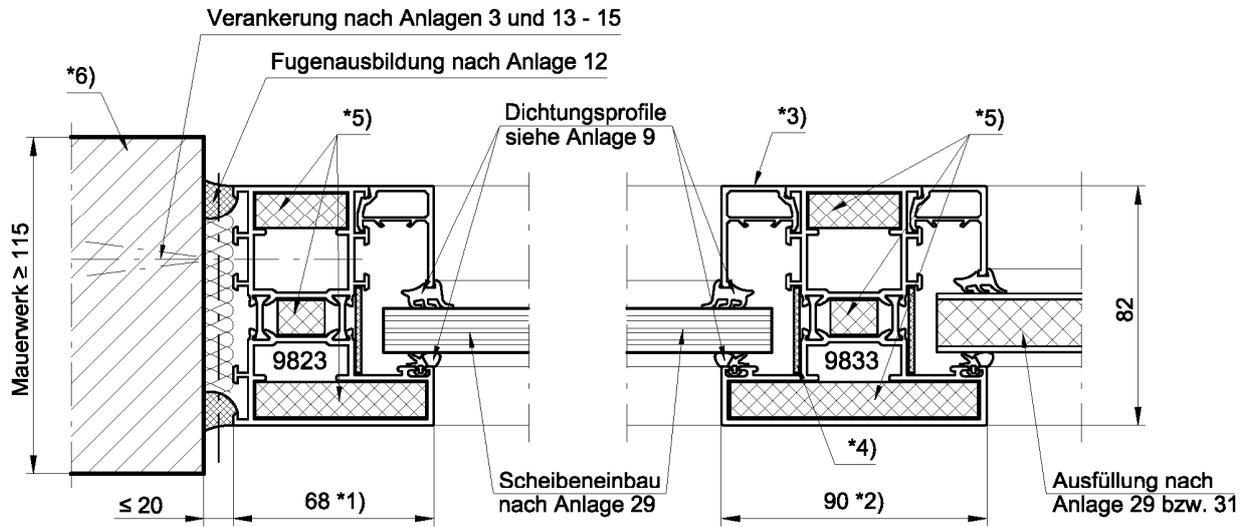
Scheibentyp / Ausfüllung	max. Abmessungen
"Pilkington Pyrostop 30-..."	siehe Anlage 30
"CONTRAFLAM ..."	siehe Anlage 30
"PROMAGLAS 30, Typ ..."	siehe Anlage 30
"HERO-FIRE 30" und "ARNOLD-FIRE 30"	siehe Anlage 30
Ausfüllung **)	siehe Anlage 31

Maße in mm

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

Übersicht

Anlage 1



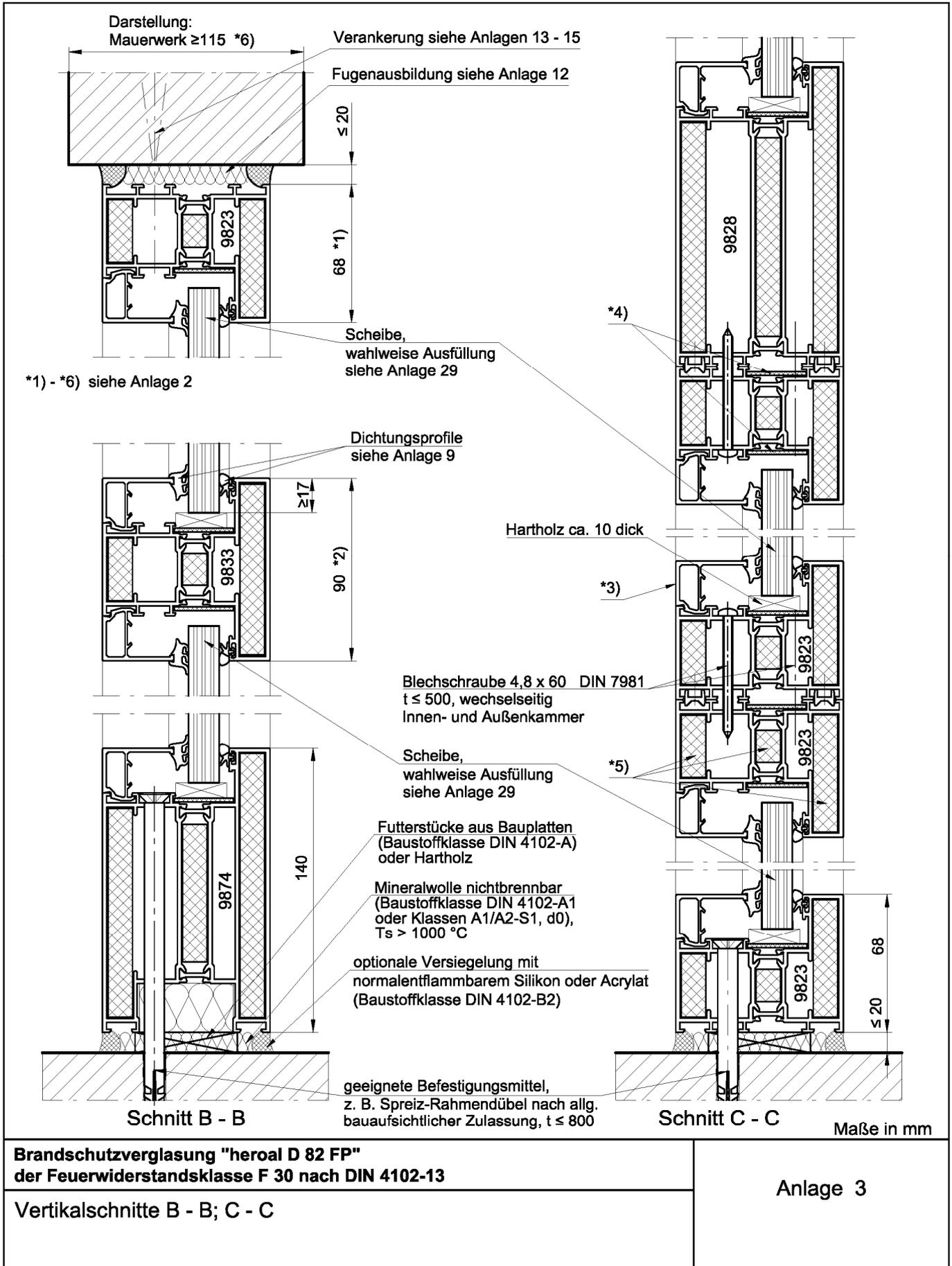
- *1) weitere Profile bzw. Rahmenverbreiterungen siehe Anlagen 3 - 5; 10 und 11
- *2) weitere Profile siehe Anlagen 4 und 5
- *3) weitere Glashalteleisten siehe Anlage 6
- *4) Dämmschichtbildender Baustoff siehe Anlage 9
- *5) Brandschutzbauplatte (Dämmplatte) siehe Anlage 8
 - Optional kann der Profilversteller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

Maße in mm

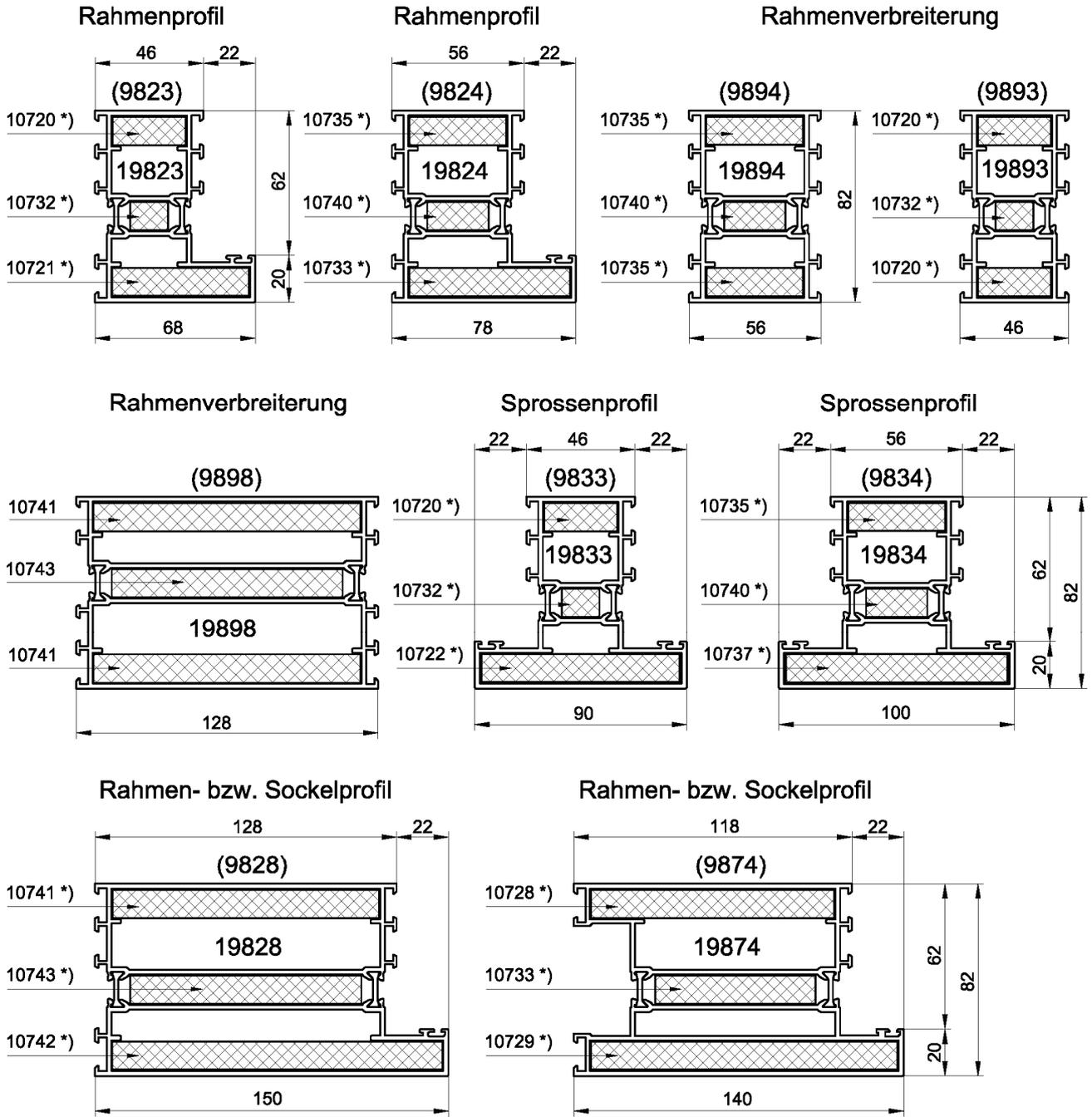
Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Horizontalschnitt A - A

Anlage 2



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



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

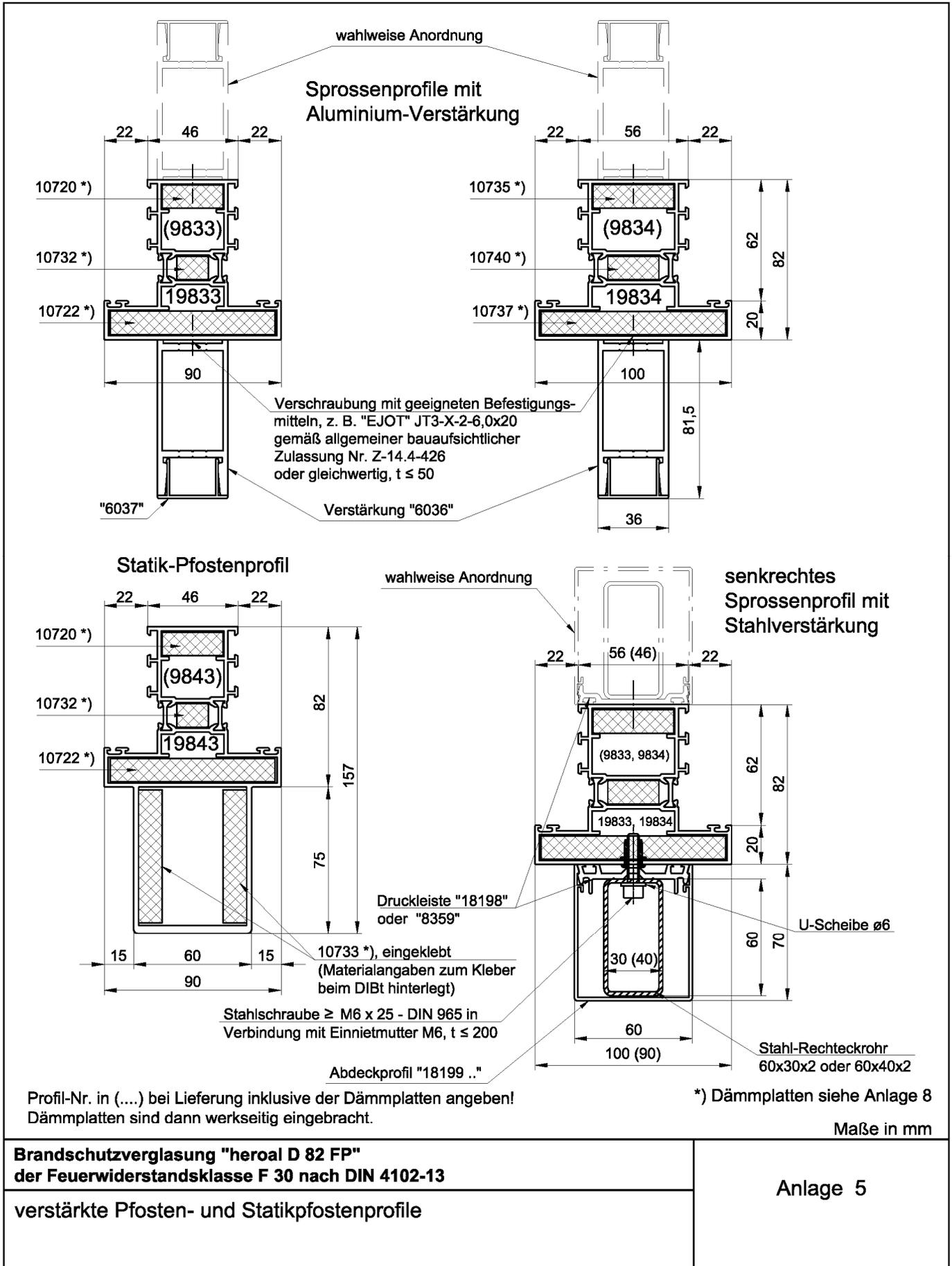
*) Dämmplatten siehe Anlage 8

Maße in mm

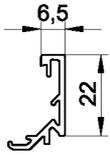
Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Profile

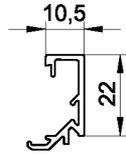
Anlage 4



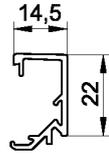
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1507



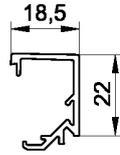
Profil-Nr.
 "16307"



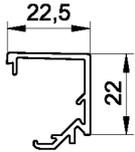
Profil-Nr.
 "16311"



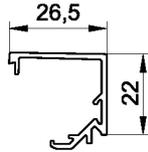
Profil-Nr.
 "16315"



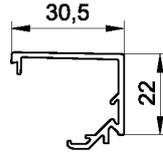
Profil-Nr.
 "16319"
 "16519" *



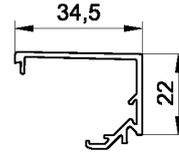
Profil-Nr.
 "16323"
 "16523" *



Profil-Nr.
 "16327"
 "16527" *

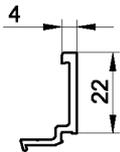


Profil-Nr.
 "16331"
 "16531" *

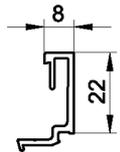


Profil-Nr.
 "16335"
 "16535" *

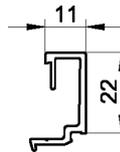
* für eloxierte Profile



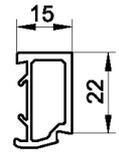
Profil-Nr.
 "6104"



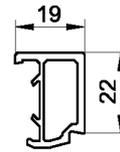
Profil-Nr.
 "6108"



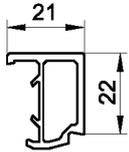
Profil-Nr.
 "6111"



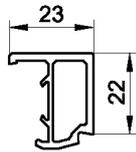
Profil-Nr.
 "8154"



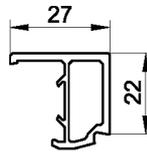
Profil-Nr.
 "8163"



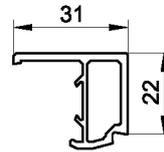
Profil-Nr.
 "6121"



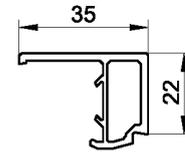
Profil-Nr.
 "8155"



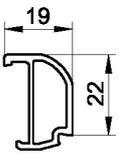
Profil-Nr.
 "8168"



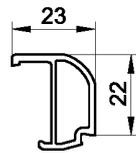
Profil-Nr.
 "8169"



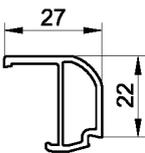
Profil-Nr. "8159"



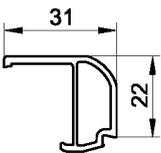
Profil-Nr. "16019"



Profil-Nr. "16023"



Profil-Nr. "16027"



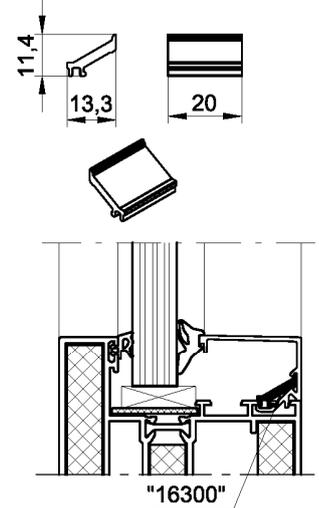
Profil-Nr. "16031"

Gussecken für abgerundete Glashalteleisten

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



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



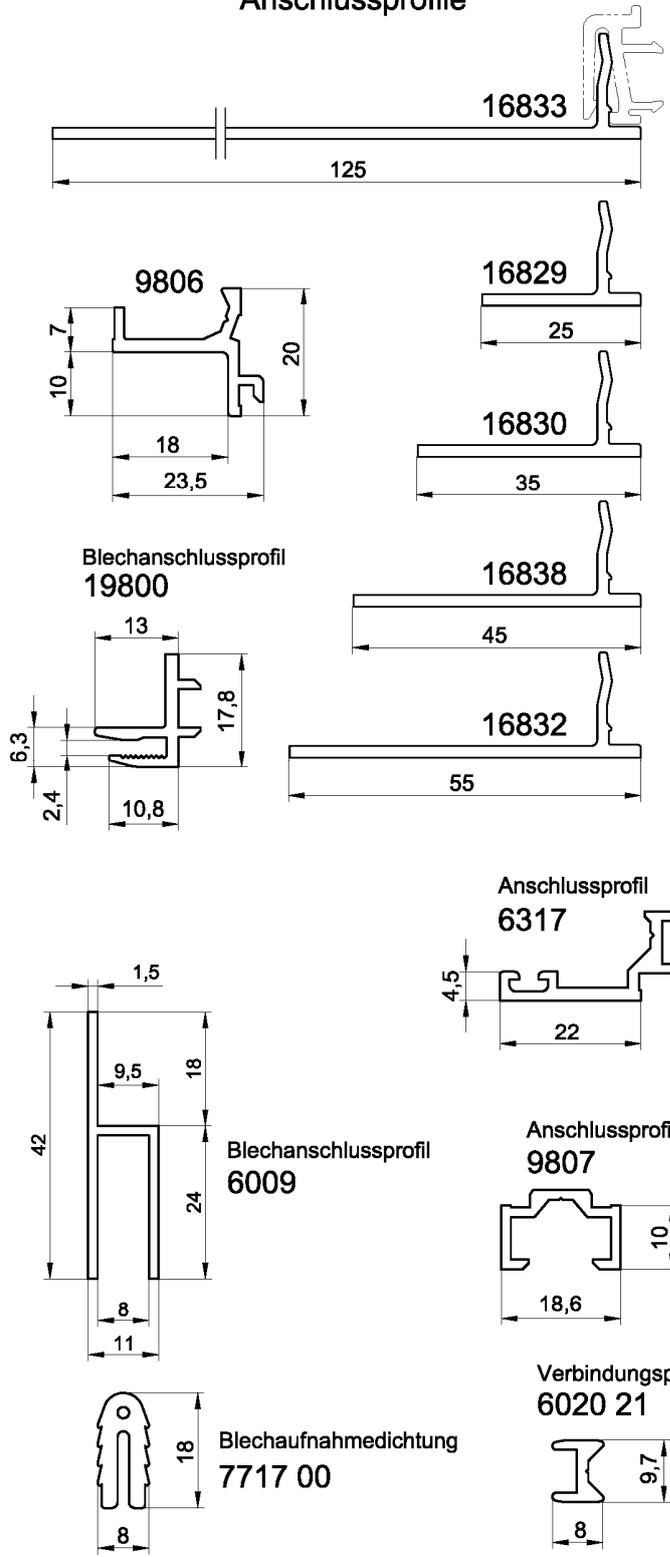
Maße in mm

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

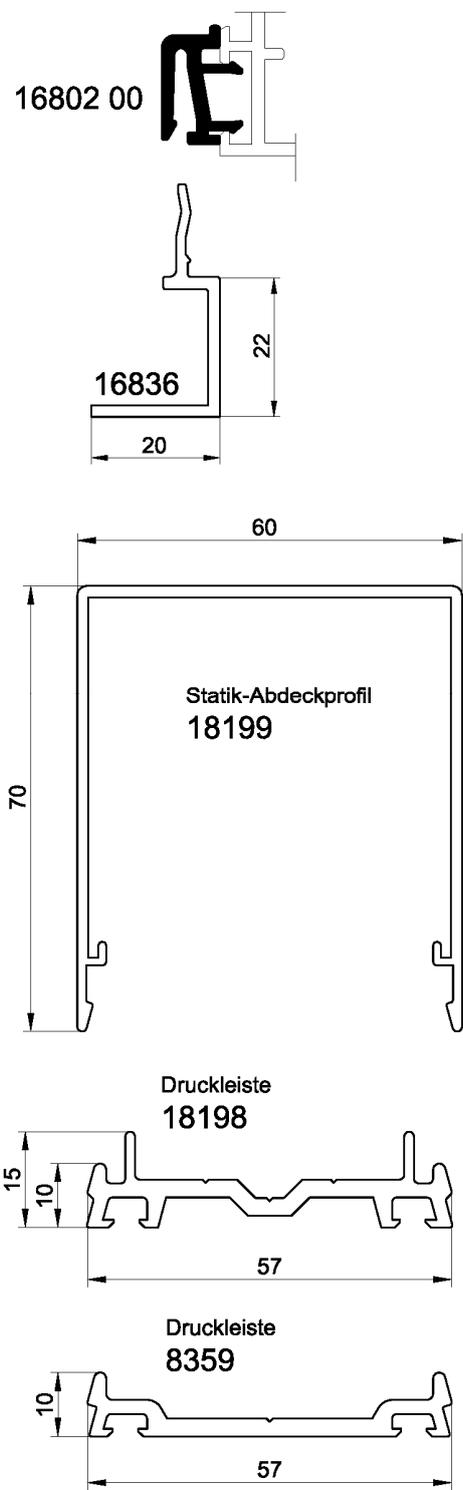
Glashalteleisten

Anlage 6

Anschlussprofile



Kunststoffklips aus PA 6
 innen / außen



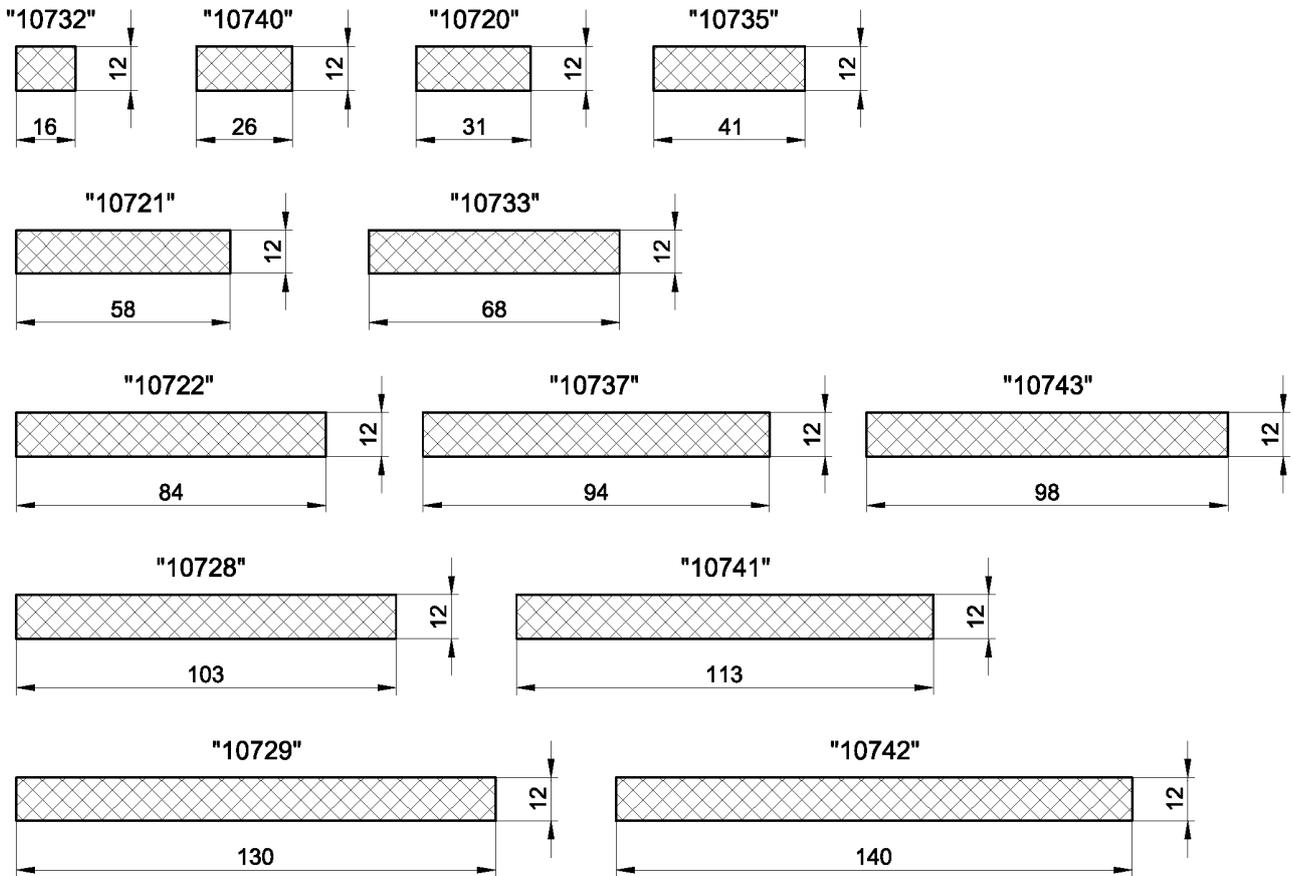
Maße in mm

**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			10721 00
19833	10720 00	10732 00	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:
 Dämmstreifen müssen an allen
 Stoßstellen dicht aneinander liegen!

Profile siehe Anlagen 4 und 5

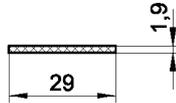
Maße in mm

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

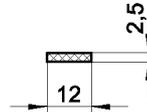
Dämmplatten "PROMAXON, Typ A"

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

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 4,0 - 6,5 mm dick

EPDM: schwarz, grau

Bestell-Nr.: "7491 .."



wahlweise

Keildichtung 4,0 - 7,0 mm dick

Bestell-Nr.: "18871 .."



Keildichtung 7,0 - 9,5 mm dick

EPDM: schwarz

Bestell-Nr.: "7494 .."



wahlweise

Keildichtung 6,0 - 9,0 mm dick

Bestell-Nr.: "18872 .."



Keildichtung 2,5 - 4,0 mm dick

EPDM: schwarz

Bestell-Nr.: "8801 .."



Keildichtung 5,0 - 7,5 mm dick

EPDM: schwarz, grau

Bestell-Nr.: "7493 .."



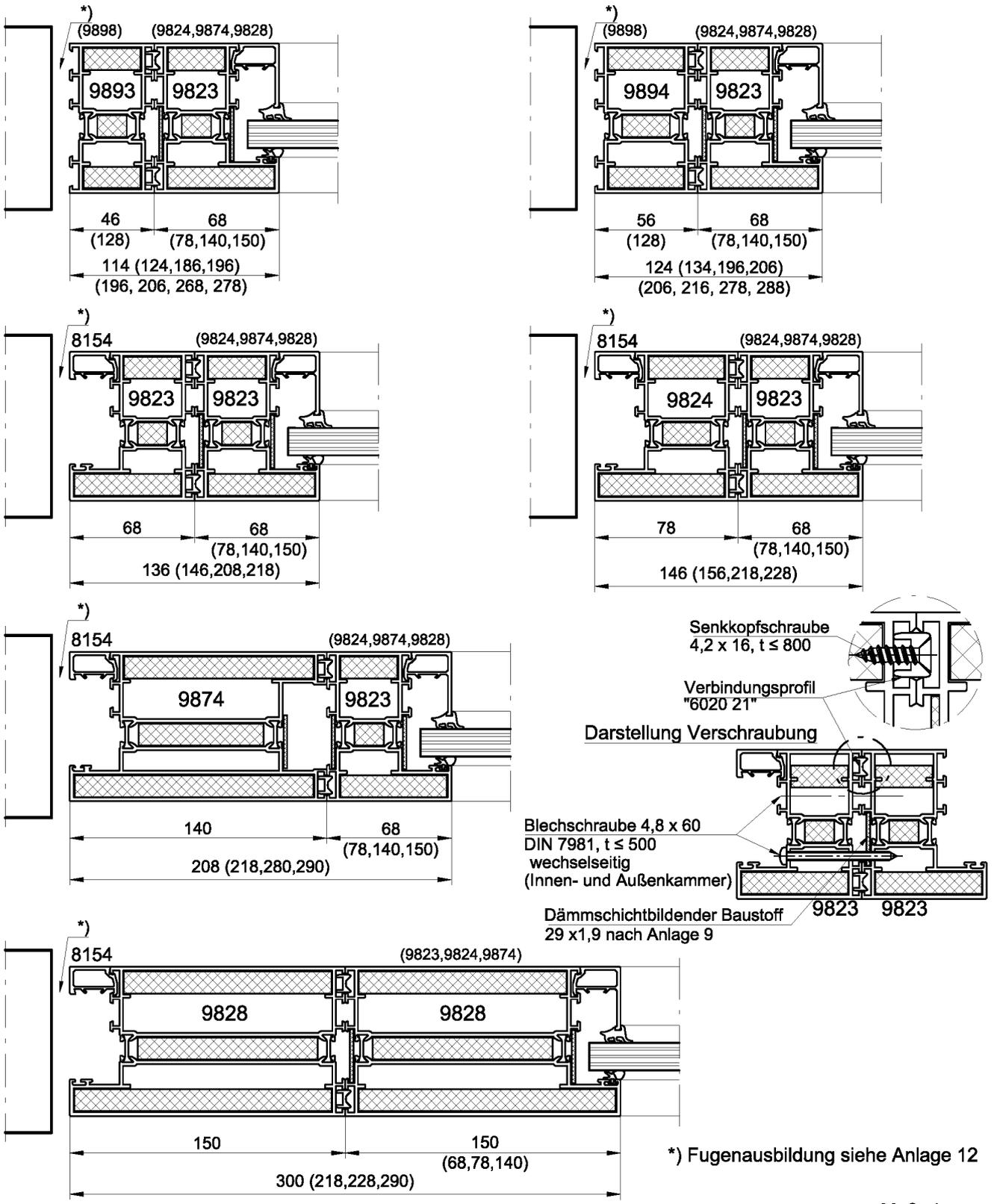
*) Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

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

Dämmschichtbildende Baustoffe
 und Dichtungsprofile

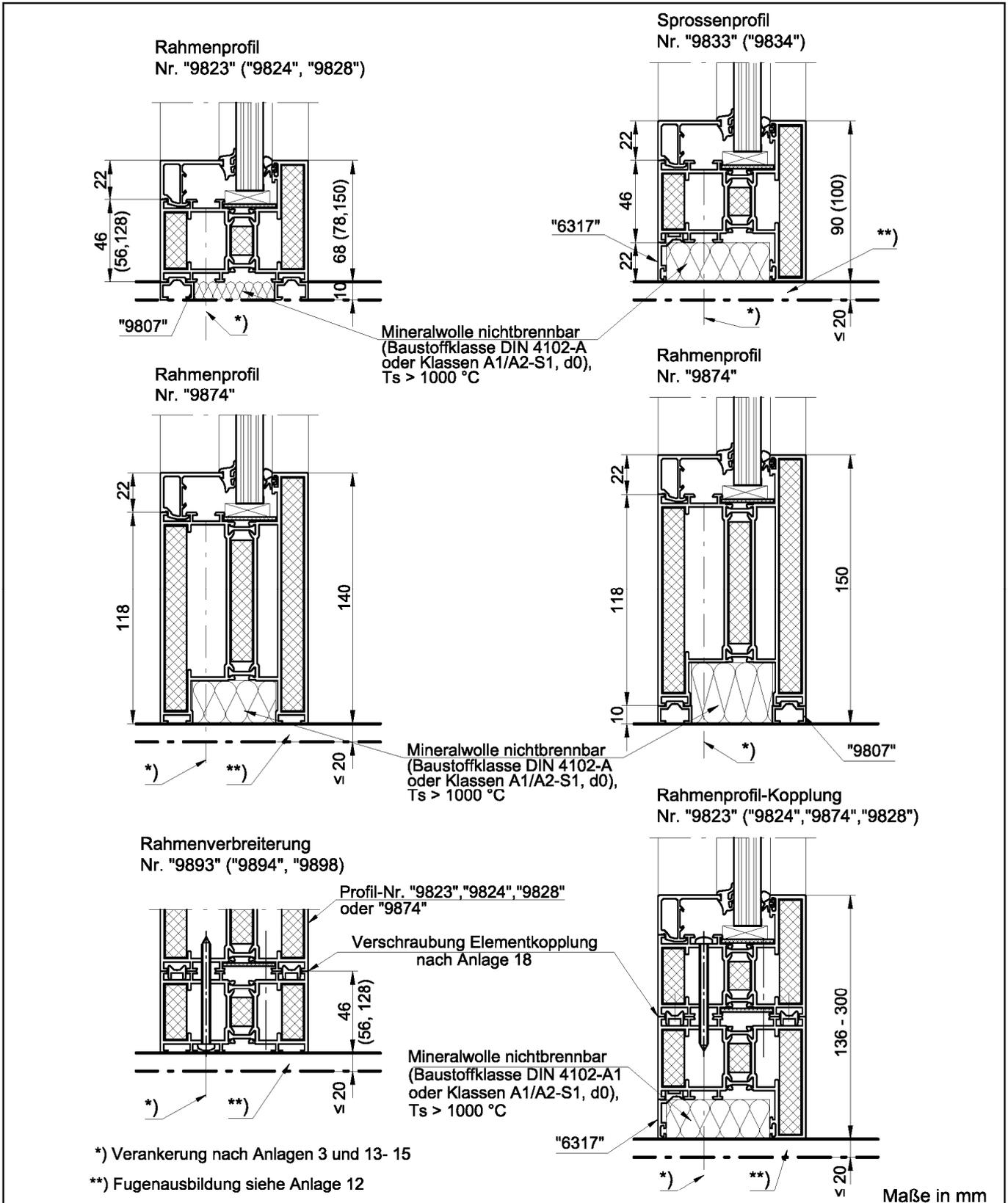
Anlage 9



Maße in mm

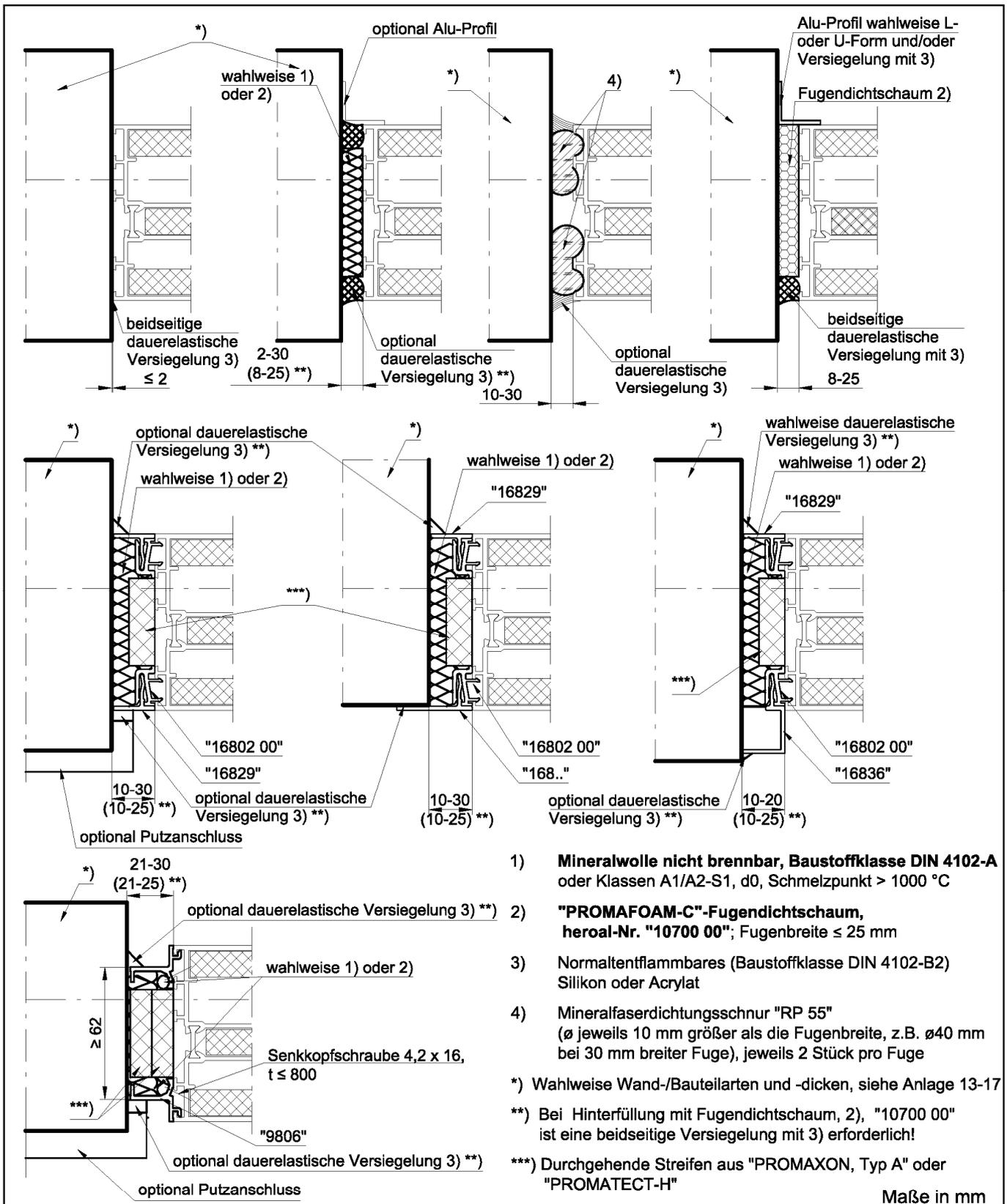
<p>Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 10</p>
<p>Rahmenverbreiterungen</p>	

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



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

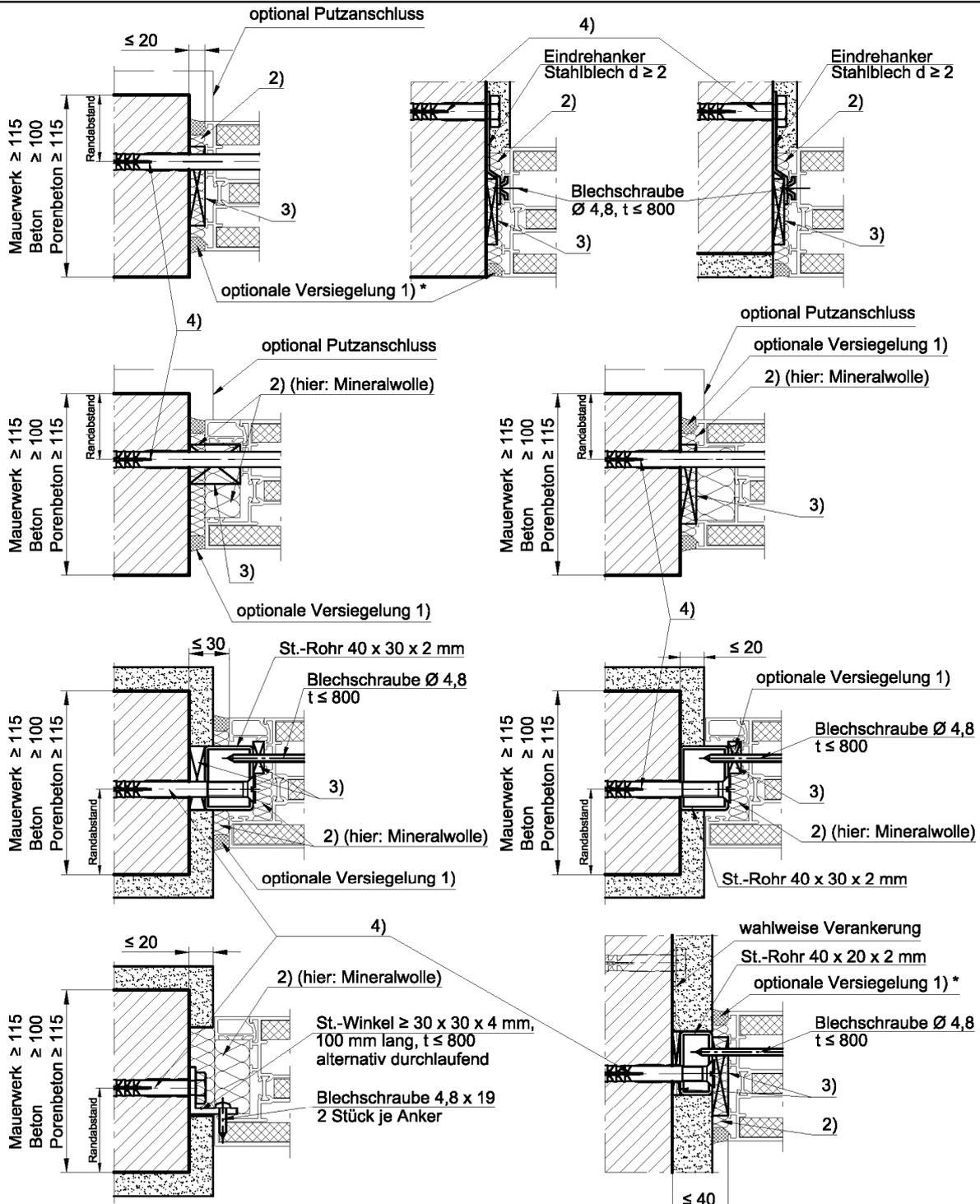
<p>Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 11</p>
<p>Alternative Sockelausbildungen, optional mit Verbreiterung</p>	



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)

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, $t \leq 800$

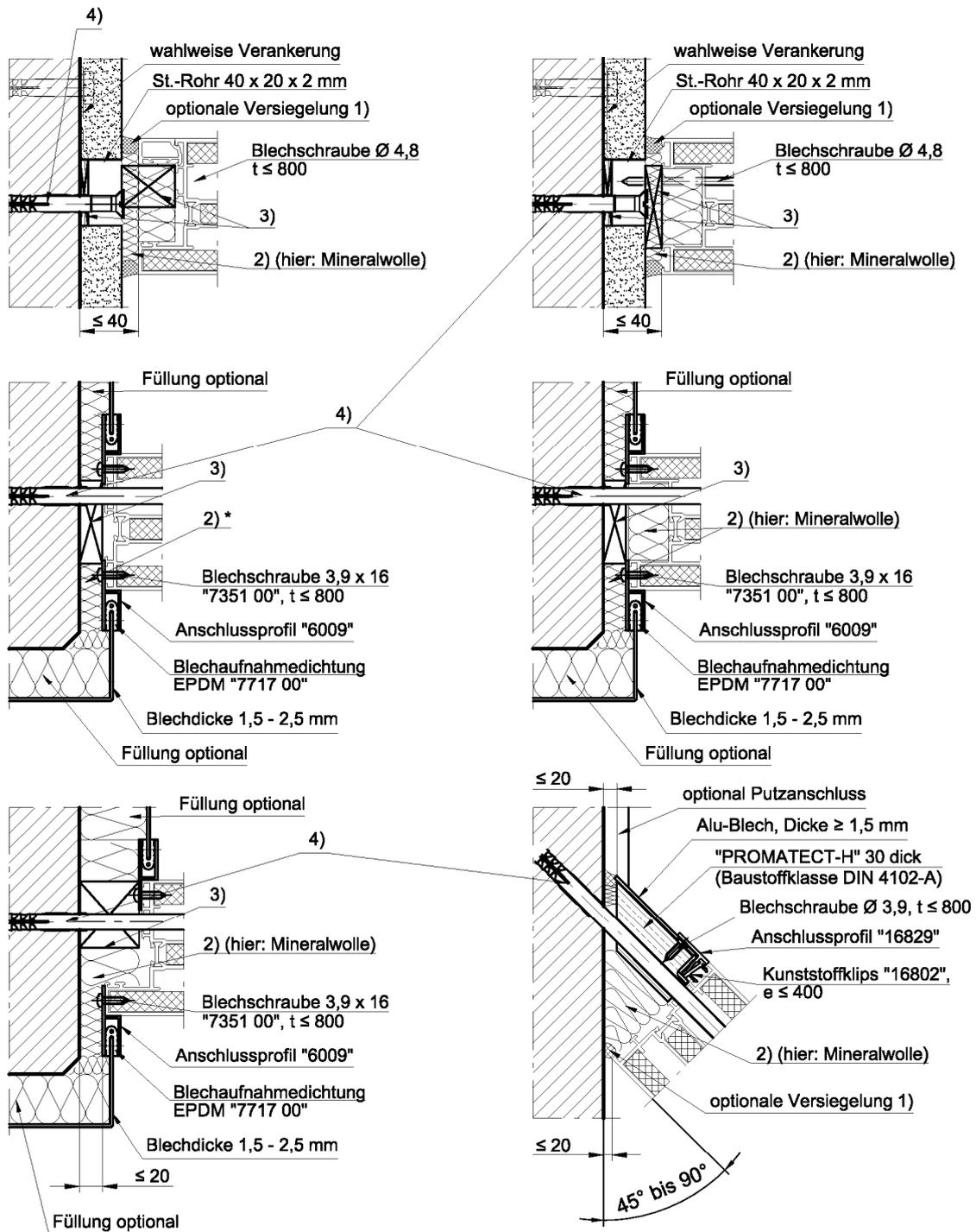
* Bei Hinterfüllung mit Fugendichtschaum "PROMAFOAM-C" ist eine beidseitige Versiegelung mit 1) erforderlich!

Maße in mm

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

Wandanschlüsse
 an Mauerwerk, Beton und Porenbeton

Anlage 13



- 1) **Versiegelung** mit normalentflammbarem Silikon oder Acrylat (Baustoffklasse DIN 4102-B2)
 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 ≤ 800

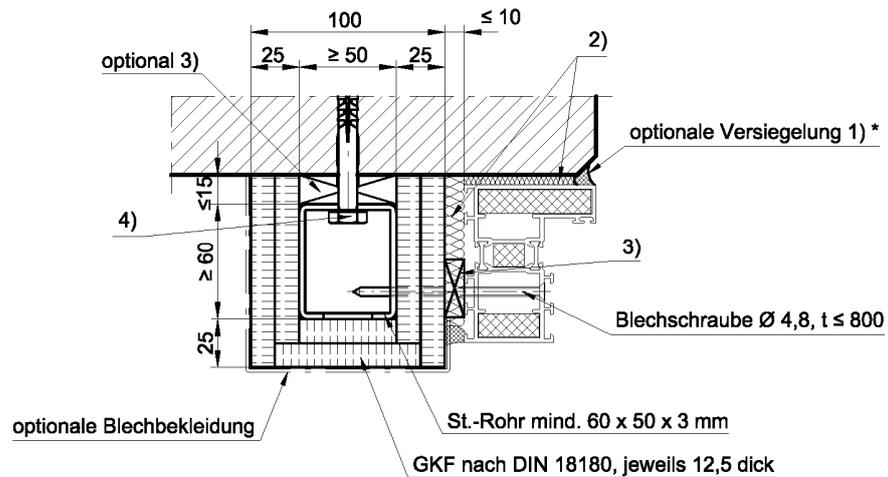
* Bei Hinterfüllung mit Fugendichtschaum "PROMAFOAM-C" ist eine beidseitige Versiegelung mit 1) erforderlich!

