

Allgemeine Bauartgenehmigung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

26.10.2021

Geschäftszeichen:

III 37-1.19.14-339/20

Nummer:

Z-19.14-2013

Geltungsdauer

vom: **26. Oktober 2021**

bis: **26. Oktober 2026**

Antragsteller:

Schörghuber Spezialtüren KG

Neuhaus 3

84539 Ampfing

Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Form-Typ 25V-S"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 19 Seiten und 20 Anlagen.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Regelungsgegenstand

- 1.1.1 Die allgemeine Bauartgenehmigung gilt für das Errichten der Brandschutzverglasung, "Form-Typ 25V-S" genannt, als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.
- 1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus folgenden Bauprodukten, jeweils nach Abschnitt 2.1.1, zu errichten:
- für den Rahmen:
 - Holzprofile und ggf. Rahmenverbindungen
 - für die Verglasung:
 - Scheiben
 - Scheibenaufleger
 - Scheibendichtungen
 - Glashalteleisten
 - Befestigungsmittel und
 - Fugenmaterialien

1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden Innenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Innenwänden nachgewiesen und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).
- 1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen. Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für die - auch in den Anlagen dargestellte - Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung, insbesondere der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen. Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden. Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.
- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an
- Massivwände bzw. -decken oder
 - Wände aus Gipsplatten/Trennwände oder
 - bekleidete Stahlbauteile oder unbekleidete Holzbauteile, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind,
- nach Abschnitt 2.3.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.

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

² Bauaufsichtliche Anforderungen, Klassen und erforderliche Leistungsangaben gemäß der Technischen Regel A 2.2.1.2 (Anhang 4) der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB), Ausgabe 2020/1, s. www.dibt.de

- 1.2.5 Die maximalen Abmessungen der Brandschutzverglasung müssen Tabelle 1 entsprechen.
Tabelle 1

Ausführung der Brandschutzverglasung	maximale Länge [mm]	maximale Höhe [mm]
sog. einreihiges Fensterband	unbegrenzt	2870
sog. einreihiges Fensterband mit darunter angeordneter Brandschutzverglasung nach Abschnitt 1.2.9	2580 (maximal Riegellänge 2500 mm)	4000 (Gesamthöhe beider Brandschutzverglasungen)
maximal drei Scheiben übereinander, ggf. mit seitlicher Fortführung dieser Ausführung	unbegrenzt	3770
Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen mit durchgehenden Stielen bzw. Riegeln der Brandschutzverglasung, Varianten A, B und C gemäß Abschnitt 2.3.2.3.2	unbegrenzt	4000
Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen, Varianten D, E und F gemäß Abschnitt 2.3.2.3.2, sog. Ausführung Feuerschutzabschlüsse frei im Glasfeld	4000 (Varianten D und F)	4000
	2700 (Variante E)	
Einbau in die Öffnung einer Wand aus Gipsplatten/Trennwand	4000	4000 (Höhe der Wand aus Gipsplatten/Trennwand \leq 5000)

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.1.2.1 entstehen.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 2.3.2.3.1 auf ihren Grundriss bezogene Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung ist in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2 nachgewiesen.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung ist - jedoch nur beim seitlichen bzw. unteren Anschluss (unterhalb eines maximal 2500 mm langen Riegels) - in Verbindung mit der Brandschutzverglasung "Form-Typ 25V" gemäß allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-19.14-180 nachgewiesen.
- 1.2.10 Die Brandschutzverglasung darf
- nicht als Absturzsicherung angewendet werden und
 - nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.1.1.1 Rahmen

2.1.1.1.1 Holzprofile, Rahmenverbindungen, Sockelprofile und Bauprodukte für eine sog. Schattennut-Ausbildung

a) Pfosten (Stiele) und Riegel

Es sind Profile aus

- Vollholz nach DIN EN 14081-1³ in Verbindung mit DIN 20000-5⁴, oder
- Brettschichtholz nach DIN EN 14080⁵ in Verbindung mit DIN 20000-3⁶,
charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 410 \text{ kg/m}^3$, mit Mindestabmessungen von
40 mm (Ansichtsbreite) x 73 mm zu verwenden.

Wahlweise dürfen

- Profile mit einseitig ausgefrästem Profilanschlag (als Glashalteleiste) mit Mindestabmessungen gemäß Anlage 4 verwendet werden.
- verstärkte bzw. zusammengesetzte Rahmenprofile verwendet werden. Die Mindestabmessungen der einzelnen Profile betragen dabei 20 mm (Ansichtsbreite) x 73 mm.

Die Rahmenprofile dürfen mit jeweils einer $\leq 14 \text{ mm} \times \leq 14 \text{ mm}$ großen Ausfräsung ausgeführt werden.

b) Rahmenverbindungen

Für die Verbindungen der Profile bei Eck-, T- und Kreuzstößen sowie bei Riegelverlängerungen müssen ggf. folgende Bauprodukte verwendet werden:

- Dübel $\varnothing \geq 10 \text{ mm}$ aus Laubholz nach DIN EN 14081-1³ in Verbindung mit DIN 20000-5⁴ und
- Kleber (Leim) auf Basis von Polyvinylacetat (PVAC) nach DIN EN 923⁷ mit einer geeigneten Beanspruchungsgruppe nach DIN EN 204⁸.

Für die Verbindungen der Holzprofile bei Profilkopplungen, mehrteiligen Pfosten (Stiele) und Riegeln sind Verbindungsfedern aus folgenden Bauprodukten zu verwenden:

Jeweils zwei Streifen aus

- mindestens normalentflammbar² Faserplatten nach DIN EN 13986⁹ und DIN EN 622-5¹⁰ vom Typ "HDF", Rohdichte $\geq 880 \text{ kg/m}^3$, oder
- Vollholz nach DIN EN 14081-1³ in Verbindung mit DIN 20000-5⁴, charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 410 \text{ kg/m}^3$,
Abmessungen: $\geq 35 \text{ mm} \times \geq 3,5 \text{ mm}$ (Breite x Dicke),

in Verbindung mit

- Klebstoff (Leim) vom Typ "OTTOCOLL P 85" des Unternehmens Hermann Otto GmbH, Fridolfing, oder
- einem mindestens normalentflammbar² Silikon-Dichtstoff nach DIN EN 15651-2¹¹ und
- Stahlschrauben $\varnothing \geq 5 \text{ mm}$.

3	DIN EN 14081-1:2011-05	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
4	DIN 20000-5:2012-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
5	DIN EN 14080:2013-09	Holzbauwerke - Brettschichtholz - Anforderungen
6	DIN 20000-3:2015-02	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080
7	DIN EN 923:2016-03	Klebstoffe – Benennungen und Definitionen
8	DIN EN 204:2016-11	Klassifizierung von thermoplastischen Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen
9	DIN EN 13986:2015-06	Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
10	DIN EN 622-5:2010-03	Faserplatten – Anforderungen - Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF)
11	DIN EN 15651-2:2012-12	Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen – Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

c) Sockelprofile und Bauprodukte für eine sog. Schattennut-Ausbildung

Für optional zu verwendende ≤ 130 mm hohe Sockelprofile und für die optionale Ausführung des Rahmens mit sog. Schattennut (Breite bzw. Höhe jeweils ≤ 130 mm) sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- ≥ 35 mm dickes, schwerentflammbares² Sperrholz nach DIN EN 13986⁹ und DIN EN 636¹² vom Typ „EN 636-2 S“,
- jeweils zwei Streifen aus ≥ 6 mm dicken, nichtbrennbaren² Faserzement-Tafeln nach DIN EN 12467¹³ vom Typ "SILCAPAN 80" des Unternehmens Silca Service- und Vertriebsgesellschaft mbH, Mettmann,
- jeweils zwei Streifen aus $\geq 2,5$ mm dicken, mindestens normalentflammbaren² Faserplatten nach DIN EN 13986⁹ und DIN EN 622-5¹⁰ vom Typ "HDF", Rohdichte ≥ 880 kg/m³ und
- Kleber (Leim) auf Basis von Polyvinylacetat (PVAC) nach DIN EN 923⁷ mit einer geeigneten Beanspruchungsgruppe nach DIN EN 204⁸.

2.1.1.1.2 Brandschutzplatten

Wahlweise - jedoch nur im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung an Massivbauteile - dürfen ≥ 25 mm dicke Streifen aus nichtbrennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019 als Rahmenprofile verwendet werden.

2.1.1.2 Verglasung

2.1.1.2.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung sind die mindestens normalentflammbaren² Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹⁴ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20" (mit symmetrischem Scheibenaufbau) des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, entsprechend Anlage 20 und gemäß Tabelle 2 zu verwenden.

Tabelle 2

Ausführung der Brandschutzverglasung	maximale Scheibengröße, Breite x Höhe [mm]	Mindestbreite der Randscheibe [mm]
sog. einreihiges Fensterband	1200 x 2700 bzw. 2350 x 1200	865
maximal drei Scheiben übereinander, ggf. mit seitlicher Fortführung dieser Ausführung	2350 x 1200	-
Ausführung in Verbindung mit FSA ¹⁵ , Variante B gemäß Anlage 2, maximal 4000 mm langer Riegel oberhalb des FSA ¹⁵	2700 x 1400 (unmittelbar oberhalb des FSA ¹⁵)	865 (unmittelbar oberhalb des FSA ¹⁵)

¹² DIN EN 636:2015-05

Sperrholz - Anforderungen

¹³ DIN EN 12467:2018-07

Faserzement-Tafeln – Produktspezifikation und Prüfverfahren

¹⁴ DIN EN 14449:2005-07

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

¹⁵ FSA

Feuerschutzabschluss(es)/Feuerschutzabschlüssen/Feuerschutzabschlüsse

Ausführung der Brandschutzverglasung	maximale Scheibengröße, Breite x Höhe [mm]	Mindestbreite der Randscheibe [mm]
Ausführung in Verbindung mit FSA ¹⁵ , Varianten D, E und F gemäß Anlage 3, sog. Ausführung der FSA ¹⁵ frei im Glasfeld	1300 x 3000 (unmittelbar neben dem FSA ¹⁵)	-
	2700 x 1400 (unmittelbar oberhalb des FSA ¹⁵)	865 (unmittelbar oberhalb des FSA ¹⁵)

2.1.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind ca. 5 mm bzw. 3 mm bis 10 mm dicke und 80 mm lange Klötzchen aus

- Vollholz nach DIN EN 14081-1³ in Verbindung mit DIN 20000-5⁴, charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_K \geq 410 \text{ kg/m}^3$, oder
- normalentflammbare² Faserplatten nach DIN EN 13986⁹ und DIN EN 622-5¹⁰ vom Typ "HDF", Rohdichte $\geq 930 \text{ kg/m}^3$ oder
- nichtbrennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019, zu verwenden.

2.1.1.2.3 Scheibendichtungen

a) Vorlegebänder und Dichtstoffe

Für die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- spezielle Vorlegebänder (Typ L 1680) des Unternehmens Schwertfeger GmbH & Co. KG, Bielefeld, Abmessungen: 10 mm (Breite) x 2 mm bis 5 mm (Dicke) und
- ein mindestens normalentflammbarer² PU- oder Acryl- oder Silikon-Dichtstoff nach DIN EN 15651-1¹⁶ oder DIN EN 15651-2¹¹.

Für den verbleibenden Hohlraum im Falzgrund ist einer der vorgenannten Dichtstoffe zu verwenden.

b) Dichtstoff für die vertikalen Fugen zwischen neben- bzw. übereinander bzw. nebeneinander über Eck anzuordnenden Scheiben

Es ist normalentflammbarer² Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹¹ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, zu verwenden.

2.1.1.2.4 Glashalteleisten

a) Holzprofile

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Rahmenprofilen aus Holz nach Abschnitt 2.1.1.1.1 a) sind als Glashalteleisten $\geq 29 \text{ mm}$ breite und $\geq 15 \text{ mm}$ dicke (Ansichtsbreite) Profile aus Vollholz nach DIN EN 14081-1³ in Verbindung mit DIN 20000-5⁴, charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_K \geq 410 \text{ kg/m}^3$, in Verbindung mit Stahlschrauben $\varnothing \geq 3,5 \text{ mm}$, zu verwenden.

b) Streifen aus Brandschutzplatten

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit Rahmenprofilen aus Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.1.1.2 sind als Glashalteleisten $\geq 30 \text{ mm}$ breite Streifen aus $\geq 15 \text{ mm}$ dicken (Ansichtsbreite) nichtbrennbaren² Brandschutzplatten vom Typ "PROMATECT-H" mit der Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-06/0206-2018/3 vom 24.01.2019, in Verbindung mit Stahlschrauben $\varnothing \geq 3,0 \text{ mm}$, zu verwenden.

¹⁶ DIN EN 15651-1:2012-12 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 1: Fugendichtstoffe für Fassadenelemente

2.1.1.3 Befestigungsmittel

2.1.1.3.1 Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung bzw. gemäß europäischer technischer Bewertung/allgemeiner Bauartgenehmigung, jeweils mit Stahlschrauben $\varnothing \geq 6,0$ mm - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.1.3.2 Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den

- Ständer- und Riegelprofilen der angrenzenden Wand aus Gipsplatten/Trennwand,
- angrenzenden bekleideten Stahlbauteilen und
- angrenzenden unbekleideten Holzbauteilen

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

2.1.1.4 Fugenmaterialien

2.1.1.4.1 Sonstige Dichtungen

Für die Nuten in den Rahmen- und Führungsprofilen gemäß Anlage 16 sind Streifen des mindestens normalentflammbaren² dämmschichtbildenden Baustoffs vom Typ "PROMASEAL-PL" (Grundausführung, ggf. zusätzlich auf einer Seite mit doppelseitigem Klebeband kaschiert) gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249, Abmessungen: ≥ 20 mm x 2,5 mm (Breite x Dicke), zu verwenden.

2.1.1.4.2 Fugenmaterialien für Anschlussfugen

Für alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen nichtbrennbare² Baustoffe verwendet werden, z. B.

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

Für das ggf. erforderliche Versiegeln bzw. Abdecken der vorgenannten Fugen ist/sind

- ein mindestens normalentflammbarer² PU- oder Acryl- oder Silikon-Dichtstoff nach DIN EN 15651-1¹⁶ oder DIN EN 15651-2¹¹ oder
 - Deckleisten aus mindestens normalentflammbaren² Baustoffen oder
 - ein mindestens normalentflammbarer² Putz
- zu verwenden.

2.1.1.5 Sonstige Bestandteile

2.1.1.5.1 Bauprodukte für die Ausführung mit Eckausbildungen

Für die Abdeckung der vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander über Eck anzuordnenden Scheiben sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- $\geq 2,0$ mm dicke abgewinkelte bzw. winkelförmige Profile aus
 - Stahlblech nach DIN EN 10025-2¹⁹ oder
 - nichtrostendem Blech nach DIN EN 10088-4²⁰ oder
 - Blech nach DIN EN 15088²¹ aus einer Aluminiumlegierung oder
 - Vollholz nach DIN EN 14081-1³ in Verbindung mit DIN 20000-5⁴ oder

¹⁷ Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt $> 1000^\circ\text{C}$.

¹⁸ DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude – Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

¹⁹ DIN EN 10025-2:2005-04 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

²⁰ DIN EN 10088-4:2010-01 Nichtrostende Stähle – Teil 4: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

²¹ DIN EN 15088:2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – technische Lieferbedingungen

- Kunststoff (Polypropylen (PP)) und
- normalentflammbarer² Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹¹ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen.

2.1.1.5.2 Bauprodukte für die Ausführung mit gleitendem Deckenanschluss und/oder ≤ 80 mm hohen Sockelausbildungen

Es sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- ≥ 5 mm dicke T-förmige Profile
- nach DIN EN 10025-2¹⁹ und DIN EN 10055²² oder
- aus $\geq 2,5$ mm dickem Band oder Blech nach DIN EN 10025-2¹⁹ und DIN EN 10048²³ oder DIN EN 10051²⁴,

Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0038), ggf. in Verbindung mit einem geeigneten Kleber (Leim) auf Basis von Polyurethan (PUR) nach DIN EN 923⁷ mit einer geeigneten Beanspruchungsgruppe nach DIN EN 12765²⁵.

2.1.1.5.3 Bauprodukte für die Ausführung in Verbindung mit der Brandschutzverglasung "Form-Typ 25V" bzw. mit Feuerschutzabschlüssen

Es sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. Verbindungsfedern aus folgenden Bauprodukten zu verwenden:

jeweils zwei Streifen aus

- mindestens normalentflammbaren² Faserplatten nach DIN EN 13986⁹ und DIN EN 622-5¹⁰ vom Typ "HDF", Rohdichte ≥ 880 kg/m³, oder
- Vollholz nach DIN EN 14081-1³ in Verbindung mit DIN 20000-5⁴, charakteristischer Wert der Rohdichte $\rho_k \geq 410$ kg/m³,

Abmessungen: ≥ 35 mm x $\geq 3,5$ mm (Breite x Dicke), in Verbindung mit

- Klebstoff (Leim) vom Typ "OTTOCOLL P 85" des Unternehmens Hermann Otto GmbH, Fridolfing, oder
- einem mindestens normalentflammbaren² Silikon-Dichtstoff nach DIN EN 15651-2¹¹ und
- Stahlschrauben $\varnothing \geq 5$ mm.

2.1.1.5.4 Bauprodukte für Oberflächenbekleidungen

- a) optionale Bekleidungen bzw. Abdeckungen der Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1 a) und der Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.2.4 a)

Es dürfen Abdeckprofile bzw. Bekleidungen aus mindestens normalentflammbaren² Baustoffen verwendet werden.

- b) optionale Abdeckungen der Fugen zwischen neben- bzw. übereinander anzuordnenden Scheiben

Es dürfen mindestens normalentflammbare² Baustoffe in Verbindung mit dem normalentflammbaren² Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹¹ vom Typ "Promat-SYSTEMGLAS-Silikon" des Unternehmens Etex Building Performance GmbH, Ratingen, verwendet werden.

2.1.2 Entwurf

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

- T 30-1-FSA "Form-Brandschutztür Typ 3N" bzw.
T 30-1-RS-FSA "Form-Brandschutztür Typ 3N" bzw.

22	DIN EN 10055:1995-12	Warmgewalzter gleichschenkliger T-Stahl mit gerundeten Kanten und Übergängen
23	DIN EN 10048:1996-10	Warmgewalzter Bandstahl; Grenzabmaße und Formtoleranzen
24	DIN EN 10051:2011-02	Kontinuierlich warmgewalztes Band und Blech abgelängt aus Warmbreitband aus unlegierten und legierten Stählen – Grenzabmaße und Formtoleranzen
25	DIN EN 12765:2016-11	Klassifizierung von duromeren Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen

T 30-2-FSA "Form-Brandschutztür Typ 4N" bzw.
T 30-2-RS-FSA "Form-Brandschutztür Typ 4N"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung
Nr. Z-6.20-1934

- T 30-1-FSA "Form-Brandschutztür Typ 16N" bzw.
T 30-1-RS-FSA "Form-Brandschutztür Typ 16N" bzw.
T 30-2-FSA "Form-Brandschutztür Typ 26N" bzw.
T 30-2-RS-FSA "Form-Brandschutztür Typ 26N"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung
Nr. Z-6.20-1980

- T 30-1-FSA "Form-Brandschutztür Typ 25N" bzw.
T 30-1-RS-FSA "Form-Brandschutztür Typ 25N" bzw.
T 30-2-FSA "Form-Brandschutztür Typ 27N" bzw.
T 30-2-RS-FSA "Form-Brandschutztür Typ 27N"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung
Nr. Z-6.20-2007

Für die Ausführung der Brandschutzverglasung in Verbindung mit den o. g. Feuerschutzabschlüssen sind deren maximale Abmessungen entsprechend den Tabellen 3 und 4 nachgewiesen.

Tabelle 3

Feuerschutzabschluss (bei Ausführung der Varianten A, B und C entsprechend den Anlagen 1 und 2)	maximale lichte Durchgangsmaße (LD), jeweils Breite x Höhe, sowie Öffnungsbreiten (B) der Gangflügel bei zweiflügeligen Feuerschutzabschlüssen [mm]
T 30-1-FSA "Form-Brandschutztür Typ 3N", T 30-1-RS-FSA "Form-Brandschutztür Typ 3N"	1311 x 2718
T 30-2-FSA "Form-Brandschutztür Typ 4N", T 30-2-RS-FSA "Form-Brandschutztür Typ 4N"	2686 x 2718, B ≤ 1333
T 30-1-FSA "Form-Brandschutztür Typ 16N", T 30-1-RS-FSA "Form-Brandschutztür Typ 16N"	1436 x 2968
T 30-2-FSA "Form-Brandschutztür Typ 26N", T 30-2-RS-FSA "Form-Brandschutztür Typ 26N"	2936 x 2968, B ≤ 1458
T 30-1-FSA "Form-Brandschutztür Typ 25N", T 30-1-RS-FSA "Form-Brandschutztür Typ 25N", mit jeweils 73 mm dicken Türflügeln	1436 x 2718
T 30-1-FSA "Form-Brandschutztür Typ 25N", T 30-1-RS-FSA "Form-Brandschutztür Typ 25N", mit jeweils 95 mm dicken Türflügeln	1414 x 3218
T 30-2-FSA "Form-Brandschutztür Typ 27N", T 30-2-RS-FSA "Form-Brandschutztür Typ 27N", mit jeweils 73 mm dicken Türflügeln	2600 x 2718, B ≤ 1476
T 30-2-FSA "Form-Brandschutztür Typ 27N", T 30-2-RS-FSA "Form-Brandschutztür Typ 27N", mit jeweils 95 mm dicken Türflügeln	2600 x 2968, B ≤ 1476

Tabelle 4

Feuerschutzabschluss (bei Ausführung der Varianten D, E und F entsprechend Anlage 3)	maximale lichte Durchgangsmaße (LD), jeweils Breite x Höhe, sowie Öffnungsbreiten (B) der Flügel bei zweiflügeligen Feuerschutzab- schlüssen [mm]
T 30-1-FSA "Form-Brandschutztür Typ 3N", T 30-1-RS-FSA "Form-Brandschutztür Typ 3N"	1250 x 2450
T 30-2-FSA "Form-Brandschutztür Typ 4N", T 30-2-RS-FSA "Form-Brandschutztür Typ 4N"	2000 x 2450 sowie B ≤ 1270
T 30-1-FSA "Form-Brandschutztür Typ 16N", T 30-1-RS-FSA "Form-Brandschutztür Typ 16N"	1250 x 2450
T 30-2-FSA "Form-Brandschutztür Typ 26N", T 30-2-RS-FSA "Form-Brandschutztür Typ 26N"	2000 x 2450 sowie B ≤ 1270
T 30-1-FSA "Form-Brandschutztür Typ 25N", T 30-1-RS-FSA "Form-Brandschutztür Typ 25N"	1250 x 2450
T 30-2-FSA "Form-Brandschutztür Typ 27N", T 30-2-RS-FSA "Form-Brandschutztür Typ 27N"	2000 x 2450 sowie B ≤ 1270

2.2 Bemessung - Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

2.2.1 Allgemeines

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

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

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

Sofern der obere bzw. obere seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivbauteile gemäß den Anlagen 1 bis 3 schräg oder gerundet ausgeführt wird, darf die Brandschutzverglasung auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

2.2.2 Einwirkungen

2.2.2.1 Es sind die Einwirkungen gemäß den "Hinweisen zur Führung von Nachweisen der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit für Brandschutzverglasungen nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen", veröffentlicht unter www.dibt.de, zu berücksichtigen.

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

Abweichend von DIN 4103-1²⁶

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1²⁷ und DIN EN 1991-1-1/NA²⁸ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4²⁹ und DIN EN 1991-1-4/NA³⁰ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelwillingreifen nach DIN 18008-4³¹ mit G = 50 kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4³¹) erfolgen.

2.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind nach DIN 18008-1³² und DIN 18008-2³³ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen nach den Abschnitten 2.1.1.1 und 2.1.1.2.4 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich DIN 18008-1³² und DIN 18008-2³³ zu beachten.

2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

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

Die Bemessung der Gesamtkonstruktion hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Schließen der/des Flügel/s - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist (s. auch Abschnitt 2.3.2.3.2 sowie Anlagen 7 und 8).

2.2.3.5 Zusätzliche Nachweise beim Einbau in eine Wand aus Gipsplatten/Trennwand

Die Ständer- und Riegelprofile der Wand aus Gipsplatten/Trennwand im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind verstärkt auszuführen. Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind für die Gesamtkonstruktion (Brandschutzver-

27	DIN EN 1991-1-1:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
28	DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
29	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
30	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
31	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
32	DIN 18008-1:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen
33	DIN 18008-2:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

glasung und Wand aus Gipsplatten/Trennwand) für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

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

Der Antragsteller hat hierzu

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

2.3.2 Zusammenbau

2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens

2.3.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten (Stiele) und Riegeln, sind Holzprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1 a) und entsprechend den Anlagen 4 und 7 zu verwenden. Zwischen den über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Pfosten sind die Riegel einzusetzen. Die Rahmenecken, die T- und Kreuzstöße sowie die Riegelverlängerungen sind unter Verwendung von Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.1.1 b) als Zapfen- oder Dübelverbindungen, jeweils mit Leim, entsprechend Anlage 17 auszuführen.

Falls der Rahmen mit sog. Schattennut ausgeführt wird oder ≤ 130 mm hohe Sockelprofile verwendet werden, sind hierfür Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.1.1 c) zu verwenden, wobei die Einzelschichten durch Leim miteinander zu verbinden sind (s. Anlagen 9 (Anschlussvariante 5) und 10 (Anschlussvariante 9)).

2.3.2.1.2 Sofern

- mehrteilige Pfosten (Stiele) und/oder Riegel verwendet werden bzw.
 - Rahmen seitlich aneinandergereiht werden,
- sind die Holzprofile über
- durchgehende, mit Leim oder Silikon zu befestigende Verbindungsfedern und
 - versetzt anzuordnende Stahlschrauben (Abstände ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander),
- jeweils nach Abschnitt 2.1.1.1.1 b), miteinander zu verbinden (s. Anlagen 7 und 8).

2.3.2.1.3 Wahlweise - jedoch nur im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung an Massivbauteile - dürfen Streifen aus Brandschutzplatten nach Abschnitt 2.1.1.1.2 und entsprechend Anlage 15 als Rahmenprofile verwendet werden.

2.3.2.2 Verglasung

2.3.2.2.1 Die Scheiben sind am unteren Rand auf jeweils zwei ca. 5 mm dicken Klötzchen nach Abschnitt 2.1.1.2.2 abzusetzen (s. Anlagen 4 und 15).

Bei übereinander angeordneten Scheiben sind zwischen den Scheiben jeweils zwei 3 mm bis 10 mm dicke Klötzchen aus Laubholz oder Brandschutzplatten, jeweils nach Abschnitt 2.1.1.2.2, vorzusehen, auf denen jeweils die obere Scheibe abzusetzen ist (s. Anlage 5).

2.3.2.2.2 In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.1.2.3 a) zu verwenden. Die Fugen sind abschließend mit einem Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.2.3 a) zu versiegeln. Der verbleibende Hohlraum im Falzgrund ist mit vorgenanntem Dichtstoff umlaufend auszufüllen. (s. Anlagen 4, 7 und 15).

Die 3 mm bis 10 mm breiten Fugen zwischen neben- bzw. übereinander angeordneten Scheiben müssen mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.2.3 b) vollständig ausgefüllt und verschlossen werden (s. Anlage 5).

2.3.2.2.3 Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.2.4 a) sind mit den Schrauben in Abständen ≤ 300 mm an den Rahmenprofilen aus Holz entsprechend den Anlagen 4 und 7 zu befestigen. Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.2.4 b) sind mit den Schrauben in Abständen ≤ 350 mm an den Rahmenprofilen aus Brandschutzplatten entsprechend Anlage 15 zu befestigen.

Der Glaseinstand der Scheiben in den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen muss längs aller Ränder ≥ 10 mm betragen (s. Anlagen 4, 7 und 15).

2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

2.3.2.3.1 Eckausbildungen

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

- Die Brandschutzverglasung muss als sog. einreihiges Fensterband ausgeführt werden. Die maximalen Abmessungen der Verbundglasscheiben nach Abschnitt 2.1.1.2.1 betragen hierbei 1200 mm (Breite) x 2700 mm (Höhe).
- Der Abstand von einer Eckausbildung zu einem Feuerschutzabschluss nach Abschnitt 2.1.2 muss ≥ 865 mm (Innenmaß) betragen.

Diese Ecken sind entsprechend Anlage 6 auszubilden.

Die vertikalen Fugen zwischen den Scheiben im Eckbereich sind

- mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.2.3 b) vollständig auszufüllen und zu verschließen und
- mit über die gesamte sichtbare Scheibenhöhe ungestoßen durchgehenden Profilen nach Abschnitt 2.1.1.5.1 abzudecken, welche unter Verwendung des Fugendichtstoffs nach Abschnitt 2.1.1.5.1 vollflächig an den Scheiben durch Kleben zu befestigen sind.

2.3.2.3.2 Einbau von Feuerschutzabschlüssen

Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend den Anlagen 7 und 8 auszubilden. Hierbei sind die im Folgenden aufgeführten Ausführungsvarianten nachgewiesen:

- Varianten A und C: Die unmittelbar seitlich an die Feuerschutzabschlüsse angrenzenden Pfosten der Brandschutzverglasung, die ggf. gleichzeitig als Zargenprofile dienen, müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen (s. Anlagen 1 und 2).
- Variante B: Die unmittelbar oberhalb der Feuerschutzabschlüsse anzuordnenden Riegelprofile der Brandschutzverglasung, die ggf. gleichzeitig als Zargenprofile dienen, dürfen maximal 4000 mm lang sein und müssen an über die gesamte Höhe ungestoßen durchgehende Pfosten angeschlossen werden (s. Anlage 2).

- Varianten D, E und F: Die Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse dienen gleichzeitig als Pfosten- und Riegelprofile der Brandschutzverglasung. Die Ausführung der Brandschutzverglasung erfolgt dabei ohne durchgehende Pfosten und Riegel im unmittelbaren Anschlussbereich an die Feuerschutzabschlüsse (sog. Ausführung der Feuerschutzabschlüsse frei im Glasfeld entsprechend Anlage 3).

Die Holzprofile sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. über

- durchgehende Verbindungsfedern und
- Stahlschrauben (Abstände ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander), jeweils nach Abschnitt 2.1.1.5.3, miteinander zu verbinden.

2.3.2.3.3 Anschluss an die Brandschutzverglasung "Form-Typ 25V"

Sofern die Brandschutzverglasung seitlich bzw. unterhalb eines ≤ 2500 mm langen Riegels in Verbindung mit der Brandschutzverglasung "Form-Typ 25V" nach Abschnitt 1.2.9 ausgeführt wird, muss der Anschluss entsprechend Anlage 7 (obere Abb.) ausgebildet werden.

Die Holzprofile sind - je nach Ausführungsvariante - ggf. über

- durchgehende Verbindungsfedern und
- Stahlschrauben (Abstände ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander), jeweils nach Abschnitt 2.1.1.5.3, miteinander zu verbinden.

2.3.2.3.4 Oberflächenbekleidungen

Die Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1 a) und die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.2.4 a) dürfen an den Sichtseiten mit Abdeckprofilen bzw. Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.1.5.4 a) ausgeführt werden (s. Anlagen 4, 7 und 8).

Die Fugen zwischen neben- bzw. übereinander angeordneten Scheiben dürfen mit Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.1.5.4 b) bekleidet werden, welche mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.5.4 b) vollflächig an den Scheiben durch Kleben zu befestigen sind (s. Anlage 5).

2.3.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2³⁴, DIN EN 1090-3³⁵, DIN EN 1993-1-3³⁶ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA³⁷) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6. Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach der Errichtung nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223³⁸ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-10³⁹, zu versehen; nach der Errichtung zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

2.3.2.5 Schweißen

Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2³⁴ sinngemäß.

34	DIN EN 1090-2:2018-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
35	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
36	DIN EN 1993-1-3:2010-12	Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
37	DIN EN 1993-1-3/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
38	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung
39	DIN EN ISO 12944-1:1998-07	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung

2.3.3 Anschlüsse

2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

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

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1⁴⁰ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA⁴¹ und DIN EN 1996-2⁴² in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁴³ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1⁴⁴ in Verbindung mit DIN 20000-401⁴⁵ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2⁴⁶ in Verbindung mit DIN 20000-402⁴⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
 - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2⁴⁸ in Verbindung mit DIN 20000-412⁴⁹ oder DIN 18580⁵⁰, jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1⁴⁰ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA⁴¹ und DIN EN 1996-2⁴² in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁴³ aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁵¹ in Verbindung mit DIN 20000-404⁵² mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
 - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2⁴⁸ in Verbindung mit DIN 20000-412⁴⁹ oder
- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton/Stahlbeton. Diese Bauteile sind unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1⁵³ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁵⁴ in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachzuweisen und auszuführen, oder

40	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
41	DIN EN 1996-1-1/NA:2019-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
42	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
43	DIN EN 1996-2/NA:2012-01	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
44	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
45	DIN 20000-401:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2015-11
46	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
47	DIN 20000-402:2017-01	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
48	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau; Teil 2: Mauermörtel
49	DIN 20000-412:2019-06	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2017-02
50	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel
51	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
52	DIN 20000-404:2018-04	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2015-11
53	DIN EN 1992-1-1:2011-01,	/A1:2015-03 Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1
54	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04,	/A1:2015-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau + Änderung A1

- ≤ 5000 mm hohe klassifizierte Wände aus Gipsplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁵⁵, Abschnitt 10.2, von mindestens
 - 10 cm Wanddicke, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech oder
 - 13 cm Wanddicke, mit Ständern und Riegeln aus Holz (Profilabmessungen ≥ 40 mm x ≥ 80 mm (B x H))
 und zweilagiger Beplankung aus nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbaren² Mineralwolle-Dämmschicht, entsprechend den Tabellen 10.2 bzw. 10.3.

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

2.3.3.1.2 Die Eignung des Regelungsgegenstandes zur Erfüllung der Anforderungen des Brand-schutzes ist für den Anschluss/Einbau an/in Trennwände in Ständerbauart mit Stahl- oder Holzunterkonstruktion gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 5 nachgewiesen.

Die Trennwände gemäß Tabelle 5 müssen von Rohdecke zu Rohdecke gespannt sein und dürfen maximal 5000 mm hoch sein. Sofern die Bestimmungen der allgemeinen bauauf-sichtlichen Prüfzeugnisse kleinere maximale Wandhöhen (< 5000 mm) beinhalten, sind diese maßgebend.

Tabelle 5

Lfd. Nr.	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
1	Nr. P-3310/563/07-MPA BS, jeweils ausgeführt wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-2 ⁵⁶
2	Nr. P-3956/1013-MPA BS, jeweils ausgeführt wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90-A nach DIN 4102-2 ⁵⁶
3	Nr. P-3658/8033-MPA BS, jeweils mit beidseitig zweilagiger Beplankung

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

2.3.3.1.3 Die Eignung des Regelungsgegenstandes zur Erfüllung der Anforderungen des Brand-schutzes ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren² Bauplatten bekleidete Stahlbauteile nach Abschnitt 1.2.4,

- mindestens zweilagig, jeweils ausgeführt wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4⁵⁵, Abschnitt 7.2, Tab. 7.3, bzw. Abschnitt 7.3, Tab. 7.6, bzw.
- jeweils ausgeführt wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-2⁵⁶, gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 6, Tabelle 6

Lfd. Nr.	Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis
1	Nr. P-3738/7388-MPA BS
2	Nr. P-3175/4649-MPA BS

nachgewiesen.

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

2.3.3.1.4 Die Eignung des Regelungsgegenstandes zur Erfüllung der Anforderungen des Brand-schutzes ist für den Anschluss an unbekleidete Holzbauteile, jeweils ausgeführt wie solche mit einer Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten nach DIN 4102-4⁵⁵, Abschnitt 8.1, Profilab-messungen ≥ 80 mm x ≥ 80 mm, nachgewiesen.

⁵⁵ DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

⁵⁶ DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.1, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 4, 9, 11 und 14 bis 16).

Die Ausführung mit gleitendem Deckenanschluss und/oder ≤ 80 mm hohen Sockelausbildungen muss entsprechend Anlage 16 erfolgen. Hierfür sind zusätzlich Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.5.2 zu verwenden. Die T-förmigen Profile sind in die Nuten der Holzprofile einzupassen und bei den Sockelausführungen mit Leim zu befestigen. In den Nuten der Rahmen- und Führungsprofile sind durchgehend Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.4.1 anzuordnen.

Bei Ausführung entsprechend Anlage 15 (untere Abb.) sind die angrenzenden Massivbauteile mit Schlitzten auszuführen, in welche die Scheiben einzulassen sind.

2.3.3.3 Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten/Trennwand

2.3.3.3.1 Der seitliche Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten nach Abschnitt 2.3.3.1.1 ist entsprechend den Anlagen 10 bis 12 und 14 auszuführen. Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Wand aus Gipsplatten unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.2, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, zu befestigen.

2.3.3.3.2 Schließt die Brandschutzverglasung - ohne Feuerschutzabschlüsse - seitlich und im oberen Bereich gemäß Anlage 10 an eine Wand aus Gipsplatten an, müssen in den unmittelbaren Anschlussbereichen verstärkte Ständer- und Riegelprofile in die Wand aus Gipsplatten eingebaut werden. Die Ständer- und Riegelprofile der Wand aus Gipsplatten im unmittelbaren Anschlussbereich der Brandschutzverglasung sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.2 miteinander zu verbinden. Die Ständerprofile im unmittelbar seitlichen Anschlussbereich der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Wandkonstruktion durchgehen. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den vorgenannten Ständer- und Riegelprofilen wie in Abschnitt 2.3.3.3.1 beschrieben zu befestigen.

Sofern mehrere Brandschutzverglasungen nebeneinander angeordnet werden, muss der jeweils dazwischen befindliche Trennwand-Streifen ≥ 150 mm breit ausgebildet sein (s. Anlage 12, Anschluss-Variante 17).

2.3.3.3.3 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Wand aus Gipsplatten muss beidseitig und in den Laibungen mit jeweils mindestens zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten beplankt sein.

2.3.3.3.4 Der wahlweise Anschluss/Einbau an/in an eine Trennwand gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach Abschnitt 2.3.3.1.2 ist sinngemäß den Abschnitten 2.3.3.3.1 bzw. 2.3.3.3.2 auszuführen. Die Trennwand muss jeweils auch in den Laibungen gleichermaßen beplankt sein.

2.3.3.4 Anschlüsse an bekleidete Stahlbauteile und an unbekleidete Holzbauteile

Die Anschlüsse an bekleidete Stahlbauteile und an unbekleidete Holzbauteile nach den Abschnitten 1.2.4, 2.3.3.1.3 und 2.3.3.1.4 sind entsprechend Anlage 13 auszuführen. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den vorgenannten Bauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3.2, in Abständen ≤ 100 mm vom Rand und ≤ 500 mm untereinander, umlaufend zu befestigen.

2.3.3.5 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.1.4.2 umlaufend und vollständig ausgefüllt und verschlossen werden (s. Anlagen 4 und 9 bis 16). Die Fugen sind abschließend - je nach Ausführungsvariante - ggf. mit Dichtstoff zu versiegeln bzw. mit Deckleisten oder Putz abzudecken.

2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "Form-Typ 25V-S" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des bauausführenden Unternehmens, das die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-2013
- Errichtungsjahr:

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

2.3.5 Übereinstimmungserklärung

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

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-2013
- Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Form-Typ 25V-S"
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens
- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/Fertigstellung
- Ort und Datum der Ausstellung der Erklärung sowie Unterschrift des Verantwortlichen

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

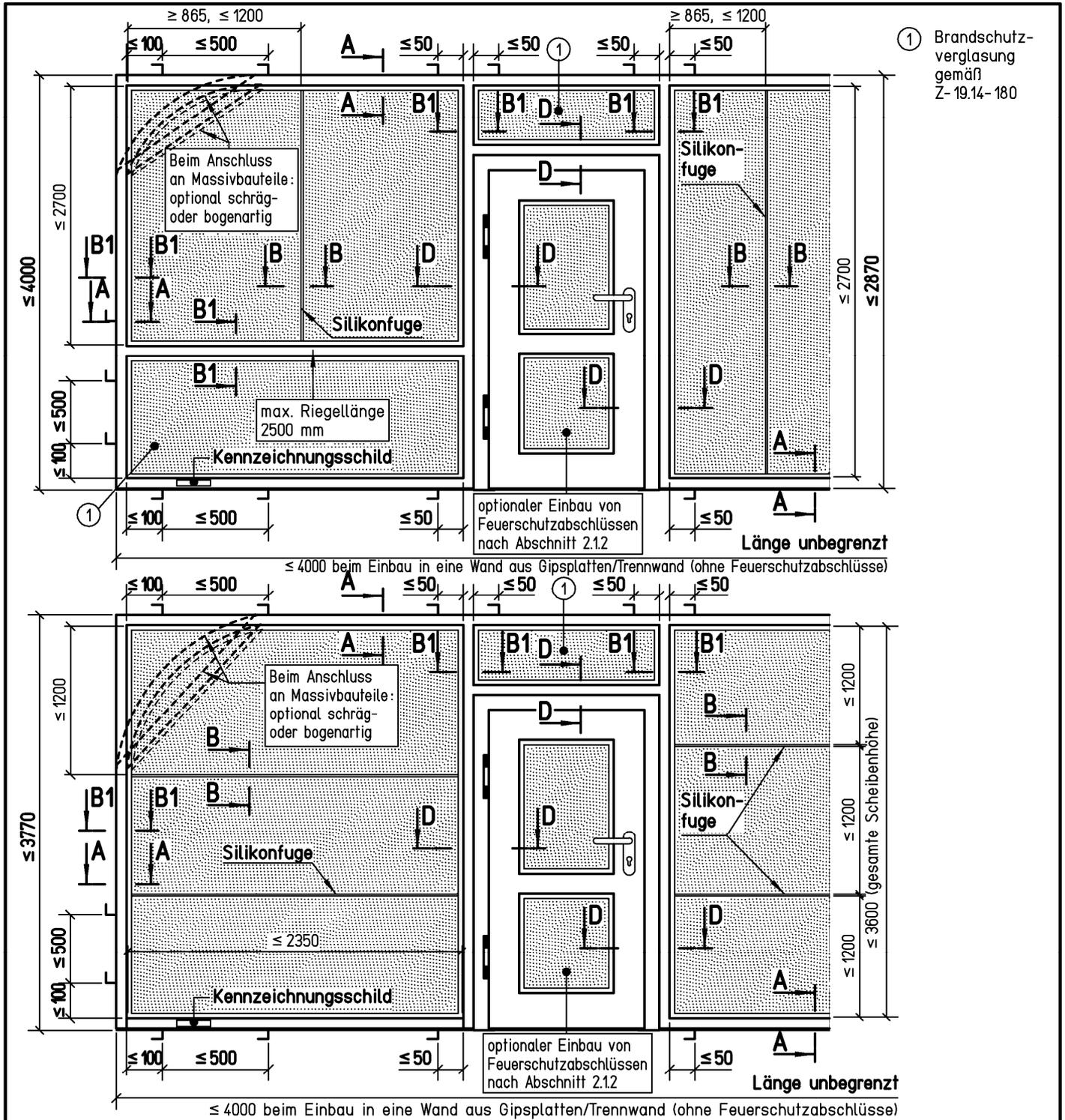
3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden.

Heidrun Bombach
Referatsleiterin

Beglaubigt
Weber



Zulässige Scheiben

Scheibenbezeichnungen	max. Größe im Hochformat	max. Größe im Querformat
Promat-SYSTEMGLAS 30, Typ 20 (symmetrischer Scheibenaufbau)	1200 x 2700	2350 x 1200

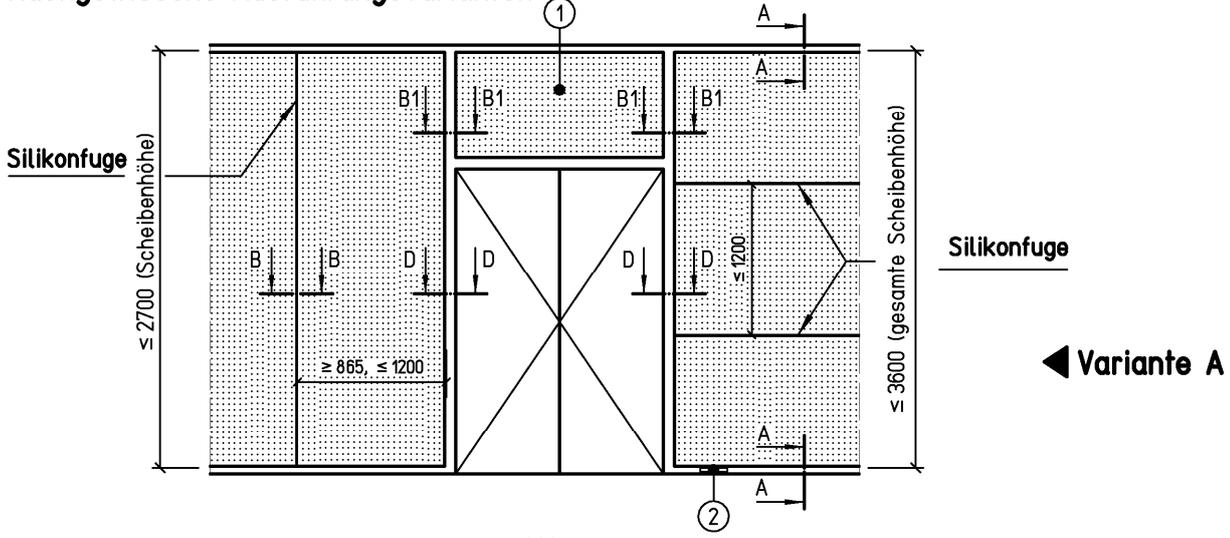
alle Maße in mm

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25V-S' der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

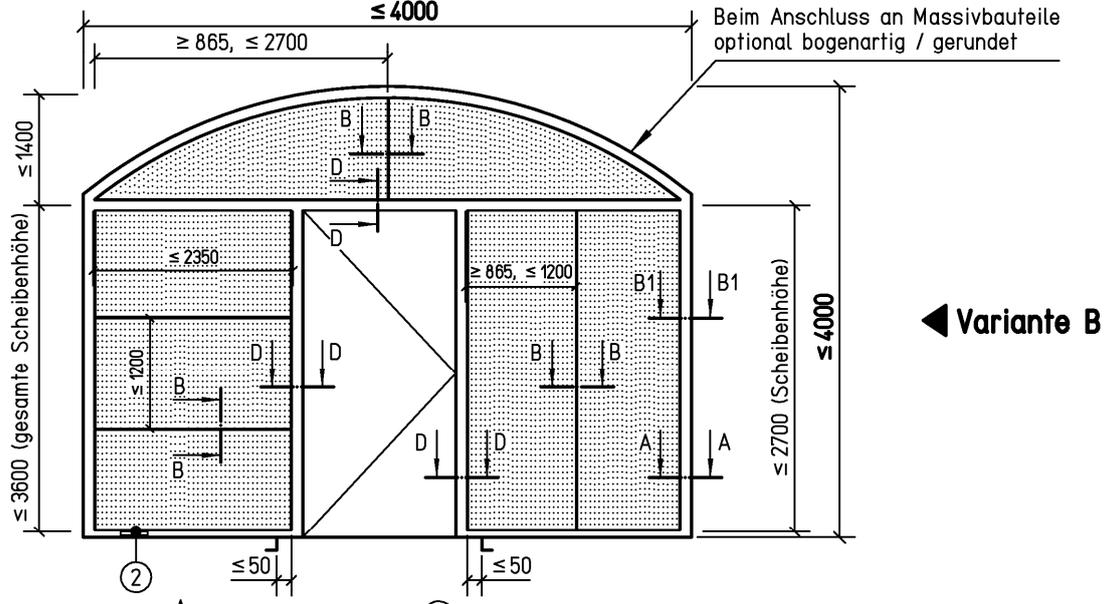
Anlage 1

Übersicht 1

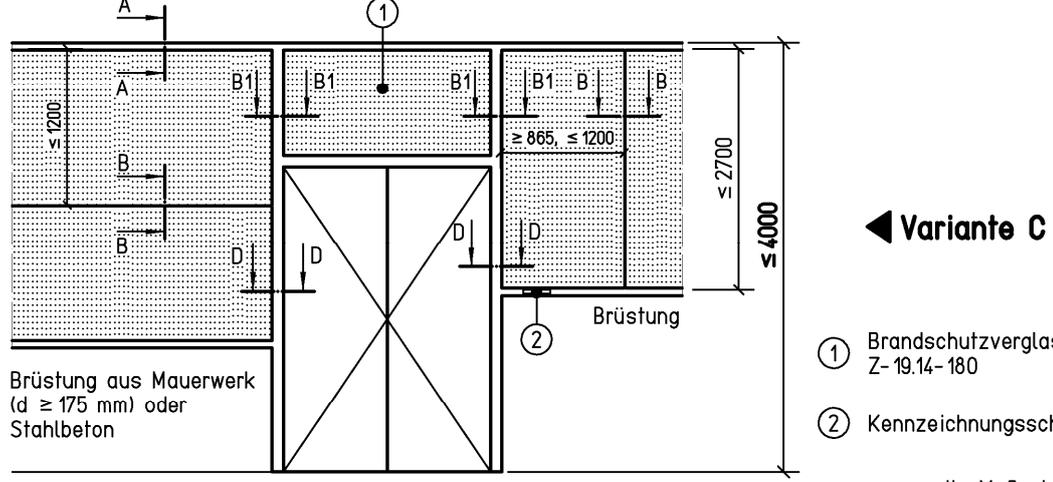
Nachgewiesene Ausführungsvarianten:



◀ **Variante A**



◀ **Variante B**



◀ **Variante C**

- ① Brandschutzverglasung gemäß Z-19.14-180
- ② Kennzeichnungsschild

alle Maße in mm

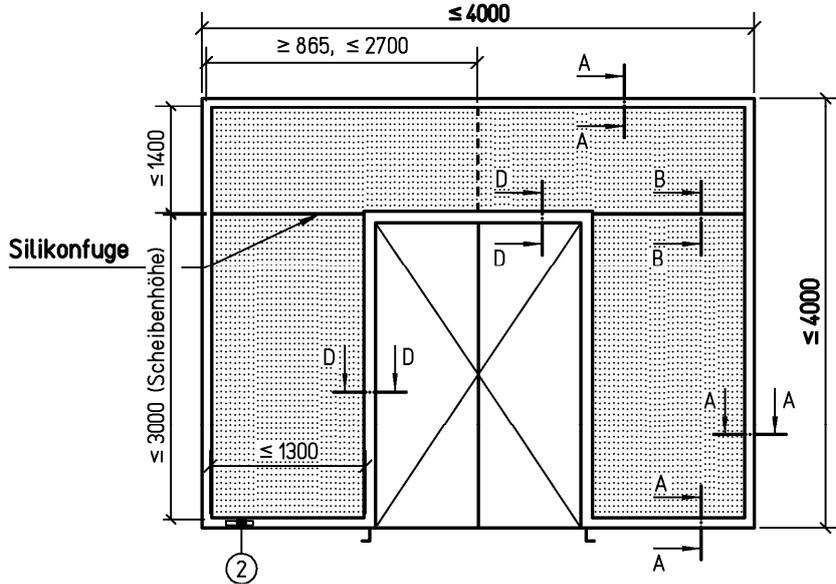
**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25V-S' der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 2

Übersicht 2, Anschluss an Feuerschutzabschlüsse, Varianten

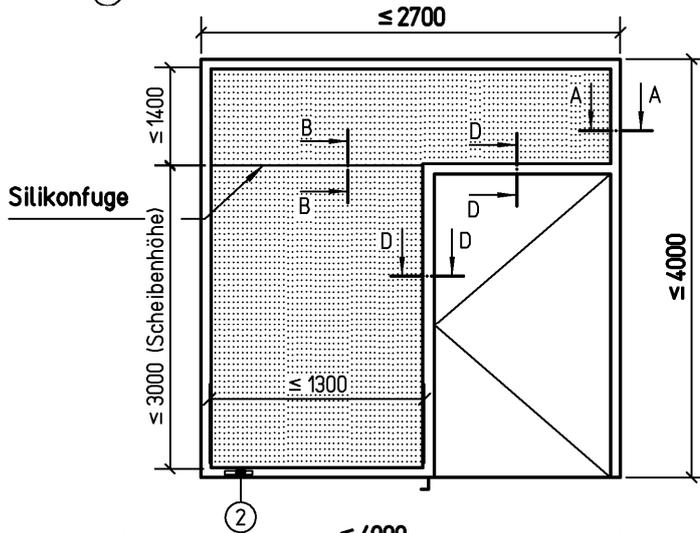
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2013

Nachgewiesene Ausführungsvarianten:

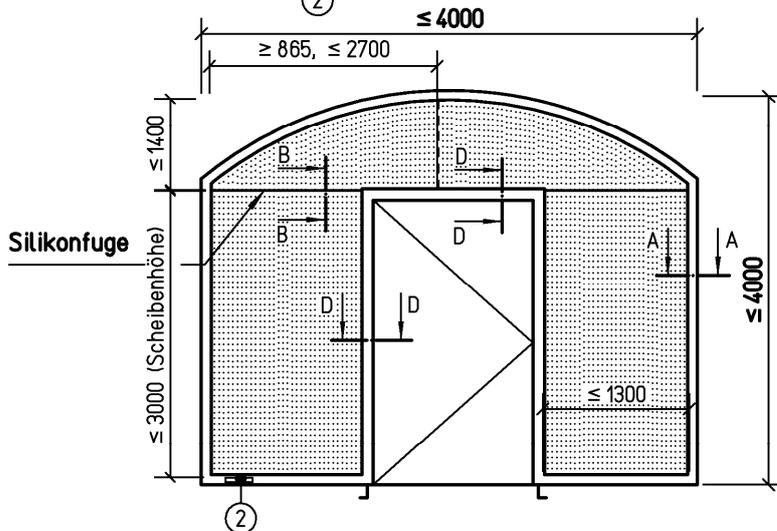


Schnitt D-D
 siehe Anlage 7

◀ Variante D^①



◀ Variante E^①



◀ Variante F^①

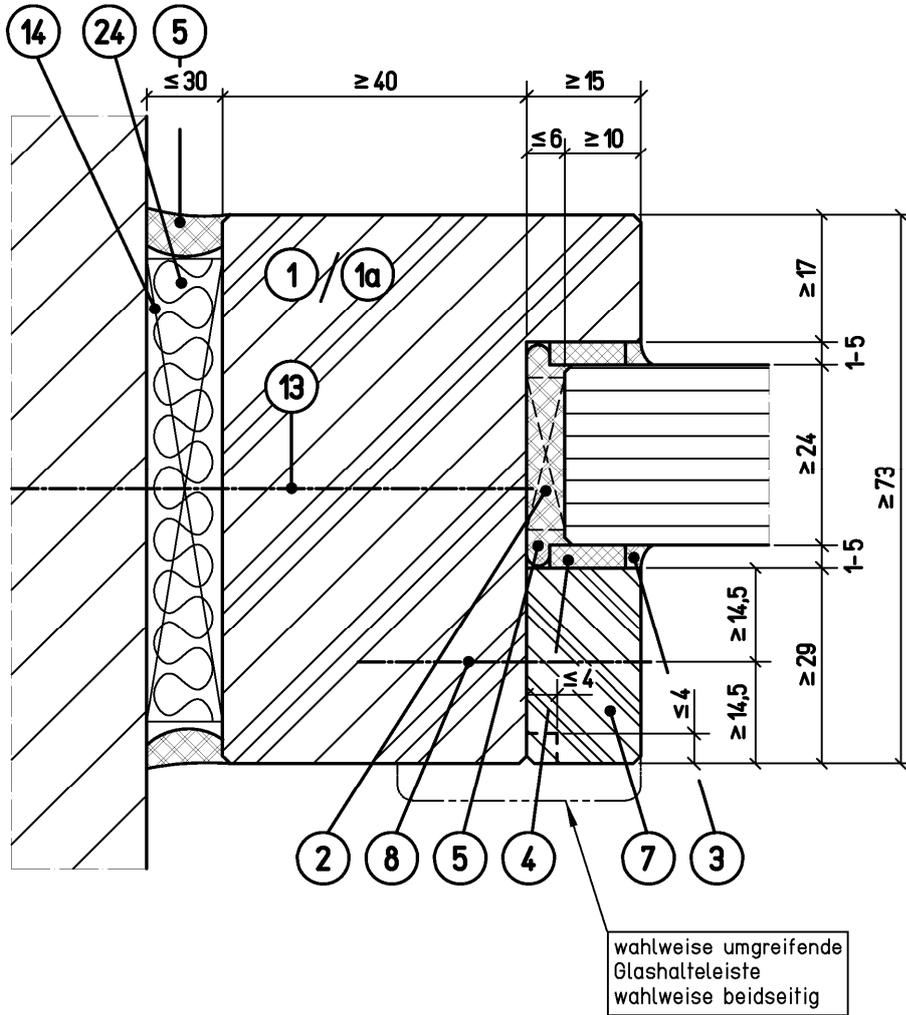
- ① Allseitiger Anschluss an Massivbauteile
- ② Kennzeichnungsschild

alle Maße in mm

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25V-S' der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 3

Übersicht 3, Anschluss an Feuerschutzabschlüsse: Ausführung frei im Glasfeld



▲ Nassverglasung

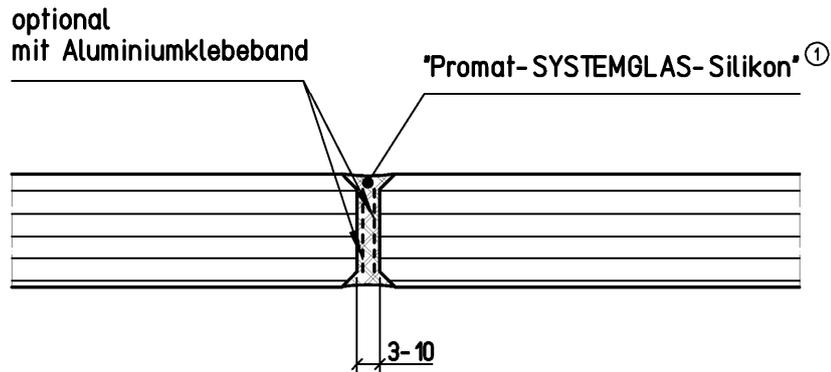
Positionenliste nach Anlagen 18 und 19

alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25V-S' der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

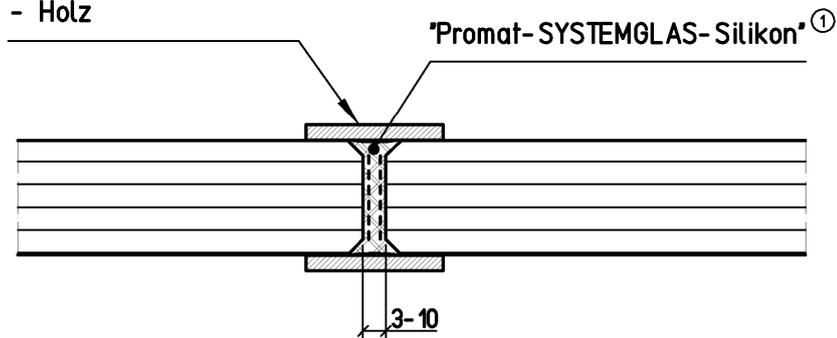
Anlage 4

Schnitt A-A



optionale Abdeckung aus:

- Stahl
- Aluminiumlegierung
- Kunststoff
- Holz



① zusätzlich jeweils zwei 3 - 10 mm dicke und 80 mm lange Klötzchen
aus Hartholz oder 'PROMATECT-H' bei Anordnung der Scheiben übereinander

Positionenliste nach Anlagen 18 und 19

alle Maße in mm

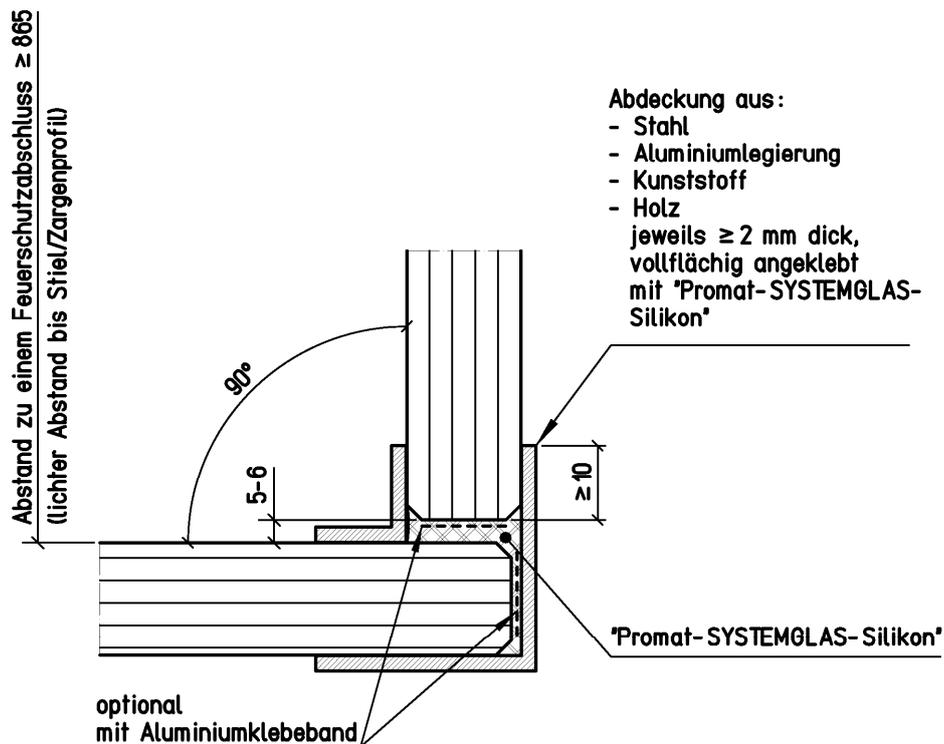
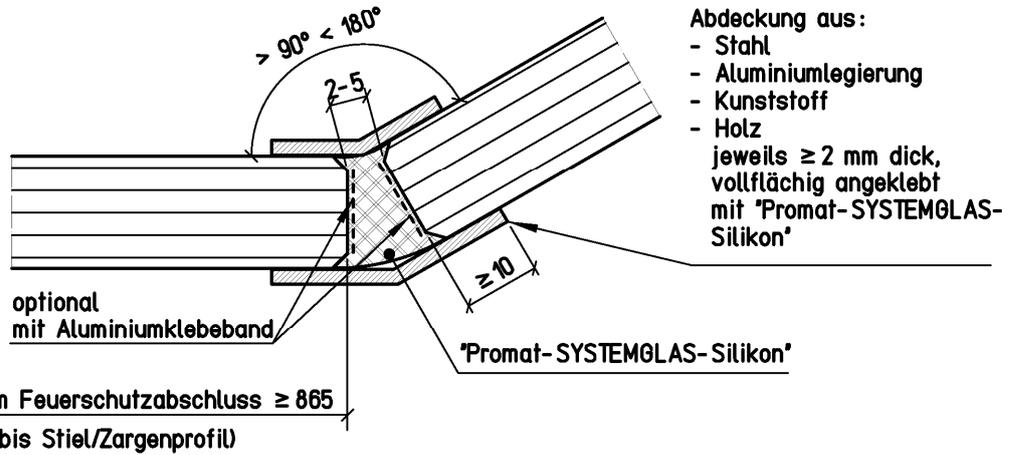
**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
'Form-Typ 25V-S' der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 5

Schnitt B - B, Silikonfugen

Eckausbildungen

siehe auch Abschnitt 2.3.2.3.1



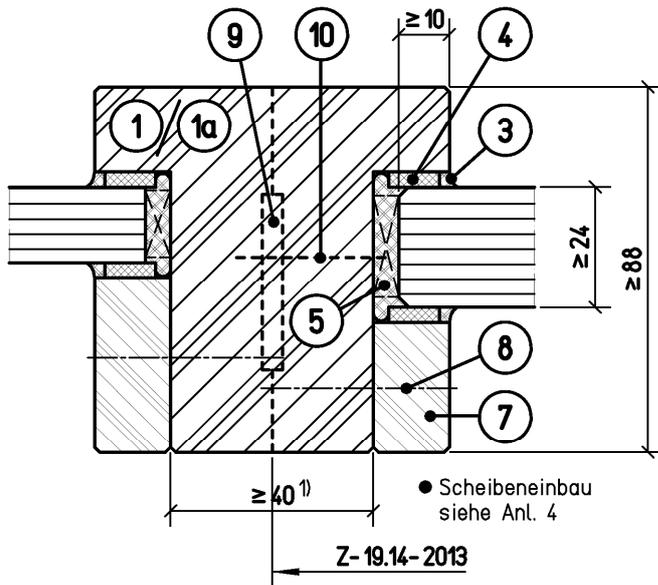
Positionenliste nach Anlagen 18 und 19

alle Maße in mm

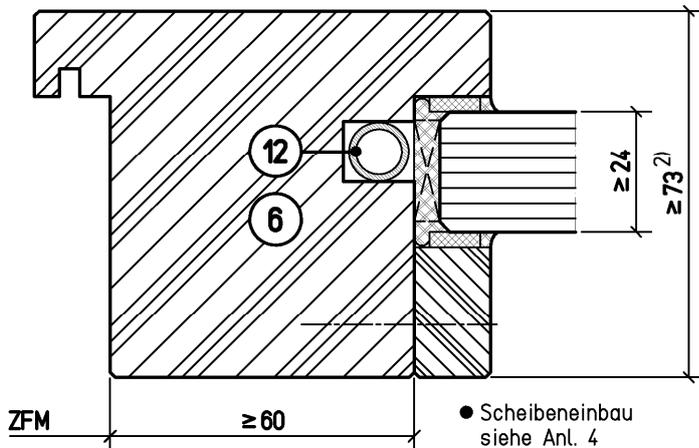
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25V-S' der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 6

Schnitt B - B, wahlweise Eckausbildung beim einreihigen Fensterband



◀ Schnitt B1 - B1



◀ Schnitt D - D
 Seitlicher bzw. oberer Anschluss
 an Feuerschutzabschluss

1) ≥ 60 im Horizontalschnitt B1-B1 oberhalb des Feuerabschlusses (siehe Anlagen 1 und 2)

2) ≥ 97 beim Anschluss an zweiflügeligen Feuerschutzabschluss (4N, 26N, 27N) sowie
 ≥ 97 beim Anschluss an einflügeligen Feuerschutzabschluss (3N, 16N, 25N) mit lichten
 Durchgangshöhen ≥ 2100 mm; jedoch nur bei Ausführung nach Anlage 3.

Das max. zul. Gewicht eines Flügels beim Einbau in die Brandschutzverglasung beträgt 200 kg
 bei Ausführung nach den Anlagen 1 und 2 und 180 kg bei Ausführung nach Anlage 3.
 Max. zul. Abmessungen der Feuerschutzabschlüsse beim Einbau in die Brandschutzverglasung
 siehe Abschnitt 2.3.2.3.2

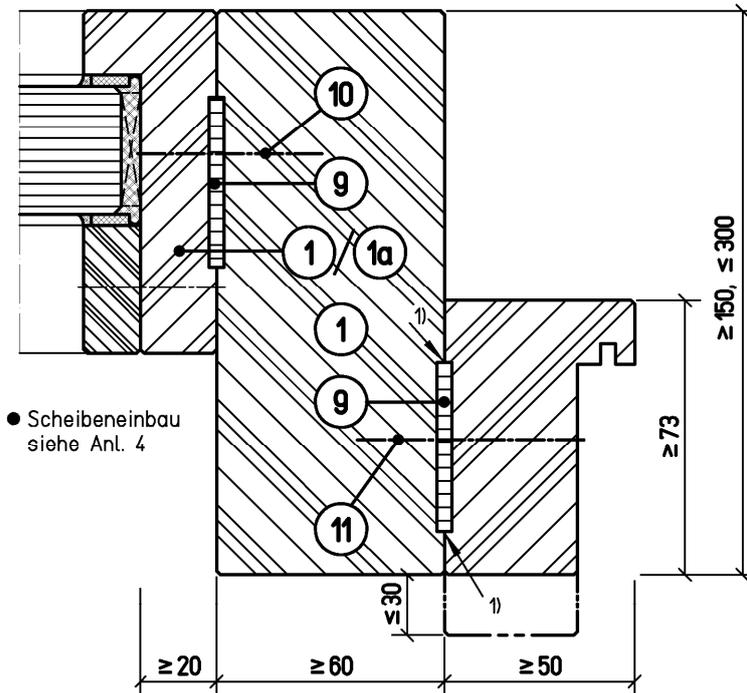
Varianten für den Anschluss von Feuerschutzabschlüssen siehe Anlagen 1 bis 3.
 Positionliste nach Anlagen 18 und 19

alle Maße in mm

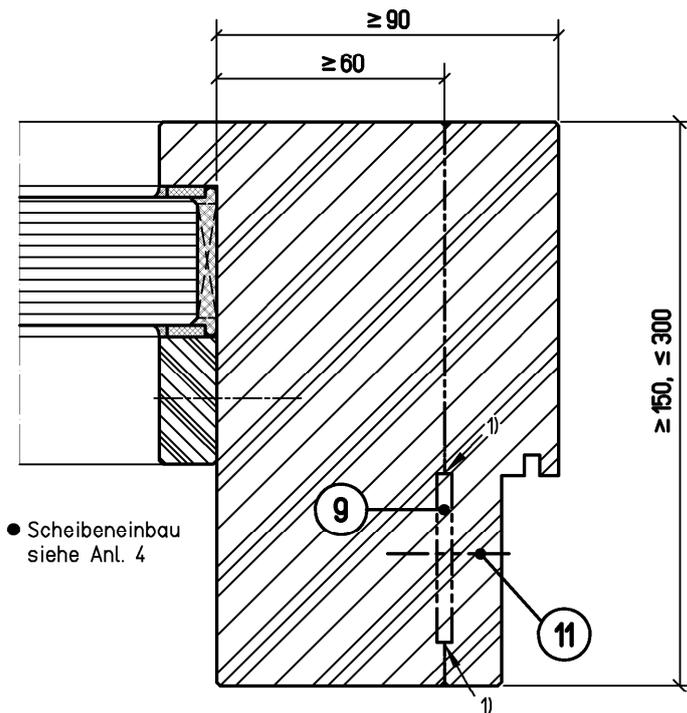
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
'Form-Typ 25V-S' der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 7

Schnitt B1 - B1, Anschluss an Brandschutzverglasung 'Form-Typ 25V' bzw.
Mittelstielausbildung und Schnitt D - D, Anschluss an Feuerschutzabschlüsse



◀ Ebenenversatz von
 Brandschutzverglasung
 und Feuerschutzabschluss



◀ Ebenenversatz von
 Brandschutzverglasung
 und Feuerschutzabschluss

1) Fugenversiegelung mit normalentflammbarem dauerelastischen Dichtstoff, sofern Feuerschutzabschlüsse mit der Zusatzanforderung Rauchschutz (RS) verwendet werden.

Das max. zul. Gewicht eines Flügels beim Einbau in die Brandschutzverglasung beträgt 200 kg
 (Ausführung nach den Anlagen 1 und 2).

Max. zul. Abmessungen der Feuerschutzabschlüsse beim Einbau in die Brandschutzverglasung siehe Abschnitt 2.3.2.3.2

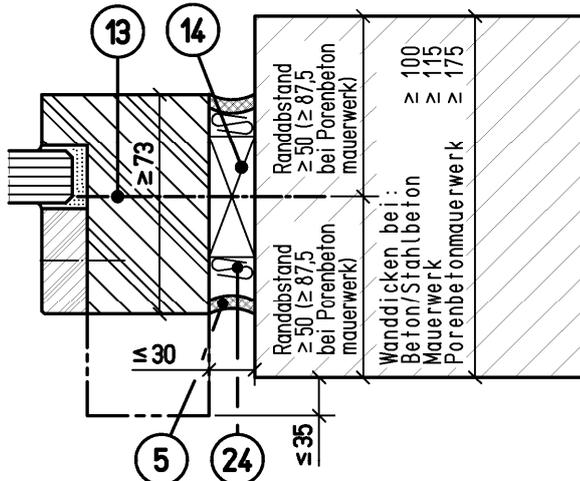
Positionenliste nach Anlagen 18 und 19

alle Maße in mm

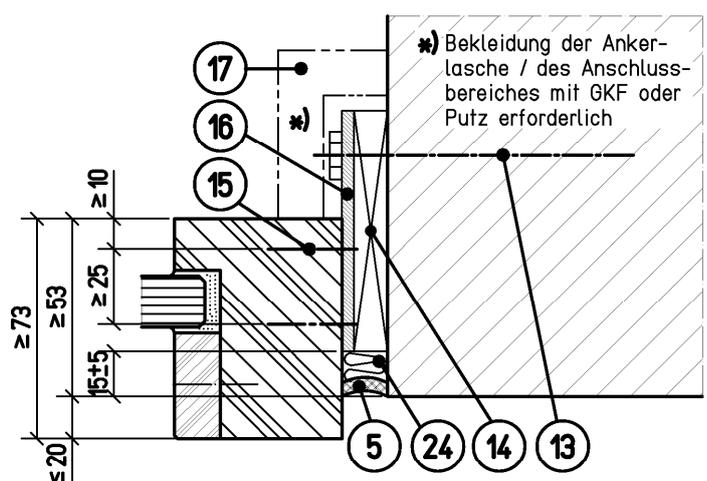
**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25V-S' der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 8

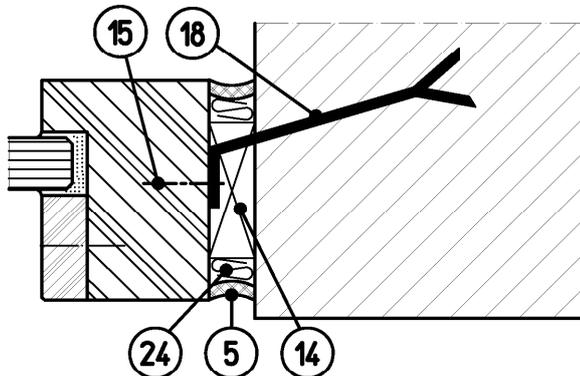
**Schnitt D - D Variante, seitlicher Anschluss an Feuerschutzabschluss,
 nur zulässig bei Ausführung nach Anlagen 1 und 2**



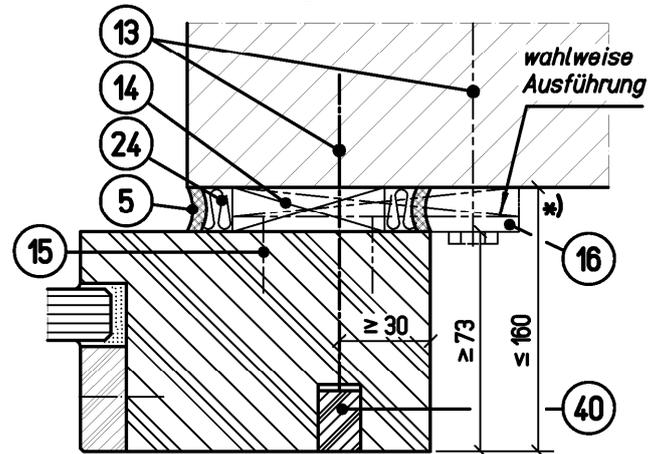
▲ **Anschluss-Variante 1**
 Dübelmontage



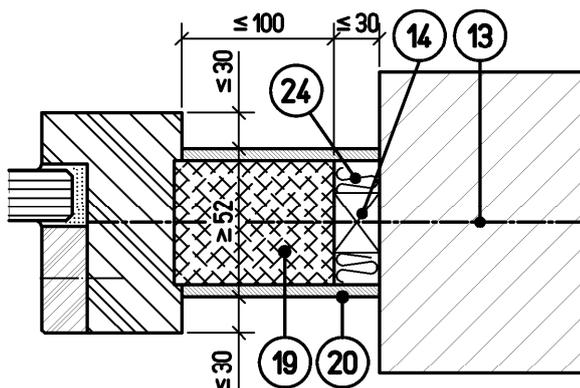
▲ **Anschluss-Variante 2**
 Dübelmontage mit Ankerlasche



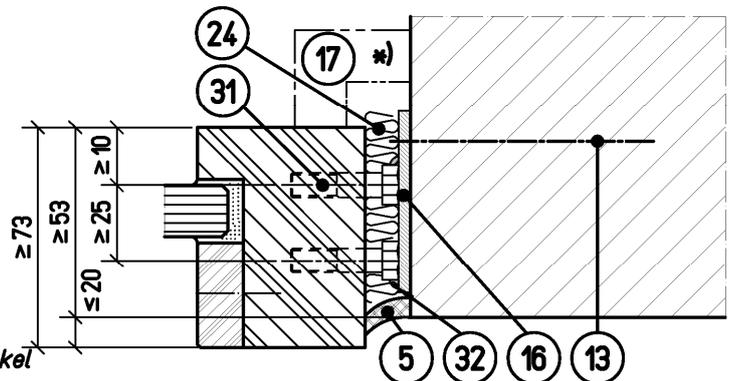
▲ **Anschluss-Variante 3**
 Ankermontage



▲ **Anschluss-Variante 4**
 Dübelmontage, wahlweise vor der Laibung



▲ **Anschluss-Variante 5**
 Zurückspringender Anschlussrahmen / Sockel



▲ **Anschluss-Variante 6**
 Schweißmontage mit Ankerlasche

Anschlussfugenbreite, Rahmenprofil-Wandvorsprung, Dübel-Randabstände und Wanddicken nach Anschluss-Variante 1 soweit nicht vermaßt. Bei Rahmenprofiltiefen ≥ 200 mit zusätzlicher Befestigung.

Positionenliste nach Anlagen 18 und 19

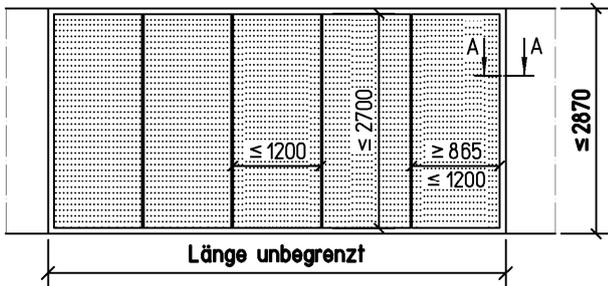
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25V-S' der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

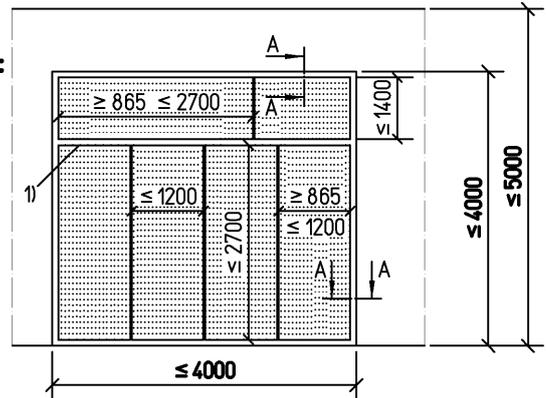
Anlage 9

Schnitt A - A, Anschlussvarianten an Bauteile aus Mauerwerk oder Beton/Stahlbeton

Zulässige Ausführungsvarianten beim Anschluss an / Einbau in eine Wand aus Gipsplatten/Trennwand:

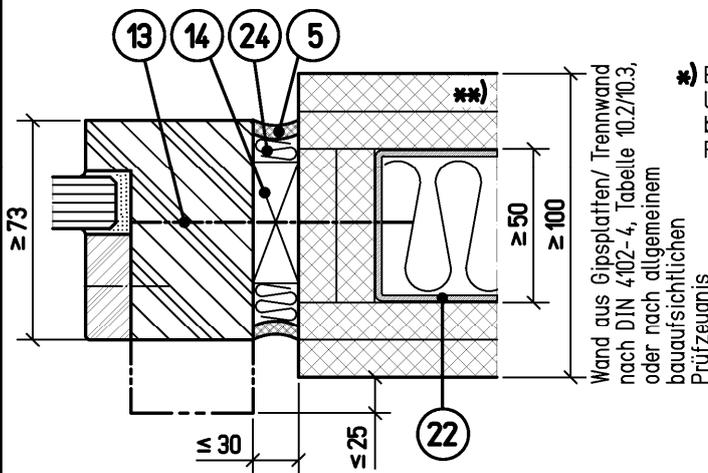


▲ **seitlicher Anschluss**



▲ **3-seitiger Anschluss**

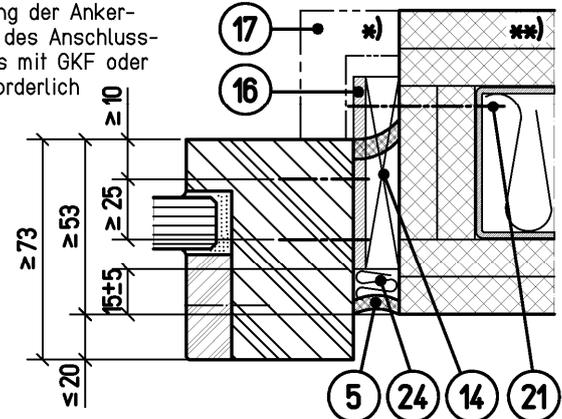
1) Einseitiger Zwischenriegel; Ausführung sinngemäß Anlage 7 (obere Abb.)



▲ **Anschluss-Variante 7**

Dübelmontage

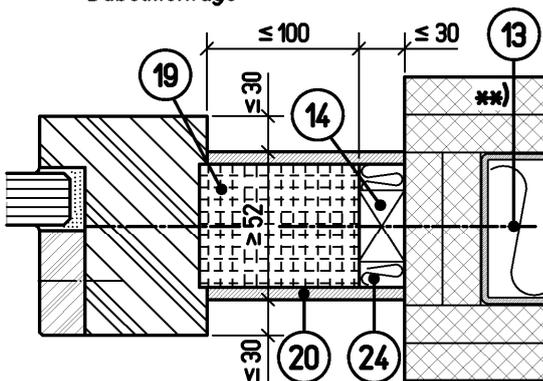
*) Bekleidung der Ankerlasche / des Anschlussbereiches mit GKF oder Putz erforderlich



▲ **Anschluss-Variante 8**

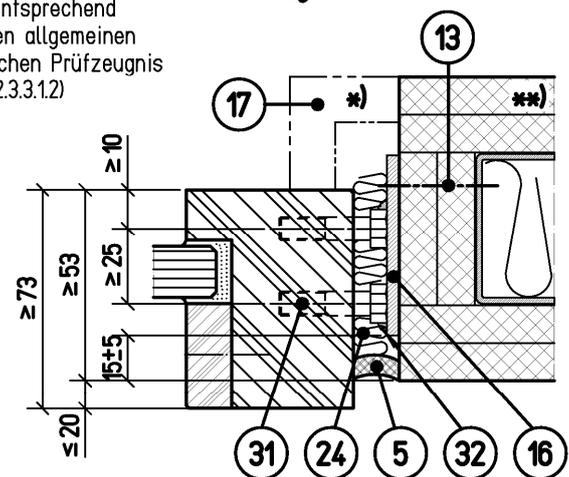
Montage mit Ankerlasche

***) GKF, jeweils ≥ 12,5 dick bzw. Beplankung entsprechend dem jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (s. Abschnitt 2.3.3.1.2)



▲ **Anschluss-Variante 9**

Zurückspringender Anschlussrahmen (Schattennut)



▲ **Anschluss-Variante 10**

Schweißmontage mit Ankerlasche

Anschlussfugenbreite, Rahmenprofil-Wandvorsprung, Dübel-Randabstände und Wanddicken nach Anschluss-Variante 7 soweit nicht vermaßt. Bei Rahmenprofiltiefen ≥ 200 mit zusätzlicher Befestigung.

Positionenliste nach Anlagen 18 und 19

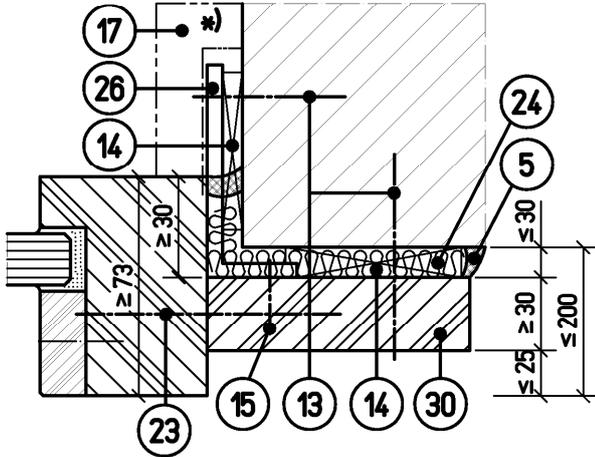
alle Maße in mm

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25V-S' der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 10

Schnitt A - A, Anschlussvarianten an Wand aus Gipsplatten/Trennwand

Anschlussfugenbreite, Rahmenprofil- Wandvorsprung, Dübel-Randabstände und Wanddicken nach Anschluss-Variante 1 soweit nicht vermaßt. Bei Rahmenprofiliefen ≥ 200 mit zusätzlicher Befestigung.

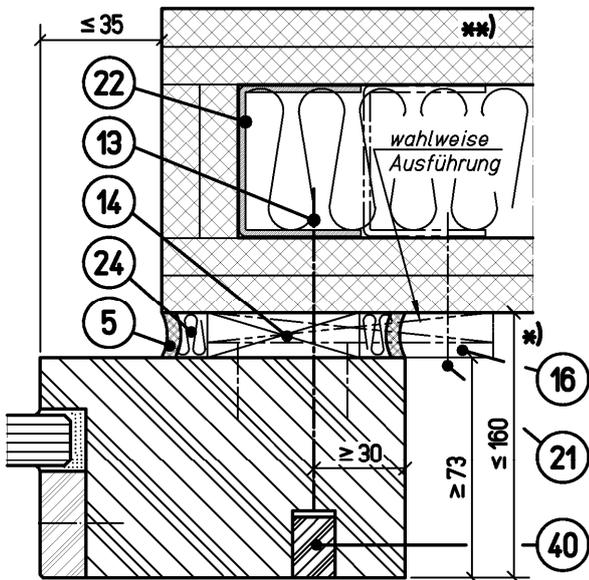


▲ **Anschluss-Variante 11**
 Vorsatzmontage mit Blindstock

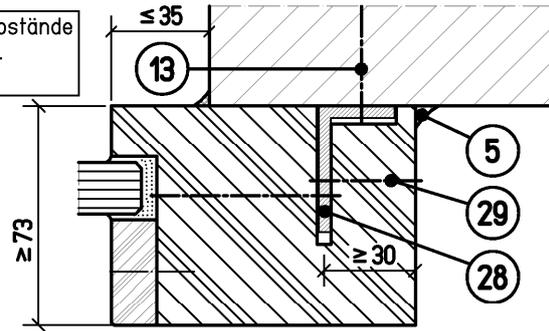
*) Bekleidung der Ankerlasche / des Anschlussbereiches mit GKF oder Putz erforderlich

***) GKF, jeweils $\geq 12,5$ dick bzw. Beplankung entsprechend dem jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (s. Abschnitt 2.3.3.1.2)

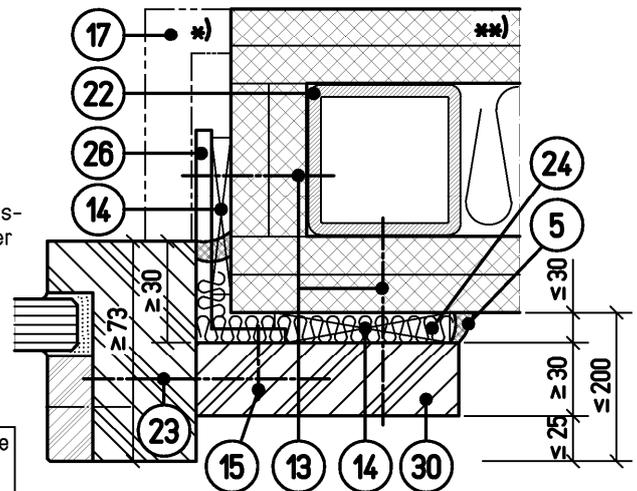
Anschlussfugenbreite, Rahmenprofil- Wandvorsprung, Dübel-Randabstände und Wanddicken nach Anschluss-Variante 7 soweit nicht vermaßt. Bei Rahmenprofiliefen ≥ 200 mit zusätzlicher Befestigung.



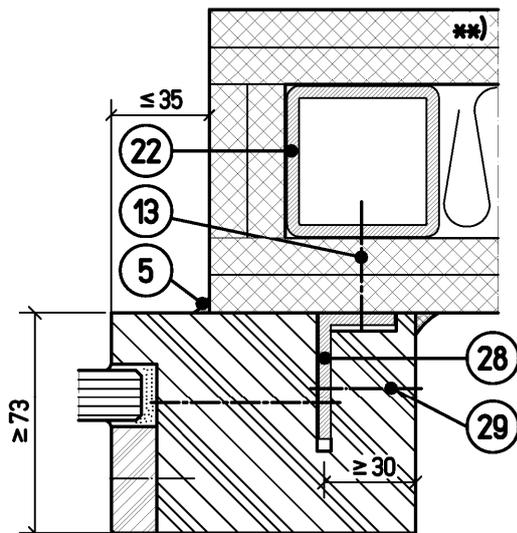
▲ **Anschluss-Variante 14**
 Dübelmontage vor der Laibung



▲ **Anschluss-Variante 12**
 Winkelbefestigung, wahlweise vor der Laibung



▲ **Anschluss-Variante 13**
 Vorsatzmontage mit Blindstock



▲ **Anschluss-Variante 15**
 Winkelbefestigung vor der Laibung

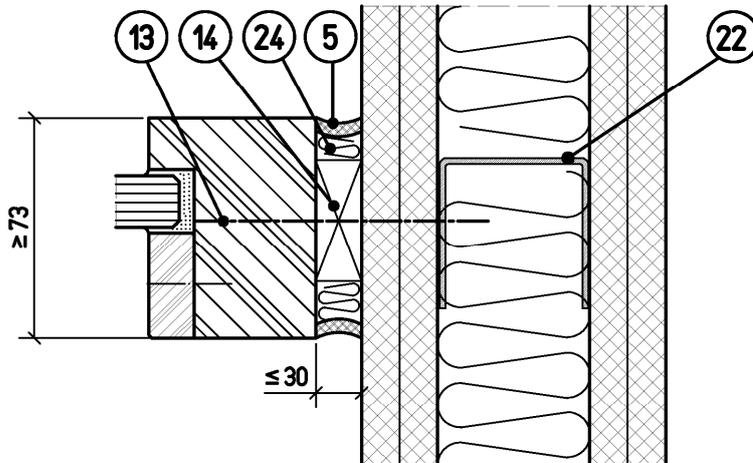
Positionenliste nach Anlagen 18 und 19

alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25V-S' der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

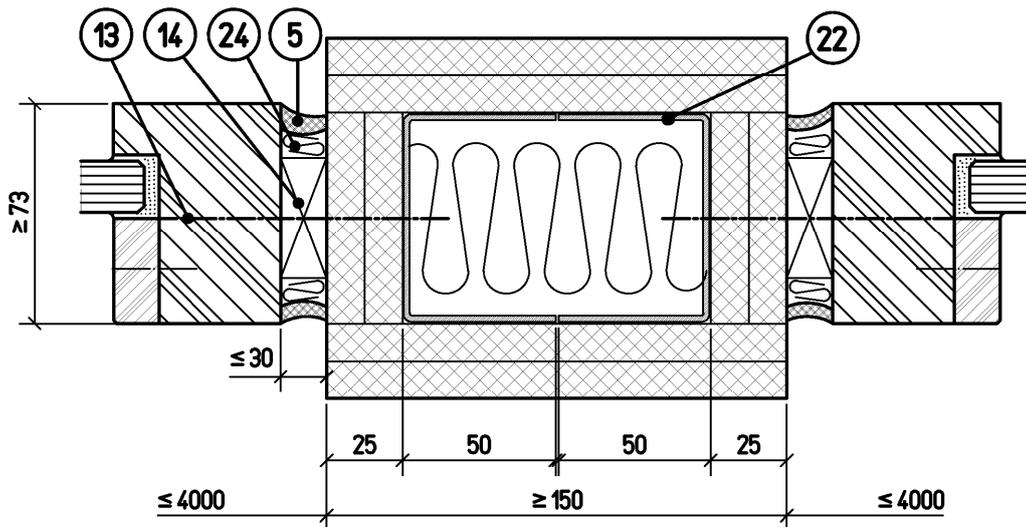
Anlage 11

Schnitt A - A, Anschlussvarianten an Bauteile aus Mauerwerk, Beton/Stahlbeton, Porenbetonmauerwerk oder Wand aus Gipsplatten/Trennwand (seitlicher Anschluss)



▲ **Anschluss-Variante 16**

Schraubmontage an rechtwinklig verlaufende Wand aus Gipsplatten/Trennwand (seitlicher Anschluss)



▲ **Anschluss-Variante 17**

erforderliche Ständerausbildung vom Boden bis Massivdecke bzw. -Sturz durchlaufend (Laibungsbekleidung nur im Bereich der Brandschutzverglasung).

Anschlussfugenbreite, Rahmenprofil-Wandvorsprung, Dübel-Randabstände und Wanddicken nach Anschluss-Variante 7 soweit nicht vermaßt.
 Bei Rahmenprofiltiefen ≥ 200 mit zusätzlicher Befestigung.

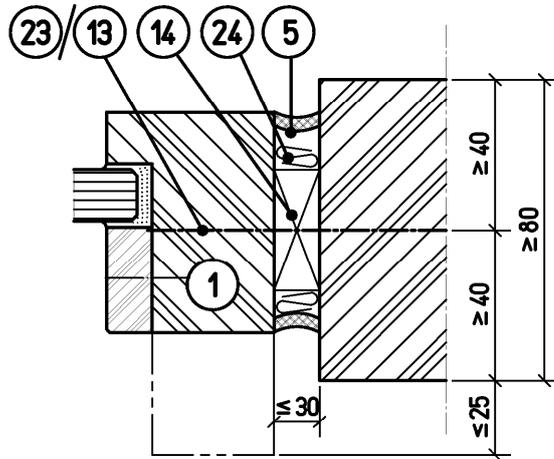
Positionenliste nach Anlagen 18 und 19

alle Maße in mm

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25V-S' der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

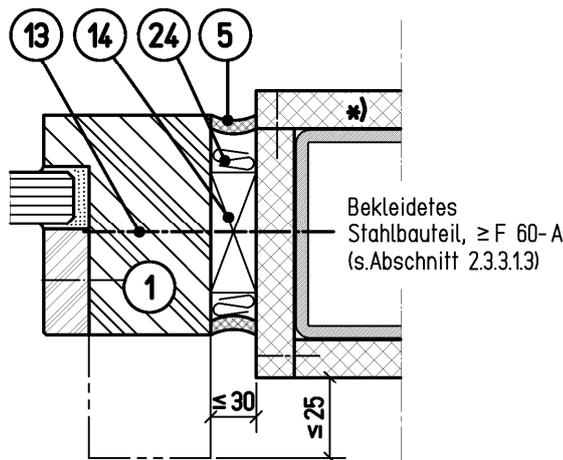
Anlage 12

Schnitt A - A, Anschluss an Trennwandständer, seitlicher Anschluss an rechtwinklig verlaufende Wand aus Gipsplatten/Trennwand



▲ **Anschluss-Variante 18**

*Anschluss an unbekleidetes Holzbauteil
 nach DIN 4102-4, siehe Abschnitt 2.3.3.14*



▲ **Anschluss-Variante 19**

Anschluss an bekleidetes Stahlbauteil $\geq F 60-A$

* GKF, jeweils $\geq 12,5$ dick bzw. Beplankung entsprechend dem jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-2013

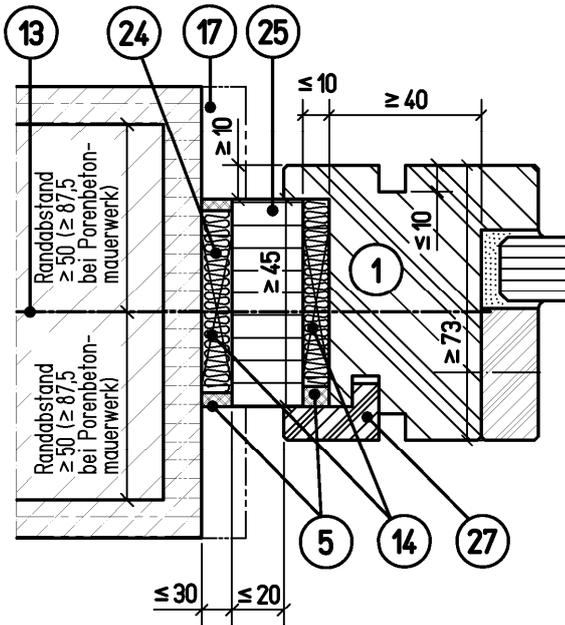
Positionenliste nach Anlagen 18 und 19

alle Maße in mm

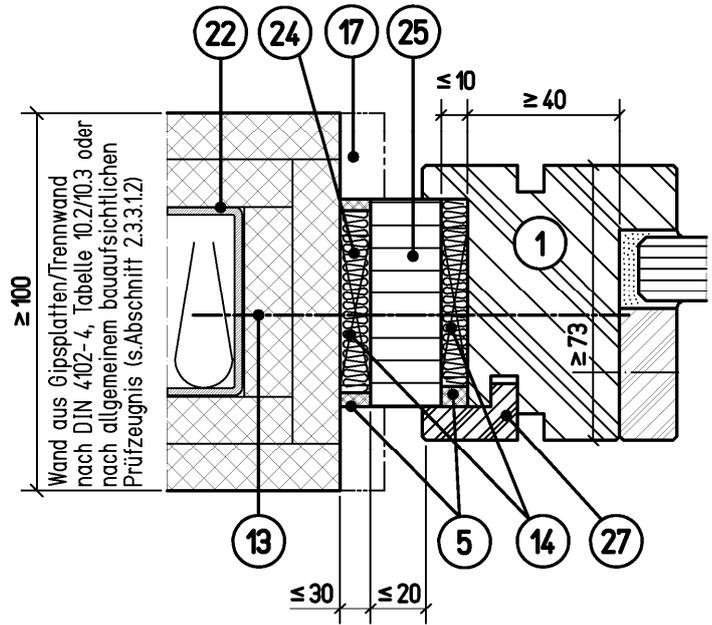
**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25V-S' der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 13

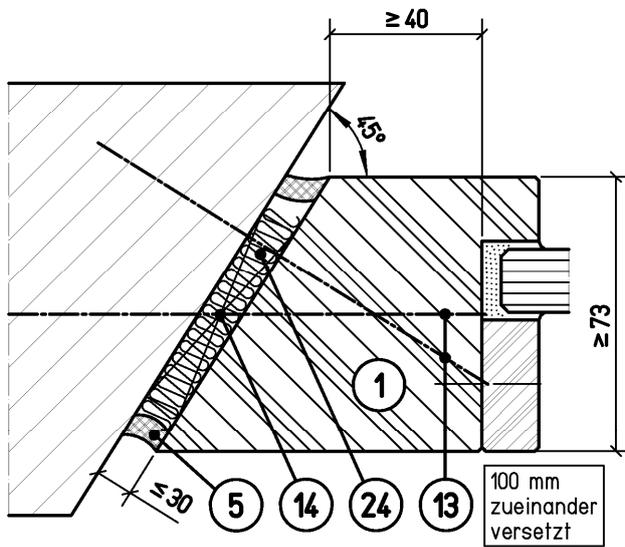
Schnitt A - A, Anschluss an unbekleidetes Holzbauteil bzw. bekleidetes Stahlbauteil



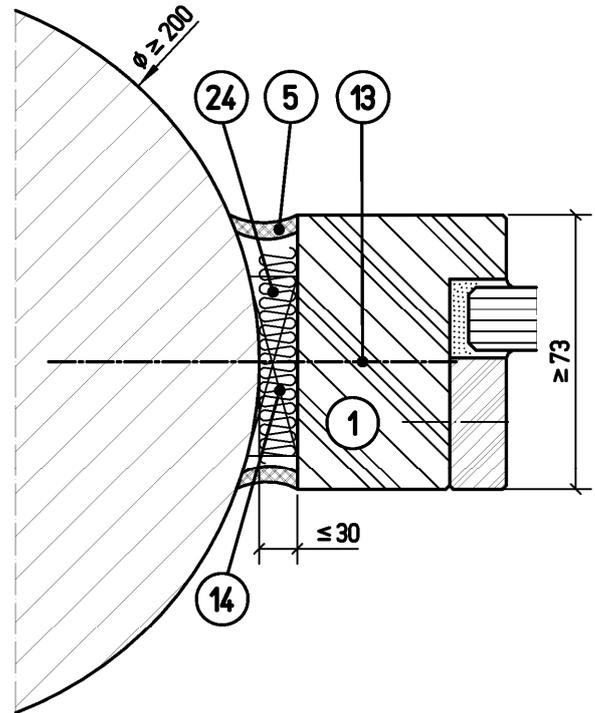
▲ Anschluss-Variante 20
 Schattennuteinbau in Massivwand



▲ Anschluss-Variante 21
 Schattennuteinbau in Wand aus Gipsplatten/Trennwand



▲ Anschluss-Variante 22
 Dübelmontage an schräger Wand



▲ Anschluss-Variante 23
 Dübelbefestigung an gerundete Stütze/Wand

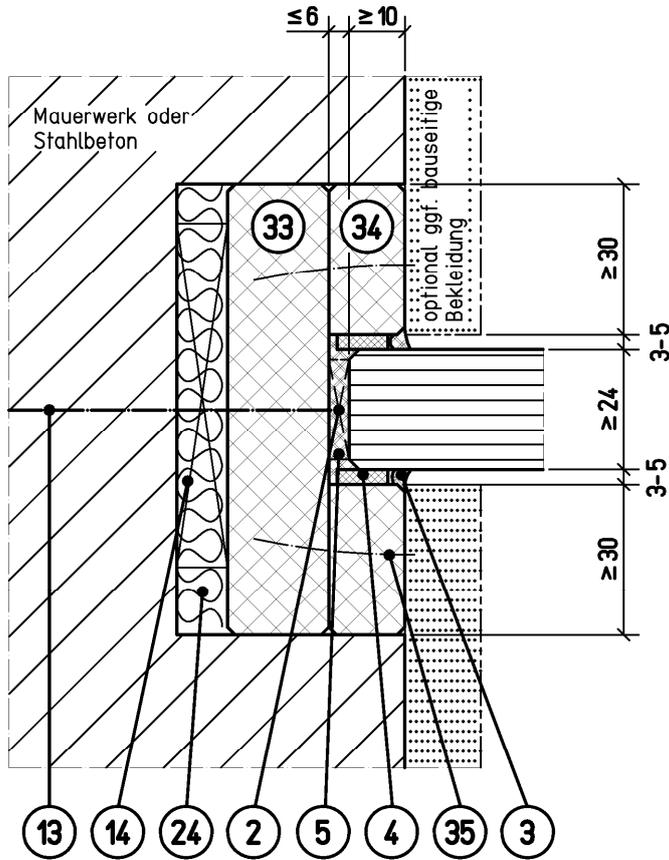
Positionenliste nach Anlagen 18 und 19

alle Maße in mm

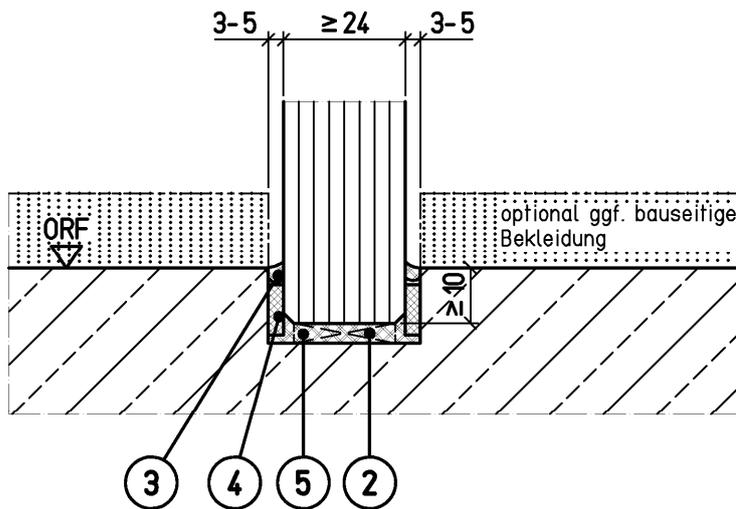
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25V-S' der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 14

Schnitt A - A, Anschluss an gerundete Stütze/Wand, an schräge Wand und Schattennutmontage



▲ **Anschluss-Variante 24**



▲ **Anschluss-Variante 25**

Positionenliste nach Anlagen 18 und 19

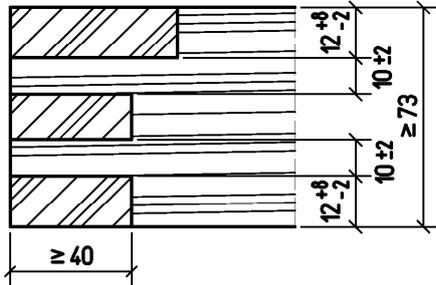
alle Maße in mm

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25V-S' der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

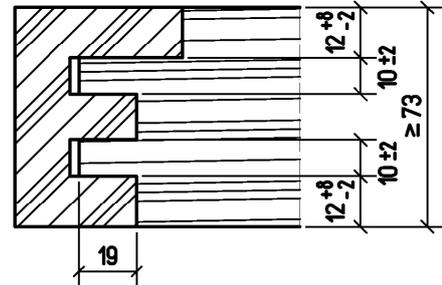
Anlage 15

Schnitt A - A, Varianten

Verbindungen mit Zapfen:

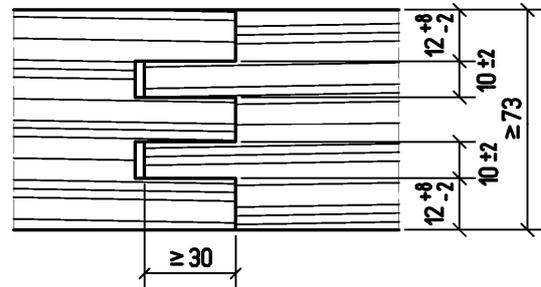


▲ recht-, stumpf- und spitzwinklige
 Eckverbindung (schräge Riegel)

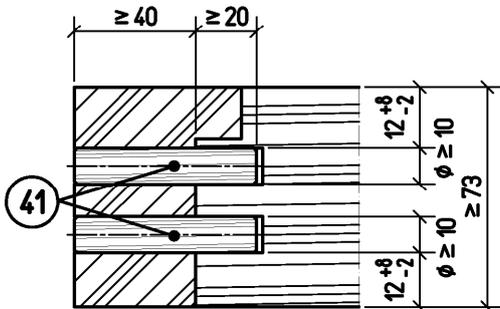


▲ T - Verbindung

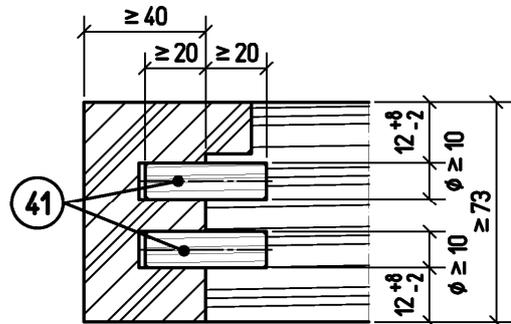
Profilstoß / Profilverlängerung
 eines Randriegels ▶



Verbindungen mit Massivholzdübeln:

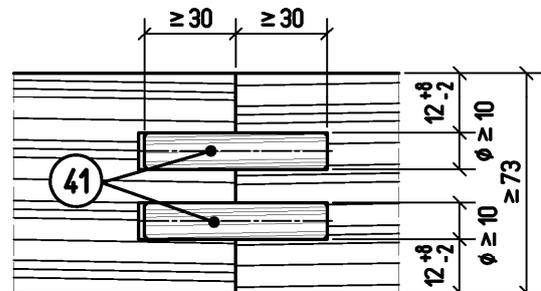


▲ recht-, stumpf- und spitzwinklige
 Eckverbindung (schräge Riegel)



▲ T - Verbindung

Profilstoß / Profilverlängerung
 eines Randriegels ▶



Positionenliste nach Anlagen 18 und 19

alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
 'Form-Typ 25V-S' der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 17

Verbindung der Rahmenprofile

- ① Rahmenprofil^{*)} aus Laub-, Nadel- oder Brettschichtholz nach Abschnitt 2.1.1.1a)
 $\rho \geq 410 \text{ kg/m}^3$, Mindestabmessungen 40 x 73 mm
- ①a Zusammengesetztes Rahmenprofil^{*)} aus zwei Profilen gemäß Pos. 1, mit den Mindestabmessungen
 20 x 73 mm, verbunden über Pos. 9 (eingeleimt), verschraubt mit Position 10, $a \leq 500 \text{ mm}$
- ② Hinterklotzung aus Holz/Holzwerkstoff oder "PROMATECT-H", ca. 5 mm dick
 (3-10 mm dick zwischen übereinander angeordneten Scheiben)
- ③ dauerelastische Versiegelung aus Silikon-, PU- oder Acryl-Dichtstoff, nach DIN EN 15651-1 oder DIN EN 15651-2
 mind. normal entflammbar
- ④ PE-Vorlegeband (L1680, Fa. Schwertfeger) $d = 1 \text{ mm}$ bis 5 mm, $b = 10 \text{ mm}$
- ⑤ Silikon-, PU- oder Acryl-Dichtstoff, nach DIN EN 15651-1 oder DIN EN 15651-2, mind. normalentflammbar
- ⑥ Stockzargen-Profil, gleichzeitig Profil der Brandschutzverglasung
- ⑦ Glashalteleiste^{*)} aus Laub- oder Nadelholz nach Abschnitt 2.1.1.2.4a), $\rho \geq 410 \text{ kg/m}^3$, in den Ecken
 wahlweise auf Gehrung oder stumpf gestoßen, Abmessungen $\geq 29 \times 15 \text{ mm}$
- ⑧ Spanplattenschrauben $\phi \geq 3,5 \text{ mm}$, Abstand $a \leq 300, \leq 80$ vom Rand,
 Eingriff im Rahmenprofil $\geq 12 \text{ mm}$
- ⑨ durchgehende Verbindungsfeder, HDF-Streifen $\rho \geq 880 \text{ kg/m}^3$ oder Vollholz, $\rho \geq 410 \text{ kg/m}^3$, $\geq 35 \text{ mm}$, $d = 4 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,5 \end{smallmatrix} \text{ mm}$,
 mit Kleber (OTTOCOLL P85, Fa.OTTO) oder mit Silikon (normalentflammbar) eingebracht
- ⑩ Spanplattenschraube $\geq \phi 5 \times 35 \text{ mm}$, Abstand $a \leq 500 \text{ mm}$, ggf. versetzte Anordnung
- ⑪ Spanplattenschraube $\phi \geq 5 \times \text{Länge mm}$, wahlweise geschraubt von Seite der Verglasung oder von Seite der
 Zarge aus, Eingriff in anschließendem Profil $\geq 25 \text{ mm}$, Randabstand $\leq 100 \text{ mm}$, Abstände untereinander $\leq 500 \text{ mm}$
- ⑫ optional Kanal, max. Ausfräsung 14 x 14 mm
- ⑬ geeignete Befestigungsmittel, z.B. zugelassene Dübel bzw. Schrauben $\phi \geq 6 \text{ mm}$, $a \leq 500 \text{ mm}$
- ⑭ Distanzhinterklotzung aus Holz/Holzwerkstoff
- ⑮ Spanplattenschraube $\geq \phi 5 \times 30 \text{ mm}$, $a \leq 500 \text{ mm}$
- ⑯ Flachstahl-Ankerlasche $\geq 40 \times 4 \times \text{Länge mm}$
- ⑰ optional bauseitige Bekleidung aus Holz/Holzwerkstoff, GKF, Putz
- ⑱ Stahl-Anker $\geq 4 \times 20 \times 150 \text{ mm}$, $a \leq 500 \text{ mm}$
- ⑲ Furniersperrholz nach DIN EN 13986 und DIN EN 636, Schwerentflammbar, $d \geq 35 \text{ mm}$
- ⑳ "SILCAPAN 80"-Platte nach DIN EN 12467, $d = 6 \text{ mm}$, mit oberflächenbeschichteter HDF-Platte $d = 2,5 \text{ mm}$
- ㉑ Blechschraube oder selbstbohrende Schraube $\geq \phi 4,3 \times 30 \text{ mm}$, $a \leq 500 \text{ mm}$

*) optional mit Oberflächenprofil; Furnier 0.5 bis 2.5 mm, Schichtpressstoffplatten, Kunststoff-Folien
 0,3-1,5 mm, Lack, Bleche aus NE-Metall 0.3-2.5 mm (geklebt/geklipst)

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
'Form-Typ 25V-S' der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 18

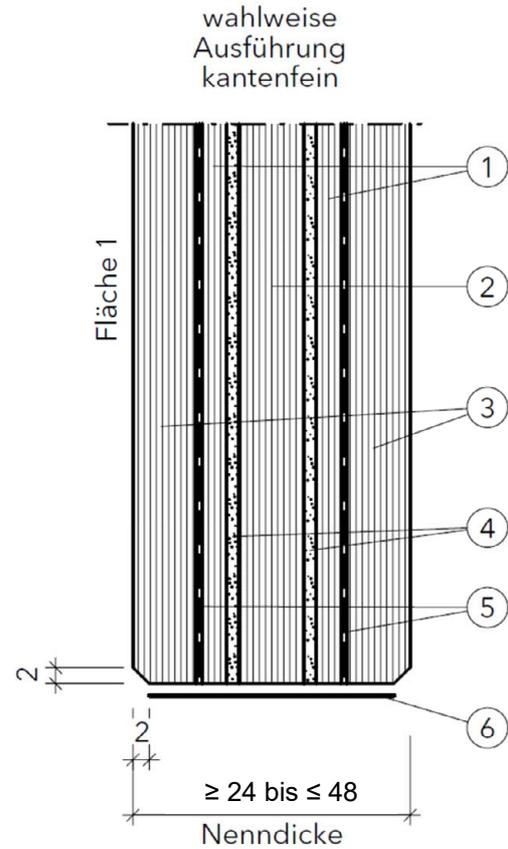
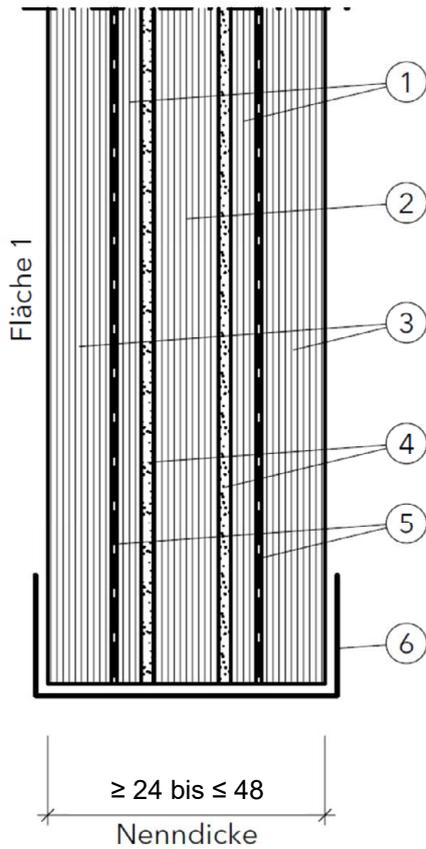
Positionliste Teil 1

- 22 Gewänderahmen aus Stahlprofilen nach DIN EN 10210-1 oder DIN EN 10219-1 der Güte S235..., $\geq 50 / 50 / 2,9$ mm, senkrechte Profile mit Rohboden und Rohdecke verschraubt, waagerechte Profile mit den senkrechten Profilen verschraubt. Bei nur seitlichem Anschluss an Trennwand, Ständerprofile aus Stahl $d \geq 2$ mm oder Holzständer $\geq 40/80$ (B/H)
- 23 Spanplattenschraube $\geq \emptyset 5$ x Länge, Eingriff in das Holzbauteil ≥ 40 mm, $a \leq 500$ mm
- 24 Anschlussfuge zwischen Rahmenprofil und Wand mit nichtbrennbarer Mineralwolle, Schmelzpunkt $> 1000^\circ\text{C}$, dicht ausgestopft
- 25 Blindstock aus Massivholz-Eiche, $\rho \geq 630$ kg/m³ oder HDF-Platte, $\rho \geq 880$ kg/m³
- 26 Zusätzlicher Stahlwinkel bei Blindstockdicken bis 45 mm, bei dickerem Blindstock, optional mit Winkel, mit Blindstock und Wand verschraubt
- 27 Leiste aus Massivholz, $\rho \geq 430$ kg/m³
- 28 durchgehender Stahlwinkel, mit der Wand verschraubt (mit Pos. 13 oder Pos. 29)
- 29 selbstbohrende Schraube mind. $\emptyset 4,8$ x Länge, wahlweise von außen oder von der Scheibenseite eingebracht $a \leq 500$ mm
- 30 Blindstock aus Holz- oder Holzwerkstoff, $\rho \geq 410$ kg/m³, mit Pos. 23 und dem Rahmenprofil verschraubt
- 31 Sechskant-Gewindeschrauben $\geq M10$ x 30 mm, $a \leq 500$ mm mit Pos. 16 verschweißt
- 32 Schweißpunkt
- 33 'PROMATECT H', $d \geq 25$ mm
- 34 Glashalteleiste aus 'PROMATECT H', $d \geq 15$ mm
- 35 Spanplattenschraube $\geq \emptyset 3$ x 40 mm, Befestigungsabstand ≤ 350 mm, vom Rand ≤ 50 mm
- 36 Führungsprofil, Material wie Pos. 1
- 37 Durchgehendes Stahl T-Profil, $d \geq 5$ mm, wahlweise gekantet, Blechdicke $\geq 2,5$ mm, ≥ 40 mm x 20 mm, mind. S235...
- 38 durchgehende Verklebung mit PU-Montagekleber (s.Abschnitt 2.1.15.2)
- 39 'PROMASEAL-PL'-Streifen, $b \geq 20$ mm, $d = 2,5$ mm, gemäß Z-19.11-249, Grundauführung, ggf. mit doppelseitigem Kleband
- 40 eingeleimter Rundzapfen
- 41 Buchen-Riffeldübel, eingeleimt mit PVAC-Leim (s.Abschnitt 2.1.11.1b))

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung
'Form-Typ 25V-S' der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 19

Positionsliste Teil 2



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

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Form-Typ 25V-S"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 20