

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum:

25.08.2026

Geschäftszeichen:

III 37.2-1.19.14-84/21

Nummer:

Z-19.14-1833

Geltungsdauer

vom: **25. August 2026**

bis: **8. September 2030**

Antragsteller:

HERO-FIRE GmbH
Industriestr. 1
26906 Dersum

**Arnold Brandschutzglas
Vertriebs-GmbH**
Kastanienstraße 10
09356 St. Egidien

Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 24 Seiten und 37 Anlagen.
Diese allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-19.14-1833
vom 8. September 2025.

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, "FIRE-HO" 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:
 - Rahmenprofile
 - Rahmenverbindungen
- für die Verglasung:
 - Scheiben
 - Scheibenaufleger
 - Scheibendichtungen
 - Glashalteleisten
- Befestigungsmitteln
- Fugenmaterialien

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist für folgende Anwendungen nachgewiesen:

- zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- zur Errichtung von nichttragenden Innenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Innenwänden (im Folgenden nur noch "Innenanwendung" genannt).
- bei Verwendung von Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach Abschnitt 2.1.1.2.1 auch zur Errichtung von nichttragenden, Außenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Außenwänden (im Folgenden nur noch "Außenanwendung" genannt).

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an

- Massivwände bzw. -decken oder
- Wände aus Gipsplatten, jedoch nur seitlich, oder
- über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossene
 - mit nichtbrennbaren² Bauplatten bekleidete Stahlträger oder -stützen oder
 - unbekleidete Holzbauteile

jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1 einzubauen/anzuschließen.

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

1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 4000 mm.

Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.

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 2025/1, s. www.dibt.de

- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.1.2.1 entstehen.
Bei Verwendung von Verbundglasscheiben dürfen maximal zwei Scheiben mit den in Abschnitt 2.1.1.2.1 aufgeführten Abmessungen seitlich nebeneinander als sog. Stoßfugenverglasung ausgeführt werden.
In einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen (Typen A bis C) aus Bauprodukten und mit maximal zulässigen Abmessungen jeweils nach Abschnitt 2.1.1.5.1 eingesetzt werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 2.3.2.3.2 auf ihren Grundriss bezogene Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel (α) zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung ist bei Innenanwendung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen (FSA) nach Abschnitt 2.1.2.1 nachgewiesen.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung ist bei Außenanwendung in Verbindung mit Türen mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften (im Folgenden nur noch "Außentüren" genannt) nach Abschnitt 2.1.2.2 nachgewiesen.
- 1.2.10 Die Brandschutzverglasung ist bei Außenanwendung in Verbindung mit Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften (im Folgenden nur noch "Fenster" genannt) nach Abschnitt 2.1.2.3 nachgewiesen.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

2.1.1 Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.1.1.1 Rahmen

2.1.1.1.1 Rahmenprofile (Pfosten und Riegel)

Es sind Profile aus

- Vollholz nach DIN EN 14081-1³ in Verbindung mit DIN 20000-5⁴ aus
 - Nadelholz, $\rho_k \geq 420 \text{ kg/m}^3$ oder
 - Laubholz, $\rho_k \geq 500 \text{ kg/m}^3$ oder
- Brettschichtholz nach DIN EN 14080⁵ in Verbindung mit DIN 20000-3⁶, $\rho_k \geq 500 \text{ kg/m}^3$, mit Mindestabmessungen nach Tabelle 1 zu verwenden.

Wahlweise dürfen Profile mit einseitig ausgefrästem Profilanschlag (zur Glashalterung) mit Mindestabmessungen nach Tabelle 2 verwendet werden.

3	DIN EN 14081-1:2011-05	Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
4	DIN 20000-5:2021-06	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 20000-3:2022-02	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080

Tabelle 1: Mindestabmessungen für Rahmenprofile

Anwendungsfall	Rahmenprofile	Mindestabmessungen [mm]	
		Breite*	Bautiefe
Allgemein	Pfosten/Riegel	30	68
Angeordnet vor angrenzendem Bauteil	Randprofile	100	68
Profilkopplung mit Falz	Pfosten	21	68
Profilkopplung mit Schattennut		20	75
Sonstige Profilkopplung		20	68
In Verbindung mit Eckausbildung	Eckpfosten	75	75
	sog. "Beilage"	20	75
In Verbindung mit gebogenen Scheiben**	Randprofile	30	68
	Sonstige	40	
FSA gemäß Z-6.20-1962	Anschlusspfosten	20	75
	Anschlussriegel	40	
FSA gemäß Z-6.20-2266	Randprofile (unten)	92	68
	Sonstige	37	
FSA gemäß Z-6.20-2277	Pfosten	40	68
	Riegel	60	90
	Randprofile		
Fenster/Außentüren (Außenanwendung)	Anschlusspfosten	20	78
	Anschlussriegel	37	
Glashalteleiste aus Aluminium-legierung	Randprofile	68	90
	Sonstige Profile	70	

* ohne ausgefrästen Profilanschlag

** nur in Verbindung mit Rahmenprofilen mit $\rho_k \geq 750 \text{ kg/m}^3$ für die gesamte Brandschutzverglasung

Tabelle 2: Mindestabmessungen für ausgefräste Profilanschläge

Anwendungsfall	Mindestabmessungen [mm]	
	Breite	Höhe
zur Glashalterung	18 mm	18 mm
zur Glashalterung von gebogenen Scheiben	18 mm	30 mm
Nicht in Verbindung mit Profilen aus Aluminiumlegierung		

2.1.1.1.2 Rahmenverbindungen

Die Verbindungen der Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1 bei

- Rahmenecken sowie
- T-Stößen bzw. Kreuzstößen

müssen unter Verwendung von folgenden Bauprodukten ausgeführt werden:

- Kleber (Leim) auf Basis von Polyvinylacetat (PVAc) oder Polyurethan (PUR), jeweils nach DIN EN 923⁷; Beanspruchungsgruppe: D4 nach DIN EN 204⁸ / C4 nach DIN EN 12765⁹, ggf. in Verbindung mit

- Holzdübel
 - $\varnothing \geq 10$ mm bei Anwendung von gebogenen Scheiben
 - $\varnothing \geq 8$ mm bei sonstiger Anwendung oder
- Flachdübel Größe 10

jeweils aus Laubholz nach DIN EN 14081-1³ in Verbindung mit DIN 20000-5⁴, $\rho_K \geq 500$ kg/m³ und

- Stahlschraube $\varnothing \geq 5,0$ mm x ≥ 80 mm

2.1.1.2 Verglasung

2.1.1.2.1 Scheiben

Es sind mindestens normalentflammbaren² Scheiben der Unternehmen

- Hero-Fire GmbH, Dersum, oder
 - Arnold Brandschutzglas Vertriebs-GmbH, St. Egidien
- nach Tabelle 3 zu verwenden.

Tabelle 3: Scheibentyp und Maximalabmessungen

Scheibentyp	Maximalabmessungen [mm]		Anlage
	Breite	Höhe	
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449 ¹⁰			
"HERO-FIRE 30"	1500	3000	33
"ARNOLD-FIRE 30"	3000	1500	36
"HERO-FIRE 30" ^{a,b}	1600	3500	33
"ARNOLD-FIRE 30" ^{a,b}			36
"HERO-FIRE 30" ^c	1492	3200	33
"HERO-FIRE 30 CURVED" ^d	911 ^e	2000	11, 34
Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5 ¹¹			
"HERO-FIRE 30 ISO"	1500	3000	35
"ARNOLD-FIRE 30 ISO"	3000	1500	37
"HERO-FIRE 30 ISO" ^b	1600	3500	35
"ARNOLD-FIRE 30 ISO" ^b			37
^a dreiseitig linienförmig gelagert (maximal 2 Scheiben nebeneinander), für sog. Stoßfugenverglasung			
^b mit ≥ 6 mm ESG oder VSG (Anlage 33 und 36, Pos. 9.1)			
^c mit ≥ 18 mm farbneutraler Brandschutzschicht (Anlage 33, Pos. 9.2)			
^d nur in Verbindung mit Scheiben vom Typ "HERO-FIRE 30" ^c und Rahmenprofilen mit ρ _K ≥ 750 kg/m ³ für die gesamte Brandschutzverglasung			
^e Länge des äußeren Kreisbogens (b)			

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 12765:2016-11	Klassifizierung von duromeren Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen
10	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm
11	DIN EN 1279-5:2018-10	Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Produktnorm

2.1.1.2.2 Scheibenaufleger

Es sind ca. 5 mm dicke, $\geq$ (Scheibendicke in mm) breite und ≥ 80 mm lange Klötzchen aus folgenden Bauprodukten zu verwenden:

- Laubholz nach DIN EN 14081-1³ in Verbindung mit DIN 20000-5⁴, $\rho_K \geq 500 \text{ kg/m}^3$ oder
- "Flammi 12" des Unternehmens KuhnOdice Germany GmbH, Erndtebrück

2.1.1.2.3 Scheibendichtungen

Es sind mindestens normalentflammbare² Bauprodukte nach Tabelle 4 zu verwenden.

Tabelle 4: Scheibendichtungen

a)	Im Brandfall aufschäumende Produkte Bei Glashalteleisten aus Aluminiumlegierung und gleitenden Deckenanschluss nach Abschnitt 2.1.1.5.5 b): – ≥ 2 mm dicke Dichtungsstreifen vom Typ "KERAFIX Flexpan 200" entsprechend europäischer technischer Bewertung ETA-12/0152 vom 06.06.2017 – ≥ 20 mm breit bei Glashalteleisten aus Aluminiumlegierung – ≥ 25 mm breit bei gleitendem Deckenanschluss mit Verbundglasscheiben – ≥ 30 mm breit bei gleitendem Deckenanschluss mit Mehrscheiben-Isolierglas Bei Glashalteleisten aus Holz in Verbindung mit gebogenen Scheiben – ≥ 2 mm dicke und ≥ 21 mm breite Dichtungsstreifen vom Typ "KERAFIX FXL 200" entsprechend europäischer technischer Bewertung ETA 17/0960 vom 17.09.2018 Bei sonstigen Ausführungen: – ≥ 1 mm dicke und ≥ 25 mm breite Dichtungsstreifen vom Typ "KERAFIX Flexpress 100" entsprechend europäischer technischer Bewertung ETA-17/0959 vom 27.06.2018
b)	Vorlegebänder – ≥ 3 mm dicke und ≥ 12 mm breite – Dichtungsstreifen vom Typ "KERAFIX 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS oder – PE-Vorlegebänder vom Typ "ARAFIX-Band" des Unternehmens Einkaufsgesellschaft für ARA-Produkte mbH und Co. KG, Nürnberg Bei gleitendem Deckenanschluss nach Abschnitt 2.1.1.5.5 b) – ≥ 3 mm dicke und ≥ 8 mm breite PE-Vorlegebänder vom Typ "Scapa 3829" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-BAY26-210390
c)	Versiegelung Bei Glashalteleisten aus Aluminiumlegierung: – EPDM-Dichtungsprofile vom Typ "HA 3060/5 N" des Unternehmens GUTMANN Bausysteme GmbH, Weißenburg

	Bei Glashalteleisten aus Holz: – Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹² oder – TPE-Dichtungsprofile vom Typ "FIXclip-Schiene GLE20 plus Keildichtung" des Unternehmens Knapp GmbH, Euratsfeld (A) oder – EPDM-Dichtungsprofile vom Typ "Dipro VD 641" des Unternehmens Trelleborg Sealing Profiles Germany GmbH, Großheubach
d)	Stoßfugenverglasung – ≥ 3 mm dicke und ≥ 15 mm breite Dichtungsstreifen vom Typ "KERAFIX 2000" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3074/3439-MPA BS in Verbindung mit – Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹²

2.1.1.2.4 Glashalteleisten

- a) Profile aus Vollholz und aus Aluminiumlegierung in Verbindung mit Mehrscheiben-Isolierglas
- Profile aus Vollholz entsprechend Abschnitt 2.1.1.1.1 und Abmessungen nach Tabelle 5 in Verbindung mit
 - Schraubenschrauben $\varnothing \geq 3,5$ mm x 50 mm und
 - stranggepresste Präzisionsprofile nach DIN EN 15088¹³ und DIN EN 12020-1¹⁴ aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66 nach DIN EN 755-2¹⁵, (im Folgenden nur noch "Aluminiumprofile" genannt) in Verbindung mit
 - ≥ 40 mm lange Winkelprofile (sog. Haltewinkeln) aus vorgenannter Aluminiumlegierung (Abmessungen: 15 mm x 30 mm x 2 mm)
 - POM-Profile (sog. Drehhalter) vom Typ "DH 4-8" des Unternehmens GUTMANN Bausysteme GmbH, Weißenburg
 - Schraubenschrauben $\varnothing \geq 3,5$ mm x 30 mm
- b) Profile aus Vollholz für Hinterfalznagelung und geklemmte oder verleimte Glasleisten
- Profile aus Vollholz entsprechend Abschnitt 2.1.1.1.1 und Abmessungen nach Tabelle 5 wahlweise in Verbindung mit
 - Stahlnägeln $\geq 1,0$ mm x $\geq 1,25$ mm x ≥ 40 mm,
 - ≥ 100 mm lange Kunststoffprofile vom Typ "FIXclip-Schiene GLE20 plus" des Unternehmens Knapp GmbH, Euratsfeld (A) in Verbindung mit
 - Stahlwinkeln, 14 mm x 15 mm x 1 mm, ≥ 30 mm lang, und
 - Schraubenschrauben $\varnothing \geq 3,0$ mm x ≥ 35 mm oder
 - Kleber (Leim) auf Basis von Polyvinylacetat (PVAc) nach DIN EN 923⁷; Beanspruchungsgruppe: D4 nach DIN EN 204⁸ / C4 nach DIN EN 12765⁹

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

¹³ DIN EN 15088:2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen - technische Lieferbedingungen

¹⁴ DIN EN 12020-1:2022-05 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

¹⁵ DIN EN 755-2:2025-09 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

c) Profile aus Holz für sonstigen Ausführungen

- Profile aus Vollholz oder Brettschichtholz entsprechend Abschnitt 2.1.1.1.1 und Abmessungen nach Tabelle 5

in Verbindung mit

- Stahlschrauben $\varnothing \geq 3,5$ mm
 - ≥ 45 mm lang bei Anwendung mit gebogenem Glas und
 - ≥ 40 mm lang bei sonstiger Anwendung

Tabelle 5: Mindestabmessungen für Glasleisten aus Holz nach Anwendungsfall

Anwendungsfall	Mindestabmessungen [mm]		Anlage
	Breite	Höhe	
In Verbindung mit Aluminiumprofilen	35	20	25
Hinterfalznagelung ^a	30	20	22
Geklemmt auf "FIXclip-Schiene GLE20 plus" ^{a,b}	20	20	22, 24
Verleimt mit Feder (5 mm x 5 mm) ^{a,b,c}	16	16	22, 23
Angeschraubt	18	18	22
Angeschraubt mit gebogenen Scheiben ^d	17	30	11
^a Ausführung nur einseitig in Verbindung mit Rahmenprofilen mit ausgefrästen Profilanschlag nach Tabelle 2 ^b nur in Verbindung mit Verbundglasscheiben nach Tabelle 3 ^c nur in Verbindung mit maximalen Scheibengröße von 305 mm x 735 mm (im Quer- und Hochformat) ^d nur in Verbindung mit Glasleisten aus Laubholz nach DIN EN 14081-1 ³ in Verbindung mit DIN 20000-5 ⁴ , $\rho_k \geq 750$ kg/m ³ für die gesamte Brandschutzverglasung			

2.1.1.3 Befestigungsmittel

Für die Befestigung der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Bauteilen sind Befestigungsmittel nach Tabelle 6 zu verwenden.

Tabelle 6: Befestigungsmittel für angrenzende Bauteile

Profil/Bauteil	Befestigungsmittel
Massivbauteile	Dübel mit Stahlschraube $\varnothing \geq 7$ mm
Ständer- und Riegelprofile der angrenzenden Wände aus Gipsplatten	Bohrschrauben $\varnothing \geq 6$ mm
Bekleidete Stahlbauteile	Bohrschrauben $\varnothing \geq 6$ mm
Unbekleidete Holzbauteile	Stahlschrauben $\varnothing \geq 6$ mm x ≥ 100

2.1.1.4 Fugenmaterialien

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

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- Mineralwolle¹⁶ nach DIN EN 13162¹⁷.

Für das optionale Versiegeln/Abdecken der Fugen sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- mindestens normalentflammbare² Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹² oder
- Deckleisten aus mindestens normalentflammbaren² Baustoffen

¹⁶ Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt $\geq 1000^\circ\text{C}$.

¹⁷ DIN EN 13162:2015-04 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

Wahlweise dürfen für die Fugen folgende schwerentflammbarer² Fugendichtschäume verwendet werden:

- Fugendichtschäume gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-514 in Verbindung mit
 - vorgenanntem Silikon-Dichtstoff
- Fugendichtschaum vom Typ "Berner 2K-Zargenschaum 210 ml" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-1427 in Verbindung mit
 - Deckleisten aus Fichtenholz nach DIN EN 14081-1³, $\rho_K \geq 420 \text{ kg/m}^3$; minimale Abmessungen (Dicke x Breite): 6 mm x 40 mm
 - Schrauben $\varnothing \geq 3 \text{ mm}$ x $\geq 35 \text{ mm}$

Bei Ausführung mit einem gleitenden Deckenanschluss nach Anlage 14, untere Abbildung sind für die Fugen folgende Bauprodukte zu verwenden:

- $\geq 3 \text{ mm}$ dickes, $\geq 100 \text{ mm}$ breites schwerentflammbares² Dichtungsband vom Typ "VITOLEN 111-G TWB B1" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-01-635 in Verbindung mit
 - vorgenanntem Silikon-Dichtstoff
 - Deckleisten aus mindestens normalentflammbaren² Baustoffen

2.1.1.5 Sonstige Bestandteile

2.1.1.5.1 Bauprodukte für Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind dafür solche der Typen A bis C mit den maximalen Abmessungen nach Tabelle 7 und unter Verwendung von Bauprodukten nach Tabelle 8 auszuführen.

Bei Verwendung von Ausfüllungen vom Typ A ist für die Dichtung im Falzgrund ein mindestens normalentflammbarer² Fugendichtstoff nach DIN EN 15651-2¹² zu verwenden.

Tabelle 7: Ausfüllungsvarianten und Maximalabmessungen

Ausfüllungsvariante	Maximalabmessungen [mm]		Anlage
	Breite	Höhe	
Typ A	1250	3000	12
	3000	1250	
Typ B, $\geq 75 \text{ mm}$	1500	3000	
	3000	1500	
Typ C, $\geq 70 \text{ mm}$	1250	2500	13
	2500	1250	

Tabelle 8: Bauprodukte für Ausfüllungen

Typ	Bauprodukte
A	– ≥ 20 mm dicke Brandschutzplatten ^a
B	– $\geq 12,5$ mm dicke Gipsplatten ^b – ≥ 25 mm x ≥ 25 mm Leisten aus Vollholz ^c – Stahlschrauben $\varnothing \geq 3,5$ mm x 40 mm.
C	– ≥ 15 mm dicke OSB-Platten ^d – ≥ 25 mm x ≥ 40 mm Leisten aus Nadelholz ^c – Stahlschrauben $\varnothing \geq 4,0$ mm x 40 mm – ≥ 60 mm lange U-förmige Heftklammern ^e – ≥ 40 mm dicke Holzfaserplatten ^f
^a nichtbrennbar ² vom Typ "PROMATECT-H" entsprechend europäischer technischer Bewertung ETA 06/0206 vom 25.06.2018 ^b nichtbrennbar ² vom Typ DF nach DIN EN 520 ¹⁸ ^c entsprechend Abschnitt 2.1.1.1.1 ^d normalentflammbar ² vom Typ OSB/3 nach DIN EN 13986 ¹⁹ , $\rho_k \geq 600$ kg/m ³ ^e vom Typ "PREBENA Heftklammern Type Z" entsprechend europäischer technischer Bewertung ETA-16/0101 vom 10.09.2019 ^f normalentflammbar ² vom Typ "STEICOtherm" nach DIN EN 13171 ²⁰ , $\rho_k \geq 160$ kg/m ³	

2.1.1.5.2 Bauprodukte für Eckausbildungen

Bei Ausführung mit Eckausbildungen sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- a) Eckausbildung über Pfostenprofile
 - Pfostenprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1
 - Stahlschrauben $\geq \varnothing 5,0$ mm x ≥ 40 mm
- b) Eckausbildung mit gebogenen Scheiben
 - Scheiben vom Typ "HERO-FIRE 30 CURVED" nach Tabelle 3
 - Pfostenprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1
 - Scheibendichtungen nach Abschnitt 2.1.1.2.3
 - Glashalteleisten und Schrauben nach Abschnitt 2.1.1.2.4 c)

2.1.1.5.3 Bauprodukte für Profilverbindungen

Für die Verbindungen der Holzprofile bei

- Profilkopplung,
- seitlicher Aneinanderreihung von Rahmen und
- Ausführung mit Schattennut

sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- Pfostenprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1
- Stahlschrauben $\varnothing \geq 5$ mm x 35 mm
- Kleber (Leim) nach Abschnitt 2.1.1.1.2

ggf. in Verbindung mit

18	DIN EN 520:2009-12	Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren
19	DIN EN 13986:2015-06	Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
20	DIN EN 13171:2015-04	Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Holzfasern (WF) - Spezifikation

- Fremdfedern (quer) ≥ 5 mm dick und ≥ 13 mm breit
 - Fremdfedern (flach)
 - ≥ 5 mm dick und ≥ 50 mm breit bei Anwendung ohne Schattennut oder
 - ≥ 10 mm und ≤ 20 mm dick und ≥ 68 mm breit bei Anwendung mit Schattennut,
- jeweils aus Laubholz nach DIN EN 14081-1³ in Verbindung mit DIN 20000-5⁴, $\rho_K \geq 500$ kg/m³

2.1.1.5.4 Bauprodukte für die Verbindung mit Türzargen und Fensterrahmen

Für die Verbindungen der Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1 bei Ausführung in Verbindung mit

- Abschlüssen nach den Abschnitten 1.2.8 bis 1.2.10

sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1
- Stahlschrauben $\varnothing \geq 5$ mm x ≥ 70 mm, ggf. in Verbindung mit
- Fremdfeder (quer) ≥ 5 mm dick aus
 - Faserplatten nach DIN EN 13986¹⁹ und DIN EN 622-5²¹ vom Typ "MDF"
 - ≥ 55 mm breit, $\rho_K \geq 780$ kg/m³ bei Anwendung von Außentüren und
 - ≥ 13 mm breit, $\rho_K \geq 600$ kg/m³ bei sonstiger Anwendung, oder
 - Vollholz nach DIN EN 14081-1³ in Verbindung mit DIN 20000-5⁴,
 - ≥ 13 mm breit, $\rho_K \geq 450$ kg/m³ bei sonstiger Anwendung
- Kleber (Leim) entsprechend Abschnitt 2.1.1.1.2

2.1.1.5.5 Bauprodukte für die Ausführung mit gleitendem Deckenanschluss

a) Es sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- ≥ 2 mm dicke und ≥ 90 mm breite Streifen aus Flachstahl nach DIN EN 10025-1²² und DIN EN 10058²³, Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer: 1.0038),
- ≥ 30 mm dicke und Profile aus Vollholz entsprechend Abschnitt 2.1.1.1.1; Breite:
 - ≥ 68 mm für Deckenanschlussprofil
 - ≥ 110 mm für seitliche Bekleidungsprofile
- nichtbrennbare² Mineralwolle¹⁶ nach DIN EN 13162¹⁷ und
- Stahlschrauben $\varnothing \geq 4,0$ mm x ≥ 50 mm

b) Wahlweise sind folgende Bauprodukte zu verwenden:

- Profile aus Vollholz entsprechend Abschnitt 2.1.1.1.1; Abmessungen:
 - ≥ 30 mm dicke und ≥ 125 mm breit für Deckenanschlussprofil
 - ≥ 37 mm dicke und ≥ 50 mm hoch für Bekleidungsprofile/Glashalteleisten
- Scheibendichtungen nach Tabelle 4
- nichtbrennbare² Mineralwolle¹⁶ nach DIN EN 13162¹⁷ und
- Stahlschrauben $\varnothing \geq 6,0$ mm x ≥ 80 mm

2.1.1.5.6 Bauprodukte für Oberflächenbekleidungen

Es dürfen mindestens normalentflammbaren² Bauprodukte nach Tabelle 9 verwendet werden.

21	DIN EN 622-5:2010-03	Faserplatten - Anforderungen - Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF)
22	DIN EN 10025-1:2005-02	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 1: Allgemeine Technische Lieferbedingungen
23	DIN EN 10058:2019-02	Warmgewalzte Flachstäbe aus Stahl und Breitflachstahl für allgemeine Verwendung - Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße

Tabelle 9: Bauprodukte für Oberflächenbekleidung nach Bauteilen

Rahmenprofile	– ≤ 2 mm dick; Stahl, NE-Metallen oder Holz
Glashalteleisten aus Holz	– ≤ 5 mm dick; Furnier* – 0,5 mm bis 1,5 mm dick; Schichtstoffe*
Ausfüllungen Typ A	– ≤ 2,5 mm dick; Furnier, Metall, Lack oder Schichtstoffen*
Ausfüllungen Typ B	– ≤ 2 mm dick; Furnier, Metall, Lack oder Schichtstoffen*
Vertikale Fuge der Stoßfugenverglasung	– ≤ 40 mm breit; ≤ 1,5 mm dickes Metall oder ≤ 10 mm dickes Holz*
* in Verbindung mit einem nichtbrennbaren Kleber	

2.1.2 Entwurf

2.1.2.1 Ausführung mit Feuerschutzabschlüssen (FSA)

Bei Innenanwendung dürfen FSA gemäß allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/allgemeiner Bauartgenehmigungen nach Tabelle 10 verwendet werden.

Die FSA wurden in der Brandschutzverglasung in brandschutztechnischer Hinsicht mit den Abmessungen und Flügelgewicht nach Tabelle 11 nachgewiesen.

Tabelle 10: Zulässige FSA gemäß allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/allgemeiner Bauartgenehmigungen

abZ/aBG	Bezeichnung/Typ	Zulässige Konfigurationen
Z-6.20-1962	"HOBA Typ 1"	– T 30-1-FSA – T 30-1-RS-FSA
	"HOBA Typ 2"	– T 30-2-FSA – T 30-2-RS-FSA
Z-6.20-2266	"MRT1-TSH"	– T 30-1-FSA – T 30-1-RS-FSA
	"MRT2-TSH"	– T 30-2-FSA – T 30-2-RS-FSA
Z-6.20-2277	"Meridian"	– T 30-1-FSA – T 30-1-RS-FSA

Tabelle 11: Maximale zulässige Abmessungen und Flügelgewicht für FSA

FSA	maximale lichte Durchgangsmaße (LD) sowie Öffnungsbreiten der Gangflügel (GB) [mm]			maximales Flügelgewicht [kg]
	Breite	Höhe	GB	
"HOBA Typ 1"	1311	2468	-	105
"HOBA Typ 2"	2436		1250	
"MRT1-TSH"	1405	2781	-	145
"MRT2-TSH"	2514		1245	
"Meridian"	1186	2280	-	135

2.1.2.2 Ausführung mit Außentüren

Die Brandschutzverglasung ist bei Außenanwendung in Verbindung mit folgenden Außentüren nachgewiesen:

- einflügelige Drehflügeltür "TSH feuerhemmende Außentür"

nach DIN EN 16034²⁴ in Verbindung mit DIN EN 14351-1²⁵ (s. Mitteilung der Europäischen Kommission²⁶).

Für die Anwendung gilt:

- In der Leistungserklärung müssen mindestens folgende Leistungseigenschaften ausgewiesen sein:
 - Feuerwiderstandsfähigkeit²⁷ mit Rauchschutzeigenschaft: EI₂ 30-S₂₀₀-C5²⁸
- Die für den Anwendungsfall erforderlichen Leistungsmerkmale nach DIN EN 14351-1²⁵ (z.B. Wärme und/oder Schallschutz, Gebrauchstauglichkeit) müssen nachgewiesen sein.
- Die Anordnung hat bodengleich zu erfolgen.
- Die Anwendung einer Feststallanlage ist nicht zulässig.

Für die Außenanwendung müssen zusätzlich die Klimaeinflüsse gemäß Klasse 2 (d) und 2 (e) nach DIN EN 12219²⁹ nachgewiesen sein.

Die Außentüren wurden mit Abmessungen nach Tabelle 12 in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

Tabelle 12: Zulässige Abmessungen und Flügelgewicht für Außentüren

lichte Durchgangsmaße (LD) [mm]		maximales Flügelgewicht [kg]
Breite	Höhe	
495 - 1242	1685 - 2751	145

2.1.2.3 Ausführung mit Fenstern

Die Brandschutzverglasung ist bei Außenanwendung in Verbindung mit folgenden Fenstern nachgewiesen:

- einflügeligen Drehflügel Fenster "TSH feuerhemmendes Brandschutzfenster mit Öffnungsflügel"

nach DIN EN 16034²⁴ in Verbindung mit DIN EN 14351-1²⁵ (s. Mitteilung der Europäischen Kommission²⁶).

Für die Anwendung gilt:

- Besteht aus mindestens normalentflammbaren² Baustoffen.
- In der Leistungserklärung müssen mindestens folgende Leistungseigenschaften ausgewiesen sein:
 - Feuerwiderstandsfähigkeit²⁷ mit Rauchschutzeigenschaft: EI₂ 30-S₂₀₀-C2²⁸
- Nachweis über ein Differenzklimaverhalten mindestens der Klasse 2 (d) und 2 (e).
- Die für den Anwendungsfall erforderlichen Leistungsmerkmale nach DIN EN 14351-1²⁵ (z. B. Wärme- und/oder Schallschutz, Gebrauchstauglichkeit) müssen nachgewiesen sein.
- Die Anwendung einer Feststallanlage ist nicht zulässig.
- Trägt die CE-Kennzeichnung.

- ²⁴ DIN EN 16034:2014-12 Türen, Tore und Fenster - Produktnorm, Leistungseigenschaften - Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften
- ²⁵ DIN EN 14351-1:2016-12 Fenster und Türen - Produktnorm, Leistungseigenschaften – Teil 1: Fenster und Außentüren
- ²⁶ Amtsblatt der Europäischen Union C92 vom 09.03.2018: Mitteilung der Kommission 2018/C092/06
- ²⁷ Die mindestens erforderlichen Leistungen müssen für beide Seiten des Abschlusses erklärt sein.
- ²⁸ Festlegungen zur Prüfzyklenanzahl für die Dauerfunktionsprüfungen (Klassifizierung unter Einhaltung der Kriterien nach EN 14600:2005)
- ²⁹ DIN EN 12219:2000-06 Türen, Klimaeinflüsse, Anforderungen und Klassifizierung

Die Fenster mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften wurde mit den Abmessungen und Gewicht nach Tabelle 13 in der Brandschutzverglasung in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

Tabelle 13: Fenster mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften

Rahmenaußenmaß (RAM)	Breite [mm]	400 - 1072
	Höhe [mm]	600 - 2093
Lichtes Maß (LM)	Breite [mm]	216 - 914
	Höhe [mm]	324 - 1914
maximales Flügelgewicht [kg]		130

2.2 Bemessung

2.2.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

2.2.1.1 Allgemeines

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

2.2.1.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen. Der maximale Pfostenabstand ergibt sich - unter Berücksichtigung der vorgenannten und nachfolgenden Bestimmungen - aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe bzw. ggf. Ausfüllung, jeweils im Querformat.

2.2.2 Wärmeschutz

Der Bemessungswert U des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631³⁰ unter Berücksichtigung folgender Festlegungen zu ermitteln.

- Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Brandschutzverglasung gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung vom Hersteller in der Leistungserklärung deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert U_g des Wärmedurchgangskoeffizienten.
- Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient Ψ ist nach DIN EN ISO 12631³⁰, Anhang B, zu ermitteln.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4³¹.

2.2.3 Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit

Für Brandschutzverglasungen (ohne Ausfüllungen) unter Verwendung von Rahmenprofilen mit einseitig ausgefrästem Profilanschlag (zur Glashalterung) entsprechend den Anlagen 4 bis 6 (jeweils Ausführung mit Vorlegeband/Dichtungstreifen und Silikon-Versiegelung entsprechend Anlage 4) und einer maximalen Fläche von 2,2 m² wurden folgende Eigenschaften nachgewiesen:

- Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12207³²: Klasse 4
- Schlagregendichtheit nach DIN EN 12208³³: Klasse E₁₈₀₀
- Widerstand gegen Windlast nach DIN EN 12210³⁴: Klasse C5

³⁰ DIN EN ISO 12631:2018-01 Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten (ISO 12631:2017)

³¹ DIN 4108-4:2020-11 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

³² DIN EN 12207:2017-03 Fenster und Türen - Luftdurchlässigkeit - Klassifizierung

³³ DIN EN 12208:2000-06 Fenster und Türen - Schlagregendichtheit - Klassifizierung

³⁴ DIN EN 12210:2016-09 Fenster und Türen - Widerstandsfähigkeit bei Windlast - Klassifizierung

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 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.

2.3.1.2 Der Transport der Glasscheiben darf nur mit geeigneten Transporthilfen durchgeführt werden, die eine Verletzung der Glaskanten ausschließen. Bei Zwischenlagerung an der Baustelle sind geeignete Unterlagen zum Schutz der Glaskanten vorzusehen, ebenso sind große Temperaturschwankungen und Einwirkung von Feuchtigkeit zu vermeiden.

2.3.2 Zusammenbau

2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens

Der Rahmen ist aus Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.1.1.1 entsprechend den Anlagen 3 bis 7, 14 bis 19, 21, 25 und 27 bis 32 auszuführen. Zwischen den Pfosten sind die Riegel einzusetzen. Die Rahmenprofile sind unter Verwendung von Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.1.2 als zu verleimende Zapfen- oder Dübel-Verbindungen miteinander zu verbinden (Anlagen 20 und 21).

2.3.2.2 Verglasung

Die Scheiben nach Abschnitt 2.1.1.2.1 sind am unteren Rand jeweils auf mindestens zwei Klötzchen nach Abschnitt 2.1.1.2.2 abzusetzen (Anlage 5).

Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas sind so anzuordnen, dass sich der Scheibenzwischenraum (SZR) stets auf der Seite der Aluminiumprofile (Gebäudeaußenseite) befindet (Anlage 25).

2.3.2.2.2 Scheibenabdichtung

Es sind Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.2.3 zu verwenden.

- a) Für die Fugen zwischen den Stirnseiten der Scheiben und den Rahmenprofilen (im Falzgrund) sind umlaufend Dichtungstreifen nach Zeile a) zu verwenden.
- b) In den seitlichen Fugen zwischen Scheibe und Glashalteleisten sind Vorlegebänder nach Zeile b) umlaufend anzuordnen.
Bei Ausführungen mit Silikontasche oder in Verbindung mit Dichtungsprofilen sind keine Vorlegebänder anzuordnen.

- c) Für die abschließende Versiegelung ist Fugendichtstoff nach Zeile c) zu verwenden.

Bei Aluminiumprofilen sind umlaufend EPDM-Dichtungsprofile zu verwenden. Die Glasleisten auf der Gegenseite sind mit Silikontasche auszuführen.

Bei geklemmten Glasleisten sind umlaufend TPE-Dichtungsprofile zu verwenden.

Bei verleimten Glasleisten mit Feder sind umlaufend EPDM-Dichtungsprofile in der dafür vorgesehenen Dichtungstasche zu verwenden.

- d) Bei Ausführung als Stoßfugenverglasung sind Bauprodukte nach Zeile c) zu verwenden (Anlage 8). In den vertikalen Fugen zwischen den nebeneinander anzuordnenden Scheiben sind jeweils zwei durchgehende Dichtungstreifen mittig anzuordnen. Die Fugen sind abschließend mit einem Fugendichtstoff zu versiegeln. Die maximale Fugenbreite beträgt 6 mm.

2.3.2.2.3 Befestigung der Glashalteleisten

- a) Bei Ausführung mit Glashalteleisten aus Vollholz und Aluminiumlegierung sind Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.2.4 a) und entsprechend der Anlagen 25 und 26 zu verwenden.
- Die Glashalteleisten aus Vollholz sind in Abständen ≤ 50 mm vom Rand und ≤ 250 mm untereinander mit Schrauben auf den Rahmenprofilen zu befestigen.
 - Die Haltewinkel sind in Abständen ≤ 150 mm vom Rand und ≤ 400 mm untereinander mit jeweils zwei Schrauben auf den Rahmenprofilen zu befestigen.
 - Die Drehhalter sind in Abständen ≤ 200 mm bzw. ≤ 400 mm mit jeweils einer Schraube auf den Rahmenprofilen zu befestigen.
 - Die Aluminiumprofile sind auf die Haltewinkel und Drehhalter aufzustecken und einzurasten.
- b) Bei Ausführungen mit eingefrästem Profilanschlag sind auf der Gegenseite wahlweise Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.2.4 b) und c) wie folgt zu verwenden:
- Die Glasleiste sind mit Schrauben in Abständen ≤ 400 mm auf den Rahmenprofilen zu befestigen.
 - Die Glasleisten sind mit Stahlnägeln in Abständen ≤ 50 mm aus den Ecken und ≤ 250 mm untereinander auf den Rahmenprofilen zu befestigen. Die Nägel sind in der Silikontasche anzuordnen (Hinterfalznagelung; Anlage 22, Abb. 3).
 - Die Kunststoffprofile sind in Abständen ≤ 50 mm aus der Ecke und ≤ 400 mm untereinander mit jeweils zwei Schrauben auf den Rahmenprofilen zu befestigen.
Die Stahlwinkel sind in Abständen ≤ 100 mm aus der Ecke und ≤ 600 mm untereinander mit jeweils zwei Schrauben auf den Rahmenprofilen zu befestigen.
Die entsprechend gefrästen Glashalteleisten werden auf die Kunststoffprofile geklemmt (Anlagen 22, Abb. 3b und 24).
 - Die Federn der Glashalteleisten sind in die eingefräste Nut der Rahmenprofile einzuschlagen. Beide Bauteile sind untereinander zu verkleben (Anlagen 22, Abb. 3a und 23).
- c) Bei sonstigen Ausführungen (siehe auch Anlagen 3 bis 6, 8 bis 12 und 22) sind die Glashalteleisten aus Holz nach Abschnitt 2.1.1.2.4 c) in Abständen ≤ 400 mm mit Schrauben an den Rahmenprofilen zu befestigen.

2.3.2.2.4 Glaseinstände

Tabelle 14: Glaseinstand längs aller Ränder

a)	Ausführung entsprechend Anlage 25 mit Mehrscheiben-Isolierglas	
	– Glashalteleisten aus Vollholz	≥ 15 mm
	– stranggepressten Profilen aus Aluminiumlegierung	≥ 14 mm
	– Haltewinkeln	≥ 10 mm
b)	Ausführung als Stoßfugenverglasung mit Verbundglasscheibe	≥ 13 mm
c)	Ausführung mit gebogenen Scheiben	≥ 19 mm
d)	Ausführung mit gleitendem Deckenanschluss entsprechend Anlage 14 untere Abbildung	≥ 15 mm
e)	Sonstige Ausführungen	$14 \text{ mm} \pm 1,5 \text{ mm}$

2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

2.3.2.3.1 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung Ausfüllungen nach Abschnitt 1.2.6 anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.5.1 zu verwenden. Die Ausführung muss entsprechend den Anlagen 12 und 13 erfolgen.

a) Einbau der Ausfüllungen vom Typ A

Die Ecken zwischen Rahmenprofil und Glashalteleiste (im Falzgrund) sind umlaufend mit Fugendichtstoff abzudichten.

Der Einstand der Ausfüllungen in den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen muss längs aller Ränder ≥ 13 mm betragen.

b) Zusammen- und Einbau der Ausfüllungen vom Typ B

Die Leisten sind mittig der Rahmenprofile anzuordnen und an diesen mit Schrauben in Abständen ≤ 400 mm zu befestigen. Es sind je zwei Gipsplatten an jeder Seite der Leisten mit Schrauben in Abständen ≤ 400 mm zu befestigen. Die Ausfüllung muss flächenbündig mit den Rahmenprofilen ausgeführt sein.

c) Zusammen- und Einbau der Ausfüllungen vom Typ C

Die Leisten sind mittig der Rahmenprofile anzuordnen und an diesen mit Schrauben in Abständen ≤ 400 mm zu befestigen. Die OSB-Platten sind beiseitig an den Leisten mit Schrauben in Abständen ≤ 400 mm zu befestigen und durch Klammern in Abständen nach Anlage 13 miteinander zu verbinden. Der Hohlraum zwischen den OSB-Platten ist mit den Holzfaserplatten auszufüllen.

2.3.2.3.2 Eckausbildungen

Bei Ausführung von Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.7 sind diese aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.5.2 entsprechend Anlage 9 bis 11 auszuführen.

a) Ausführung mit Eckpfosten

Für die Ausführung gilt:

- Als Glashalteleisten sind Profile nach Abschnitt 2.1.1.2.4 c) zu verwenden.
- Die Eckpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

Die Eckpfosten sind mit den "Beilagen" über zweireihig anzuordnende Stahlschrauben (Abstände ≤ 1000 mm) miteinander zu verbinden.

b) Ausführung mit gebogenen Scheiben

Für die Ausführung gilt:

- Für alle planen Teilflächen der Brandschutzverglasung sind Scheiben vom Typ "HERO-FIRE 30" nach Tabelle 3 zu verwenden.
- Für die gesamte Brandschutzverglasung sind Rahmenprofile und Glashalteleisten nach den Abschnitten 2.1.1.1.1 und 2.1.1.2.4 c) zu verwenden.

Die Ausführung muss sinngemäß den Abschnitten 2.3.2.1 und 2.3.2.2 erfolgen.

2.3.2.3.3 Profilverbindungen

Bei Ausführung von Profilverbindungen sind diese aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.5.3 entsprechend den Anlagen 6 und 7 auszuführen. Für die Ausführung gilt:

- Die Fremdfedern müssen über die gesamte Höhe der Pfostenprofile durchlaufen.

Die Pfostenprofile sind mit Kleber und Stahlschrauben (Abstände ≤ 200 mm vom Rand und ≤ 1000 mm untereinander) sowie ggf. Fremdfedern miteinander zu verbinden.

2.3.2.3.3 Einbau von Feuerschutzabschlüssen (FSA)

Bei Ausführung in Verbindung mit FSA nach Abschnitt 2.1.2.1, sind die Anschlüsse aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.5.4 entsprechend den Anlagen 27 bis 30 auszuführen. Für die Ausführung gilt:

- Die unmittelbar seitlich neben den FSA anzuordnenden Pfostenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.
- Bei FSA gemäß Z-6.20-1962 dienen die oberen horizontalen Zargenprofile gleichzeitig als Riegelprofile.
- Die Fremdfedern müssen über die gesamte Länge der Zargenprofile durchlaufen.
- Der lichte Abstand zwischen den Pfostenprofilen der FSA und einer Eckausbildung nach Abschnitt 1.2.7 muss ≥ 200 mm betragen.

Die Zargenprofile sind an den Pfostenprofilen unter Verwendung von Schrauben (Abstände nach Tabelle 15), Fremdfedern aus Vollholz und Kleber zu befestigen. Die Einbindetiefe der Schrauben muss ≥ 30 mm betragen. Bei FSA gemäß Z-6.20-1962 sind die horizontalen Zargenprofile sinngemäß Abschnitt 2.3.2.1 auszuführen.

Tabelle 15: Maximale Schraubenabstände für den Anschluss von FSA

Zulassung	Abstand vom Rand [mm]	Abstand untereinander [mm]
Z-6.20-1962	-	1000
Z-6.20-2266	190	700
Z-6.20-2277	50	400

2.3.2.3.4 Einbau von Außentüren

- a) Bei Ausführung in Verbindung mit Außentüren nach Abschnitt 2.1.2.2, sind die Anschlüsse aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.5.4 entsprechend Anlagen 31 auszubilden. Für die Ausführung gilt:

- Die unmittelbar seitlich neben den Außentüren anzuordnenden Pfostenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.
- Die Ausführung darf nicht mit Seiten- und/oder Oberteilen erfolgen.
- Die Fremdfedern müssen über die gesamte Länge der Zargenprofile durchlaufen.
- Der lichte Abstand zwischen den Pfostenprofilen der Außentüren und einer Eckausbildung nach Abschnitt 1.2.7 muss ≥ 200 mm betragen.

Die Zargenprofile sind an den Rahmenprofilen mit Schrauben (Abstände: ≤ 150 mm vom Rand, ≤ 320 mm im Bereich der Bänder und ≤ 800 mm untereinander), Fremdfeder und Kleber zu befestigen.

- b) Verwendungs- und Ausführungsbestimmungen

Es gelten die Verwendungs- und Ausführungsbestimmungen für Abschlüsse nach 5.1.4 und 5.1.5 in Anhang 4, Abschnitt 5.1.6 der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB)³⁵.

2.3.2.3.5 Einbau von Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften

- a) Ausbildung der Anschlüsse

Bei Ausführung in Verbindung mit Fenstern mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften nach Abschnitt 2.1.2.3, sind die Anschlüsse aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.5.4 entsprechend Anlage 32 auszubilden. Für die Ausführung gilt:

- Die unmittelbar seitlich neben den Fenstern anzuordnenden Pfostenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.
- Wahlweise darf die Ausführung entsprechend Anlage 2 erfolgen; Es gilt:
 - Auf der Bandseite muss das Pfostenprofil ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.
 - Auf der Schlossseite darf das Pfostenprofil an Riegelprofile angrenzen.
 - Die Riegelprofile dürfen jeweils maximal 300 mm über die Breite des Fensters hinausragen.
 - Die Riegelprofile müssen an ein über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßenes durchlaufendes Pfostenprofil angeschlossen sein.
- Die Fremdfedern müssen über die gesamte Länge der Zargenprofile durchlaufen.
- Der lichte Abstand zwischen den Pfostenprofilen der Fenster und einer Eckausbildung nach Abschnitt 1.2.7 muss ≥ 200 mm betragen.

Die Zargenprofile sind an den Rahmenprofilen mit Stahlschrauben (Abstände ≤ 150 mm vom Rand und ≤ 1000 mm untereinander), Fremdfedern und Kleber zu befestigen.

b) Verwendungs- und Ausführungsbestimmungen

Es gelten die Verwendungs- und Ausführungsbestimmungen für Abschlüsse nach 5.1.4 und 5.1.5 in Anhang 4, Abschnitt 5.1.6 der Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB)³⁵.

2.3.2.3.5 Oberflächenbekleidungen

Wahlweise dürfen Bauteile mit einer zusätzlichen Bekleidung aus Bauprodukten jeweils nach Abschnitt 2.1.1.5.6 versehen werden.

Die Befestigung erfolgt gesteckt, geklemmt oder geklebt (s. Anlagen 5, 8, 12, 13 und 32).

2.3.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2³⁶, DIN EN 1090-3³⁷, DIN EN 1993-1-3³⁸ in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA³⁹) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-30.3-6 zu beachten. 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 9223⁴⁰ mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944-1⁴¹, zu versehen; nach der Errichtung zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

2.3.3 Anschlüsse

2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

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

36	DIN EN 1090-2:2018-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
37	DIN EN 1090-3:2019-07	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
38	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
39	DIN EN 1993-1-3/NA:2017-05	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-3: Allgemeine Regeln - Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche
40	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012)
41	DIN EN ISO 12944-1:2019-01	Beschichtungssysteme - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung

2.3.3.1.1 Massivbauteile

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1⁴² in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA⁴³ und DIN EN 1996-2⁴⁴ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁴⁵ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1⁴⁶ in Verbindung mit DIN 20000-401⁴⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2⁴⁸ in Verbindung mit DIN 20000-402⁴⁹ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
 - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2⁵⁰ in Verbindung mit DIN 20000-412⁵¹ oder DIN 18580⁵², jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1⁴² in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA⁴³ und DIN EN 1996-2⁴⁴ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁴⁵ aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁵³ in Verbindung mit DIN 20000-404⁵⁴ mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
 - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2⁵⁰ in Verbindung mit DIN 20000-412⁵¹ oder
- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton/Stahlbeton. Diese Bauteile müssen nach DIN EN 1992-1-1⁵⁵ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁵⁶ in einer Betonfestigkeitsklasse vom mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein

2.3.3.1.2 Klassifizierte Wände aus Gipsplatten nach DIN 4102-4⁵⁷, Abs. 10.2

Nur bei seitlichem Anschluss, nur bei Innenanwendung und bis maximal 4000 mm Höhe.

- mindestens 10 cm dicke Wände, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und zweilagiger Beplankung aus $\geq 12,5$ mm nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) und nichtbrennbarer² Mineralwolle¹⁶-Dämmschicht, entsprechend der Tabelle 10.2

42	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
43	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
44	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
45	DIN EN 1996-2/NA:2012-01/ A1:2021-06	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
46	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
47	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
48	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
49	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
50	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
51	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
52	DIN 18580:2019-06	Baustellenmörtel
53	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 4: Porenbetonsteine
54	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
55	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
56	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
57	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

2.3.3.1.3 Bekleidete Stahlbauteile nach DIN 4102-4⁵⁷

- bekleidete Stahlträger oder -stützen, jeweils ausgeführt wie solche nach DIN 4102-4⁵⁷, Abs. 7.2 bzw. 7.3, mit einer mindestens zweilagigen Bekleidung aus $\geq 12,5 \text{ mm} + \geq 9,5 \text{ mm}$ nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) nach den Tabellen 7.3 bzw. 7.6

2.3.3.1.4 Unbekleidete Holzbauteile

- unbekleidete Holzbauteile (Vollholz, Mindestabmessungen: 80 mm x 100 mm), jeweils ausgeführt wie solche nach DIN 4102-4⁵⁷, Abs. 8.1

2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

2.3.3.2.1 Die Rahmenprofile sind an Massivbauteile nach Abschnitt 2.3.3.1.1 unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3, in Abständen $\leq 200 \text{ mm}$ und $\leq 1000 \text{ mm}$ ($\leq 500 \text{ mm}$ bei Verwendung von Stahllaschen entsprechend Anlage 15) untereinander, umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 12 bis 15).

2.3.3.2.2 Die Ausführung mit gleitendem Deckenanschluss ist aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.5.5 a) entsprechend Anlage 14, obere Abbildung auszuführen. Das Deckenanschlussprofil ist an der Rohdecke nach Abschnitt 2.3.3.2.1 zu befestigen. Auf jeder Seite ist ein Flachstahl- und ein Bekleidungsprofile mit Schrauben in Abständen $\leq 150 \text{ mm}$ zu befestigen. Die Flachstahl- und Holzprofile müssen über die gesamte Länge der Brandschutzverglasung durchlaufen. Mögliche Stöße sind um mindestens 100 mm gegeneinander zu versetzen.

Wahlweise darf die Ausführung aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.5.5 b) entsprechend Anlage 14, untere Abbildung ausgeführt werden. Das Deckenanschlussprofil ist an der Rohdecke in Abständen $\leq 150 \text{ mm}$ und $\leq 500 \text{ mm}$ untereinander, umlaufend zu befestigen. Auf jeder Seite ist jeweils ein/e Bekleidungsprofil/Glashalteleiste mit Schrauben in Abständen $\leq 50 \text{ mm}$ vom Rand und $\leq 300 \text{ mm}$ untereinander zu befestigen.

Der Hohlraum zwischen dem Deckenanschlussprofilen und der Brandschutzverglasung ist mit Mineralwolle auszufüllen.

2.3.3.3 Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten

2.3.3.3.1 Der seitliche Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten nach Abschnitt 2.3.3.1.2 ist entsprechend Anlagen 16 und 17 auszuführen. In den unmittelbaren Anschlussbereichen müssen ggf. verstärkte Ständerprofile in der klassifizierten Wand aus Gipsplatten/Trennwand ausgeführt werden.

Die Rahmenpfosten sind an den Ständerprofilen der Wand aus Gipsplatten unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3, in Abständen $\leq 200 \text{ mm}$ vom Rand und $\leq 1000 \text{ mm}$ untereinander, zu befestigen.

2.3.3.3.2 Die Laibung ist mit jeweils mindestens zwei $\geq 12,5 \text{ mm}$ dicken, nichtbrennbaren² Feuerschutzplatte (GKF) zu beplanken.

2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile und an unbekleidete Holzbauteile

Der Anschluss an bekleidete Stahlbauteile und an unbekleidete Holzbauteile nach den Abschnitten 2.3.3.1.3 und 2.3.3.1.4 ist entsprechend den Anlagen 18 und 19 auszuführen.

Die Rahmenprofile sind an den vorgenannten Bauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.3, in Abständen $\leq 200 \text{ mm}$ vom Rand und

- $\leq 500 \text{ mm}$ (an den bekleideten Stahlbauteilen) bzw.
- $\leq 1000 \text{ mm}$ (an den unbekleideten Holzbauteilen)

untereinander, umlaufend zu befestigen.

Die Einbindetiefe der Befestigungsmittel in den Holzbauteilen muss $\geq 40 \text{ mm}$ betragen.

2.3.3.5 Fugenausbildung

Es sind Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.4 zu verwenden.

Alle Fugen zwischen dem Rahmen und den angrenzenden Bauteilen müssen umlaufend und vollständig entsprechend Anlage 12 bis 19 ausgefüllt und verschlossen werden. Optional dürfen die Fugen zusätzlich mit Fugendichtstoff versiegelt bzw. mit Deckleisten abgedeckt werden.

Bei Verwendung von Fugendichtschäum, sind die Fugen abschließend beidseitig mit Fugendichtstoff zu versiegeln bzw. mit Deckleisten abzudecken. Die Deckleisten sind mit den Schrauben in Abständen von ≤ 50 mm aus den Ecken und ≤ 400 mm untereinander am Rahmen zu befestigen.

Bei Ausführung mit einem gleitenden Deckenanschluss entsprechend Anlage 14, untere Abbildung sind die Fugen beidseitig mit Fugendichtstoff zu versiegeln.

Die maximale Fugenbreite beträgt

- 25 mm bei Verwendung von nichtbrennbaren Bauprodukten,
- 20 mm bei Verwendung von Fugendichtschäum und
- 3 mm bei Verwendung von Dichtungsband.

2.3.5 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 "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
- Name (oder ggf. Kennziffer) des bauausführenden Unternehmens, das die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.6)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom bauausführenden Unternehmen
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-1833
- Errichtungsjahr: ...

Das Schild ist auf dem Rahmen der Brandschutzverglasung dauerhaft zu befestigen (Lage s. Anlagen 1 und 2).

2.3.6 Übereinstimmungserklärung für die Brandschutzverglasung

Die bauausführende Firma, die 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 MBO⁵⁸).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-1833
- Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
Der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
- 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.

⁵⁸ nach Landesbauordnung

3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Beschädigte Scheiben bzw. Ausfüllungen

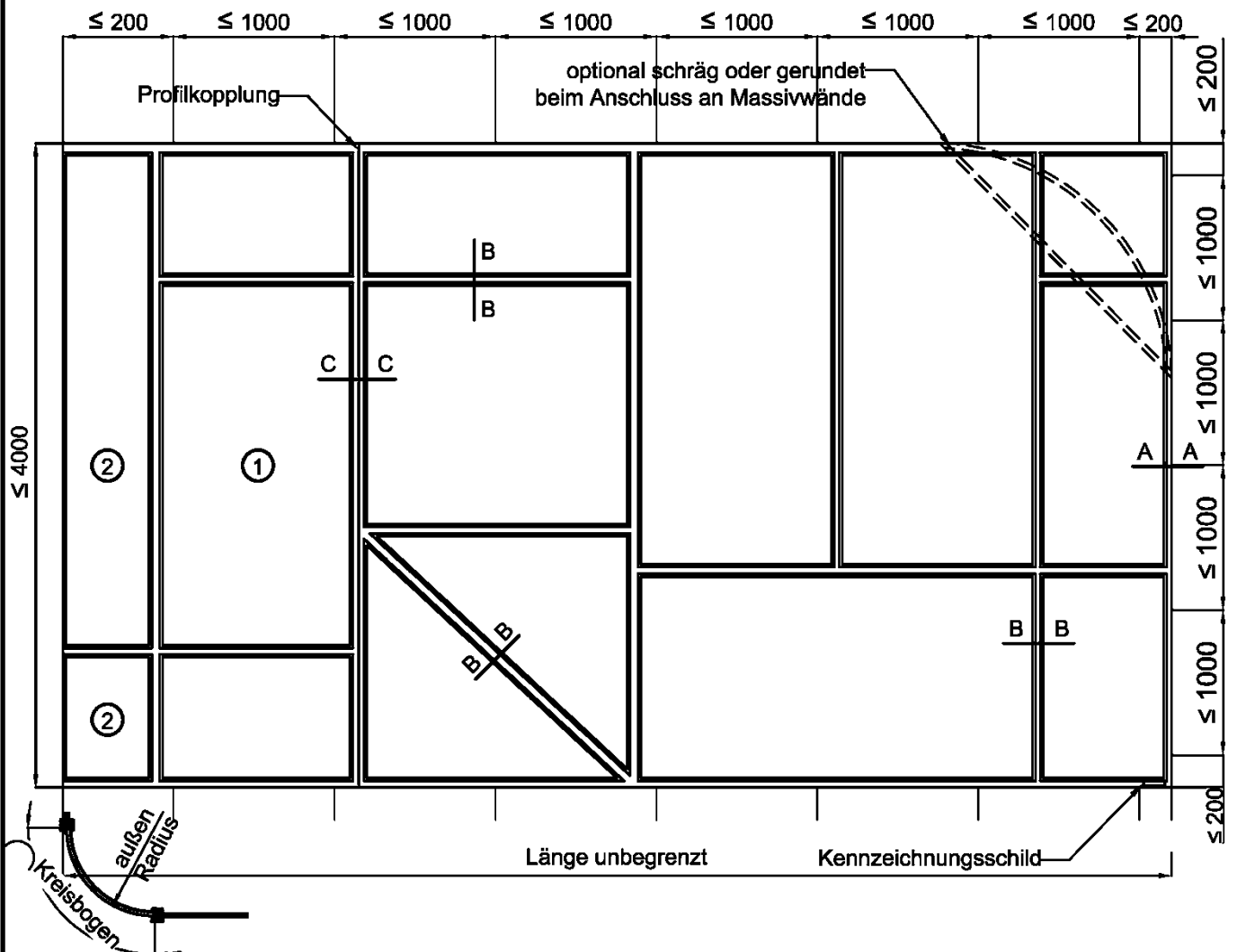
Beschädigte Scheiben bzw. Ausfüllungen sind umgehend auszutauschen. Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1.1 und 2.3.6 sind sinngemäß anzuwenden.

Thorsten Mittmann
Referatsleiter

Beglaubigt
Priesnitz

Übersichtszeichnung

Befestigungsabstände (umlaufend)



- ① "HERO-FIRE 30" bzw.
"HERO-FIRE 30 ISO" bzw.
"ARNOLD-FIRE 30" bzw.
"ARNOLD-FIRE 30 ISO"

max. Abmessungen:
1600 x 3500 (B x H) oder 3000 x 1500 (B x H)
s. auch Abschnitt 2.1.1.2.1

Wahlweise in einzelnen Teilflächen Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.5.1 und Anlagen 11 und 12
max. Abmessungen im Hoch- oder Querformat:
Typ A: 1250 x 3000
Typ B: 1500 x 3000
Typ C: 1250 x 2500

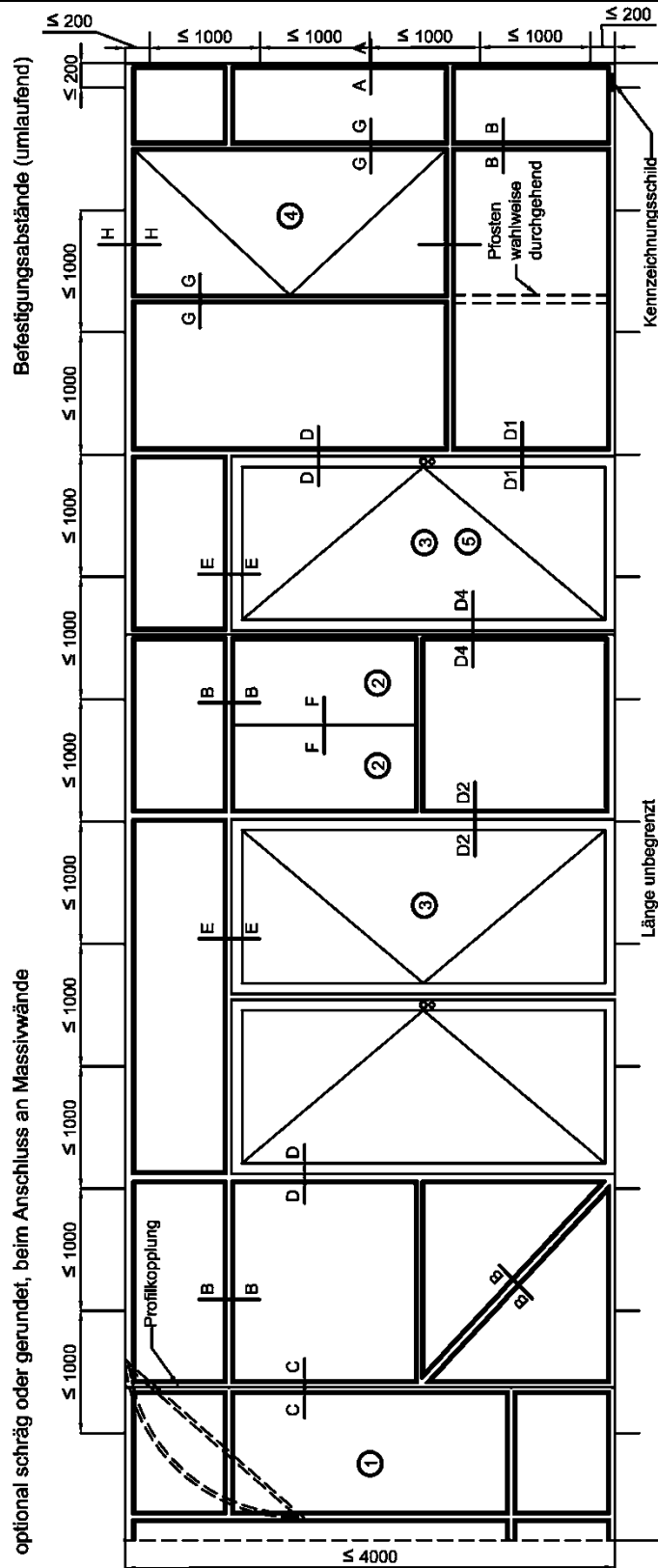
- ② "HERO-FIRE 30"
zulässige Abmessungen:
Kreisbogen: ≤ 911
Öffnungswinkel: ≥ 90 bis ≤ 180°
Höhenmaß: ≤ 2000
Radius: ≥ 580

Maße in mm

**Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 1

Übersicht Verglasungswand



- ① "HERO-FIRE 30" bzw.
"HERO-FIRE 30 ISO" bzw.
"ARNOLD-FIRE 30" bzw.
"ARNOLD-FIRE 30 ISO"
- max. Abmessungen:
1600 x 3500 (B x H) oder 3000 x 1500 (B x H)
s. auch Abschnitt 2.1.1.2.1
- Wahlweise in einzelnen Teilflächen
Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.5.1 und Anlagen 12 und 13,
max. Abmessungen im Hoch- oder Querformat:
Typ A: 1250 x 3000
Typ B: 1500 x 3000
Typ C: 1250 x 2500
- ② "Hero-FIRE 30" oder "Arnold-FIRE 30"
max. Abmessungen: 1600 x 3500 (B x H),
siehe auch Abschnitt 2.1.1.2.1
- ③ Feuerschutzabschlüsse gemäß:
- Z-6.20-1962, siehe Abschnitt 2.1.2.1
- Z-6.20-2266, siehe Abschnitt 2.1.2.1
- Z-6.20-2270, siehe Abschnitt 2.1.2.1
- ④ Drehflügel Fenster mit der Klasse EI₂ 30-S₂₀₀-C2,
siehe Abschnitt 2.1.2.3
- ⑤ Außentür mit der Klasse EI₂ 30-S₂₀₀-C5,
siehe Abschnitt 2.1.2.2

Maße in mm

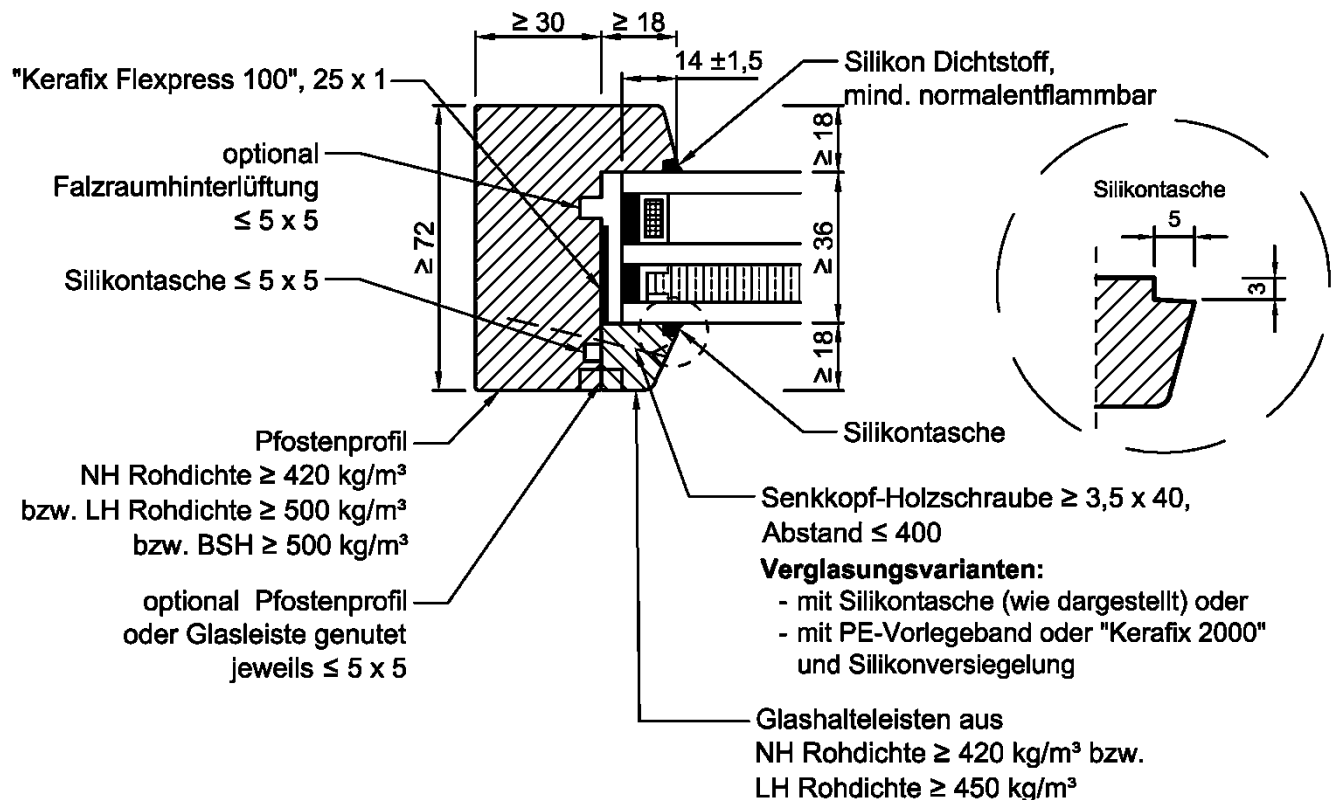
Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht mit Einbau von Feuerschutzabschlüssen, Außentür und Fenster

Anlage 2

Schnitt A - A

Pfostenprofil einseitig mit ausgefrästem Profilanschlag



Maße in mm

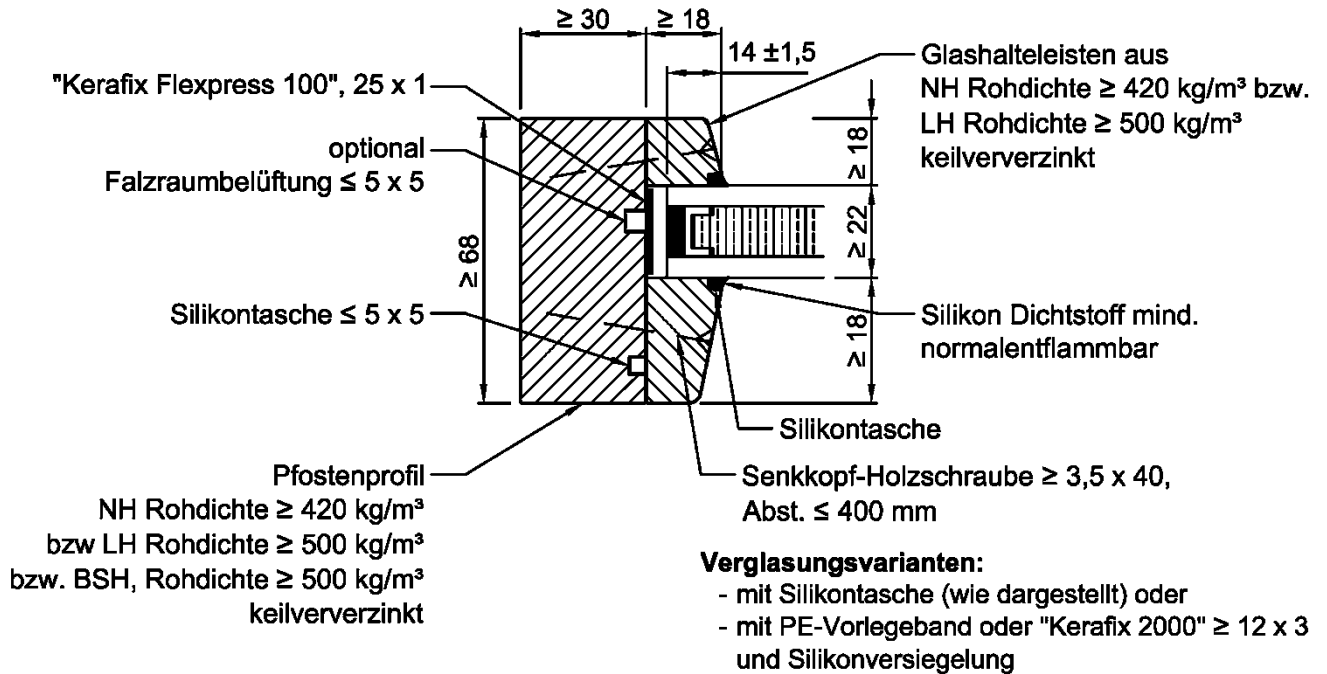
**Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 3

Schnitt A - A I

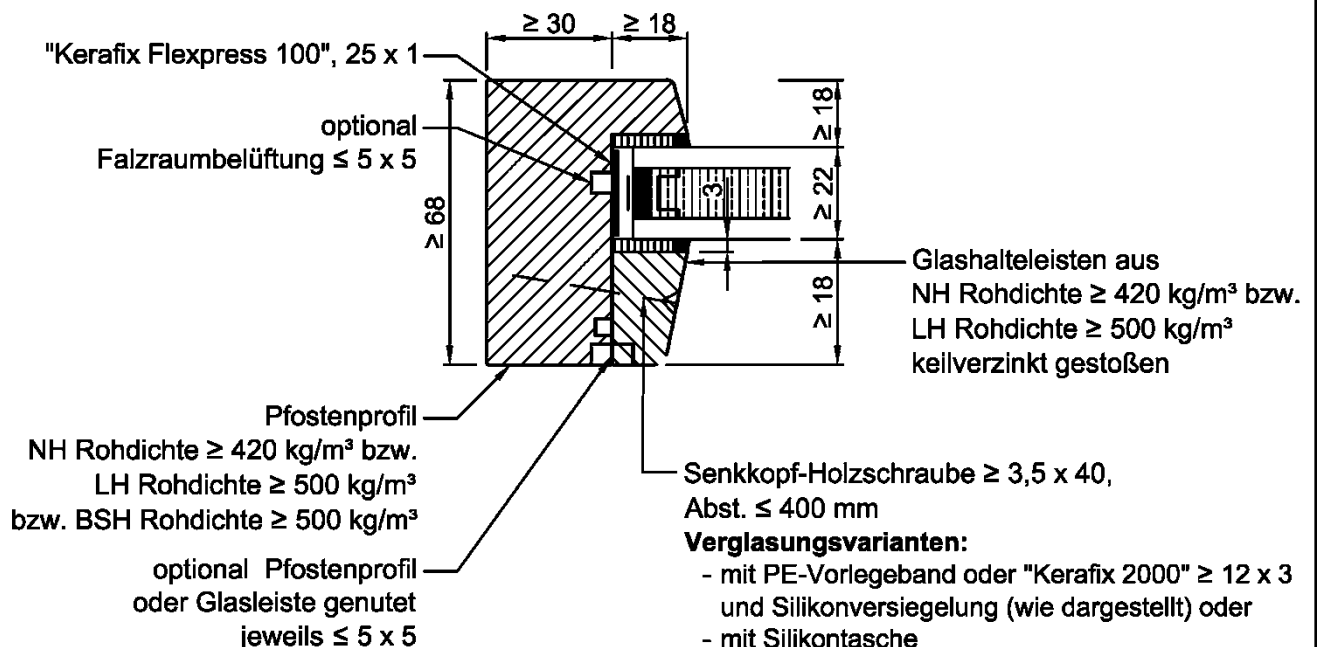
Schnitt A - A

Pfosten mit beidseitigen Glasleisten



wahlweise

Pfostenprofil mit einseitiger Glasleiste



Maße in mm

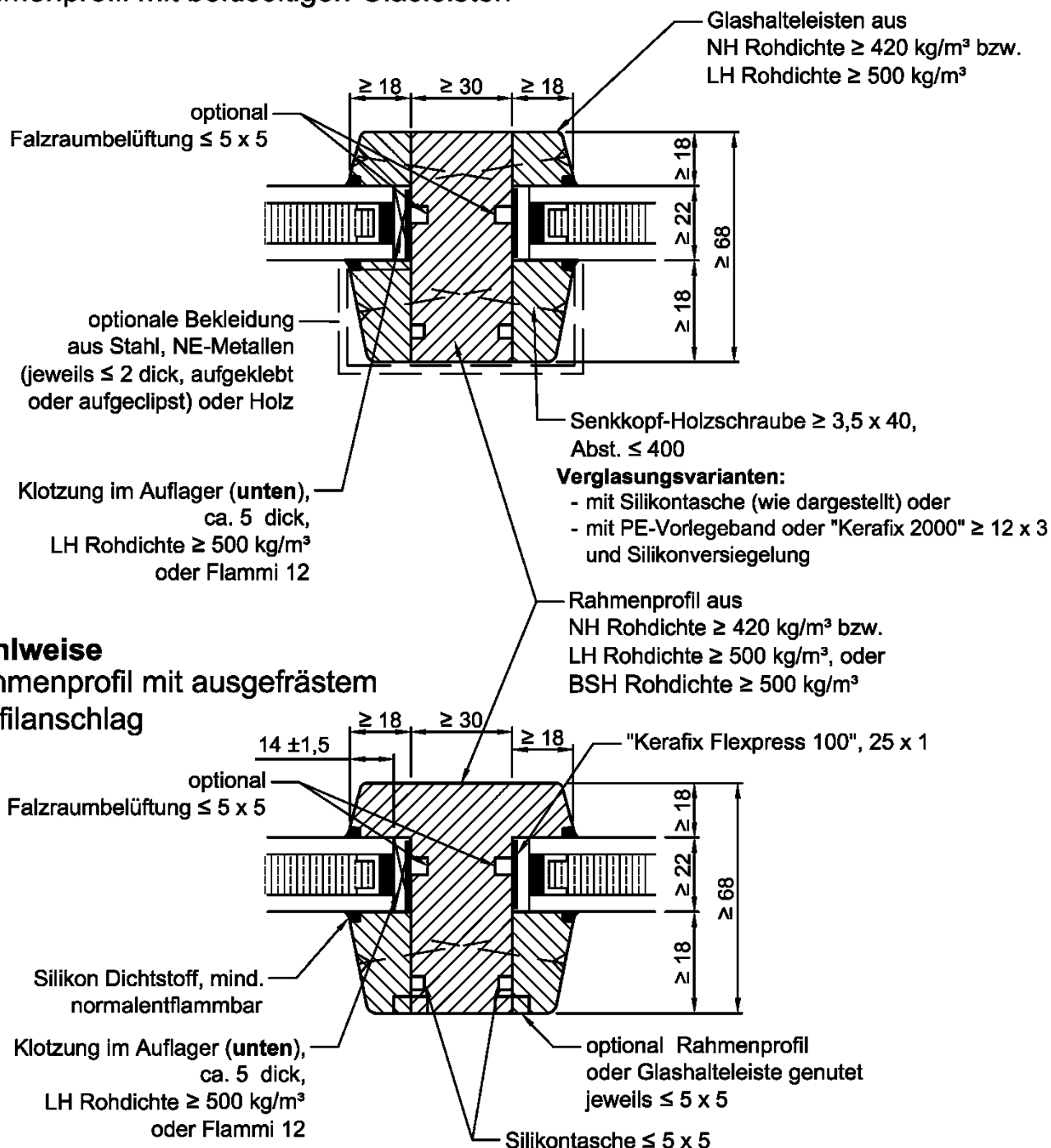
Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 4

Schnitt A - A II

Schnitt B - B

Rahmenprofil mit beidseitigen Glasleisten



Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

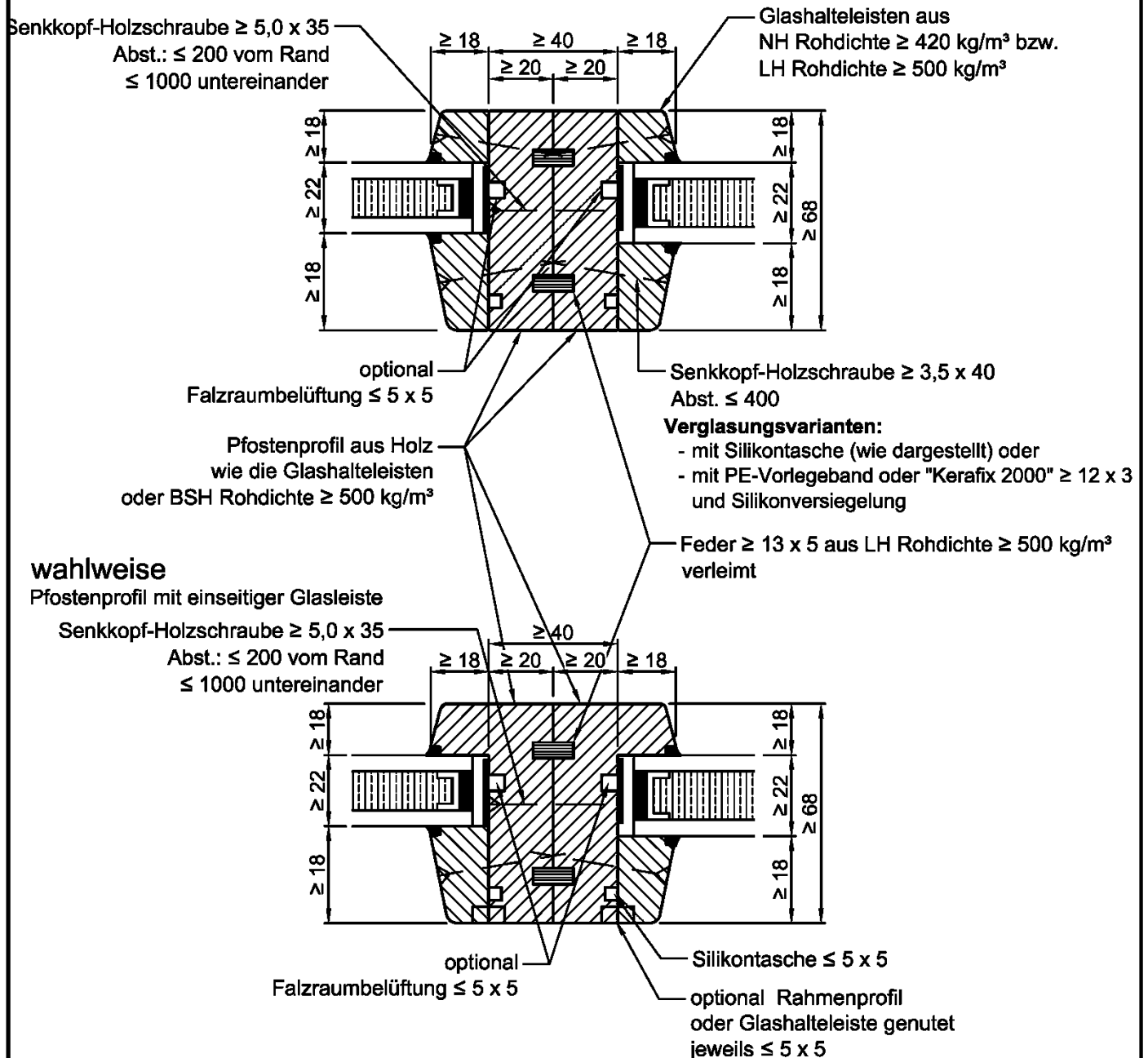
Anlage 5

Schnitt B - B

Schnitt C - C

Profilverbindung (Pfosten)

Pfostenprofil mit beidseitigen Glasleisten



Profilkopplung: Ausführung mit Fremdfeder (quer), verleimt, Rahmen beidseitig genutzt

Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

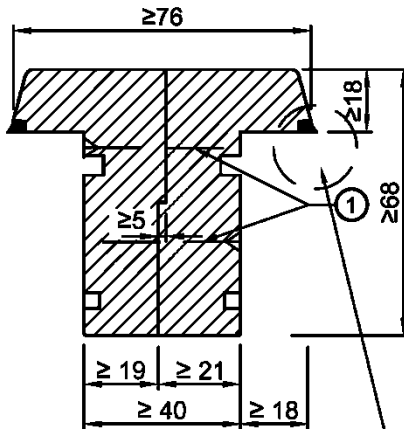
Anlage 6

Schnitt C-C Profilverbindung (Pfosten)

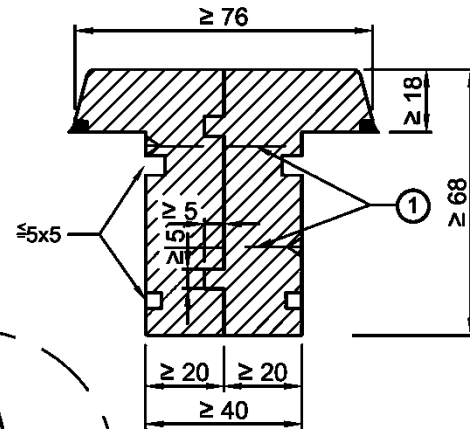
Schnitt C - C

weitere Profilverbindungen (Pfosten)

Falz-Verbindung

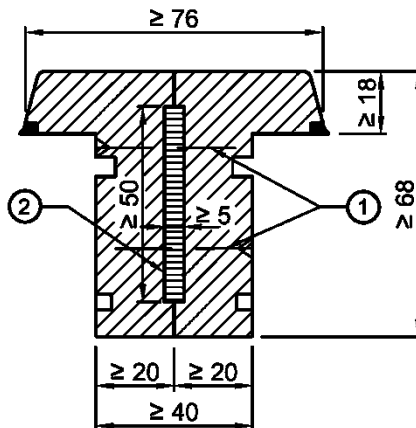


Nut- und Feder-Verbindung

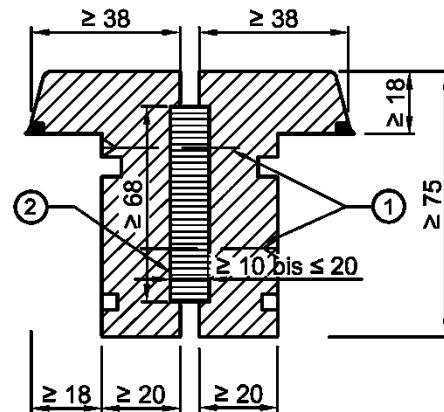


Silikontasche

Profilverbindung mit Fremdfeder (flach)



Profilverbindung mit Fremdfeder (flach) und Schattennut



- ① Senkkopf-Holzschraube $\geq 5 \times 35$,
Abstand: ≤ 200 vom Rand
 ≤ 1000 untereinander

- ② Feder aus LH
Rohdichte $\geq 500 \text{ kg/m}^3$

alle Verbindungen verleimt

Maße in mm

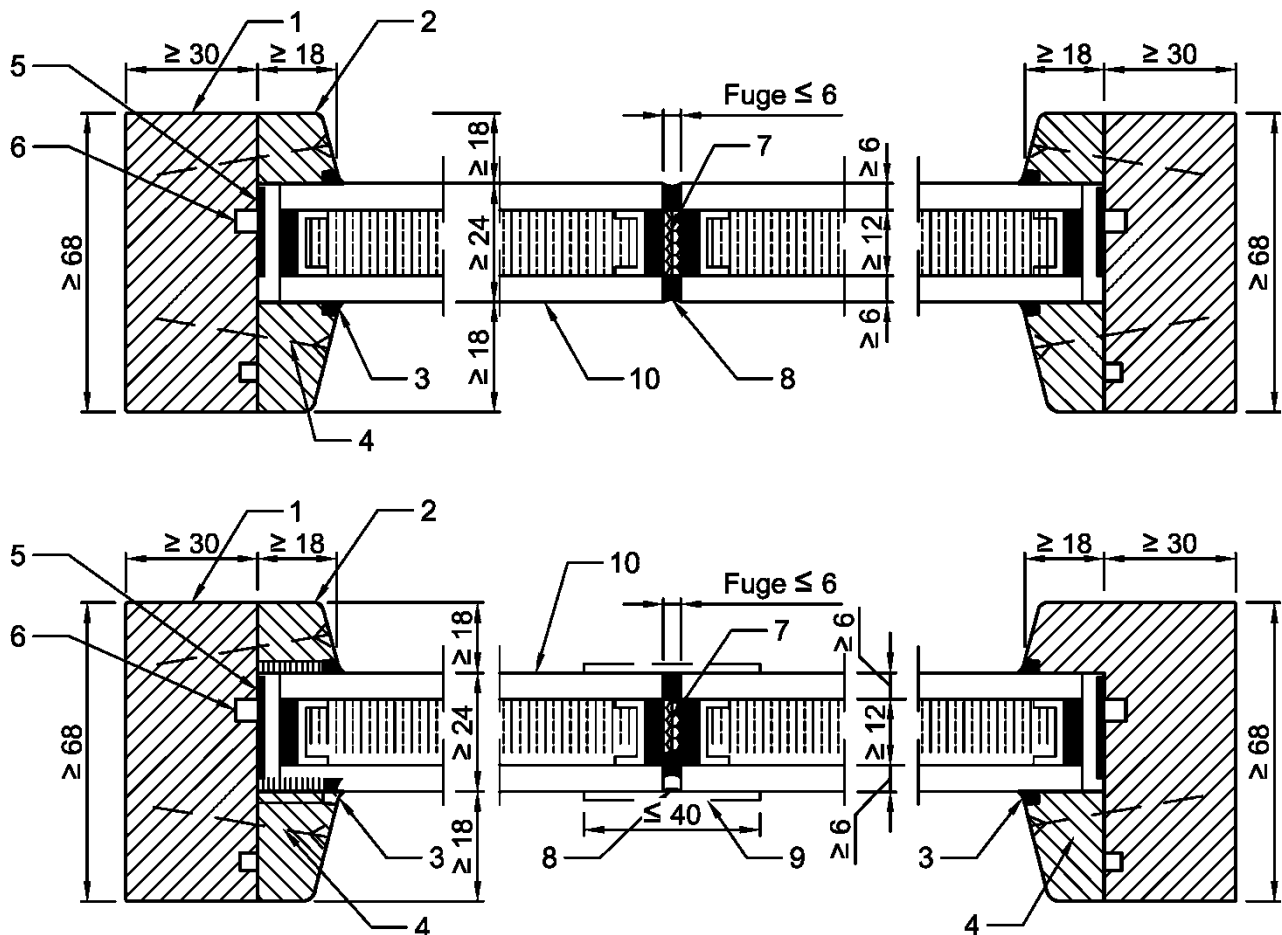
Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 7

Schnitt C-C weitere Profilverbindungen (Pfosten)

Schnitt F - F Glasstoß - Stoßfugenverglasung

- 1) Pfostenprofil
- 2) Glashalteleiste
- 3) Silikon Dichtstoff, mind. normalentflammbar
- 4) Senkkopf-Holzschrauben $\geq 3,5 \times 40$, Abstand ≤ 400
- 5) "Kerafix Flexpress 100", 25×1
- 6) optional Falzraumbelüftung $\leq 5 \times 5$
- 7) "Kerafix 2000" mit Selbstklebeschicht, 3×15 , 2 Streifen, jeweils 1 x an die Scheibenkante geklebt
- 8) normalentflammbarer Silikon Dichtstoff
- 9) optional aufgeklebte Sprosse aus Metall (Dicke $\leq 1,5$) oder Holz (Dicke ≤ 10)
- 10) "HERO-FIRE 30, oder ARNOLD-FIRE 30" nach Anlage 2



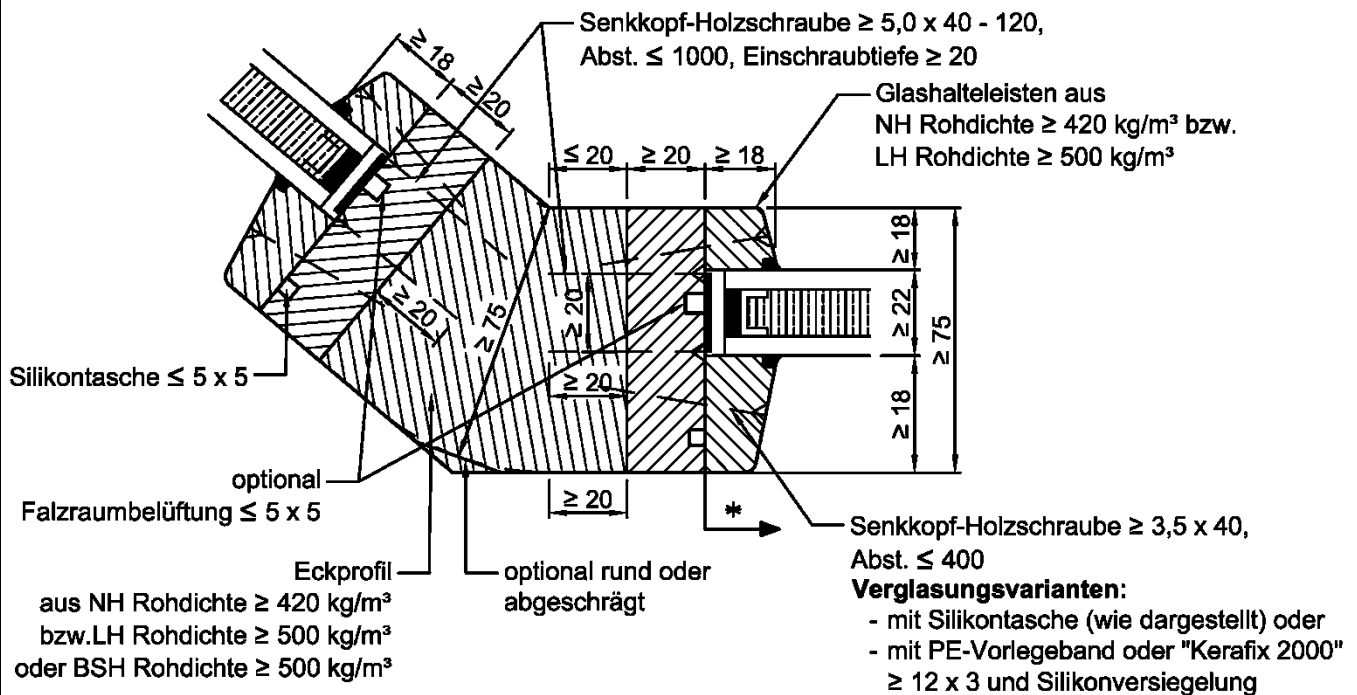
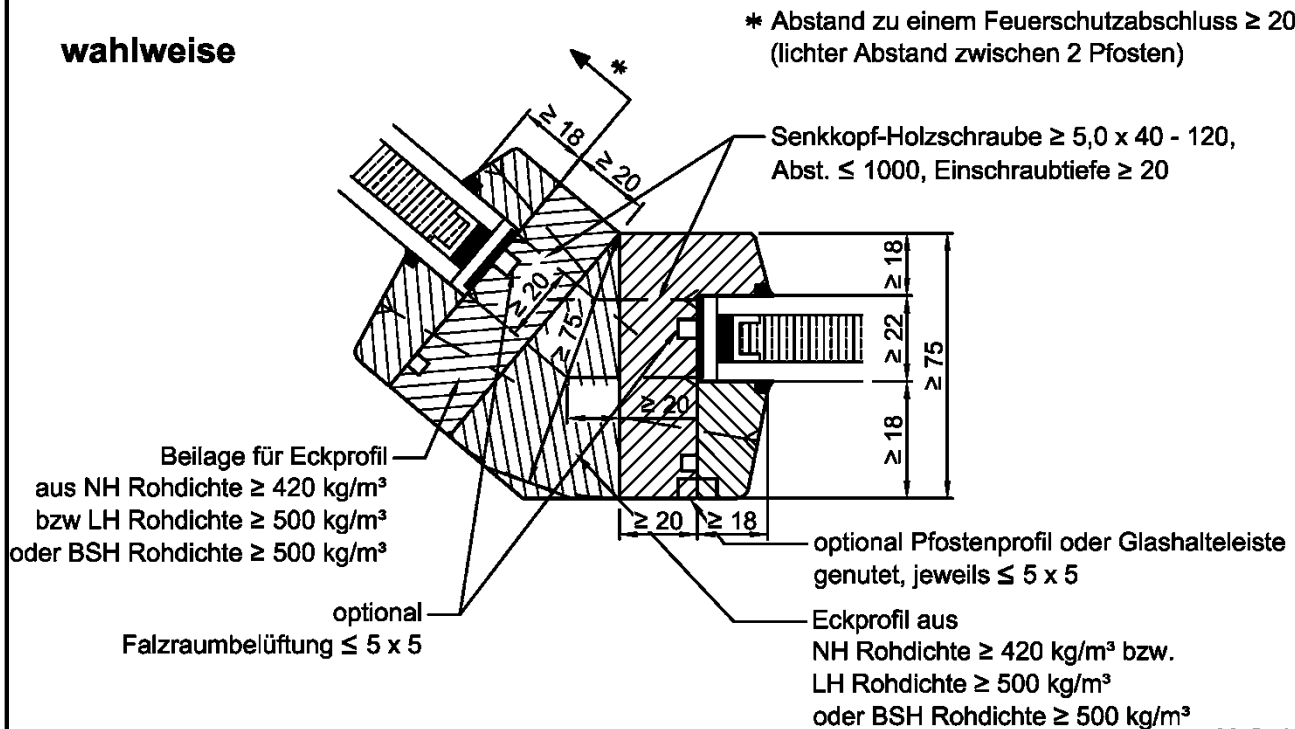
Maße in mm

**Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Schnitt F - F, Stoßfugenverglasung mit 2 Scheiben

Anlage 8

Eckausbildung $> 90^\circ$ bis $< 180^\circ$, siehe auch Abschnitt 2.3.2.3.2 a)

**wahlweise**

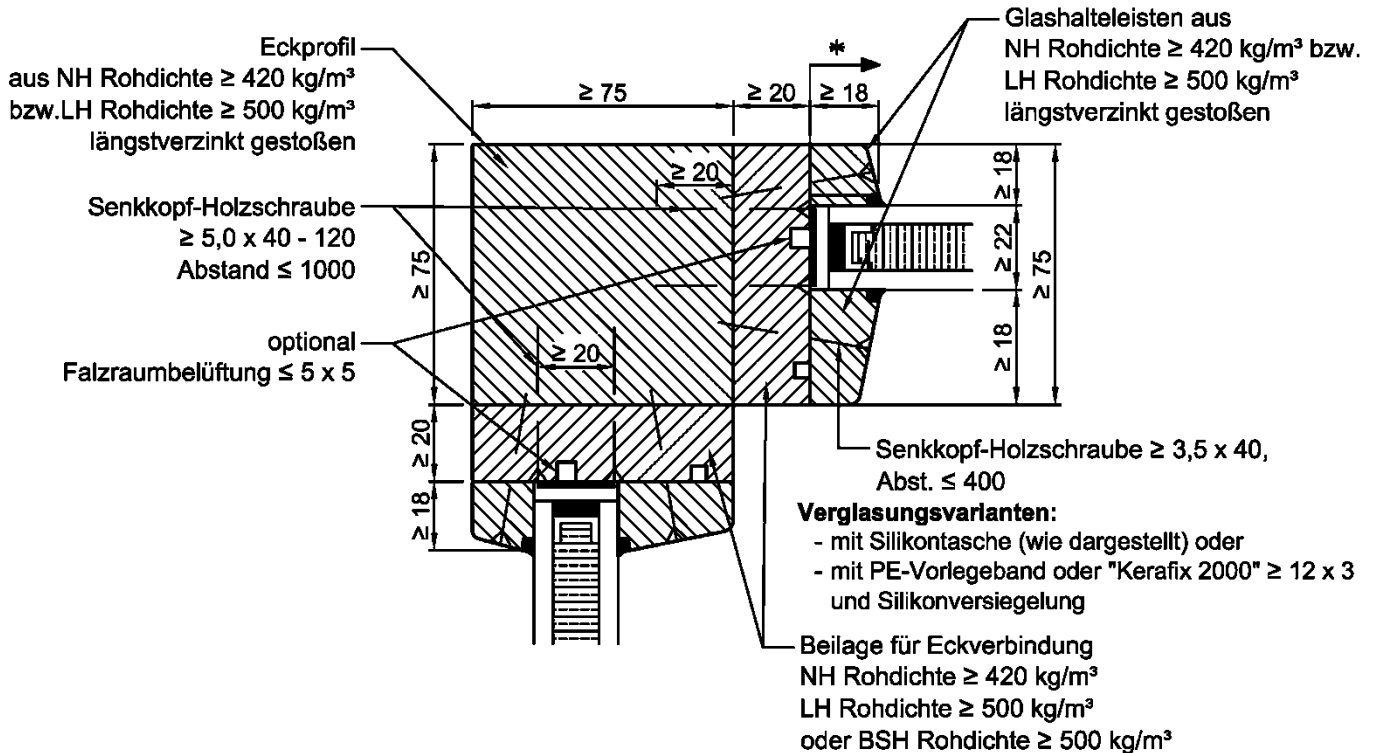
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

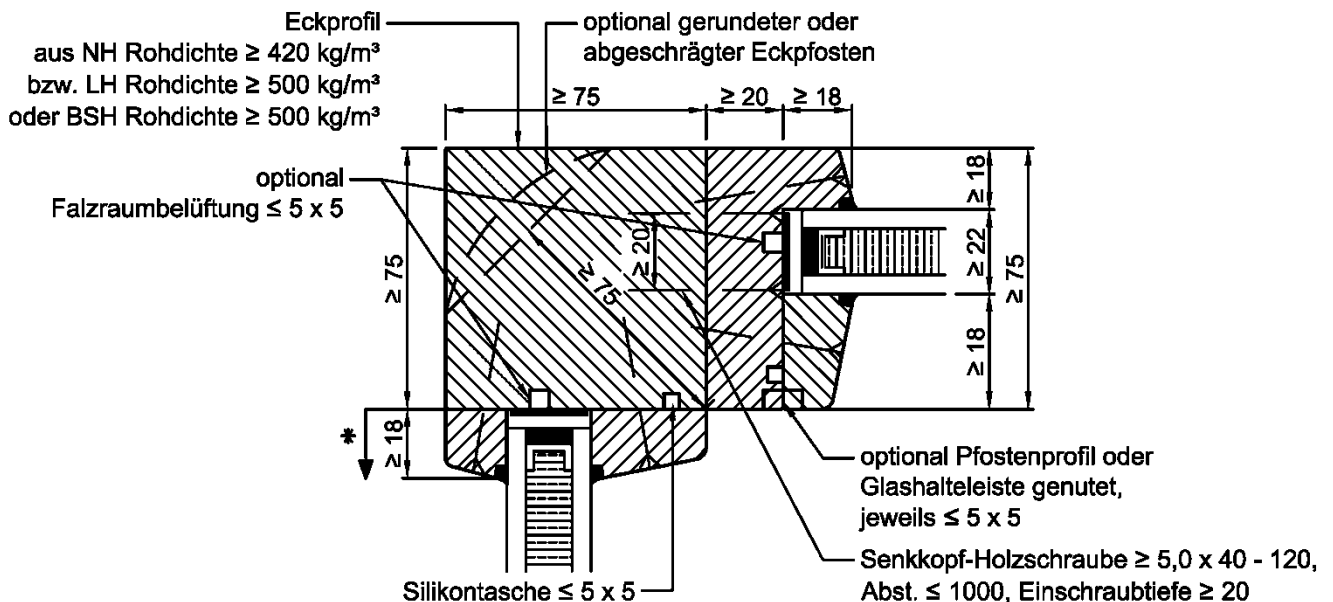
Anlage 9

Eckausbildungen $>90^\circ$ bis $< 180^\circ$

Eckausbildung 90°, siehe auch Abschnitt 2.3.2.3.2 a)



wahlweise

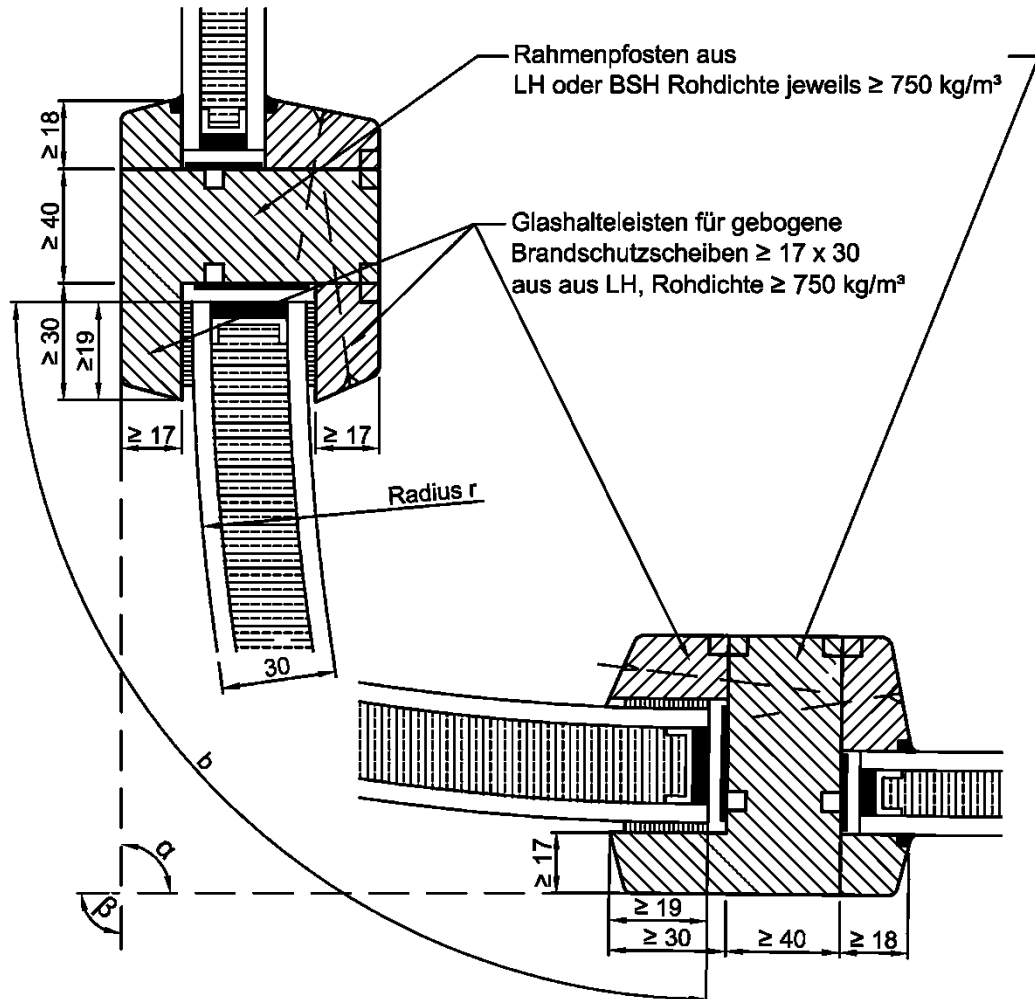


Maße in mm

**Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 10

Eckausbildungen 90°



Glasmaße:

Kreisbogen: $b \leq 911$

Radius: $r \geq 580$

Höhenmaß: ≤ 2000

Öffnungswinkel: $\alpha \geq 90^\circ$ bis $< 180^\circ$

Winkel des Kreisbogens: $\beta \leq 90^\circ$ bis $> 0^\circ$ mit $\beta = 180^\circ - \alpha$

Maße in mm

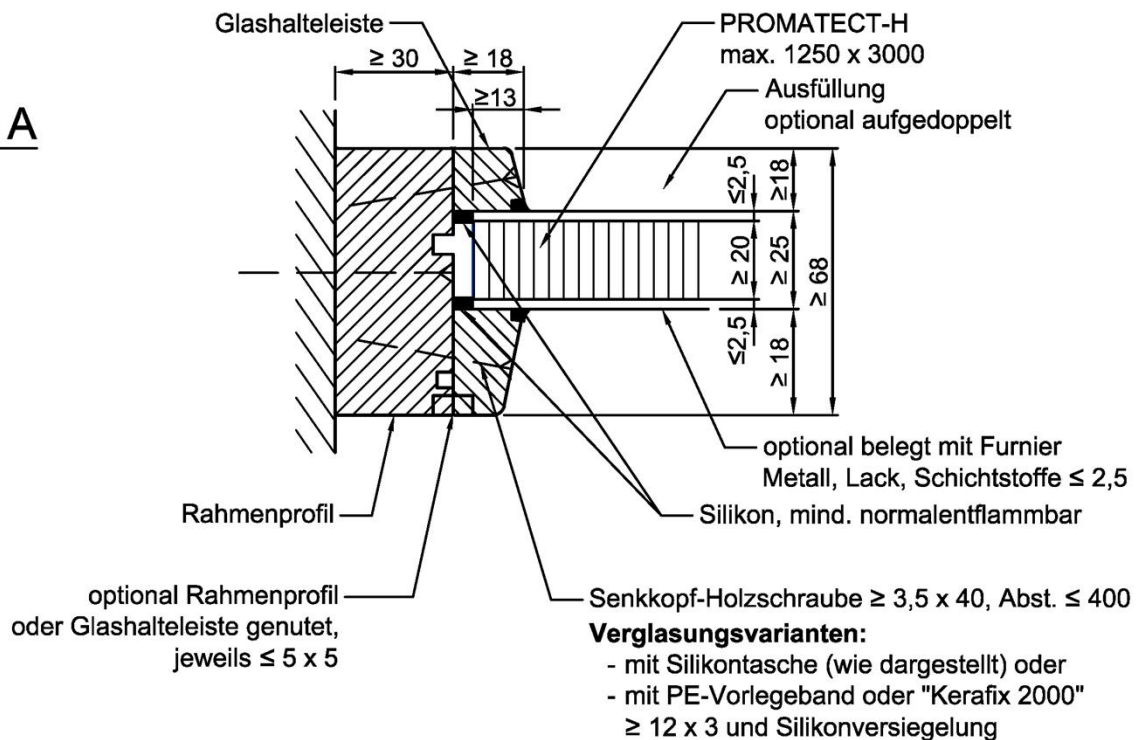
**Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 11

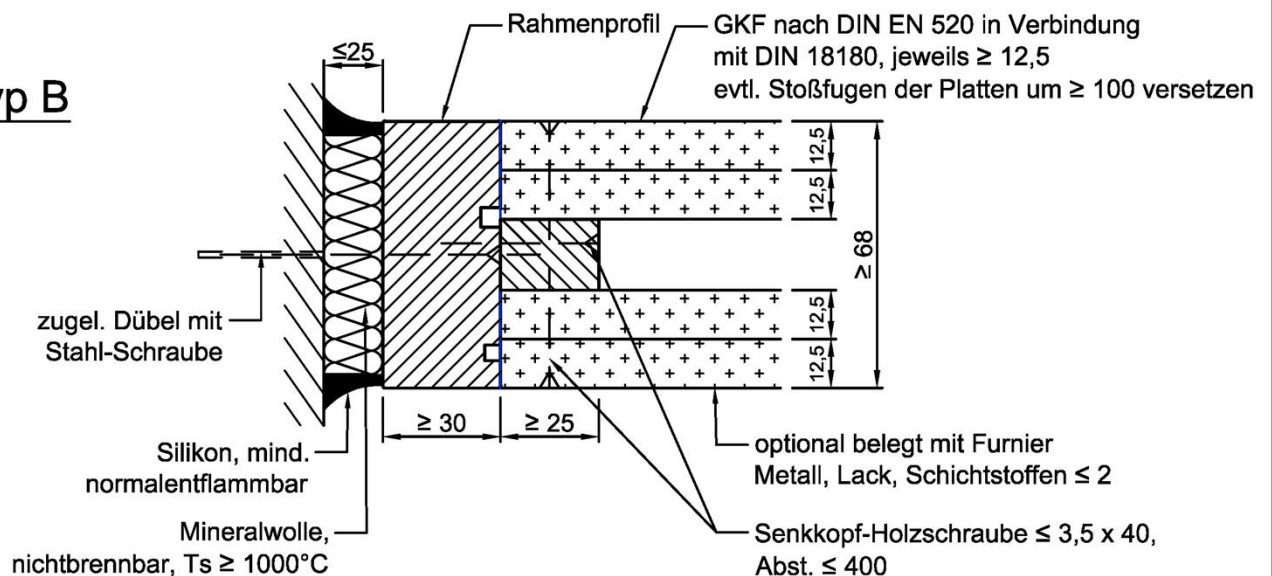
Gebogene Eckausbildungen $\geq 90^\circ < 180^\circ$

Ausfüllungen

Typ A



Typ B



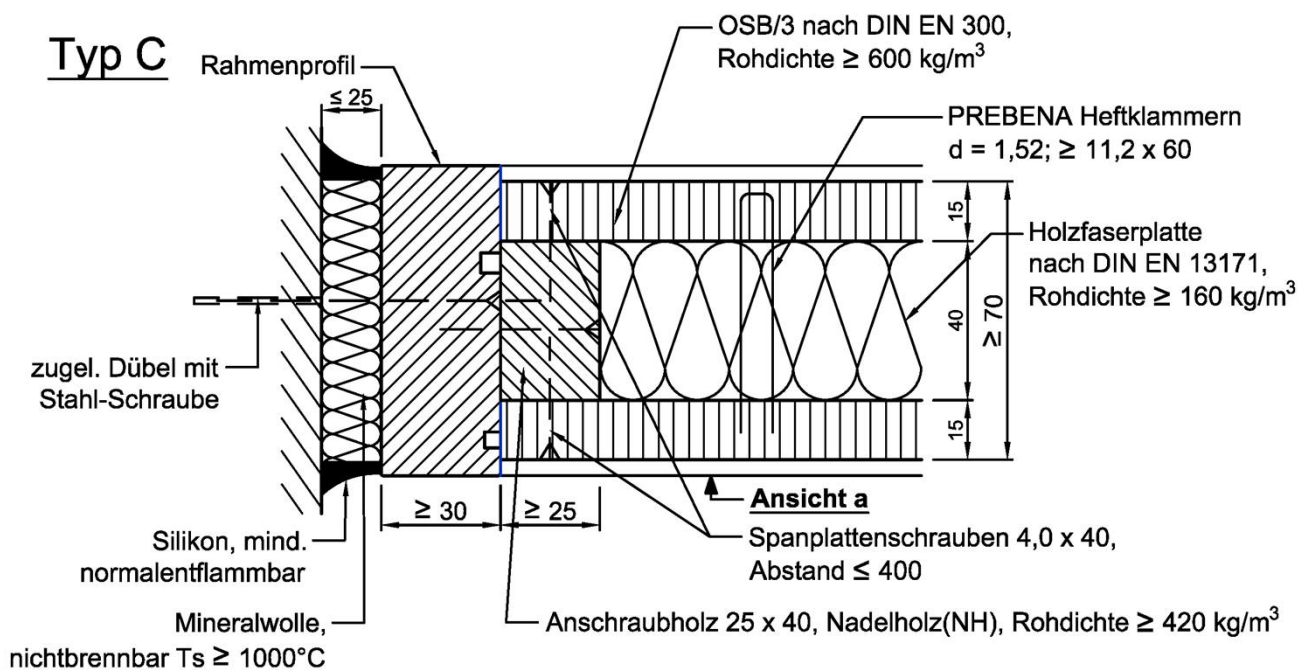
Maße in mm

**Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

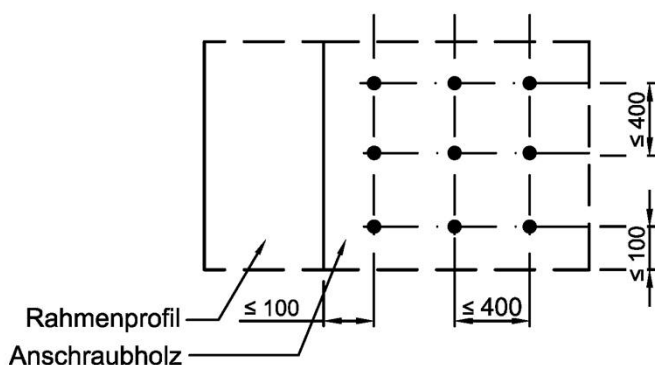
Anlage 12

Ausfüllungen Typ A und Typ B

Ausfüllungen (Variante)



Ansicht a
(Anordnung der Heftklammern)



Maße in mm

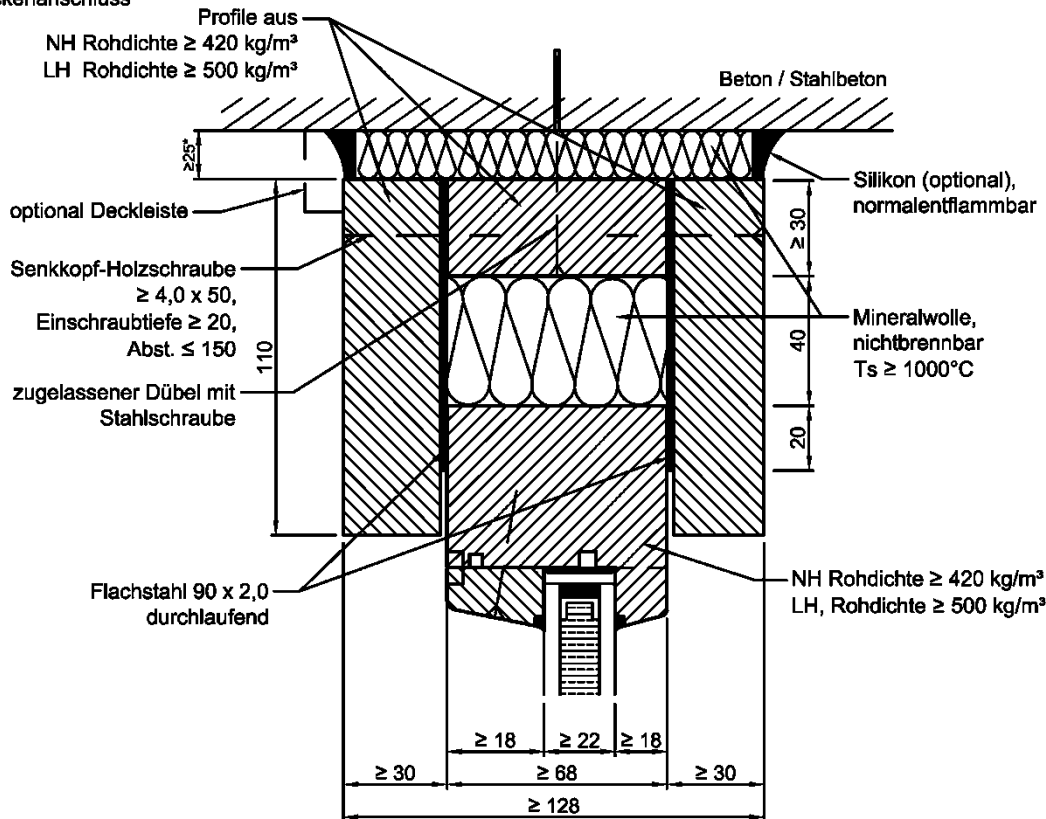
Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 13

Ausfüllungen Typ C

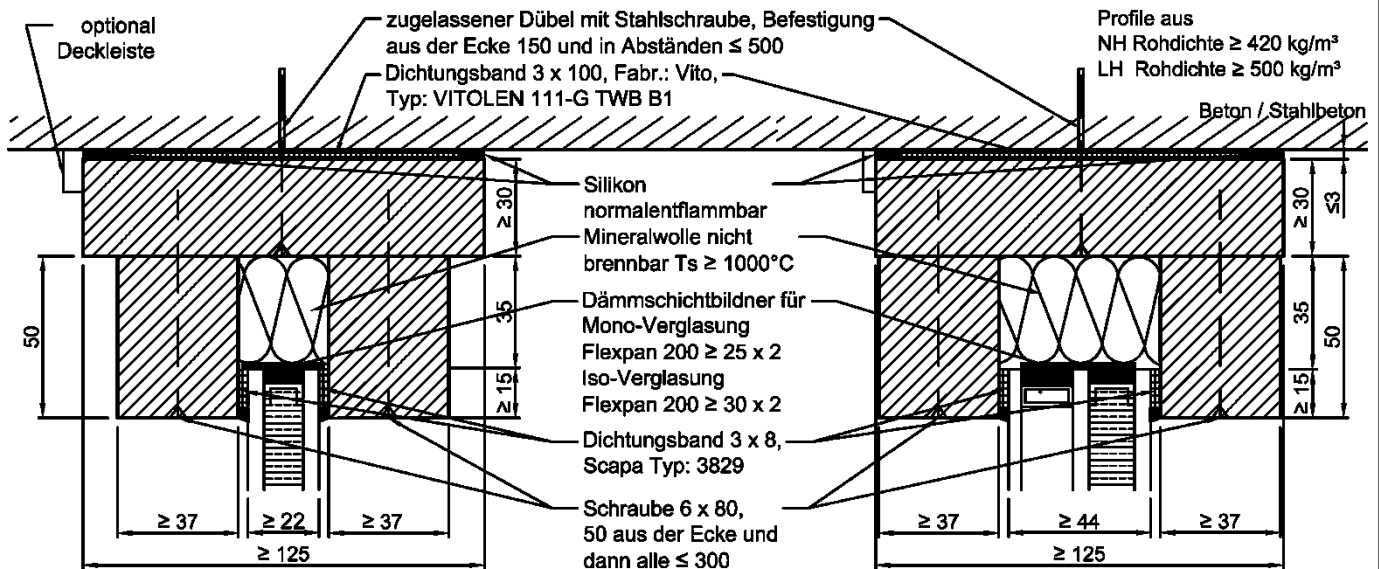
Vertikalschnitt

gleitender Deckenanschluss



Wahlweise

gleitender Deckenanschluss Einlochverglasungen



* Verwendung von Fugendichtschäum bis $\leq 20 \text{ mm}$ mit beidseitiger Silikonversiegelung, bzw. Deckleiste, siehe Abschnitt 2.3.3.5

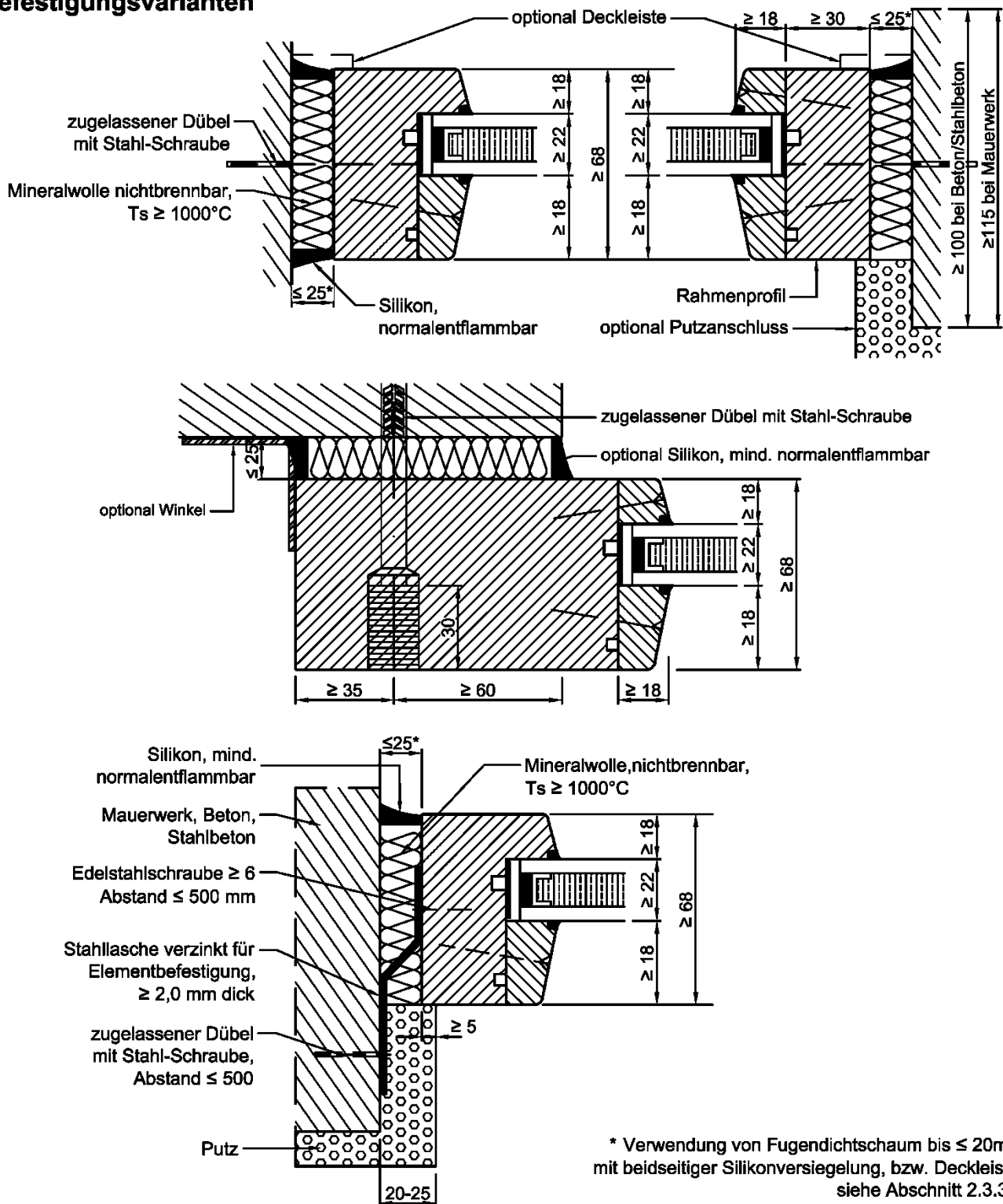
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 14

Gleitender Deckenanschluss

Anschluss an Mauerwerk und Beton/Stahlbeton Befestigungsvarianten



**Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

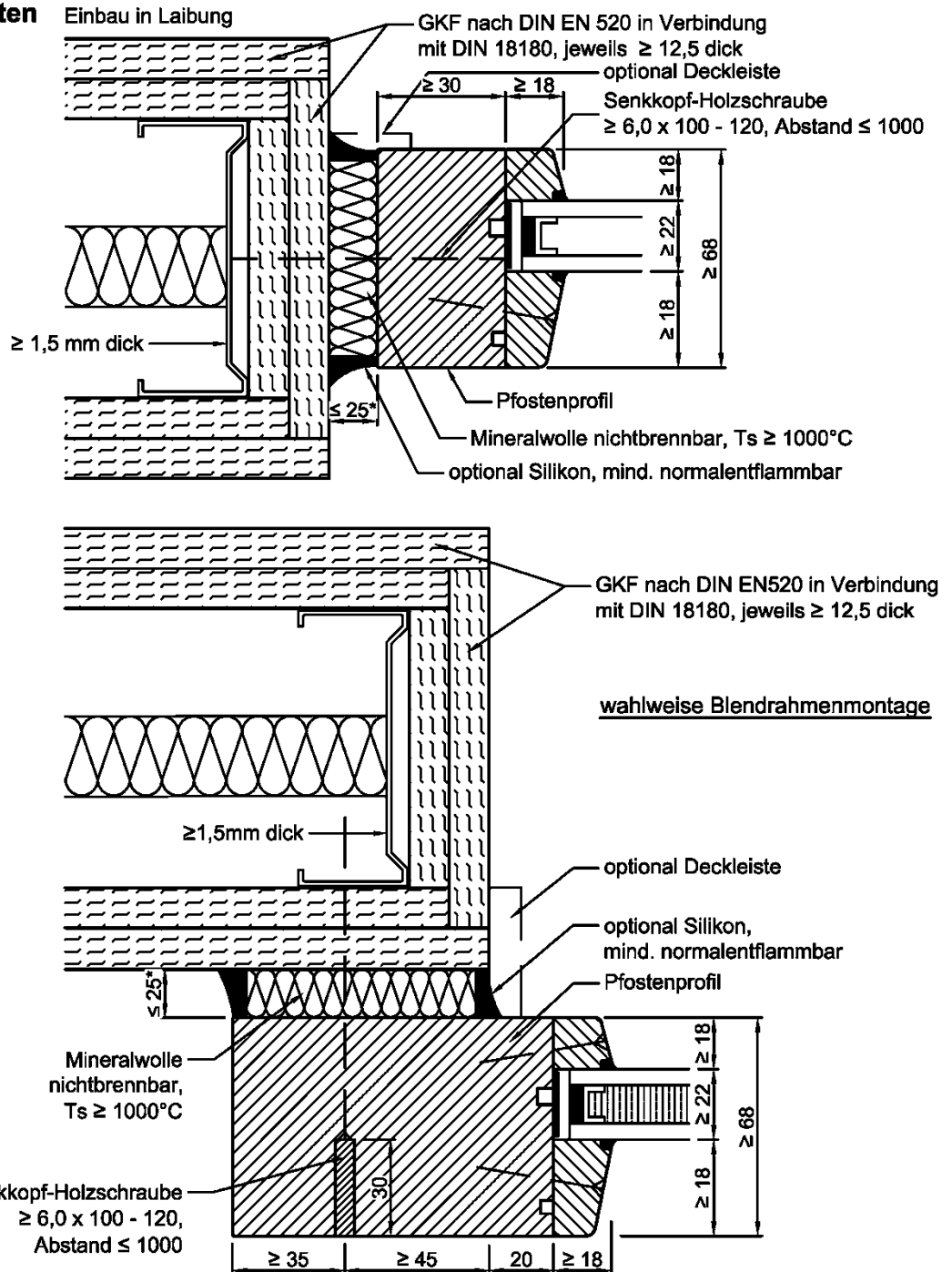
Anschluss an Mauerwerk und Beton / Stahlbeton

Anlage 15

Seitlicher Anschluss an Wand aus Gipsplatten nach

DIN 4102-4, Tab. 10.2, siehe Abschnitt 2.3.3.3

Befestigungsvarianten



* Verwendung von Fugendichtschaum bis ≤ 20 mm mit beidseitiger Silikonversiegelung, bzw. Deckleiste
siehe Abschnitt 2.3.3.5

Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

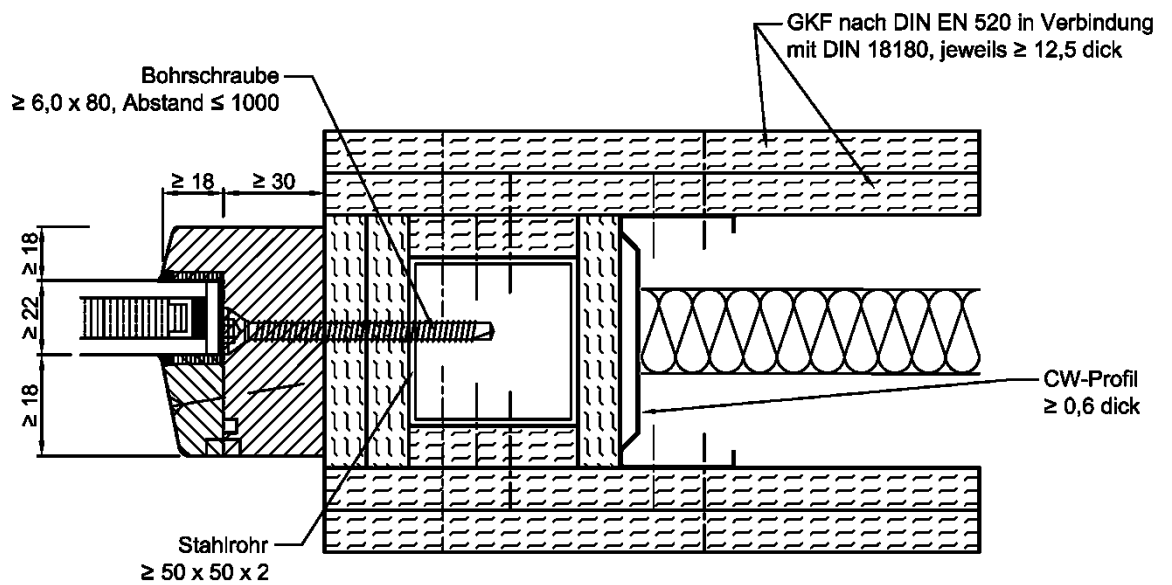
Anlage 16

seitlicher Anschluss an Wand aus Gipsplatten I

Seitlicher Anschluss an Wand aus Gipsplatten nach

DIN 4102-4, Tab. 10.2, siehe auch Abschnitt 2.3.3.3

Wahlweise mit Aussteifung mit Recheckrohr



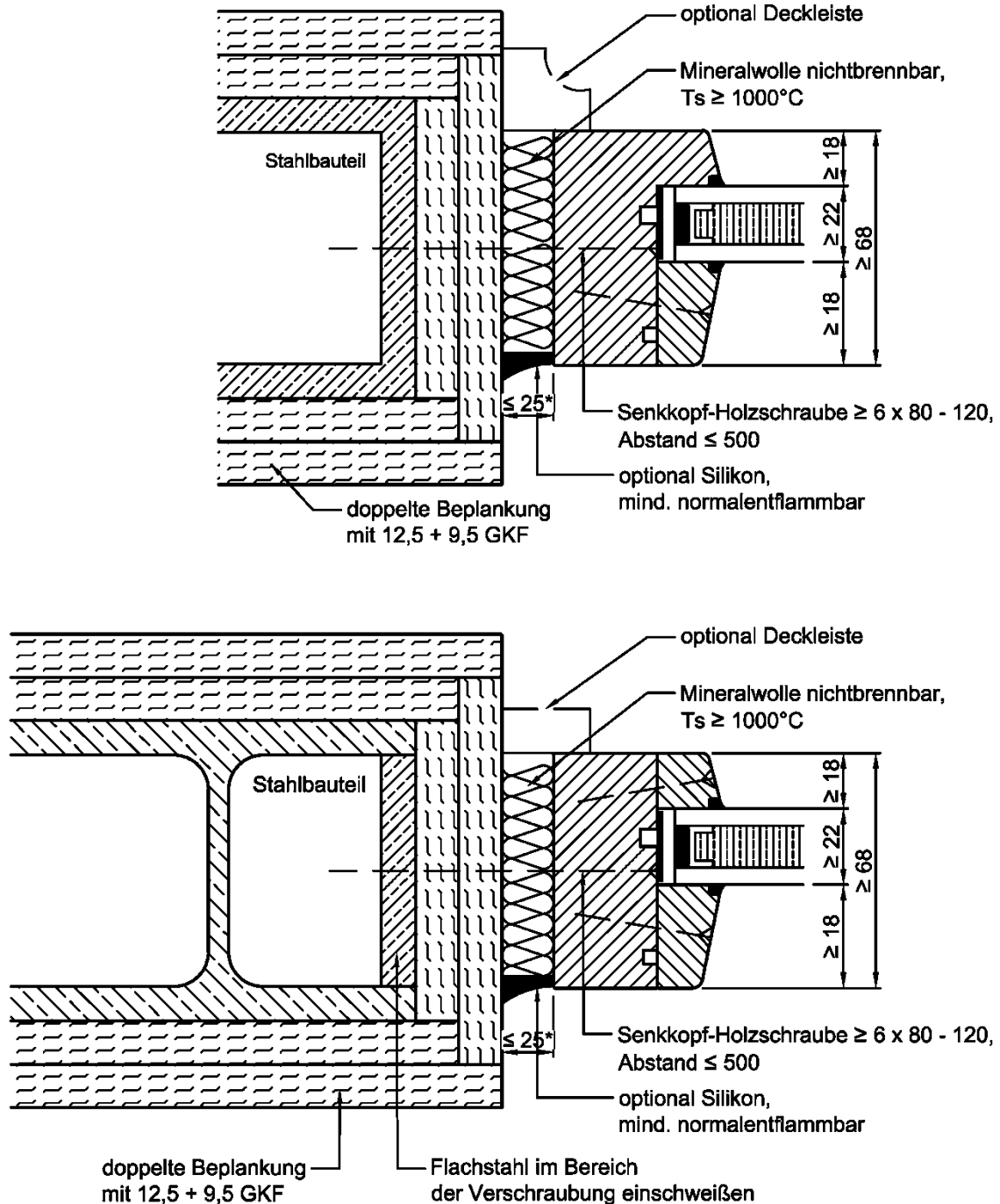
Maße in mm

**Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 17

seitlicher Anschluss an Wand aus Gipsplatten II

Anschluss an bekleidetes Stahlbauteil F60-A nach DIN 4102-4, siehe Abschnitt 2.3.3.4



* Verwendung von Fugendichtschaum bis ≤ 20 mm mit beidseitiger Silikonversiegelung bzw. Deckleiste
siehe Abschnitt 2.3.3.5

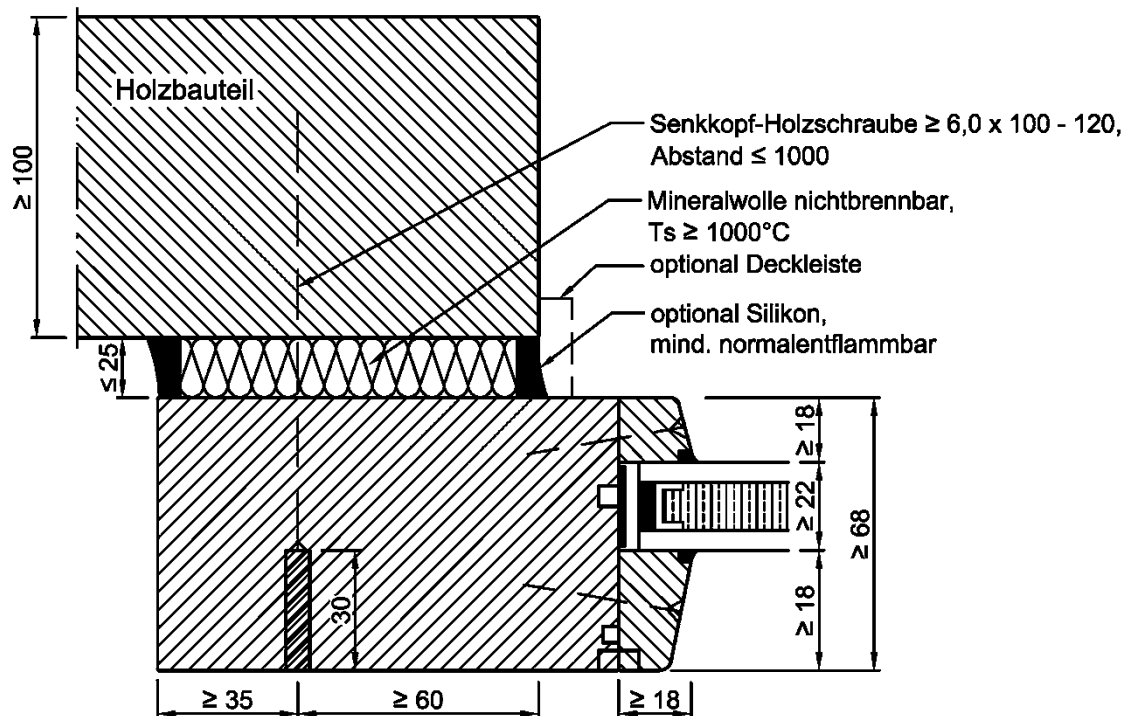
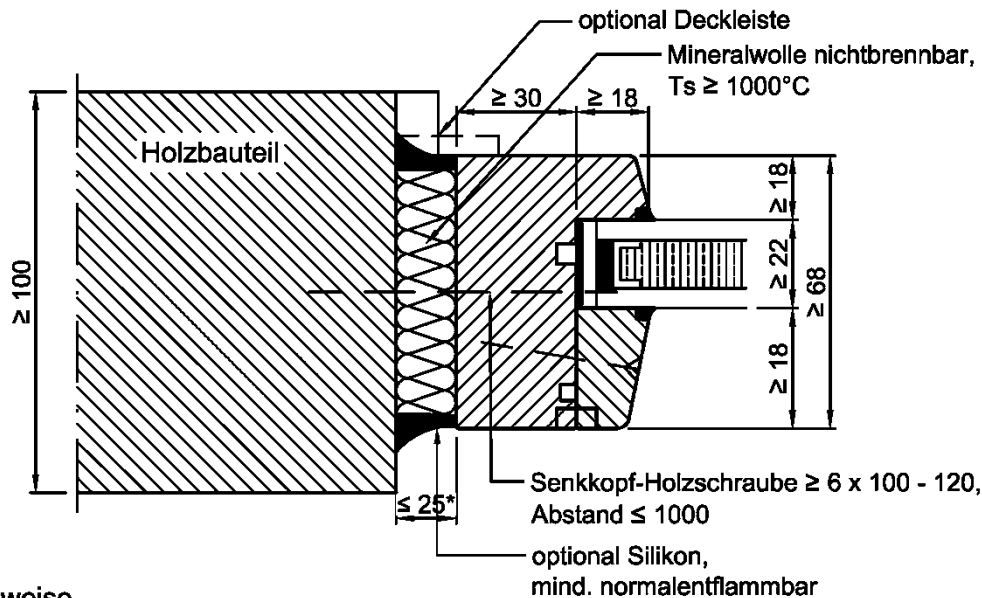
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 18

Anschluss an bekleidetes Stahlbauteil

Anschluss an unbekleidetes Holzbauteil F30-B nach DIN 4102-4, siehe Abschnitt 2.3.3.4



* Verwendung von Fugendichtschaum bis ≤ 20 mm mit beidseitiger Silikonversiegelung bzw. Deckleiste,
siehe Abschnitt 2.3.3.5

Maße in mm

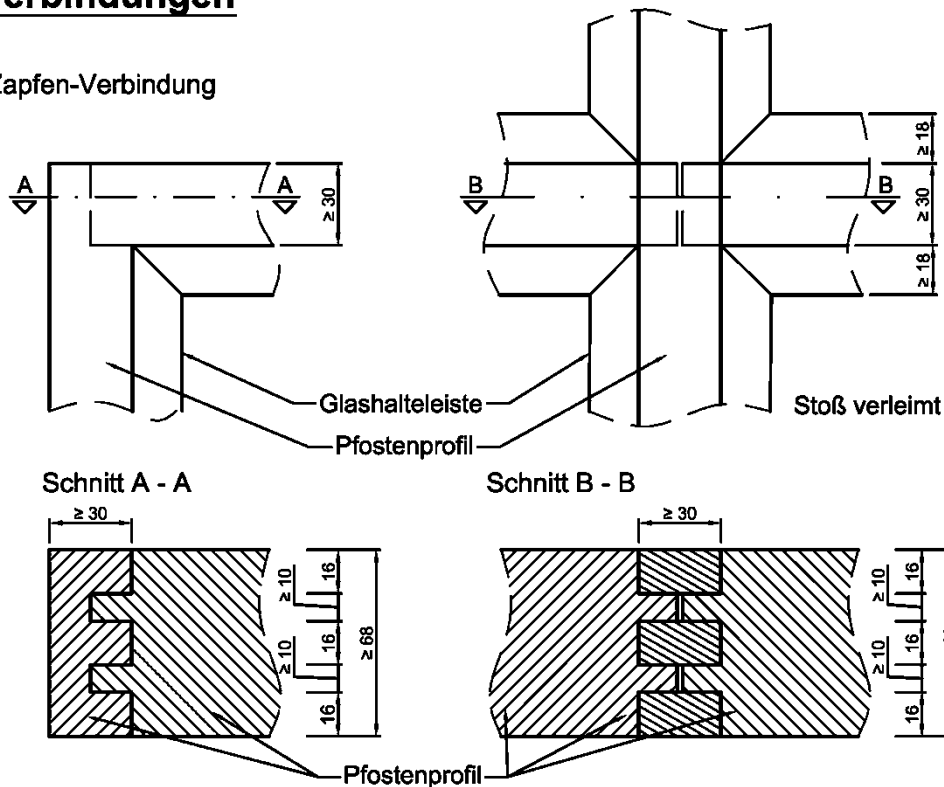
Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 19

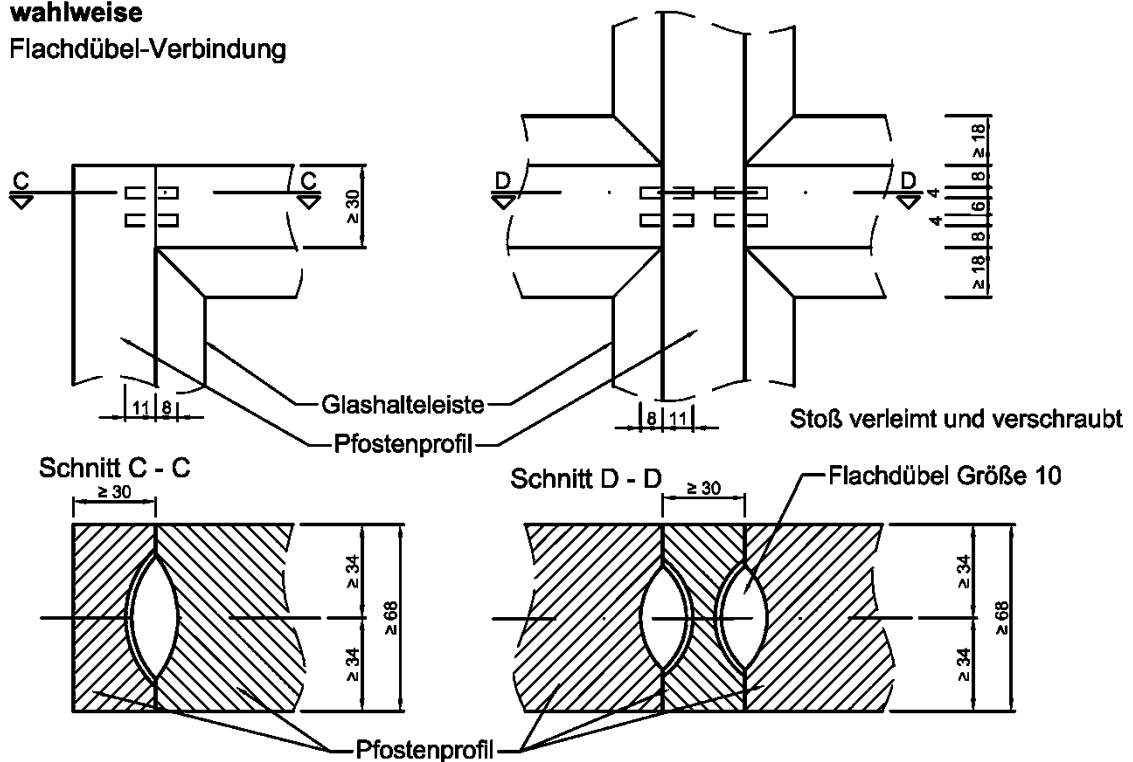
Anschluss an unbekleidetes Holzbauteil

Rahmenverbindungen

Zapfen-Verbindung



wahlweise Flachdübel-Verbindung



Maße in mm

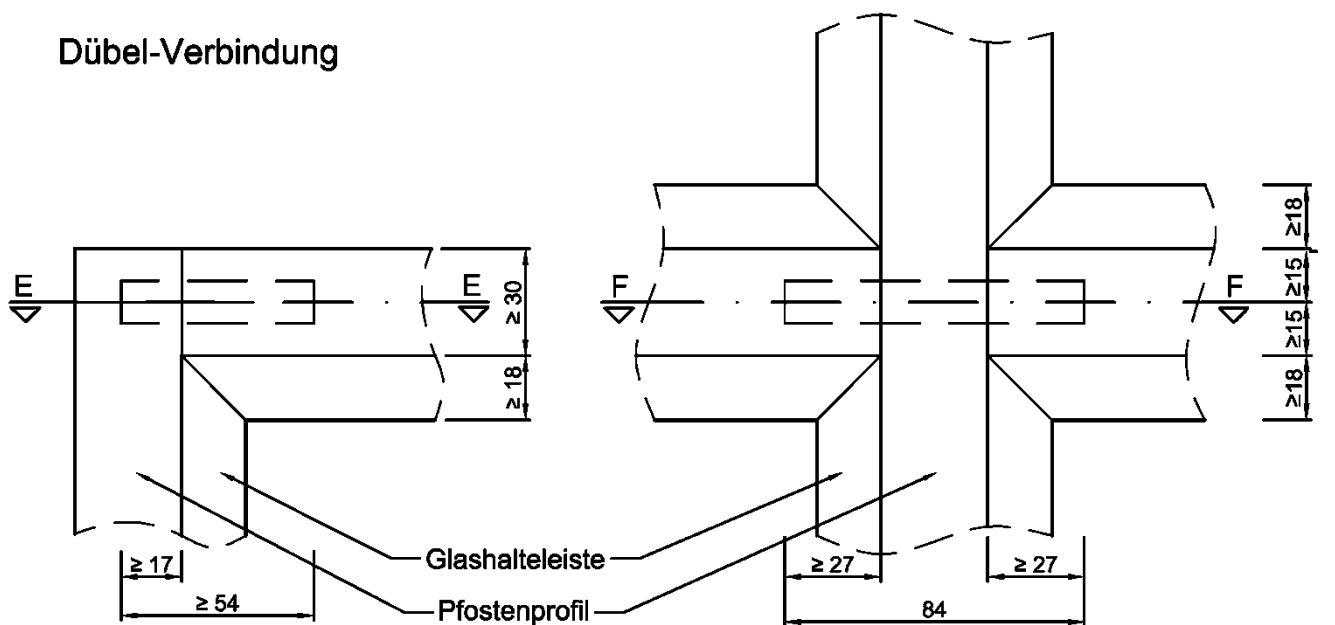
Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 20

Rahmenverbindungen I

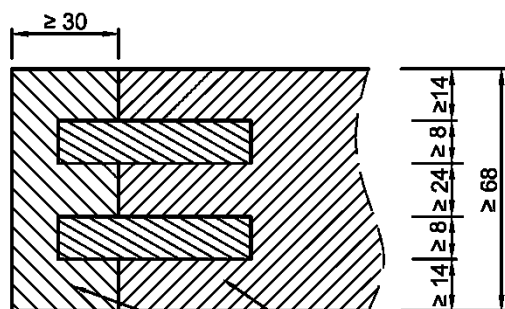
Rahmenverbindungen

Dübel-Verbindung

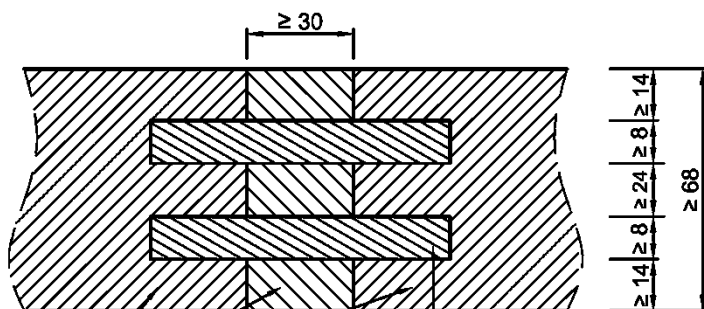


Stoß verleimt und verschraubt

Schnitt E - E



Schnitt F - F



Pfostenprofil

Holzdübel

Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 21

Rahmenverbindungen II

Varianten Glashalteleisten und deren Befestigungen

Abb.1: Senkkopf-Holzschrauben mit Silikontasche

Abb.2: Senkkopf-Holzschrauben mit Vorlegeband, oder "KERAFIX 2000", $\geq 3,0 \times 12$, Silikonversiegelung. Befestigung mit Senkkopf-Holzschrauben $\leq 3,5 \times 40$, max. Abstand ≤ 400

Abb.3: Silikontasche mit Hinterfalz-Nagelung 50mm aus der Ecke und max. Abstand ≤ 250 , Nagel $\geq 1,0 \times 1.25 \times 40$

Abb.3a: Glashalteleiste, verleimt mit Feder, siehe Anlage 23

Abb.3b: Geklemmte Glashalteleiste, siehe Anlage 24

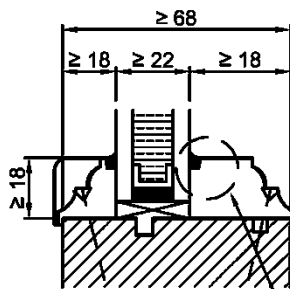


Abb.1

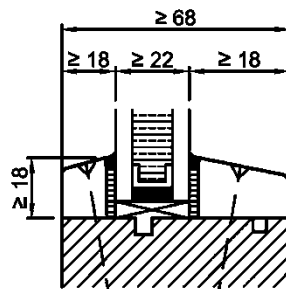


Abb.2

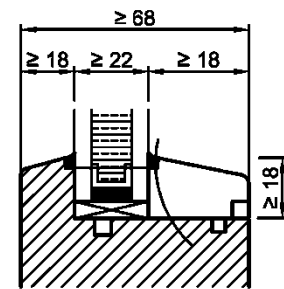


Abb.3

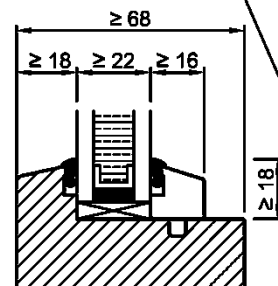


Abb.3a

Glashalteleisten aus
Nadelholz (NH) Rohdichte $\geq 420 \text{ kg/m}^3$
Laubholz (LH) Rohdichte $\geq 500 \text{ kg/m}^3$
Sichtfläche wahlweise belegt mit
Furnier bis 5,0, oder Schichtstoff
von 0,5 bis 1,5

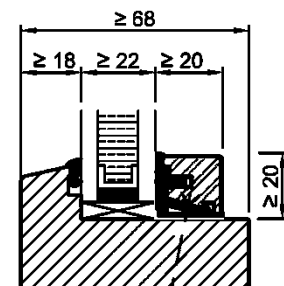
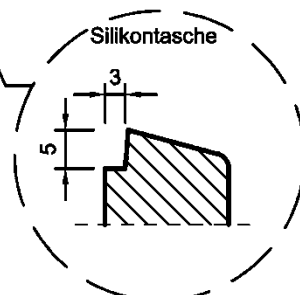
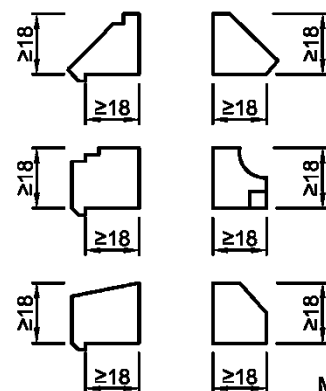
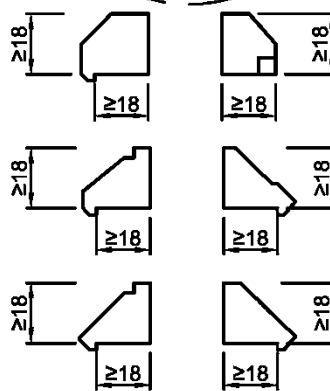
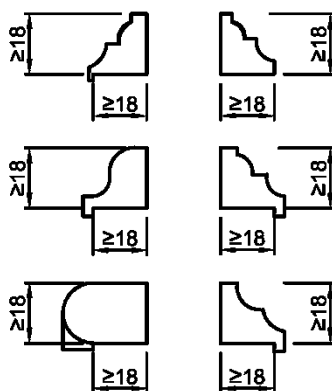


Abb.3b



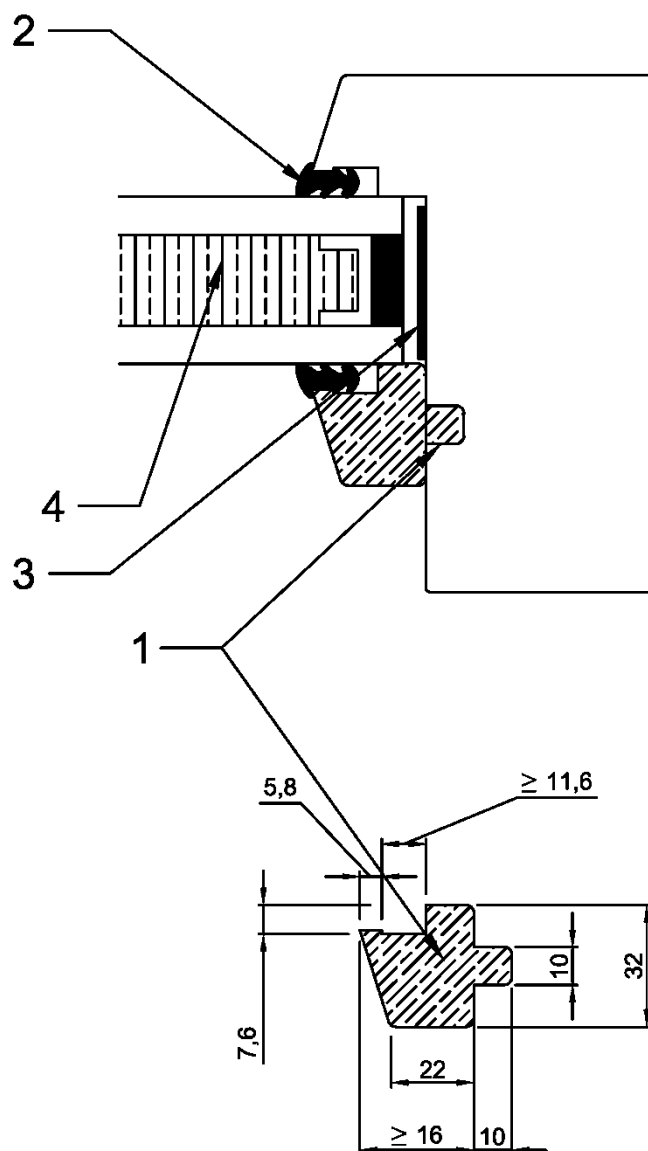
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Glashalteleisten und deren Befestigungen

Anlage 22

Varianten Glashalteleisten verleimt mit Feder



- 1 Geklemmte Glashalteleiste, verleimt mit PVAc-Leim
- 2 Keildichtung, Dipro VD 641, EPDM, Trelleborg
- 3 Flexpress 100 (20 x 1)
- 4 Hero-Fire 30 oder Arnold-Fire 30

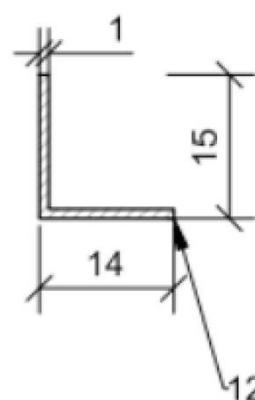
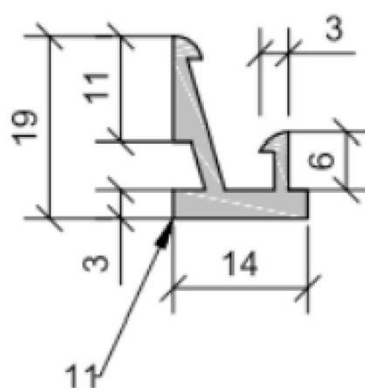
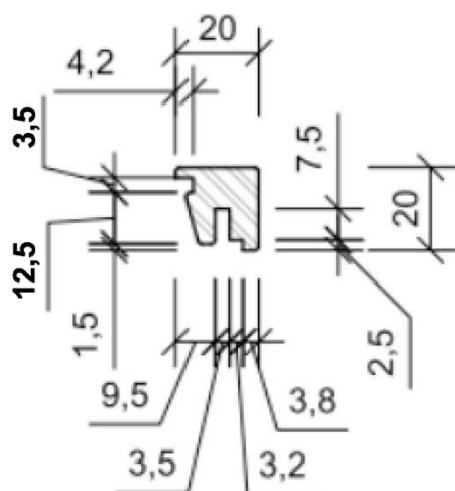
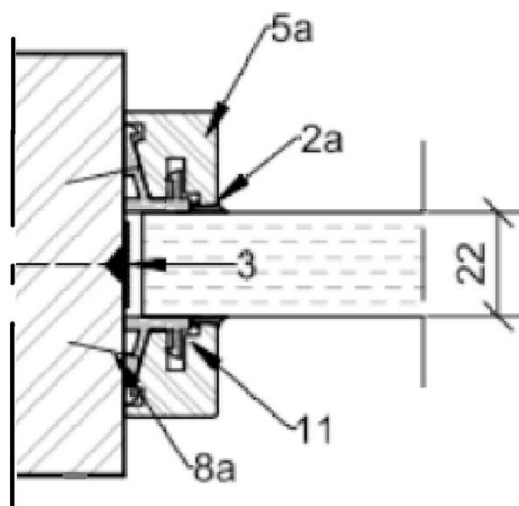
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 23

Glashalteleisten verleimt mit Feder

Geklemmte Glasleisten



- 2a Keildichtung, Knapp GLE 20 Plus, TPE, Knapp GmbH
- 3 Flexpress 100 (20 x 1)
- 4a Hero-Fire 30 oder Arnold-Fire 30
- 5a Glasleiste Fichte, geklemmt
- 8a Spanplattenschraube 3 x 35
- 11 FIXclip-Schiene GLE 20 plus, ≥ 100 lang,
Abstand aus der Ecke 50 und untereinander 400
- 12 Stahlwinkel, ≥ 30 lang, Abstand aus der Ecke
100 und untereinander ≤ 600

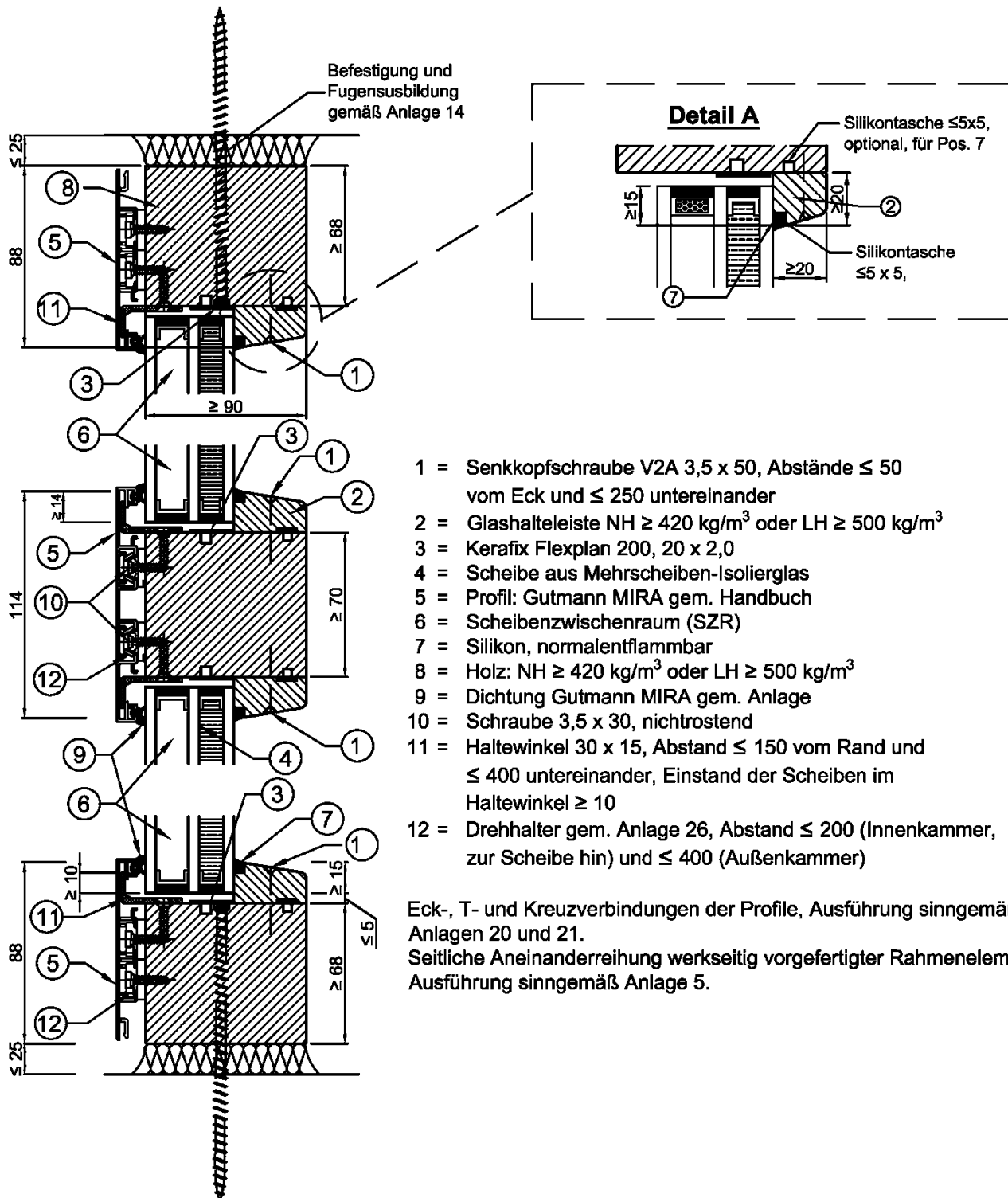
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 24

Geklemmte Glashalteleisten

Holz-Alu Variante zu Schnitt A - A, B - B
Anschluss an Mauerwerk, Beton/Stahlbeton



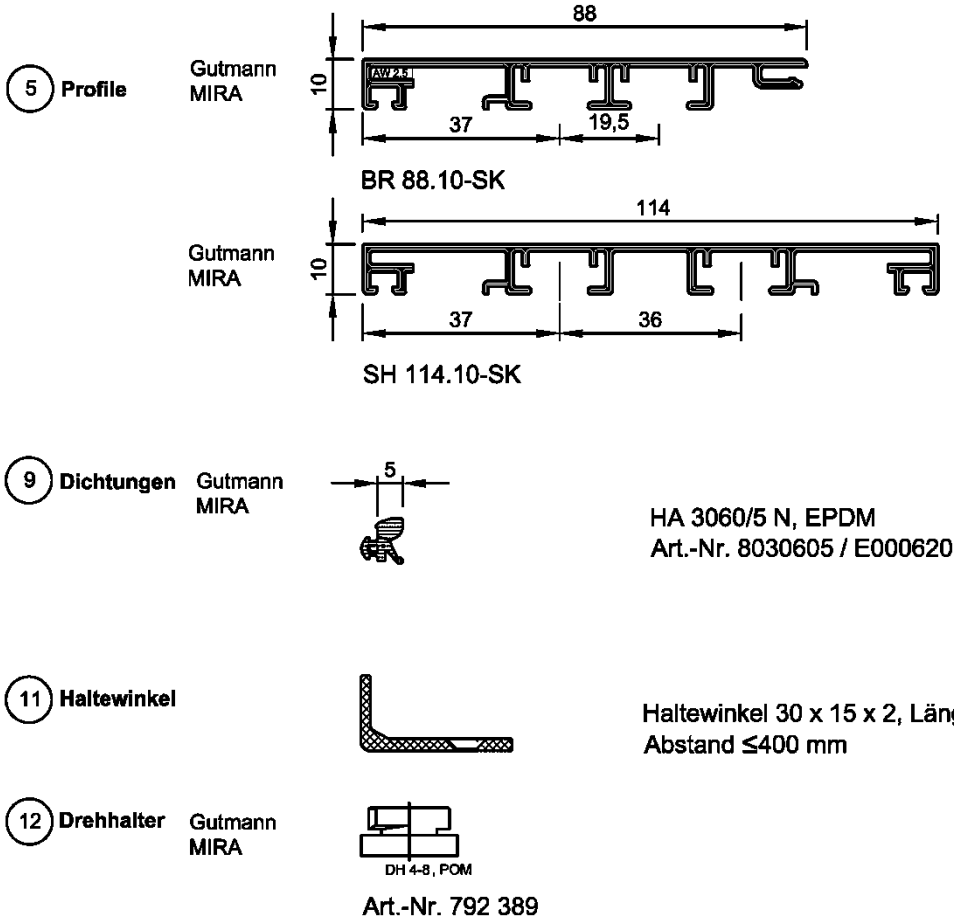
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 25

Holz-Alu Variante zu Schnitt A - A, B - B

Holz-Alu Variante zu Schnitt A - A, B - B
Profile, Dichtungen, Haltewinkel, Drehhalter



Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

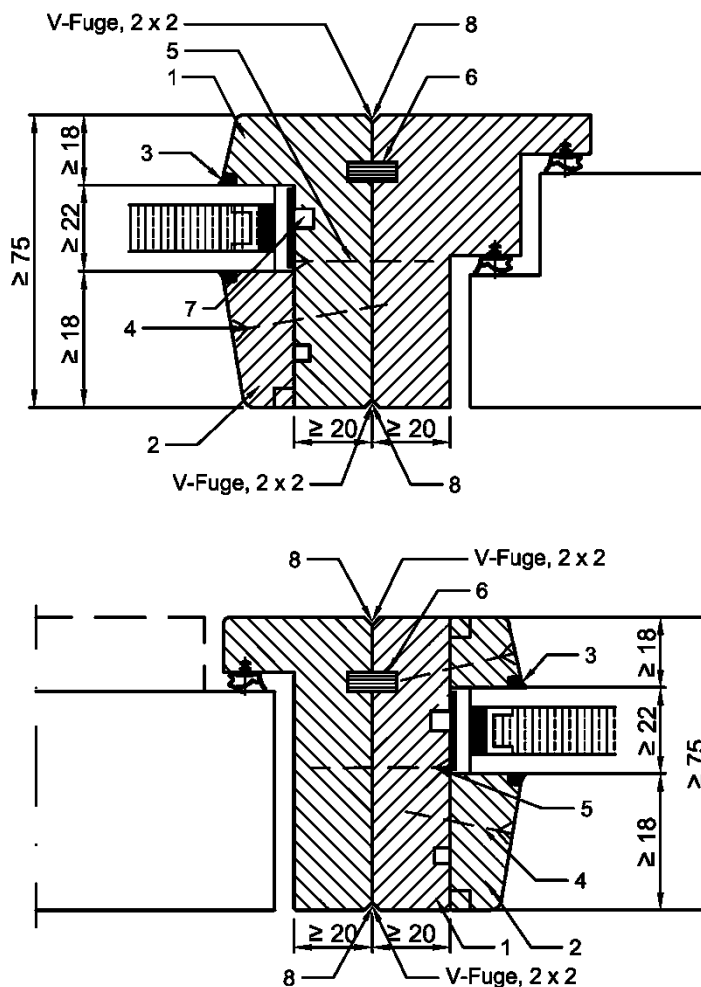
Holz-Alu Variante - Profile, Dichtungen, Haltewinkel, Drehhalter

Anlage 26

Schnitt D - D

Anschluss an Feuerschutzabschlüsse gemäß Z-6.20-1962

- 1) Pfostenprofil
- 2) Glashalteleiste
- 3) Silikon Dichtstoff, normalentflammbar
- 4) Senkkopf-Holzschraube $\geq 3,5 \times 40$,
Abstand ≤ 400
Verglasungsvarianten:
nach Anlage 22 bis 24 möglich
- 5) Senkkopf-Holzschraube $\geq 5,0 \times 35$
Einschraubtiefe ≥ 15 , Abstand ≤ 1000
- 6) Feder $\geq 13 \times 5$ aus NH oder LH mit
der Rohdichte $\geq 450 \text{ kg/m}^3$, verleimt mit
PVAC D4-Leim nach EN 204 oder
PU C4 nach EN 12765
- 7) optional Falzraumbelüftung $\leq 5 \times 5$
- 8) Bei Feuerschutzabschlüssen mit zusätzl. Anforderung
Rauchschutz (RS) sind die Anschlussfugen mit einem
mind. normal entflammbaren Dichtstoff durchgehend
abdichten.



Gewichts- und Größentabelle siehe Anlage 28 (Schnitt E - E)

Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 27

**Schnitt D-D, seitlicher Anschluß an Feuerschutzabschlüsse
gemäß Z-6.20-1962**

Schnitt E - E
Anschluss an Feuerschutzabschlüsse gemäß Z-6.20-1962

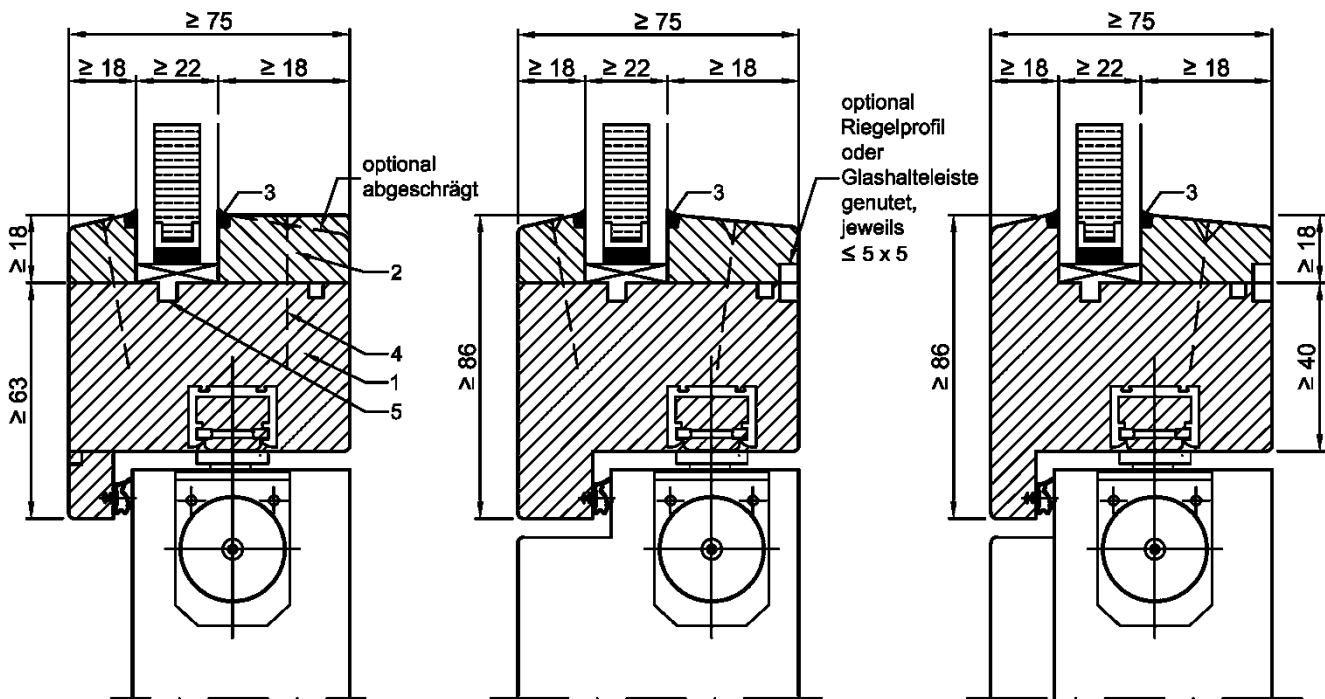
- 1) Riegelprofil

2) Glashalteleiste

3) Silikon Dichtstoff, normalentflammbar

5) optional Falzraumbelüftung $\leq 5 \times 5$
- 4) Senkkopf-Holzschraube $\geq 3,5 \times 40$,
Abstand ≤ 400

Verglasungsvarianten:
nach Anlage 22 - 24 möglich



Gewichts- und Größentabelle		
Typ	LD	max. Flügelgewicht in kg
HOBA Typ 1	1311 x 2468	105
HOBA Typ 2	2436 x 2468	105

wahlweise
stumpf oder gefälzt

Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

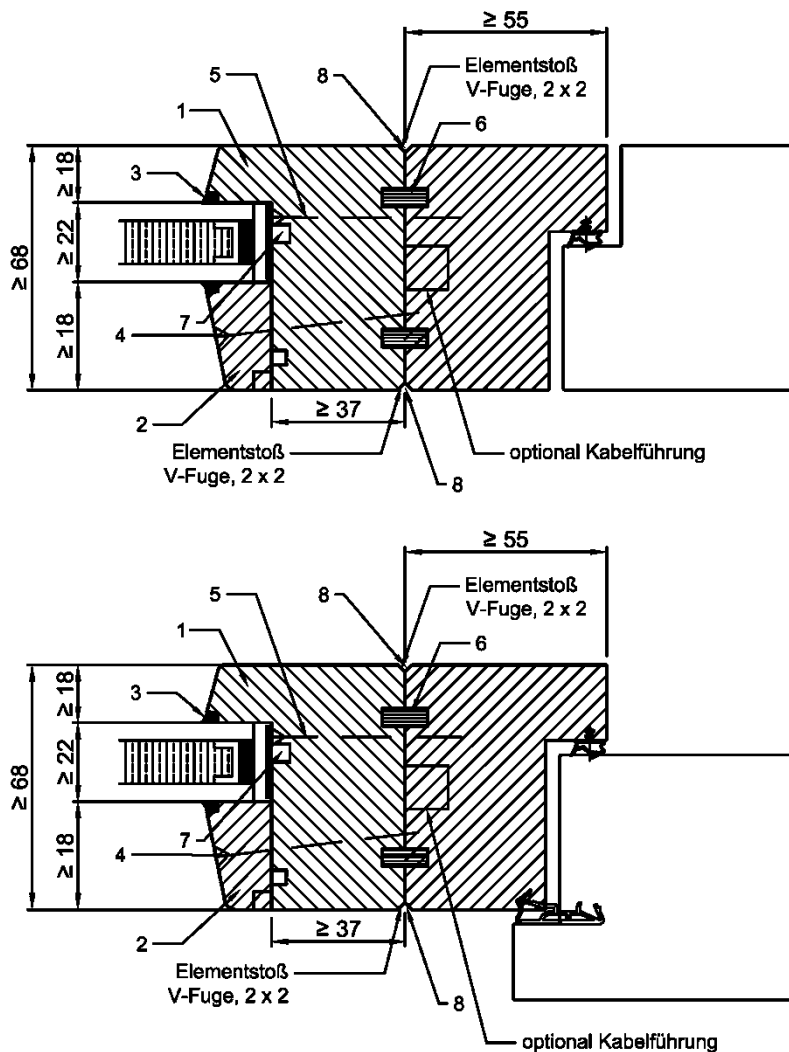
Schnitt E-E, Zargenanschluss an Feuerschutzabschlüsse
gemäß Z-6.20-1962

Anlage 28

Schnitt D2 - D2

Anschluss an Feuerschutzabschlüsse gemäß Z-6.20-2266

- 1) Pfostenprofil gem. Abschnitt 2.1.2.1
- 2) Glashalteleisten gem. Abschnitt 2.1.2.3
- 3) Silikon Dichtstoff, normalentflammbar
- 4) Senkkopf-Holzschrauben $\geq 3,0 \times 40$, Abstand ≤ 400
Varianten zur Befestigung der Glashalteleiste:
nach Anlage 22 - 24 möglich.
- 5) Senkkopf-Holzschraube $\geq 5,0 \times 70$
Einschraubtiefe ≥ 15 Abstand ≤ 190
vom Rand; ≤ 700 untereinander
- 6) Feder $\geq 13 \times 5$ aus NH oder LH mit
der Rohdichte $\geq 450 \text{ kg/m}^3$, verleimt mit
PVAC D4-Leim nach EN 204
- 7) optional Falzraumbelüftung
- 8) Bei Feuerschutzabschlüssen mit zusätzl. Anforderung
Rauchschutz (RS) sind die Anschlussfugen mit einem
mind. normal entflammbaren Dichtstoff durchgehend
abdichten.



weitere Falzvarianten der Türen gemäß Dokument A + B Z-6.20-2266

Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

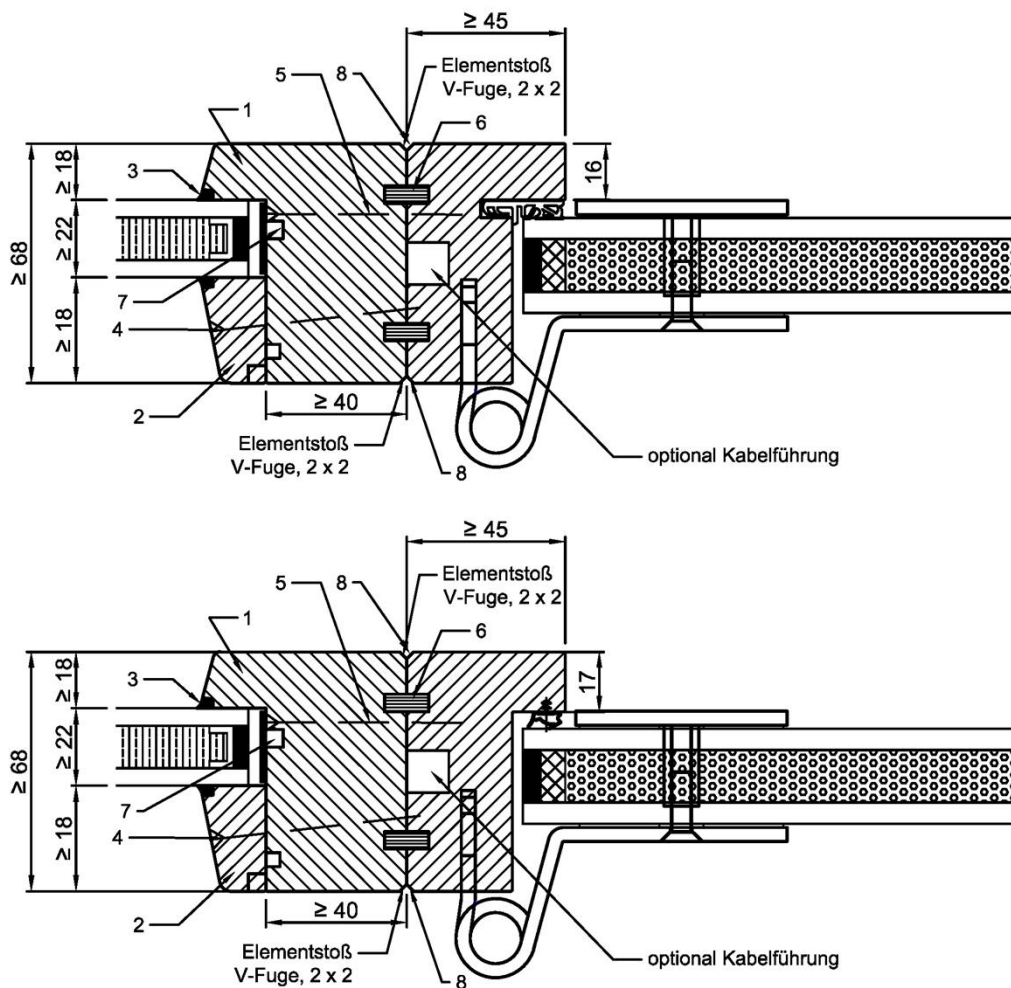
Anlage 29

**Schnitt D2-D2, Anschluss an Feuerschutzabschlüsse
gemäß Z-6.20-2266**

Schnitt D4 - D4

Anschluss an Feuerschutzabschlüsse gemäß Z-6.20-2277

- 1) Pfostenprofil gem. Abschnitt 2.1.2.1
- 2) Glashalteleisten gem. Abschnitt 2.1.2.3
- 3) Silikon Dichtstoff, normalentflammbar
- 4) Senkkopf-Holzschrauben $\geq 3,0 \times 40$, Abstand ≤ 400
Varianten zur Befestigung der Glashalteleiste:
nach Anlagen 22 - 24 möglich.
- 5) Senkkopf-Holzschraube $\geq 5,0 \times 70$
Einschraubtiefe ≥ 15
Abstand ≤ 1000
- 6) Feder $\geq 13 \times 5$ aus NH oder LH mit der Rohdichte $\geq 450 \text{ kg/m}^3$, verleimt mit PVAC D4 - Leim nach EN 204
- 7) optional Falzraumbelüftung
- 8) Bei Feuerschutzabschlüssen mit zusätzl. Anforderung Rauchschutz (RS) sind die Anschlussfugen mit einem mind. normal entflammbaren Dichtstoff durchgehend abzudichten.



weitere Falzvarianten der Türen gemäß Dokument A + B Z-6.20-2277

Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 30

Schnitt D4-D4, Anschluss an Feuerschutzabschlüsse
gemäß Z-6.20-2277

Schnitt D1 - D1

Anschluss an Außentür gemäß Klassifizierungsbericht Nr.19-004043

- 1) Pfostenprofil gem. Abschnitt 2.1.2.1
- 2) Glashalteleisten gem. Abschnitt 2.1.2.3
- 3) Silikon Dichtstoff, normalentflammbar

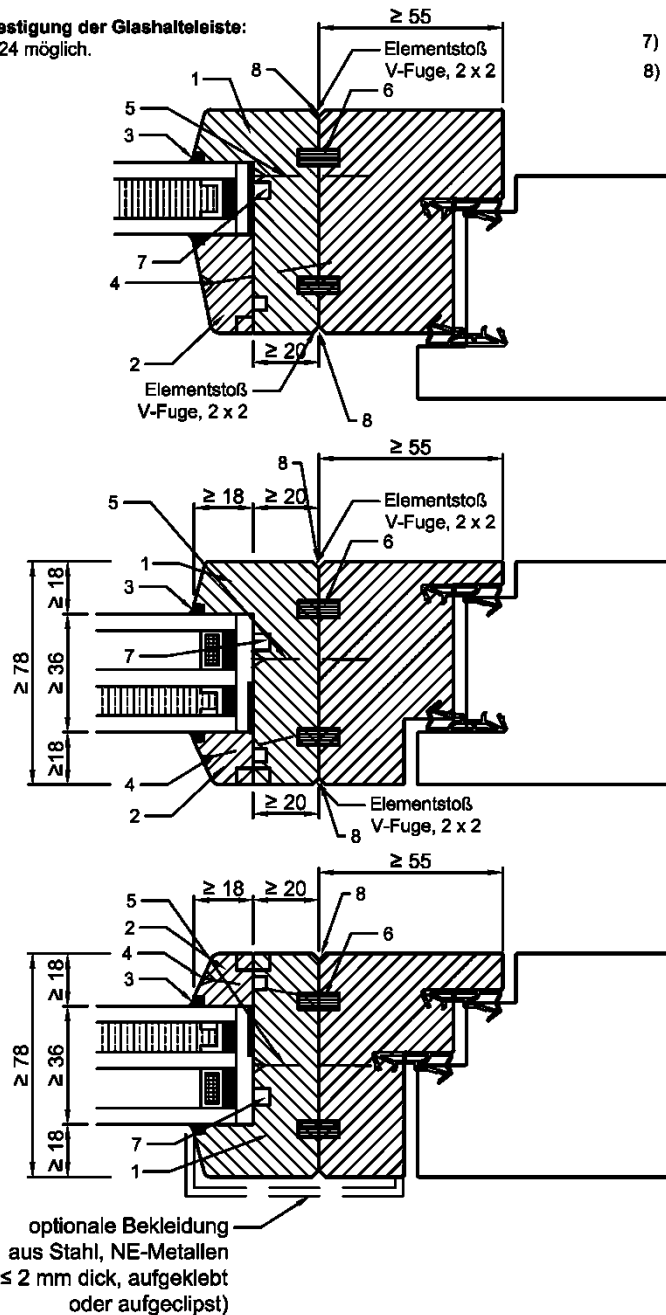
- 4) Senkkopf-Holzschraube $\geq 3,0 \times 40$,
Abstand ≤ 400

Varianten zur Befestigung der Glashalteleiste:
nach Anlagen 22 - 24 möglich.

- 5) Senkkopf-Holzschraube $\geq 5,0 \times 70$
Einschraubtiefe ≥ 15
Abstand ≤ 1000
- 6) Feder aus NH oder LH mit
der Rohdichte $\geq 450 \text{ kg/m}^3$, verleimt mit
PVAC D4-Leim nach EN 204 oder
PU C4 nach EN 12765

- 7) optional Falzraumbelüftung

- 8) Bei Feuerschutzabschlüssen mit zusätzl. Anforderung
Rauchschutz (RS) sind die Anschlussfugen mit einem
mind. normal entflammbaren Dichtstoff durchgehend
abdichten.



Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 31

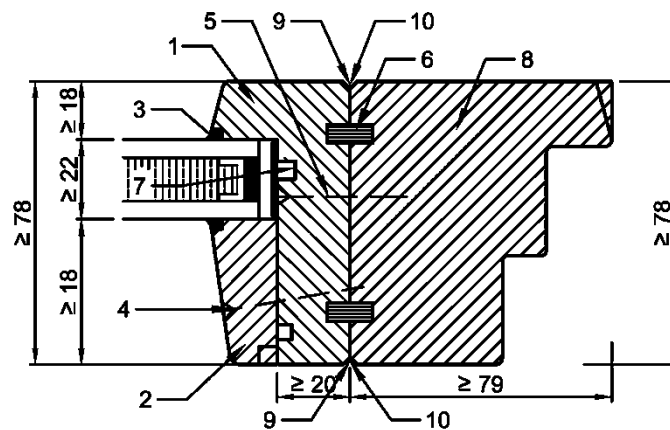
Schnitt D1-D1, Anschluss an Außentür gemäß
Klassifizierungsbericht Nr. 19-004043

Schnitte G - G, H - H und I - I

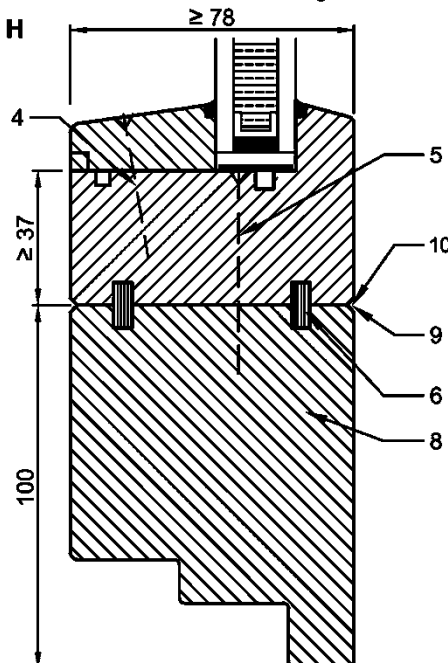
Anschluß an Drehflügel Fenster, Flügelgewicht ≤ 130 kg

- 1) Pfosten- bzw. Riegelprofil
- 2) Glashalteleiste
- 3) Silikon Dichtstoff, normalentflammbar
- 4) Senkkopf-Holzschrauben $\geq 3,5 \times 40$, Abstand ≥ 400
Verglasungsvarianten:
nach Anlage 22 - 24 möglich
- 5) Senkkopf-Holzschraube $\geq 5,0 \times 40$
Abstand ≤ 1000 , Randabstand ≤ 150
- 6) Feder aus NH oder LH mit der Rohdichte $\geq 450 \text{ kg/m}^3$ oder MDF, Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$, $\geq 13 \times 5$
- 7) optional Falzraumbelüftung $\leq 5 \times 5$
- 8) Zargenprofil, NH
- 9) V-Fuge, 2×2
- 10) Die Anschlussfugen sind mit einem mind. normalentflammbaren Dichtstoff durchgehend abzudichten.

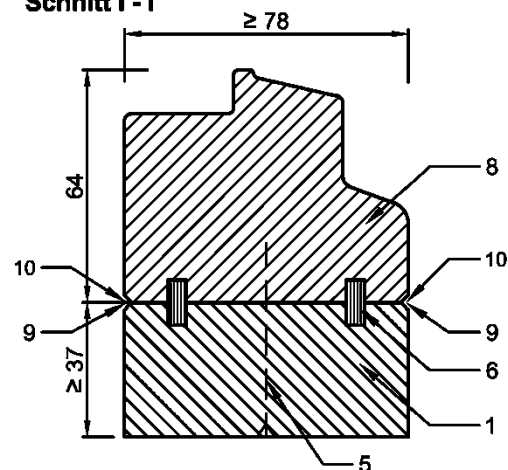
Schnitt G - G



Schnitt H - H



Schnitt I - I



Siehe Abschnitte 2.1.2.2, 2.3.2.3.4, 2.3.4 und 3

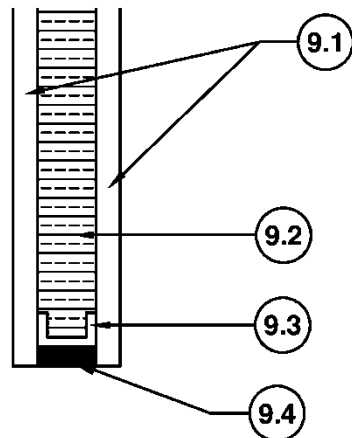
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 32

Schnitte G - G, H - H, I - I,
Anschluss an Drehflügel Fenster

Verbundglasscheibe "HERO-FIRE 30"



Scheibendicke $\geq 22 \text{ mm}$ bis $\leq 43 \text{ mm}$

- 9.1** $\geq 5,0 \text{ mm}^*$ dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheits-Glas aus Floatglas (wahlweise heißgelagert)
oder
 $\geq 5,0 \text{ mm}^*$ dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheits-Glas aus Ornamentglas
oder
 $\geq 6,0 \text{ mm}$ dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie mit Aufbau
 $\geq 3,0 \text{ mm}$ Floatglas, $\geq 0,38 \text{ mm}$ PVB-Folie, $\geq 3,0 \text{ mm}$ Floatglas
* $\geq 6,0 \text{ mm}$ bei Abmessungen [Breite x Höhe] $> 1600 \text{ mm} \times > 3500 \text{ mm}$ und bei Verwendung für Stoßfugenverglasung

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

- 9.2** farbneutrale Brandschutzschicht $\geq 12 \text{ mm}$ dick

- 9.3** Abstandshalter

- 9.4** Dichtstoff aus Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

(1) Nicht mit dem Rahmen verklebt

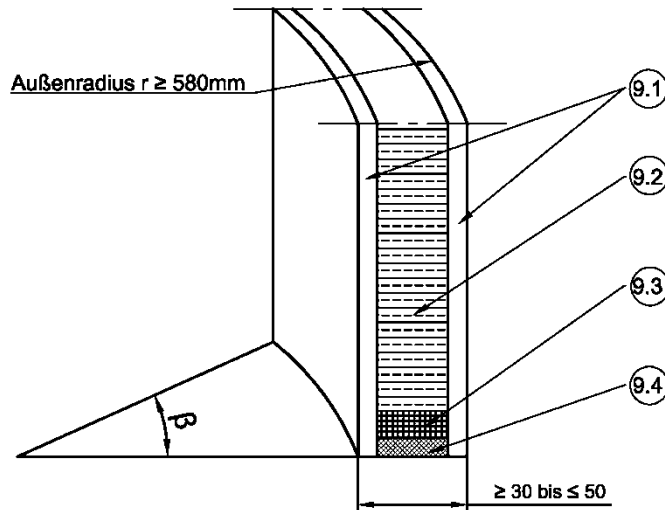
Maße in mm

**Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 33

Verbundglasscheibe "HERO-FIRE 30"

Verbundglas HERO-FIRE 30 CURVED



- 9,1 ≥ 5 mm dickes zylindrisch gebogenes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach ISO 11485-3 aus Floatglas (wahlweise heißgelagert) * oder Ornamentglas ≥ 6 mm. oder Verbund-Sicherheitsglas(VSG) mit PVB-Folie ≥ 8 mm *

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

- 9,2 farbneutrale Brandschutzschicht ≥ 20 mm für gebogenem Glas

- 9,3 Abstandhalter

- 9,4 Elastischer Dichtstoff

- β Winkel des Kreisbogens $\leq 90^\circ$ bis $> 0^\circ$ mit $\beta = 180^\circ - \alpha$

- α Öffnungswinkel der Eckausbildung gemäß Abschnitt 1.2.7

* Bemessung der Scheiben nach abZ/aBG

(1) Nicht mit dem Rahmen verklebt

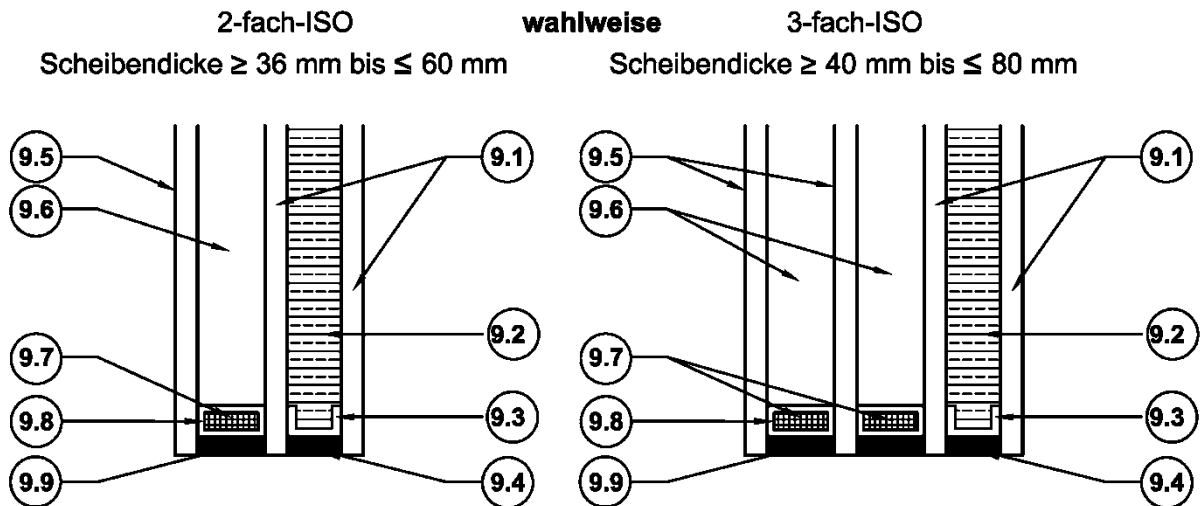
Maße in mm

**Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 34

Verbundglasscheibe "HERO-FIRE CURVED 30"

Isolierglasscheibe "HERO-FIRE 30 ISO"



9.1 bis 9.4 $\geq 22\text{ mm bis } \leq 43\text{ mm}$ dickes "HERO-FIRE 30" nach Anlage 33 bis $\leq 80\text{ mm}$

9.5 $\geq 4,0\text{ mm}$ dicke Scheibe wahlweise aus:
Thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheits-
Glas oder Floatglas (wahlweise heißgelagert) oder Ornamentglas oder
Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie

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

9.6 Scheibenzwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung,
optional mit eingelegter Sprosse

9.7 Abstandshalter aus Metall oder Kunststoff oder Verbundmaterialien
mit Trockenmittel; $\geq 6,0\text{ mm}; \leq 29\text{ mm}$

9.8 Primärdichtung aus Polyisobutylen oder wasser- und gasdichten Polymeren

9.9 elastischer Dichtstoff auf Basis von Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

(1) Nicht mit dem Rahmen verklebt

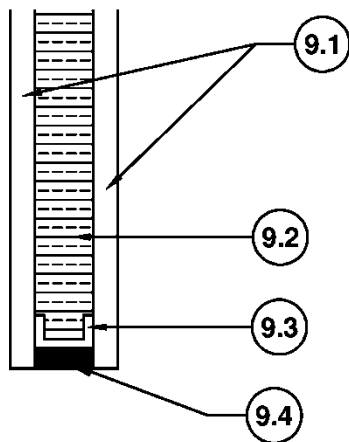
Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 35

Isolierglasscheibe "HERO-FIRE 30 ISO"

Verbundglasscheibe "ARNOLD-FIRE 30"



Scheibendicke ≥ 22 mm bis ≤ 43 mm

- 9.1** $\geq 5,0$ mm * dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheits-Glas aus Floatglas (wahlweise heißgelagert)
oder
 $\geq 5,0$ mm * dickes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheits-Glas aus Ornamentglas
oder
 $\geq 6,0$ mm dickes Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie mit Aufbau
 $\geq 3,0$ mm Floatglas, $\geq 0,38$ mm PVB-Folie, $\geq 3,0$ mm Floatglas
* $\geq 6,0$ mm bei Abmessungen [Breite x Höhe] > 1600 mm x > 3500 mm und bei Verwendung für Stoßfugenverglasung

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

- 9.2** farbneutrale Brandschutzschicht ≥ 12 mm dick

- 9.3** Abstandshalter

- 9.4** Dichtstoff aus Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

(1) Nicht mit dem Rahmen verklebt

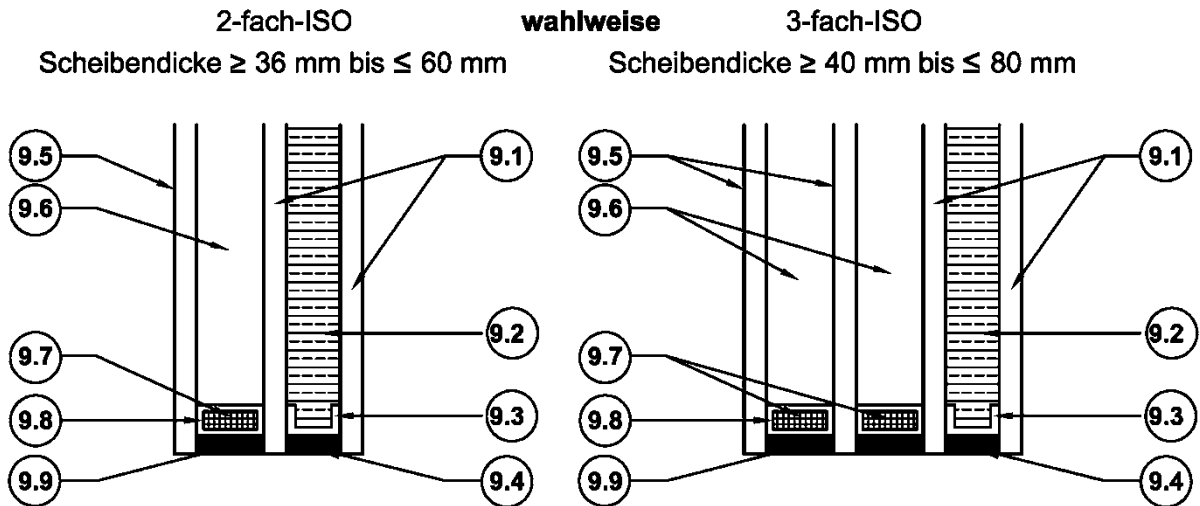
Maße in mm

**Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Anlage 36

Verbundglasscheibe "ARNOLD-FIRE 30"

Isolierglasscheibe "ARNOLD-FIRE 30 ISO"



9.1 bis 9.4 ≥ 22 mm bis ≤ 43 mm dickes "ARNOLD-FIRE 30" nach Anlage 36

9.5 ≥ 4,0mm dicke Scheibe wahlweise aus:
Thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheits-
Glas oder Floatglas (wahlweise heißgelagert) oder Ornamentglas oder
Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie

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

9.6 Scheibenzwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung,
optional mit eingelegter Sprosse

9.7 Abstandshalter aus Metall oder Kunststoff oder Verbundmaterialien
mit Trockenmittel; ≥ 6,0 mm; ≤ 29 mm

9.8 Primärdichtung aus Polyisobutylen oder wasser- und gasdichten Polymeren

9.9 elastischer Dichtstoff auf Basis von Polysulfid oder Polyurethan oder Silikon

(1) Nicht mit dem Rahmen verklebt

Maße in mm

Bauart Brandschutzverglasung "FIRE-HO"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 37

Isolierglasscheibe "ARNOLD-FIRE 30 ISO"