Maße in mm

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

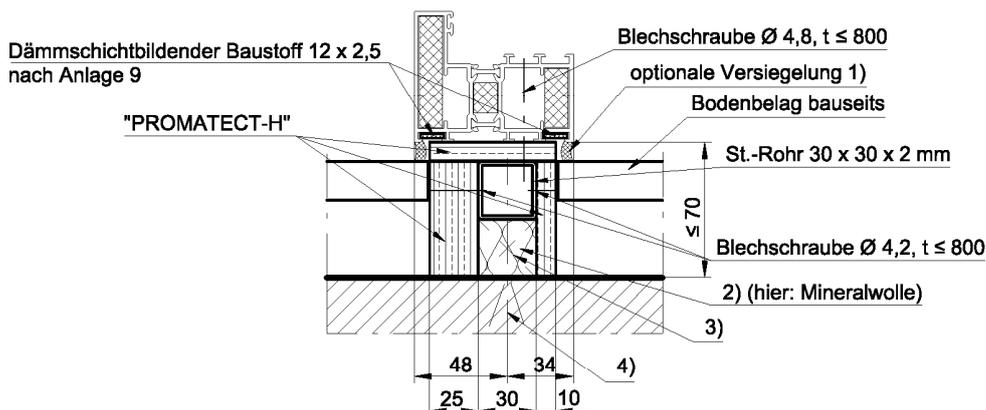
Wandanschlüsse an Mauerwerk, Beton und Porenbeton

Anlage 14

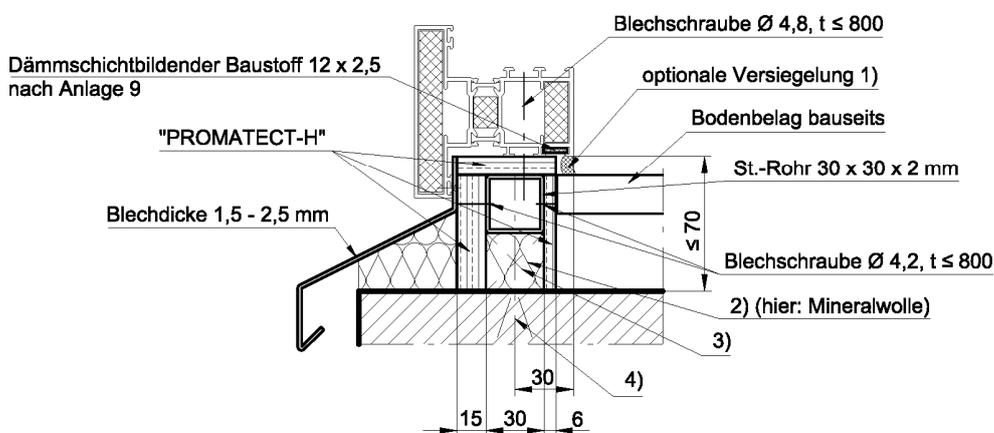


- 1) **Versiegelung** mit normalentflammbarem Silikon oder Acrylat (Baustoffklasse DIN 4102-B2)
 2) **Mineralwolle / Fugendichtschaum / Mineralfaserdichtungsschnur**, jeweils gemäß Anlage 12
 3) **Futterstücke** aus Bauplatten (Baustoffklasse DIN 4102-A) oder Hartholz
 4) **geeignete Befestigungsmittel**, z. B. Spreiz-Rahmendübel nach allg. bauaufsichtlicher Zulassung, $t \leq 800$

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



wahlweise Bodenanschluss

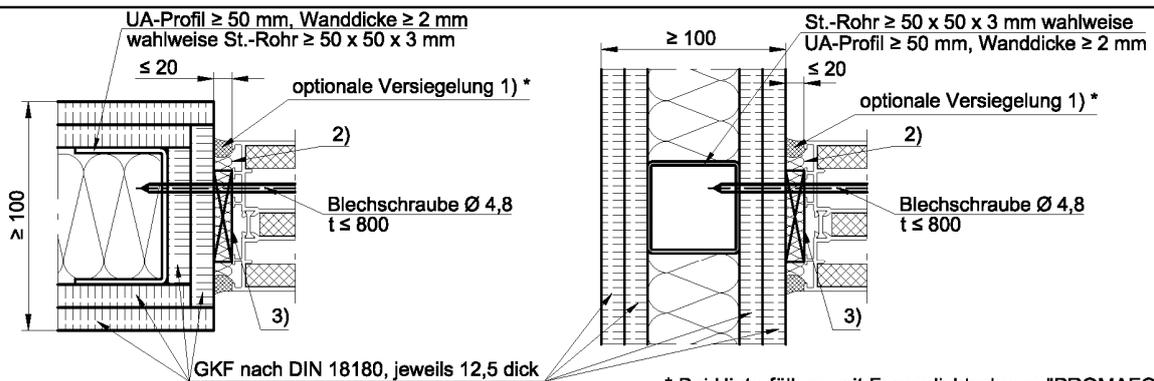


Maße in mm

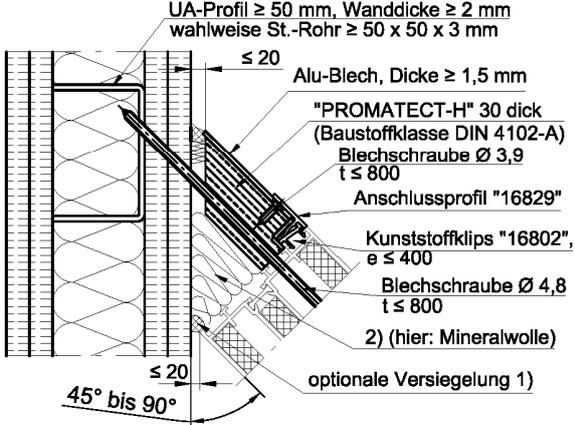
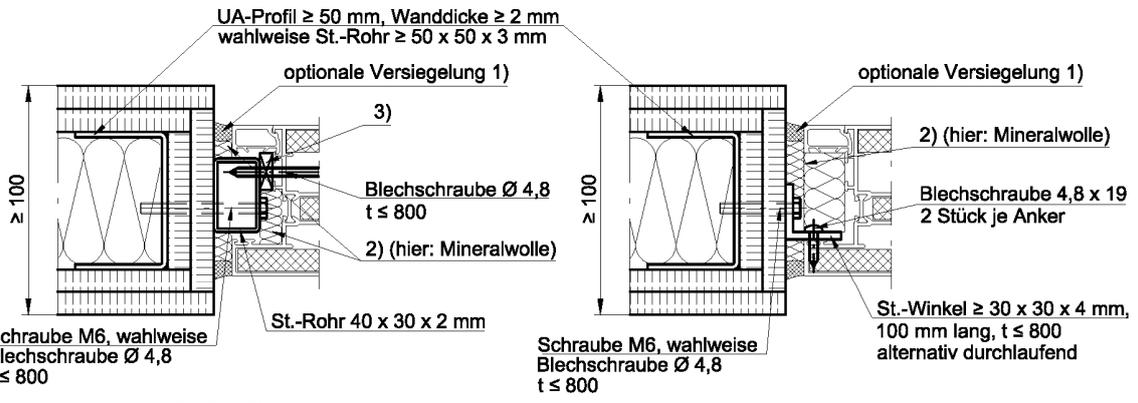
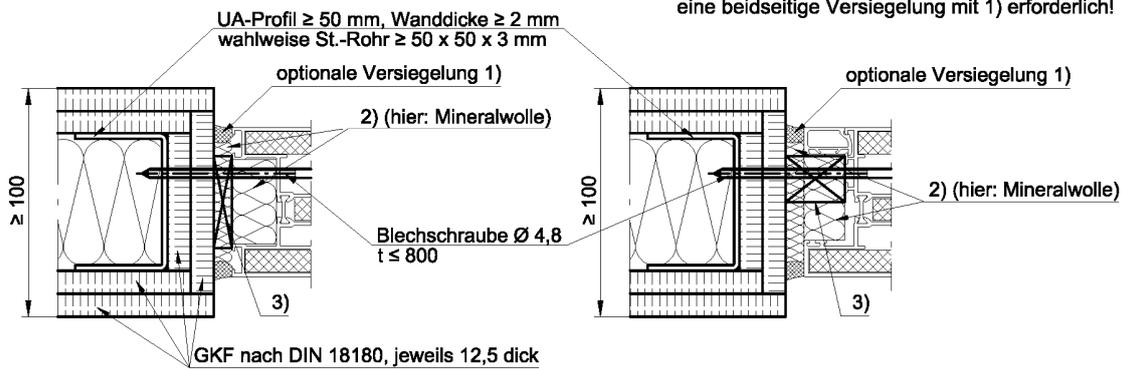
Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Weitere seitliche Wandanschlüsse an Mauerwerk, Beton und Porenbeton und wahlweiser Bodenanschluss

Anlage 15



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



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

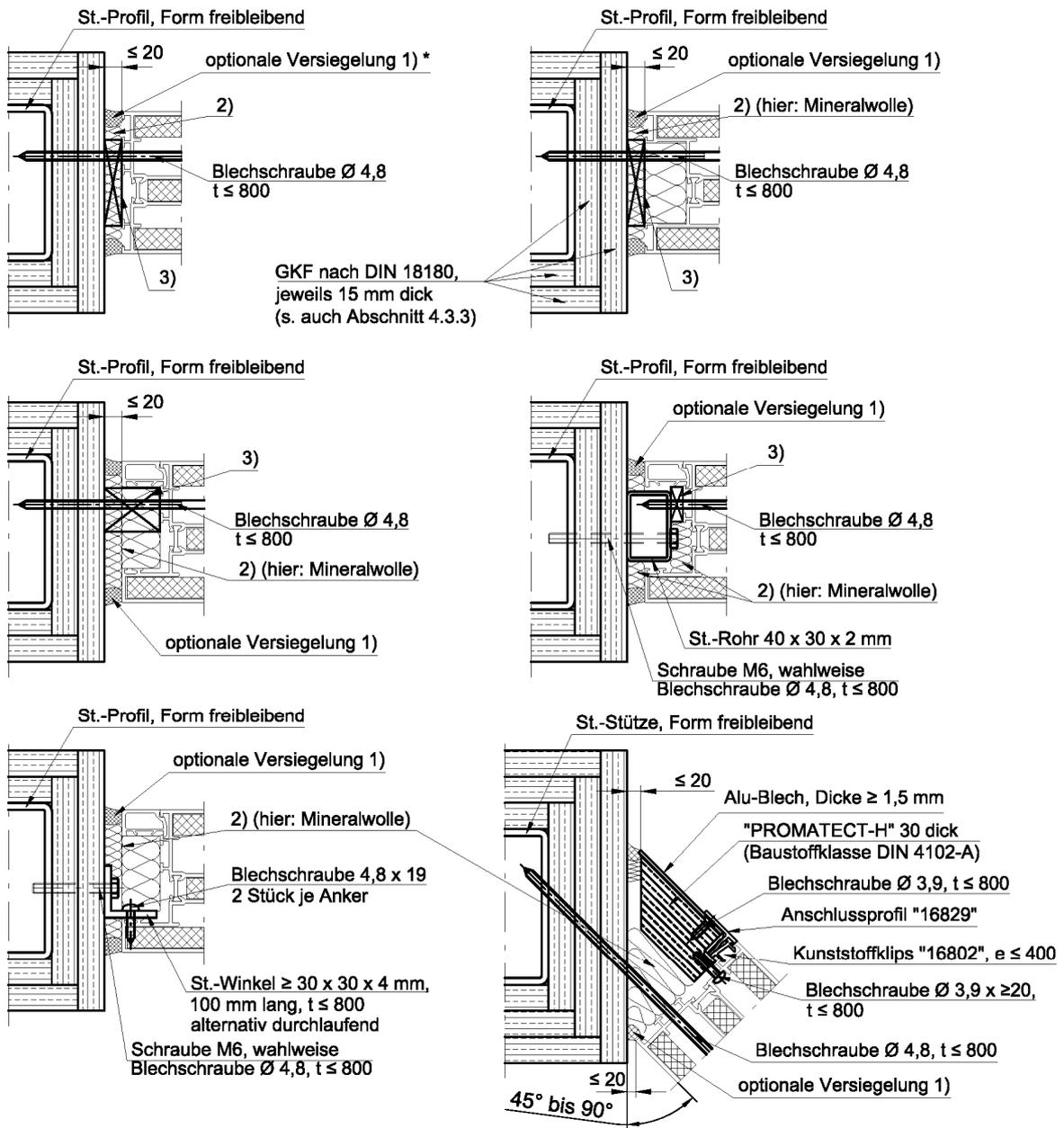
Maße in mm

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 48, Wanddicke ≥ 100 mm

Anlage 16

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



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

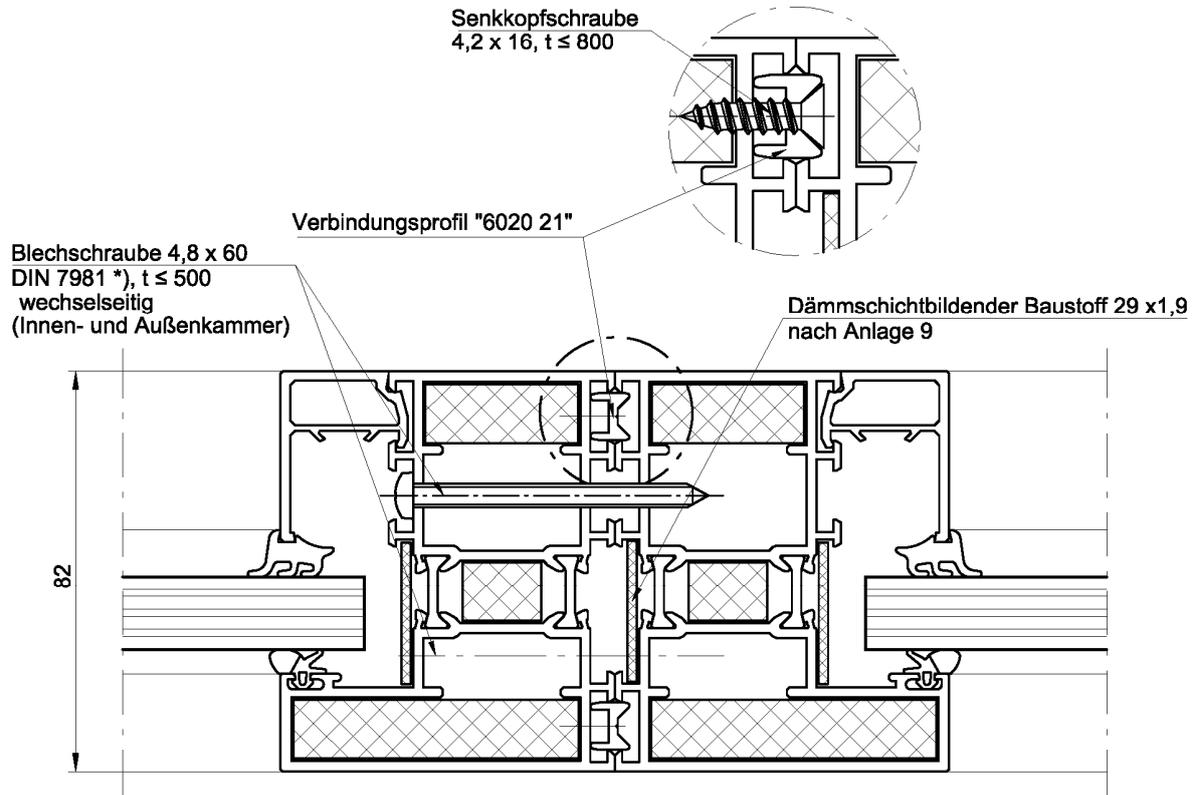
* Bei Hinterfüllung mit Fugendichtschaum "PROMAFOAM-C" ist eine beidseitige Versiegelung mit 1) erforderlich!

Maße in mm

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

Anschlüsse an bekleidete Stahlbauteile mind. F 90 nach DIN 4102-4,
Tabelle 92 bzw. Tabelle 95

Anlage 17



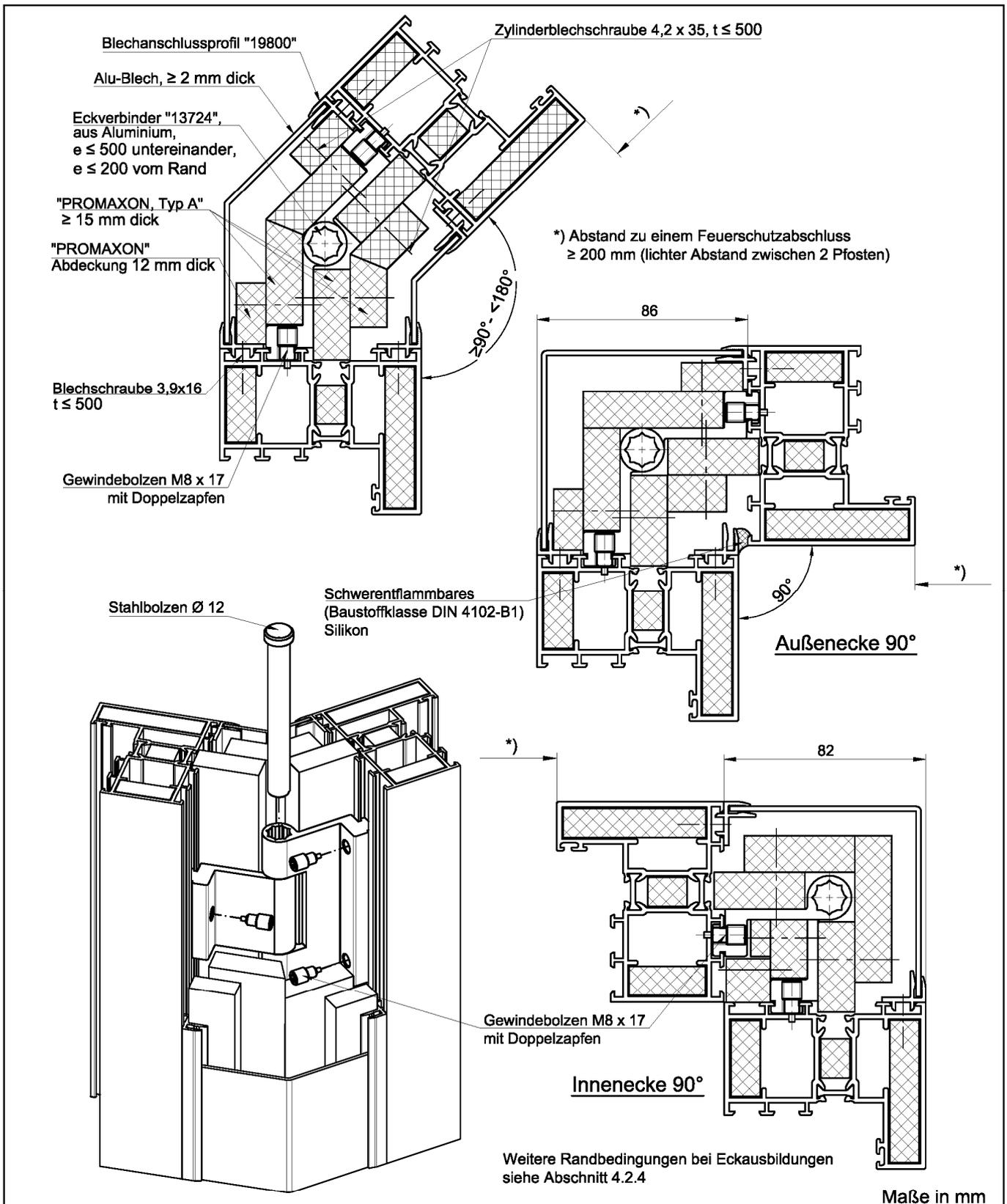
*) wahlweise:
 Rahmenankerschrauben $\varnothing 7,5 \times \dots$,
 Abstand $t \leq 400$ mm, wechselseitig (Innen- und Außenkammer)

Maße in mm

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

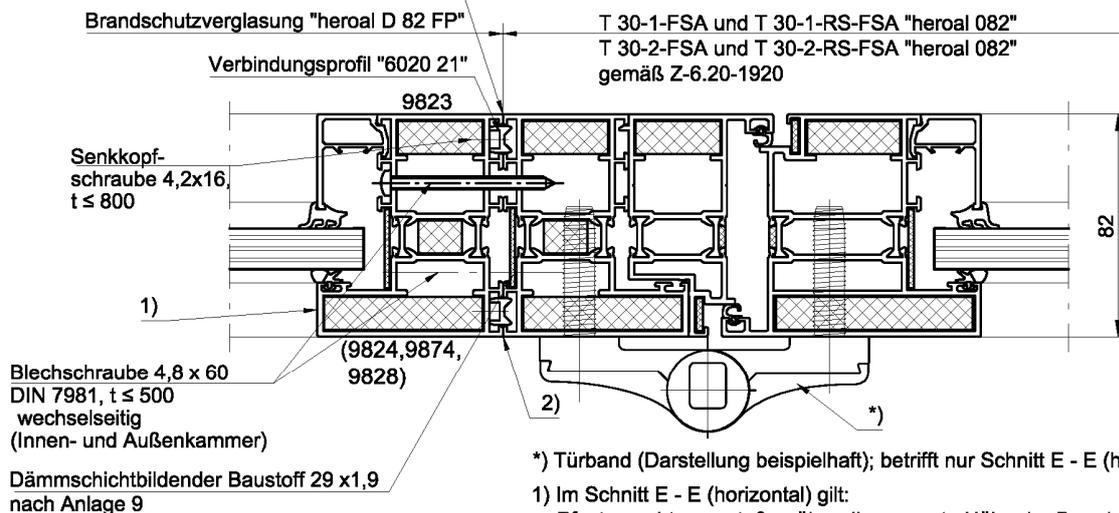
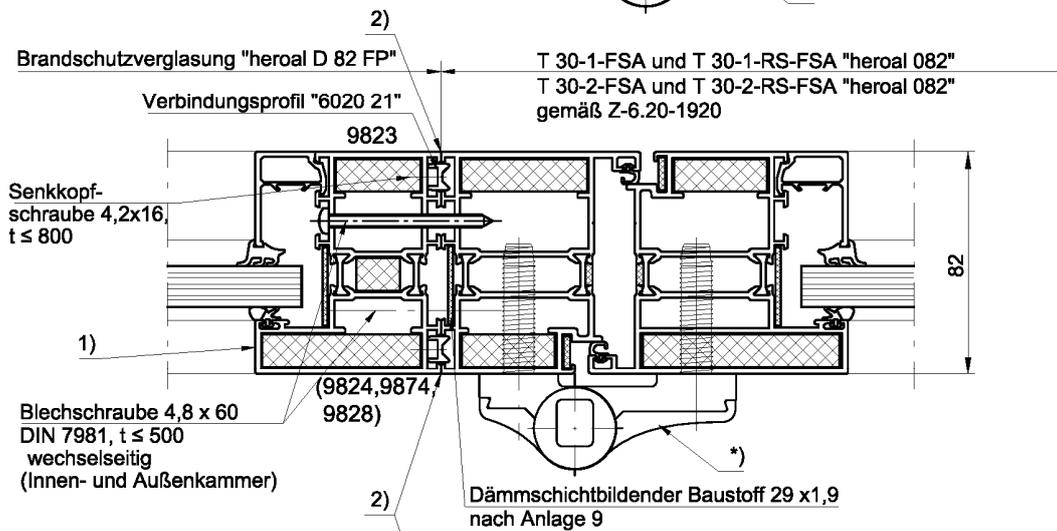
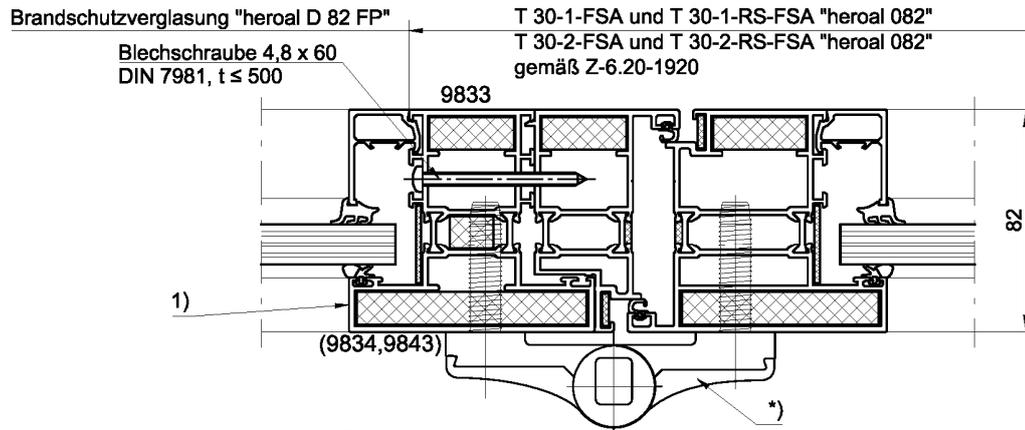
Elementkopplung bzw. zweiteiliger Riegel
 Schnitte C - C und D - D

Anlage 18



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

<p>Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 19</p>
<p>Eckausbildungen $\geq 90^\circ - < 180^\circ$, Außen- und Innenecke</p>	



Beim Anschluss an die Brandschutzverglasung beträgt das maximal zulässige Gewicht eines Türflügels 200 kg. Maximal zulässige Abmessungen der Feuerchutzabschlüsse beim Anschluss an die Brandschutzverglasung siehe Abschnitt 4.2.5.3

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

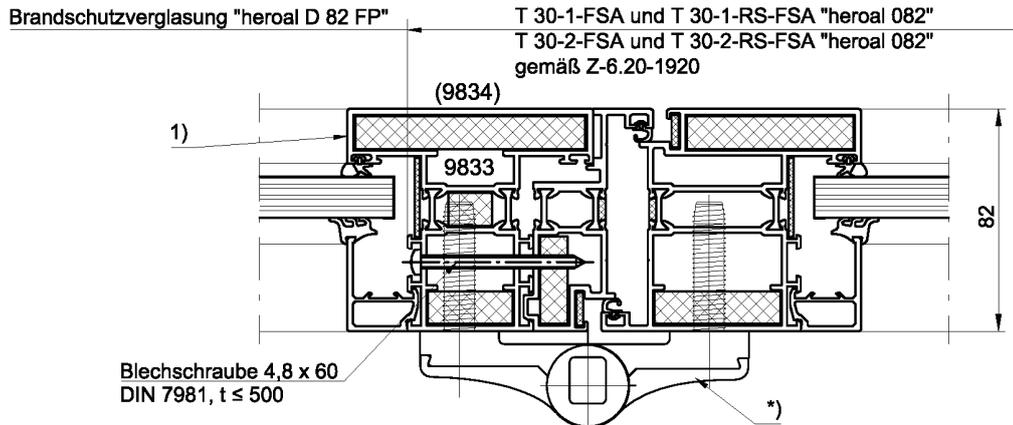
- 1) Im Schnitt E - E (horizontal) gilt:
 Pfosten geht ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durch (s. auch Abschnitt 4.2.5.1 im Zulassungstext).
 2) Bei Feuerchutzabschlüssen mit zusätzlicher Anforderung Rauchschutz (RS): Abdichtung der Anschlussfuge mit mind. normalentflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-B2) dauerelastischen Dichtstoff.

Maße in mm

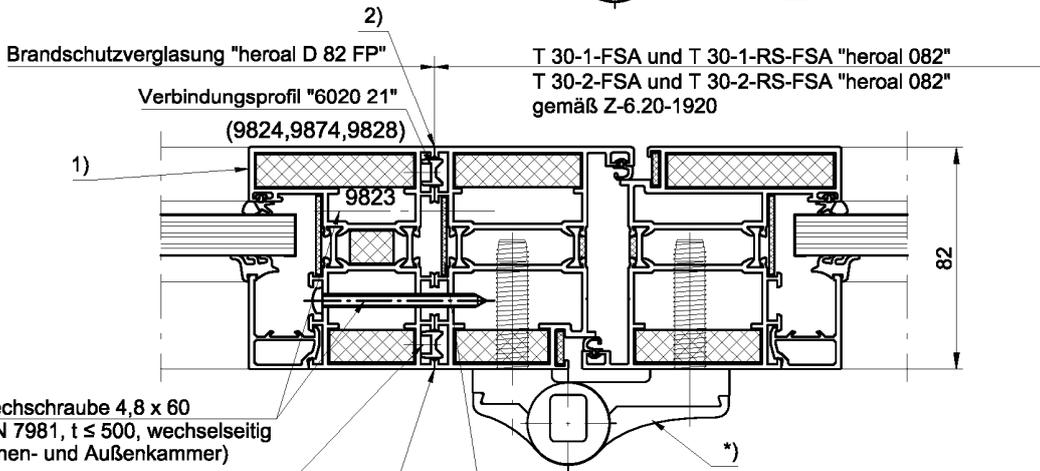
**Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 20

Anschluss an T 30-1-(RS)-FSA bzw. T 30-2-(RS)-FSA "heroyal 082"
 Schnitte E - E (Tür nach außen öffnend)



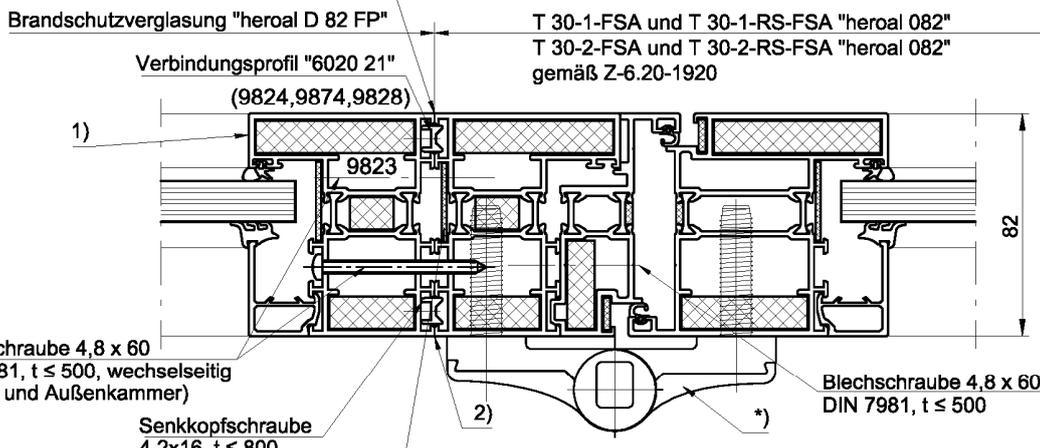
Blechschaube 4,8 x 60
 DIN 7981, t ≤ 500



Blechschaube 4,8 x 60
 DIN 7981, t ≤ 500, wechselseitig
 (Innen- und Außenkammer)

Senkkopfschraube
 4,2x16, t ≤ 800

Dämmschichtbildender Baustoff 29 x1,9
 nach Anlage 9



Blechschaube 4,8 x 60
 DIN 7981, t ≤ 500, wechselseitig
 (Innen- und Außenkammer)

Senkkopfschraube
 4,2x16, t ≤ 800

Blechschaube 4,8 x 60
 DIN 7981, t ≤ 500

Dämmschichtbildender Baustoff 29 x1,9
 nach Anlage 9

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

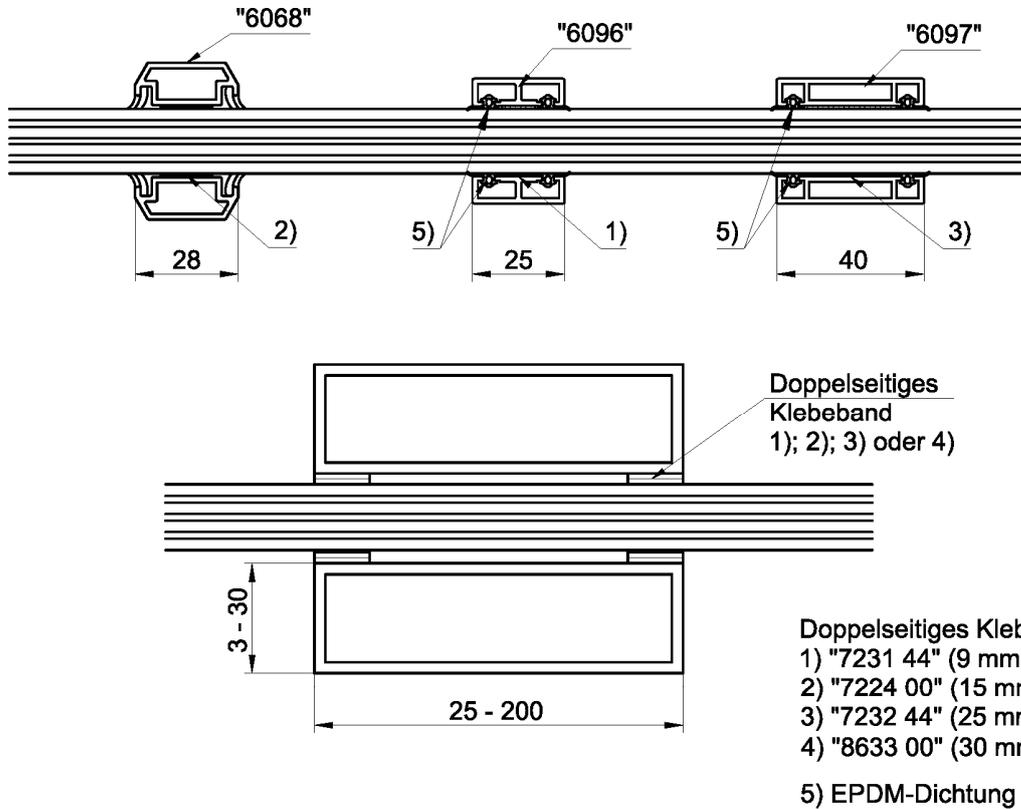
- 1) Im Schnitt E - E (horizontal) gilt:
 Pfosten geht ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durch (s. auch Abschnitt 4.2.5.1 im Zulassungstext).
- 2) Bei Feuerschutzabschlüssen mit zusätzlicher Anforderung Rauchschutz (RS): Abdichtung der Anschlussfuge mit mind. normalentflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-B2) dauerelastischen Dichtstoff.

Maße in mm

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 4.2.5.3.

<p>Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13</p>	<p>Anlage 21</p>
<p>Anschluss an T 30-1-(RS)-FSA bzw. T 30-2-(RS)-FSA "heroyal 082" Schnitte E - E (Tür nach innen öffnend)</p>	

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



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

*) Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

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

Aufgeklebte Blindsprossen bzw. Zierleisten

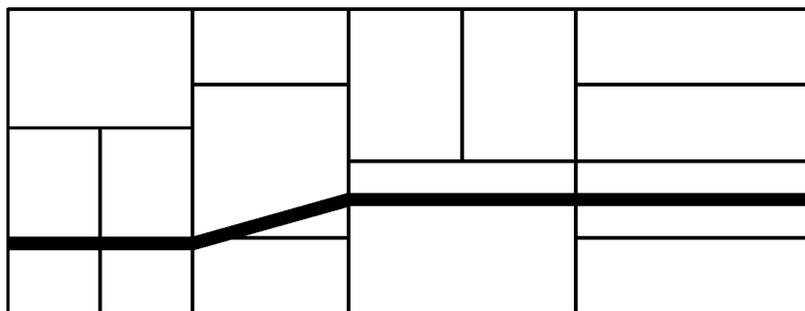
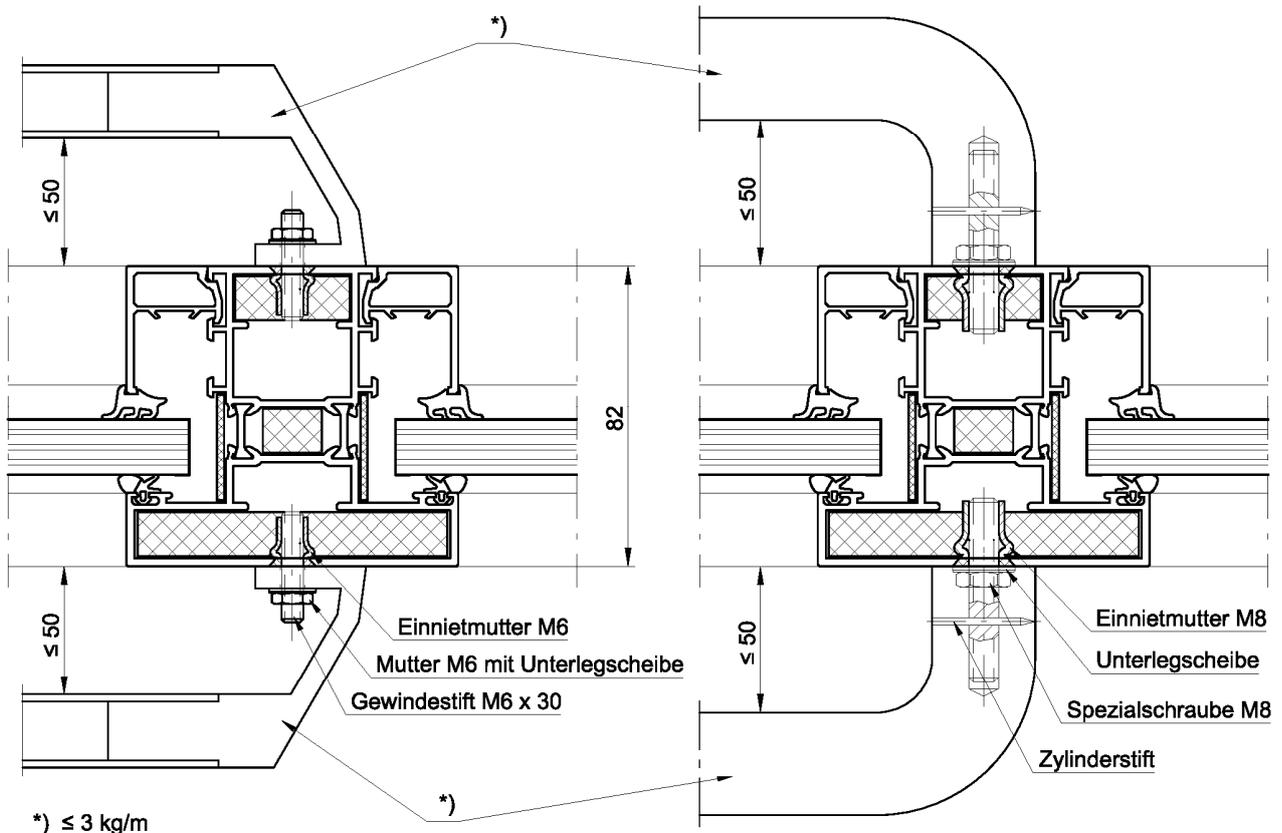
Anlage 22

Einbau von sog. Schutzstangen, Griffstangen und Stoßgriffen in brandschutztechnischer Hinsicht möglich, ggf. erforderliche statische Nachweise bleiben davon unberührt (siehe Abschnitt 3.2).

Querschnittsform freibleibend.

Massiv- oder Rohrquerschnitte aus folgenden Materialien:
 Holz, Holzwerkstoffe, Kunststoff, Stahl, Edelstahl, Aluminium, Messing oder Bronze.

Befestigungsarten

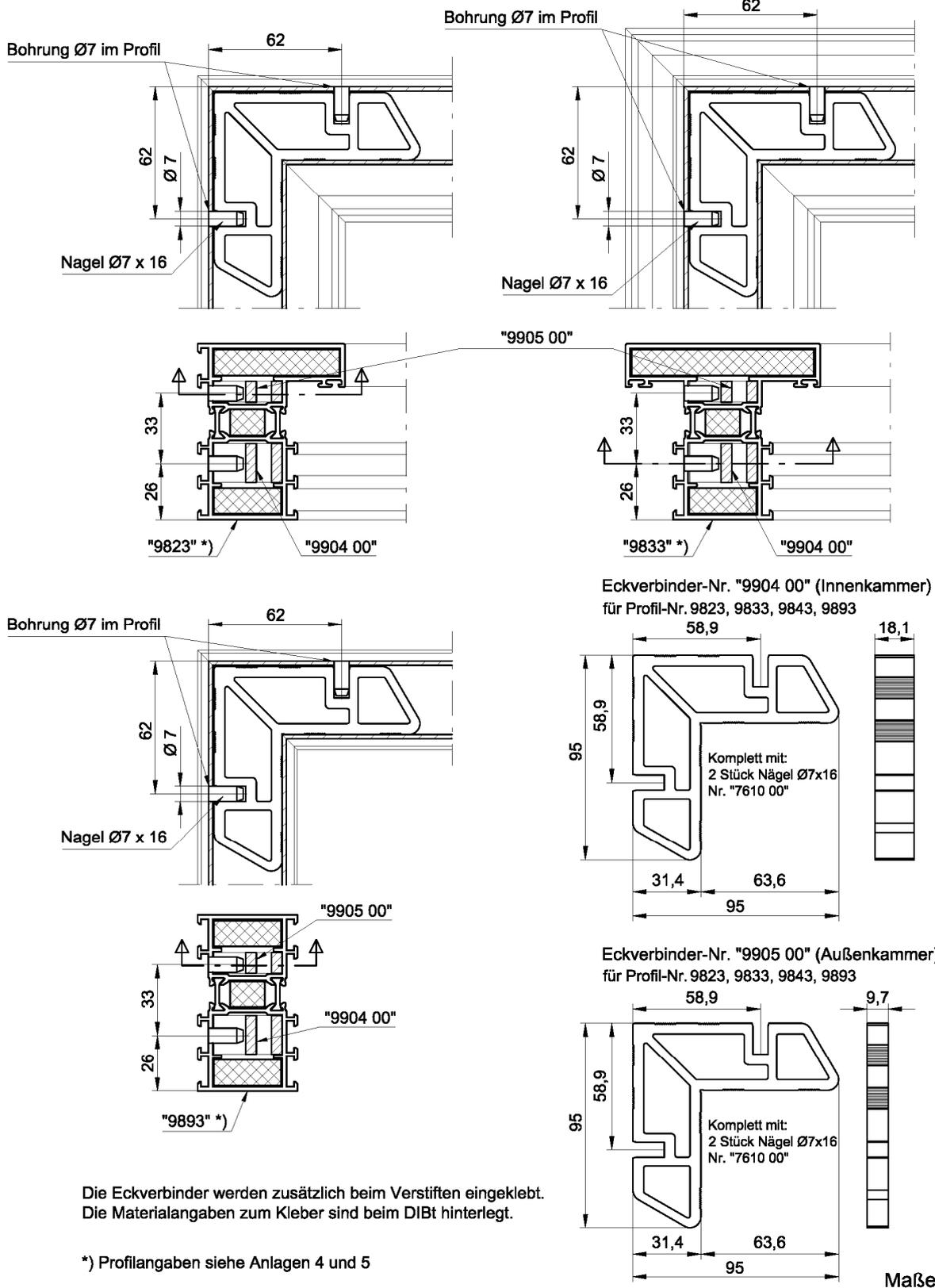


Maße in mm

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

Befestigung Handlauf, Schutzstange

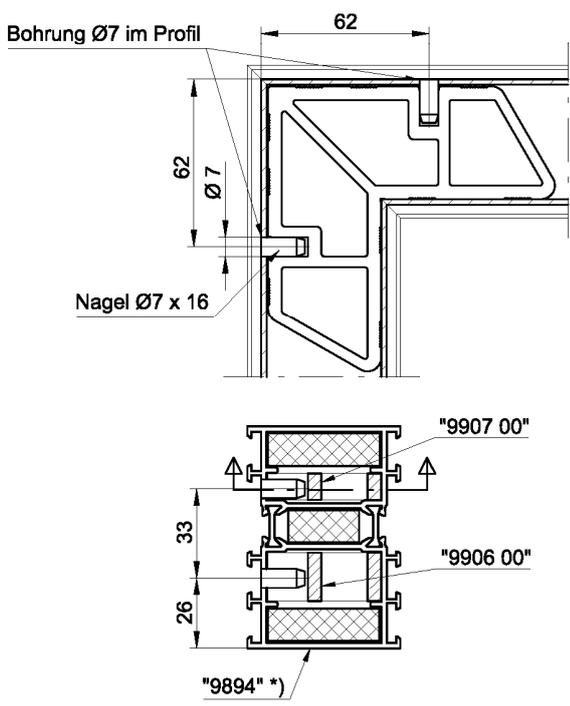
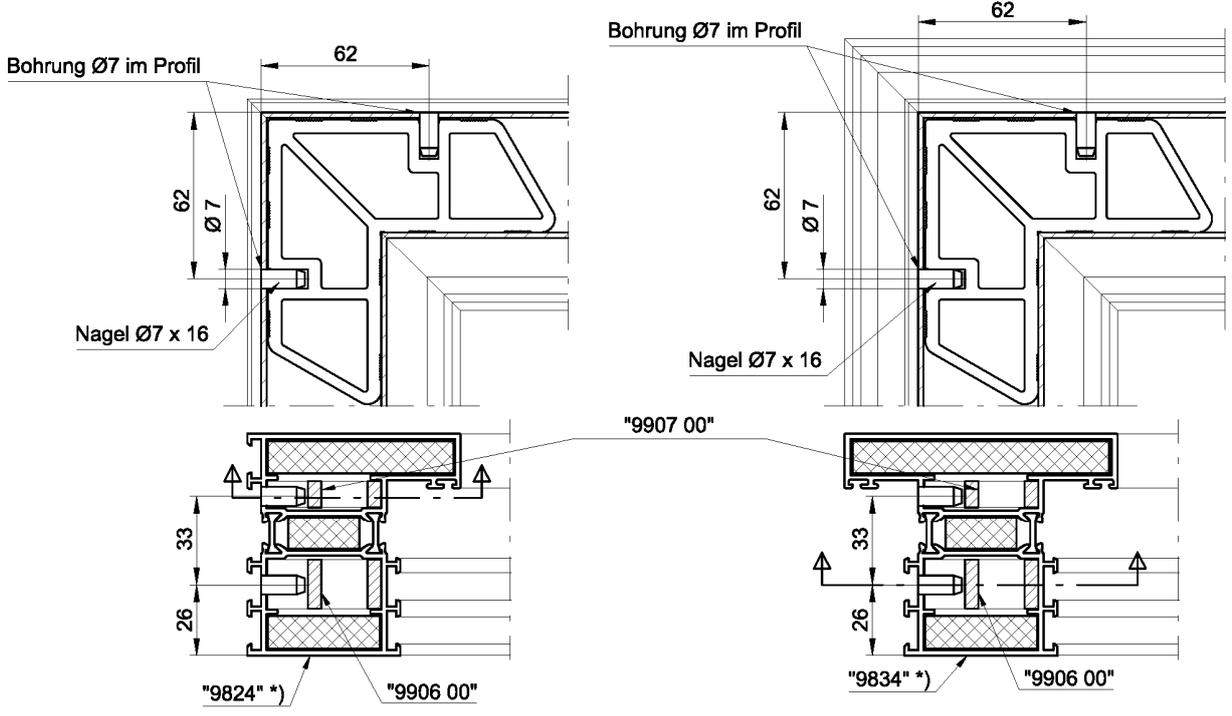
Anlage 23



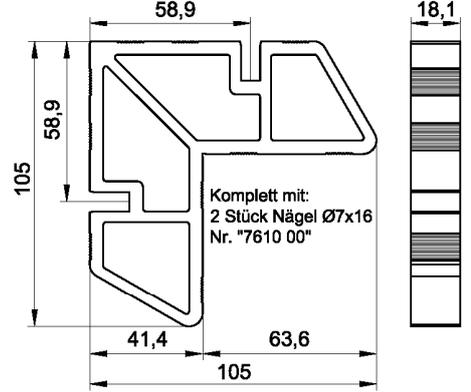
Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

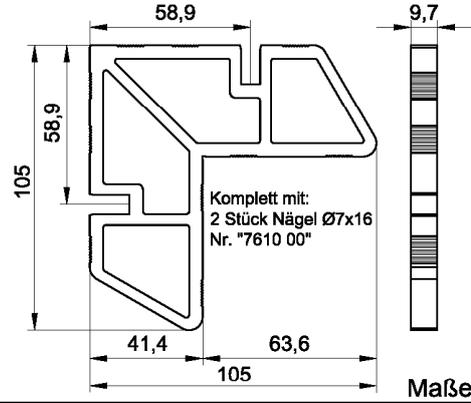
Anlage 24



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 Versteifen eingeklebt.
 Die Materialangaben zum Kleber sind beim DIBt hinterlegt.

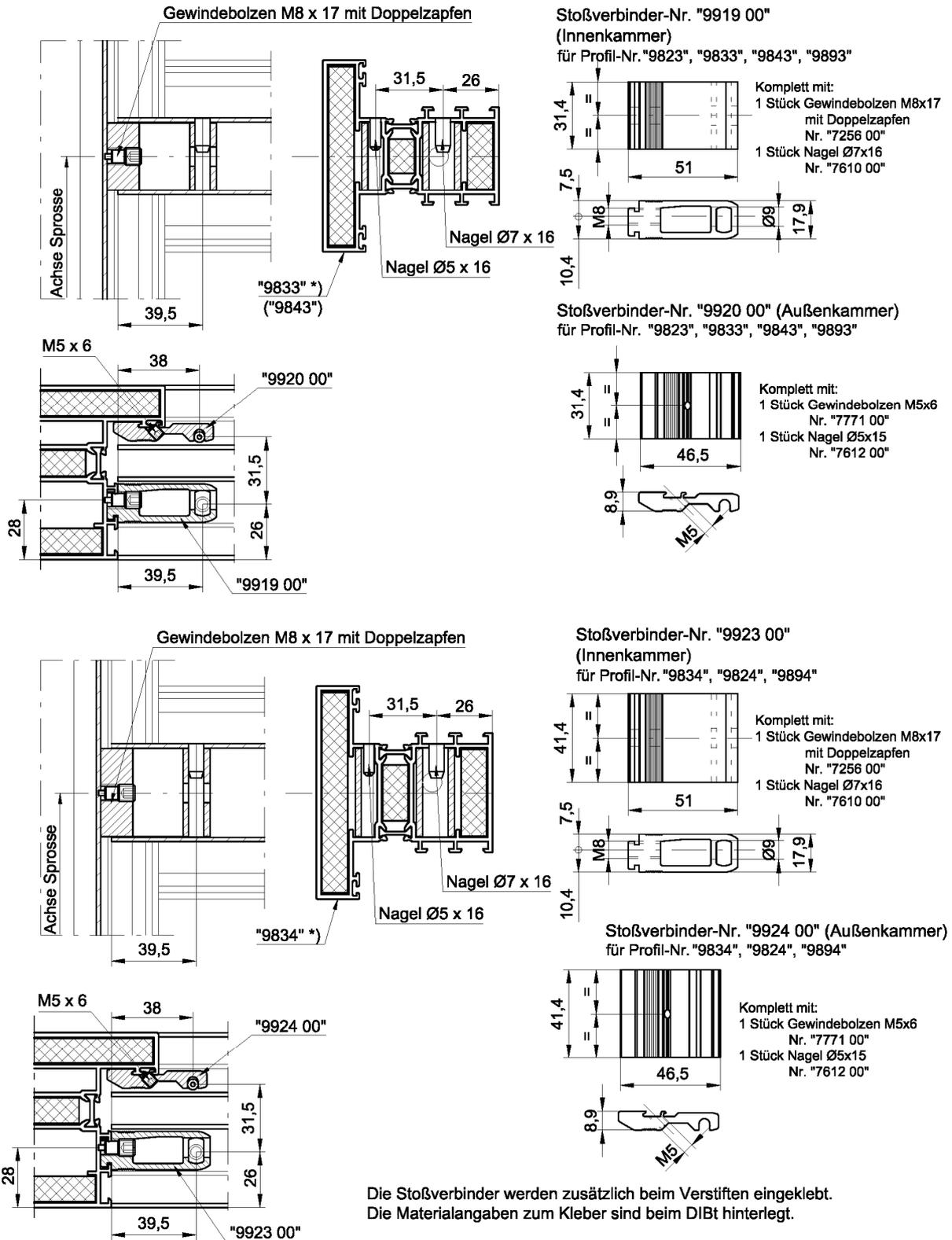
*) Profilangaben siehe Anlagen 4 und 5

Maße in mm

Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	
Einbau Eckverbinder für Profil-Nr. "9824", "9834" und "9894"	

Anlage 25

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

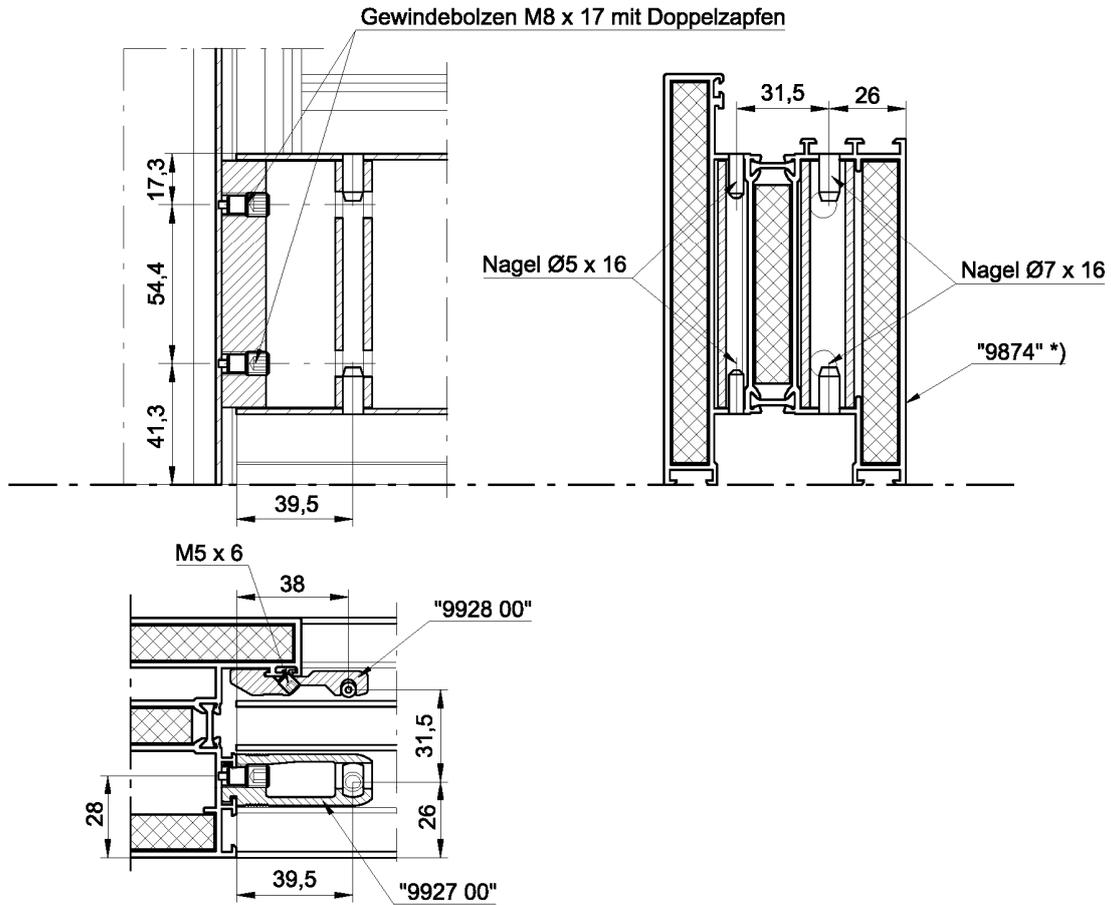


Maße in mm

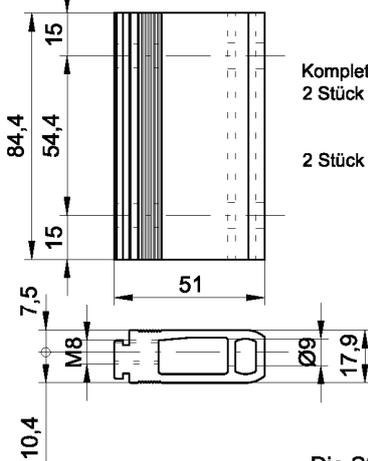
Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 26

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

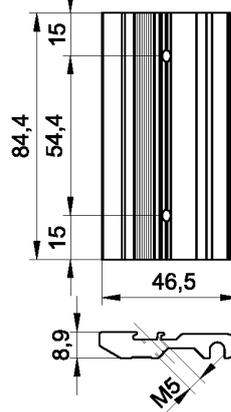


Stoßverbinder-Nr. "9927 00" (Innenkammer)
 für Profil-Nr. "9874"



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

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



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

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

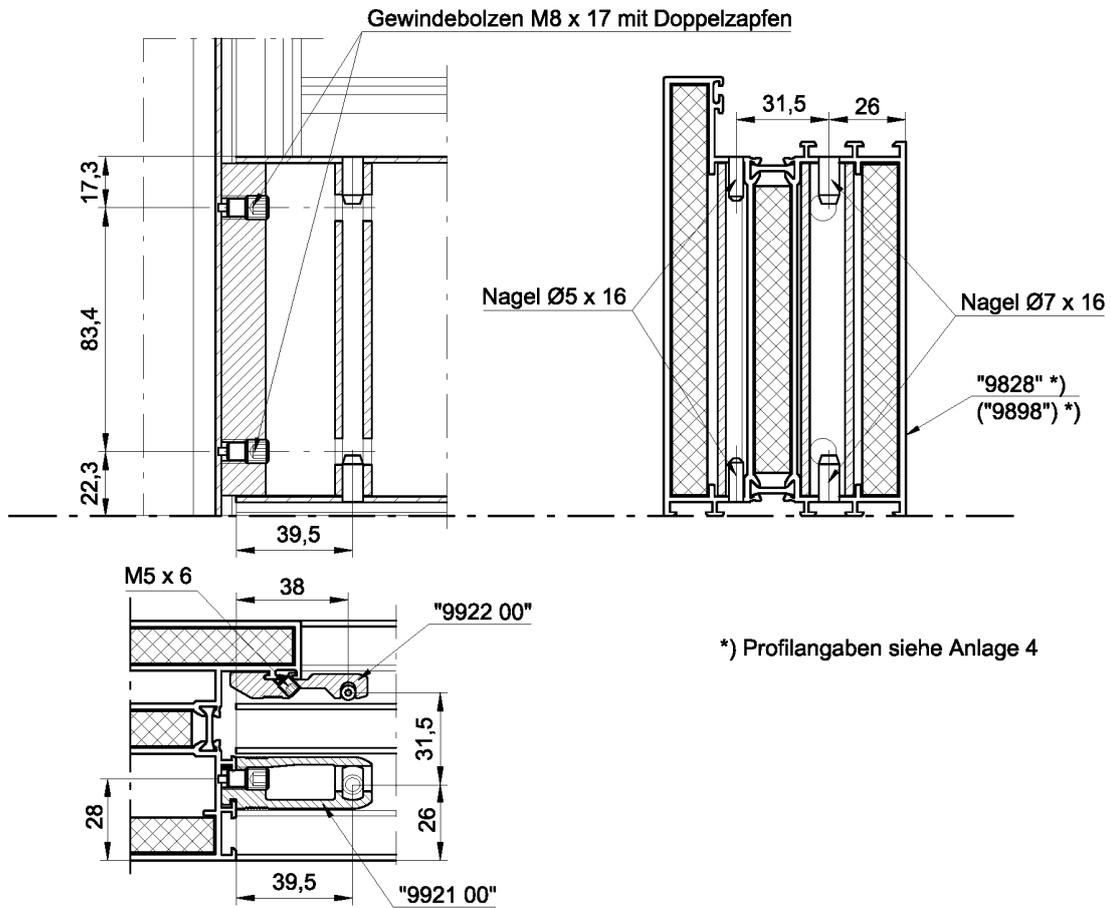
*) Profilingaben siehe Anlage 4

Maße in mm

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

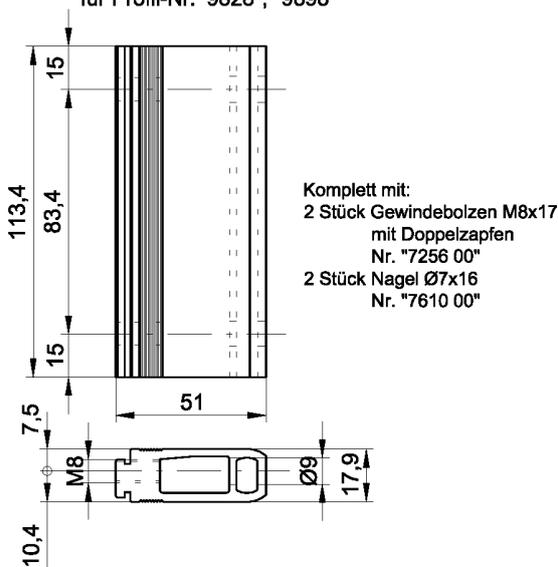
Einbau Stoßverbinder für Profil-Nr. "9874"

Anlage 27



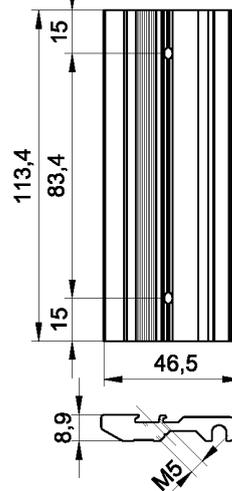
*) Profilingaben siehe Anlage 4

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 Materialangaben zum Kleber sind beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

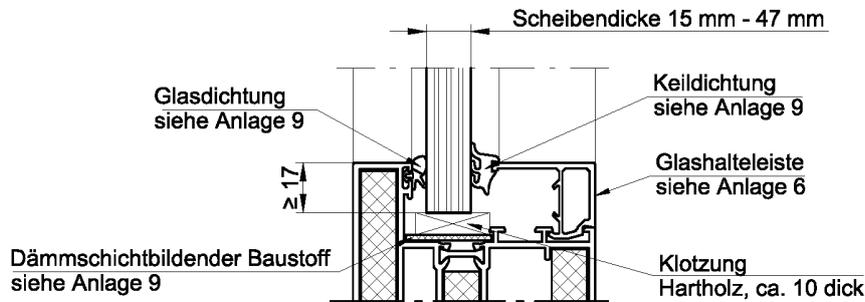
Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

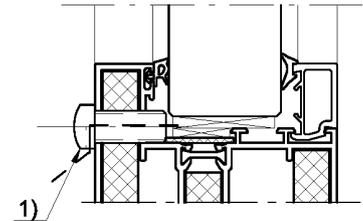
Anlage 28

Einbau von Scheiben und Ausfüllungen

Scheibeneinbau

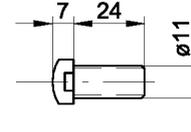


optional:
 Dampfdruckausgleich /
 Falzbelüftung



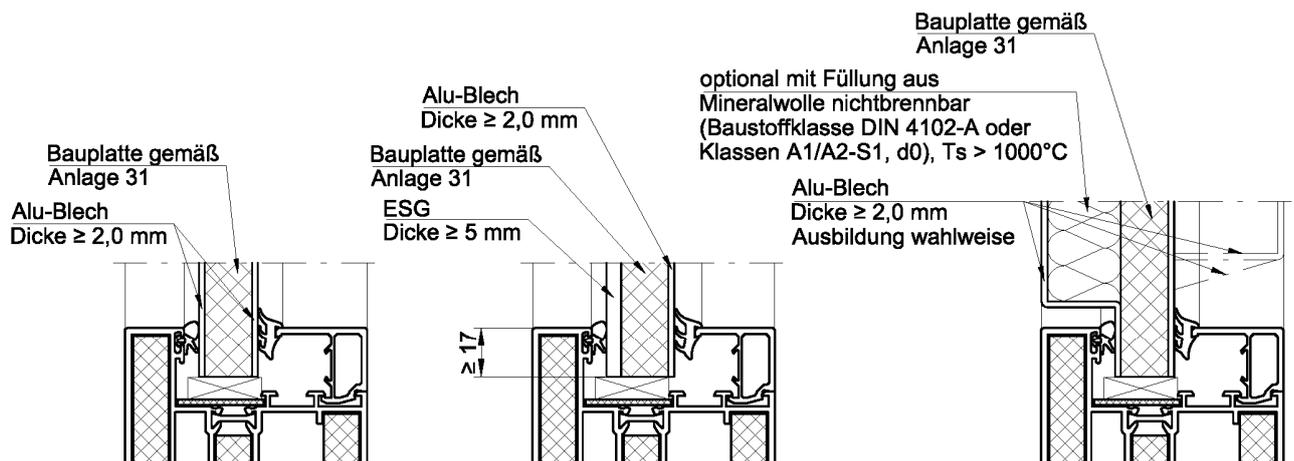
Zulässige Scheibentypen und max. Scheibenabmessungen siehe Anlage 30.

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



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 31.

Maße in mm

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

Einbau von Scheiben und Ausfüllungen

Anlage 29

"Pilkington Pyrostop 30-..."	Dicke [mm]	max. Abmessung	
		Hochformat	Querformat
1.	15 - 20	1400 x 2300	2300 x 1400
10.	16 - 18	1296 x 2808	1458 x 444
22	19 - 22	1400 x 2300	2300 x 1400
20	18 - 35	1400 x 3000	2856 x 1200
1. Iso	31 - 47	1400 x 2383	2106 x 905
2. Iso und 3. Iso	32 - 47	1400 x 2300	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 - 42	1400 x 2888	3000 x 806

"HERO-FIRE ..."	Aufbau	Dicke [mm]	max. Abmessung	
			Hochformat	Querformat
"HERO-FIRE 30"	≥ (5 / 12 / 5)	22 - 42	1400 x 2888	3000 x 806

Maße in mm

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

Maximale Scheibenabmessungen

Anlage 30

Aufbau (siehe auch Anlage 29)	Dicke [mm]	max. Abmessung		Typ (s. auch Abschnitt 2.1.5)
		Hochformat	Querformat	
2x "PROMAXON, Typ A" 8 mm (oder 1x 16 mm) + 2x Alu-Blech, ≥ 2 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, ≥ 2 mm + 1x ESG, ≥ 5 mm	≥ 23			
2x "PROMAXON, Typ A" 8 mm (oder 1x 16 mm) + 2x Alu-Blech, ≥ 2 mm ggf. in Kasettenform	≤ 82			
1x "PROMAXON, Typ A" 18 mm + 2x Alu-Blech, ≥ 2 mm	≥ 22	1200 x 2500	2300 x 1200	C
1x "PROMAXON, Typ A" 18 mm + 1x Alu-Blech, ≥ 2 mm + 1x ESG, ≥ 5 mm	≥ 25			
1x "PROMAXON, Typ A" 18 mm + 2x Alu-Blech, ≥ 2 mm, ggf. in Kasettenform	≤ 82			
		Querformat		D
1x "PROMATECT 200" 18 mm + 2x Alu-Blech, ≥ 2 mm	≥ 22	1296 x 1153	1458 x 1013	
		Hochformat	Querformat	E
1x "PROMATECT-H" 25 mm + 2x Alu-Blech, ≥ 2 mm	≥ 29	1250 x 2500	2300 x 1200	
1x "PROMATECT-H" 25 mm + 1x Alu-Blech, ≥ 2 mm + 1x ESG, ≥ 5 mm	≥ 32			
1x "PROMATECT-H" 25 mm + 1x Alu-Blech, ≥ 2 mm, ggf. in Kasettenform	≤ 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

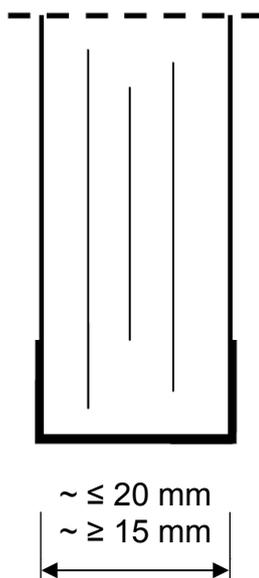
Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Ausfüllungen: Aufbau und max. Abmessungen

Anlage 31

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop** 30-10" bzw.

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

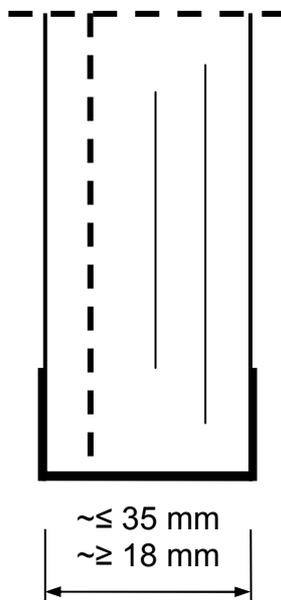
Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Anlage 32

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop** 30-20" bzw.

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

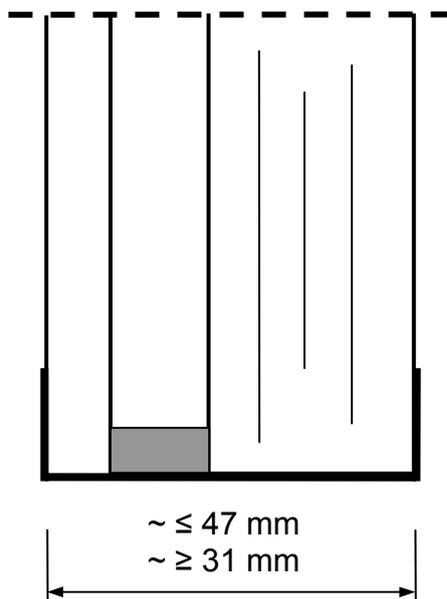
Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2."

Anlage 33

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas $\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington **Pyrostop 30-17**"*
 nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder
 Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,
 Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 $\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington **Pyrostop 30-18**"*
 aus Floatglas oder
 Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

* 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.

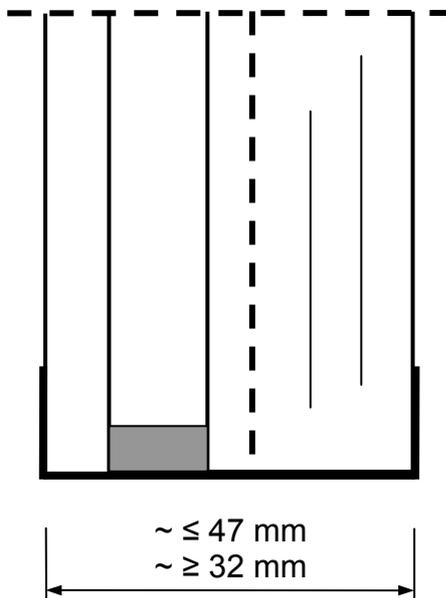
Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Anlage 34

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

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

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

* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

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

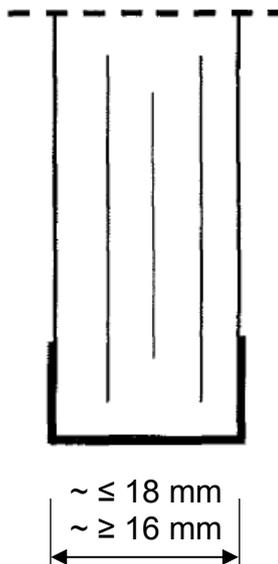
Brandschutzverglasung "heroyal D 82 FP"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 35

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-10."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

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

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

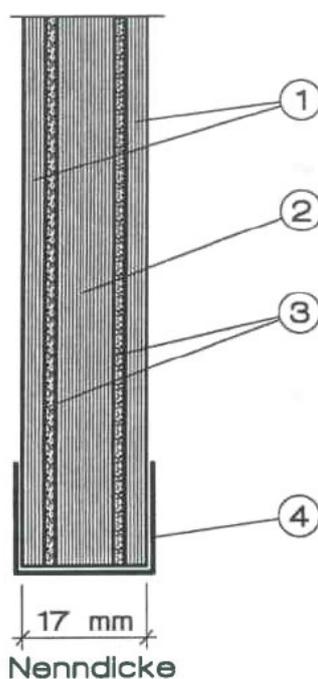
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-10."

Anlage 36

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1"



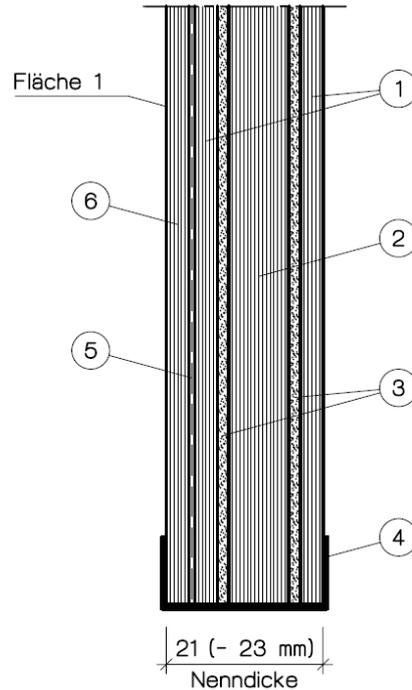
- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick Typ 1-0
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Kantenschutzband, Aluminiumklebeband, $\leq 0,38$ mm dick

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

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1"

Anlage 37

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 2"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\leq 0,38$ mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- 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 nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
 oder
 bei Typ 2-1: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 3 mm dick
 oder
 bei Typ 2-2: Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 2-5: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar oder getönt in grau, grün oder bronze, ca. 5 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1

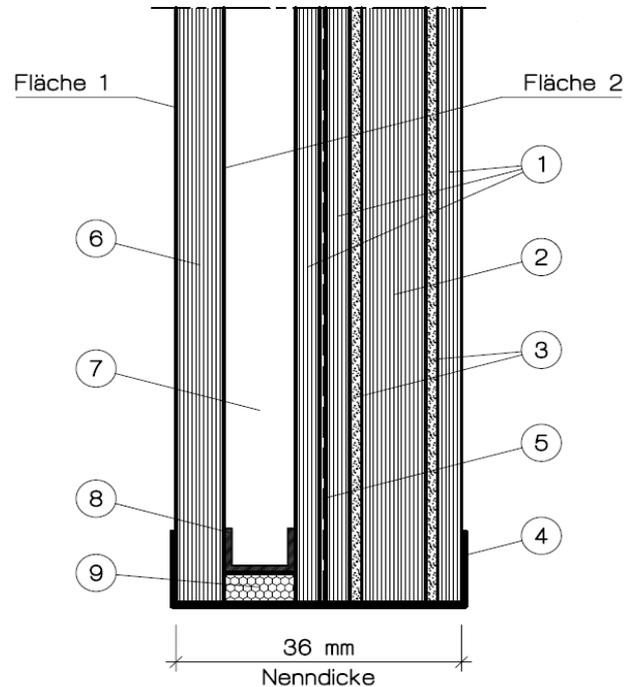
Alle Maße in mm

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

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 2"

Anlage 38

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
 - ② Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 8 mm dick
 - ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
 - ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\cong 0,38$ mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
 - 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 nach DIN EN 572-9, klar, ca. 6 mm dick
 oder
 bei Typ 3-5: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, 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 nach DIN EN 572-9, klar oder getönt in grau, grün oder bronze,
 ca. 6 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 2
- (alle Ausführungen wahlweise mit thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder Ornamentglas, jeweils nach Bauregelliste B Teil 1 lfd. Nr. 1.11.6 und nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.12 oder heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) aus Floatglas nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.13)
- ⑦ Scheibenzwischenraum mit Luftfüllung, $d \cong 9$ mm
 - ⑧ Abstandshalter aus Metallblechprofilen, umlaufend, mit den Scheiben verklebt
 - ⑨ Sekundärdichtung (Silikon, Polysulfid, Polyurethan)

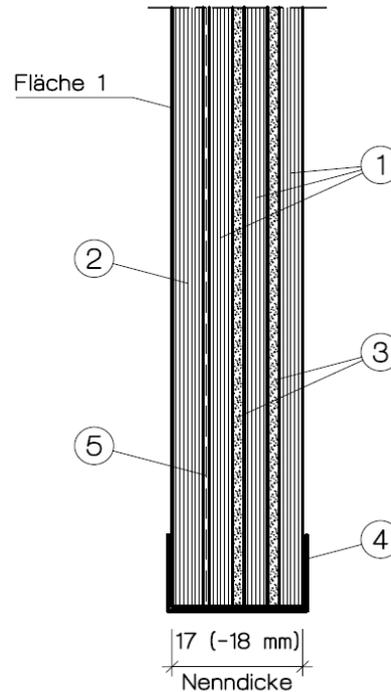
Alle Maße in mm

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

Isolierverbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 3"

Anlage 39

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② bei Typ 5-0 und 5-3: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 5-1: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 5-2: Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 5-5: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, 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, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, \cong 0,38 mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
 oder
 bei Typ 5-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick

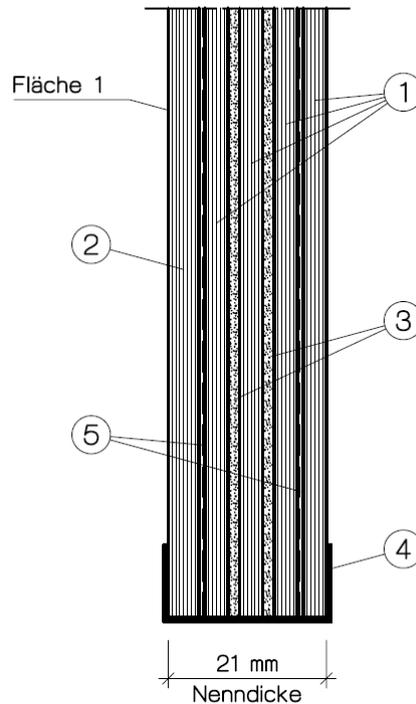
Alle Maße in mm

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

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 5"

Anlage 40

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 10"



- ① Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 3 mm dick
- ② bei Typ 10-0 und 10-3: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, klar, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 10-1: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, getönt in grau, grün oder bronze, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 10-2: Ornamentglas nach DIN EN 572-9, strukturiert, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 10-5: Floatglasscheibe nach DIN EN 572-9, 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, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\leq 0,38$ mm dick, Zusammensetzung beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
 oder
 bei Typ 10-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick

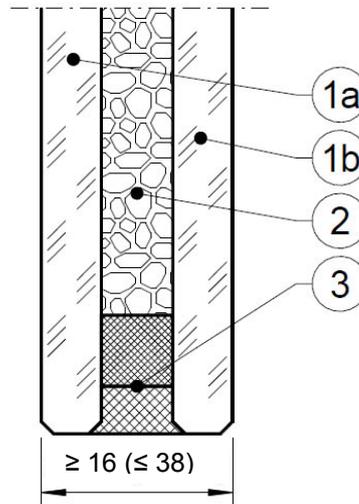
Alle Maße in mm

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

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 10"

Anlage 41

Verbundglasscheibe CONTRAFLAM 30



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

Alle vorgenannten Glasarten gemäß Abschnitt 2.1.1 und den Technischen Baubestimmungen
 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.

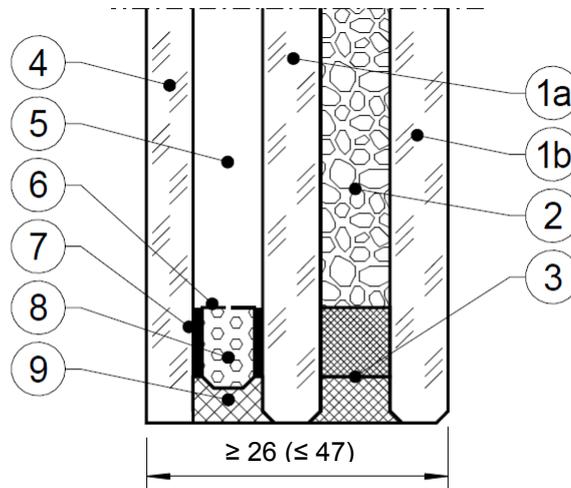
alle Maße in mm

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

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"

Anlage 42

Isolierglasscheibe CONTRAFLAM 30 IGU



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

Alle vorgenannten Glasarten gemäß Abschnitt 2.1.1 und den Technischen Baubestimmungen.

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.

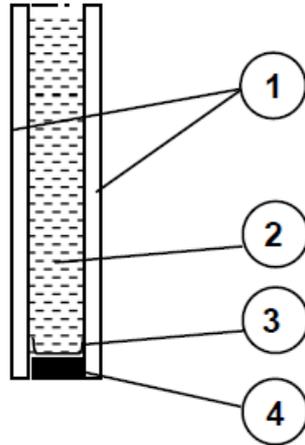
alle Maße in mm

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

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU",
 Aufbauvariante "Climalit/Climaplus"

Anlage 43

Brandschutzglas „HERO-FIRE 30“



Scheibendicke ≥ 22 mm bis ≤ 42 mm

- 1** $\geq 5,0$ mm dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheits-Glas aus Floatglas nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6 und Bauregelliste A Teil1
 oder
 $\geq 5,0$ mm dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheits-Glas aus Ornamentglas nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6 und Bauregelliste A Teil1

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

- 2** Farbneutrale Brandschutzschicht ≥ 12 mm dick
 (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 3** Abstandshalter
 (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4** Dichtstoff aus Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

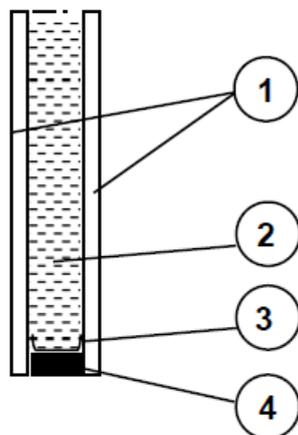
(1) ... nicht mit dem Rahmen verklebt

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

Verbundglasscheibe "HERO-FIRE 30"

Anlage 44

Brandschutzglas „ARNOLD-FIRE 30“



Scheibendicke ≥ 22 mm bis ≤ 42 mm

- 1** $\geq 5,0$ mm dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheits-Glas aus Floatglas nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6 und Bauregelliste A Teil1
 oder
 $\geq 5,0$ mm dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron- Einscheibensicherheits-Glas aus Ornamentglas nach Bauregelliste B Teil 1, lfd. Nr. 1.11.6 und Bauregelliste A Teil1

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

- 2** Farbneutrale Brandschutzschicht ≥ 12 mm dick (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 3** Abstandshalter (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4** Dichtstoff aus Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

(1) ... nicht mit dem Rahmen verklebt

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

Verbundglasscheibe "ARNOLD-FIRE 30"

Anlage 45

Muster für eine
 Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** Zulassungsgegenstand) hergestellt/eingebaut hat:

.....

- Baustelle bzw. Gebäude:

.....

- Datum der Herstellung:

- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**:

Hiermit wird bestätigt, dass

- Die **Brandschutzverglasung(en)** der Feuerwiderstandsklasse hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-19.14-.... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) hergestellt/fertig gestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.

.....
 (Ort, Datum)

.....
 (Firma/Unterschrift)

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

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

Brandschutzverglasung "heroal D 82 FP" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 46
- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -	