

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:

30.08.2016

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-206/15

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1984

Geltungsdauer

vom: **30. August 2016**

bis: **30. August 2021**

Antragsteller:

Hörmann KG Eckelhausen

In der Bruchwiese 2
66625 Nohfelden

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "HE 331 S"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 26 Seiten und 33 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.14-1984 vom 4. Mai 2012, geändert und ergänzt und verlängert in der Geltungsdauer durch
Bescheid vom 26. November 2015.

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 Errichtung der Brandschutzverglasung, "HE 331 S" 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/A2)² Bauplatten, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 zu errichten.

Für die Errichtung der Brandschutzverglasung darf ein werkseitig vorgefertigtes Rahmenelement verwendet 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 Errichtung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden und darf – unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben – angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

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

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

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/an Massivwände bzw. -bauteile oder Trennwände nach den Abschnitten 4.3.1.1 bzw. 4.3.1.2 einzubauen/ anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende³ Bauteile sein.

Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren⁴ Bauplatten bekleidete

– Stahlbauteile nach Abschnitt 4.3.1.3 bzw.

– Holzbauteile nach Abschnitt 4.3.1.4,

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

⁴ 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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1984

Seite 4 von 26 | 30. August 2016

jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁵ und DIN 4102-22⁶ oder nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach Abschnitt 4.3.1.3, angeschlossen werden, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 3760 mm; sie beträgt maximal
- 3160 mm sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit den Feuerschutzabschlüssen "HE 311" bzw. "HE 321" nach Abschnitt 3.1 bzw.
 - 2810 mm sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit den Feuerschutzabschlüssen "ASV-1" bzw. "ASV-2",

jeweils nach Abschnitt 3.1, ausgeführt wird.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

Wird die Brandschutzverglasung - ohne Feuerschutzabschlüsse - in die Öffnung einer Trennwand eingebaut, beträgt die maximal zulässige Länge der Brandschutzverglasung 6000 mm. Die Trennwand darf im Bereich der Brandschutzverglasung maximal 5000 mm hoch sein.

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

Tabelle 1

Scheibentyp, jeweils bei Ausführung der Brandschutzverglasung als sog. einreihiges Fensterband	maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]	Mindestbreite der Randscheibe [mm]
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (mit symmetrischem Scheibenaufbau)	1200 x 2900 bzw. 2500 x 1200	870
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5"	1200 x 2700 bzw. 2500 x 1200	870
"Promat-SYSTEMGLAS F1-30"	1500 x 3500	870

- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 4.2.3 - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung ist für die Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen gemäß Abschnitt 3.1 nachgewiesen.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung ist - jedoch nur bei seitlichem Anschluss - für die Ausführung in Verbindung mit der Brandschutzverglasung "HE 331" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.14-1091 nachgewiesen.

⁵ DIN 4102-4:1994-03 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

⁶ und DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 22: Anwendungsnorm zu DIN 4102-22:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 22: Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1984

Seite 5 von 26 | 30. August 2016

- 1.2.10 Sofern die Bestimmungen nach Abschnitt 3.3 eingehalten werden, erfüllt der Zulassungsgegenstand ohne Brandeinwirkung⁷ die Anforderungen an eine absturzsichernde Verglasung im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 der DIN 18008-4⁸.
- 1.2.11 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Bestandteile der Brandschutzverglasung müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und ggf. auch Herstellungsverfahren denen entsprechen, die im Zulassungsverfahren nachgewiesen wurden.

2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁹ der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden:

- "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1" entsprechend Anlage 28 oder
- "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5" entsprechend Anlage 29 oder
- "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" entsprechend Anlage 30 oder
- "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" entsprechend Anlage 31 oder
- "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" entsprechend Anlage 32.

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

- 2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind werkseitig vorgefertigte Metall-Kunststoff-Verbundprofile zu verwenden. Diese bestehen aus jeweils zwei stranggepressten Präzisionsprofilen nach DIN EN 15088¹⁰, DIN EN 12020-1¹¹ und DIN EN 12020-2¹² aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, die durch jeweils zwei Kunststoffstege¹³ miteinander verbunden sind (s. Anlagen 8 und 25).¹⁴ Die Metall-Kunststoff-Verbundprofile mit den Profil-Nrn. 210006, 250015, 250016, 210020, 210029 und 430101 müssen außerdem dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-11-000229-PR02-ift (AbP-K20-09-de-04) entsprechen.

⁷ Die Nachweise der Absturzsicherheit wurden - entsprechend bauaufsichtlichen Maßgaben - für die Anwendung der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen (sog. Kaltfall), d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, geführt.

⁸ DIN 18008-4:2013-07 Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

⁹ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

¹⁰ DIN EN 15088:2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – technische Lieferbedingungen

¹¹ DIN EN 12020-1:2008-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

¹² 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

¹³ Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

¹⁴ Weitere Angaben zum konstruktiven Aufbau und zur Herstellung der werkseitig vorgefertigten Metall-Kunststoff-Verbundprofile, auch in Verbindung mit den Kerneinlagen nach Abschnitt 2.1.2.2, sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1984

Seite 6 von 26 | 30. August 2016

- 2.1.2.2 Die Metall-Kunststoff-Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind mit jeweils einer 25 mm dicken Kerneinlage aus Streifen aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1/A2)²
- Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-178
oder
 - zementgebundenen Leichtbauplatten vom Typ "AESTUVER Brandschutzplatte A" oder "AESTUVER Brandschutzplatte B" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/III-287
oder
 - Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643
oder
 - Silikat-Bauplatten vom Typ "PROMINA" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-422

auszuführen (s. Anlage 8).

Falls die Brandschutzverglasung ≥ 3000 mm hoch ausgeführt wird, sind alle Metall-Kunststoff-Verbundprofile mit mehreren Kerneinlagen, jeweils aus "PROMAXON, Typ A", auszuführen (s. Anlage 8).

Für das Einkleben der vorgenannten Kerneinlagen ist nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A1)² Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 zu verwenden (s. Anlage 8).

Der Einbau der Kerneinlagen in die Metall-Kunststoff-Verbundprofile erfolgt werkseitig.

- 2.1.2.3 Die Rahmenpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

Entsprechend den Anlagen 8 und 25 dürfen für die Rahmen- und Sockelausführungen sowie für Verbreiterungsprofile beim unmittelbaren Anschluss der Brandschutzverglasung an angrenzende Bauteile verschiedene Profilvarianten verwendet werden.

- 2.1.2.4 Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit

- den Feuerschutzabschlüssen "HE 311" bzw. "HE 321" nach Abschnitt 3.1 bzw.
- der Brandschutzverglasung nach Abschnitt 1.2.9

ausgeführt wird, müssen die Pfosten der Brandschutzverglasung mit Verstärkungsprofilen, sog. Statikprofilen, ausgeführt werden. Hierfür sind Stahlhohlprofile nach

- DIN EN 10210-1¹⁵ bzw. DIN EN 10219-1¹⁶, jeweils aus unlegierten Baustählen und mindestens der Stahlsorte S235JRH (Werkstoffnummer 1.0039),
oder
- DIN EN 10305-5¹⁷, aus unlegierten Baustählen, mindestens der Stahlsorte E235 (Werkstoffnummer 1.0308),

jeweils mit Abmessungen von 20 mm x 30 mm x 2 mm bzw. 20 mm x 60 mm x 2 mm zu verwenden (s. Anlagen 5, 8, 9 und 11).

Die vorgenannten Stahlhohlprofile sind mit durchgehenden Streifen aus 3 mm dicken Isolierplatten vom Typ "ROKU FIL PL 1200" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3906/4429-MPA BS und aus ≥ 5 mm dicken

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

- Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A"
oder
- zementgebundenen Leichtbauplatten vom Typ "AESTUVER Brandschutzplatte A"
oder
- Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H"
oder
- Silikat-Bauplatten vom Typ "PROMINA",

jeweils nach Abschnitt 2.1.2.2, zu bekleiden. Die einzelnen Streifen sind unter Verwendung des Spezialklebers nach Abschnitt 2.1.2.2 miteinander zu verbinden. Die Statikprofile sind mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,8$ mm, an den Rahmenprofilen zu befestigen und mit $\geq 1,5$ mm dicken Abdeckprofilen aus der Aluminiumlegierung nach Abschnitt 2.1.2.5 zu bekleiden (s. Anlagen 9 und 11).

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

- 2.1.2.5 Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit den Feuerschutzabschlüssen "ASV-1" bzw. "ASV-2" nach Abschnitt 3.1 ausgeführt wird, sind die Pfosten der Brandschutzverglasung ebenfalls mit Statikprofilen auszuführen. Hierfür sind stranggepresste Präzisionsprofile nach DIN EN 15088¹⁰, DIN EN 12020-1¹¹ und DIN EN 12020-2¹² aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66, zu verwenden. Die Statikprofile sind mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,8$ mm, an den Pfostenprofilen zu befestigen und mit $\geq 1,5$ mm dicken Abdeckprofilen aus der vorgenannten Aluminiumlegierung zu bekleiden (s. Anlagen 6, 7 und 9).

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

- 2.1.2.6 Als Glashalteleisten sind stranggepresste Präzisionsprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 mit Ansichtsbreiten ≥ 25 mm und mit Wandungsdicken von 1,5 mm bis 2 mm zu verwenden (s. Anlagen 8, 14 und 25).

Zusätzlich sind sog. Glashalter, bestehend aus jeweils zwei 60 mm langen Profilen aus 2 mm dickem Stahlblech nach DIN 1623¹⁸ aus der Stahlsorte S215G (Werkstoffnummer: 1.0116G), für die Glashalterung zu verwenden. Diese sind mit Blechschrauben aus Stahl, $\varnothing \geq 3,9$ mm, untereinander zu verbinden und an den Rahmenprofilen zu befestigen. Unterhalb der Glashalter ist jeweils ein Streifen aus ca. 2 mm dicken Isolierplatten vom Typ "ROKU-FIL PL 1200" nach Abschnitt 2.1.2.4 einzulegen (s. Anlage 14).

- 2.1.2.7 Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit
- den Feuerschutzabschlüssen "HE 311" bzw. "HE 321" nach Abschnitt 3.1 bzw.
 - der Brandschutzverglasung nach Abschnitt 1.2.9
- ausgeführt wird, sind zwischen den Profilen - je nach Ausführungsvariante - ggf. durchgehende Streifen aus ≥ 13 mm dicken nichtbrennbaren Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.2 zu verwenden (s. Anlagen 5 und 11).

- 2.1.2.8 Falls die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, sind bei der Variante B (s. auch Abschnitt 4.2.3) die vertikalen Fugen zwischen den Scheiben mit $\geq 2,0$ mm dicken Profilen aus Stahl oder einer Aluminiumlegierung abzudecken. Zusätzlich sind Streifen aus Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" nach Abschnitt 2.1.2.2 im 90°-Eckbereich zu verwenden (s. Anlage 10).

¹⁸ DIN 1623:2009-05 Kaltgewalztes Band und Blech - Technische Lieferbedingungen - Allgemeine Baustähle

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1984

Seite 8 von 26 | 30. August 2016

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen sind Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ

- "ROKU-Strip Dämmschichtbildner" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1190, Abmessungen: 14 mm (Breite) x 2,0 mm (Dicke) im Falzgrund umlaufend und zusätzlich 150 mm lange Streifen im Bereich der Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.6 (jeweils gleichmäßig überlappend) oder
- "PROMASEAL-PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 (Grundausführung, zusätzlich auf einer Seite mit doppelseitigem Klebeband kaschiert), Abmessungen: 23 mm (Breite) x 2,5 mm (Dicke) im Falzgrund umlaufend und zusätzlich 150 mm lange Streifen im Bereich der Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.6 (jeweils gleichmäßig überlappend) oder
- "Heatseal" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-486, Abmessungen: 20 mm (Breite) x 2,0 mm (Dicke) im Falzgrund umlaufend und zusätzlich 26 mm (Breite) x 2,5 mm (Dicke) x 150 mm (Länge) im Bereich der Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.6 (jeweils gleichmäßig überlappend)

zu verwenden (s. Anlage 14).

2.1.3.2 In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend spezielle Dichtungsprofile¹³ der Firma Hörmann KG, Eckelhausen, zu verwenden (s. Anlagen 8 und 14). Zusätzlich sind in den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Rahmenprofilen (im Bereich der Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.6) ≥ 14 mm breite Streifen aus ≥ 2 mm dicken Isolierplatten vom Typ "ROKU-FIL PL 1200" nach Abschnitt 2.1.2.4 zu verwenden (s. Anlage 14).

2.1.3.3 Die Fugen zwischen den nebeneinander bzw. über Eck angeordneten Scheiben müssen vollständig mit dem normalentflammbaren (Klasse E nach DIN EN 13501-1¹⁹) Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2²⁰ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" der Firma Promat GmbH, Ratingen, ausgefüllt und verschlossen werden. Die vorgenannten Fugen

- dürfen bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ ..." bzw.
- sind bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-30"

mit $\geq 1,5$ mm dicken normalentflammbaren⁴ Abdeckungen versehen werden/zu versehen, welche unter Verwendung des vorgenannten Silikons vollflächig an den Scheiben anzukleben sind (s. Anlagen 3 und 10).

2.1.3.4 Sofern

- die Brandschutzverglasung in Verbindung mit
 - der Brandschutzverglasung nach Abschnitt 1.2.9 bzw.
 - den Feuerschutzabschlüssen "HE 311" bzw. "HE 321" nach Abschnitt 3.1 ausgeführt wird bzw.

– Verbreiterungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 verwendet werden, sind zwischen Profilen - je nach Ausführungsvariante - ggf. durchgehende Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 einzulegen (s. Anlagen 5, 8 und 11).

¹⁹ 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

²⁰ DIN EN 15651-2:2012-12 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen – Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1984

Seite 9 von 26 | 30. August 2016

2.1.3.5 Falls die Eckverbindungen der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung unter Verwendung von Eckwinkeln nach Abschnitt 2.1.4.5 als Gehrungsstöße ausgeführt werden, sind die Kontaktflächen der Kerneinlagen nach Abschnitt 2.1.2.2 im Bereich der Profilverbindungen miteinander zu verkleben. Hierfür ist der Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" nach Abschnitt 2.1.2.2 zu verwenden (s. Anlage 12, Variante "1").

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, sowie zusätzlich Stahlprofile und -schrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand bzw. den angrenzenden bekleideten Stahl- bzw. Holzbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel sowie zusätzlich Stahlprofile und -schrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.4.3 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Anschlussprofilen der Feuerschutzabschlüsse "ASV-1" bzw. "ASV-2" nach Abschnitt 3.1 sind - je nach Ausführungsvariante -

- Stahlschrauben und Blindnietmutter $\geq M5$ bzw. $\geq M6$ bzw. $\geq M8$ und
- Stahl-Gewindestangen und Muttern $\geq M6$ sowie ≥ 5 mm dicke Konterplatten aus Aluminium-Legierung bzw.

- Blechschrauben aus Stahl, $\varnothing \geq 4,8$ mm,

zu verwenden (s. Anlagen 6 und 7).

2.1.4.4 Bei Verwendung von Verbreiterungsprofilen gemäß Anlage 8 sind die einzelnen Profile durch Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,5$ mm bzw. $\varnothing \geq 4,8$ mm, miteinander zu verbinden.

Sofern die Brandschutzverglasung seitlich an die Brandschutzverglasung "HE 331" nach Abschnitt 1.2.9 angeschlossen wird, sind die einzelnen Pfostenprofile ggf. unter Verwendung von Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,8$ mm, miteinander zu verbinden (s. Anlage 11).

Für die Befestigung der Pfosten der Brandschutzverglasung an den Zargenprofilen der Feuerschutzabschlüsse "HE 311" bzw. "HE 321" nach Abschnitt 3.1 sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,8$ mm, zu verwenden (s. Anlage 5).

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

- Eckwinkeln aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206) und eines speziellen 2-Komponenten-Klebers¹³ bzw.
- ≥ 2 mm bzw. ≥ 5 mm dicken Stahlwinkeln bzw. ≥ 4 mm dicken Stahlplatten und Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,9$ mm bzw. $\varnothing \geq 5,5$ mm bzw. $\geq M5$, bzw.
- Stoßverbindern aus der Aluminiumlegierung EN AC-47000 und Stahlschrauben $\geq M4$ bzw. $\geq M5$ bzw. Kerbstiften aus Stahl, $\varnothing \geq 4$ mm,

erfolgen (s. Anlagen 12 und 13).

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte und der Brandschutzverglasung**2.2.1 Herstellung**

2.2.1.1 Die für die Errichtung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.4 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1984

Seite 10 von 26 | 30. August 2016

Für die

- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.4),
- Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.6,
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2,
- Eckwinkel und den 2-Komponenten-Kleber, jeweils nach Abschnitt 2.1.4.5, und
- Stoßverbinder nach Abschnitt 2.1.4.5

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.1.2 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Profile nach Abschnitt 2.1.2.2

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

2.2.1.3 Herstellung des werkseitig vorgefertigten Rahmenelementes nach Abschnitt 1.1.2

Für die Herstellung des werkseitig vorgefertigten Rahmenelementes nach Abschnitt 1.1.2 sind

- werkseitig vorgefertigte Profile nach Abschnitt 2.2.1.2,
- ggf. Scheiben nach Abschnitt 2.1.1, Klotzbrücken bzw. Klötzchen nach Abschnitt 4.2.2.1, Bauprodukte nach den Abschnitten 2.1.2.3 bis 2.1.2.7, 2.1.3.1 bis 2.1.3.5 und
- Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.4.5

zu verwenden.

Der Zusammenbau des Elementes muss gemäß Abschnitt 4.2.1.1 und ggf. gemäß den Abschnitten 4.2.1.2 bzw. 4.2.1.3 bzw. 4.2.2 erfolgen.

2.2.1.4 Für den Korrosionsschutz gilt Abschnitt 4.2.6 und für das Schweißen Abschnitt 4.2.7.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 Zusätzliche Kennzeichnung der Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10"

Jede Scheibe vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5" und "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" ist laut Herstellerangabe zur Identifikation der Einbaurichtung zusätzlich mit einem Ätztempel versehen, der folgende Angaben enthält:

- Name des Herstellers der Verbundglasscheibe
- Bezeichnung des Scheibentyps:

Der Ätztempel ist laut Herstellerangabe - bezogen auf den Scheibenaufbau - jeweils auf der gleichen Außenseite aufgebracht.

2.2.2.2 Zusätzliche Kennzeichnung der Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-30"

Jede Scheibe vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" ist laut Herstellerangabe zur Identifikation der Einbaurichtung zusätzlich mit einer Lasergravur versehen, die folgende Angaben enthält:

- Name des Herstellers der Verbundglasscheibe
- Bezeichnung des Scheibentyps:

Die Lasergravur ist laut Herstellerangabe - bezogen auf den Scheibenaufbau - jeweils auf der gleichen Außenseite aufgebracht.

2.2.2.3 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Profile nach Abschnitt 2.2.1.2

Die werkseitig vorgefertigten Profile 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 müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungs-Verordnungen der Länder gekennzeichnet

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**Nr. Z-19.14-1984****Seite 11 von 26 | 30. August 2016**

werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

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

- Profil für Brandschutzverglasung "HE 331 S" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1984
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.4 Kennzeichnung des werkseitig vorgefertigten Rahmenelementes nach Abschnitt 2.2.1.3

Das werkseitig vorgefertigte Rahmenelement nach Abschnitt 2.2.1.3 und ggf. zusätzlich sein Beipackzettel oder seine Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen 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.

Das werkseitig vorgefertigte Rahmenelement muss einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rahmenelement für Brandschutzverglasung "HE 331 S" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1984
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.5 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung ohne absturzsichernde Eigenschaften

Jede Brandschutzverglasung ohne absturzsichernde Eigenschaften 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 "HE 331 S" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1984
- Errichtungsjahr:.....

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 bis 4).

2.2.2.6 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung mit absturzsichernden Eigenschaften

Jede Brandschutzverglasung mit absturzsichernden Eigenschaften 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 "HE 331 S" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Absturzsichernde Verglasung Kategorie ...

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1984

Seite 12 von 26 | 30. August 2016

- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1984
- Errichtungsjahr:.....

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 3 und 4).

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Die Bestätigung der Übereinstimmung der/des - jeweils werkseitig vorgefertigten -

- Profile nach Abschnitt 2.2.1.2 und
- Rahmenelementes nach Abschnitt 2.2.1.3

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

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der 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) sowie
- Eckwinkel und Stoßverbinder, jeweils 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 10204²¹ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.1.3 Für

- die Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.6,
- die Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 und
- den 2-Komponenten-Kleber nach Abschnitt 2.1.4.5

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204²¹ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

2.3.2.1 In jedem Herstellwerk der/des

- jeweils werkseitig vorgefertigten
 - Profile nach Abschnitt 2.2.1.2 und
 - Rahmenelementes nach Abschnitt 2.2.1.3,
- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.4),
- Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.6,
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2,
- Eckwinkel und 2-Komponenten-Klebers, jeweils nach Abschnitt 2.1.4.5, und
- Stoßverbinder nach Abschnitt 2.1.4.5

²¹

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

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
- Stahlhohlprofile nach DIN EN 10305-5 (s. Abschnitt 2.1.2.4) sowie
 - Eckwinkel und Stoßverbinder, jeweils 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 ist gemäß den Anlagen 5 bis 7 in Verbindung mit folgenden Feuerschutzabschlüssen nachgewiesen:

- T 30-1-FSA bzw. T 30-1-RS-FSA "HE 311" bzw.
T 30-2-FSA bzw. T 30-2-RS-FSA "HE 321"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1898
- T 30-1-FSA bzw. T 30-1-RS-FSA "ASV-1" bzw.
T 30-2-FSA bzw. T 30-2-RS-FSA "ASV-2"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.20-1997

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 brand-schutztechnisch 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, die 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 Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß den Anlagen 1 und 2 schräg, gerundet oder rechtwinklig ausgespart 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 4103-1²² (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1²²

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1²³ und DIN EN 1991-1-1/NA²⁴ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²⁵ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁶ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-1²⁷ und DIN 18008-4⁸ mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-1²⁷ und DIN 18008-4⁸) 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 nach DIN 18008-1²⁷ und DIN 18008-2²⁸ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

22	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
23	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
24	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
25	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
26	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
27	DIN 18008-1:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
28	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1984

Seite 15 von 26 | 30. August 2016

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 DIN 18008-1²⁷ und DIN 18008-2²⁸ zu beachten.

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 Schrauben, verwendet werden.

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Trennwand bzw. den angrenzenden bekleideten Stahl- und Holzbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel zu verwenden.

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

Die Bemessung der Gesamtkonstruktion hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Schließen der/des Türflügel/s - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist (s. auch Abschnitt 4.2.4 sowie Anlagen 5 bis 7).

3.2.3.5 Zusätzliche Nachweise beim Einbau der Brandschutzverglasung in eine Trennwand

Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind verstärkt auszuführen. Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind für die Gesamtkonstruktion (Brandschutzverglasung und Trennwand) für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

3.3 Absturzsicherung

Sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an die Absturzsicherheit ohne Brandeinwirkung⁷ gestellt werden, sind bei der Ausführung des Zulassungsgegenstandes die folgenden Bestimmungen zu beachten:

3.3.1 Allgemeines

Für die Brandschutzverglasung gilt der auf Innenanwendung beschränkte Anwendungsbereich von DIN 18008-4⁸.

3.3.2 Bestimmungen für die Bauprodukte**3.3.2.1 Scheiben**

Es dürfen nur Verbundglasscheiben des Typs "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" entsprechend Abschnitt 2.1.1 in rechteckiger Form mit folgenden Eigenschaften verwendet werden:

- maximale Höhe: 3500 mm, minimale Höhe: 1000 mm
- maximale Breite: 1400 mm, minimale Breite: 750 mm

Die Verbundglasscheiben müssen den in Abbildung 1 dargestellten Glasaufbau aufweisen:

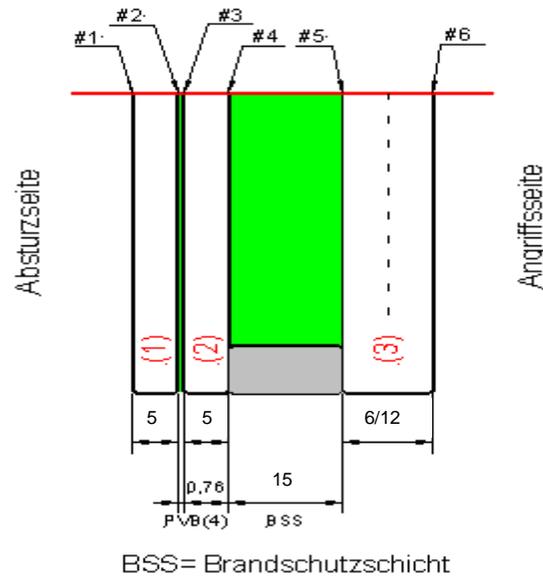


Abbildung 1: Glasaufbau

Die Orientierung der Glasscheiben hinsichtlich Angriffs- und Absturzseite ist zu beachten.

Schicht (1) und (2):

- Die Scheiben können aus
 - Floatglas oder
 - thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder
 - heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG – H)
 bestehen.
- Die Scheiben können klar oder in der Masse eingefärbt sein.
- Sie haben eine Dicke der Einzelscheibe von ≥ 5 mm bis ≤ 11 mm.
- Schicht (1) darf auf der Oberfläche #1 nach DIN EN 1096-4²⁹ beschichtet sein.
- Keramische Beschichtungen (Emallierungen) sind nur auf den Oberflächen #2 und #4 zulässig.
- Die Scheiben sind zu Verbund-Sicherheitsglas (VSG) nach DIN EN 14449⁹ mit PVB-Folie zu laminieren. Die PVB-Folie darf klar oder mattiert sein.

Brandschutzschicht (BSS):

- Die Brandschutzschicht muss 15 mm dick sein.

Schicht (3):

- Die Scheibe kann aus
 - thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder
 - heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG – H)
 bestehen.
- Die Dicke der Einzelscheibe beträgt ≥ 6 mm bis ≤ 15 mm.
- Keramische Beschichtungen oder Beschichtungen nach DIN EN 1096-4²⁹ sind nur auf der Oberfläche #6 zulässig.

²⁹

DIN EN 1096-4:2005-01

Glas im Bauwesen - Beschichtetes Glas - Teil 4: Konformitätsbewertung/Produkt-norm

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1984

Seite 17 von 26 | 30. August 2016

- Alternativ kann die Schicht (3) auch aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) bestehen. Dabei gilt Folgendes:
 - Das VSG entspricht den Bestimmungen nach DIN EN 14449⁹. Die PVB-Folie darf klar oder mattiert sein.
 - Das VSG ist aus zwei gleichdicken Scheiben aus
 - thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder
 - heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG – H) herzustellen.
 - Die Nenndicke der Einzelscheiben des VSG beträgt ≥ 6 mm bis ≤ 9 mm.
 - Keramische Beschichtungen oder Beschichtungen nach DIN EN 1096-4²⁹ sind nur auf der Oberfläche #6 zulässig.

Die Scheiben müssen

- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen in der jeweiligen Landesbauordnung und
- hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden/in diesem Zulassungsverfahren nachgewiesen wurden³⁰.

3.3.2.2 Rahmen bzw. Glashalteleisten

Die Rahmen zur Aufnahme der Scheiben sind mit den in Abschnitt 4.2.1 beschriebenen Profilen auszuführen. Die maximale Höhe eines Profils zwischen Glasaufnahme und Befestigungsebene beträgt 150 mm. Aufbauprofile, gebildet durch die Verbindung mehrerer Einzelprofile, dürfen maximal 150 mm hoch sein.

Die Lagerung der Scheiben in Stoßrichtung erfolgt gegen den festen Glasfalzanschlag. In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glasfalzanschlägen bzw. den Glashalteleisten sind umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden.

3.3.3 Entwurf und Bemessung

Der Glaseinstand muss an den gelagerten Kanten ≥ 20 mm betragen.

Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Bauteilen muss mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 erfolgen. Der Abstand der Befestigungsmittel untereinander muss ≤ 420 mm betragen. Am Rahmenende oder Rahmenstoß muss der Befestigungsabstand ≤ 200 mm betragen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen ist für die jeweilige Einbausituation für eine linienförmig gelagerte Verglasung (zwei-, drei- oder allseitig gelagert) gemäß DIN 18008-4⁸, Abschnitt 6.1, zu führen. Bei Eckausbildungen entsprechend Anlage 10 dürfen Lasten in Scheibenebene hierbei vernachlässigt werden. Die Lastweiterleitung ist sicherzustellen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 nach DIN 18008-4⁸ wurde für die Verbundglasscheiben "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" und die in Abschnitt 3.3.2.2 beschriebene unmittelbare Glashalterung im Rahmen des Zulassungsverfahrens erbracht.

Der Nachweis der Lastein- und -weiterleitung für die nach den Technischen Baubestimmungen anzusetzenden Lasten (ETB „Bauteile, die gegen Absturz sichern“³¹), ist in jedem Anwendungsfall unter Beachtung der baurechtlichen Bestimmungen zu führen.

3.3.4 Bestimmungen für die/den Ausführung, Nutzung, Unterhalt und Wartung von absturzsichernden Verglasungen

Soweit zutreffend, gelten die Bestimmungen in den Abschnitten 4 und 5.

³⁰

Sowohl für die brandschutztechnischen Nachweise wie auch für die Nachweise der Absturzsicherung

³¹

ETB-Richtlinie

ETB-Richtlinie "Bauteile, die gegen Absturz sichern", Ausgabe Juni 1985

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 3 und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen, errichtet 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 nach den Abschnitten 2.1.3.2, 2.1.4.5 und 4.3.7.2 sowie in den Anlagen 6 und 7 - und die Errichtung 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 zu errichten. 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 sind werkseitig vorgefertigte Profile nach Abschnitt 2.2.1.2 zu verwenden. Entsprechend den Anlagen 8 und 25 dürfen für die Rahmen- und Sockelausführungen, sowie für Verbreiterungsprofile beim unmittelbaren Anschluss der Brandschutzverglasung an angrenzende Bauteile verschiedene Profilvarianten verwendet werden.

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

Bei der Herstellung von werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen nach Abschnitt 2.2.1.3 sind die Rahmenprofile, die auf Gehrung geschnitten werden, unter Verwendung von einzu-klebenden Eckwinkeln nach Abschnitt 2.1.4.5 als Klebe-Press-Verbindung auszuführen. Die Kontaktflächen der Kerneinlagen nach Abschnitt 2.1.2.2 sind im Bereich der Profilverbindungen miteinander zu verkleben. Hierfür ist der Spezialkleber nach Abschnitt 2.1.2.2 zu verwenden. Die Rahmenecken sind zusätzlich mit 2 mm dicken Stahlwinkeln in Verbindung mit Stahlschrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.4.5, zu verstärken (s. Anlage 12, Variante "1").

Die weiteren Profilverbindungen (Eck- und T-Verbindungen) sind gemäß den Anlagen 12 und 13 auszuführen. Dabei sind die Profile stumpf zu stoßen und durch Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.1.4.5 miteinander zu verbinden.

Falls horizontal anzuordnende Randprofile zu verlängern sind, sind die Profilstöße entsprechend Anlage 12 (Variante "5") auszuführen.

4.2.1.2 Sofern Verbreiterungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.3 verwendet werden, sind zwischen den einzelnen Profilen durchgehende Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 einzulegen. Die Profile sind zusätzlich durch Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.4.4, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, miteinander zu verbinden (s. Anlage 8).

4.2.1.3 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.6 sind auf die Rahmenprofile aufzuklipsen (s. Anlagen 8, 14 und 25).

Die zusätzlich zu verwendenden Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.6 sind entsprechend Anlage 14 anzuordnen und untereinander und mit den Rahmenprofilen mittels Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.6 zu verbinden. Unterhalb der Glashalter ist jeweils ein Streifen aus Isolierplatten nach Abschnitt 2.1.2.6 einzulegen.

4.2.2 Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 6 mm dicke und 100 mm lange Klotzbrücken bzw. Klötzchen aus "RO-KU FIL PL 1200", "PROMINA" oder "Promat-Verglasungsklötzchen" abzusetzen (s. Anlage 8).

Beim Einbau von unsymmetrisch aufgebauten Scheiben vom Typ

- "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5" bzw. "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10" ist darauf zu achten, dass sich der Ätzstempel (s. Abschnitt 2.2.2.1),
- "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" ist darauf zu achten, dass sich die Lasergravur (s. Abschnitt 2.2.2.2)

jeweils auf der gleichen Außenseite befindet (s. Anlage 3).

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 zu verwenden (s. Anlagen 8 und 14).

Auf den Glashaltern nach Abschnitt 2.1.2.6 ist jeweils ein 150 mm langer Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 gleichmäßig überlappend anzuordnen (s. Anlage 14).

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden (s. Anlagen 8 und 14). Zusätzlich sind in den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Rahmenprofilen (im Bereich der Glashalter nach Abschnitt 2.1.2.6) Streifen aus Isolierplatten nach Abschnitt 2.1.3.2 anzuordnen (s. Anlage 14).

Die ≤ 6 mm breiten Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben müssen vollständig mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.3 ausgefüllt und verschlossen werden. Die Fugen

- dürfen bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ ..." bzw.
- sind bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-30"

mit Abdeckungen nach Abschnitt 2.1.3.3 versehen werden/zu versehen, welche unter Verwendung des vorgenannten Silikons vollflächig an den Scheiben anzukleben sind (s. Anlage 3).

4.2.2.3 Der Glaseinstand der Scheiben in den Rahmenprofilen bzw. den Glashalteleisten aus der Aluminiumlegierung muss längs aller Ränder ≥ 20 mm bzw. ≥ 15 mm betragen (s. Anlagen 8 und 14).

Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashaltern muss längs aller Ränder ≥ 12 mm bzw. ≥ 10 mm betragen (s. Anlage 14).

Während der Montage ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass der Kontakt zwischen Glas und Metall sowie zwischen Glas und anderen harten Bauteilen dauerhaft verhindert ist.

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 500 mm aufweisen und waagrecht, senkrecht, diagonal oder gekreuzt angeordnet werden (s. Anlage 8).

4.2.3 Eckausbildungen

4.2.3.1 Falls die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, sind diese Ecken entsprechend Anlage 10 (Ausführungsvarianten A und B) auszubilden.

4.2.3.2 Bei der Ausführungsvariante A sind ≥ 34 mm dicke Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (symmetrischer Aufbau) mit maximal zulässigen Abmessungen von 1200 mm (Breite) x 2880 mm (Höhe) zu verwenden.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1984

Seite 20 von 26 | 30. August 2016

4.2.3.3 Bei der Ausführungsvariante B sind

- die vertikalen Fugen zwischen den Scheiben mit über die gesamte sichtbare Scheibenhöhe ungestoßen durchgehenden Abdeckungen nach Abschnitt 2.1.2.8 zu versehen. Die Abdeckungen sind mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.3 vollflächig an den Scheiben anzukleben. Im 90°-Eckbereich sind zusätzlich durchgehende Streifen aus Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.8 anzuordnen.
- Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" mit
 - symmetrischem Aufbau und Außenscheiben aus ESG oder ESG-H mit Dicken von jeweils
 - ≥ 6 mm (bei Scheibenhöhen ≤ 2900 mm) bzw.
 - ≥ 8 mm (bei Scheibenhöhen > 2900 mm bis ≤ 3500 mm) und
 - maximal zulässigen Abmessungen von 1170 mm (Breite) x 3500 mm (Höhe) zu verwenden.

4.2.3.4 Die vertikalen Fugen zwischen den Scheiben bzw. im Eckbereich sind vollständig mit dem Silikon nach Abschnitt 2.1.3.3 auszufüllen und zu verschließen.

Die oberen und unteren horizontal anzuordnenden Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1, in Abständen ≤ 200 mm von jeder Eckausbildung entfernt, zusätzlich zu befestigen (s. auch Abschnitt 4.3.2 und Anlagen 15 bis 19).

4.2.3.5 Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 3.1 ausgeführt wird, muss der Abstand von einer Eckausbildung zu einem Feuerschutzabschluss ≥ 870 mm (jeweils Innenmaß) betragen (s. Anlage 10).

4.2.4 Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

4.2.4.1 Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit den Feuerschutzabschlüssen "HE 311" bzw. "HE 321" nach Abschnitt 3.1 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend Anlage 5 auszubilden.

Die vertikalen Zargenprofile der Türflügel dienen ggf. gleichzeitig als Pfostenprofile der Brandschutzverglasung. Die unmittelbar seitlich neben den Türflügeln bzw. Zargenprofilen anzuordnenden Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und mit Statikprofilen nach Abschnitt 2.1.2.4 ausgeführt werden. Die Statikprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. Sie sind mit Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.4 an den Pfostenprofilen zu befestigen und mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.2.4 zu bekleiden (s. Anlagen 5, 9 und 11).

Je nach Ausführungsvariante sind zwischen den Profilen durchgehende Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 und durchgehende Streifen aus ≥ 13 mm dicken Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.2 zu verwenden (s. Anlagen 5 und 11).

Die Befestigung der Pfosten der Brandschutzverglasung an den Zargenprofilen der Feuerschutzabschlüsse muss - je nach Ausführungsvariante - ggf. unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.4.4, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, erfolgen.

4.2.4.2 Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit den Feuerschutzabschlüssen "ASV-1" bzw. "ASV-2" nach Abschnitt 3.1 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend den Anlagen 6 und 7 auszubilden.

Die unmittelbar am Rand der Schiebeblätter des Feuerschutzabschlusses anzuordnenden Pfosten der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen und mit Statikprofilen nach Abschnitt 2.1.2.5 ausgeführt werden. Die Statikprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. Sie sind mit Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.5 an den Pfostenprofilen zu befestigen und mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.2.5 zu bekleiden (s. Anlagen 2, 6 und 7)

Die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den Anschlussprofilen der Feuerschutzabschlüsse muss unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.3, in Abständen gemäß den Anlagen 6 und 7, erfolgen.

4.2.5 Ausführung in Verbindung mit der Brandschutzverglasung "HE 331"

Falls die Brandschutzverglasung seitlich an die Brandschutzverglasung "HE 331" nach Abschnitt 1.2.9 angeschlossen wird, muss die Ausführung entsprechend den Anlagen 8 und 11 erfolgen. Je nach Ausführungsvariante sind die einzelnen Pfostenprofile ggf. unter Verwendung von Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.4.4, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, miteinander zu verbinden. Zwischen den Profilen sind ggf. durchgehende Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 und durchgehende Streifen aus ≥ 13 mm dicken Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.2 anzuordnen. Im unmittelbaren Anschlussbereich sind zusätzlich Statikprofile nach Abschnitt 2.1.2.4 zu verwenden. Die Pfosten- und Statikprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. Die Statikprofile sind mit Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.4 an den Pfostenprofilen zu befestigen und mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.2.4 zu bekleiden.

4.2.6 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2³², DIN EN 1090-3³³, DIN EN 1993-1-3³⁴ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA³⁵). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223³⁶ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10³⁷, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.2.7 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2³² sinngemäß.

32	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
33	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
34	DIN EN 1993-1-3:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
35	DIN EN 1993-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
36	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012)
37	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Angrenzende Bauteile

4.3.1.1 Die Brandschutzverglasung ist in/an

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³⁸ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1³⁹ bzw. - 2⁴⁰ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100⁴¹ bzw. DIN V 106⁴² sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³⁸ mit Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁴³ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100⁴⁴ oder mit Porenbeton-Wandplatten nach DIN 4166⁴⁵ mindestens der Rohdichteklasse 0,55 bzw. nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung oder aus bewehrten Porenbetonplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Festigkeitsklasse P4,4 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 EN 1992-1-1⁴⁶ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁷ (die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁴⁶ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁷, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.) oder
- ≤ 5000 mm hohe Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁵, Tab. 48, von mindestens 10 cm Wanddicke

einzubauen/anzuschließen oder an

- ≤ 3760 mm hohe Trennwände in Ständerbauart mit Holzunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁵, Tab. 49, von mindestens 13 cm Wanddicke - jedoch nur seitlich -

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

4.3.1.2 Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brand- schutzes ist für den Anschluss/Einbau an/in Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunter- konstruktion gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 2 nachgewiesen.

38	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
39	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
40	DIN EN 771-2:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
41	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
42	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
43	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
44	DIN V 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigen- schaften
45	DIN 4166:1997-10	Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten
46	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontrag- werken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
47	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau

Tabelle 2

Lfd. Nr.	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
1	Nr. P-MPA-E-99-047
2	Nr. P-3912/6000-MPA BS
3	Nr. P-3014/1393-MPA BS, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-2 ⁴⁸
4	Nr. P-3956/1013-MPA, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-2 ⁴⁸
5	Nr. P-3310/563/07-MPA BS, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-2 ⁴⁸
6	Nr. P-3076/0669-MPA BS
7	Nr. P-3515/0519-MPA BS
8	Nr. P-SAC-02/III-681, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-2 ⁴⁸

Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende³ Bauteile sein. Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

Die vorgenannten Trennwände müssen

- ohne Eckausbildungen, ohne T-Stöße, ohne gebogene Ausführungen,
- ohne Revisionsöffnungsverschlüsse bzw. -klappen sowie
- von Rohdecke zu Rohdecke

ausgeführt sein und dürfen maximal 5000 mm hoch sein. Sofern die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse kleinere maximale Wandhöhen (< 5000 mm) beinhalten, sind diese maßgebend.

4.3.1.3 Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brand-schutzes ist für den Anschluss an

- mit nichtbrennbaren⁴ Bauplatten doppelt bekleidete Stahlträger bzw. -stützen, jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4⁵, Tab. 92 bzw. Tab. 95, bzw.
- bekleidete Stahlbauteile, jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-2⁴⁸ gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 3,

nachgewiesen.

⁴⁸

DIN 4102-2:1977-09

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Tabelle 3

Lfd. Nr.	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
1	Nr. P-3069/073/12-MPA BS
2	Nr. P-3186/4559-MPA BS
3	Nr. P-3698/6989-MPA BS
4	Nr. P-3185/4549-MPA BS
5	Nr. P-3738/7388-MPA BS
6	Nr. P-3193/4629-MPA BS
7	Nr. P-3802/8029-MPA BS
8	Nr. P-3175/4649-MPA BS
9	Nr. P-3176/4659-MPA BS
10	Nr. P-3067/071/12-MPA BS

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

- 4.3.1.4 Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren⁴ Bauplatten doppelt bekleidete Holzbauteile, jeweils in der Bauart wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4⁵, Tab. 84, angeschlossen werden.

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist 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, umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 15 bis 19).

4.3.3 Anschluss an eine Trennwand nach DIN 4102-4⁵, Tab. 48, bzw. nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis

- 4.3.3.1 Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁵, Tab. 48, muss entsprechend Anlage 20 ausgeführt werden. Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung sind an den 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 Schließt die Brandschutzverglasung - ohne Feuerschutzabschlüsse - seitlich und im oberen Bereich an eine Trennwand an, müssen in den Anschlussbereichen verstärkte Ständer- und Riegelprofile in die Trennwand eingebaut werden. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständer- und Riegelprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 800 mm untereinander, zu befestigen (s. Anlage 21).

Die Ständer- und Riegelprofile der Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 kraftschlüssig miteinander zu verbinden. Die Ständerprofile der Trennwand im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Trennwandkonstruktion durchgehen und sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 an den oben und unten angrenzenden Massivbauteilen zu befestigen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1984

Seite 25 von 26 | 30. August 2016

4.3.3.3 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand muss aus einer Stahlunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren⁴ Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520⁴⁹, in Verbindung mit DIN 18180⁵⁰, beplankt sein muss. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 4.3.1.1 entsprechen.

4.3.3.4 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bzw. in eine Trennwand entsprechend den im Abschnitt 4.3.1.2 (Tab. 2) genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen angeschlossen/eingebaut werden. Der Anschluss/Einbau ist dabei gemäß den Abschnitten 4.3.3.1 und 4.3.3.2 sowie entsprechend den Anlagen 20 und 21 auszuführen.

4.3.4 Seitlicher Anschluss an eine Trennwand nach DIN 4102-4⁵, Tab. 49

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit Holzunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁵, Tab. 49, muss entsprechend Anlage 20 ausgeführt werden. Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung sind an den 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.

Die an die Brandschutzverglasung seitlich angrenzende Trennwand muss aus einer Holzunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren⁴ Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520⁴⁹, in Verbindung mit DIN 18180⁵⁰, beplankt sein muss. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 4.3.1.1 entsprechen.

4.3.5 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

4.3.5.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlstützen bzw. -träger, die in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4⁵, Tab. 95 bzw. Tab. 92, ausgeführt, sind, ist entsprechend den Anlagen 22 und 23 auszuführen. Die Stahlstützen und -träger müssen umlaufend mit jeweils zwei $\geq (12,5 \text{ mm} + 9,5 \text{ mm})$ dicken, nichtbrennbaren⁴ Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520⁴⁹, in Verbindung mit DIN 18180⁵⁰, 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.

4.3.5.2 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlbauteile in der Bauart wie solche entsprechend den im Abschnitt 4.3.1.3 (Tab. 3) genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen angeschlossen werden. Der Anschluss ist dabei gemäß Abschnitt 4.3.5.1 und entsprechend den Anlagen 22 bis 24 (obere Abb.) auszuführen.

4.3.6 Anschluss an bekleidete Holzbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Holzbauteile, die in der Bauart wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4⁵, Tab. 84, ausgeführt sind, muss entsprechend Anlage 24 (untere Abb.) ausgeführt werden. Die Holzbauteile müssen umlaufend mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren⁴ Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520⁴⁹, in Verbindung mit DIN 18180⁵⁰, bekleidet sein. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den bekleideten Holzbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 800 mm untereinander, zu befestigen.

⁴⁹ DIN EN 520:2009-12
⁵⁰ DIN 18180:2014-09

Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
Gipsplatten; Arten, Anforderungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-1984

Seite 26 von 26 | 30. August 2016

4.3.7 Fugenausbildung

4.3.7.1 Bei Ausbildung der Fugen gemäß

- Anlage 17 (Ausführungen 1.07 und 1.08),
- Anlage 18 (Ausführung 1.15) und
- Anlage 20 (Abb. unten rechts)

sind zwischen den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile ≥ 60 mm breite bzw. ≥ 29 mm dicke Streifen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.2 anzuordnen.

4.3.7.2 Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren⁴ Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt > 1000 °C liegen muss.

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

- spezielle Brandschutzmörtel¹³ der Firma Hörmann KG, Eckelhausen, oder
- normalentflammbarer (Baustoffklasse DIN 4102-B2)² Polyurethan-Hartschaum vom Typ "Hörmann HFS-1 2K Montageschaum B2" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC02/III-388

verwendet werden (s. Anlagen 15 bis 18 und 20 bis 24).

Je nach Ausführungsvariante sind die Fugen mit einem speziellen Dichtstoff¹³ der Firma Hörmann KG, Eckelhausen, zusätzlich zu versiegeln (s. Anlagen 15 bis 18 und 20 bis 24).

4.3.8 Absturzsicherung

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.10 sind zusätzlich die Festlegungen nach Abschnitt 3.3 einzuhalten.

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

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

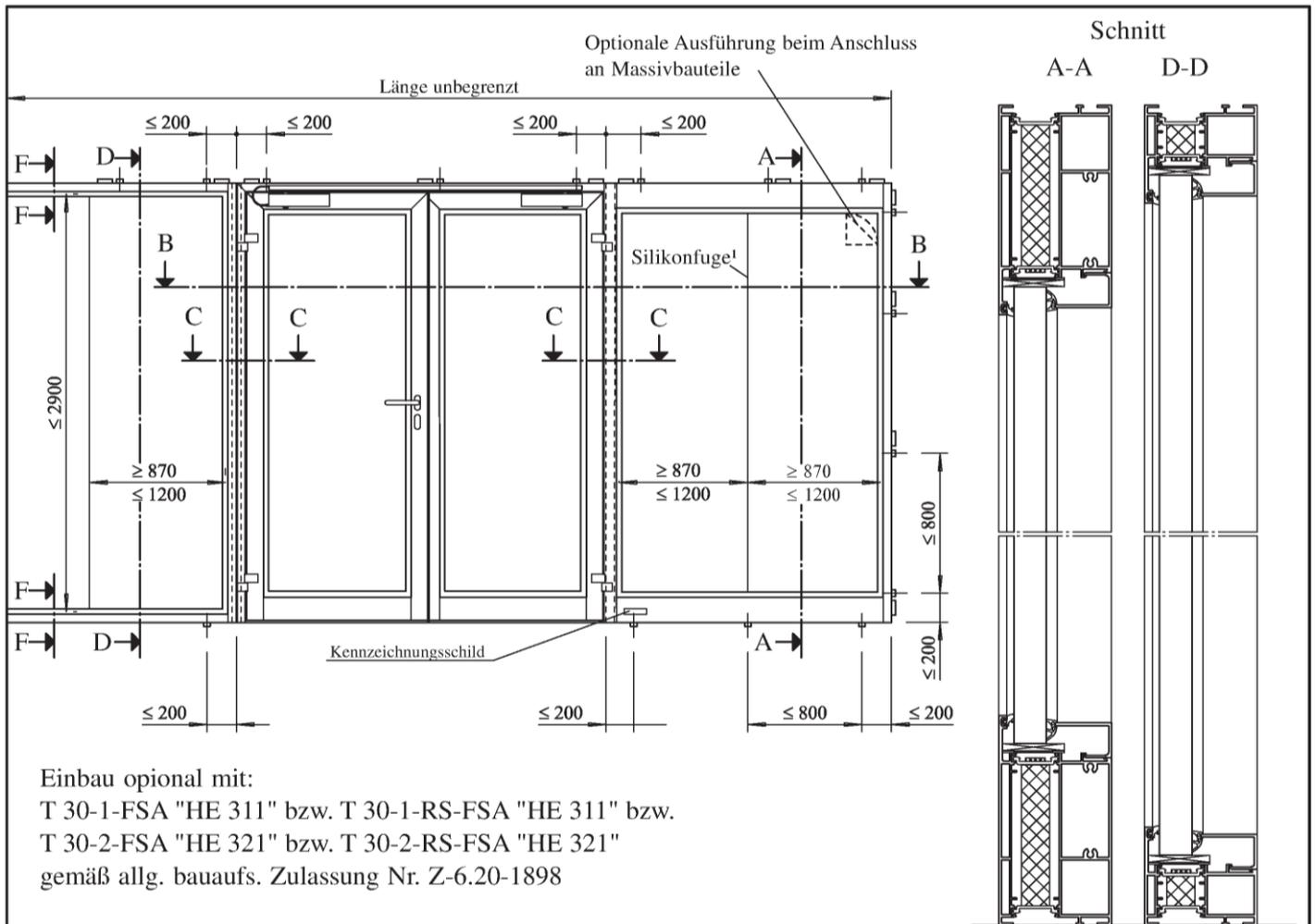
Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.10 sind bis zur ordnungsgemäßen Wiederherstellung gefährdete Bereiche umgehend abzusperren.

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.

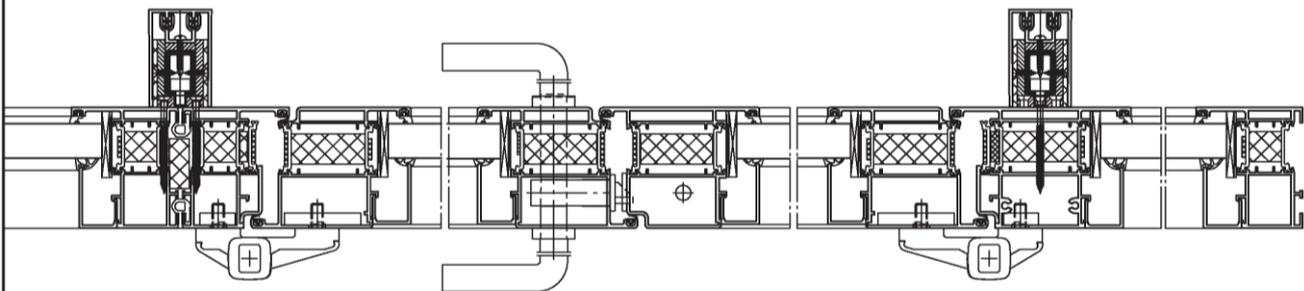
Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt



Einbau optional mit:
 T 30-1-FSA "HE 311" bzw. T 30-1-RS-FSA "HE 311" bzw.
 T 30-2-FSA "HE 321" bzw. T 30-2-RS-FSA "HE 321"
 gemäß allg. bauaufs. Zulassung Nr. Z-6.20-1898

Schnitt B-B



Scheibe: "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (Symmetrischer Aufbau)

Für absturzsichernde Verglasungen sind die Bestimmungen im Abschnitt 3.3 zu beachten.

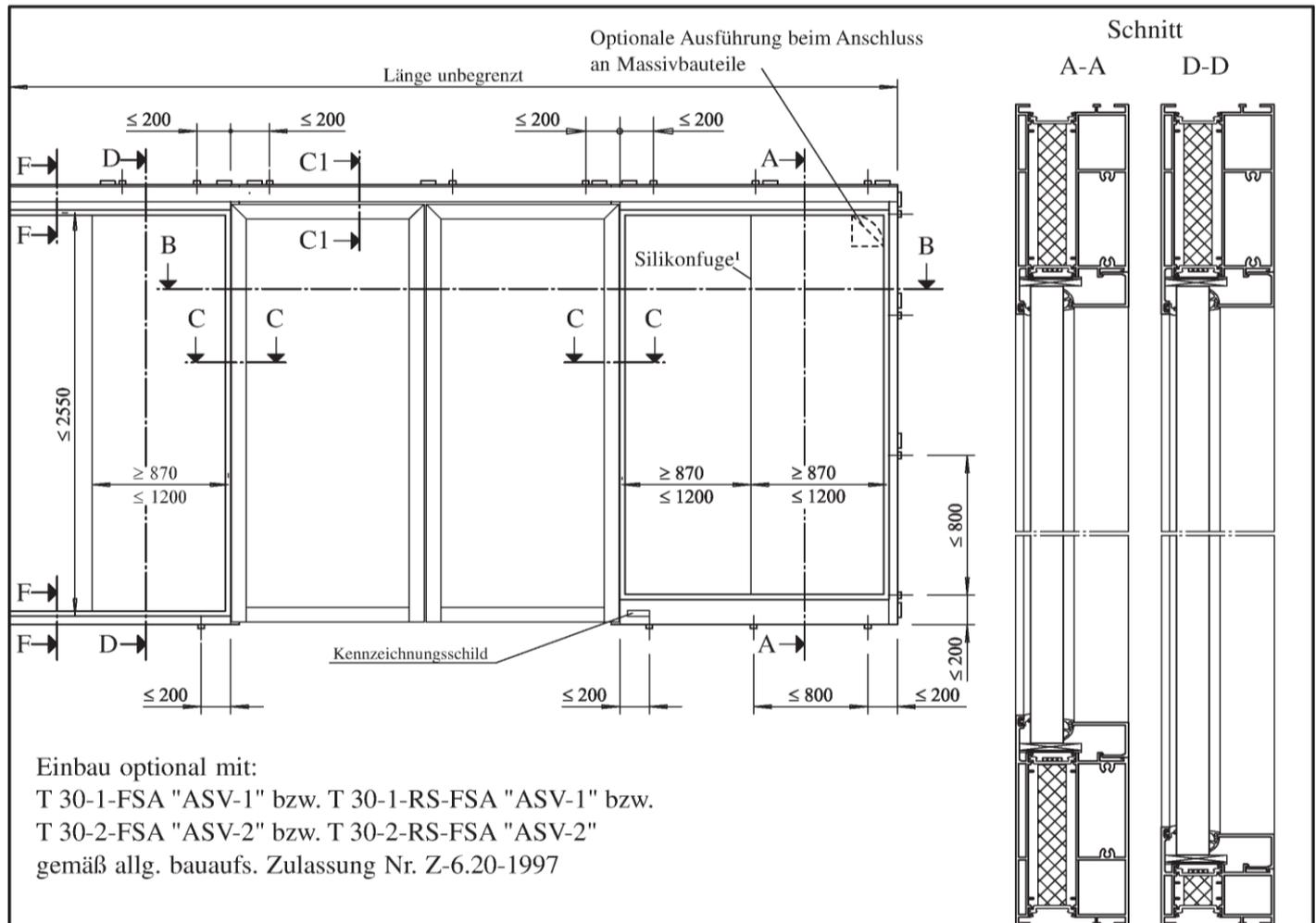
¹ Ausführung siehe Anlage 3

Maße in mm

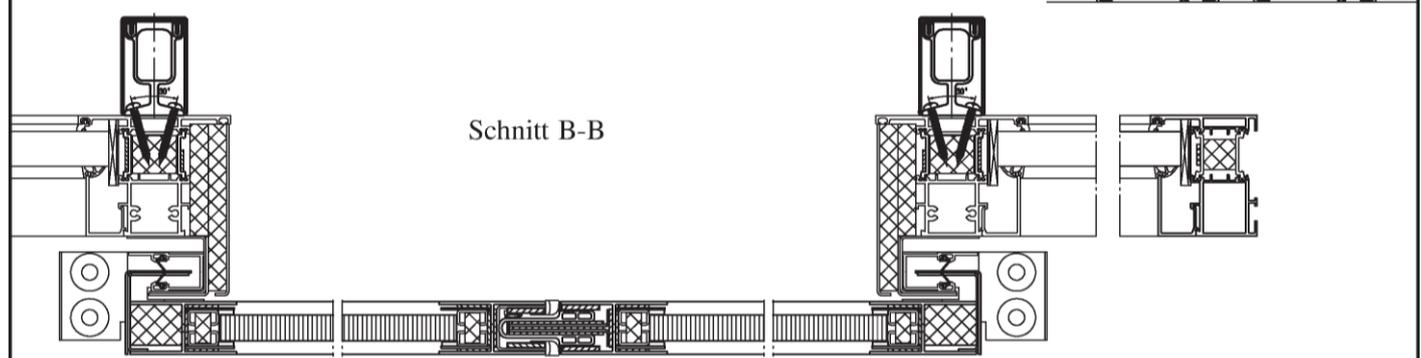
Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Übersicht 1 -

Anlage 1



Einbau optional mit:
 T 30-1-FSA "ASV-1" bzw. T 30-1-RS-FSA "ASV-1" bzw.
 T 30-2-FSA "ASV-2" bzw. T 30-2-RS-FSA "ASV-2"
 gemäß allg. bauaufs. Zulassung Nr. Z-6.20-1997



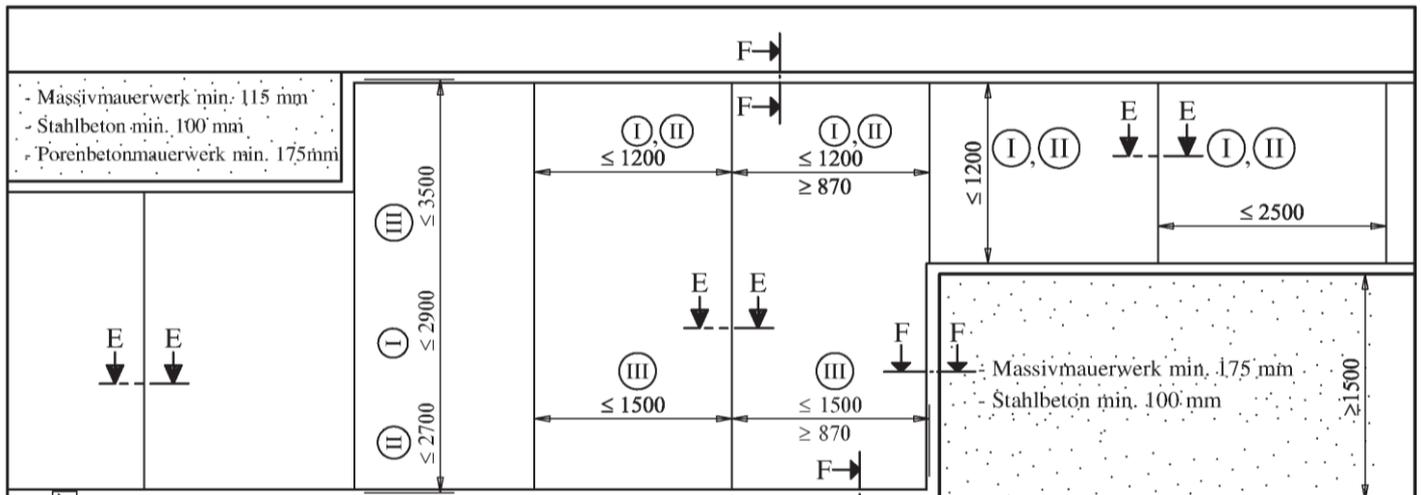
Scheibe: "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (symmetrischer Aufbau)

¹ Ausführung siehe Anlage 3

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 331 S" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 2
- Übersicht 2 -	

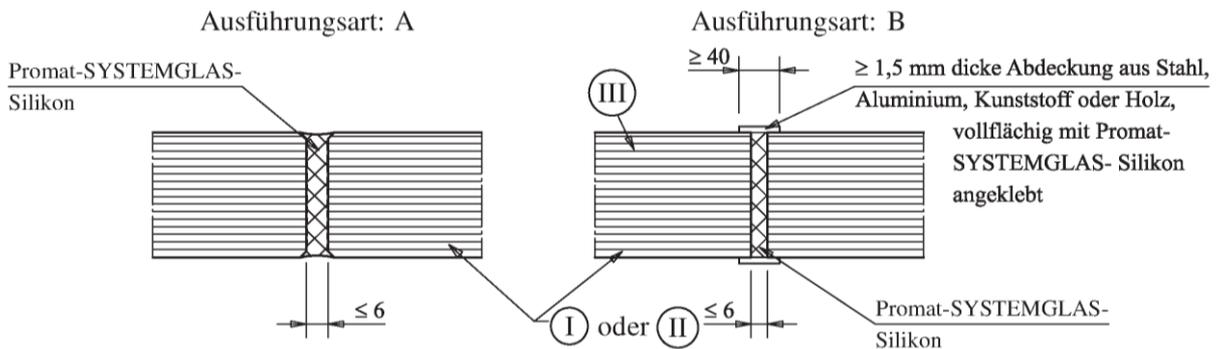
elektronische Kopie der Abz des dibt: z-19.14-1984



Kennzeichnungsschild

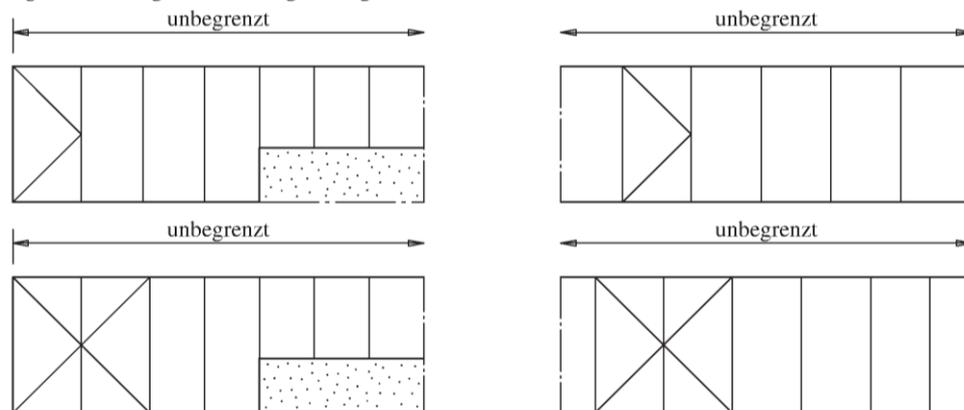
- Ⓘ Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10 und Typ 20 (symmetrischer Aufbau)
- Ⓜ Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1 und Typ 5
- Ⓜ Promat-SYSTEMGLAS F1-30

Schnitt E-E



Beim Einbau von unsymmetrisch aufgebauten Scheiben vom Typ Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5 und Typ 10 bzw. Promat-SYSTEMGLAS F1-30 ist darauf zu achten, dass sich der Ätztempel (s. Abschnitt 2.2.2.1) bzw. die Lasergravur (sh. Abschnitt 2.2.2.2) - bezogen auf den jeweiligen Scheibenaufbau - jeweils auf der gleichen Außenseite befindet.

Zulässige Ausführungsvarianten bzgl. Anlagen 1 und 2:



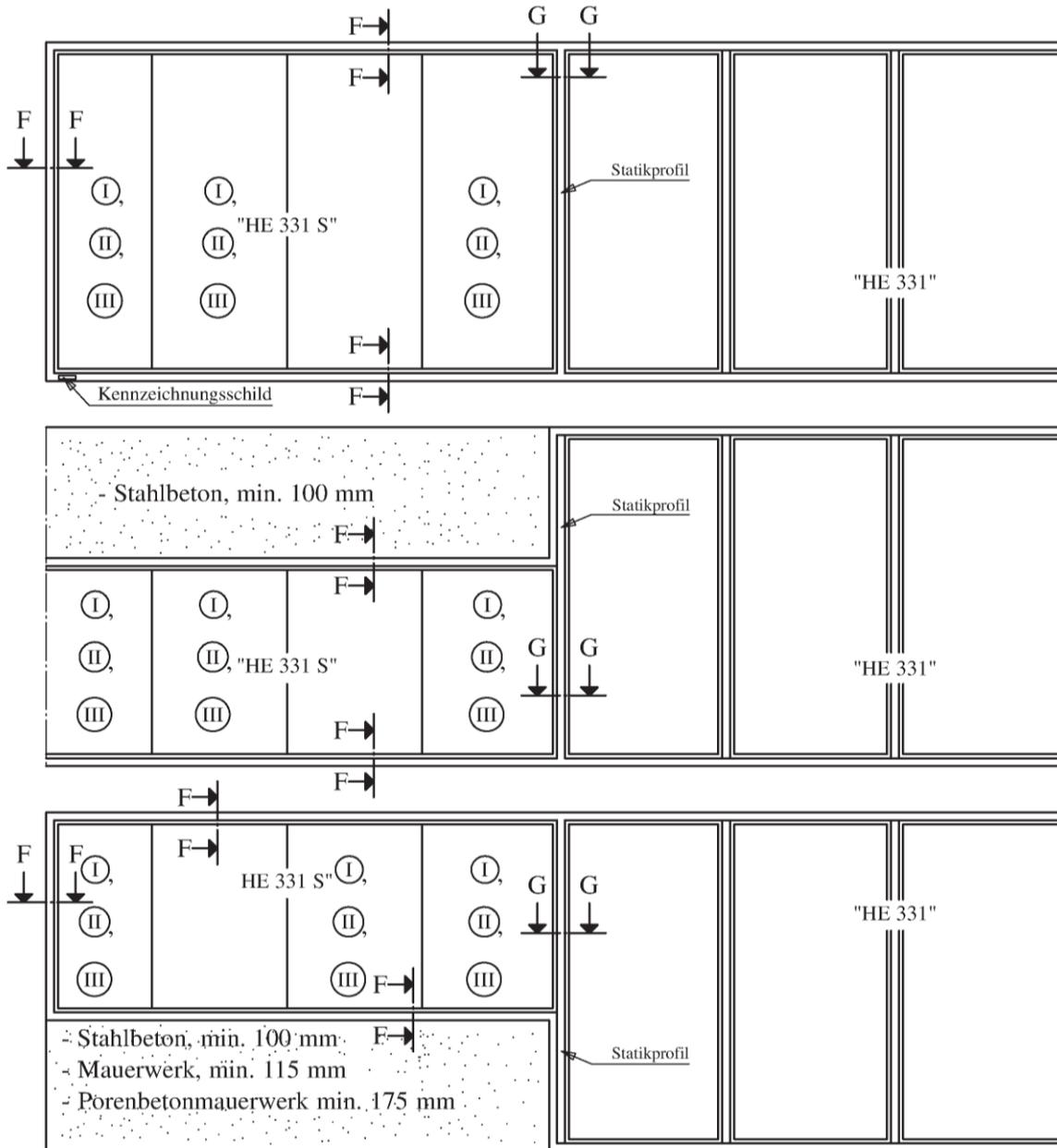
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 3

- Übersicht 3 und Ausführungsvarianten -

Seitlicher Anschluss an Brandschutzverglasung "HE 331"
 gemäß allg. bauaufs. Zulassung Nr. Z-19.14-1091



I, II und III : Zulässige Abmessungen siehe Anlage 3

Angrenzende Wandanschlüsse:

- Mauerwerk 115 mm (siehe Anlagen 16 bis 19, Ausführung 1.01 bis 1.18)
- Stahlbeton 100 mm (siehe Anlagen 16 bis 19, Ausführung 1.01 bis 1.15)
- Porenbetonmauerwerk 175 mm (siehe Anlagen 16 bis 19, Ausführung 1.01 bis 1.15)
- Trennwände (siehe Anlage 20 und 21)

- I Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10 und Typ 20 (symmetrischer Aufbau)
- II Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1 und 5
- III Promat-SYSTEMGLAS F1-30

Maße in mm

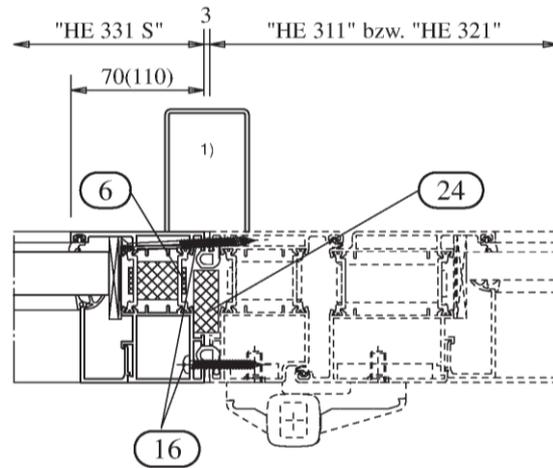
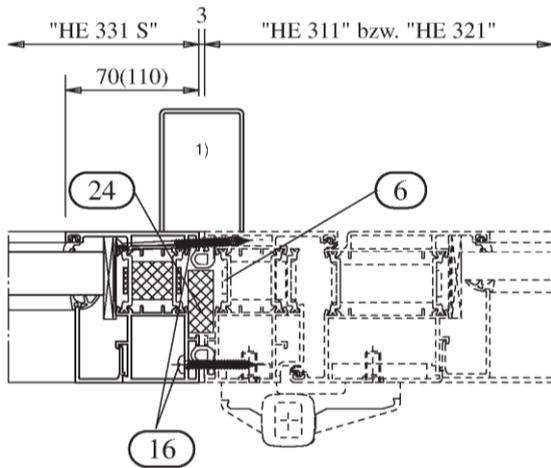
Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 4

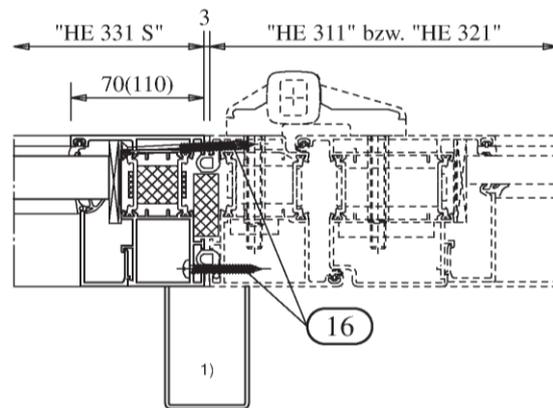
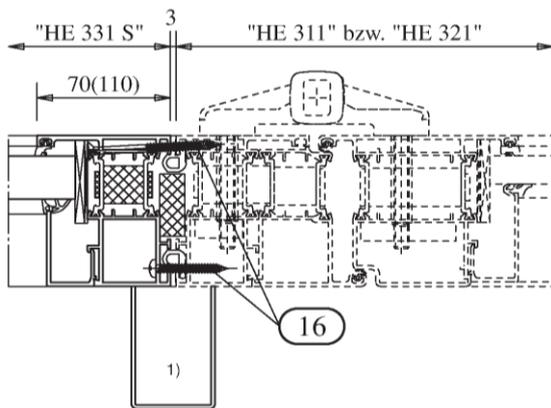
- Übersicht 4 -

Horizontalschnitt C-C

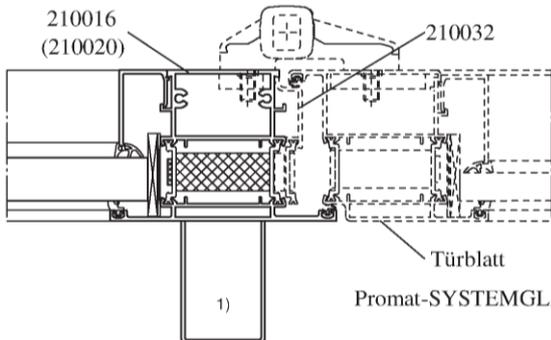
Kopplung - mit nach innen öffnender Tür



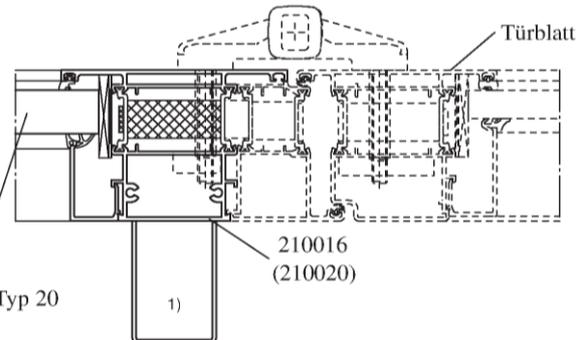
Kopplung - mit nach außen öffnender Tür



Pfosten mit
 nach innen öffnender Tür



Pfosten mit
 nach außen öffnender Tür



Das max. zulässige Gewicht eines Flügels beim Einbau in die Brandschutzverglasung beträgt 310kg.
 Max. zulässige Abmessungen der Feuerschutzabschlüsse beim Einbau in die Brandschutzverglasung:
 1-flg. Rahmenaußenmaß (RAM) ≤ 1500 x 3000 (B x H)
 2-flg. RAM ≤ 3000 x 3000 (B x H)
 Gangflügelbreite, lichtet Durchgangsmaß (LD) ≤ 1418

Maße in mm

1 Statikprofil nach Abschnitt 2.1.2.4 (s. auch Anlage 9 und 11)

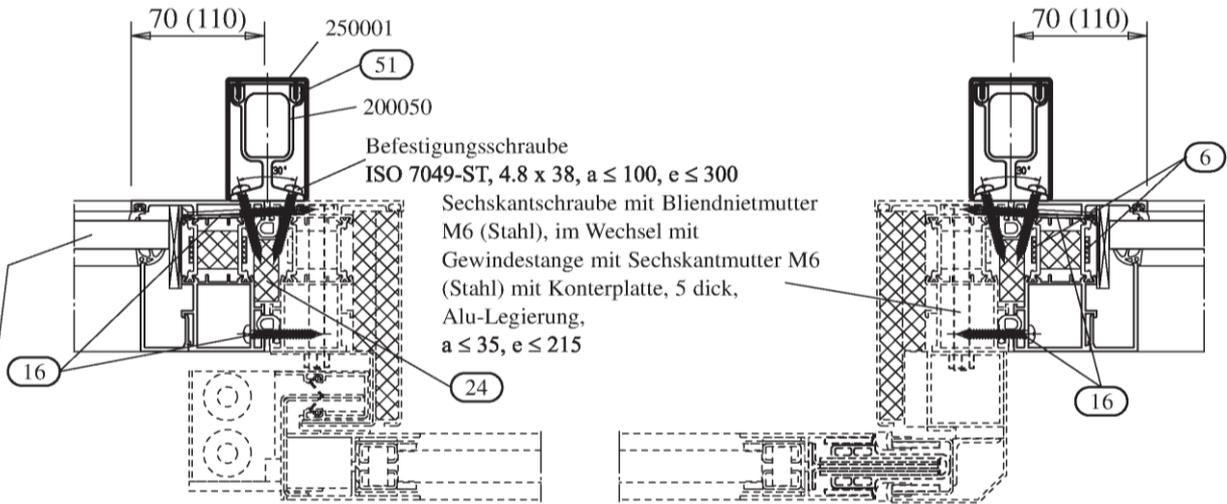
Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Schnitt C-C -

Anschluss an Feuerschutzabschlüsse gemäß Z-6.20-1898

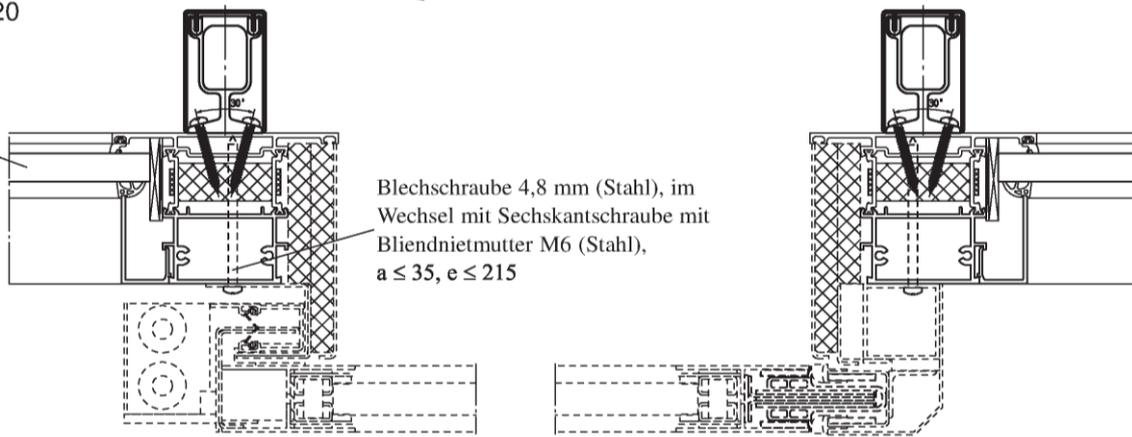
Anlage 5

Horizontalschnitt C-C



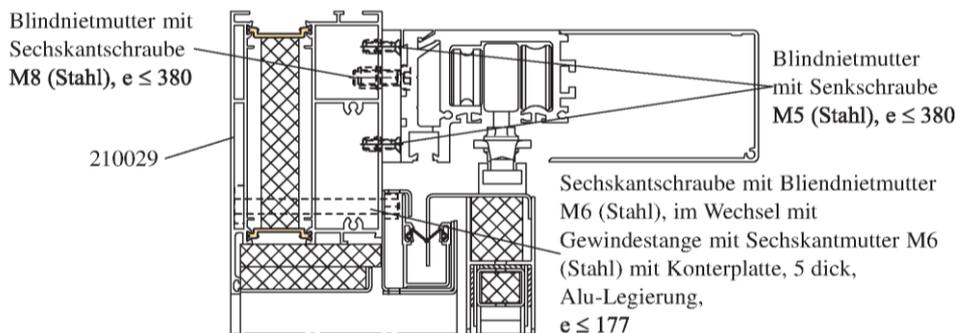
Promat-SYSTEMGLAS
 30, Typ 20

Öffnungsrichtung

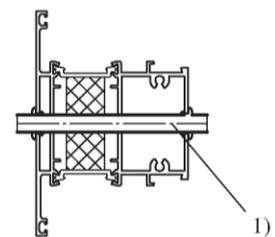


Öffnungsrichtung

Vertikalschnitt C1-C1



Kabeldurchführung



Max. zulässige Flügelaußenmaße (FAM) beim Einbau in die Brandschutzverglasung:
 1356 x 2541 (B x H), jedoch beträgt das max. zulässige Gewicht eines Schiebeflügels 121kg

¹ Kabeldurchführung für Stromversorgung der Schiebtür-Antriebseinheit. Weitere Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

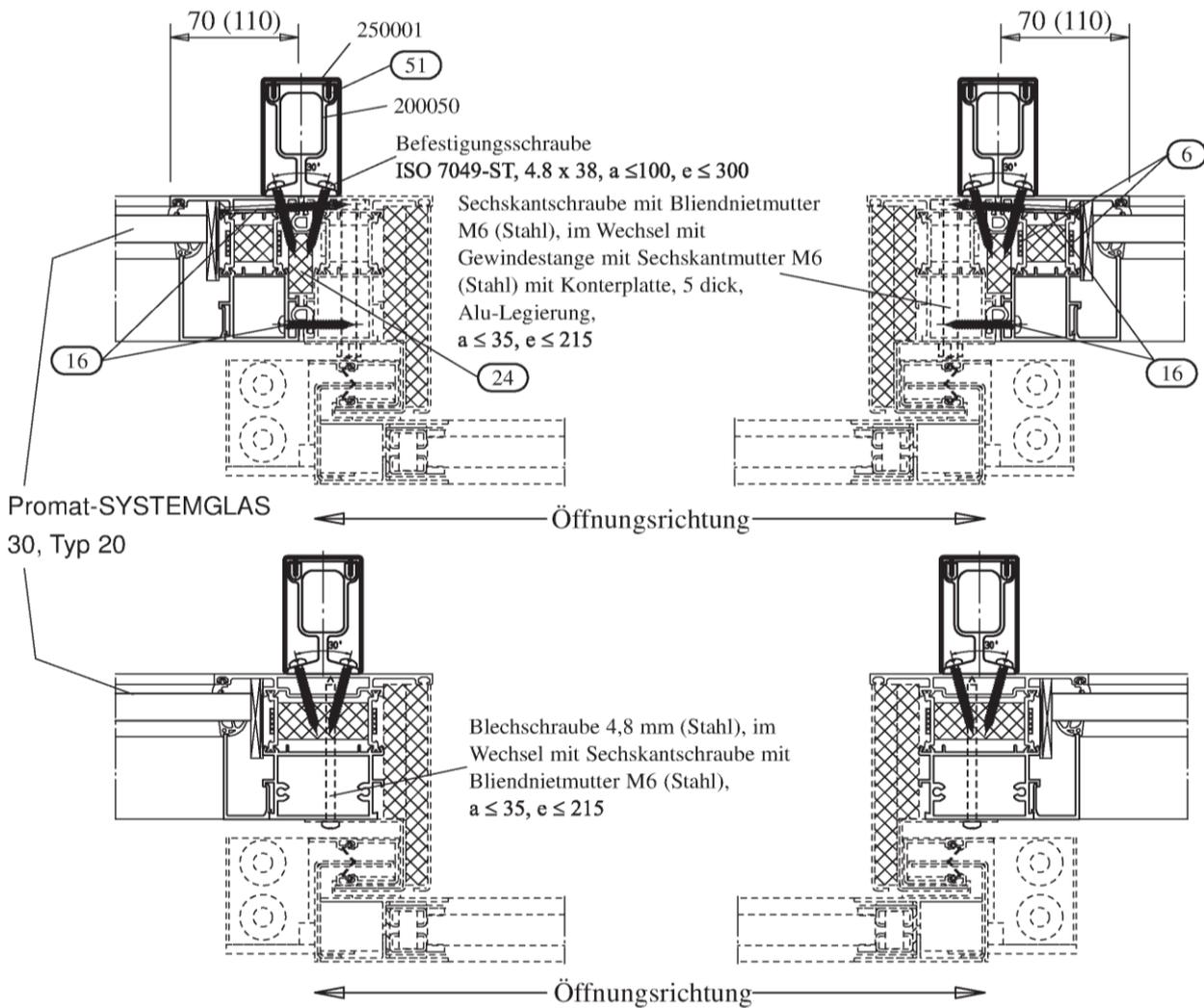
Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Schnitt C-C und C1-C1 -

Anschluss an einblättrigen Feuerschutzabschluss gemäß Z-6.20-1997

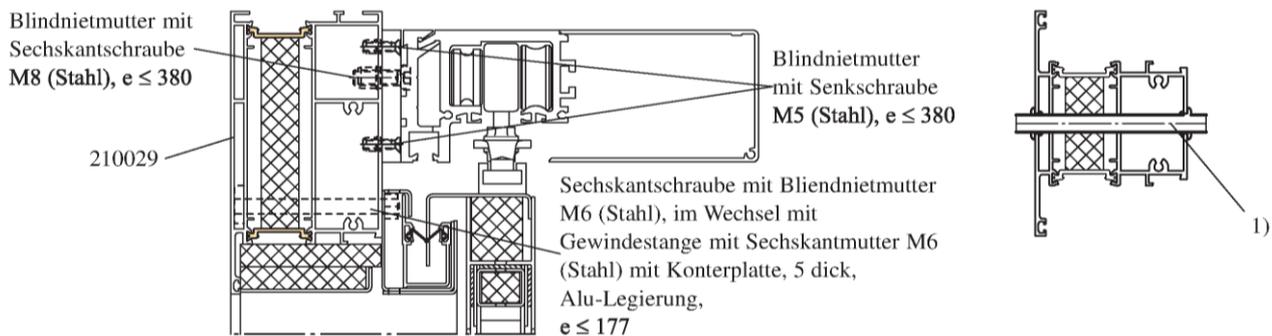
Anlage 6

Horizontalschnitt C-C



Vertikalschnitt C1-C1

Kabeldurchführung



Max. zulässige Flügelaußenmaße (FAM) beim Einbau in die Brandschutzverglasung:
 1351 x 2541 (B x H), jedoch beträgt das max. zulässige Gewicht eines Schiebflügels 121kg

¹ Kabeldurchführung für Stromversorgung der Schiebtür-Antriebseinheit. Weitere Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

Maße in mm

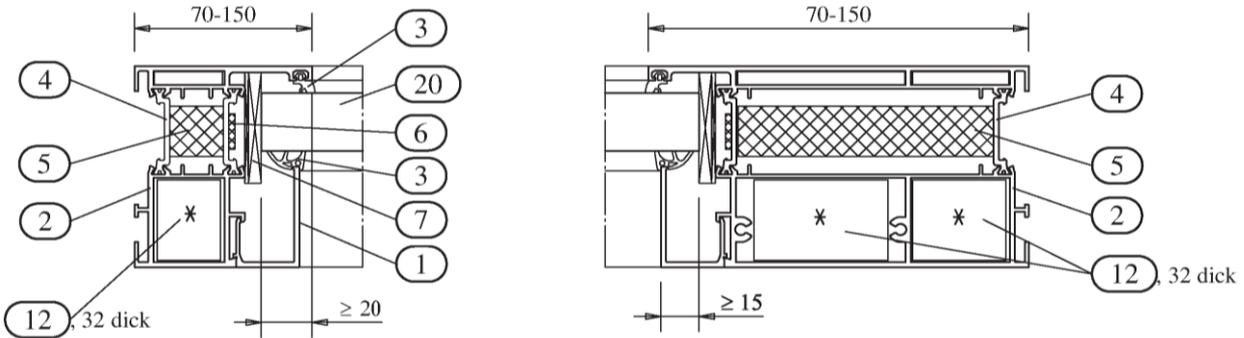
Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Schnitt C-C und C1-C1 -

Anschluss an zweiblättrigen Feuerschutzabschluss gemäß Z-6.20-1997

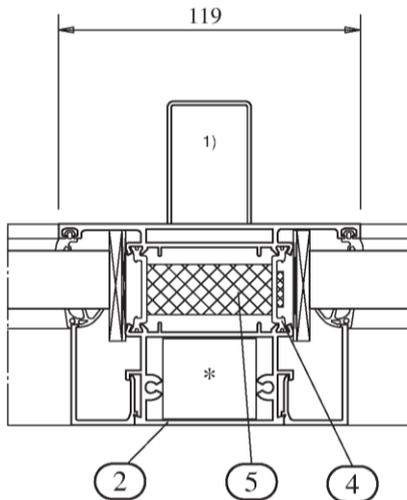
Anlage 7

Rahmen-/ Sockelvarianten

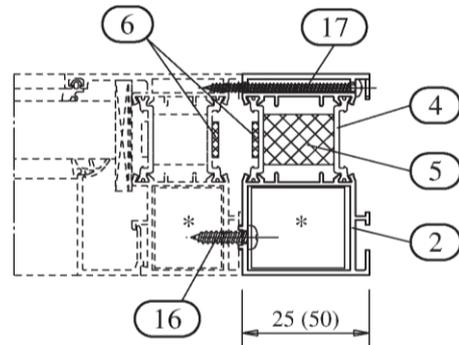


* Ab einer Höhe der Brandschutzverglasung ≥ 3000 mm sind die Kammern der Profile mit zusätzlichen Kerneinlagen zu füllen; als Kerneinlage ist dann ausschließlich "PROMAXON, Typ A" zu verwenden.

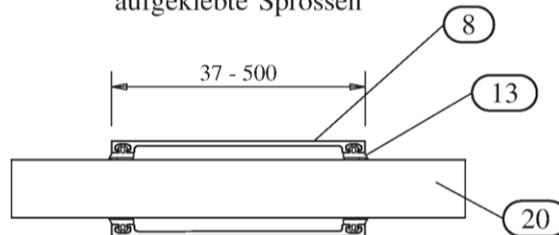
Pfostenprofil
 beim seitlichen Anschluss an "HE 331", Schnitt G-G



Verbreiterungsprofile beim Anschluss
 an angrenzende Bauteile



aufgeklebte Sprossen



Maße in mm

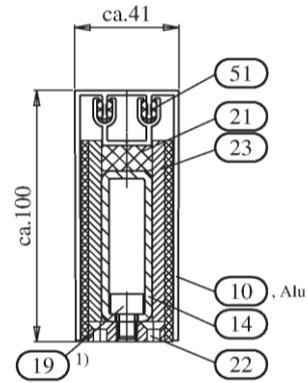
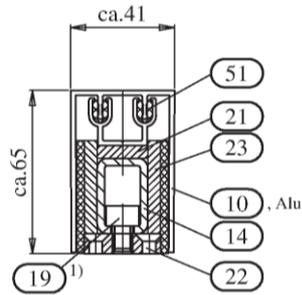
Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Profil- und Materialübersicht, Klebesprossen -

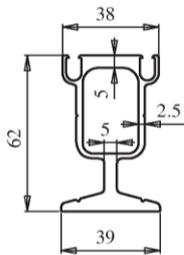
Anlage 8

1 Statikprofil nach Abschnitt 2.1.2.4 (s. auch Anlage 9 und 11)

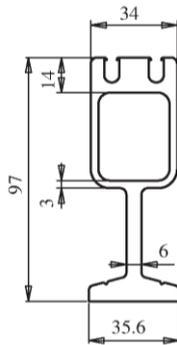
Statikprofile



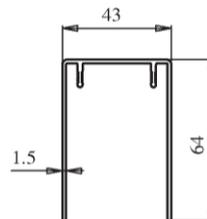
200050
 Alu-Statikprofil



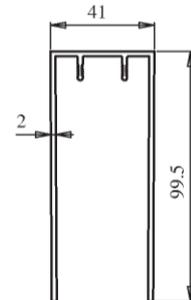
250003
 Alu-Statikprofil



200063
 Alu-Abdeckprofil



250001
 Alu-Abdeckprofil



Maße in mm ¹⁾ a<=100, e<=300

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

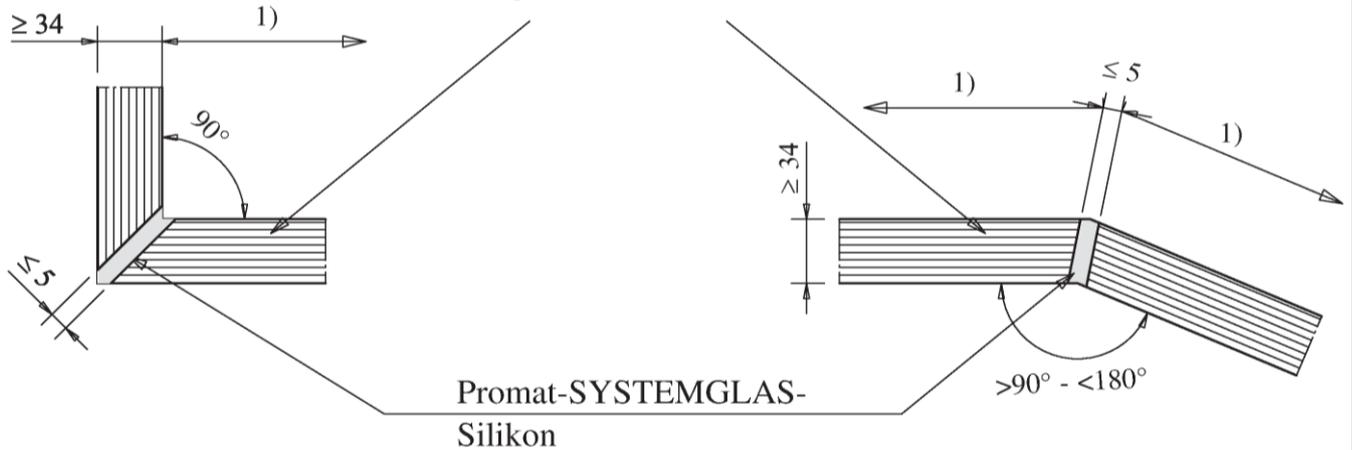
- Statikprofile (Aufbau) -

Anlage 9

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-1984

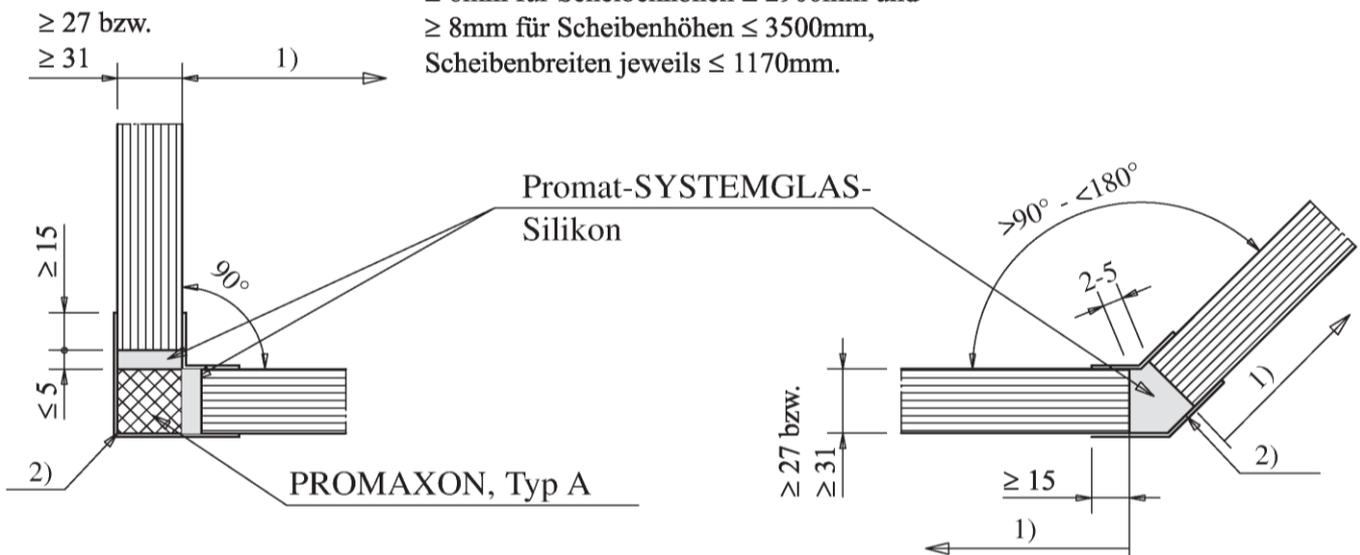
Ausführungsvariante A

Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20 (8-8),
 symmetrischer Aufbau, max. zul.
 Abmessung: 1200 x 2880 (BxH)



Ausführungsvariante B

Promat-SYSTEMGLAS F1-30 mit symmetrischem Aufbau und
 Außenscheiben aus ESG/ESG-H. Dicke vom ESG/ESG-H:
 ≥ 6mm für Scheibenhöhen ≤ 2900mm und
 ≥ 8mm für Scheibenhöhen ≤ 3500mm,
 Scheibenbreiten jeweils ≤ 1170mm.



1) Abstand zu einem Feuerschutzabschluss
 ≥ 870 mm (lichter Abstand bis zum Pfosten
 bzw. Zagenprofil); Abstand bis zum ersten
 Befestigungspunkt am oben und unten
 angrenzenden Bauteil jeweils ≤ 200 mm

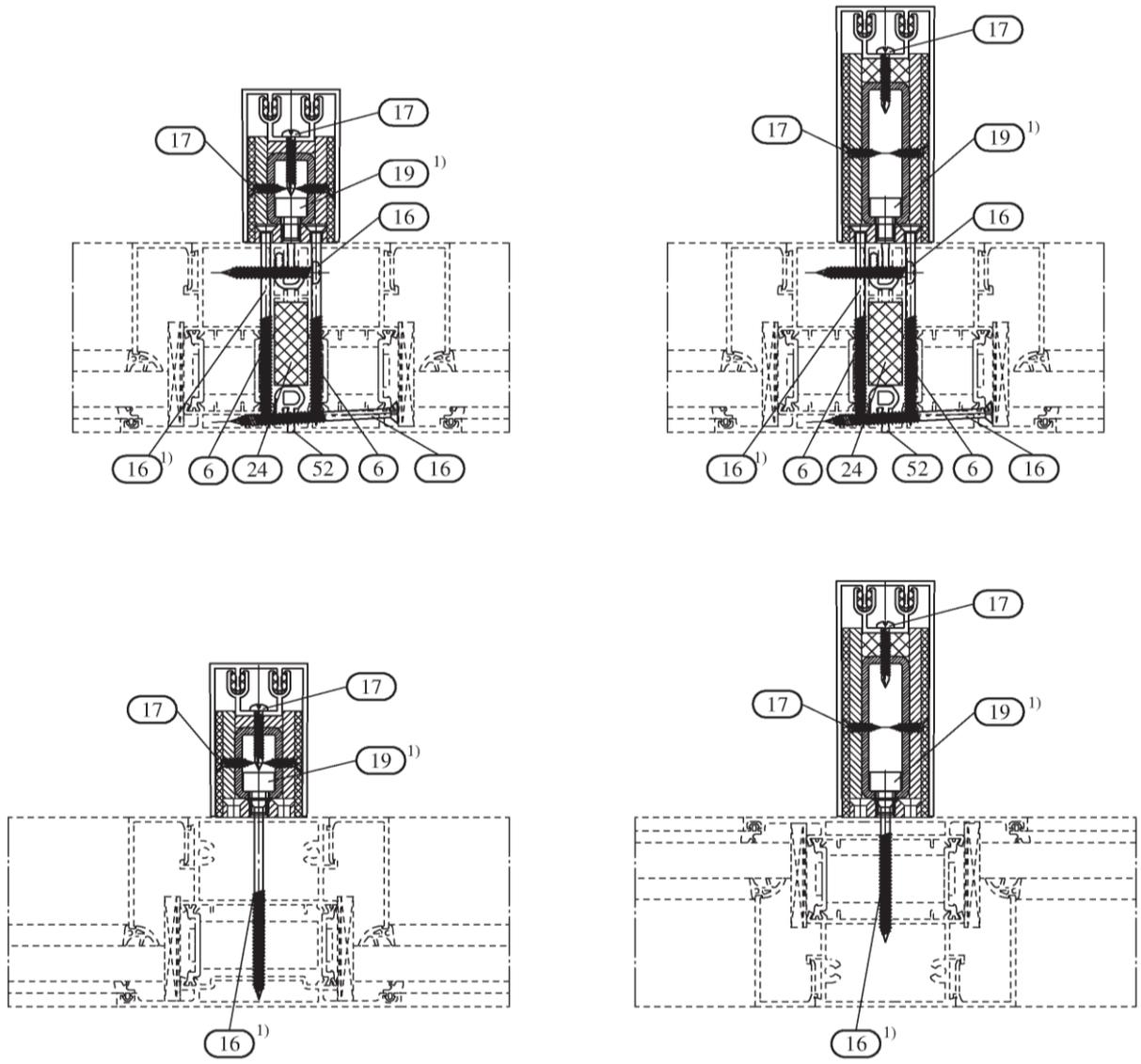
2) ≥ 2,0 mm dickes Abdeckprofil aus Stahl oder
 Aluminium, vollflächig mit
 Promat-SYSTEMGLAS-Silikon angeklebt;
 Abdeckprofil stumpf auf die horizontal
 verlaufenden Randprofile gestoßen

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Eckausbildungen -

Anlage 10



Die Anordnung der Profile ist beispielhaft und kann kombiniert werden.
 Das / Die abgebildete(n) Statikprofil(e) können auch auf der gegenüberliegenden Seite angebracht werden.

¹⁾ a ≤ 100, e ≤ 300

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

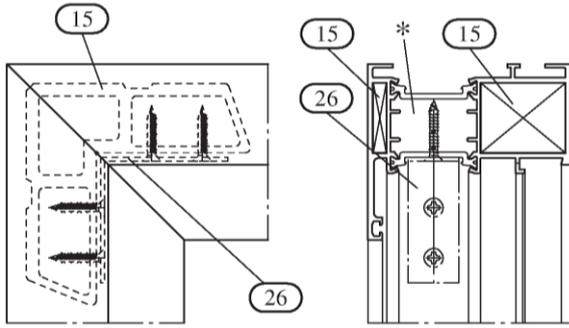
- Befestigungsmaterial - Statikprofile und Kopplungen -

Anlage 11

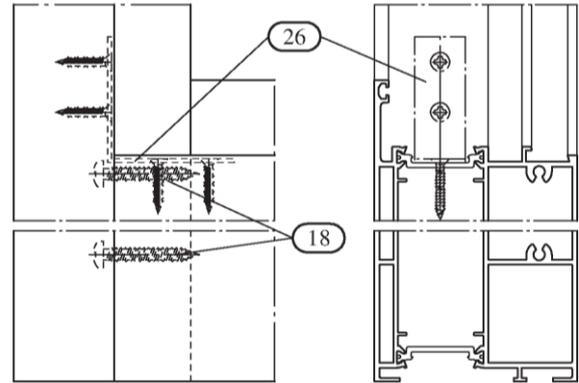
elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-1984

Variante "1"
 Press- Klebeverbindung

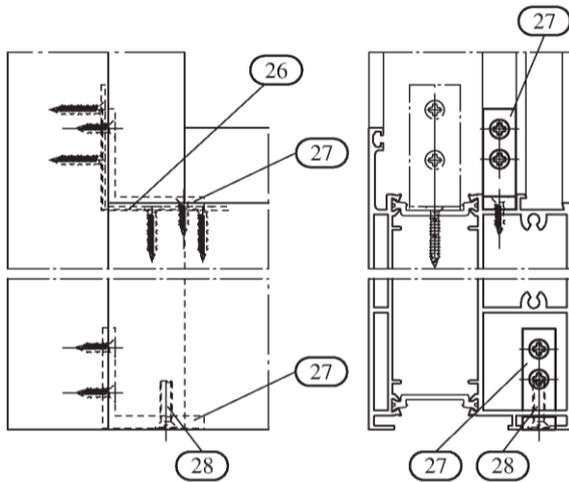
15 In den oberen Ecken werden die Eckwinkel hydraulisch mit der Eckverbindungsmaschine geklebt¹ und gepresst



Variante "2"
 Schraubverbindung im Bohrkanal

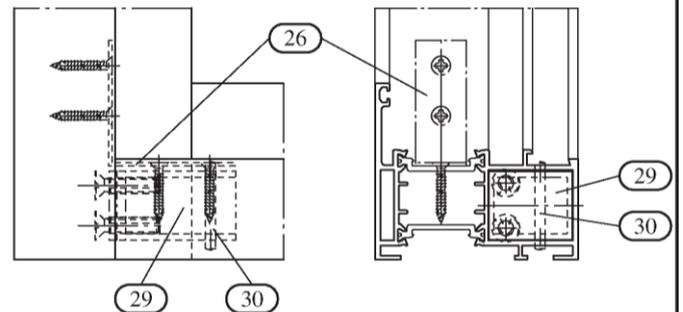


Variante "3"
 Schraubverbindung im Stahlwinkel

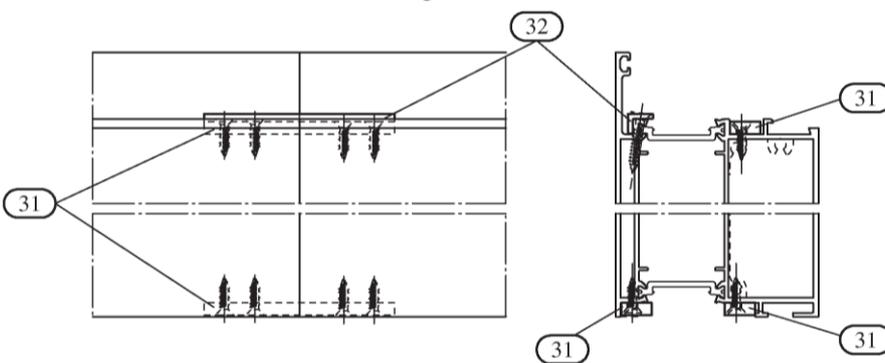


* Kontaktflächen der Kerneinslagen im Stoßbereich verkleben, siehe Abschnitt 2.1.3.5

Variante "4"
 Schraubverbindung im Stossverbinder



Variante "5" (Verlängerung von Randprofilen)
 Schraubverbindung im Stahlwinkel und im Flachstahl



Maße in mm

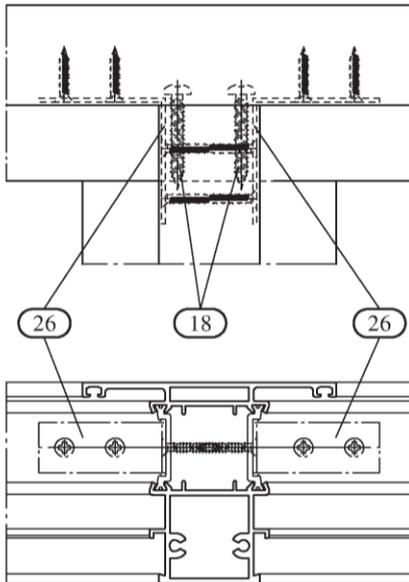
¹ Die Materialangaben zum Kleber sind beim DIBt hinterlegt

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

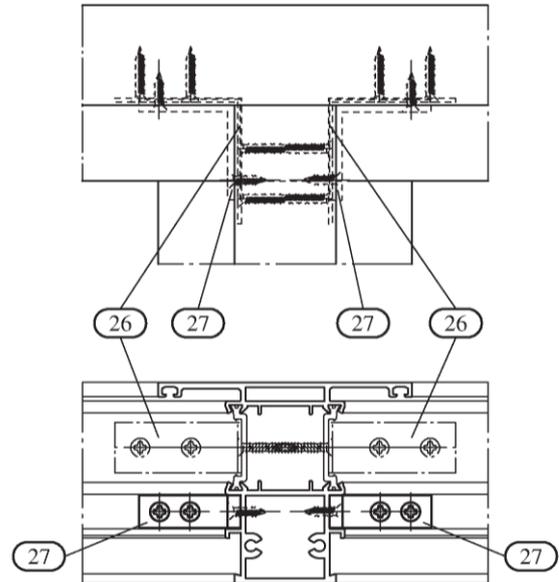
- Profilverbindungsvarianten, Materialübersicht -

Anlage 12

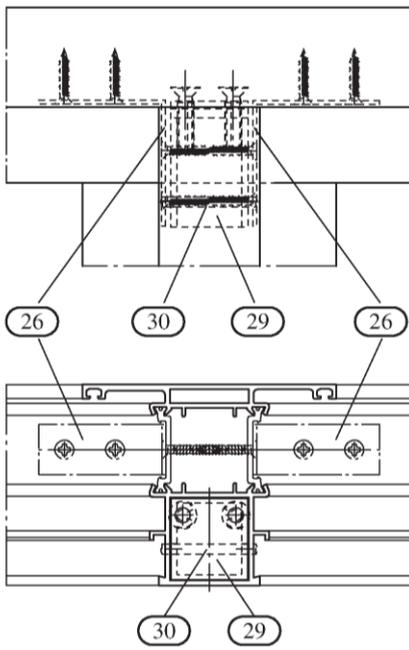
T-Verbindung aus Variante "2"



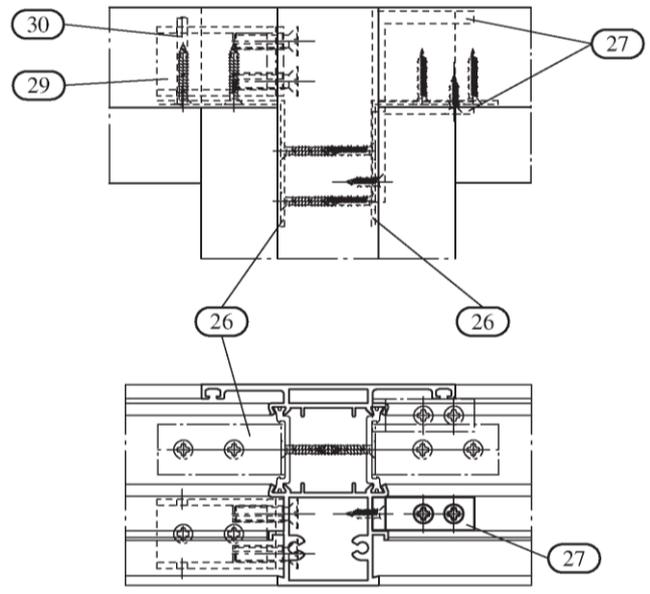
T-Verbindung aus Variante "3"



T-Verbindung aus Variante "4"



T-Verbindung aus Variante "3" und "4"



Statikprofile nicht dargestellt

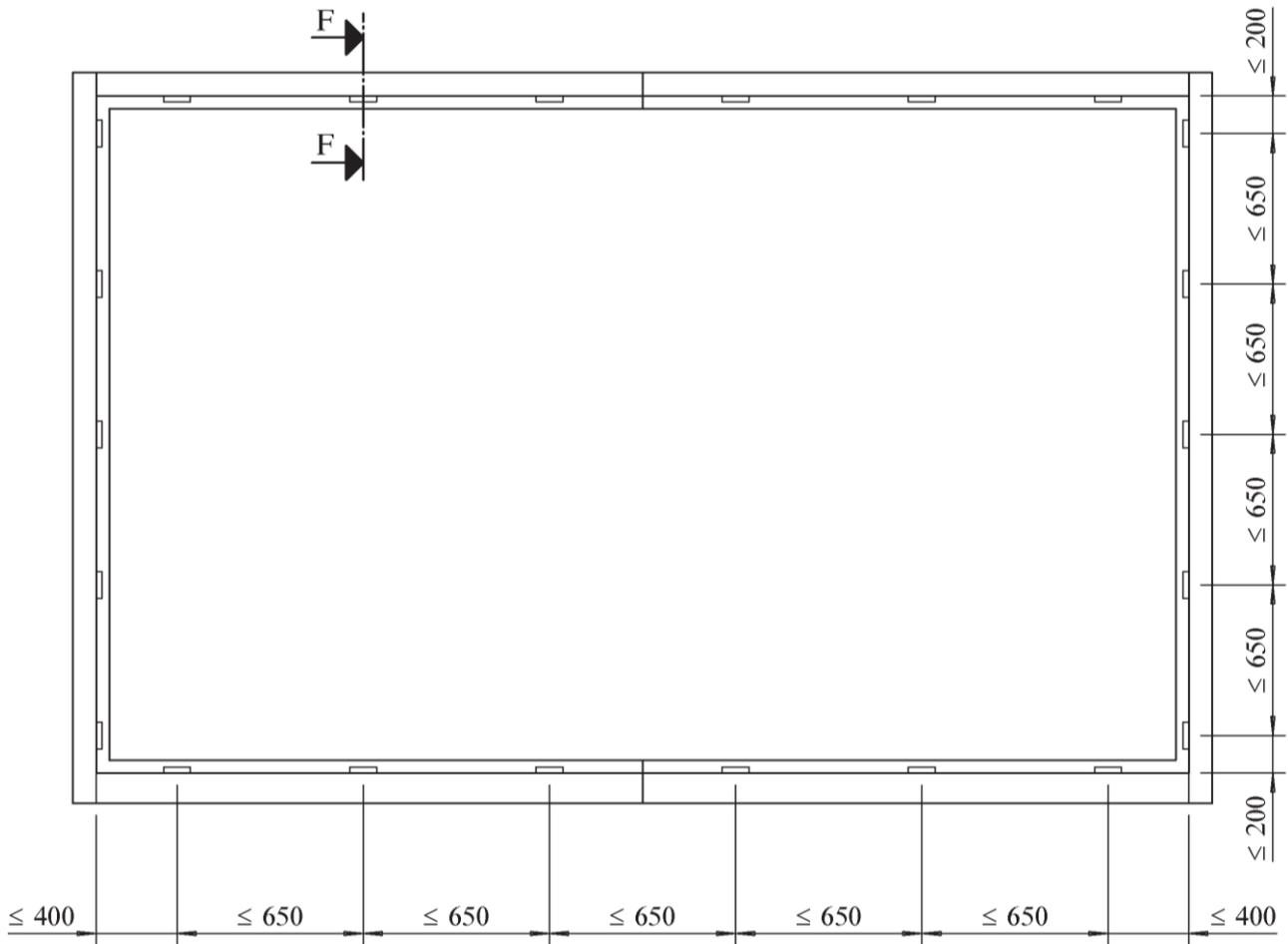
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Profilverbindungsvarianten Materialübersicht -

Anlage 13

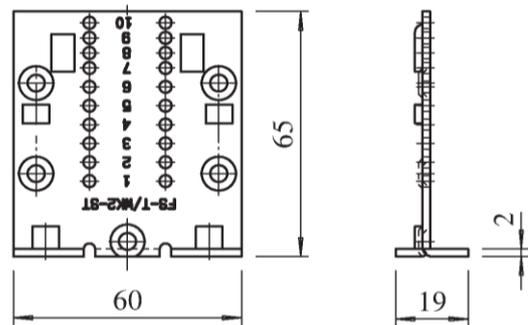
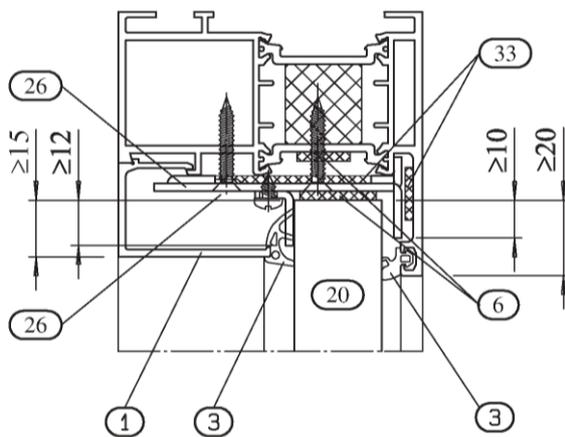
elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-1984



434080

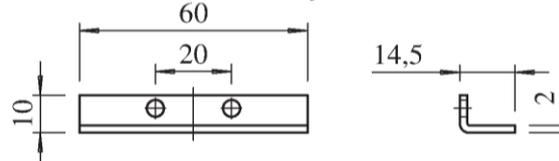
Glashalter (mit jeweils 4 Schrauben befestigen)

Schnitt F-F



214021-1

Haltewinkel (mit jeweils 2 Schrauben befestigen)

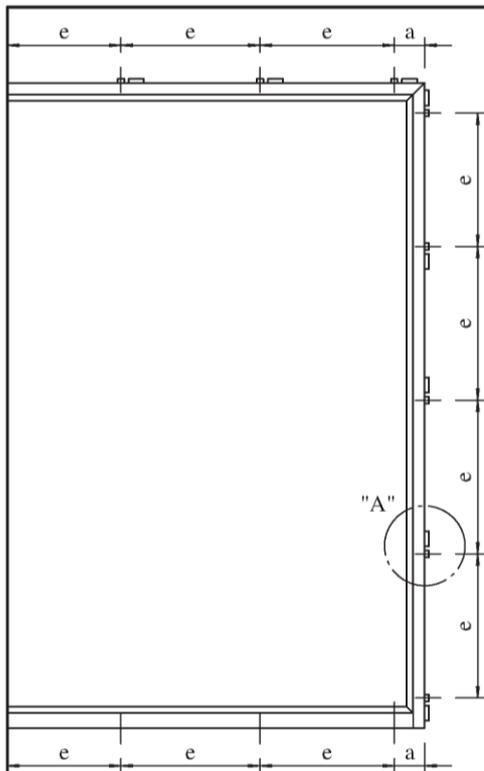


Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Befestigung und Anordnung der Glashalter, Scheibeneinbau -

Anlage 14

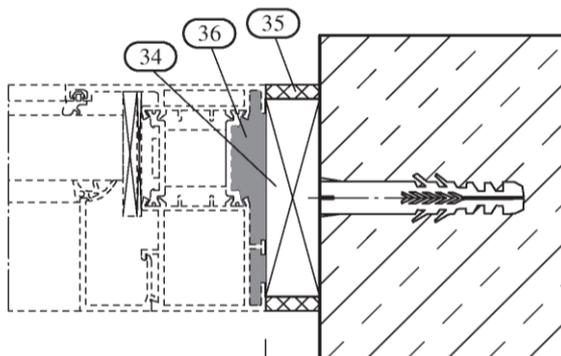


- Positionen der Befestigungspunkte:
- Der Randabstand (a): maximal 200 mm
 - Der Abstand (e) zwischen den Befestigungspunkten: maximal 800 mm
 - Die Befestigungsarten (seitlich, oben, unten) sind kombinierbar

Detail "A"
 Beispiel: Mauerwerk

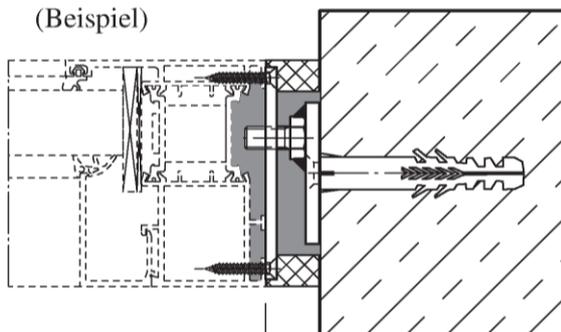
Verklotzung:
 oberhalb oder unterhalb
 der Befestigungspunkte

Schnitt G-G



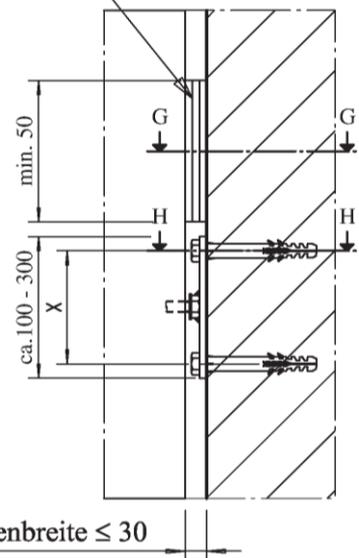
Fugenbreite ≤ 30

Schnitt H-H
 (Beispiel)



Fugenbreite ≤ 30

Maße in mm



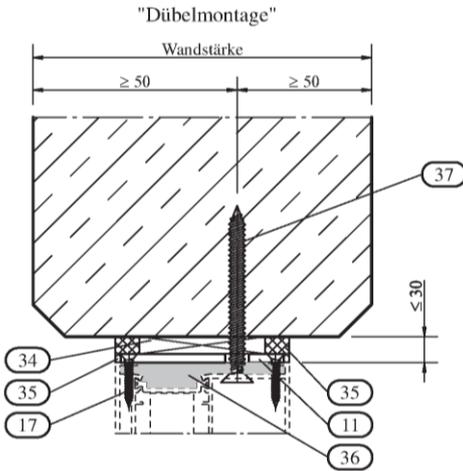
- X = min. 50 mm - Befestigung an Mauerwerk
 X = - Befestigung Porenbetonmauerwerk (mind. 2 Steine)

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

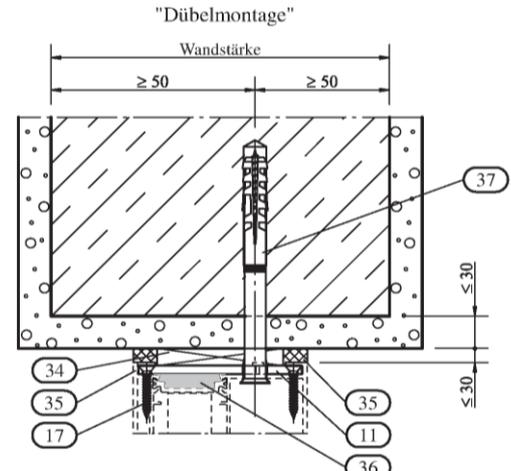
- Befestigungsabstände und -ausführung beim Anschluss an
 angrenzende Bauteile (Übersicht) -

Anlage 15

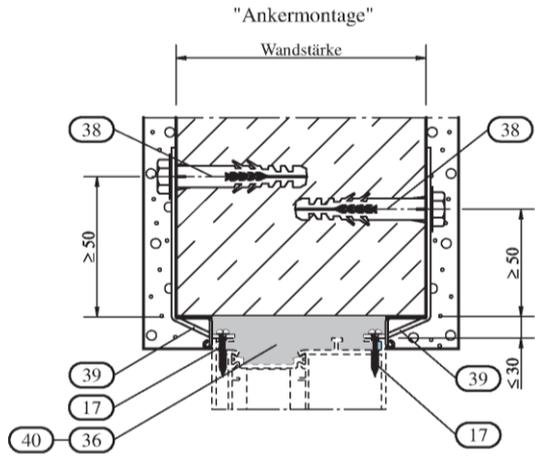
Ausführung 1.01



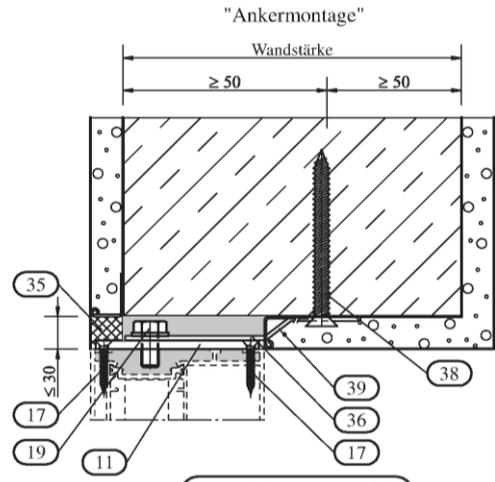
Ausführung 1.02



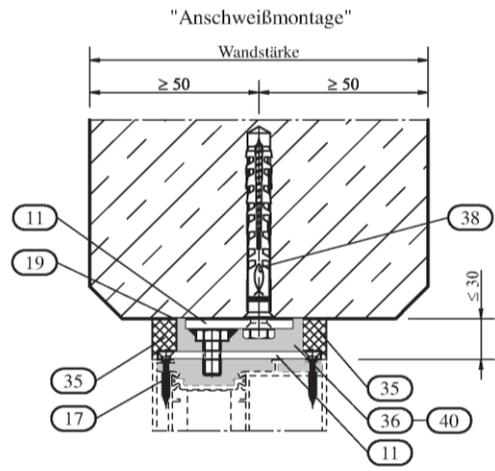
Ausführung 1.03



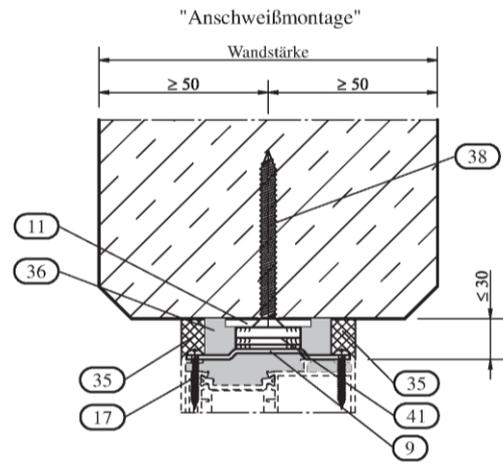
Ausführung 1.04



Ausführung 1.05



Ausführung 1.06



Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

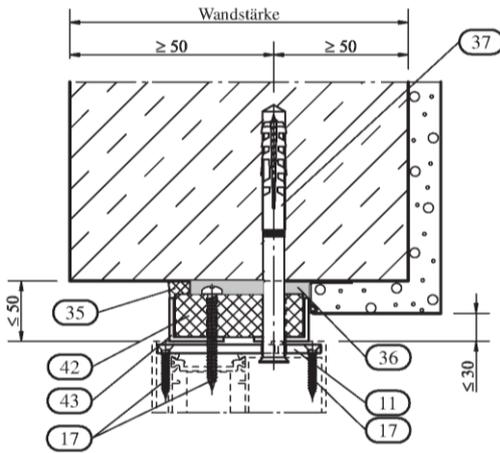
- Wand- und Deckenanschlüsse an Mauerwerk und Beton -

Anlage 16

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-1984

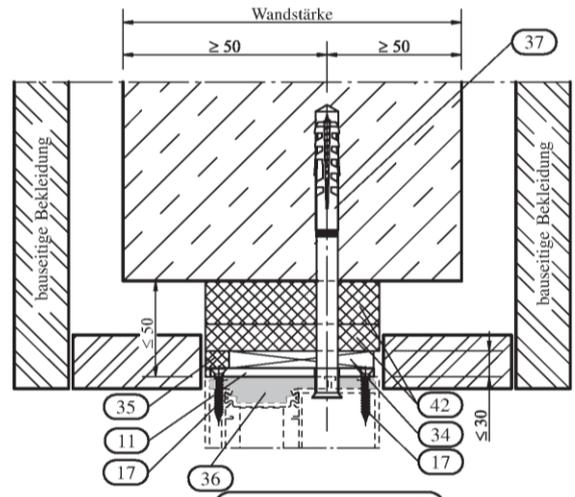
Ausführung 1.07

"Dübelmontage"



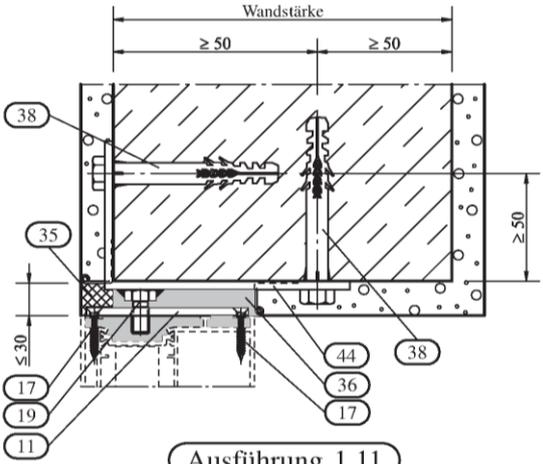
Ausführung 1.08

"Dübelmontage"



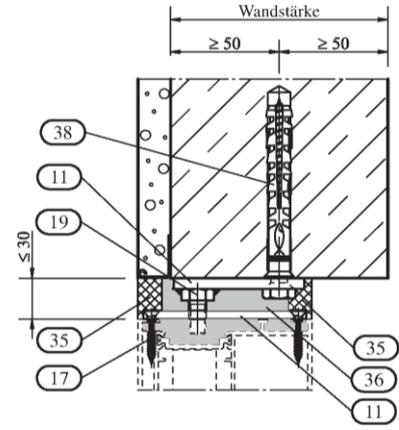
Ausführung 1.09

"Anschweißmontage"



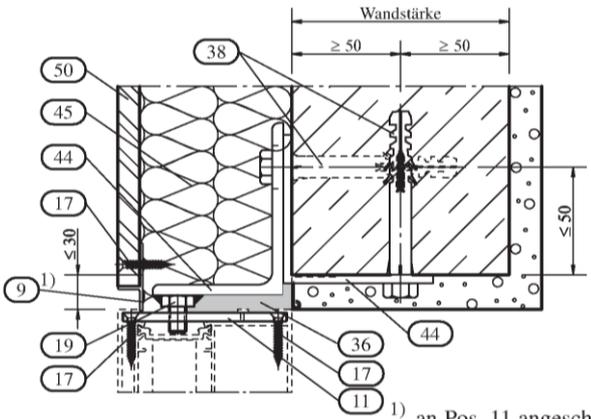
Ausführung 1.10

"Anschweißmontage"



Ausführung 1.11

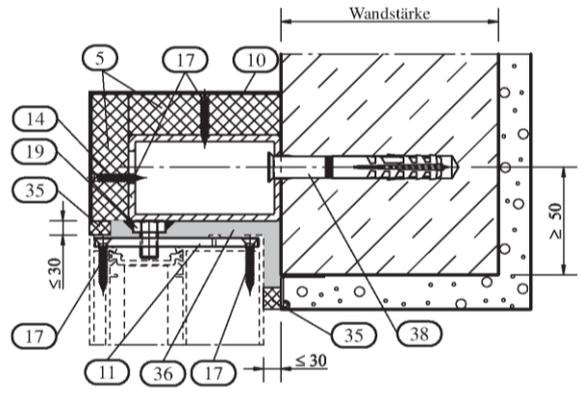
"Anschweißmontage"



1) an Pos. 11 angeschweißt

Ausführung 1.12

"Anschweißmontage"



Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

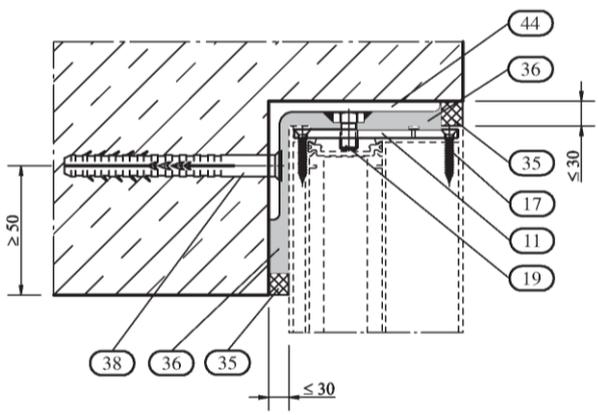
- Wand- und Deckenanschlüsse an Mauerwerk und Beton -

Anlage 17

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-1984

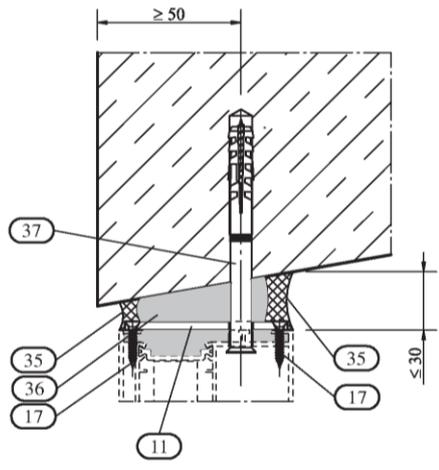
Ausführung 1.13

"Anschweißmontage"



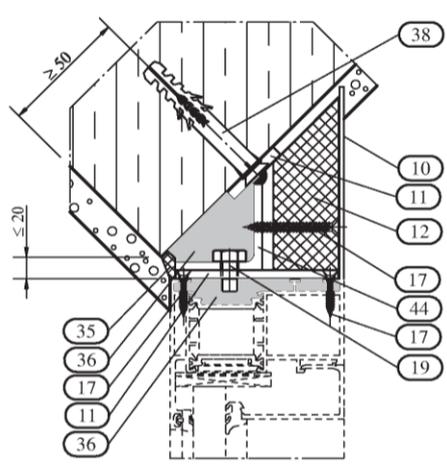
Ausführung 1.14

"Dübelmontage"



Ausführung 1.15

"Anschweißmontage"



Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

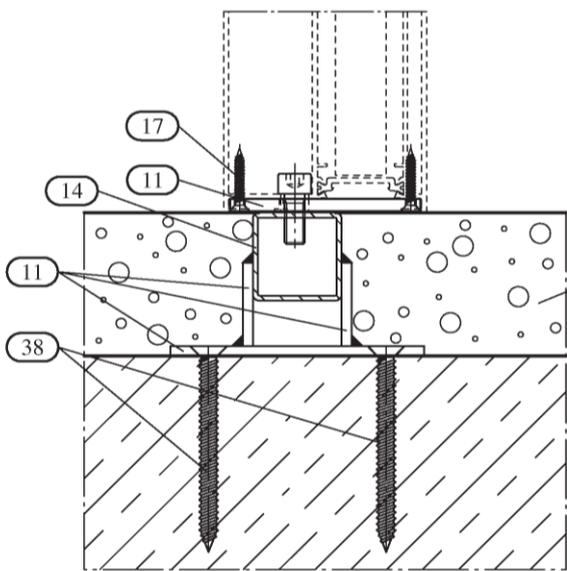
- Wand- und Deckenanschlüsse an Mauerwerk und Beton -

Anlage 18

elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1984

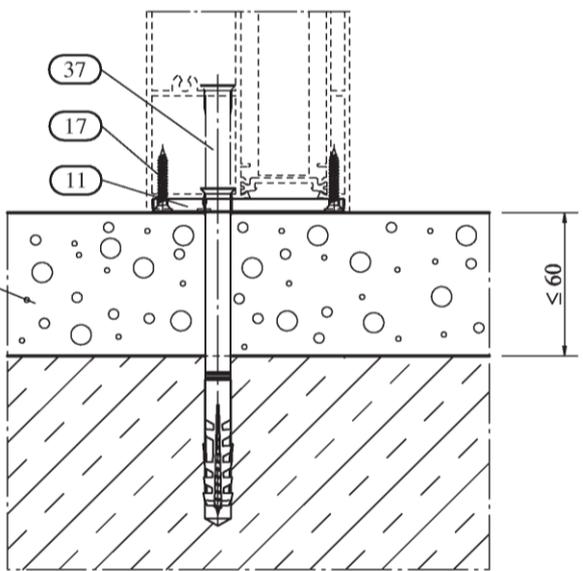
Ausführung 1.16

"Anschweißmontage"
 mit Bodeneinstandsprofil



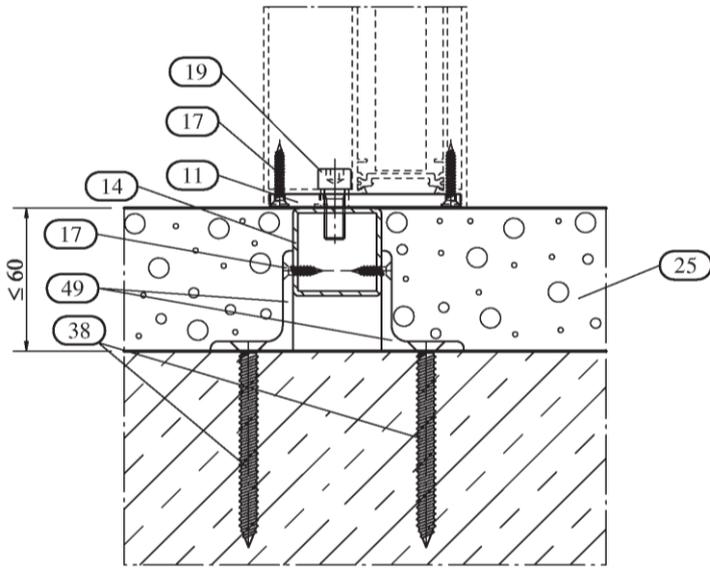
Ausführung 1.17

"Dübelmontage"



Ausführung 1.18

"Anschraubmontage"
 mit Bodeneinstandsprofil



Maße in mm

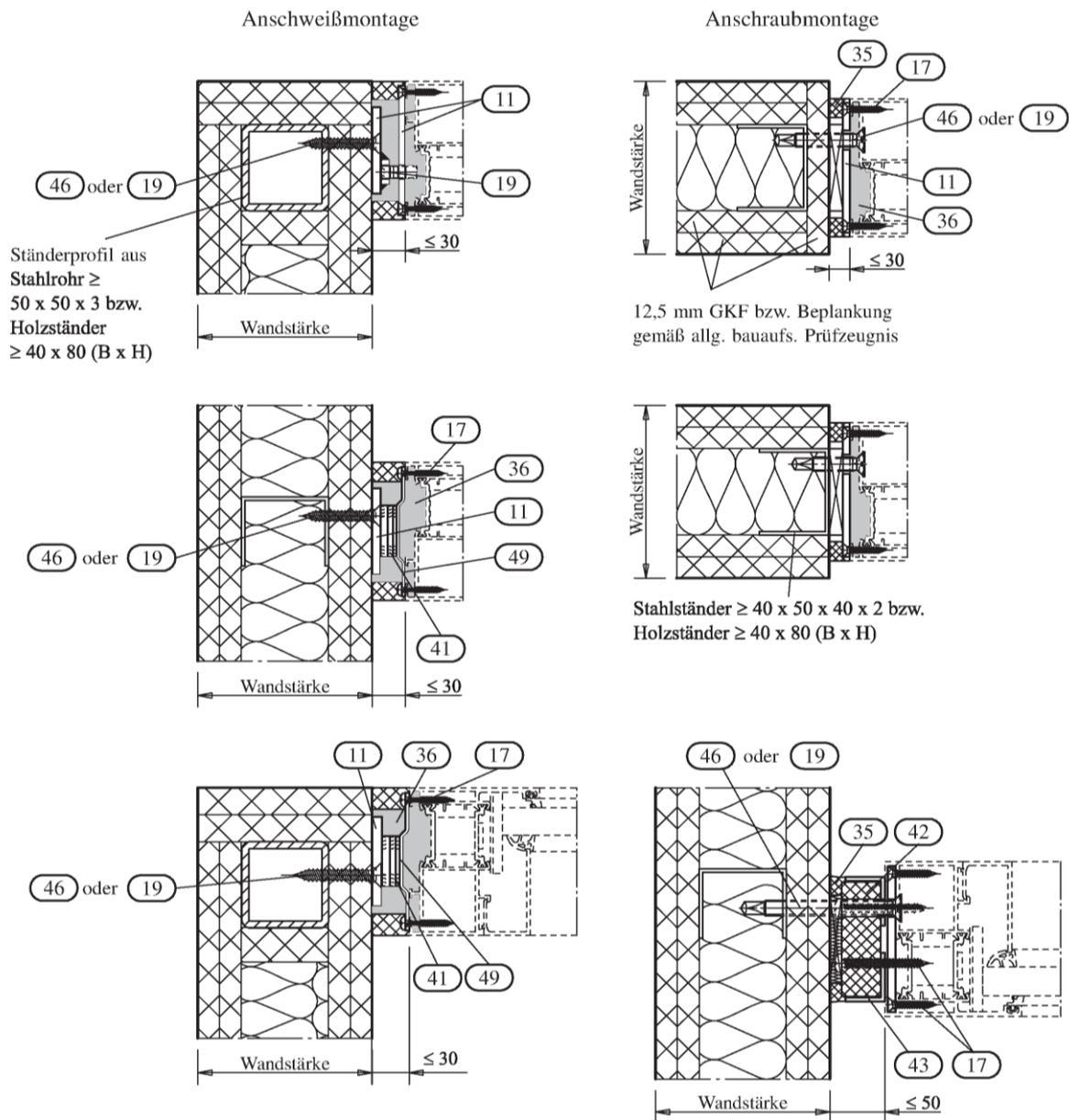
Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Bodenanschlüsse an Massivbauteile -

Anlage 19

elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1984

Seitlicher Anschluss an eine ≤ 3760 mm hohe Trennwand, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60 nach DIN 4102-4, Tab. 48 bzw. 49.
 Wanddicken ≥ 100 mm bzw. ≥ 130 mm und doppelte Beplankung aus GKF nach DIN EN 520 in Verbindung mit DIN 18180, min. 2 x 12,5 mm je Seite.
 Wahlweise seitlicher Anschluss an eine ≤ 3760 mm hohe Trennwand gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (siehe Abschnitt 4.3.1.2, Tabelle 2)

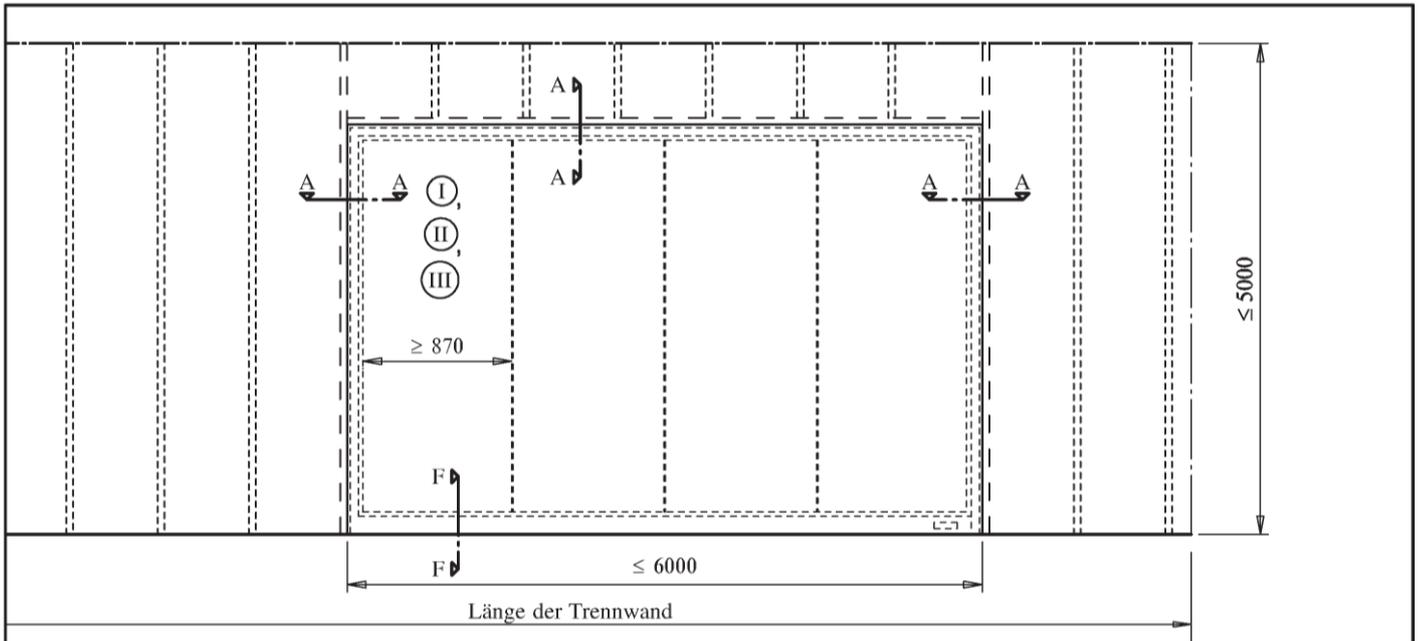


Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Seitlicher Anschluss an eine Trennwand -

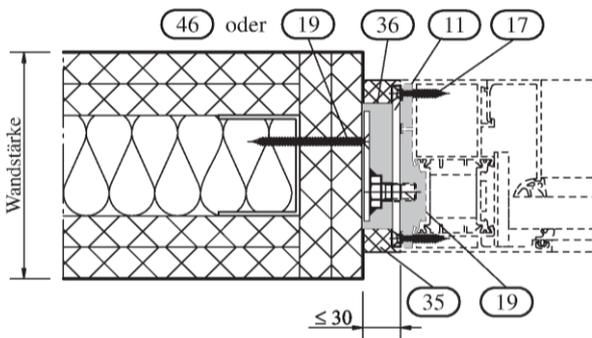
Anlage 20



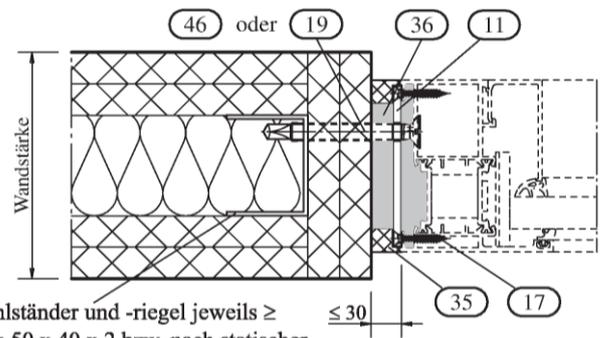
Einbau in eine Trennwand, mind. der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4, Tab. 48.
 Wanddicke ≥ 100 mm, doppelte Beplankung aus GKF nach DIN EN 520 in Verbindung mit
 DIN 18180, mind. 2 x 12,5 mm je Seite. Wahlweise Einbau in Trennwand gemäß allg. bauaufs.
 Prüfzeugnis (siehe Abschnitt 4.3.1.2, Tabelle 2.)

Schnitt A-A

Anschweißmontage

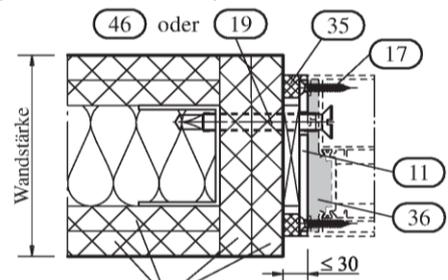


Anschraubmontage



Stahlständer und -riegel jeweils $\geq 40 \times 50 \times 40 \times 2$ bzw. nach statischer Berechnung (siehe Abschnitt 3.2.3.5)

Ⓘ, Ⓜ, Ⓝ : Scheibentypen und zulässige Abmessungen
 siehe Anlage 3



12,5mm GKF bzw. Beplankung
 gemäß allg. bauaufs. Prüfzeugnis

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

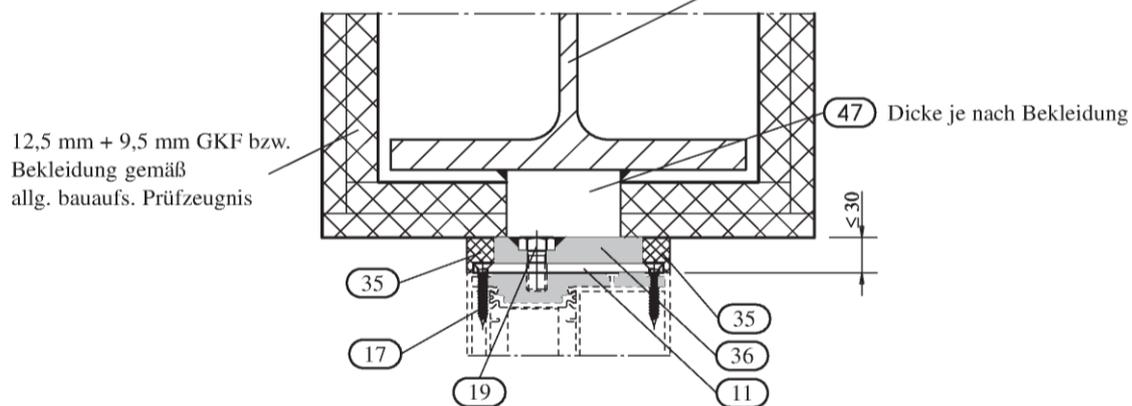
- Einbau in eine Trennwand -

Anlage 21

Anschlüsse an bekleidete Stahlstützen bzw. -träger mind. der Feuerwiderstandsklasse F60-A nach DIN 4102-4, Tab. 95 bzw. 92, doppelte Beplankung aus GKF nach DIN EN 520 in Verbindung mit DIN 18180, mind. 12,5 mm + 9,5 mm je Seite.
 Wahlweise bekleidete Stahlbauteile gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (siehe Abschnitt 4.3.1.3, Tabelle 3).

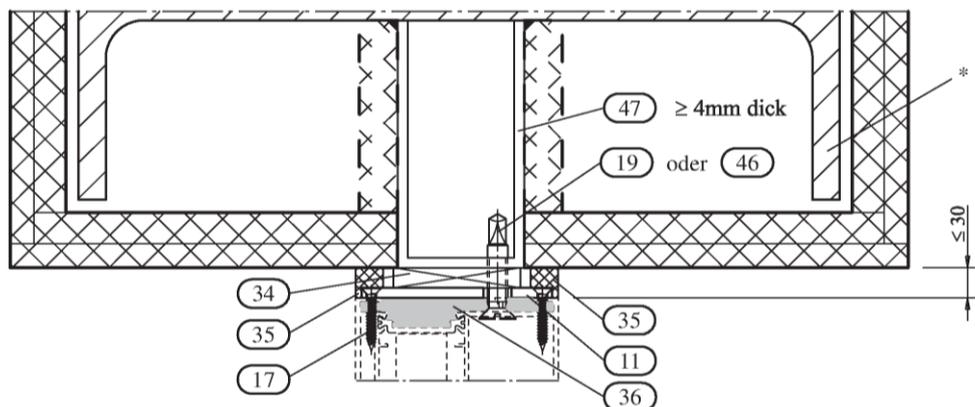
Ausführung 2.01

"Anschweißmontage"
 mit unterbrochener Bekleidung *



Ausführung 2.02

"Anschraubmontage"
 mit unterbrochener Bekleidung *



Maße in mm

* Stahlstütze bzw. -träger

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Anschlüsse an bekleidete Stahlstützen und -träger -

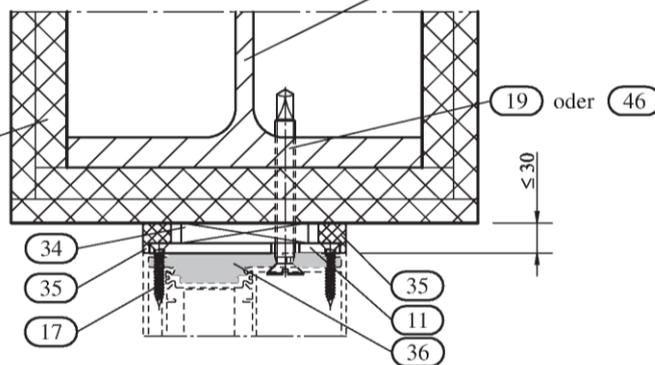
Anlage 22

Anschlüsse an bekleidete Stahlstützen bzw. -träger mind. der Feuerwiderstandsklasse F60-A nach DIN 4102-4, Tab. 95 bzw. 92, doppelte Beplankung aus GKF nach DIN EN 520 in Verbindung mit DIN 18180, mind. 12,5 mm + 9,5 mm je Seite.
 Wahlweise bekleidete Stahlbauteile gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (siehe Abschnitt 4.3.1.3, Tabelle 3).

Ausführung 2.03

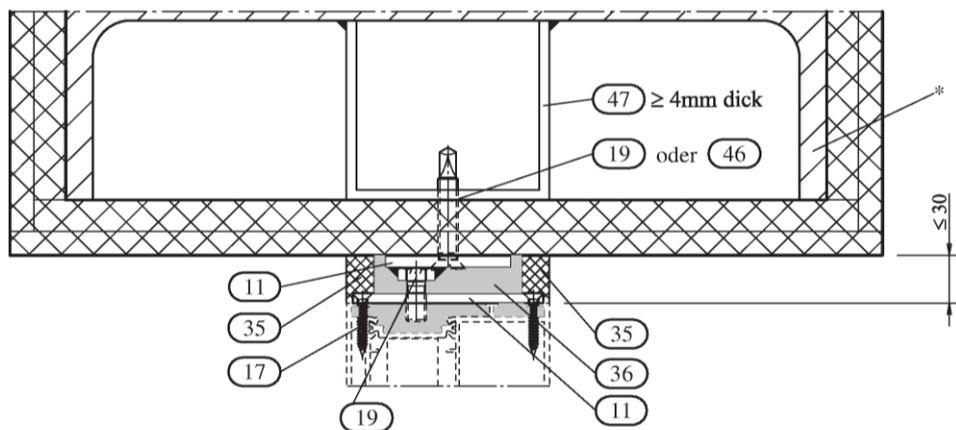
"Anschraubmontage"
 mit durchlaufender Bekleidung *

12,5 mm + 9,5 mm GKF bzw.
 Bekleidung gemäß
 allg. bauaufs. Prüfzeugnis



Ausführung 2.04

"Anschweißmontage"
 mit durchlaufender Bekleidung *



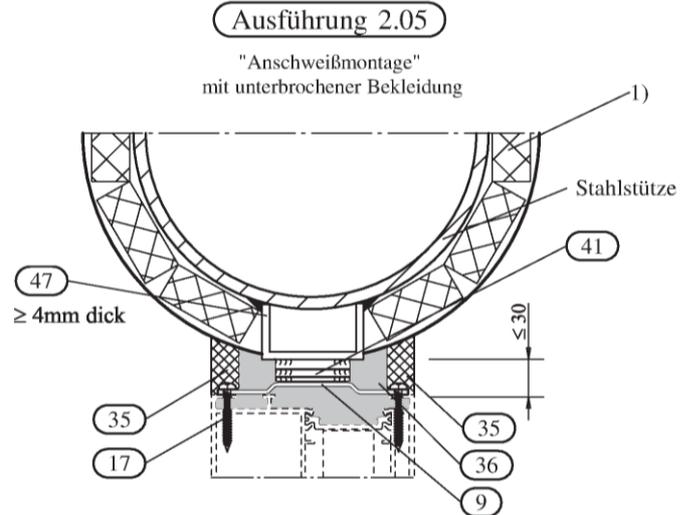
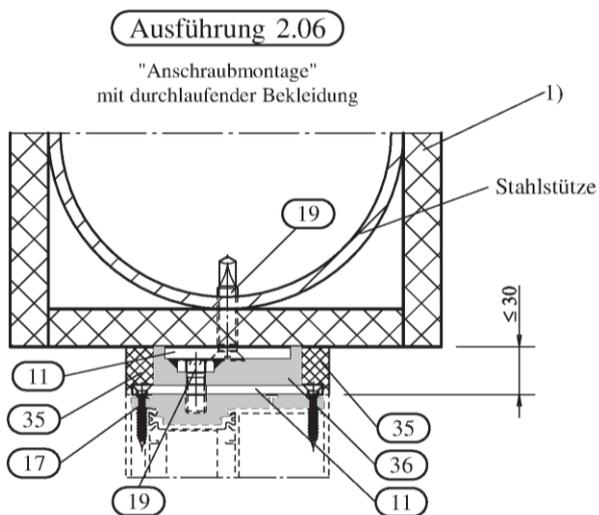
Maße in mm

* Stahlstütze bzw. -träger

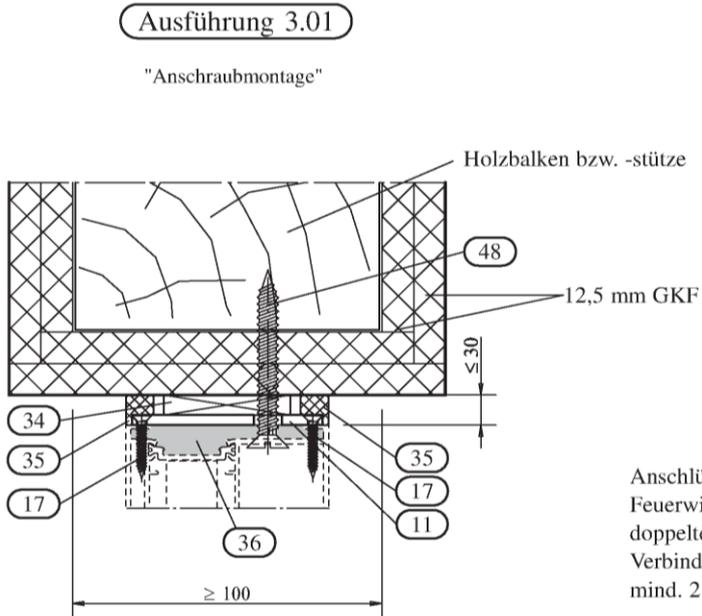
Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Anschlüsse an bekleidete Stahlstützen und -träger -

Anlage 23



1) Bekleidete Stahlstütze gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (siehe Abschnitt 4.3.1.3, Tabelle 3)



Anschlüsse an bekleidete Holzbauteile mind. der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-4, Tab. 84, doppelte Bekleidung aus GKF nach DIN EN 520 in Verbindung mit DIN 18180, mind. 2 x 12,5 mm je Seite

Maße in mm

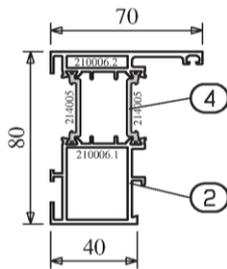
Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Anschlüsse an bekleidete Stahlstützen und Holzbauteile -

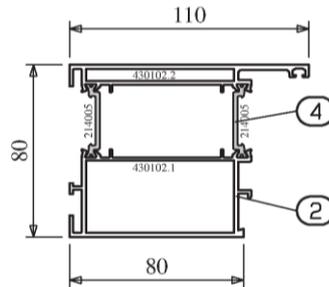
Anlage 24

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-1984

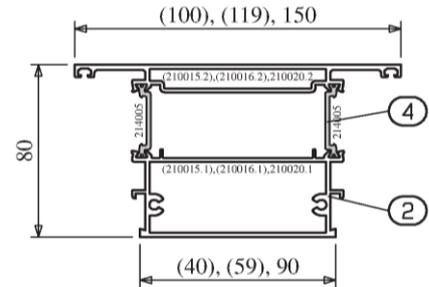
210006
 Alu-Profil
 Rahmen/Sockel



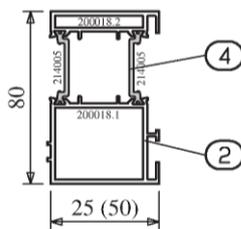
430102
 Alu-Profil
 Rahmen/Sockel



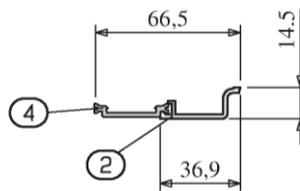
119mm (250015)
 100mm (250016)
 150mm 210020
 Alu-Profil
 Pfosten



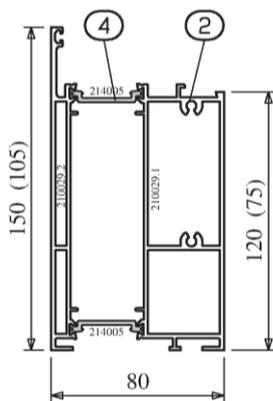
25mm 210030
 50mm (210018)
 Alu-Profil
 Verbreiterung



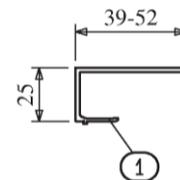
Zusatzprofil
 210032



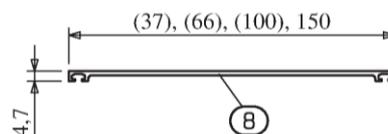
150mm 210029
 (105mm 430101)
 Alu-Profil
 Sockel



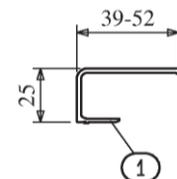
210046...
 Alu-Profil
 Glashalteleiste, eckig



37mm 200071, 66mm 200070
 100mm 200069, 150mm 200076
 Alu-Profil
 Klebessprossen



200089...
 Alu-Profil
 Glashalteleiste, rund



Maße in mm

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Übersicht Profile -

Anlage 25

Pos.	Benennung
1	Alu Glashalteleistenprofil
2	Alu Verbundprofil
3	EPDM ¹⁾ Dichtungsprofil, Vorlegeband bzw. Keildichtung
4	Polyamidsteg ¹⁾
5	Kerneinlage ≥ 25 mm dick aus PROMAXON Typ A oder aus PROMATECT-H, AESTUVER Brandschutzplatte oder PROMINA, verklebt mit Promat-Kleber K 84
6	Dämmschichtbildender Baustoff, PROMASEAL-PL, Heatseal oder ROKU-Strip Dämmschichtbildner, Abmessungen siehe Abschnitt 2.1.3.1
7	Klotzbrücke aus ROKU-FIL PL 1200, PROMINA oder Promat-Verglasungsklotzchen, ca. 6 mm dick, 100 mm lang
8	Klebspresse aus Aluminiumlegierung
9	Stahl Kantung ≥ 2 mm dick
10	Abdeckblech aus Alu-Legierung, 1,5 mm dick, durchgehend oder Stahl 0,5 mm dick, durchgehend
11	Stahlplatte ≥ 3 mm dick
12	Kerneinlage aus PROMAXON Typ A, PROMATECT-H, AESTUVER Brandschutzplatte oder PROMINA, verklebt mit Promat-Kleber K 84
13	EPDM ¹⁾ Klebsprossendichtung, z.B. 209017
14	Stahlrohr $\geq 20 \times 30 \times 3$ bzw. $20 \times 60 \times 3$
15	Alu Eckwinkelprofil
16	Befestigungsschraube, Blechschraube min. 4,8 mm; a ≤ 200 mm, e ≤ 500 mm
17	Befestigungsschraube, Blechschraube oder selbstbohrende Blechschraube min. 3,5 mm; a ≤ 200 mm, e ≤ 500 mm
18	Befestigungsschraube, Blechschraube min. 5,5 mm
19	Befestigungsschraube, Bohr- oder Gewindeschraube min. M8, a ≤ 200 mm, e ≤ 800 mm
20	Scheibe gemäß Anlage 3
21	Kerneinlage ≥ 5 mm dick, wahlweise aus PROMATECT-H, PROMAXON Typ A, AESTUVER Brandschutzplatte oder PROMINA
22	Flachstahl, min. 8 mm dick
23	Brandschutzpaket, bestehend aus PROMINA, 5 mm dick und ROKU-FIL PL 1200, 3 mm dick, verklebt mit Promat-Kleber K 84
24	Kerneinlage ≥ 13 mm dick aus PROMAXON Typ A, PROMATECT-H, AESTUVER Brandschutzplatte oder PROMINA
25	Fußbodenaufbau aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1, d0) Baustoffen, z.B. ein entsprechender Mörtel als Estrich
26	Stahlwinkel ≥ 2 mm dick, befestigt mit selbstbohrenden Senkblechschrauben min. 3,9 mm
27	Stahlwinkel ≥ 5 mm dick, befestigt mit selbstbohrenden Senkblechschrauben min. 3,9 mm
28	Befestigungsschraube, Gefu-Schraube min. M5
29	Alu Stoßverbinder, befestigt mit Gefu-Schraube min. M5
30	Kerbstift min. $\varnothing 4$ mm oder Gefu-Schraube min. M4

1) Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt

a: Befestigungsabstand vom Rand

e: Befestigungsabstand zueinander

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Positionsliste -

Anlage 26

Pos.	Benennung
31	Stahlplatte ≥ 4 mm dick, befestigt mit selbstbohrender Senkblechschraube min. 3,9 mm
32	Stahlwinkel ≥ 2 mm dick, befestigt mit selbstbohrender Senkblechschraube min. 3,9 mm
33	Streifen aus Isolierplatten min. 2 mm dick, ROKU-FIL PL 1200
34	Distanzklotz aus PROMATECT-H, AESTUVER Brandschutzplatte, PROMINA, Promat-Verglasungsklötzchen, Hartholz
35	Dauerelastischer Dichtstoff ¹⁾
36	Mineralwolle Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A 1/A2-s 1, d0, Rohdichte ≥ 100 kg/m ³ , Ts > 1000° C wahlweise Montageschaum Hörmann HFS-1 in der Anschlussfuge zum angrenzenden Bauteil
37	Geeignete Befestigungsmittel, Rahmendübel nach Zulassung mit Schraube
38	Geeignete Befestigungsmittel, Dübel nach Zulassung mit Schraube
39	Ankerlasche aus Stahlblech min. 1,8 mm dick
40	Brandschutzmörtel ¹⁾ durchlaufend oder partiell in Kombination mit Pos. 36
41	Stahl Futterblech in verschiedenen Stärken, 1 - 5 mm dick, Länge min. 50 mm/Stck.
42	Streifen aus Bauplatten: PROMATECT-H, PROMINA, AESTUVER Brandschutzplatte, jeweils ≥ 60 mm breit
43	Alu- oder Stahlwinkel, wahlweise gekantet, min. 1,5 mm dick
44	Stahlwinkel oder Kantung, min. 4 mm dick, durchlaufend oder min. 50 mm lange Stücke
45	Mineralwolle Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A 1/A2-s 1, d0, Rohdichte ≥ 100 kg/m ³
46	Befestigungsschraube, Blechschraube oder Bohrschraube min. 4,8 mm, a ≤ 200 , e ≤ 800
47	Stahl Unterfütterung, durchlaufend oder min. 50 mm lange Abschnitte
48	Holzschraube min. 6 mm, a ≤ 200 , e ≤ 800
49	Stahlwinkel oder Kantung, min. 3 mm dick, min. 50 mm lange Stücke
50	Bauplatte gemäß Pos. 42, ≥ 10 mm dick
51	EPDM ¹⁾ -Klemmprofil 209016
52	EPDM ¹⁾ -Kopplungsdichtung 209011

1) Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt

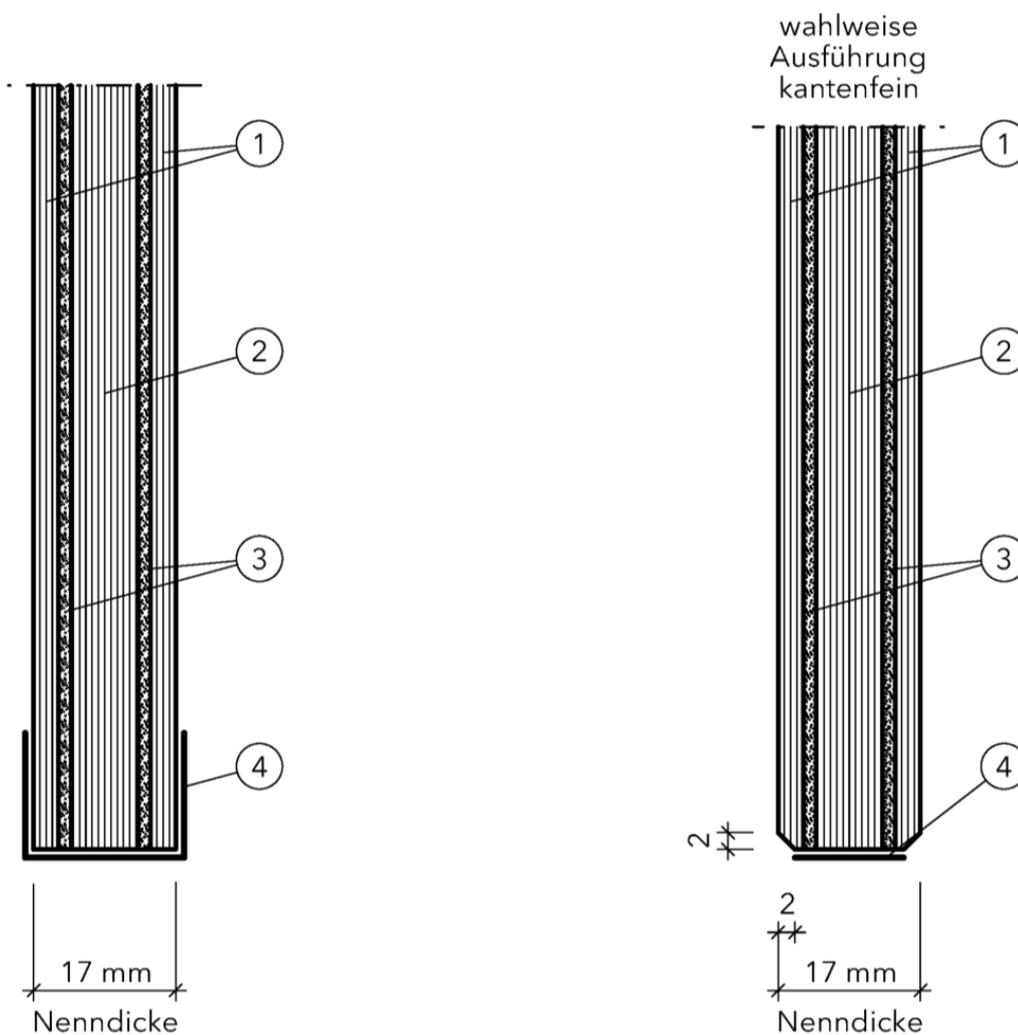
a: Befestigungsabstand vom Rand

e: Befestigungsabstand zueinander

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 27

- Positionsliste -

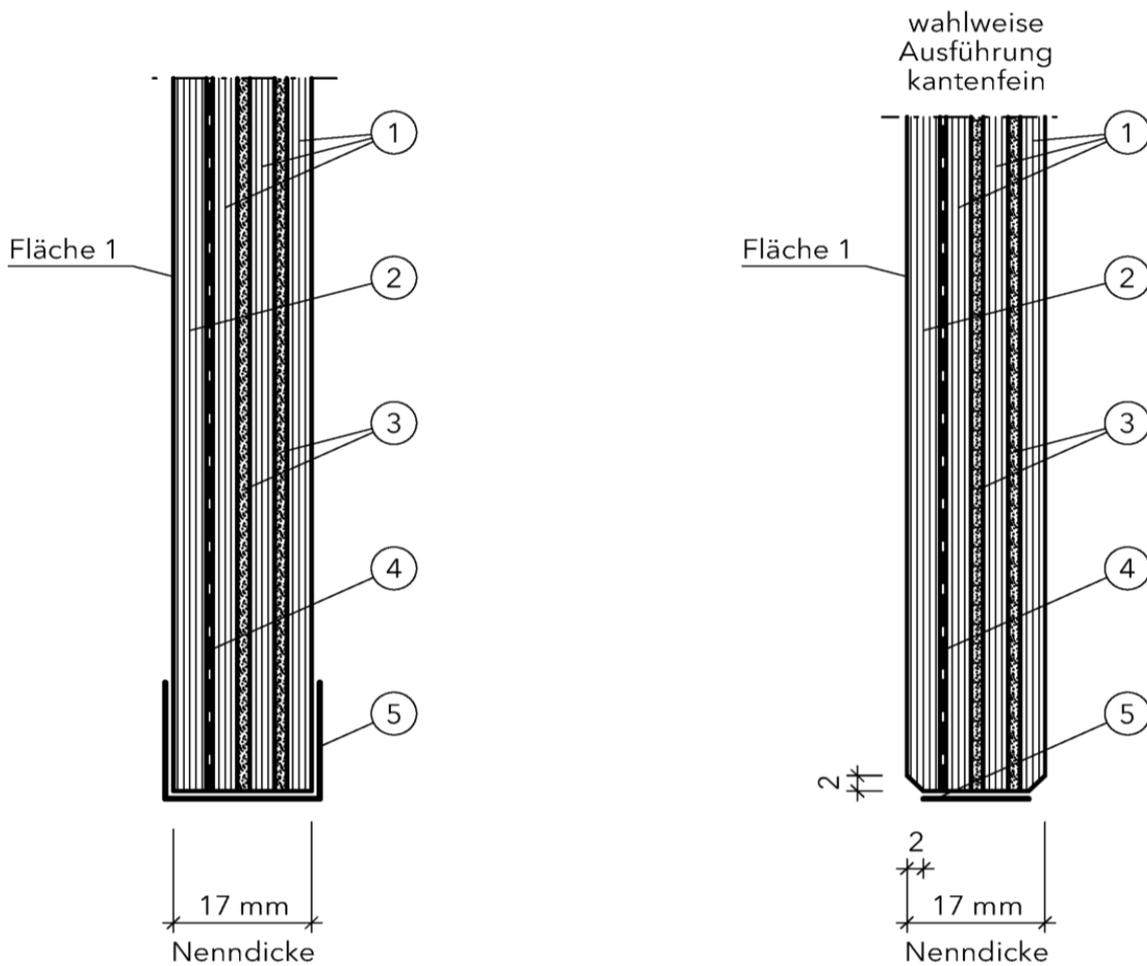


- ① bei Typ 1-0: Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\leq 0,38$ mm dick

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1"

Anlage 28

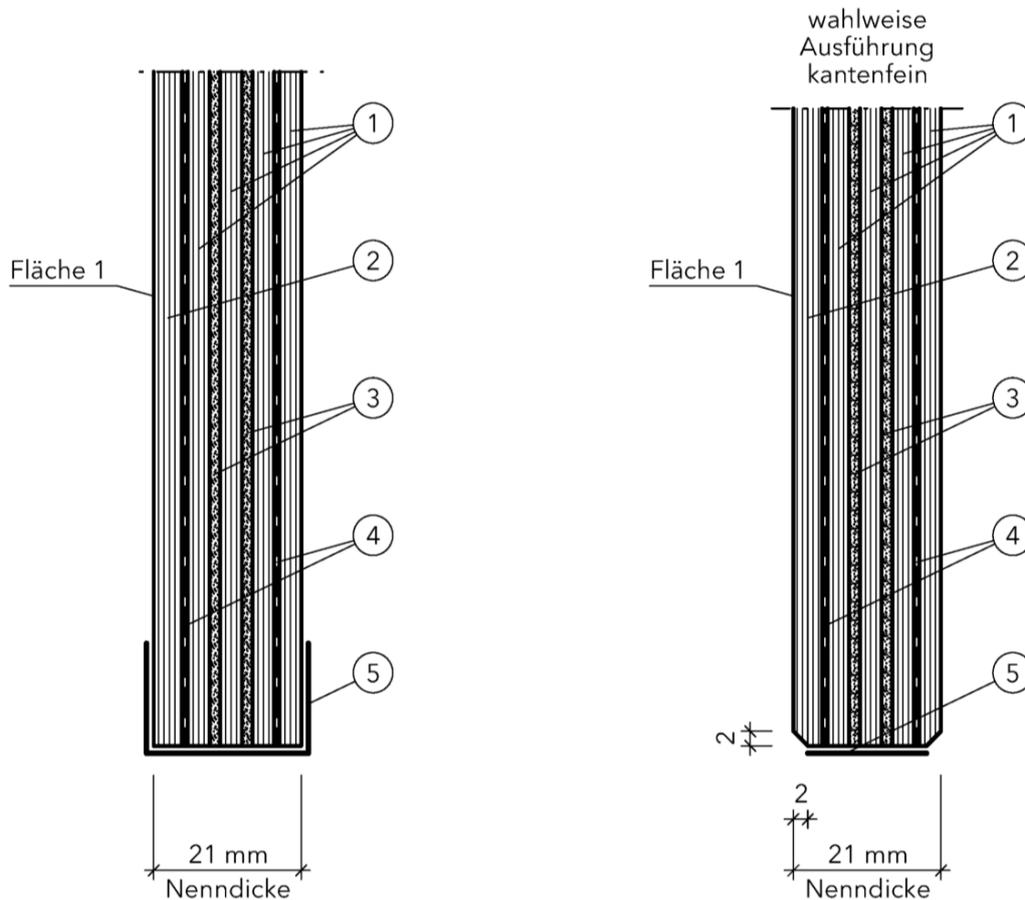


- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② bei Typ 5-0: Floatglasscheibe, klar, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 5-1: Floatglasscheibe, getönt in grau, grün
 oder bronze, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 5-2: Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 5-5: Floatglasscheibe, klar oder getönt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

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 5"

Anlage 29

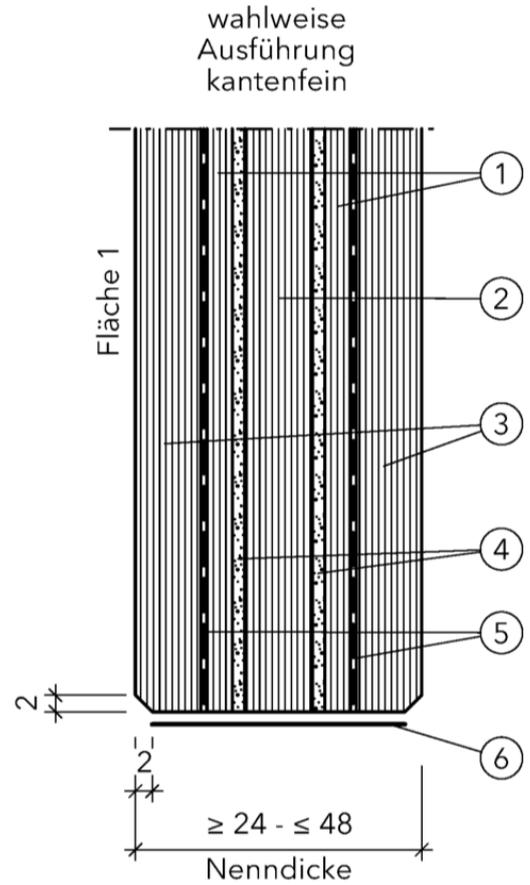
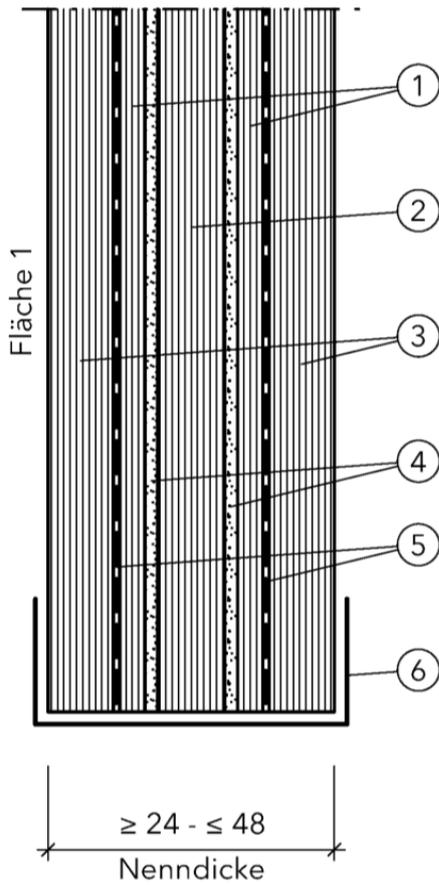


- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② bei Typ 10-0: Floatglasscheibe, klar, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 10-1: Floatglasscheibe, getönt in grau, grün
 oder bronze, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 10-2: Ornamentglas, strukturiert, ca. 4 mm dick
 oder
 bei Typ 10-5: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau, grün
 oder bronze, ca. 4 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
- ③ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ④ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
 oder
 bei Typ 10-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
- ⑤ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\leq 0,38$ mm dick

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 10"

Anlage 30

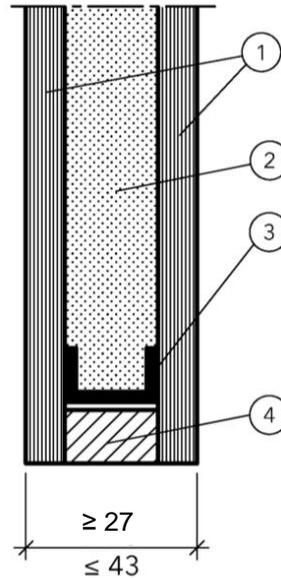


- ① Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick
- ② Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick
- ③ bei Typ 20-0: Floatglasscheibe, klar, ≥ 3 mm bis ≤ 15 mm dick
 oder
 bei Typ 20-1: Floatglasscheibe, getönt in grau, grün
 oder bronze, ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick
 oder
 bei Typ 20-2: Ornamentglas, strukturiert, ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick
 oder
 bei Typ 20-5: Floatglasscheibe, klar oder getönt in grau, grün
 oder bronze, ≥ 4 mm bis ≤ 15 mm dick, mit Beschichtung auf Fläche 1
- ④ Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick
- ⑤ PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
 oder
 bei Typ 20-3: PVB-Folie, matt, ca. 0,76 mm dick
- ⑥ Aluminiumklebeband als Kantenschutzband, $\le 0,38$ mm dick

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20"
 (mit symmetrischem Aufbau)

Anlage 31



- ① $\geq 6,0$ mm dickes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas aus Floatglas oder Ornamentglas
 oder
 heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) aus Floatglas
 oder
 $\geq 10,76$ mm dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie
 mit dem Aufbau $\geq 5,0$ mm Floatglas oder Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder ESG-H,
 $\geq 0,76$ mm PVB-Folie, $\geq 5,0$ mm Floatglas oder Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder ESG-H
- Jeweils ungefärbt oder in der Masse eingefärbt, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Schichten, Emaille- oder Lackauftrag, Siebdruck, aufgeklebte Sprossen¹, Folienbeklebung
- ② Farbneutrale Brandschutzschicht ≥ 15 mm dick
- ③ Abstandshalter
- ④ Dichtstoff aus Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

¹ nicht mit dem Rahmen verklebt

Alle Maße in mm

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-1984

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS F1-30"

Anlage 32

Muster für eine
Übereinstimmungsbestätigung

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

.....
.....

- Baustelle bzw. Gebäude:

.....
.....

- Datum des Einbaus:

- 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) fertig gestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Ausführung 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 Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

Brandschutzverglasung "HE 331 S"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -

Anlage 33