

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:

12.01.2017

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-209/15

Zulassungsnummer:

Z-19.14-2103

Geltungsdauer

vom: **12. Januar 2017**

bis: **7. Februar 2019**

Antragsteller:

Hörmann KG Eckelhausen

In der Bruchwiese 2

66625 Nohfelden

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "HL 330 S"

der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 23 Seiten und 31 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.14-2103 vom 7. Februar 2014.

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, "HL 330 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 Stahlprofilen mit Kerneinlagen aus Streifen aus nichtbrennbaren² 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 Abschnitt 4.3.1.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende³ Bauteile sein.

Die Brandschutzverglasung ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren² Bauplatten bekleidete

- Stahlbauteile nach Abschnitt 4.3.1.2 bzw.
- Holzbauteile nach Abschnitt 4.3.1.3,

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

² 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

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2103

Seite 4 von 23 | 12. Januar 2017

jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁴ und DIN 4102-22⁵ oder nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach den Abschnitten 4.3.1.2 bzw. 4.3.1.3, nachgewiesen, 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 3610 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

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

Tabelle 1

Scheibentyp, jeweils bei Ausführung der Brandschutzverglasung als sog. einreihiges Fensterband	maximale Scheibengröße, Breite [mm] x Höhe [mm]	Mindestbreite der Randscheibe [mm]
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1"	1200 x 2700	870
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (mit symmetrischem Scheibenaufbau)	1400 x 2900	870
"Promat-SYSTEMGLAS F1-30"	1300 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 - jedoch nur bei seitlichem Anschluss und nur bis zu einer maximalen Höhe von 3094 mm - in Verbindung mit der Brandschutzverglasung "HL 330" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.14-1037 nachgewiesen.

1.2.9 Sofern die Bestimmungen nach Abschnitt 3.2 eingehalten werden, erfüllt der Zulassungsgegenstand ohne Brandeinwirkung⁶ die Anforderungen an eine absturzsichernde Verglasung im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 der DIN 18008-4⁷.

1.2.10 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 14449⁸ der Firma Promat GmbH, Ratingen, zu verwenden:

⁴ DIN 4102-4:1994-03 und DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

⁵ DIN 4102-22:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 22: Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

⁶ 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.

⁷ DIN 18008-4:2013-07 Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2103

Seite 5 von 23 | 12. Januar 2017

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

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind werkseitig vorgefertigte Profile mit Bautiefen von 60 mm und entsprechend Anlage 7 zu verwenden. Diese bestehen aus

- speziellen Profilen nach DIN EN 1090-1⁹ und DIN EN 1090-2¹⁰ aus 1,5 mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10346¹¹, Stahlsorte 250GD+Z275-M-A-C (Werkstoffnummer: 1.0242), einschließlich Verbindungsplatten aus 3 mm dickem vorgenanntem Stahlblech und
- sog. Kerneinlagen aus einzuklebenden Streifen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.2.¹²

2.1.2.2 Als Kerneinlagen nach Abschnitt 2.1.2.1 sind Streifen aus 25 mm dicken nichtbrennbaren²

- Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-178
oder
- Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520¹³ in Verbindung mit DIN 18180¹⁴
oder
- Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643
oder
- zementgebundenen Leichtbauplatten vom Typ "AESTUVER Brandschutzplatte A" oder "AESTUVER Brandschutzplatte B" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/III-287

zu verwenden (s. Anlage 7).

In den Nuten der Sockelprofile sind zusätzlich mindestens ≥ 20 mm dicke Kerneinlagen aus den vorgenannten Plattenstreifen einzubringen (s. Anlage 7).

Für das Einkleben der vorgenannten Kerneinlagen ist nichtbrennbarer (Baustoffklasse DIN 4102-A1)¹⁵ Spezialkleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 zu verwenden.

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

Entsprechend Anlage 7 dürfen für die Rahmen- und Sockelausführungen verschiedene Profilvarianten verwendet werden.

8	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm
9	DIN EN 1090-1:2012-02	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile
10	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
11	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen – Technische Lieferbedingungen
12	Weitere Angaben zum konstruktiven Aufbau und zur Herstellung der werkseitig vorgefertigten Profile sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.	
13	DIN EN 520:2009-12	Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
14	DIN 18180:2014-09	Gipsplatten; Arten, Anforderungen
15	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2103

Seite 6 von 23 | 12. Januar 2017

- 2.1.2.4 Als Glashalteleisten sind spezielle Profile nach DIN EN 1090-1⁹ und DIN EN 1090-2¹⁰ aus
- 1,25 mm (Typ A) oder
 - 1,5 mm (Typ B, in den Varianten "N-Line" (Profilbreite: 30 mm) und "S-Line" (Profilbreite: 25 mm))

dickem Stahlblech nach DIN EN 10346¹¹, Stahlsorte 250GD+Z275-M-A-C (Werkstoffnummer: 1.0242), zu verwenden. Die Glashalteleisten vom Typ A sind unter Verwendung von Rastkopfschrauben aus Stahl, $\varnothing \geq 4,8$ mm, auf die Rahmenprofile aufzuklipsen (s. Anlagen 8 und 13).

- 2.1.2.5 Wahlweise dürfen Winkelprofile aus Stahlblech nach DIN EN 10346¹¹, Stahlsorte 250GD+Z100-M-A-C (Werkstoffnummer: 1.0242), mit Mindestabmessungen von 15 mm x 15 mm x 2 mm in Verbindung mit Stahlschrauben, $\varnothing \geq 4,8$ mm, als Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlagen 8 und 13).

Bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" sind nur Glashalteleisten aus vorgenannten Winkelprofilen und solche vom Typ B nach Abschnitt 2.1.2.4 nachgewiesen.

- 2.1.2.6 Sofern der obere Anschluss der Brandschutzverglasung an ein Massivbauteil aus Mauerwerk oder Stahlbeton nach Abschnitt 4.3.1.1 als sog. gleitender Deckenanschluss ausgebildet wird, muss die Ausführung unter Verwendung von

- U-Profilstahl nach DIN EN 10279¹⁶, Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer: 1.0038) nach DIN EN 10025-2¹⁷, Außenabmessungen: 80 mm x 50 mm, Flanschdicke: 7 mm,
- Streifen aus ≥ 10 mm und ≥ 15 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" nach Abschnitt 2.1.2.2,
- abgewinkelten Profilen aus 2,5 mm dickem Blech nach DIN EN 15088¹⁸ aus einer Aluminiumlegierung oder aus Stahlblech nach DIN EN 10346¹¹,
- Stahlschrauben, $\varnothing \geq 3,9$ mm bzw. M5 bzw. \geq M8 (4.8) und
- nichtbrennbarer² Mineralwolle, Schmelzpunkt > 1000 °C, erfolgen (s. Anlage 25).

- 2.1.2.7 Falls die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, sind bei

- der Ausführung A (s. Anlage 5) die vertikalen Fugen zwischen den Scheiben mit Abdeckprofilen aus $\geq 1,5$ mm dickem Blech nach DIN EN 10346¹¹, Stahlsorte DX51D... (Werkstoffnummer: 1.0226), zu versehen.
- der Ausführung entsprechend Anlage 6
 - die vertikalen Fugen zwischen den Scheiben mit Abdeckprofilen aus $\geq 2,0$ mm dickem Blech nach DIN EN 15088¹⁸ aus einer Aluminiumlegierung zu versehen,
 - durchgehende Streifen aus Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMAXON, Typ A" nach Abschnitt 2.1.2.2 mit Abmessungen ≥ 30 mm x 30 mm im 90°-Eckbereich zu verwenden.

Die vorgenannten Abdeckprofile sind mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.4 an den Scheiben anzukleben.

2.1.3 Dichtungen

- 2.1.3.1 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und den Rahmenprofilen (im Falzgrund) sind umlaufend Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ

16	DIN EN 10279:2000-03	Warmgewalzter U-Profilstahl; Grenzabmaße, Formtoleranzen und Grenzabweichungen der Masse
17	DIN EN 10025-2:2005-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
18	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – technische Lieferbedingungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2103

Seite 7 von 23 | 12. Januar 2017

- "PROMASEAL-PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249, Abmessungen: 23 mm (Breite) x 2,5 mm (Dicke),
oder
- "Heatseal" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-486, Abmessungen: 23 mm (Breite) x 2,4 mm (Dicke),
oder
- "ROKU Strip" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1190, Abmessungen: 20 mm (Breite) x 2 mm (Dicke),
oder
- "PALUSOL-Brandschutzplatten" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-14, Abmessungen: 14 mm (Breite) x 2 mm (Dicke),

zu verwenden (s. Anlagen 4 und 13).

Sofern die Brandschutzverglasung "HL 330 S" in Verbindung mit der Brandschutzverglasung "HL 330" nach Abschnitt 1.2.8 ausgeführt wird, sind in den Anschlussfugen - je nach Ausführungsvariante - ggf. durchgehende Streifen eines vorgenannten dämmschichtbildenden Baustoffs zu verwenden (s. Anlage 4).

- 2.1.3.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind umlaufend spezielle Dichtungsprofile¹⁹ der Firma Hörmann KG Eckelhausen, Nohfelden, zu verwenden (s. Anlagen 4, 13 und 14).

Falls Glashalteleisten vom Typ A nach Abschnitt 2.1.2.4 verwendet werden, dürfen die vorgenannten Fugen wahlweise gemäß Abschnitt 2.1.3.3 ausgebildet werden (s. Anlage 13, Abb. unten rechts).

- 2.1.3.3 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.5 sind umlaufend Dichtungsstreifen vom Typ "Kerafix 2000" (Produktausführung selbstklebend) gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS mit Abmessungen von 10 mm x 4 mm zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit einem mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁵ dauerelastischen Dichtstoff zu versiegeln (s. Anlage 13, Abb. oben rechts).

- 2.1.3.4 Die ≤ 5 mm breiten, vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ ..." müssen vollständig mit Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2²⁰ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" der Firma Promat GmbH, Ratingen, ausgefüllt und verschlossen werden. Die Fugen dürfen mit normalentflammbaren² Abdeckungen versehen werden, welche mit dem vorgenannten Fugendichtstoff an den Scheiben anzukleben sind (s. Anlage 2, Ausführungsarten A und B).

In den ≤ 5 mm breiten, vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" sind jeweils zwei durchgehende 20 mm breite und 2 mm dicke Dichtungsstreifen vom Typ "Kerafix 2000" nach Abschnitt 2.1.3.3 anzuordnen. Der verbleibende Hohlraum in der Fuge ist mit dem vorgenannten Fugendichtstoff vollständig auszufüllen und zu versiegeln. Die Fugen sind mit $\geq 1,5$ mm dicken Streifen aus Blech nach DIN EN 15088¹⁸ aus einer Aluminiumlegierung abzudecken, welche mit dem vorgenannten Fugendichtstoff an den Scheiben anzukleben sind (s. Anlage 2, Ausführungsart C).

- 2.1.3.5 Sofern die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, sind die vertikalen Fugen zwischen den Scheiben mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.4 auszufüllen und zu verschließen (s. Anlagen 5 (Ausführungen A und B) und 6).

¹⁹ Die Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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-19.14-2103

Seite 8 von 23 | 12. Januar 2017

Bei der Ausführung B (mit auf Gehrung gefertigten Scheiben) dürfen die Fugen mit normal-entflammbar² Abdeckprofilen versehen werden, welche mit dem vorgenannten Fugendichtstoff an den Scheiben anzukleben sind (s. Anlage 5).

2.1.3.6 Falls der obere Anschluss der Brandschutzverglasung als gleitender Deckenanschluss nach Abschnitt 2.1.2.6 ausgebildet wird, sind in den seitlichen Fugen zwischen den U- und den Riegelprofilen

- Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 und
- ≥ 12 mm breite und 2 mm dicke Dichtungstreifen vom Typ "Kerafix 2000" nach Abschnitt 2.1.3.3

durchgehend zu verwenden (s. Anlage 24).

In der Anschlussfuge zum Massivbauteil sind zusätzlich jeweils zwei Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 durchgehend zu verwenden (s. Anlage 25).

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

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

2.1.4.3 Die Verbindung der einzelnen Pfostenprofile beim seitlichen Anschluss an die Brandschutzverglasung "HL 330" nach Abschnitt 1.2.8 muss - je nach Ausführungsvariante - ggf. unter Verwendung von $\geq 2,5$ mm dicken und ≥ 50 mm langen U-förmigen Profilen aus Stahlblech nach Abschnitt 2.1.2.1 und ggf. Stahlschrauben $\geq M5$ erfolgen. Die Verbindungsfugen sind abschließend mit $\geq 1,0$ mm dicken U-förmigen Profilen aus Stahlblech abzudecken.

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 und 4.3.6.2 entsprechen und
- verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die

- Stahlblechwinkel nach Abschnitt 2.1.2.5,
- Stahlblechprofile nach den Abschnitten 2.1.2.6 und 2.1.2.7,
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 und
- $\geq 2,5$ mm dicken U-förmigen Stahlblechprofile nach Abschnitt 2.1.4.3

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.1.2 Herstellung der werkseitig vorgefertigten Profile nach Abschnitt 2.1.2.1

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2103

Seite 9 von 23 | 12. Januar 2017

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 zu verwenden. Der Zusammenbau des Elementes muss gemäß Abschnitt 4.2.1.1 erfolgen.

2.2.1.4 Für den Korrosionsschutz gilt Abschnitt 4.2.5 und für das Schweißen Abschnitt 4.2.6.

2.2.2 Kennzeichnung

2.2.2.1 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.

2.2.2.2 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 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 "HL 330 S" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-2103
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

2.2.2.3 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 "HL 330 S" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-2103
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr:

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2103

Seite 10 von 23 | 12. Januar 2017

2.2.2.4 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 "HL 330 S" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertiggestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-2103
- Errichtungsjahr:

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 bis 3).

2.2.2.5 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 "HL 330 S" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Absturzsichernde Verglasung Kategorie ...
- 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-19.14-2103
- Errichtungsjahr

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 bis 3).

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

- Stahlblechwinkel nach Abschnitt 2.1.2.5 und
- $\geq 2,5$ mm dicken U-förmigen Stahlblechprofile nach Abschnitt 2.1.4.3

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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2103

Seite 11 von 23 | 12. Januar 2017

2.3.1.3 Für die

- Stahlblechprofile nach den Abschnitten 2.1.2.6 und 2.1.2.7 und
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 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,
- Stahlblechwinkel nach Abschnitt 2.1.2.5,
- Stahlblechprofile nach den Abschnitten 2.1.2.6 und 2.1.2.7,
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 und
- $\geq 2,5$ mm dicken U-förmigen Stahlblechprofile nach Abschnitt 2.1.4.3

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

- Stahlblechwinkel nach Abschnitt 2.1.2.5 und
- $\geq 2,5$ mm dicken U-förmigen Stahlblechprofile nach Abschnitt 2.1.4.3

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 die Bemessung

3.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

3.1.1 Allgemeines

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

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.1.2 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 3.1.2 und 3.1.3) aufgenommen werden können.

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

3.1.2 Einwirkungen

3.1.2.1 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.

3.1.2.2 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 18008-4⁷ mit $G = 50$ kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-1²⁷ und DIN 18008-4⁷) erfolgen.

22	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände - Teil 1: Anforderungen und 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

3.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.1.3.1 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.

3.1.3.2 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.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich DIN 18008-1²⁷ und DIN 18008-2²⁸ zu beachten.

3.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

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

3.2 Absturzsicherung

Sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an die Absturzsicherheit ohne Brandeinwirkung⁶ gestellt werden, sind bei der Ausführung des Zulassungsgegenstandes die folgenden Bestimmungen zu beachten:

3.2.1 Allgemeines

Für die Brandschutzverglasung gilt der auf Innenanwendung beschränkte Anwendungsbereich von DIN 18008-4⁷.

3.2.2 Bestimmungen für die Bauprodukte

3.2.2.1 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: 1300 mm, minimale Breite: 750 mm

Die Verbundglasscheiben müssen den in Abbildung 1 dargestellten Glasaufbau aufweisen:

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

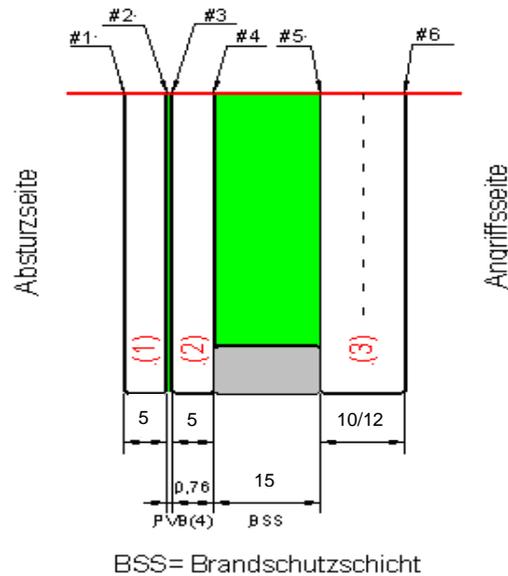


Abbildung 1: Glasaufbau

Die Orientierung der Glasscheiben hinsichtlich Angriffs- und Absturzsseite 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 ≤ 8 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 14449⁸ 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 ≥ 10 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

- Alternativ kann die Schicht (3) auch aus Verbund-Sicherheitsglas (VSG) bestehen. Dabei gilt Folgendes:
 - Das VSG entspricht den Bestimmungen nach DIN EN 14449⁸. 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 ≤ 8 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.

3.2.2.2 Rahmen bzw. Glashalteleisten

Die Rahmen zur Aufnahme der Scheiben sind mit den in Abschnitt 4.2.1 beschriebenen Profilen auszuführen.

Die Lagerung der Scheiben in Stoßrichtung erfolgt gegen eine Glashalteleiste. Es sind Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 (Typ B, Variante "N-Line", Artikel-Nrn. 170002 bzw. 170031 bzw. 170032) und entsprechend Anlage 8 (Abb. oben rechts) zu verwenden.

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 und entsprechend Anlage 14 zu verwenden.

3.2.3 Entwurf und Bemessung

Der Glaseinstand muss an den gelagerten Kanten ≥ 15 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 18008-4⁷, Abschnitt 6.1, zu führen. Bei Eckausbildungen entsprechend Anlage 6 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 18008-4⁷ wurde für die Verbundglasscheiben "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" und die in Abschnitt 3.2.2.2 beschriebene unmittelbare Glshalterung 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.

3.2.4 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 und 4.3.6.2 - 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 Anlage 7 dürfen für die Rahmen- und Sockelausführungen verschiedene Profilvarianten verwendet werden.

Die Profile sind in den Ecken stumpf zu stoßen oder auf Gehrung zu fertigen und durch Schweißen miteinander zu verbinden (s. Anlage 9). Falls die horizontal verlaufenden Riegelprofile zu verlängern sind, muss dies unter Verwendung von ≥ 8 mm dicken Verbindungsprofilen aus Stahl und Stahlschrauben $\geq M4$ oder als Schweißverbindung ausgeführt werden (s. Anlagen 10 bis 12).

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

4.2.1.2 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind - je nach Ausführungsvariante -

- unter Verwendung von Rastkopfschrauben nach Abschnitt 2.1.2.4, in Abständen ≤ 250 mm vom Rand und ≤ 250 mm untereinander, auf die Rahmenprofile aufzuklipsen (s. Anlagen 8 (Typ A) und 13, jeweils Abb. unten rechts)

oder

- in die Nuten der Rahmenprofile zu stecken (s. Anlagen 8 (Typ B) und 13).

Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.5 sind mit Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.2.5, in Abständen ≤ 250 mm vom Rand und ≤ 350 mm untereinander, an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 8 und 13).

Bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" sind als Glashalteleisten nur solche vom Typ B und Winkelprofile nach Abschnitt 2.1.2.5 nachgewiesen.

4.2.2 Scheibeneinbau

4.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 5 mm dicke und 100 mm lange Klötzchen aus Hartholz, "AESTUVER Brandschutzplatte A", "PROMATECT-H", "PROMINA" oder "Promat-Verglasungsklötzchen" abzusetzen (s. Anlage 13).

Es dürfen nur Scheiben des gleichen Typs nebeneinander angeordnet werden.

Beim Einbau von unsymmetrisch aufgebauten Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" ist darauf zu achten, dass sich die Lasergravur (s. Abschnitt 2.2.2.1) jeweils auf der gleichen Außenseite befindet (s. Anlage 2).

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2103

Seite 17 von 23 | 12. Januar 2017

4.2.2.2 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und den Rahmenprofilen (im Falzgrund) sind umlaufend Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden (s. Anlagen 4 und 13).

4.2.2.3 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 zu verwenden (s. Anlagen 4, 13 und 14).

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.5 sind umlaufend Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.3 zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit einem Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.3 zu versiegeln. Falls Glashalteleisten vom Typ A nach Abschnitt 2.1.2.4 verwendet werden, dürfen die vorgenannten Fugen ebenso (wie vorgenannt beschrieben) ausgebildet werden (s. Anlage 13, Abb. rechts).

4.2.2.4 Die ≤ 5 mm breiten, vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ ..." müssen vollständig mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.4 ausgefüllt und verschlossen werden. Die Fugen dürfen mit Abdeckungen nach Abschnitt 2.1.3.4 versehen werden, welche mit dem vorgenannten Fugendichtstoff an den Scheiben anzukleben sind (s. Anlage 2, Ausführungsarten A und B).

In den ≤ 5 mm breiten, vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander angeordneten Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" sind jeweils zwei durchgehende Dichtungstreifen nach Abschnitt 2.1.3.4 mittig anzuordnen. Der verbleibende Hohlraum in der Fuge ist mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.4 vollständig auszufüllen und zu versiegeln. Die Fugen sind mit Blechstreifen nach Abschnitt 2.1.3.4 abzudecken, welche mit dem vorgenannten Fugendichtstoff an den Scheiben anzukleben sind (s. Anlage 2, Ausführungsart C).

4.2.2.5 Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalteleisten muss bei Verwendung von Profilen

- vom Typ A und Typ B (Variante "N-Line"), jeweils nach Abschnitt 2.1.2.4, längs aller Ränder ≥ 15 mm,
- vom Typ B (Variante "S-Line") nach Abschnitt 2.1.2.4 längs aller Ränder ≥ 10 mm und
- nach Abschnitt 2.1.2.5 längs aller Ränder ≥ 10 mm bzw. ≥ 15 mm betragen (s. Anlage 13).

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.

4.2.3 Eckausbildungen

4.2.3.1 Sofern die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, sind diese Ecken entsprechend Anlage 5 (Ausführungen A oder B) oder wahlweise entsprechend Anlage 6 auszubilden.

4.2.3.1.1 Eckausbildungen entsprechend Anlage 5

Die vertikalen Fugen zwischen den Scheiben sind vollständig mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.4 auszufüllen und zu verschließen.

Bei der Ausführung A sind die vorgenannten Fugen zusätzlich mit über die gesamte sichtbare Scheibenhöhe ungestoßen durchgehenden Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.2.7 zu versehen. Bei der Ausführung B (mit auf Gehrung gefertigten Scheiben) dürfen die Fugen mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.3.5 versehen werden. Die vorgenannten Abdeckprofile sind unter Verwendung des vorgenannten Fugendichtstoffs an den Scheiben anzukleben.

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2103

Seite 18 von 23 | 12. Januar 2017

1. Es sind ≥ 34 mm dicke Verbundglasscheiben nach Abschnitt 2.1.1 vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" mit
 - symmetrischem Aufbau und
 - maximal zulässigen Abmessungen von 1200 mm (Breite) x 2870 mm (Höhe) zu verwenden.
2. Sofern Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 verwendet werden, sind nur solche vom Typ B nachgewiesen.

4.2.3.1.2 Eckausbildungen entsprechend Anlage 6

Die vertikalen Fugen zwischen den Scheiben sind mit

- dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.4 auszufüllen und zu verschließen und
- über die gesamte sichtbare Scheibenhöhe ungestoßen durchgehenden Abdeckprofilen aus Aluminiumlegierung nach Abschnitt 2.1.2.7 zu versehen.

Die vorgenannten Abdeckprofile sind mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.4 vollflächig an den Scheiben anzukleben. Im 90°-Eckbereich sind zusätzlich durchgehende Streifen aus Brandschutzbauplatten nach Abschnitt 2.1.2.7 anzuordnen.

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

1. Es sind ≥ 31 mm dicke Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" mit
 - symmetrischem Aufbau und Außenscheiben aus ESG oder ESG-H mit Dicken von jeweils ≥ 8 mm und
 - maximal zulässigen Abmessungen von 1160 mm (Breite) x 3500 mm (Höhe) zu verwenden.
2. Falls Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 verwendet werden, sind nur solche vom Typ B nachgewiesen.

4.2.3.2 Die Profilstöße der horizontal über Eck verlaufenden Riegelprofile sind unter Verwendung von ≥ 8 mm dicken Verbindungswinkeln aus Stahl und Stahlschrauben $\geq M4$ oder als Schweißverbindung auszuführen (s. Anlagen 11 und 12).

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 20).

4.2.4 Ausführung in Verbindung mit der Brandschutzverglasung "HL 330"

Sofern die Brandschutzverglasung seitlich an die Brandschutzverglasung "HL 330" nach Abschnitt 1.2.8 angeschlossen wird, muss die Ausführung entsprechend den Anlagen 3 und 4 erfolgen.

In den Anschlussfugen sind ggf. durchgehende Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden. Die einzelnen Pfostenprofile sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. durch U-förmige Stahlprofile und Stahlschrauben, jeweils nach Abschnitt 2.1.4.3, bzw. durch Schweißen, in Abständen ≤ 50 mm vom Rand und ≤ 800 mm untereinander, miteinander zu verbinden. Die Verbindungsfugen sind abschließend mit U-förmigen Profilen aus $\geq 1,0$ mm dickem Stahlblech nach Abschnitt 2.1.4.3 abzudecken (s. Anlage 4).

4.2.5 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2¹⁰, DIN EN 1090-3³², DIN EN 1993-1-3³³ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA³⁴). 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 9223³⁵ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10³⁶, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.2.6 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2¹⁰ sinngemäß.

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 1053-1³⁷ oder DIN EN 1996-1-1³⁸ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA³⁹ und DIN EN 1996-2⁴⁰ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁴¹ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1⁴² in Verbindung mit DIN 20000-401⁴³ oder DIN 105-100⁴⁴ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2⁴⁵ in Verbindung mit DIN 20000-402⁴⁶ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und

32	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
33	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
34	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
35	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
36	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
37	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
38	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
39	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05,	-NA/A1:2014/03 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
40	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
41	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
42	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
43	DIN 20000-401:2012-11	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2011-07
44	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
45	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
46	DIN 20000-402:2016-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2103

Seite 20 von 23 | 12. Januar 2017

- Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2⁴⁷ in Verbindung mit DIN 20000-412⁴⁸ mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580⁴⁹ mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³⁷ oder DIN EN 1996-1-1³⁸ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA³⁹ und DIN EN 1996-2⁴⁰ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁴¹ aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁵⁰ in Verbindung mit DIN 20000-404⁵¹ mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
 - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2⁴⁷ in Verbindung mit DIN 20000-412⁴⁸ oder nach DIN V 18580⁴⁹ oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1⁵² in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁵³ (die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁵² in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁵³, NDP Zu E.1 (2), sind zu beachten.)

einzubauen/anzuschließen oder an

- ≤ 3610 mm hohe Trennwände in Ständerbauart mit Holzunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴, Tab. 49, von mindestens 13 cm Wanddicke - jedoch nur seitlich - oder
- ≤ 3610 mm hohe Wände in Ständerbauart mit Holzunterkonstruktion gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3658/8033-MPA BS (mit Beplankung entsprechend den Abschnitten 2.1.2.2 oder 2.1.2.3 gemäß dem vorgenannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis) - 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 an

- mit nichtbrennbaren² Bauplatten doppelt bekleidete Stahlträger bzw. -stützen, jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4⁴, Tab. 92 bzw. Tab. 95, bzw.
- bekleidete Stahlbauteile, jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-2⁵⁴ gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 2,

nachgewiesen.

47	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
48	DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09
49	DIN V 18580:2004-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
50	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
51	DIN 20000-404:2015-12	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2011-07
52	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
53	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
54	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

Tabelle 2

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.

4.3.1.3 Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist für den Anschluss an

- mit nichtbrennbaren² Bauplatten doppelt bekleidete Holzbauteile, jeweils in der Bauart wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4⁴, Tab. 84, bzw.
- bekleidete Holzbauteile, jeweils in der Bauart wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-2⁵⁴ gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 3,

nachgewiesen.

Tabelle 3

Lfd. Nr.	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
1	Nr. P-3082/0729-MPA BS (Bekleidungsstärke ≥ 15 mm)
2	Nr. P-3497/3879-MPA BS (Bekleidungsstärke ≥ 15 mm)

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 20).

Falls der obere Anschluss der Brandschutzverglasung als gleitender Deckenanschluss ausgebildet wird, sind hierfür U-Profile mit Bekleidungen aus Bauplatten und Blechwinkeln, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.6, zu verwenden. Der verbleibende Hohlraum zwischen den U-Profilen und den Riegelprofilen der Brandschutzverglasung ist mit Mineralwolle nach Abschnitt 2.1.2.6 auszufüllen. In den seitlichen Fugen zwischen den U- und den Riegelprofilen sowie in der Anschlussfuge zum Massivbauteil sind durchgehende Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.6 anzuordnen (s. Anlage 25).

4.3.3 Seitlicher Anschluss an eine Trennwand

4.3.3.1 Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand in Ständerbauart mit Holzunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4⁴, Tab. 49, muss entsprechend den Anlagen 21 und 22 ausgeführt werden. Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-19.14-2103

Seite 22 von 23 | 12. Januar 2017

Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2, in Abständen ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 800 mm untereinander, zu befestigen.

4.3.3.2 Die an die Brandschutzverglasung seitlich angrenzende Trennwand muss aus einer Holzunterkonstruktion bestehen, die beidseitig mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren² Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520¹³, in Verbindung mit DIN 18180¹⁴, beplankt sein muss. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen des Abschnitts 4.3.1.1 entsprechen.

4.3.3.3 Wahlweise darf die Brandschutzverglasung an eine Wand entsprechend dem im Abschnitt 4.3.1.1 genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis seitlich angeschlossen werden.

Der seitliche Anschluss ist dabei gemäß Abschnitt 4.3.3.1 sowie entsprechend den Anlagen 21 und 22 auszuführen.

4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

4.3.4.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlstützen bzw. -träger, die in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4⁴, Tab. 95 bzw. Tab. 92, ausgeführt sind, ist entsprechend Anlage 23 auszuführen. Die Stahlstützen und -träger müssen umlaufend mit jeweils zwei $\geq (12,5 \text{ mm} + 9,5 \text{ mm})$ dicken, nichtbrennbaren² Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520¹³, in Verbindung mit DIN 18180¹⁴, 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, umlaufend zu befestigen.

4.3.4.2 Der wahlweise Anschluss an bekleidete Stahlbauteile entsprechend den im Abschnitt 4.3.1.2 (Tab. 2) genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen ist gemäß Abschnitt 4.3.4.1 und entsprechend den Anlagen 23 und 24 (obere Abb.) auszuführen.

4.3.5 Anschluss an bekleidete Holzbauteile

4.3.5.1 Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Holzbauteile, die in der Bauart wie solche der Feuerwiderstandsklasse F 30-B nach DIN 4102-4⁴, Tab. 84, ausgeführt sind, muss entsprechend Anlage 24 (untere Abb.) ausgeführt werden. Die Holzbauteile müssen umlaufend mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren² Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520¹³, in Verbindung mit DIN 18180¹⁴, 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, umlaufend zu befestigen.

4.3.5.2 Der wahlweise Anschluss an bekleidete Holzbauteile entsprechend den im Abschnitt 4.3.1.3 (Tab. 3) genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen ist gemäß Abschnitt 4.3.5.1 und entsprechend Anlage 24 (untere Abb.) auszuführen.

4.3.6 Fugenausbildung

4.3.6.1 Bei Ausbildung der Fugen gemäß den Anlagen 17 und 18 (Ausführungen 1.11 bis 1.14 und 1.18) sind zwischen den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile bzw. in den Anschlussbereichen - je nach Ausführungsvariante - $\geq 12,5$ mm bzw. ≥ 25 mm dicke bzw. ≥ 60 mm breite Streifen aus Bauplatten nach Abschnitt 2.1.2.2 anzuordnen. Bei den Ausführungen 1.13 und 1.14 sind in den Anschlussfugen zusätzlich durchgehende Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verwenden.

4.3.6.2 Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren² 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 Brandschutzmörtel¹⁹ der Firma Hörmann KG Eckelhausen, Nohfelden, oder
- normalentflammbarer (Baustoffklasse DIN 4102-B2)¹⁵ 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 19 und 21 bis 25).

Je nach Ausführungsvariante sind die Fugen mit einem speziellen Dichtstoff¹⁹ der Firma Hörmann KG Eckelhausen, Nohfelden, zusätzlich zu versiegeln (s. Anlagen 15 bis 19 und 21 bis 25).

4.3.7 Absturzsicherung

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.9 sind zusätzlich die Festlegungen nach Abschnitt 3.2 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 31). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

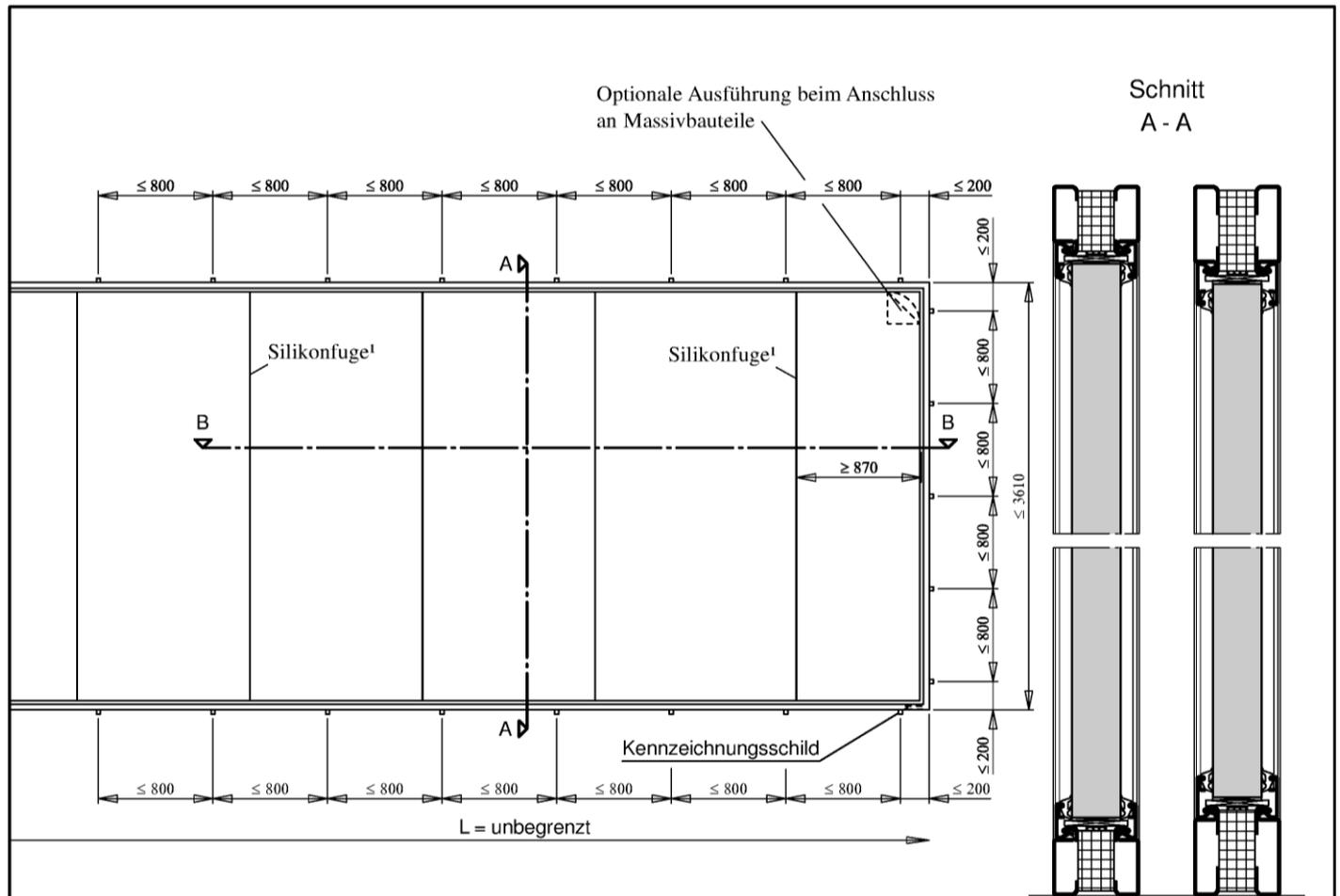
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt



Schnitt B - B



Scheiben	max. Scheibengröße (B x H)
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1"	1200 x 2700
"Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" ²⁾	1400 x 2900
"Promat-SYSTEMGLAS F1-30"	1300 x 3500

Für die Ausführung als absturzsichernde Verglasungen sind die Bestimmungen in den Abschnitten 1.2.9 und 3.2 zu beachten.

¹ Ausführung siehe Anlage 2

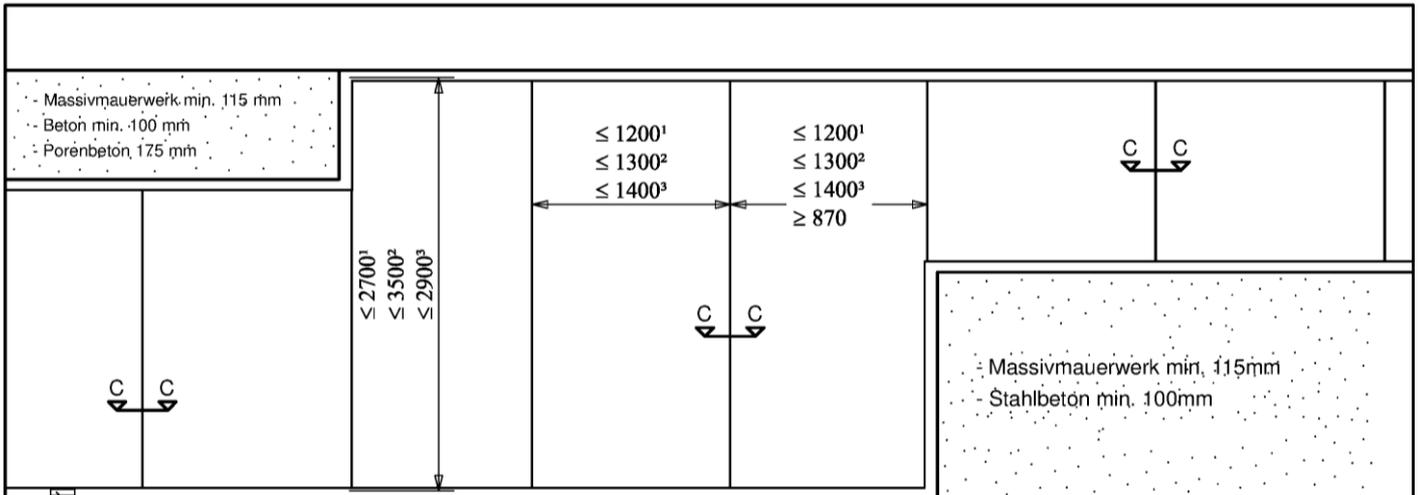
² (mit symmetrischem Aufbau)

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HL 330 S"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1

- Übersicht 1 -



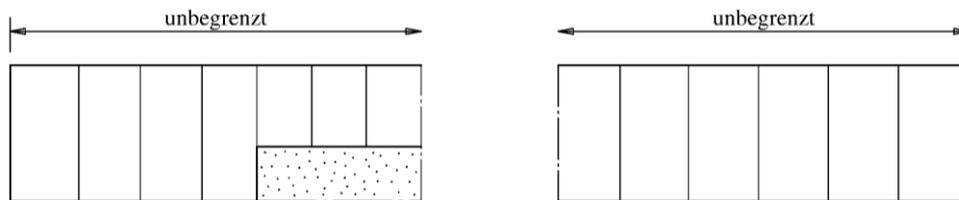
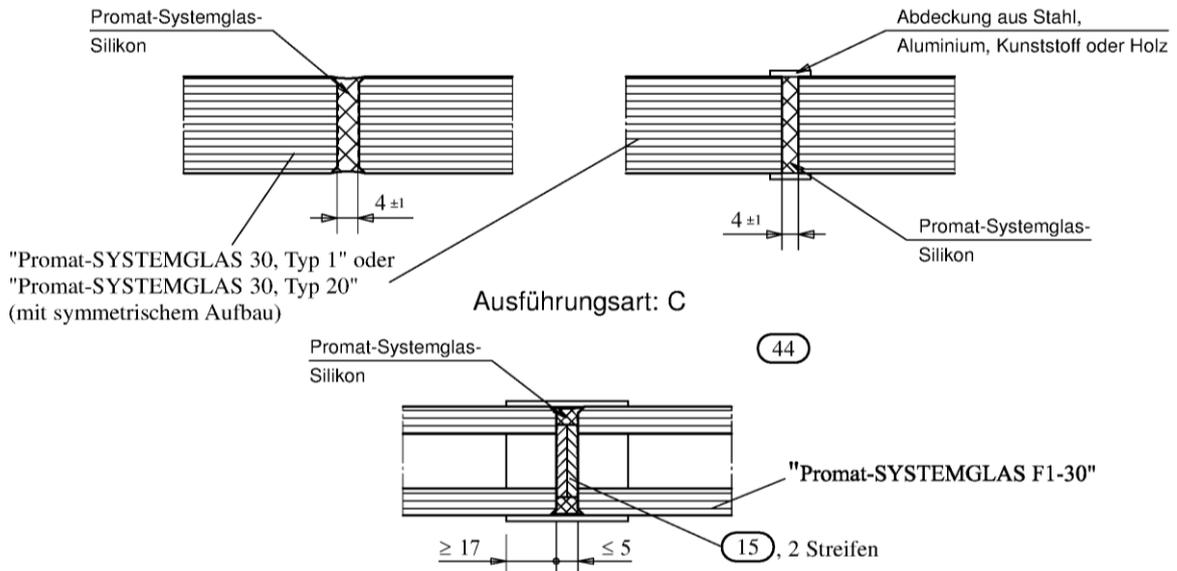
Kennzeichnungsschild

- 1 "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1"
- 2 "Promat-SYSTEMGLAS F1-30"
- 3 "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20, mit symmetrischem Aufbau"

Schnitt C - C

Ausführungsart: A

Ausführungsart: B



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

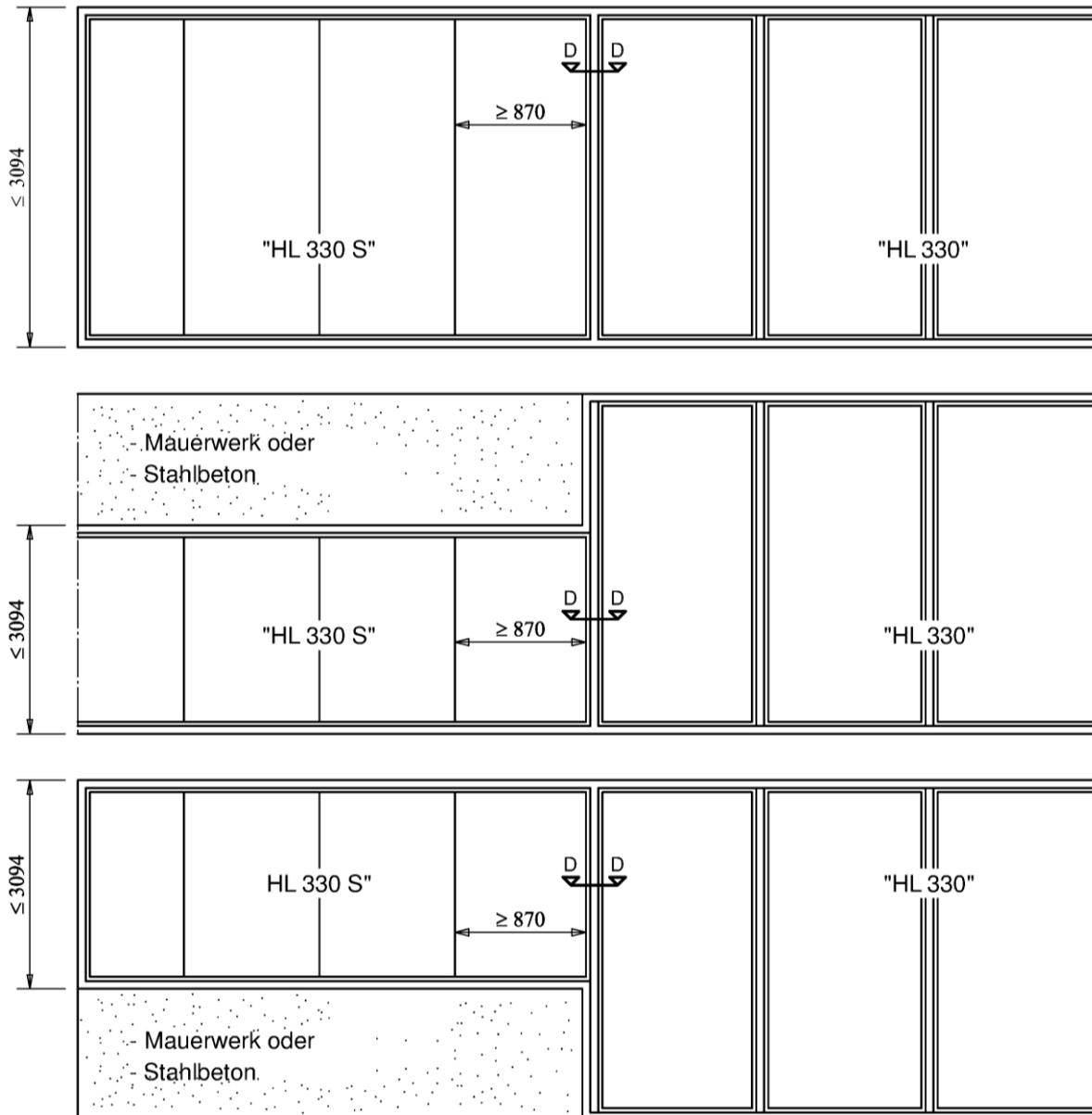
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 2

- Übersicht 2 und Ausführungsvarianten -

Seitlicher Anschluss an Brandschutzverglasung "HL 330"
 gemäß allg. bauaufs. Zulassung Nr. Z-19.14-1037



- Angrenzende Wand- und Deckenanschlüsse:
- Mauerwerk 115 mm (siehe Anlagen 15 bis 20)
 - Stahlbeton 100 mm (siehe Anlagen 15 bis 20)
 - Porenbeton 175 mm (siehe Anlagen 15 bis 20)
 - Trennwände (seitlich) (siehe Anlagen 21 und 22)

Scheibentypen und -abmessungen siehe Anlage 1

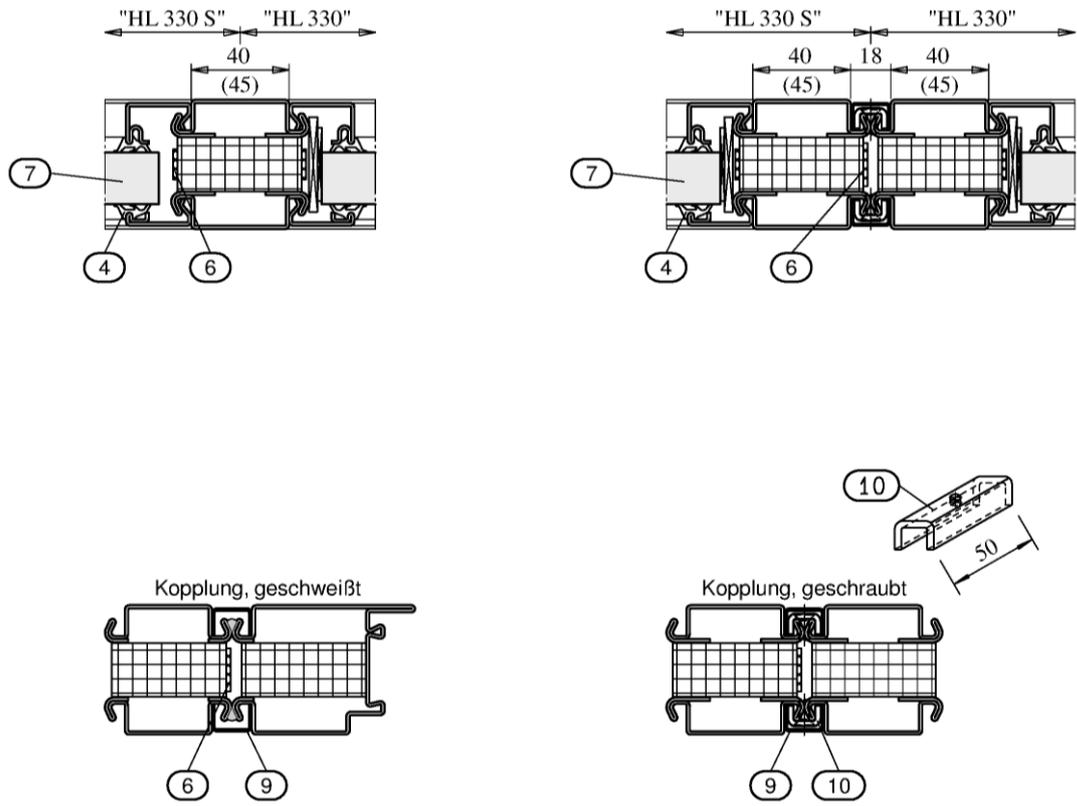
Schnitt D-D: siehe Anlage 4

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 3

- Übersicht 3 -

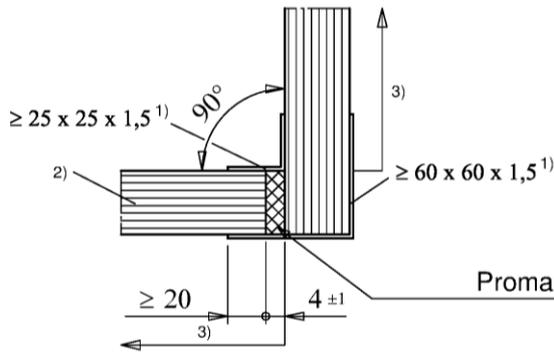


elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-2103

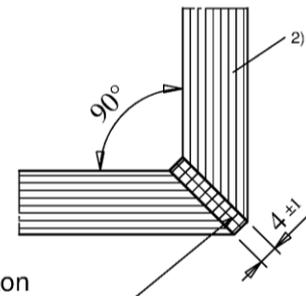
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HL 330 S" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13	Anlage 4
- Schnitt D-D - Seitlicher Anschluss an Brandschutzverglasung gemäß Z-19.14-1037	

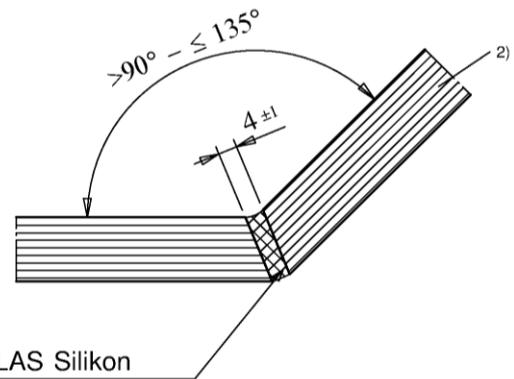
Ausführung A⁴⁾



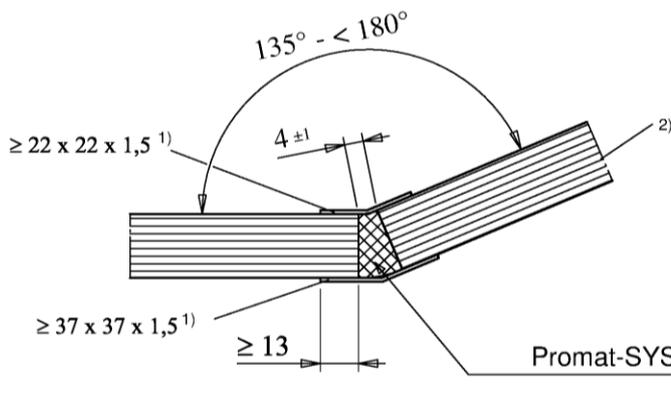
Ausführung B⁴⁾



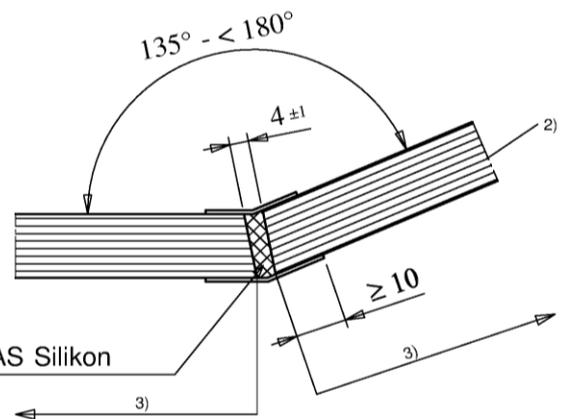
Promat-SYSTEMGLAS Silikon



Promat-SYSTEMGLAS Silikon



Promat-SYSTEMGLAS Silikon



- Ausführung A: mit Abdeckprofil aus 1,5 mm Stahlblech (DX51D)
 Ausführung B: optional mit Abdeckprofil aus Stahl, Aluminiumlegierung, Kunststoff oder Holz

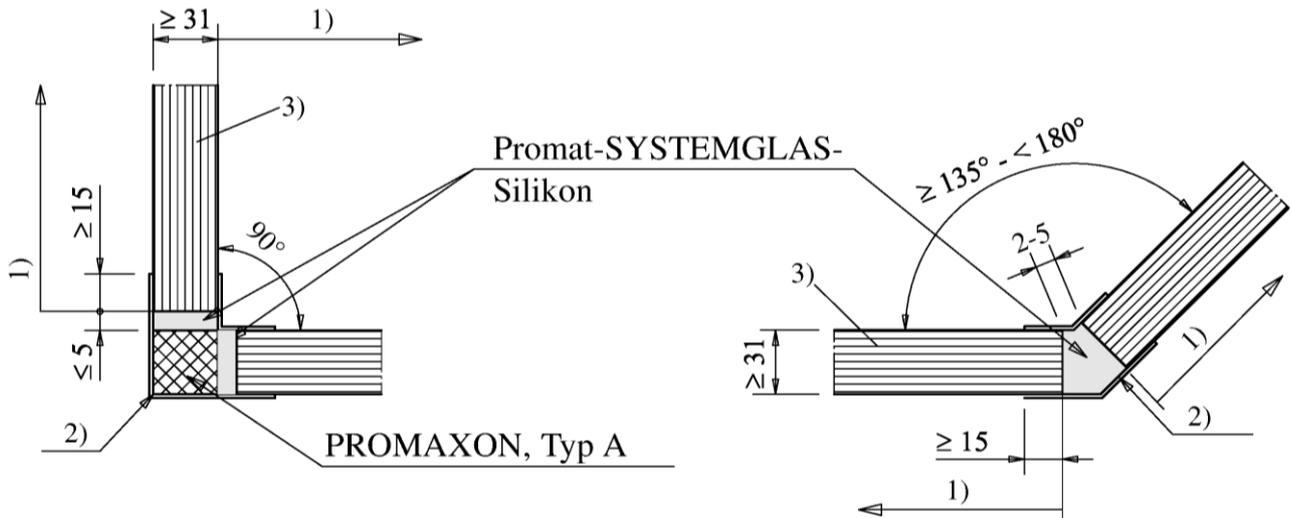
¹ vollflächig angeklebt mit Promat-SYSTEMGLAS Silikon
² Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20, ≥ 34 mm dick, symmetrischer Aufbau
³ Weitere Randbedingungen bei der Ausführung mit Eckausbildungen siehe Abschnitt 4.2.3
⁴ Abstand bis zum ersten Befestigungspunkt des Rahmenprofils am oben und unten angrenzenden Bauteil, jeweils ≤ 200 mm

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Eckausbildung mit Scheiben vom Typ
 "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" -

Anlage 5



1) Abstand bis zum ersten Befestigungspunkt des Rahmenprofils am oben und unten angrenzenden Bauteil jeweils ≤ 200 mm

2) $\geq 2,0$ mm dickes Abdeckprofil aus Aluminium, vollflächig mit Promat-SYSTEMGLAS-Silikon angeklebt; Abdeckprofil stumpf an die horizontal verlaufenden Randprofile gestoßen

3) Promat-SYSTEMGLAS F1-30 mit symmetrischem Aufbau und Außenscheiben aus ESG/ESG-H. Dicke vom ESG/ESG-H: ≥ 8 mm
 Weitere Randbedingungen bei der Ausführung mit Eckausbildungen siehe Abschnitt 4.2.3

Maße in mm

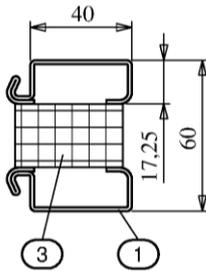
Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Eckausbildungen mit Scheiben vom Typ
 "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" -

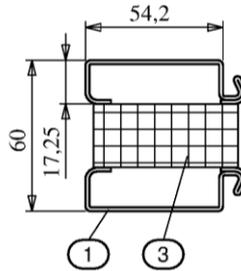
Anlage 6

Profilvarianten

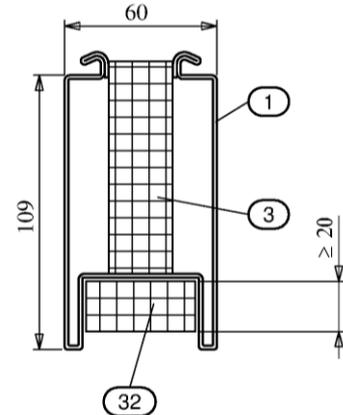
170039
 (S-Line)



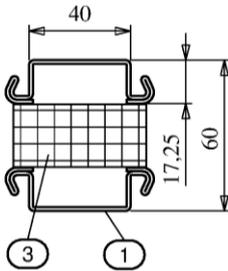
170035
 (N-Line)



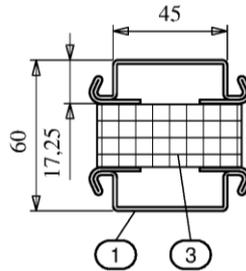
170003
 (N-Line)



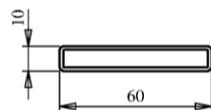
170040
 (S-Line)



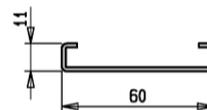
170004
 (N-Line)



170050, Pos. 12¹
 Stahlrohr 60 x 10 x
 1,5



170011¹,
 Aluprofil 60 x 11 x 1,5



¹ nur im unteren, unmittelbaren Anschlussbereich an angrenzende Bauteile

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Rahmenprofile -

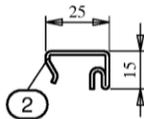
Anlage 7

Glashalteleisten, Pos. 2, Typ B, Dicke: 1,5 mm

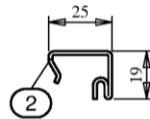
S-Line

N-Line

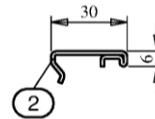
170042



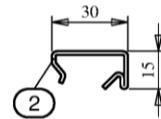
170041



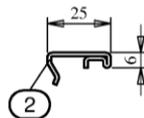
170031



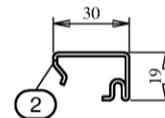
170002



170043



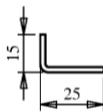
170032



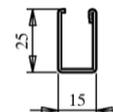
Winkel-Glashalteleisten, Pos. 2,
 Dicke: 2 mm

Rastkopf-Glashalteleisten, Pos. 2,
 Typ A, Dicke: 1,25 mm

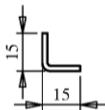
170049



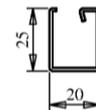
170047



170049-1



170048



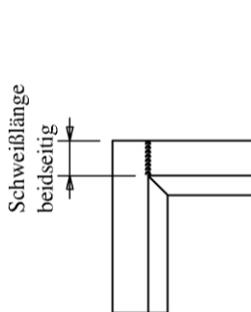
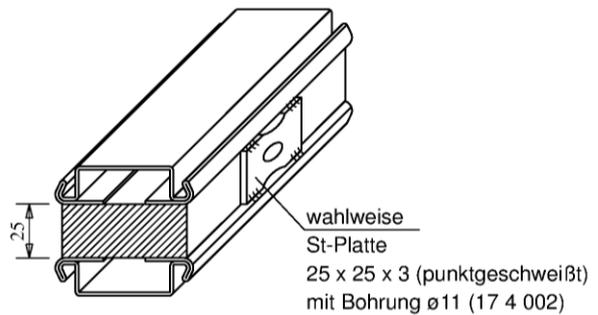
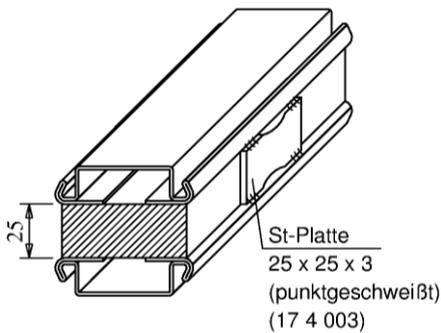
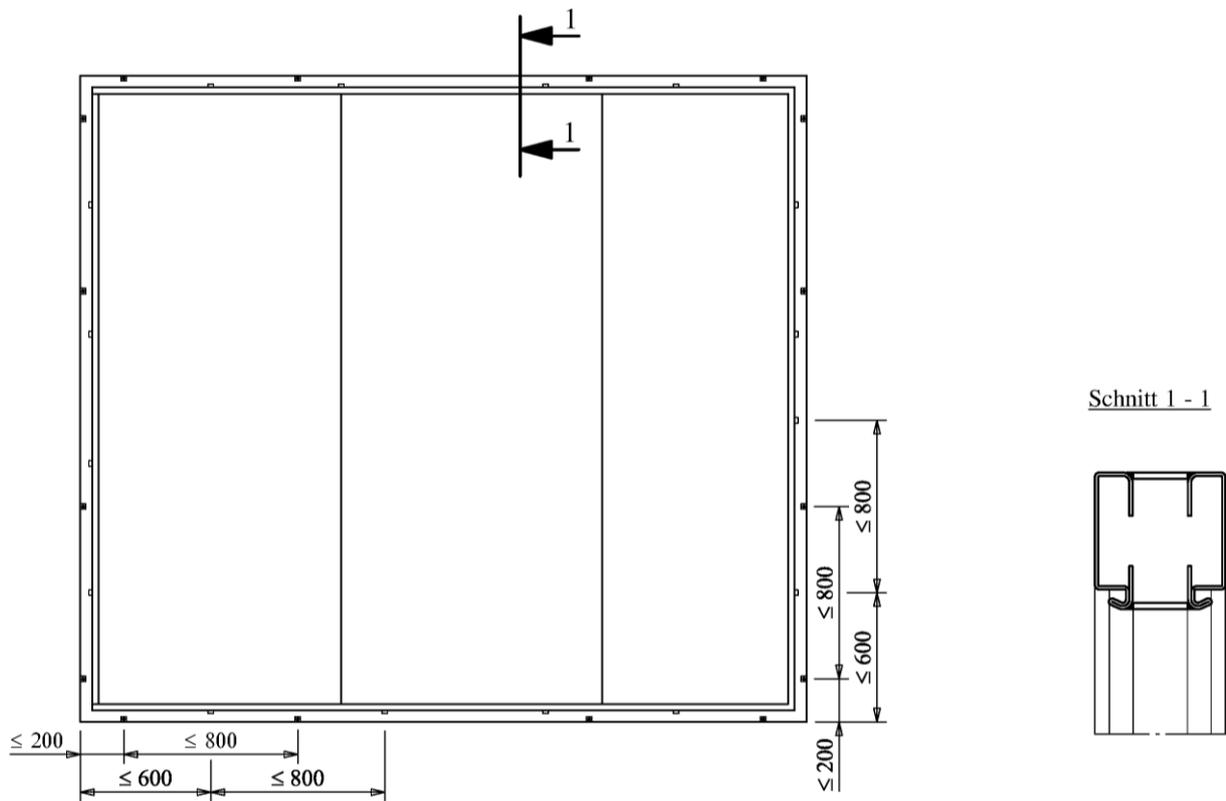
Bei Verwendung von Scheiben vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS F1-30" sind
 nur Glashalteleisten vom Typ B und Winkel-Glashalteleisten nachgewiesen

Maße in mm

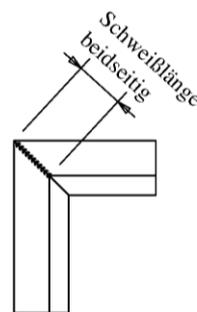
Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Glashalteleisten -

Anlage 8



Detail
 Stumpfstoß



Detail
 Gehrung

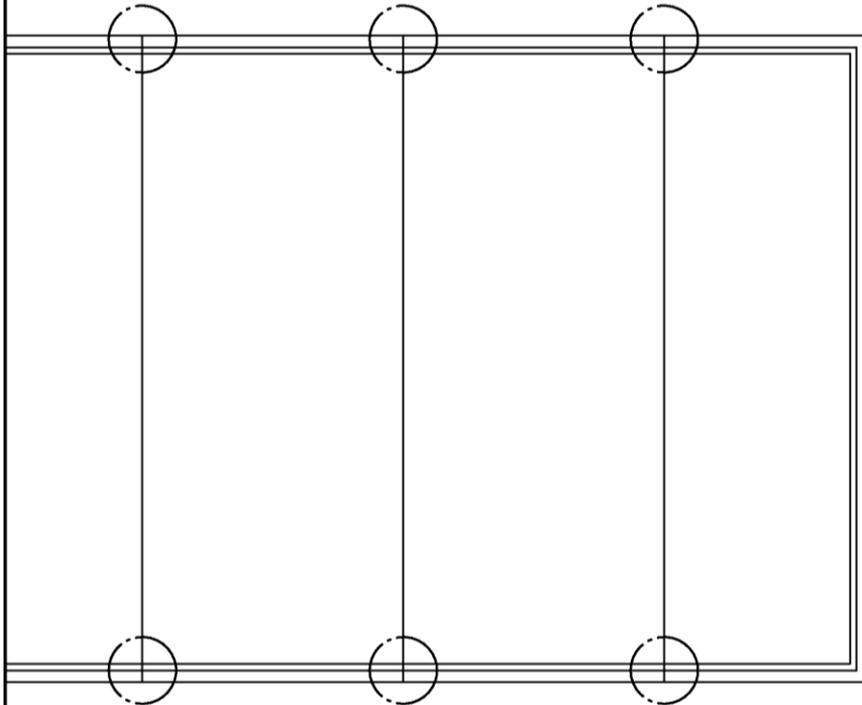
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

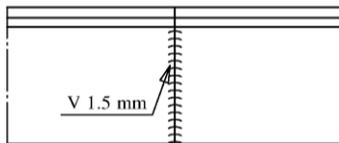
- Positionierung der Verbindungsplatten und Profilverbindung
 in den Rahmenecken -

Anlage 9

Stumpfer Stoß

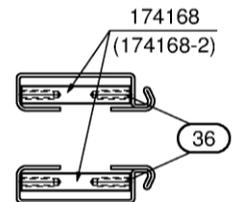
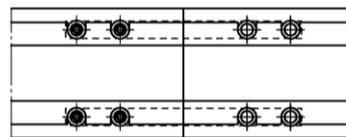
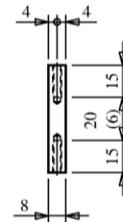
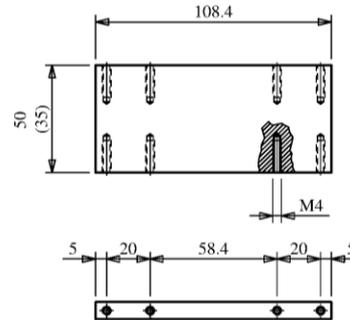


geschweißt



geschraubt

Verbindungswinkel
 174168 (174168-2)



Maße in mm

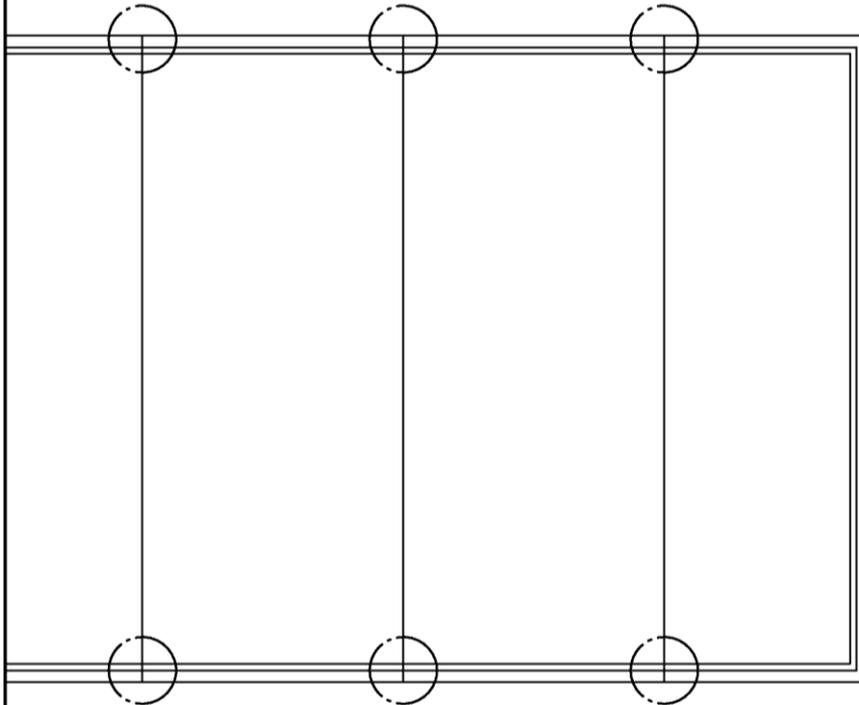
Angaben in Klammern = S-Line

Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Profilverbindung (längs):
 Verbindungssystem geschraubt oder geschweißt -

Anlage 10

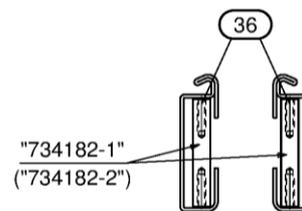
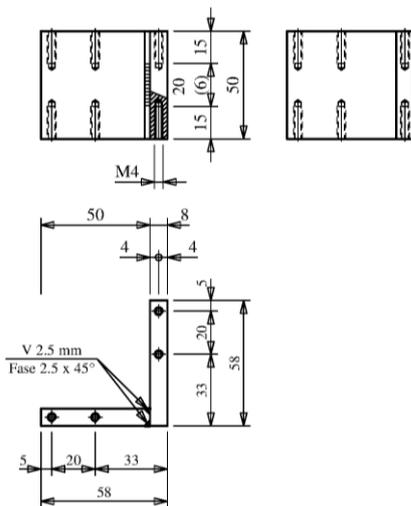
Eckverbindung - 90°



geschraubt

Verbindungswinkel
 734182-1 (734182-2)

(wahlweise geschweißt -
 ohne Verbindungswinkel)



elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.14-2103

Maße in mm

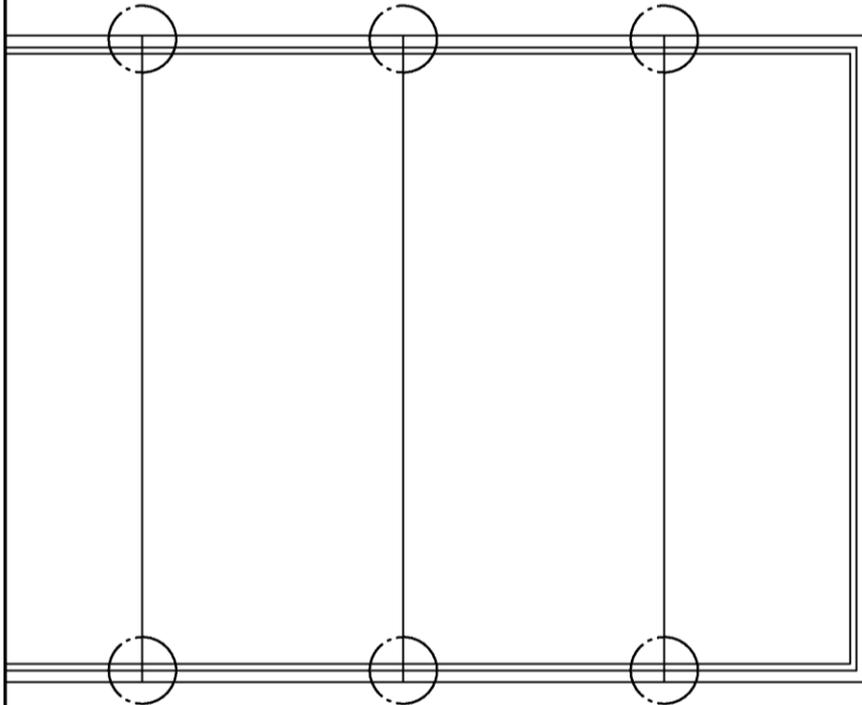
Angaben in Klammern ≙ S-Line

Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Profilverbindung bei Eckausbildung 90°:
 Verbindungssystem geschraubt oder geschweißt -

Anlage 11

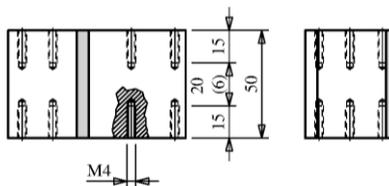
Eckverbindung - > 90° bis < 180°



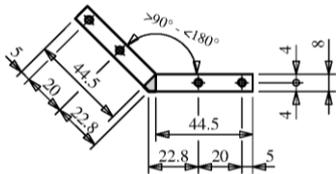
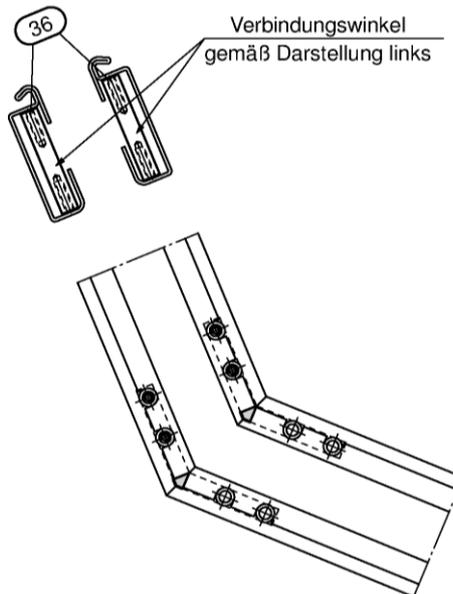
geschraubt

(wahlweise geschweißt -
 ohne Verbindungswinkel)

Verbindungswinkel
 > 90° - < 180°



36
 Verbindungswinkel
 gemäß Darstellung links



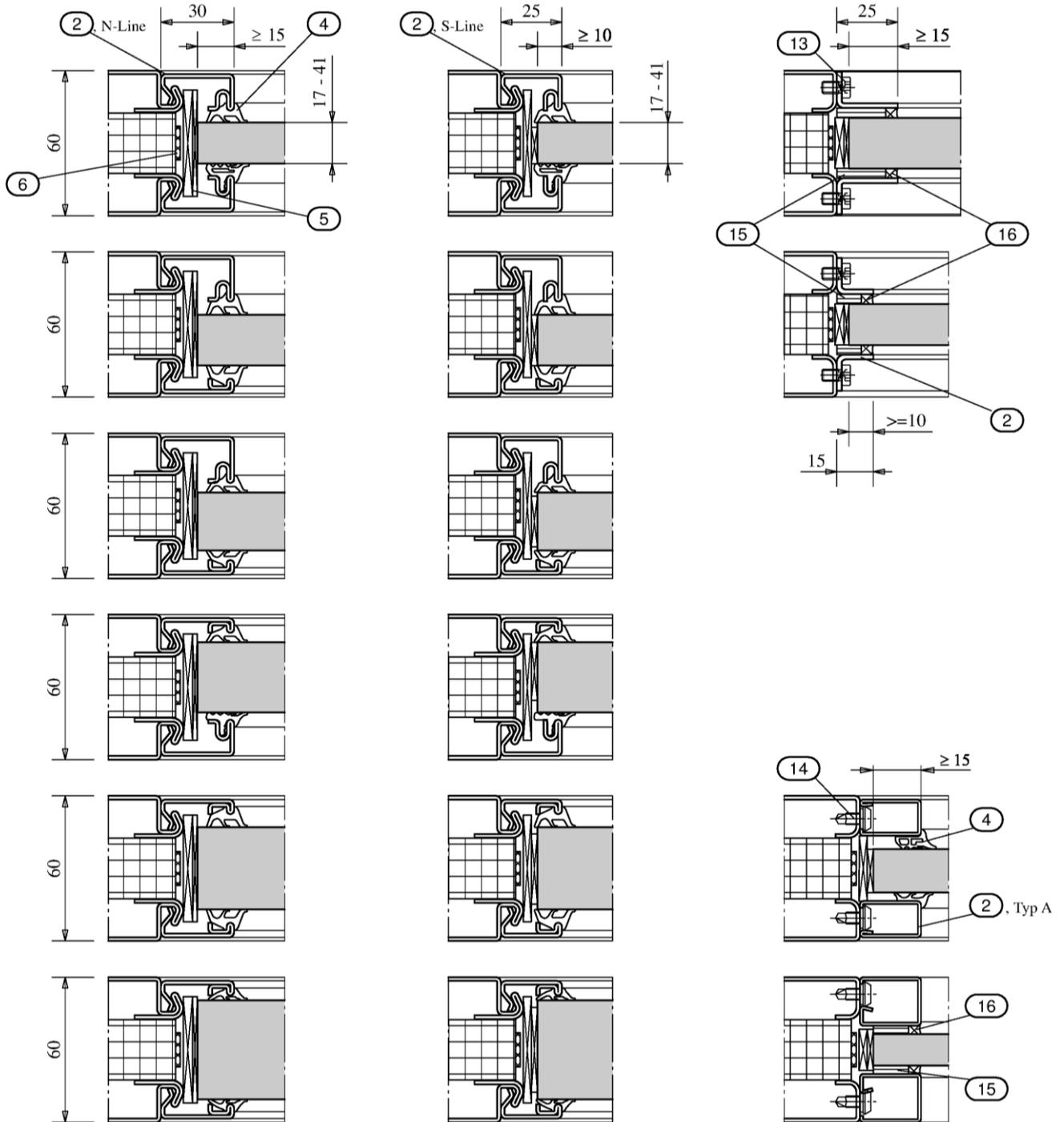
Maße in mm

Angaben in Klammern ≙ S-Line

Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Profilverbindung bei Eckausbildung > 90° bis < 180°:
 Verbindungssystem geschraubt oder geschweißt -

Anlage 12



Maße in mm

erforderliche Glaseinstände:
 siehe auch Abschnitt 4.2.2.5

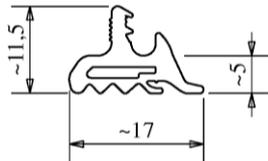
Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Einbau von Scheiben -

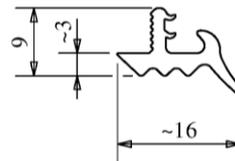
Anlage 13

Dichtungsprofile, Pos. 4 - Übersicht

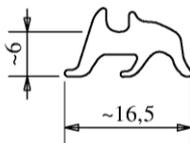
Vorlegeband
 179010a



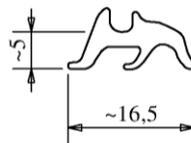
Vorlegeband
 179015



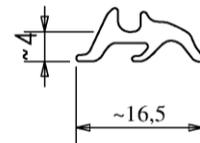
Dichtkeil
 179006



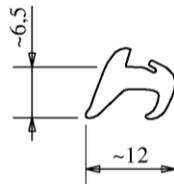
Dichtkeil
 179003



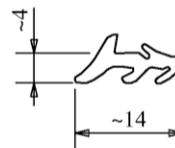
Dichtkeil
 179005



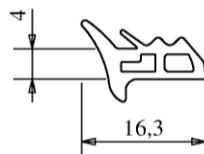
Dichtkeil
 HD 1919a



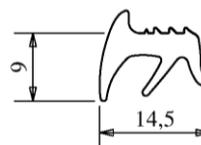
Dichtkeil
 HD 1909



Vorlegeband
 179014



Dichtkeil
 179013

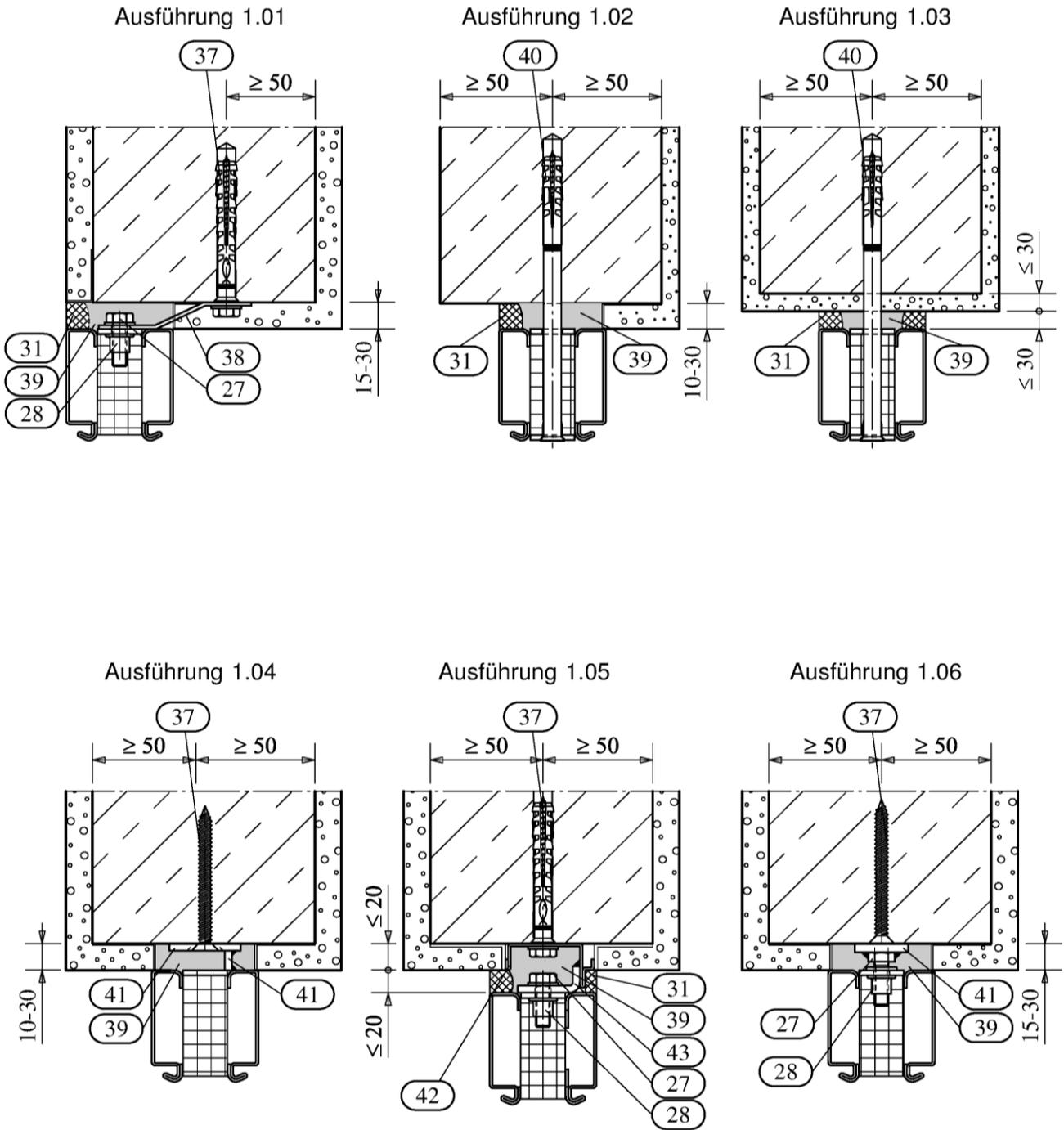


Maße in mm

Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Übersicht Dichtungsprofile -

Anlage 14



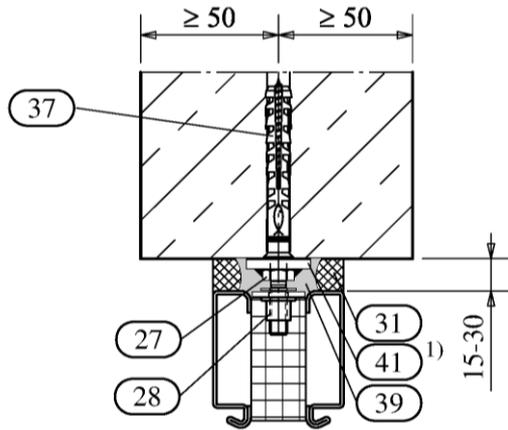
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Wand- und Deckenanschlüsse an Mauerwerk und Stahlbeton -

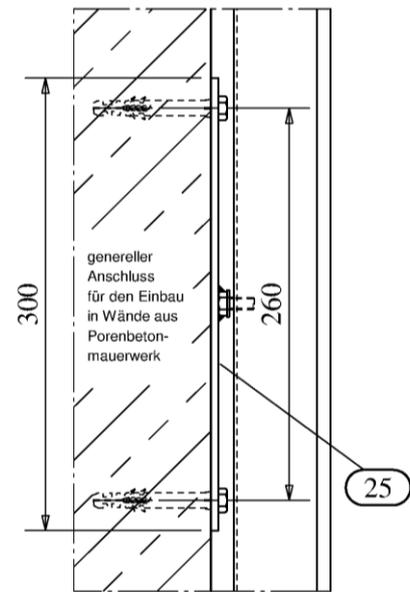
Anlage 15

Ausführung 1.07

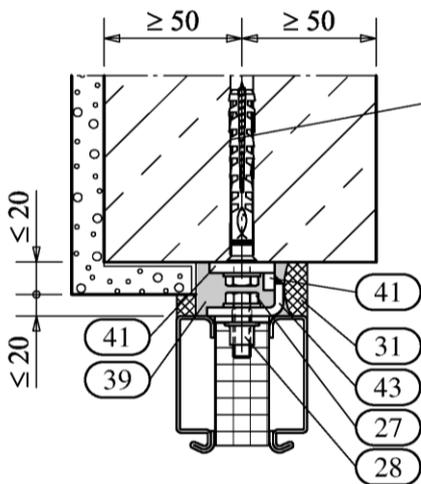


1) bei Porenbetonsteinen Stahlplatte gemäß Position 25 verwenden

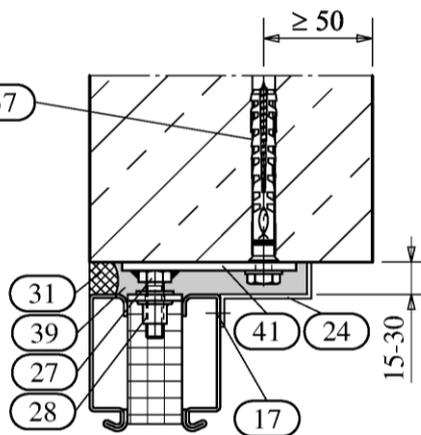
Detail zu Ausführung 1.07
 (Porenbeton)



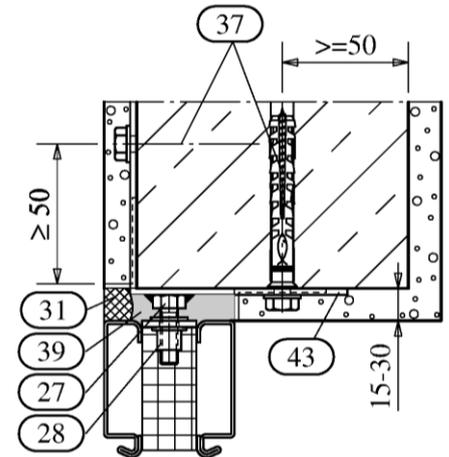
Ausführung 1.08



Ausführung 1.09



Ausführung 1.10



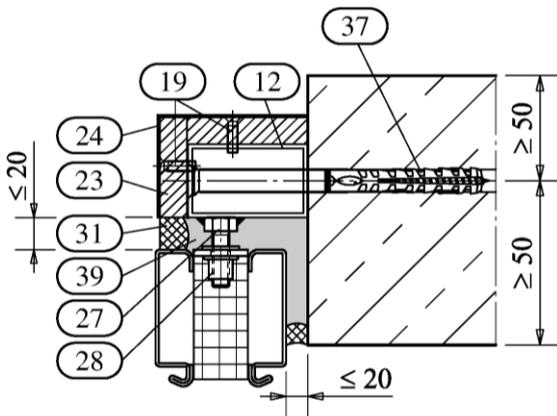
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

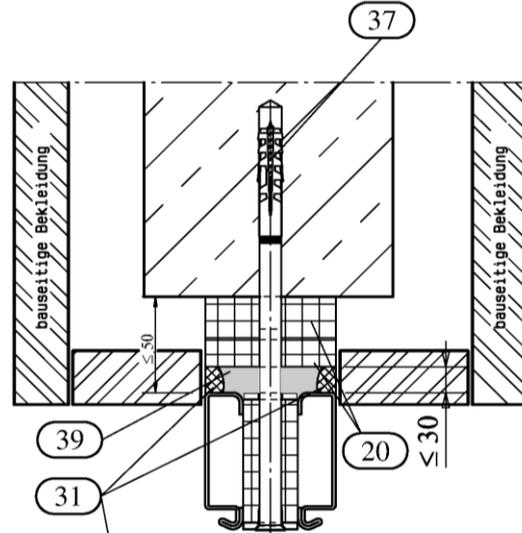
- Wand- und Deckenanschlüsse an Mauerwerk und Stahlbeton -

Anlage 16

Ausführung 1.11

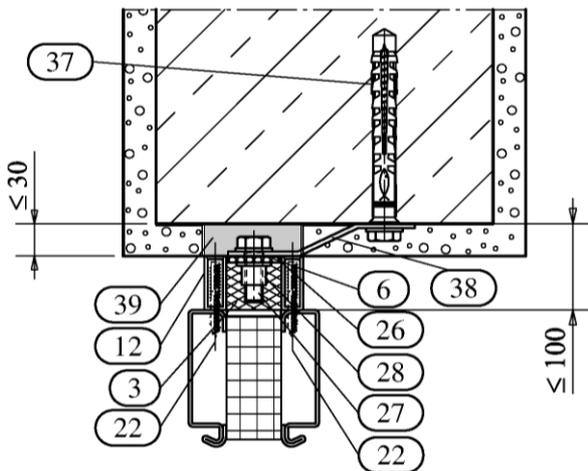


Ausführung 1.12

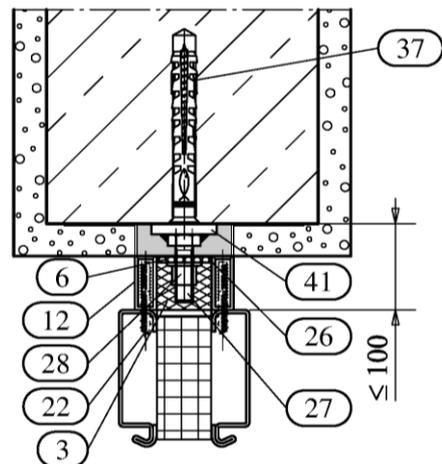


(nur bei Verwendung von Montageschaum
 gemäß Position 39 erforderlich)

Ausführung 1.13



Ausführung 1.14



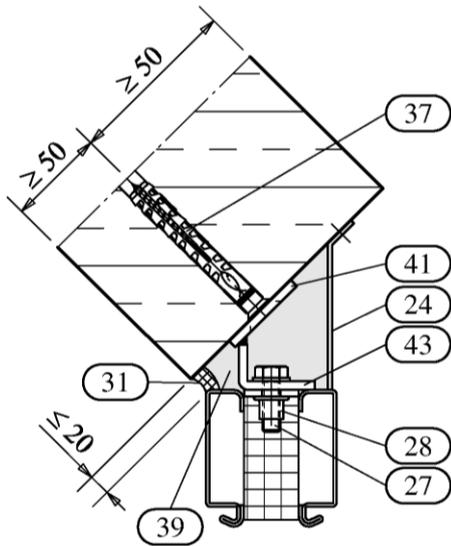
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

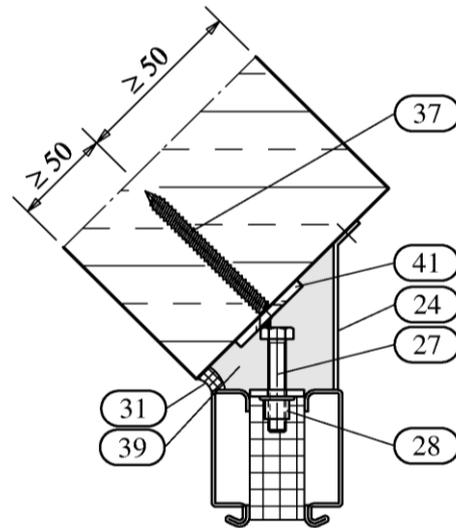
- Wand- und Deckenanschlüsse an Mauerwerk und Stahlbeton -

Anlage 17

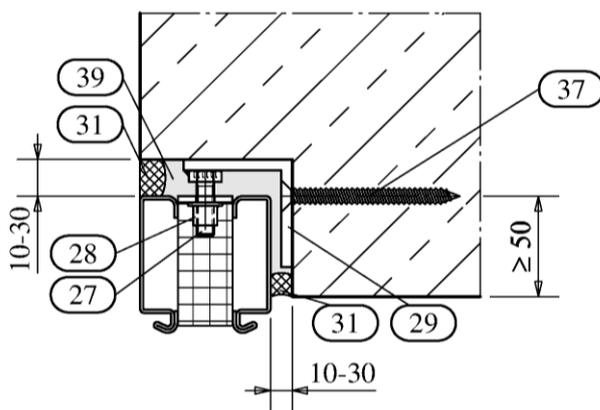
Ausführung 1.15
 (seitlicher Anschluss)



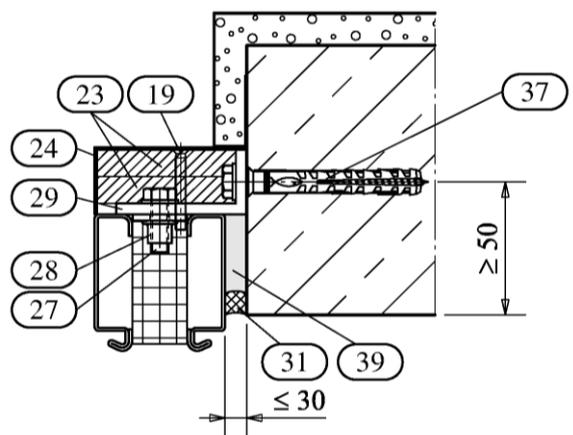
Ausführung 1.16
 (seitlicher Anschluss)



Ausführung 1.17



Ausführung 1.18



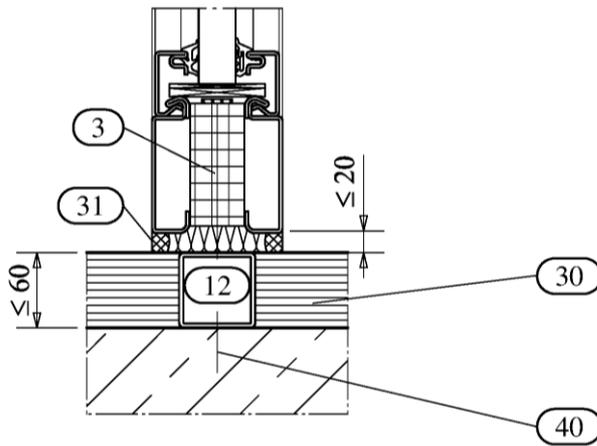
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

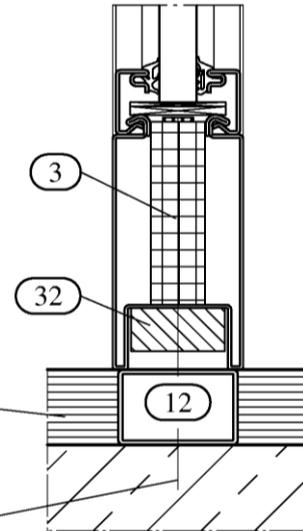
- Wand- und Deckenanschlüsse an Mauerwerk und Stahlbeton -

Anlage 18

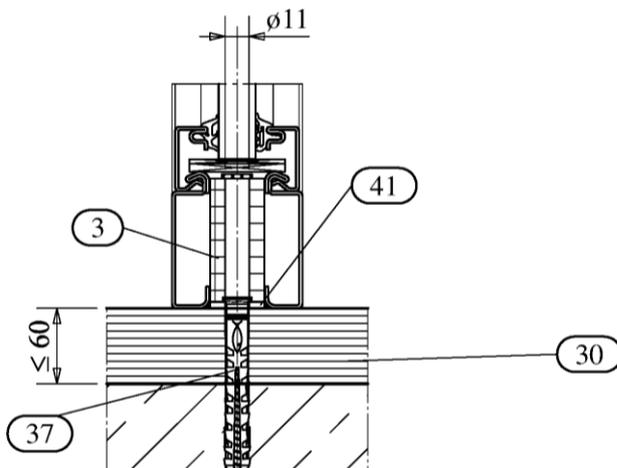
Ausführung 2.01



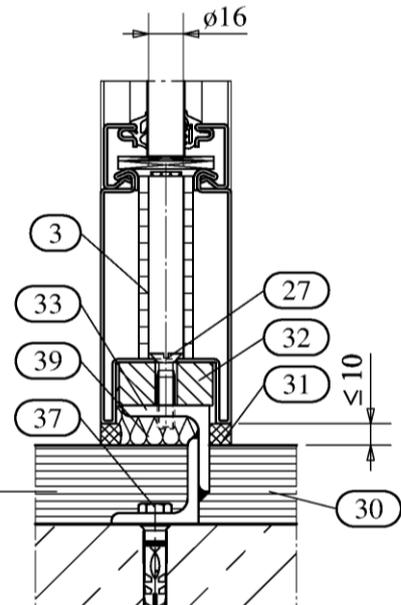
Ausführung 2.02



Ausführung 2.03



Ausführung 2.04



Darstellung mit Befestigungsmitteln

Maße in mm

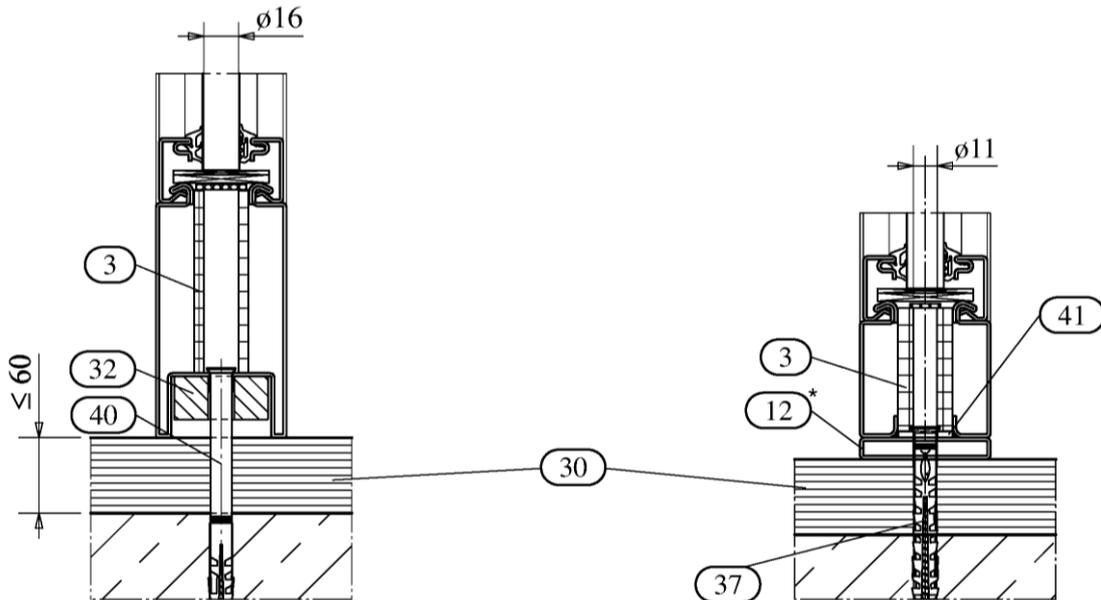
Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Bodenanschlüsse an Massivbauteile -

Anlage 19

Ausführung 2.05

Ausführung 2.06



* wahlweise Aluprofil gemäß Anlage 7

Darstellung mit Befestigungsmitteln

Maße in mm

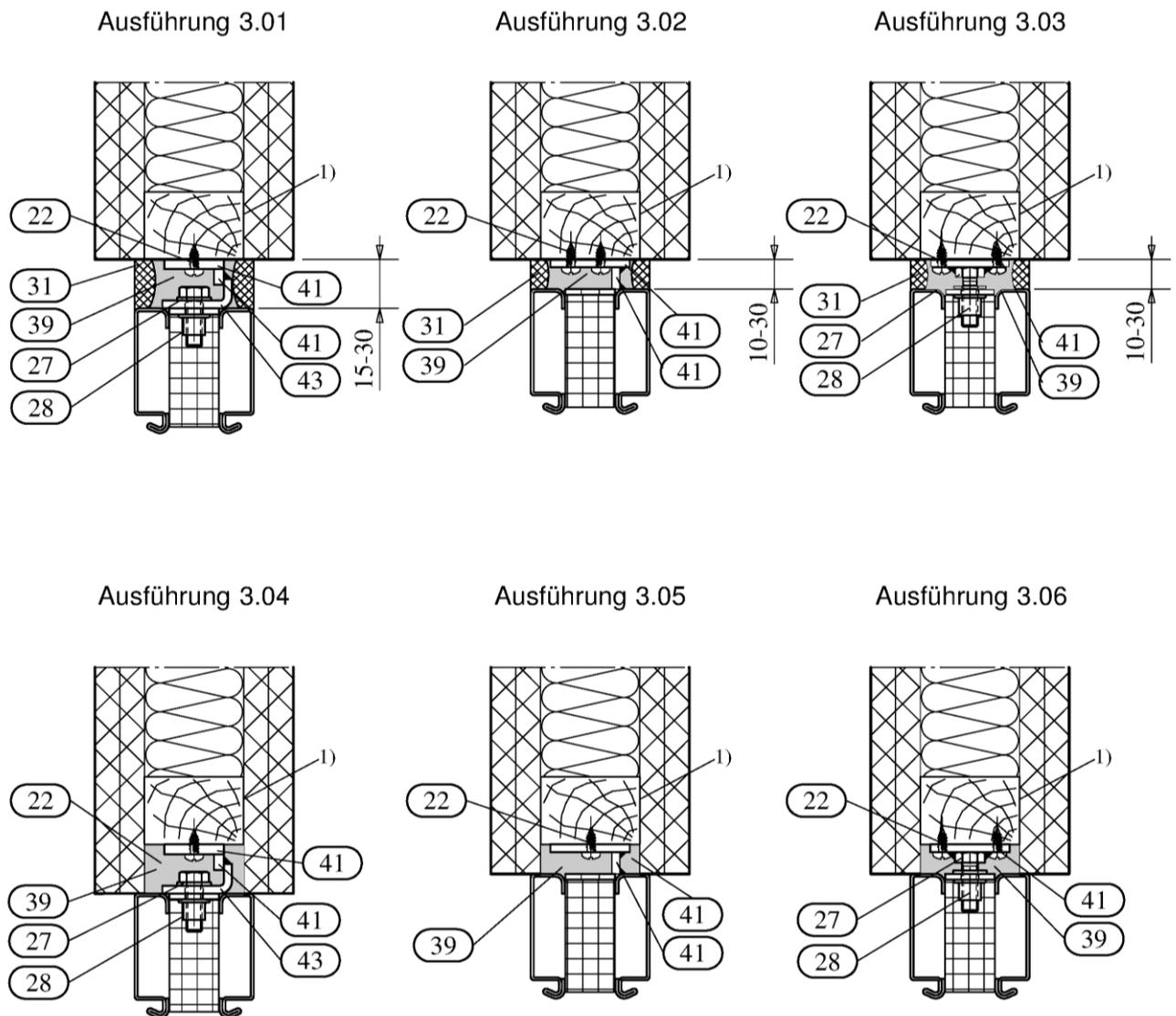
Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Bodenanschlüsse an Massivbauteile -

Anlage 20

Seitlicher Anschluss an ≤ 3610 mm hohe Trennwände der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-4, Tabelle 49, mit Wanddicken ≥ 130 mm und doppelter Beplankung aus GKF nach DIN EN 520 in Verbindung mit DIN 18180, mind. $2 \times 12,5$ mm je Seite.

Wahlweise seitlicher Anschluss an eine Trennwand, gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (s. Abschnitt 4.3.3.3).



1) Holzständer $\geq 40 \times 80$ (B x H) bzw. gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis

Maße in mm

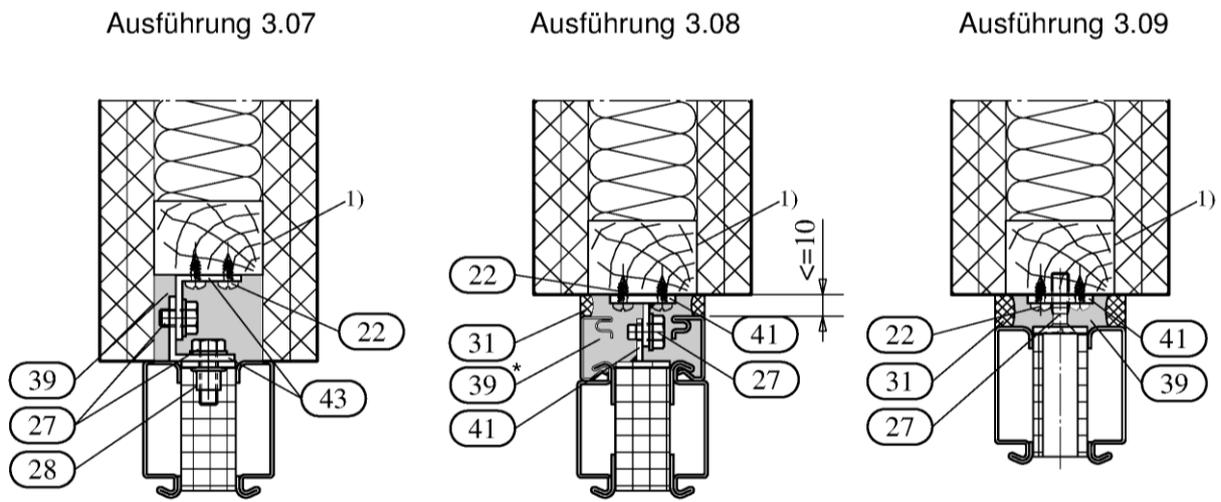
Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Seitlicher Anschluss an eine Trennwand -

Anlage 21

Seitlicher Anschluss an ≤ 3610 mm hohe Trennwände der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-4, Tabelle 49, mit Wanddicken ≥ 130 mm und doppelter Beplankung aus GKF nach DIN EN 520 in Verbindung mit DIN 18180, mind. $2 \times 12,5$ mm je Seite.

Wahlweise seitlicher Anschluss an eine Trennwand, gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (s. Abschnitt 4.3.3.3).



* Mineralwolle oder Mörtel

1) Holzständer $\geq 40 \times 80$ (B x H) bzw. gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

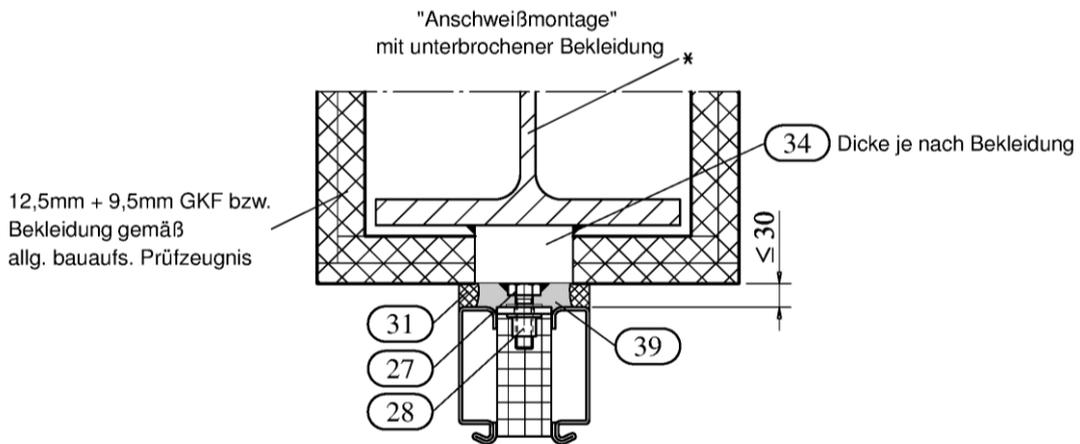
- Seitlicher Anschluss an eine Trennwand -

Anlage 22

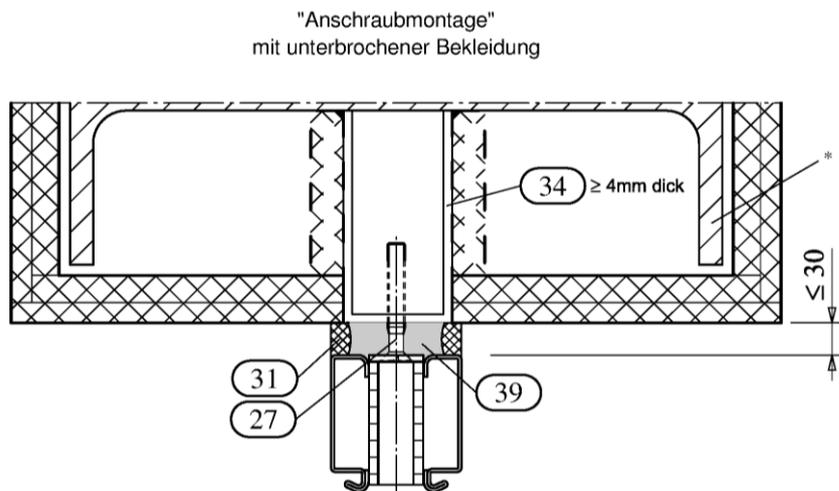
Anschlüsse an bekleidete Stahlstützen bzw. -träger, jeweils in der Bauart wie solche mind. der Feuerwiderstandsklasse F60 nach DIN 4102-4, Tab. 95 bzw. 92, doppelte Bekleidung aus GKF nach DIN EN 520 in Verbindung mit DIN 18180, mind. 12,5mm + 9,5mm je Seite.

Wahlweise bekleidete Stahlbauteile gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (siehe Abschnitt 4.3.4.2).

Ausführung 4.01



Ausführung 4.02



* Stahlstütze bzw. -träger

Maße in mm

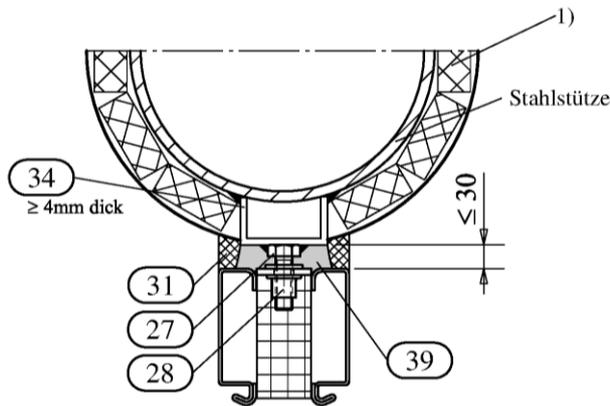
Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Anschluss an bekleidete Stahlbauteile -

Anlage 23

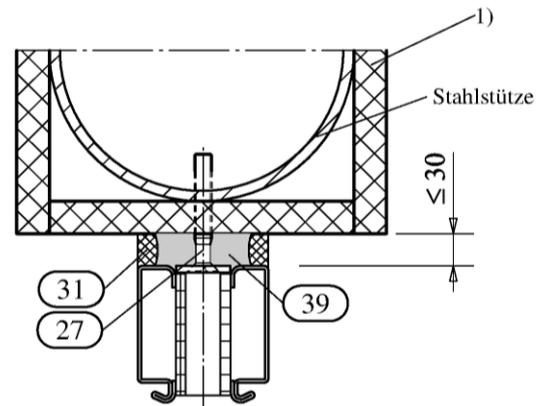
Ausführung 4.03

"Anschweißmontage"
 mit unterbrochener Bekleidung



Ausführung 4.04

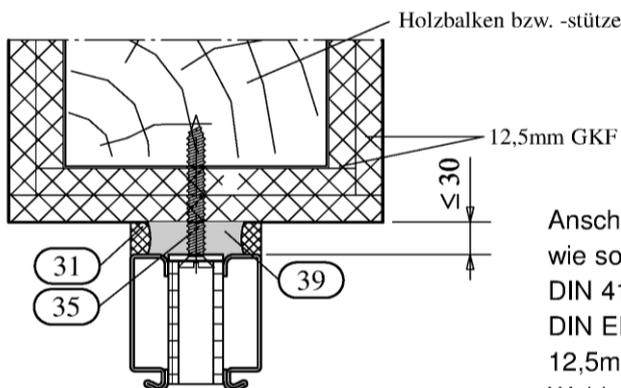
"Anschraubmontage"
 mit durchlaufender Bekleidung



1) Bekleidete Stahlstützen, jeweils in der Bauart wie solche der Feuerwiderstandsklasse F60 gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis Nr. P-3185/4549-MPA BS (siehe Abschnitt 4.3.4.2)

Ausführung 5.01

"Anschraubmontage"



Anschluss an bekleidete Holzbauteile, jeweils in der Bauart wie solche 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 12,5mm je Seite.

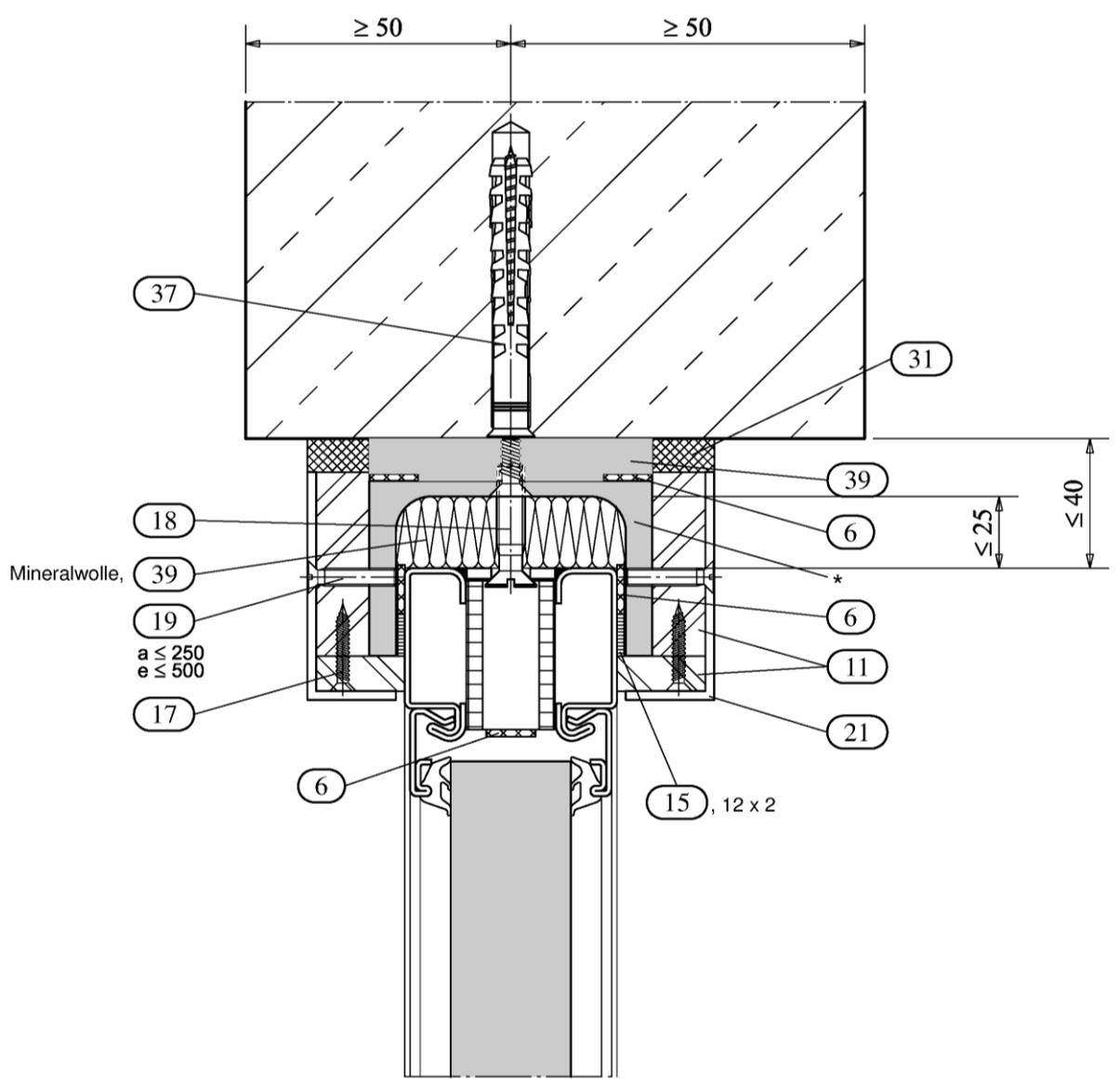
Wahlweise bekleidete Holzbauteile gemäß allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (siehe Abschnitt 4.3.5.2).

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Anschluss an bekleidete Stahlstützen und
 bekleidete Holzbauteile -

Anlage 24



* Stahl U-Profil 80 x 50,
 Flanschdicke: 7 mm

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Gleitender Deckenanschluss an Mauerwerk und Stahlbeton -

Anlage 25

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.14-2103

Pos.	Benennung
1	Stahlprofil, 1,5 mm dick
2	Glashalteleistenprofil, siehe Anlage 8
3	Kerneinlage ≥ 25 mm dick aus "AESTUVER Brandschutzplatte A oder B", "PROMATECT-H", GKF, "PROMAXON Typ A", verklebt mit "Promat-Kleber K84"
4	Dichtungsprofil ¹⁾ , Vorlegeband oder Dichtkeil
5	Klotzung aus PROMATECT-H, AESTUVER Brandschutzplatte A, PROMINA, Promat-Verglasungsklötzchen, Hartholz, jeweils ca. 5 mm dick
6	Dämmschichtbildender Baustoff, "PROMASEAL-PL", "PALUSOL Brandschutzplatten", "Heatseal" oder "ROKU Strip", Abmessungen siehe Abschnitt 2.1.3.1
7	Scheibe gemäß Anlage 1
8	Flachstahl, min. 8 mm dick
9	Stahlkantung ≥ 1 mm dick, als Abdeckprofil
10	Stahl U-Kantung 2,5 mm dick ≥ 50 mm lang, befestigt mit Stahlschraube M5; $a \leq 50$ mm, $e \leq 800$ mm, wahlweise statt U-Kantung Schweißnaht 15 mm lang
11	„PROMATECT-H“ 25 mm x 10 mm und 52,5 mm x 15 mm
12	Stahlrohr, Wanddicke $\geq 1,5$ mm
13	Stahlschraube $\geq 4,8$ mm, $a \leq 250$ mm, $e \leq 350$ mm
14	Rastkopfschraube (Klemmknopf), $\geq 4,8$ mm, $a \leq 250$ mm, $e \leq 250$ mm
15	Kerafix 2000, selbstklebend, 10 mm x 4 mm (20 mm x 2 mm in Verbindung mit Anlage 2)
16	Normalentflammbares (Baustoffklasse DIN 4102-B2) Silikon
17	Bohrschraube $\geq 3,5$ mm, $a \leq 200$ mm, $e \leq 800$ mm (in Verbindung mit Anlage 25: $\geq 3,9$ mm, $a \leq 200$ mm, $e \leq 500$ mm)
18	Gewindeschraube $\geq M8$ ($\geq 4,8$), $a \leq 200$ mm, $e \leq 420$ mm
19	Befestigungsschraube mind. M5 (in Verbindung mit Anlage 17 und 18: $e \leq 500$ mm)
20	Streifen ≥ 60 mm breit aus „AESTUVER Brandschutzplatte A oder B“, „PROMATECT-H“, GKF, „PROMAXON Typ A“, verklebt mit „Promat Kleber K84“
21	Stahl- oder Aluminiumwinkel $\geq 2,5$ mm dick
22	Befestigungsschraube $\geq 4,8$ mm; $a \leq 200$ mm, $e \leq 800$ mm
23	Streifen $\geq 12,5$ mm dick aus AESTUVER Brandschutzplatte A oder B“, „PROMATECT-H“, GKF, „PROMAXON Typ A“, verklebt mit „Promat Kleber K84“
24	Stahl- oder Alu-Kantung ≥ 1 mm dick
25	Stahlplatte ≥ 5 mm dick, ≥ 300 mm lang
26	Stahlplatte ≥ 3 mm dick
27	Befestigungsschraube aus Stahl, $\geq M8$; $a \leq 200$ mm, $e \leq 800$ mm
28	Einnietmutter, $\geq M8$; $a \leq 200$ mm, $e \leq 800$ mm
29	Stahl- oder Alu-Kantung ≥ 5 mm dick
30	Fußbodenaufbau aus nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A oder Klassen A1/A2-s1, d0) Baustoffen, z.B. ein entsprechender Mörtel als Estrich, $d \leq 60$ mm

¹⁾ Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt

a: Befestigungsabstand vom Rand

e: Befestigungsabstand zueinander

Brandschutzverglasung „HL 330 S“
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 26

- Positionsliste -

Pos.	Benennung
31	Dauerelastischer Dichtstoff ¹
32	Streifen ≥ 20 mm dick aus „AESTUVER Brandschutzplatte A oder B“, „PROMATECT-H“, GKF, „PROMAXON Typ A“, verklebt mit „Promat-Kleber K84“
33	Stahlwinkel oder Stahl-Kantung ≥ 5 mm dick
34	Stahl-Unterfütterung; durchlaufend oder mindestens 50 mm lange Abschnitte
35	Holzschraube mindestens 6 mm; $a \leq 200$ mm, $e \leq 800$ mm
36	Befestigungsschraube $\geq M4$
37	geeignete Befestigungsmittel, z.B. zugelassener Dübel, $a \leq 200$ mm, $e \leq 800$ mm
38	Ankerlasche aus Stahlblech $\geq 1,8$ mm
39	Mineralwolle (Baustoffklasse DIN 4102-A bzw. Klassen A1/A2-s1, d0 nach DIN EN 13501-1) Rohdichte ≥ 100 kg/m ³ , $T_s > 1000^\circ\text{C}$, wahlweise Montageschaum „Hörmann HFS-1 2K Montageschaum B2“ (mit beidseitiger Versiegelung mit Pos. 31) oder Mörtel ¹ in der Anschlussfuge zum angrenzenden Bauteil
40	geeignete Befestigungsmittel, z.B. zugelassener Rahmendübel, $a \leq 200$ mm, $e \leq 800$ mm
41	Stahlplatte ≥ 4 mm dick, ≥ 100 mm lang, jeweils 2 x Pos. 37 zugehörig
42	Stahlprofil $\geq 1,5$ mm dick
43	Stahlwinkel oder Stahl-Kantung ≥ 3 mm dick
44	Alu-Blech, $\geq 1,5$ mm dick

¹⁾ Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt

a: Befestigungsabstand vom Rand

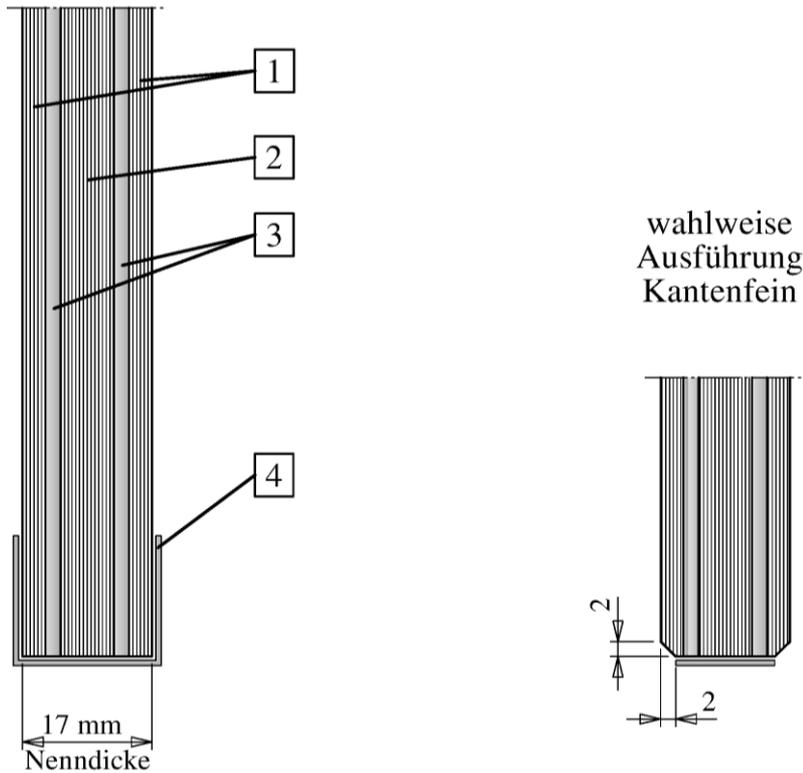
e: Befestigungsabstand zueinander

Brandschutzverglasung „HL 330 S“
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 27

- Positionsliste -

Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 1"



- | | | |
|---|--|---------|
| 1 | Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick | Typ 1-0 |
| 2 | Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick | |
| 3 | Natrium-Silikat, ca. 1,5 mm dick | |
| 4 | Aluminiumklebeband als Kantenschutz, ≤ 0,38mm dick | |

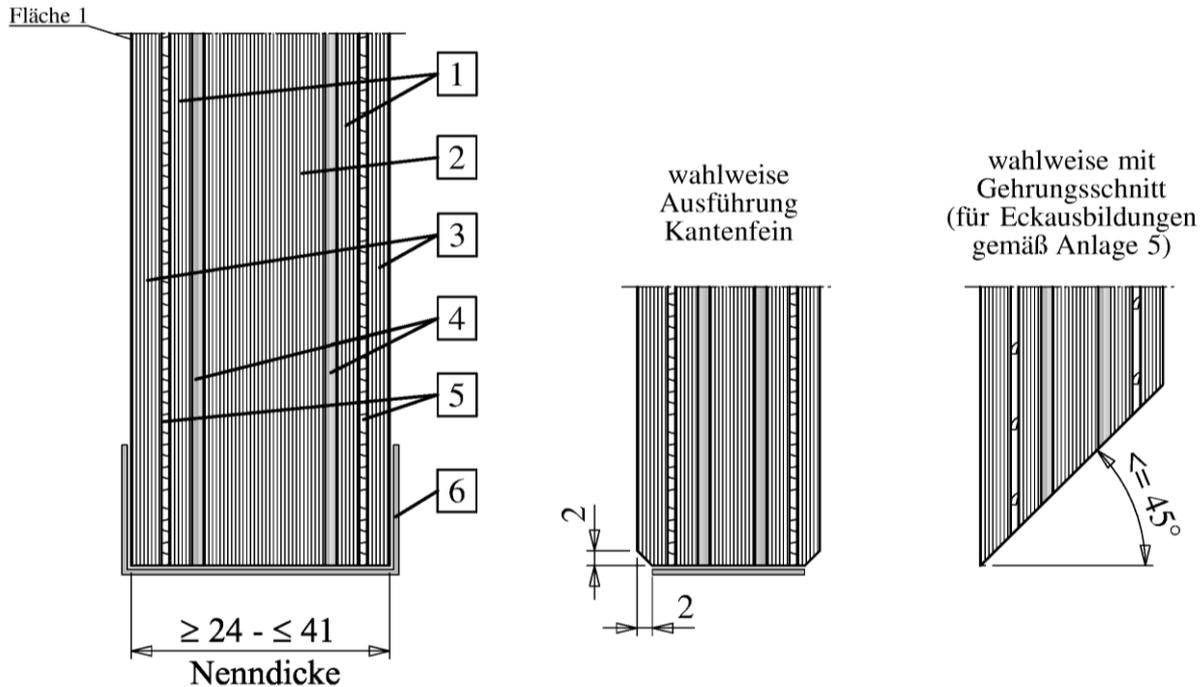
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage 28

Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20"



- | | |
|--|---|
| <p>1 Floatglasscheibe, klar, ca. 3 mm dick</p> <p>2 Floatglasscheibe, klar, ca. 8 mm dick</p> <p>3 Floatglasscheibe, klar, ≥ 3 mm bis ≤ 11 mm dick
 oder
 Floatglasscheibe, getönt, ≥ 4 mm bis ≤ 11 mm dick
 in grau, grün oder bronze
 oder
 Ornamentglas, strukturiert, ≥ 4 mm bis ≤ 11 mm dick
 oder
 Floatglasscheibe, getönt, ≥ 4 mm bis ≤ 11 mm dick
 in grau, grün oder bronze mit Beschichtung auf Fläche 1</p> <p>4 Natrium-Silikat, ca 1,5 mm dick</p> <p>5 PVB-Folie, klar, ca. 0,76 mm dick
 oder
 PVB-Folie, matt ca. 0,76 mm dick</p> <p>6 Aluminiumklebeband als Kantenschutz, $\leq 0,38$ mm dick</p> | <p>bei Typ 20-0</p> <p>bei Typ 20-1</p> <p>bei Typ 20-2</p> <p>bei Typ 20-5</p> <p>bei Typ 20-3</p> |
|--|---|

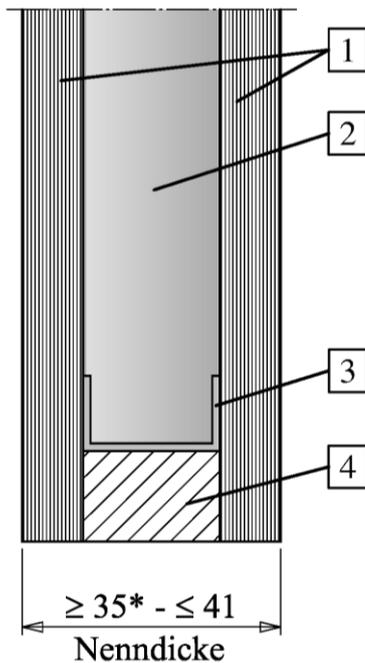
Maße in mm

Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

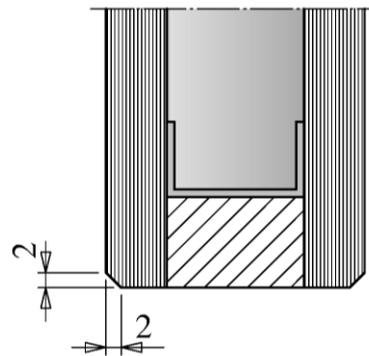
- Verbundglasscheibe (mit symmetrischem Aufbau) -

Anlage 29

Verbundglasscheibe "Promat-SYSTEMGLAS F1-30"



wahlweise Ausführung
 mit angefasten Kanten



* ≥ 31 bei Ausführung von Eckausbildungen

- 1** $\geq 10,0$ mm ($\geq 8,0$ mm bei Ausführung von Eckausbildungen) dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) aus Floatglas oder Ornamentglas,
 oder
 $\geq 10,0$ mm ($\geq 8,0$ mm bei Ausführung von Eckausbildungen) dickes heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) aus Floatglas
 oder
 $\geq 10,76$ mm dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie mit Aufbau ≥ 5 mm Floatglas oder ESG oder ESG-H, $\geq 0,76$ mm PVB-Folie, ≥ 5 mm Floatglas oder 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
- 3** Abstandshalter
- 4** Dichtstoff aus Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

¹ nicht mit dem Rahmen verklebt

Maße in mm

Brandschutzverglasung "HL 330 S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Verbundglasscheibe -

Anlage 30

Muster für eine
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) fertiggestellt/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) fertiggestellt 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 erforderlichlich 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.)

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-2103

Brandschutzverglasung "HL 330 S" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 31
- Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung -	