

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten

Datum:

17.07.2024

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-175/23

Nummer:

Z-19.14-1502

Antragsteller:

Sturm GmbH
Niederland 155
5091 Unken
ÖSTERREICH

Geltungsdauer

vom: **23. Juli 2024**

bis: **23. Juli 2029**

Gegenstand dieses Bescheides:

**Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der
Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst 22 Seiten und 29 Anlagen mit 39 Seiten.

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, "Sturm - Typ SVF 301" 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, zu errichten:

- für den Rahmen: Rahmenprofile und Rahmenverbindungen
- für die Verglasung:
 - Scheiben
 - Scheibenaufleger
 - Scheibendichtungen
 - Glashalteleisten
- Befestigungsmittel
- Fugenmaterialien
- Bauprodukten für Ausfüllungen

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).

Bei Verwendung von Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach Abschnitt 2.1.2.1 und unter Berücksichtigung von Abschnitt 1.2.3 darf die Brandschutzverglasung auch zur Errichtung von nichttragenden Außenwänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in Außenwänden angewendet werden.

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.

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht erbracht.

Die Anwendung der Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden.

Sofern Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt werden, sind die Nachweise unter Berücksichtigung von Abschnitt 2.2.3 zu führen.

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

- Massivwände bzw. -decken oder
- Wände aus Gipsplatten, jedoch nur seitlich,
- mit nichtbrennbaren² Bauplatten bekleidete Stahl- oder Holzbauteile sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind,

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 2023/1, s. www.dibt.de

jeweils nach Abschnitt 2.3.3.1, einzubauen bzw. seitlich anzuschließen.

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

- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp maximale Einzelglasflächen gemäß Abschnitt 2.1.2.1 entstehen.
- 1.2.7 In einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.5.1 mit maximal zulässigen Abmessungen entsprechend Tabelle 1 ausgeführt werden.

Tabelle 1

Ausfüllungstyp (siehe Abschnitt 2.1.5.1)	Maximale Abmessungen [mm], Ausführung im Hoch- oder Querformat
A und B	1200 x 2345
C und D	885 x 1410
E	990 x 2460

- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung ist nachgewiesen für die Ausführung in Verbindung mit den folgenden Feuerschutzabschlüssen - jedoch ohne Seiten- und/oder Oberteil:
- T 30-1-FSA "ST 301-1" bzw.
 - T 30-1-RS-FSA "STR 301-1" bzw.
 - T 30-2-FSA "ST 301-2" bzw.
 - T 30-2-RS-FSA "STR 301-2"

gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung/allgemeiner Bauartgenehmigung Nr. Z-6.20-1936

- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 2.3.2.3.2 auf ihren Grundriss bezogene Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.
- 1.2.10 Sofern die Bestimmungen nach Abschnitt 2.2.2 eingehalten werden, erfüllt die Brandschutzverglasung ohne Brandeinwirkung³ die Anforderungen an eine absturzsichernde Verglasung im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 nach DIN 18008-4⁴.
- 1.2.11 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung - Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.1.1 Rahmenprofile und Rahmenverbindungen

2.1.1.1 Rahmenprofile

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Vollholzprofile aus Nadel- oder Laubholz nach DIN EN 14081-1⁵ in Verbindung mit DIN 20000-5⁶, zu verwenden.

³ Die Nachweise der Absturzsicherheit wurden - entsprechend bauaufsichtlichen Maßgaben - für die Anwendung der Brandschutzverglasung unter Normalbedingungen (sog. Kaltfall), d. h. nicht unter gleichzeitiger Berücksichtigung des Brandfalles, geführt.

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

⁵ DIN EN 14081-1:2011-05 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

⁶ DIN 20000-5:2012-03 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken - Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

Charakteristischer Wert der Rohdichte:

Nadelholz $\rho_k \geq 440 \text{ kg/m}^3$

Laubholz $\rho_k \geq 530 \text{ kg/m}^3$

Mindestabmessungen:

- Randprofile 20 mm (Ansichtsbreite) x 68 mm
Für den unmittelbaren Anschlussbereich an angrenzende Bauteile sowie bei Ausführung von gekoppelten Rahmenprofilen und
- Sonstige Profile 40 mm (Ansichtsbreite) x 68 mm

2.1.1.2 Rahmenverbindungen

Die Verbindungen der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung bei

- Eck-, T- und Kreuzverbindungen,
- seitlicher Aneinanderreihung von Rahmenprofilen und
- Verwendung zweiteiliger Riegel

muss unter Verwendung von einem speziellen Leim auf Basis von Polyvinylacetat (PVAC) oder Polyurethan (PUR), jeweils nach DIN EN 923⁷, mit einer geeigneten Beanspruchungsgruppe nach DIN EN 204⁸ oder DIN EN 12765⁹ und ggf. Holzdübeln oder Verbindungsfedern (jeweils aus vorgenanntem Vollholz) erfolgen.

Falls Rahmen seitlich aneinandergereiht werden bzw. die Riegel zweiteilig ausgeführt werden, sind die einzelnen Profile zusätzlich unter Verwendung von Stahlschrauben $\varnothing \geq 3,5 \text{ mm}$ miteinander zu verbinden.

2.1.2 Verglasung

2.1.2.1 Scheiben

Für den Regelungsgegenstand sind wahlweise folgende mindestens normalentflammbare² Scheiben entsprechend Tabelle 2 zu verwenden:

Tabelle 2

Scheibentyp		Maximale Scheibengröße Breite [mm] x Höhe [mm]	Gemäß Anlage
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹⁰			
"PROMAGLAS 30, Typ 1"		1350 x 2345	16
"Pilkington Pyrostop 30-1."		2345 x 1350	20
"CONTRAFLAM 30"	(Position 1: $\geq 5 \text{ mm ESG}^{11}$ oder $\geq 8 \text{ mm VSG}$)	1500 x 3000	17
	(Position 1: $\geq 8 \text{ mm ESG}^{11}$ oder VSG)	2300 x 3800	
		2500 x 1820	
"CONTRAFLAM 30"		1500 x 3410 1800 x 2890	17
"PYRANOVA 30 S2.0"		2000 x 2890 2890 x 2000	22

⁷ DIN EN 923:2016-03

⁸ DIN EN 204:2016-11

⁹ DIN EN 12765:2016-11

¹⁰ DIN EN 14449:2005-07

¹¹

Klebstoffe - Benennungen und Definitionen
Klassifizierung von thermoplastischen Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen
Klassifizierung von duromeren Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen
Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm
Wahlweise heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Scheibentyp		Maximale Scheibengröße Breite [mm] x Höhe [mm]	Gemäß Anlage
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹⁰			
"PYRANOVA 30 S2.1"			23
"FIRESWISS FOAM 30-15"		2980 x 2000	26
"FIRESWISS FOAM 30-16 O"			27
"FIRESWISS FOAM 30-19"		2000 x 2890	28
"FIRESWISS FOAM 30-20 O"		2890 x 2000	29
Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹²			
"Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"		1350 x 2345 2345 x 1350	21
"CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus"	(Position 1: ≥ 5 mm ESG ¹¹ oder ≥ 8 mm VSG)	1500 x 3000	18
	(Position 1: ≥ 8 mm ESG ¹¹ oder VSG)	2300 x 3800 2500 x 1820	19
"CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus"		1350 x 2345 1200 x 2890	18
"CONTRAFLAM 30 IGU Climatop" (Position 1: ≥ 8 mm ESG ¹¹ oder VSG)		2890 x 1200	19
"ISO-PYRANOVA 30 S2.0"		2000 x 2890	24
"ISO-PYRANOVA 30 S2.1"		2890 x 2000	25

2.1.2.2 Scheibenaufleger

Als Scheibenaufleger sind ca. 4 mm dicke Klötzchen aus einem Hartholz (Laubholz nach DIN EN 14081-1⁵ in Verbindung mit DIN 20000-5⁶) zu verwenden.

2.1.2.3 Scheibendichtungen

Als Dichtungen sind entsprechend den Anlagen 2 bis 9, 11 12 und 14 die nachfolgenden mindestens normalentflammaren² Bauprodukte zu verwenden:

Tabelle 3: Bauprodukte für Dichtungen

Bauprodukt	Abmessungen (Breite x Dicke) [mm]	Werkstoff	Produktnachweis/ Leistungserklärung Nr.
a) im Falzgrund zwischen Scheiben und Rahmenprofilen			
im Brandfall auf- schäumender Baustoff	15 x 2,5 oder 38 x 1,8	PROMASEAL-PL	Nr. 0761-CPR-18/0198- 2018/8 vom 29.8.2018
	10 x 1 oder 10 x 2 oder 15 x 2	ROKU Strip-L 110	Nr. 007/02/2012 vom 01.12.2020
		Kerafix FLEXPAN 200	Nr. 002/02/2012 vom 02.12.2020

¹²

DIN EN 1279-5:2018-10

Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

Bauprodukt	Abmessungen (Breite x Dicke) [mm]	Werkstoff	Produktnachweis/ Leistungserklärung Nr.
b) zwischen den Rahmenprofilen			
im Brandfall aufschäumender Baustoff	10 x 2	PROMASEAL-PL	Nr. 0761-Nr. CPR-18/0198-2018/8 vom 29.8.2018
		Kerafix FLEXPAN 200	Nr. 002/02/2012 vom 02.12.2020
c) seitlicher Anschluss ohne Rahmenprofile			
im Brandfall aufschäumender Baustoff	15 x 2	ROKU Strip-L 110	Nr. 007/02/2012 vom 01.12.2020
		Kerafix FLEXPAN 200	Nr. 002/02/2012 vom 02.12.2020
Silikon Dichtungsmittel		DC 895	Nr. SNF_DOP_001 vom 28.01.2022

d) Vorlegebänder

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und Glashalteleisten bzw. Rahmenprofilen sind wahlweise die folgenden mindestens normalentflammbar² Bauprodukte zu verwenden:

- "GYSO-Distanzband PE 60" der GYSO AG, Kloten (CH), oder
- "WÜRTH Vorlegeband" des Unternehmens Würth Gruppe GmbH & Co. KG, Künzelsau, oder
- "Permafix 610" des Unternehmens Permapack AG, Rorschach (CH), oder
- "1025 Sprossen-Klebeband" des Unternehmens Ramsauer GmbH & Co KG, Sarstein (A).

Für das Versiegeln der vorgenannten Fugen ist ein mindestens normalentflammbar² Silikon-Dichtstoff nach DIN EN 15651-2¹³ zu verwenden.

2.1.2.4 Glashalteleisten

Als Glashalteleisten sind Profile aus normalentflammbar² Vollholz, wahlweise aus

- Laubholz nach DIN EN 14081-1⁵ in Verbindung mit DIN 20000-5⁶,
charakteristischer Wert der Rohdichte: $\rho_k \geq 530 \text{ kg/m}^3$,
Mindestabmessungen: 20 mm / 17 mm (Ansichtsbreite) x 14 mm,
oder
- Nadelholz nach DIN EN 14081-1⁵ in Verbindung mit DIN 20000-5⁶,
charakteristischer Wert der Rohdichte: $\rho_k \geq 440 \text{ kg/m}^3$,
Mindestabmessungen: 20 mm / 17 mm (Ansichtsbreite) x 22 mm,

jeweils in Verbindung mit Stahlschrauben $\varnothing \geq 3,0 \text{ mm}$ oder Stahlstiften $\varnothing \geq 1,2 \text{ mm}$, zu verwenden.

2.1.3 Befestigungsmittel

2.1.3.1 Für die Befestigung des Rahmens bzw. der Anschlussprofile der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen sind Befestigungsmittel gemäß den Technischen Baubestimmungen zu verwenden. Im Bauartgenehmigungs-Verfahren wurden Dübel und Stahlschrauben $\varnothing \geq 6 \text{ mm}$ nachgewiesen.

¹³ DIN EN 15651-2:2012-12 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

2.1.3.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Wand aus Gipsplatten bzw. den angrenzenden bekleideten Stahl- und Holzbauteilen sind Stahlschrauben $\varnothing \geq 5$ mm zu verwenden.

2.1.4 Fugenmaterialien

Für alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen folgende Baustoffe verwendet werden:

a) nichtbrennbarer/e²

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- Mineralwolle¹⁴ oder

b) schwerentflammbarer²

- PU-Montageschaum oder
- Montageschaum vom Typ
 - "illbruck 1K-Pistolenschaum" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-98, oder
 - "PURlogig FAST, Art. Nr. 0892 144" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02/III-167, oder
 - "Würth PURlogig TOP" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC02/III-347

c) Für die abschließende Versiegelung der Fugen sind normalentflammbare² Fugendichtstoffe gemäß DIN EN 15651-1¹⁵ zu verwenden.

2.1.5 Sonstige Bestandteile

2.1.5.1 Bauprodukte für Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen anstelle von Scheiben ausgeführt, sind solche der Typen A bis E zulässig und hierfür im Wesentlichen folgende Bauprodukte nach Tabelle 4 zu verwenden:

Tabelle 4: Bauprodukte für Ausfüllungen

Bauprodukt	Dicke mm]	Baustoff klasse	Produktnachweis
für Ausfüllung Typ A			
unbeschichtete Vermikulit-Platten vom Typ Rohdichte ≥ 750 kg/m ³	≥ 30 mm (2 x ≥ 15 mm)	nichtbrennbar ²	P-HFM B15100
für Ausfüllung Typ B			
Vermikulit-Platten vom Typ "Thermax A; SN" Rohdichte ≥ 750 kg/m ³	≥ 19	nichtbrennbar ²	P-HFM B15100

¹⁴ Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C.

¹⁵ DIN EN 15651-1:2012-12 Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgängerwegen - Teil 1: Fugendichtstoffe für Fassadenelemente

beidseitige Bekleidung			
Faserplatten, Typ MDF Rohdichte $\geq 700 \text{ kg/m}^3$	≥ 4	normalentflammbar ²	DIN EN 13986 ¹⁶ und DIN EN 622-5 ¹⁷
Flachpressplatten Rohdichte $\geq 700 \text{ kg/m}^3$		normalentflammbar ²	DIN EN 14322 ¹⁸ und DIN EN 312 ¹⁹
Spannplatten Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$		normalentflammbar ²	DIN EN 13986 ¹⁶ und DIN EN 312 ¹⁹
Platten aus Vollholz aus Nadel- oder Laubholz		normalentflammbar ²	DIN EN 14081-1 ⁵ in Verbindung mit DIN 20000-5 ⁶
für Ausfüllung Typ C			
Brandschutzplatten "Promatect-MT"	≥ 22	nichtbrennbar ²	Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-17/0692-2018/1 vom 25.09.2018
Faserplatten, Typ MDF Rohdichte $\geq 700 \text{ kg/m}^3$	$\geq 1,6$	normalentflammbar ²	DIN EN 13986 ¹⁶ und DIN EN 622-5 ¹⁷
für Ausfüllung Typ D			
Brandschutzplatten "Promatect-MT"	≥ 25	nichtbrennbar ²	Leistungserklärung Nr. 0749-CPR-17/0692-2018/1 vom 25.09.2018
Holz furnier	$\geq 0,9$ $\leq 1,5$		
für Ausfüllung Typ E			
dämmschichtbildender Baustoff vom Typ "PALUSOL-Brandschutzplatten" (Typ 100 oder 210)	2	nichtbrennbar ²	Leistungserklärung Nr. 761-CPR-0548 vom 15.03.2024
Faserplatten, Typ MDF Rohdichte $\geq 700 \text{ kg/m}^3$	$2 \times \geq 3$	normalentflammbar ²	DIN EN 13986 ¹⁶ und DIN EN 622-5 ¹⁷ ,
Holz oder Holzwerkstoff Rohdichte $\geq 700 \text{ kg/m}^3$	$2 \times \geq 10$		DIN EN 14081-1 ⁵ in Verbindung mit DIN 20000-5 ⁶ , DIN EN 323 ²⁰ DIN 68364 ²¹

- ¹⁶ DIN EN 13986:2015-06 Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
- ¹⁷ DIN EN 622-5:2010-03 Faserplatten; Anforderungen; Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF)
- ¹⁸ DIN EN 14322:2022-02 Holzwerkstoffe - Melaminbeschichtete Platten zur Verwendung im Innenbereich - Definition, Anforderungen und Klassifizierung
- ¹⁹ DIN EN 312:2010-12 Spannplatten - Anforderungen
- ²⁰ DIN EN 323:1993-08 Holzwerkstoffe, Bestimmung der Rohdichte
- ²¹ DIN 68364:2003-05 Kennwerte von Holzarten

Für das Zusammenfügen der Ausfüllung Typ E muss wahlweise ein Leim vom Typ

- "W-Leim Spezial" des Unternehmens Dynea Austria GmbH, Krems (A), oder
- "KLEBIT 303" des Unternehmens KLEBCHEMIE M. G. Becker GmbH + CO. KG, Weingarten,

verwendet werden.

2.1.5.2 Bauprodukte für den Anschluss der Rahmenprofile und Glashalteleisten

Sofern die Anschlüsse der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Bauteile entsprechend Anlage 7 ausgeführt werden, sind hierfür ≥ 2 mm dicke U- oder L-förmige Profile, jeweils

- mindestens der Stahlsorte S235JR (Werkstoffnummer 1.0038) nach DIN EN 10025-2²², oder
- aus nichtrostenden Stählen der Festigkeitsklasse \geq S235 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6, oder
- nach DIN EN 15088²³, DIN EN 755-1²⁴ und DIN EN 755-9²⁵ aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 (Werkstoffnummer: 3.3206), Werkstoffzustand T66,

zu verwenden. Diese Profile dienen gleichzeitig als Rahmenprofile bzw. zur Glashalterung.

2.1.5.3 Abdeckprofile für Rahmenprofile und Glashalteleisten

Die Rahmenprofile und Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit mindestens normalentflammbar² Furnieren, Schichtpressstoff-, Faser-, Span oder Vollholzplatten, Kunststoff-Folien oder Blechen bekleidet werden.

2.2 Bemessung

2.2.1 Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

2.2.1.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die 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 Anwendung der Brandschutzverglasung ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.1.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben, die Glashalterungen sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitte 2.2.1.2 und 2.2.1.3) aufgenommen werden können.

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

Eine Befestigung der Glashalteleisten mit den Stahlstiften nach Abschnitt 2.1.2.4 darf nur erfolgen, wenn keine der möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 2.2.1.2 zu erwarten sind, weil die örtlichen Gegebenheiten und die konkrete Nutzung es gestatten bzw. nicht erfordern.

22	DIN EN 10025-2:2019-10	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen; Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
23	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen - technische Lieferbedingungen
24	DIN EN 755-1:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
25	DIN EN 755-9:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 9: Profile, Grenzabmaße und Formtoleranzen

2.2.1.2 Einwirkungen

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.

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1²⁶ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, 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 mit einem Doppelwillingsreifen nach DIN 18008-4⁴ mit $G = 50 \text{ kg}$ und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4⁴) erfolgen.

2.2.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

2.2.1.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß DIN 18008-1,-2³¹ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

2.2.1.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.1 und 2.1.2.4 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 18008-1,-2³¹ zu beachten.

Die Pfostenprofile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. Der maximal zulässige Abstand der ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden Pfostenprofile ergibt sich - unter Berücksichtigung der vorgenannten und nachfolgenden Bestimmungen - aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe bzw. ggf. Ausfüllung.

2.2.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung des Rahmens bzw. der Anschlussprofile der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen muss gemäß den Technischen Baubestimmungen erfolgen.

2.2.1.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5, Tabelle 4 handelt es sich um Mindestabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach Technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/allgemeinen Bauartgenehmigungen zu führen.

26	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
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 18008-1,-2:2020-05	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen

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

Die Bemessung der Gesamtkonstruktion hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Schließen der/des Türflügel/s - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist (s. auch Anlage 14).

2.2.2 Absturzsicherung

2.2.2.1 Allgemeines

Sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an die Absturzsicherheit ohne Brandeinwirkung³ gestellt werden, sind die folgenden Bestimmungen zu beachten:

- Die Systemübersicht der zulässigen Ausführung ist Anlage 14.2 zu entnehmen.
- Es sind Scheiben entsprechend Abschnitt 2.2.2.2 zu verwenden.
- Die Ausführung der absturzsichernden Brandschutzverglasung ist nicht in Verbindung mit Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.9 nachgewiesen.

Für die Planung der absturzsichernden Brandschutzverglasung gelten die Technischen Bau-
bestimmungen, insbesondere DIN 18008-1/-2³¹ und DIN 18008-4⁴ sowie die nachfolgenden Bestimmungen.

2.2.2.2 Scheiben

Für den Regelungsgegenstand sind folgende Verbundglasscheiben und Mehrscheiben-
Isolierglas nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden.

- "PYRANOVA 30 S2.1" entsprechend Anlage 23 oder
- "ISO-PYRANOVA 30 S2.0" entsprechend Anlage 24 oder
- "ISO-PYRANOVA 30 S2.1" entsprechend Anlage 25 oder
- "CONTRAFLAM 30" entsprechend Anlage 17 oder
- "CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus" entsprechend Anlage 18 oder
- "CONTRAFLAM 30 IGU Climatop" entsprechend Anlage 19.

Hinsichtlich Abmessungen und Aufbau gelten die in Anlage 14.3 genannten Angaben.

Keramische Beschichtungen (Emaillierungen) oder Beschichtungen nach DIN EN 1096-4³²
sind nicht zulässig.

- Die Verbundglasscheiben sind zu Verbund-Sicherheitsglas (VSG) nach DIN EN 14449¹⁰
mit Polyvinylbutyral-Folie (PVB) zu laminieren. Die PVB-Folie darf klar oder mattiert sein.
Sie muss eine Nennstärke von $\geq 0,76$ mm und folgende Eigenschaften bei einer Prüfung
nach DIN EN ISO 527-3³³ (Prüfgeschwindigkeit: 50 mm/min, Prüftemperatur: 23 °C) auf-
weisen:
 - Reißfestigkeit: > 20 N/mm²
 - Bruchdehnung: > 250 %
- Alternativ kann ein VSG mit PVB-Folie verwendet werden, welches die in Anhang B.2 von
DIN 18008-1³¹ beschriebenen Eigenschaften aufweist.

2.2.2.2.1 Aufbauten mit Scheibentyp PYRANOVA..

In Abhängigkeit der Anprall- oder Absturzseite sind entsprechend den Tabellen 5 und 6
folgende schematische Glasaufbauten erforderlich:

³² DIN EN 1096-4:2018-11
³³ DIN EN ISO 527-3:2003-07

Glas im Bauwesen - Beschichtetes Glas -Teil 4: Konformitätsbewertung/Produktnorm
Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 3: Prüfbedingungen für Folien
und Tafeln

Tabelle 5: Verbundglasscheiben

Floatglas 3 mm Brandschutzschicht mind. 1 mm	Anprallseite
weiterer Brandschutzaufbau	
Floatglas 3 mm Polyvinyl-Butyral - Folie (PVB) min 0,76 mm Floatglas min. 3 mm	Absturzseite

Tabelle 6: Mehrscheibenisolierverglasung

Floatglas 3 mm Brandschutzschicht mind. 1 mm	Anprallseite
weiterer Brandschutzaufbau	
Scheibenzwischenraum mind. 12 mm	
Floatglas 3 mm Polyvinyl-Butyral Folie (PVB) min 0,76 mm Floatglas min. 3 mm	Absturzseite

Alternativ kann auch die Anprallseite zusätzlich mit einer VSG - Einheit (Aufbau wie Absturzseite) versehen werden.

2.2.2.2.2 Aufbauten mit Scheibentyp CONTRAFLAM..

In Abhängigkeit der Anprall- oder Absturzseite sind entsprechend den Tabellen 7 und 8 folgende schematische Glasaufbauten erforderlich:

Tabelle 7: Verbundglasscheiben

Einscheiben-Sicherheitsglas mind. 5 mm Brandschutzschicht min. 4 mm	Anprallseite
weiterer Brandschutzaufbau	
Floatglas 4 mm Polyvinyl-Butyral - Folie (PVB) min 0,76 mm Floatglas min. 4 mm	Absturzseite

Tabelle 8: Mehrscheibenisolierverglasung

Einscheiben-Sicherheitsglas mind. 5 mm Brandschutzschicht min. 4 mm Einscheiben-Sicherheitsglas mind. 3 mm	Anprallseite
weiterer Brandschutzaufbau	
Scheibenzwischenraum mind. 12 mm	
Floatglas 4 mm Polyvinyl-Butyral - Folie (PVB) min 0,76 mm Floatglas min. 4 mm	Absturzseite

Alternativ kann auch die Anprallseite zusätzlich mit einer VSG Einheit (Aufbau wie Absturzseite) versehen werden. Bei Dreifach - Isolierverglasungen wird der Scheibenzwischenraum (SZR) mit einer weiteren ESG-Scheibe ergänzt. Jeder SZR muss mindestens 12 mm betragen.

2.2.2.3 Glashalterung

Die Scheiben nach Abschnitt 2.2.2.2 werden in Rahmenkonstruktionen aus Holz gelagert. In

Anprallrichtung stehen die Scheiben an einem gefräzten Glasfalz an. Die Glasklemmung erfolgt über geschraubte Glasleisten auf der Anprallseite.

Alternativ können die Scheiben auch über Metallprofile gelagert werden. Dabei muss die Glaslagerung die Vorgaben an die Tragfähigkeit nach DIN 18008-4⁴, Anhang D.1 erfüllen.

Die Mindestanforderungen an den Glasfalz und Glaseinstand sind der Anlage 14.4 zu entnehmen.

Hinsichtlich der Verschraubung der Glasleisten und der weiteren Konstruktionsdetails sind die Bestimmungen dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zu beachten.

2.2.2.4 Bemessung

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen ist für die jeweilige Einbausituation gemäß DIN 18008-4⁴, Abschnitt 6.1, zu führen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen im Sinne der Kategorie A, C2 und C3 nach DIN 18008-4⁴ wurde für die Brandschutzverglasungen entsprechend Abschnitt 2.2.2.2 immer in Verbindung mit dem Lagerungssystem entsprechend Abschnitt 2.2.2.3 im Rahmen des allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahrens erbracht. Die zulässigen Glasabmessungen, Glasaufbauten, Einbausituationen und Falzgeometrien sind in den Anlagen 14.3 und 14.4 zusammengestellt.

Der Nachweis der Lastein- und -weiterleitung für die nach den Technischen Baubestimmungen anzusetzenden Lasten (ETB „Bauteile, die gegen Absturz sichern“³⁴), ist in jedem Anwendungsfall unter Beachtung der baurechtlichen Bestimmungen zu führen.

2.2.3 Wärmeschutz

Der Bemessungswert U des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631³⁵ unter Berücksichtigung folgender Festlegungen zu ermitteln.

- Für den Rahmen der Brandschutzverglasung gelten die Bemessungswerte U_f des Wärmedurchgangskoeffizienten.
- 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 12631³⁵, Anhang D, zu ermitteln.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4³⁶.

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort

- aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1, 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.

<p>³⁴ ETB-Richtlinie</p> <p>³⁵ DIN EN ISO 12631:2018-01</p> <p>³⁶ DIN 4108-4:2020-11</p>	<p>ETB-Richtlinie "Bauteile, die gegen Absturz sichern", Ausgabe Juni 1985</p> <p>Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten</p> <p>Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte</p>
---	--

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.

2.3.2 Zusammenbau

2.3.2.1 Zusammenbau des Rahmens

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Laubholzprofile nach Abschnitt 2.1.1 und entsprechend den Anlagen 2 bis 6, 9, 11 und 12 zu verwenden. Zwischen den über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung ungestoßen durchgehenden Pfosten sind die Riegel einzusetzen. Die Rahmenecken sowie die T- und Kreuzverbindungen der Rahmenprofile sind unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.2 als verleimte Zapfen-, Dübel- oder Federverbindungen auszuführen (s. Anlage 10).

Wahlweise dürfen Rahmenprofile mit nur einseitig anzuordnenden Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlage 11, mittlere Abb.). Wahlweise dürfen bei der Ausführung mit Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 Rahmenprofile ohne Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlage 11, untere Abb.).

Sofern Rahmenprofile seitlich aneinandergereiht bzw. die Riegel zweiteilig ausgeführt werden, sind die einzelnen Profile unter Verwendung von Leim sowie Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.2 in Abständen ≤ 400 mm miteinander zu verbinden. Zwischen den Profilen sind jeweils zwei durchgehende Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.2.3, Tabelle 3, Zeile b) zu verwenden (s. Anlagen 2, 3, 9 und 11).

Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.8 ausgeführt wird, sind zwischen den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung und den Zargenprofilen der Feuerschutzabschlüsse - je nach Ausführungsvariante - ggf. jeweils zwei durchgehende Streifen eines der vorgenannten dämmschichtbildenden Baustoffe zu verwenden (s. Anlage 14).

2.3.2.2 Verglasung

2.3.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 4 mm dicke Klötzchen nach Abschnitt 2.1.2.2 abzusetzen (s. Anlage 2).

2.3.2.2.2 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen sind umlaufend Streifen eines normalentflammbaren² dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.2.3, Tabelle 3, Zeile a) zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 4, 7, 11 und 12).

In den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind umlaufend Vorlegebänder nach Abschnitt 2.1.2.3 d) zu verwenden. Die Fugen dürfen abschließend mit einem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3 d) versiegelt werden (s. Anlagen 2 bis 4, 11 und 12).

Falls der Anschluss der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Massivbauteile entsprechend Anlage 7 (Abbildung rechts) ausgeführt wird, sind die Stirnseiten der Scheiben mit durchgehenden Streifen des im Brandfall aufschäumenden Produkts nach Abschnitt 2.1.2.3, Tabelle 3, Zeile c) zu versehen.

2.3.2.2.3 Glashalteleisten

Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2.4 sind unter Verwendung von Stahlschrauben oder Stahlstiften nach Abschnitt 2.1.2.4 in Abständen ≤ 400 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 4 und 11). Bei der Verwendung von Stahlstiften für die Befestigung der Glashalteleisten sind die besonderen Bestimmungen nach Abschnitt 2.2.1.1 zu beachten.

2.3.2.2.4 Falls die Anschlüsse der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Bauteile entsprechend Anlage 7 ausgeführt werden, sind die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den U-

bzw. L-förmigen Anschlussprofilen nach Abschnitt 2.1.5.2 mit dem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.2.3 d) zu versiegeln.

2.3.2.2.5 Glaseinstand

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen bzw. in den Glashalteleisten aus Holzprofilen muss längs aller Ränder

- ≥ 15 mm bei Scheiben vom Typ "PYRANOVA 30 ..." und "ISO-PYRANOVA 30 ..." und
- $15 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ bei den sonstigen Scheiben

betragen (s. Anlage 11).

2.3.2.2.6 Sofern die Anschlüsse der Brandschutzverglasung an die angrenzenden Bauteile entsprechend Anlage 7 ausgeführt werden, muss der Glaseinstand der Scheiben in den U-förmigen Anschlussprofilen nach Abschnitt 2.1.5.2 längs aller Ränder

- ≥ 15 mm bei Scheiben vom Typ "PYRANOVA 30 ..." und "ISO-PYRANOVA 30 ...",
- ≥ 11 mm bei Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30 ..." und
- $15 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ bei den sonstigen Scheiben

betragen.

Bei der Verwendung L-förmiger Anschlussprofile nach Abschnitt 2.1.5.2 müssen zwei sich gegenüberliegende Seiten jeder Scheibe durchgehend in

- Rahmenprofilen bzw. Glashalteleisten nach den Abschnitten 2.1.2.4 oder
- U-förmigen Anschlussprofilen nach Abschnitt 2.1.5.2

linienförmig gelagert sein. Der Glaseinstand der Scheiben in den L-förmigen Anschlussprofilen muss längs aller Ränder ≥ 20 mm betragen (s. Anlage 7).

2.3.2.3 Sonstige Ausführungen

2.3.2.3.1 Ausfüllungen

Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.7 Ausfüllungen anstelle von Scheiben ausgeführt, sind hierfür solche nach Abschnitt 2.1.5.1, Tabelle 4 und entsprechend Anlage 13 auszuführen. Die Ausführung der Ausfüllungen muss entsprechend den Anlagen 11 und 12 wie folgt vorgenommen werden:

- Typ A
 ≥ 30 mm (≥ 15 mm + ≥ 15 mm) dicke Platten nach Abschnitt 2.1.5.1, Tabelle 4.
- Typ B
 ≥ 27 mm dicke Ausfüllungen, bestehend aus ≥ 19 mm dicken Platten mit beidseitiger Bekleidung aus ≥ 4 mm dicken Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5.1, Tabelle 4.
- Typ C
 ≥ 25 mm dicke Ausfüllungen, bestehend aus ≥ 22 mm dicken Brandschutzplatten mit beidseitiger Bekleidung aus $\geq 1,6$ mm dicken Faserplatten nach Abschnitt 2.1.5.1, Tabelle 4.
- Typ D
 ≥ 27 mm dicke Ausfüllungen, bestehend aus ≥ 25 mm dicken Brandschutzplatten mit beidseitiger Bekleidung aus $\geq 0,9$ mm bis $\leq 1,5$ mm dickem Holz furnier nach Abschnitt 2.1.5.1, Tabelle 4.
- Typ E
 ≥ 28 mm dicke Ausfüllungen mit folgendem Aufbau (von innen nach außen):
 - 2,0 mm dicke, flächig angeordnete Platten des dämmschichtbildenden Baustoffs,
 - zwei ≥ 3 mm dicke Faserplatten und
 - zwei ≥ 10 mm dicke Platten aus Holz oder Holzwerkstoff, nach Abschnitt 2.1.5.1, Tabelle 4.

Diese Platten dürfen im Randbereich auf eine Länge ≤ 45 mm mit einer Dicke ≥ 3 mm ausgeführt werden (s. Anlagen 10 bis 12).

Die vorgenannten Platten sind bei den Ausfüllungen Typ A bis C unter Verwendung des speziellen Leims nach Abschnitt 2.1.1.2 und bei der Ausfüllung Typ E unter Verwendung des speziellen Leims nach Abschnitt 2.1.5.1 vollflächig miteinander zu verbinden.

Die Ausfüllungen (Typ A bis Typ E) dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.5.3 ausgeführt werden (s. Anlagen 13 und 15).

Der Einstand der Ausfüllungen im Rahmen bzw. in den Glashalteleisten muss längs aller Ränder ≥ 15 mm betragen (s. Anlage 11).

2.3.2.3.2 Eckausbildung

Falls die Brandschutzverglasung mit auf den Grundriss bezogenen Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.9 ausgeführt wird, sind diese Ecken gemäß Anlage 4.2 auszubilden.

Diese Ausführung der Brandschutzverglasung ist nur unter Berücksichtigung folgender Bestimmungen zulässig:

- Die maximal zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt 3520 mm.
- Als angrenzende Wände bzw. Bauteile sind nur solche gemäß Abschnitt 2.3.3.1.1 zulässig.
- Es dürfen nur Scheiben vom Typ "CONTRAFLAM 30" mit den maximalen Abmessungen 1500 x 3410 mm im Hochformat verwendet werden.
- Für die Eckpfosten müssen Vollholzprofile aus Laubholz nach Abschnitt 2.1.1.1 verwendet werden. Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

2.3.2.3.3 Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 1.2.8 ausgeführt wird, sind die Anschlüsse entsprechend Anlage 14 auszubilden. Hierbei sind die im Folgenden aufgeführten Ausführungsvarianten zulässig:

- Die Zargenprofile der Türflügel dienen gleichzeitig als Pfosten- und ggf. Riegelprofile der Brandschutzverglasung. Diese Profile müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung bzw. über die gesamte Riegellänge durchgehen (s. Anlage 1).
- Die unmittelbar seitlich an die Feuerschutzabschlüsse angrenzenden Pfostenprofile der Brandschutzverglasung müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen. Unmittelbar oberhalb des horizontal verlaufenden Zargenprofils ist ggf. ein durchgehendes Riegelprofil der Brandschutzverglasung zu verwenden (s. Anlage 1).

Die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Zargenprofilen der Feuerschutzabschlüsse muss - je nach Ausführungsvariante - ggf. unter Verwendung von Stahlschrauben $\varnothing \geq 4$ mm in Abständen gemäß Anlage 14 erfolgen. Zwischen den Rahmenprofilen der Brandschutzverglasung und den Zargenprofilen der Feuerschutzabschlüsse - je nach Ausführungsvariante - sind ggf. jeweils zwei durchgehende Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.2.3, Tabelle 3, Zeile b) zu verwenden (s. Anlage 14).

2.3.2.3.4 Oberflächenbekleidungen

Die Rahmenprofile und Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.5.3 ausgeführt werden (s. Anlagen 2 bis 6, 8, 9, 11, 12 und 15).

2.3.2.3.5 Blindsprossen oder Zierleisten

Auf die Scheiben dürfen (ein- oder beidseitig) Blindsprossen oder Zierleisten aus Holz aufgeklebt werden. Die Blindsprossen bzw. Zierleisten dürfen maximal 200 mm breit und 50 mm dick sein (s. Anlage 9).

2.3.2.3.6 Elektro-Einbauten

Die Rahmenpfosten sind in Verbindung mit folgenden zusätzlichen Bauprodukten nachgewiesen (s. Anlage 14.1):

Variante 1

- Gerätedosen/Geräte-Verbindungs Dosen "Electronic Dose HWD 90" des Unternehmens Kaiser GmbH & Co. KG, Schalksmühle, mit der Leistungserklärung Nr. 120133004 vom 02.06.2020, bestehend aus einem Formkörper, Befestigungsmitteln sowie ggf. einem Brandschutzdeckel und einem Verbindungsstutzen und
- zugehörige Elektroinstallationsgeräte/Elektroinstallationen.

Variante 2

- sog. Feller-Einbauapparate vom Typ "FLF" des Unternehmens Feller AG, Horgen, bestehend aus sog. Einlasskästen und einer sog. Befestigungsplatte,
- Streifen des im Brandfall aufschäumenden Produkts "Kerafix Flexpan 200" nach Abschnitt 2.1.2.3 b),
- zugehörige Elektroinstallationsgeräte/Elektroinstallationen.

Die Ausführung erfolgt gemäß Anlage 14.1 und unter Berücksichtigung folgender Bestimmungen:

zu Variante 1

- Es sind passgenaue Elektroinstallationsöffnungen (Fräßloch) im Rahmenpfosten mit Randabständen $\geq 22,5$ mm herzustellen. In die Profilaussparungen sind die Gerätedosen/Geräte-Verbindungs Dosen "Electronic Dose HWD 90" bündig einzusetzen.
- Hinsichtlich der Ausführung sind die Angaben des Herstellers zu beachten. Abweichend davon
 - müssen die Gerätedosen/Geräte-Verbindungs Dosen "Electronic Dose HWD 90" bauteilbündig zur Oberkante des Rahmenprofils angeordnet werden,
 - dürfen bei Ausführung in sog. Mehrfachkombination maximal zwei Gerätedosen/Geräte-Verbindungs Dosen "Electronic Dose HWD 90" neben- oder übereinander angeordnet werden,
 - dürfen die Gerätedosen/Geräte-Verbindungs Dosen "Electronic Dose HWD 90" nicht beidseitig (gegenüberliegend) angeordnet werden.

zu Variante 2

- In die Profilaussparungen sind Streifen des vorgenannten, im Brandfall aufschäumenden Produkts so einzukleben, dass jede Aussparung durchgehend und umlaufend mit den Streifen ausgekleidet ist. Die Einlasskästen sind in die Aussparung einzusetzen und mit der Befestigungsplatte unter Verwendung von Schrauben abzudecken. Die Elektroinstallationsgeräte sind in die Einlasskästen einzusetzen.
- Die Ausführung muss stets mit den zugehörigen Elektroinstallationsgeräten erfolgen. Hinsichtlich der Ausführung sind die Angaben des Herstellers zu beachten.

Die Anordnung der Einbauten muss entsprechend den Installationszonen nach DIN 18015³⁷ erfolgen.

Die Ausführung der Einbauten in Bereichen ständiger unmittelbarer Nässe ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung nicht nachgewiesen.

Die Einhaltung der Vorschriften anderer Rechtsbereiche bleibt unberührt.

2.3.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2³⁸, DIN EN 1090-3³⁹, DIN EN 1993-1-3⁴⁰, in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA⁴¹) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 sinngemäß. Sofern danach 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 9223⁴² mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944⁴³, 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

2.3.3.1.1 Der Regelungsgegenstand ist in Verbindung mit folgenden angrenzenden Bauteilen brandschutztechnisch nachgewiesen:

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1⁴⁴ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA⁴⁵ und DIN EN 1996-2⁴⁶ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁴⁷ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1⁴⁸ in Verbindung mit DIN 20000-401⁴⁹ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2⁵⁰ in Verbindung mit DIN 20000-402⁵¹ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
 - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2⁵² in Verbindung mit DIN 20000-412⁵³ oder nach DIN 18580⁵⁴ jeweils mindestens der Mörtelklasse M 5 oder

38	DIN EN 1090-2:2018-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
39	DIN EN 1090-3:2019-07	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
40	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
41	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
42	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012)
43	DIN EN ISO 12944:1998-07	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung
44	DIN EN 1996-1-1:2013-02	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
45	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
46	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
47	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
48	DIN EN 771-1:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
49	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
50	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
51	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
52	DIN EN 998-2:2017-02	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
53	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
54	DIN 18580:2019-06	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN EN 1996-1-1⁴⁴ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA⁴⁵ und DIN EN 1996-2⁴⁶ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA⁴⁷ aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁵⁵ in Verbindung mit DIN 20000-404⁵⁶ mindestens der Steifigkeitsklasse 4 und
 - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2⁵² in Verbindung mit DIN 20000-412⁵³ oder
- mindestens 10 cm dicke Wände bzw. Decken aus Beton/Stahlbeton. Diese Bauteile müssen unter Beachtung der bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß den Technischen Baubestimmungen nach DIN EN 1992-1-1⁵⁷ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁵⁸ in einer Betonfestigkeitsklasse von mindestens C12/15 nachgewiesen und ausgeführt sein. oder
- mindestens 10 cm dicke klassifizierte Wände aus Gipsplatten nach DIN 4102-4⁵⁹, Abschnitt 10.2, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) nach Tabelle 10.2 und nichtbrennbarer² Mineralwolle-Dämmschicht, - jedoch nur seitlich - oder
- mindestens 13 cm dicke klassifizierte Wände aus Gipsplatten nach DIN 4102-4⁵⁹, Abschnitt 10.2, mit Ständern und Riegeln aus Holz und doppelter Beplankung aus nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) nach Tabelle 10.3 und nichtbrennbarer² Mineralwolle-Dämmschicht, - jedoch nur seitlich -

einzubauen/anzuschließen.

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

2.3.3.1.2 Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) doppelt bekleidete Stahlträger bzw. -stützen nach DIN 4102-4⁵⁹, Abschnitt 7.2.3, Tabelle 7.3 bzw. Abschnitt 7.3.5, Tabelle 7.6, angrenzen.

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

2.3.3.1.3 Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) bekleidete Holzbauteile, jeweils der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁵⁹, Abschnitt 8.1.3, Tabelle 8.1, angrenzen.

2.3.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den angrenzenden Massivbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.1 in Abständen ≤ 1050 mm umlaufend zu befestigen (s. Anlagen 2, 3 und 5 bis 8).

Bei Ausführung des seitlichen Anschlusses entsprechend Anlage 7 (Abb. rechts), sind die Fugen zwischen den Stirnseiten der Scheiben und den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile vollständig mit dem Dichtungsmittel nach Abschnitt 2.1.2.3, Tabelle 3, Zeile c) auszufüllen und zu versiegeln.

2.3.3.3 Seitlicher Anschluss an eine klassifizierte Wand aus Gipsplatten

Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine ≤ 5000 mm hohe klassifizierte Wand aus Gipsplatten mit Stahl- oder Holzunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 4102-4⁵⁹, Abschnitt 7.2.3, Tabelle 10.2 bzw. Tabelle 10.3, muss entsprechend Anlage 4 ausgeführt werden. Die Pfostenprofile der

55	DIN EN 771-4:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 4: Porenbetonsteine
56	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
57	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
58	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
59	DIN 4102-4:2016-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Wand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen ≤ 1050 mm zu befestigen.

Die an die Brandschutzverglasung angrenzende klassifizierte Wand aus Gipsplatten muss aus einer Stahl- oder Holzunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit jeweils zwei $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren Feuerschutzplatten (GKF) beplankt sein muss.

2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlstützen bzw. -träger nach DIN 4102-4⁵⁹ muss entsprechend Anlage 5 (Abb. unten rechts) ausgeführt werden. Die Stahlstützen und -träger müssen umlaufend mit jeweils zwei $\geq (12,5 \text{ mm} + 9,5 \text{ mm})$ dicken, nichtbrennbaren² Feuerschutzplatten (GKF) bekleidet sein. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen ≤ 1050 mm umlaufend zu befestigen.

2.3.3.5 Anschluss an bekleidete Holzbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Holzbauteile muss entsprechend Anlage 5 (Abb. oben rechts) ausgeführt werden. Die Holzbauteile müssen umlaufend mit jeweils einer $\geq 12,5$ mm dicken, nichtbrennbaren² Feuerschutzplatte (GKF) bekleidet sein. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den bekleideten Holzbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.3.2 in Abständen ≤ 1050 mm umlaufend zu befestigen.

2.3.3.6 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den angrenzenden Bauteilen müssen umlaufend und vollständig mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.4 ausgefüllt und verschlossen werden.

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 "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
- Absturzsichernde Verglasung Kategorie ... (wo zutreffend)
- 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-19.14-1502
- Errichtungsjahr:

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

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 MBO⁶⁰).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-1502
- Bauart Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 (ggf. mit Angaben zur Absturzsicherung Kategorie...) nach DIN 4102-13
- Name und Anschrift des bauausführenden Unternehmens

⁶⁰ nach Landesbauordnung

- Bezeichnung der baulichen Anlage
- Datum der Errichtung/der 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.

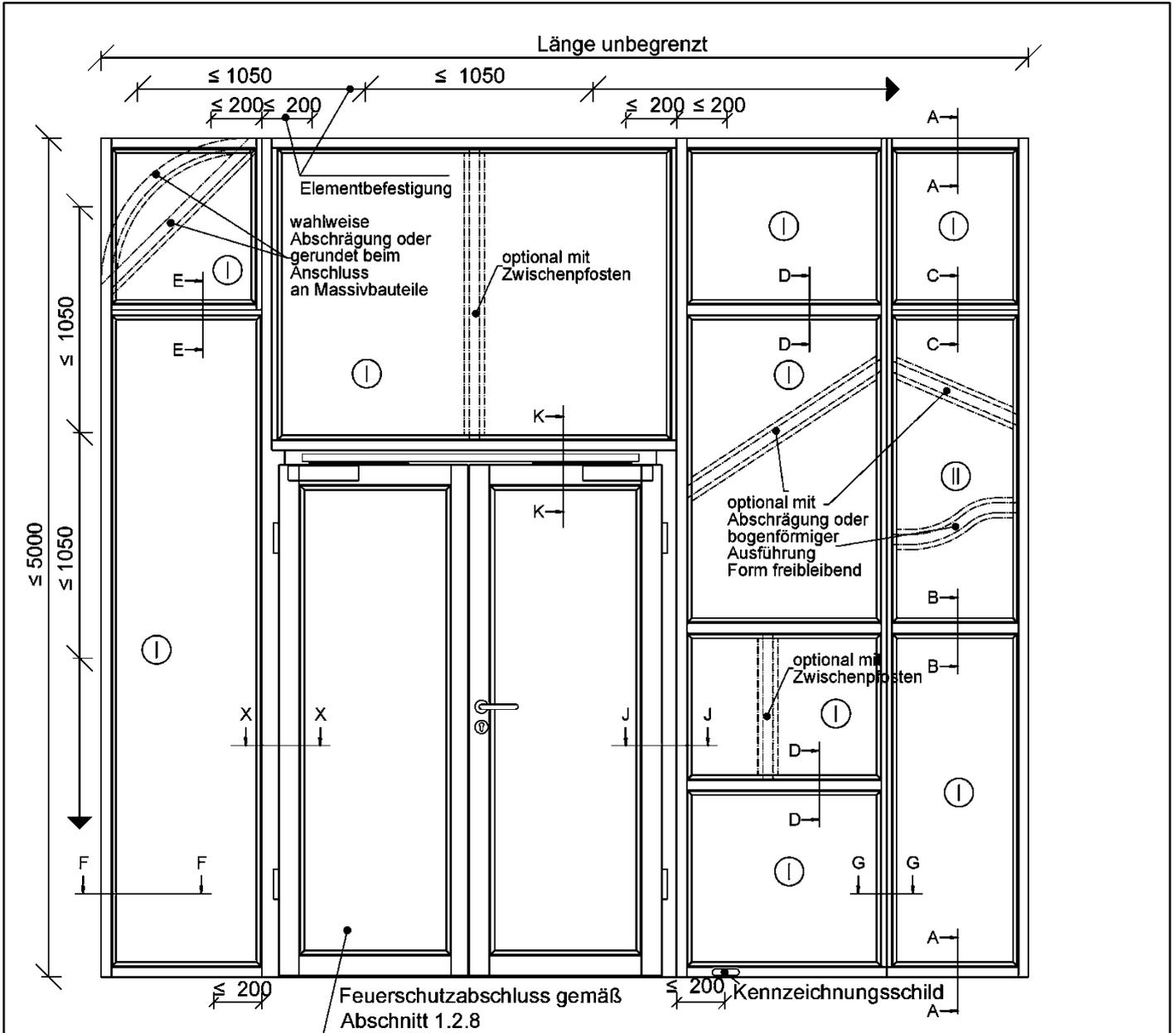
3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Beschädigte Scheiben sind umgehend auszutauschen. Bei Ausführung der Brandschutzverglasung als absturzsichernde Verglasung gemäß Abschnitt 1.2.10 sind bis zur ordnungsgemäßen Wiederherstellung gefährdete Bereiche umgehend abzusperren. Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen 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.

Heidi Bombach
Referatsleiterin

Schachtschneider
Beglaubigt



Ⓛ Scheiben gemäß Anlagen 16-29, max. zul. Abmessungen s. Abschnitt 2.1.2.1

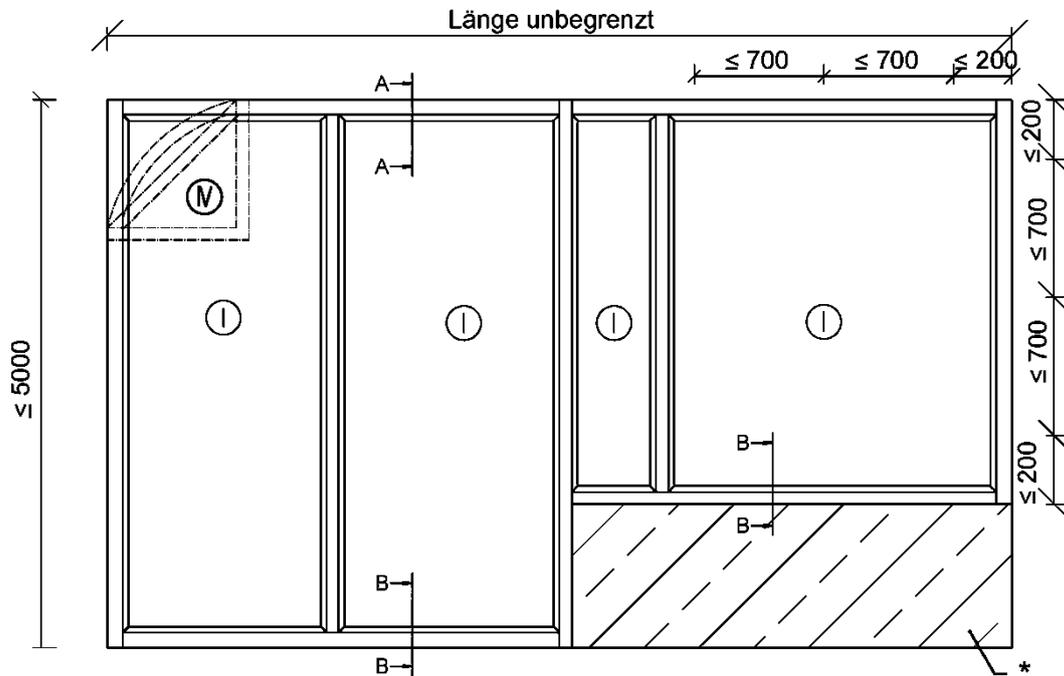
Ⓜ Wahlweise in einzelnen Teilflächen Ausfüllungen gem. Anlage 13 mit maximal zulässigen Abmessungen gemäß Abschnitt 1.2.7

alle Maße in mm

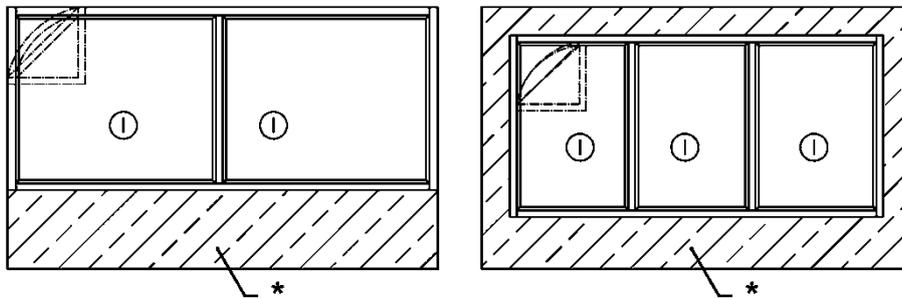
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 1

Übersicht



Varianten mit Sockel oder Brüstung



* Sockel oder Brüstung aus Mauerwerk,
 Beton/Porenbeton/Stahlbeton

- (I) Scheiben gemäß Anlagen 16-29, max. zul. Abmessungen s. Abschnitt 1.2.6
- (II) Wahlweise in einzelnen Teilflächen Ausfüllungen gem. Anlage 13 mit maximal zulässigen Abmessungen gemäß Abschnitt 1.2.7
- (III) Sonderformen optional

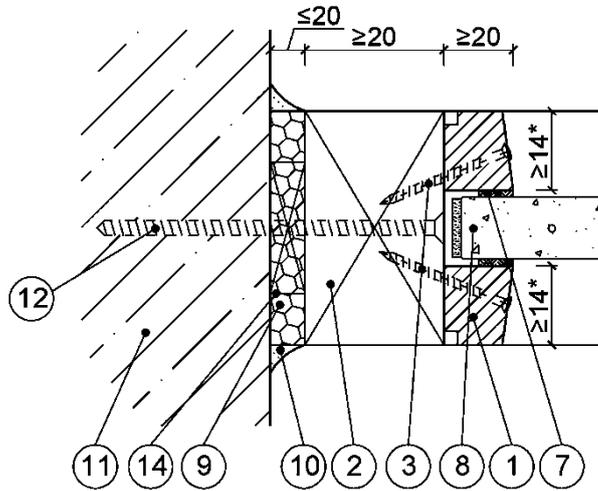
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm -
 Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

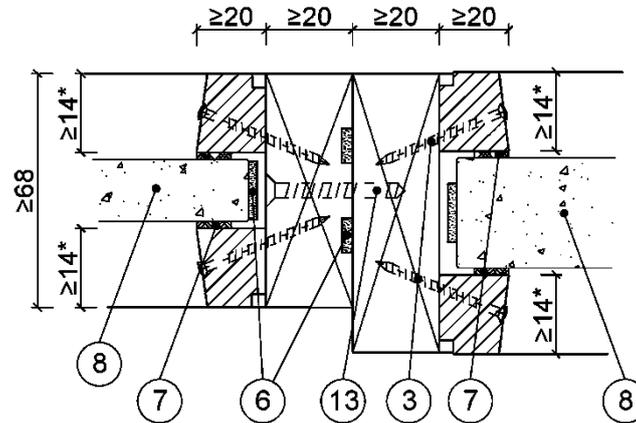
Anlage 1.1

Übersicht - erhöhter Einbau

Schnitt F-F



Schnitt G-G



* ≥ 22 bei Nadelholz

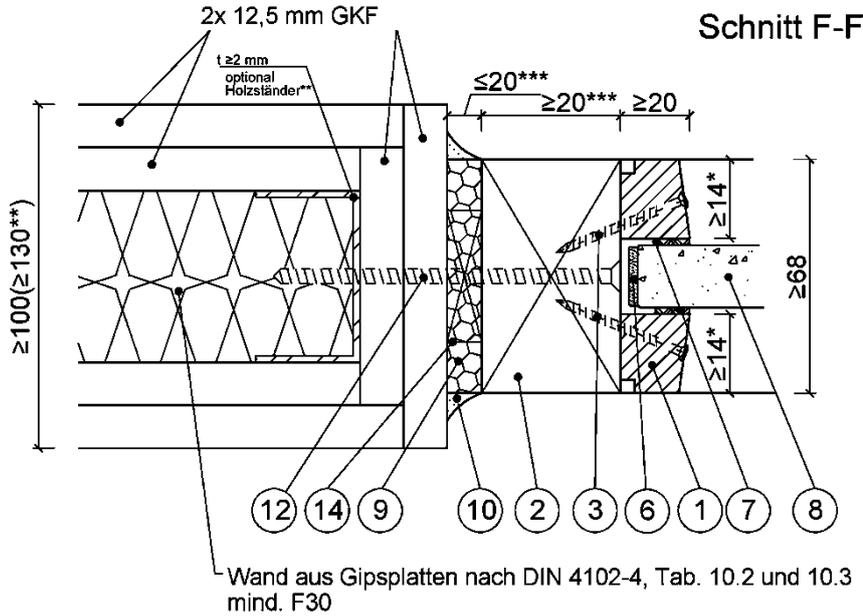
Ausführungen optional mit angefrästem Glasfalz möglich
 Ansichtsbreite ≥ 22

alle Maße in mm

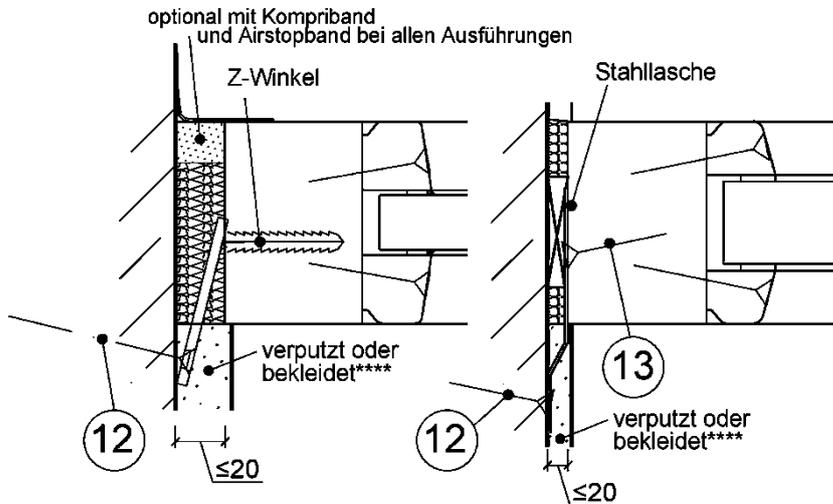
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm -
 Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 3

Detailschnitte F-F und G-G



Varianten zur Befestigung - Leibungsmontage
 Befestigung 4-seitig oder kombiniert



* ≥ 22 bei Nadelholz

** bei einer Wand aus Gipsplatten nach DIN 4102-4, Tab. 10.3,
 mind. F30-B, mit Holzständern ≥ 80x80

*** Ausbildung des Anschlusses an die Wand aus Gipsplatten
 wahlweise gemäß den Anlagen 5-8

Ausführungen optional mit angefrästem Glasfalz möglich
 Ansichtsbreite ≥ 22

**** mit nichtbrennbarer Bauplatte
 oder mit mind. normalentflammbarem/n Holz oder Holzwerkstoffen

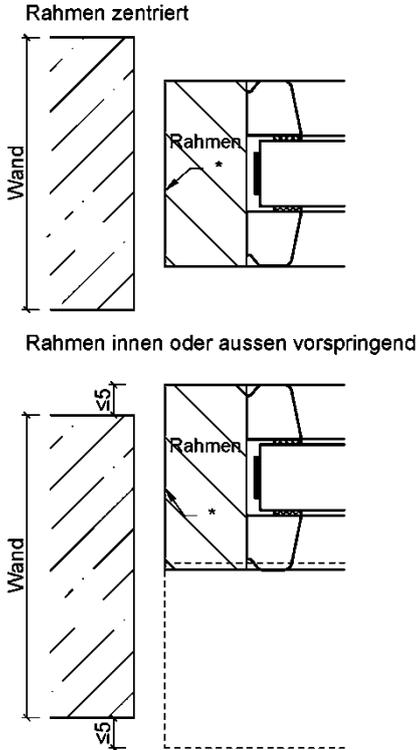
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm -
 Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

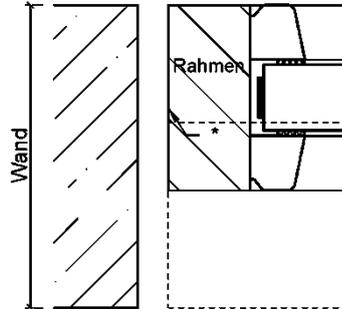
Anlage 4

Detailschnitt F-F, seitlicher Anschluss an eine Wand aus
 Gipsplatten nach DIN 4102-4, Anschlussvarianten

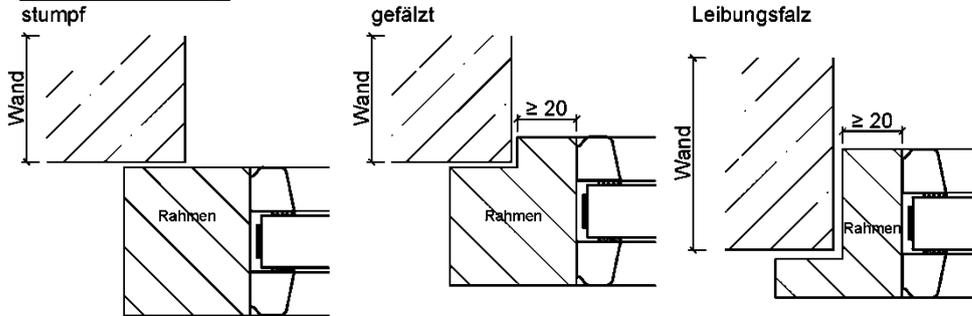
Einbauvarianten der Festverglasung



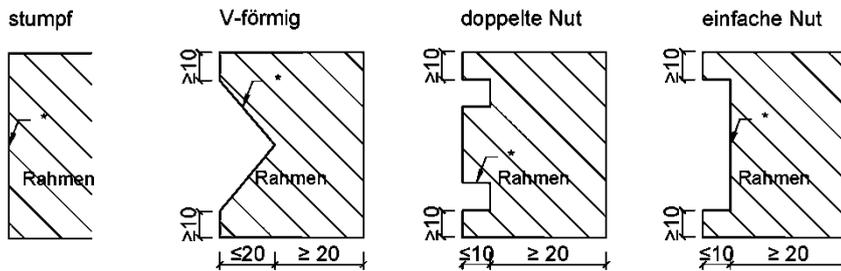
Rahmen innen oder aussen bündig



Blendrahmenmontage



* Ausführung an der Schaumkante optional

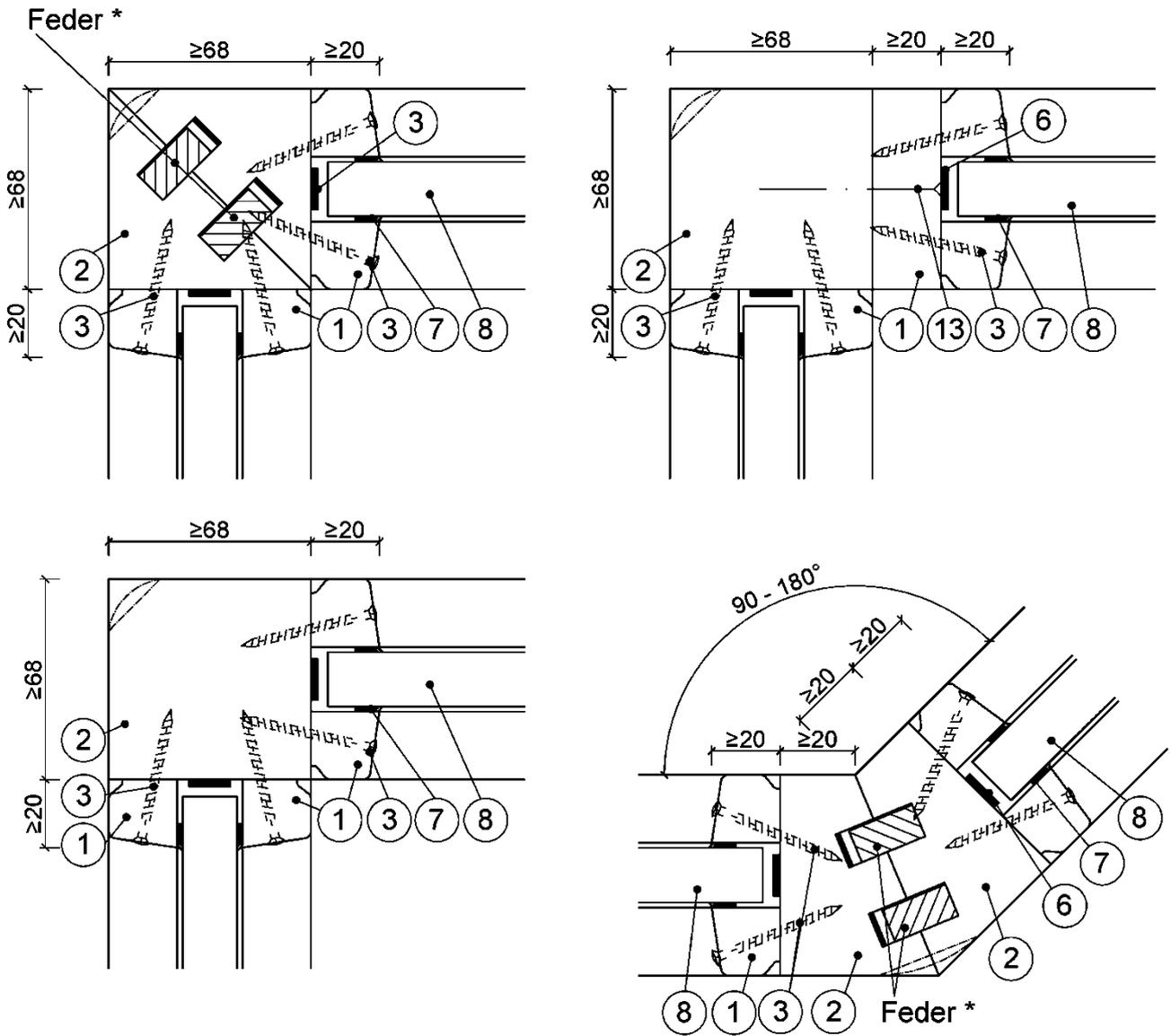


alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 4.1

Übersicht, Wandanschlussmöglichkeiten



* aus Holz oder Holzwerkstoffen $\geq 440\text{kg/m}^3$

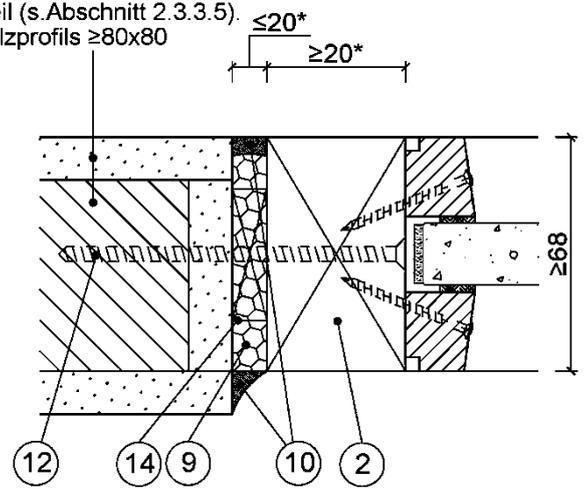
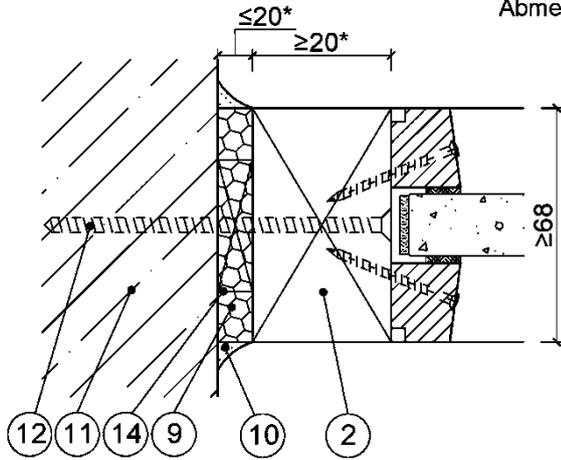
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm -
 Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

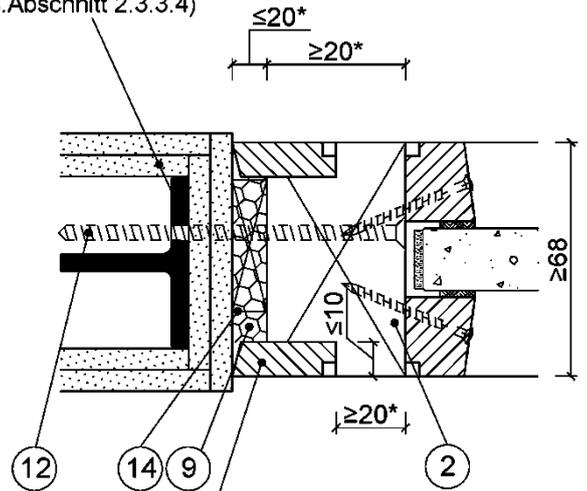
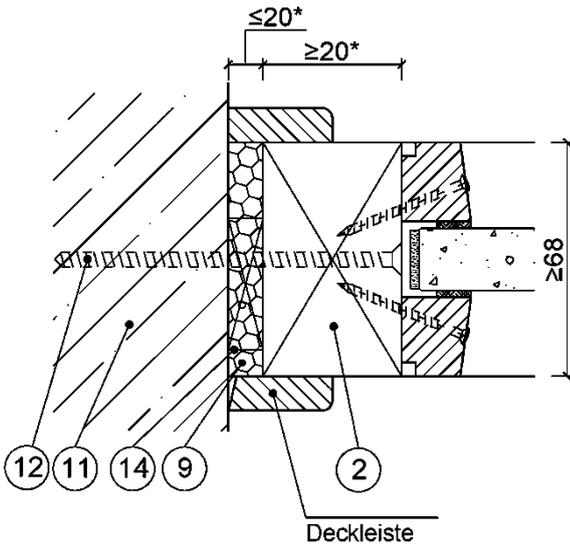
Anlage 4.2

Eckausbildungen

Bekleidetes Holzbauteil (s. Abschnitt 2.3.3.5).
 Abmessungen des Holzprofils $\geq 80 \times 80$



Bekleidetes Stahlbauteil
 (s. Abschnitt 2.3.3.4)



Deckleiste aus Holzwerkstoff $\geq 530 \text{ kg/m}^3$
 bündig verleimt bzw.
 verklebt.

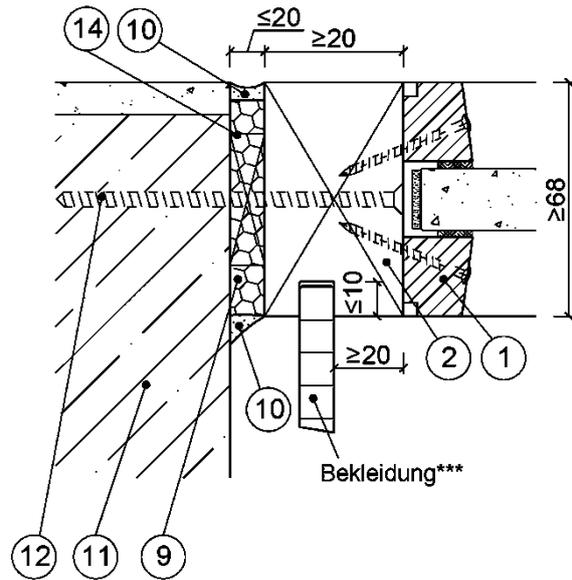
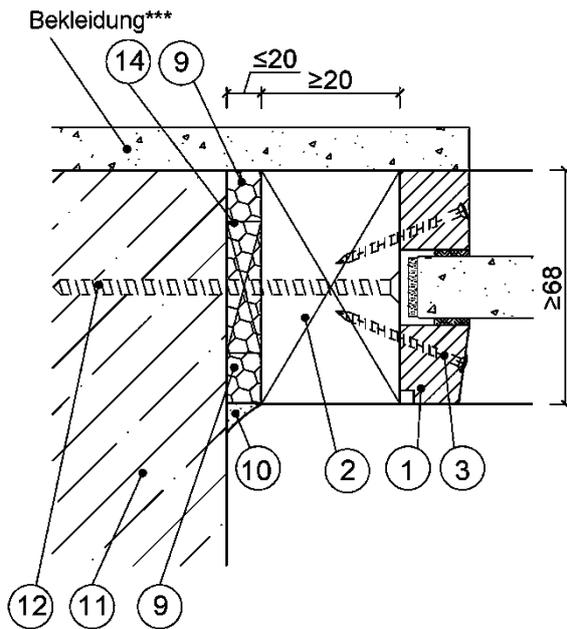
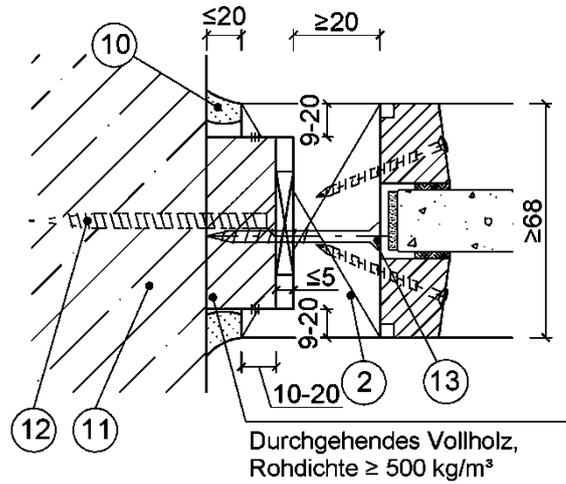
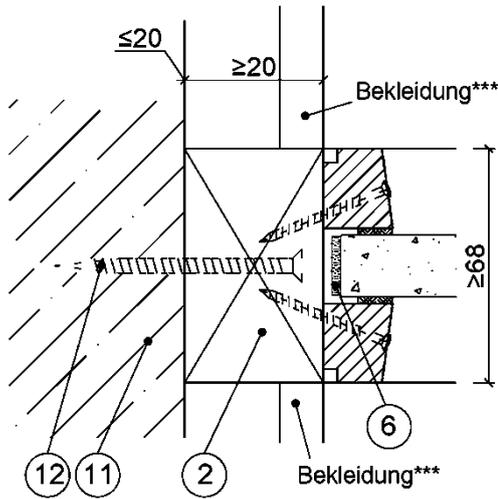
* Ausbildung des Anschlusses an das angrenzende Bauteil wahlweise gemäß den Anlagen 6-8

alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 5

Wandanschlüsse an Mauerwerk, Beton, Stahlbeton, bekleidete Stahl- und Holzbauteile



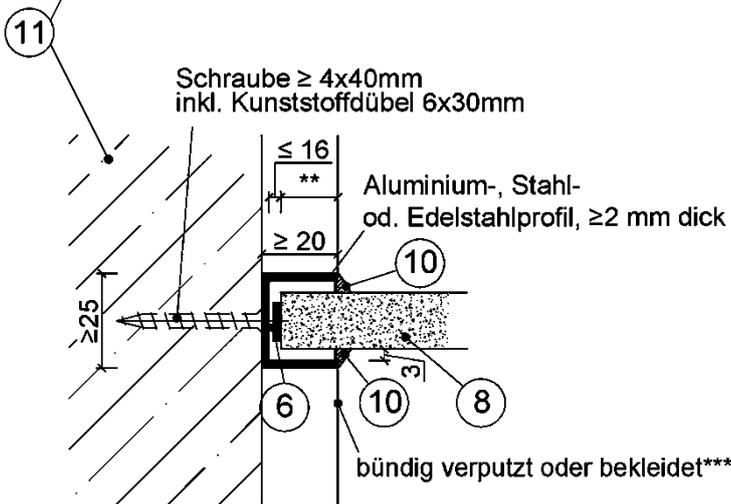
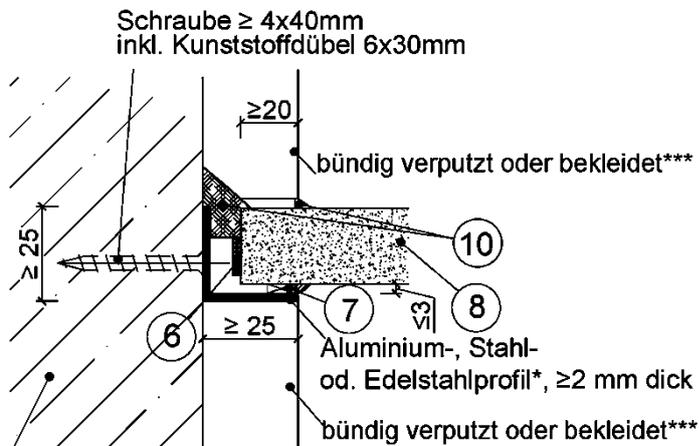
*** mit nichtbrennbarer Bauplatte
 oder mit mind. normalentflammbarem/n Holz oder Holzwerkstoffen.

alle Maße in mm

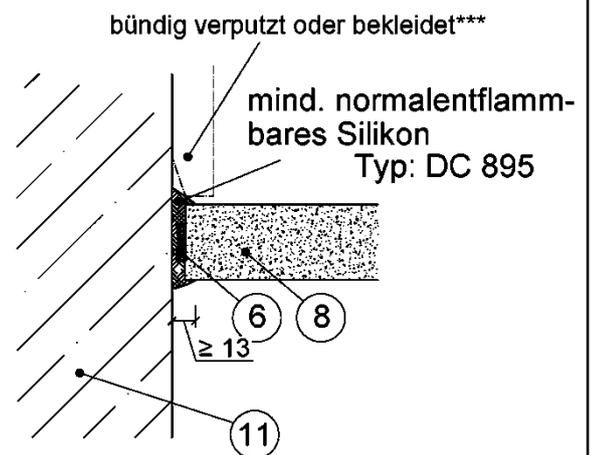
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm -
 Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 6

Wandanschlüsse an Mauerwerk, Beton, Stahlbeton (Varianten)



seitlicher Anschluss ohne Profile*



* Die Ausführung ohne Randprofilen oder mit L-Profilen ist nur zulässig bei linienförmiger Lagerung von 2 sich gegenüberliegenden Seiten jeder Scheibe in Rahmenprofilen bzw. Glashalteleisten aus Holz oder in den in dieser Anlage dargestellten U-Profilen.

** ≥ 11 bei "CONTRAFLAM...",
 ≥ 15 bei "PYRANOVA...", und "ISO-PYRANOVA...", und
 15 ± 1 bei den sonstigen Scheiben

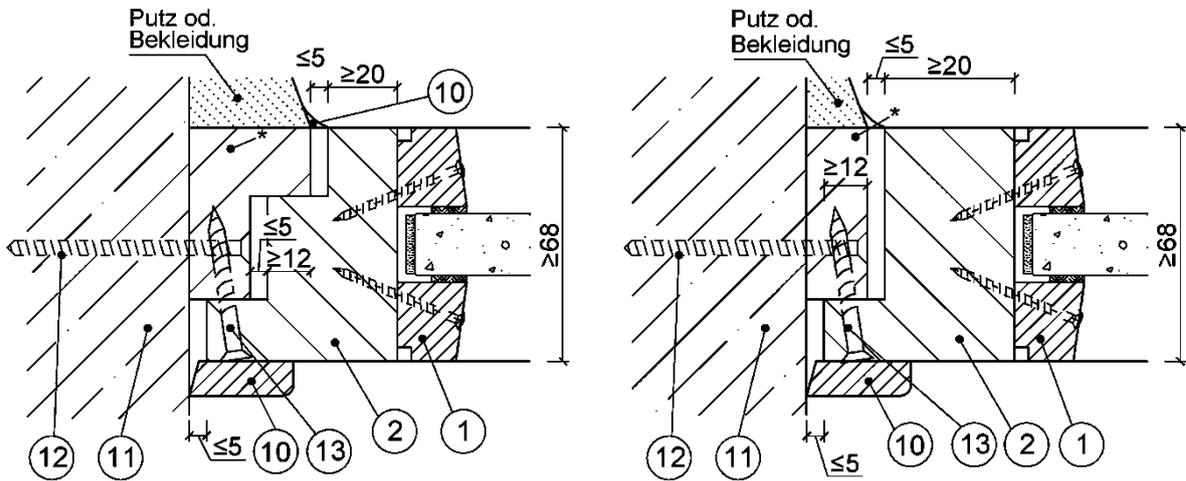
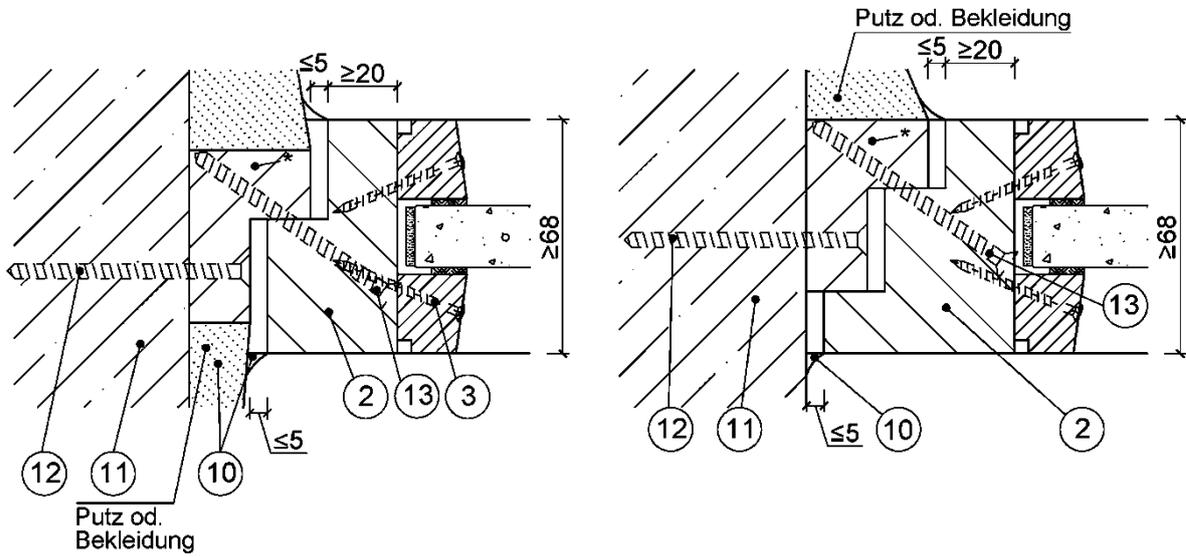
*** mit nichtbrennbarer Bauplatte
 oder mit mind. normalentflammbarem/n Holz oder Holzwerkstoffen

alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm -
 Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 7

Wandanschlüsse an Mauerwerk, Beton, Stahlbeton mit
 metallischen Profilen (Varianten)



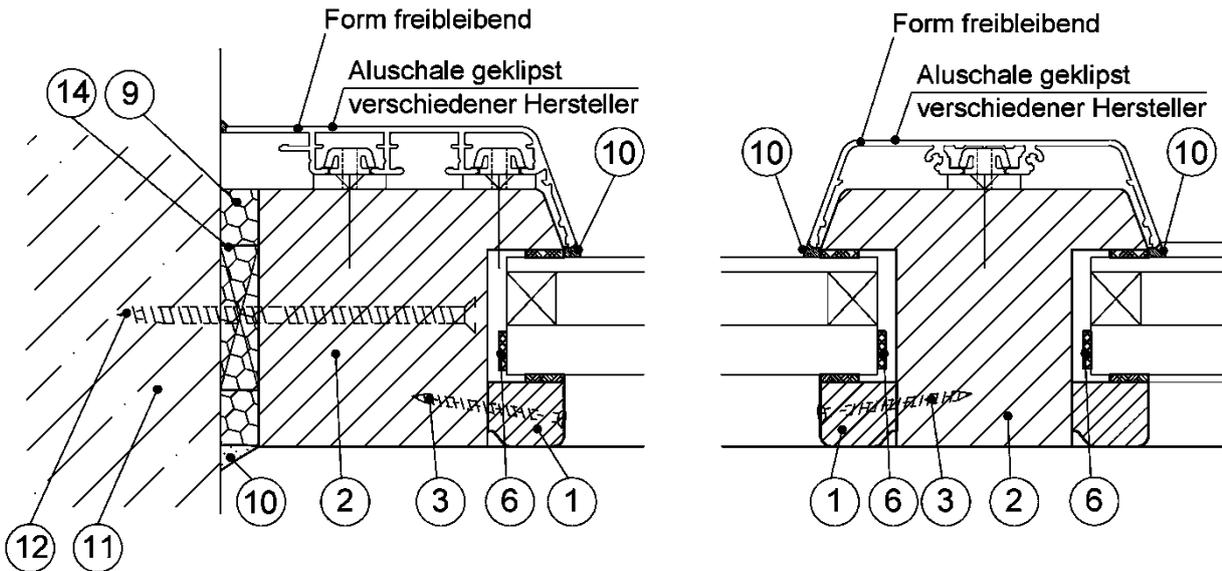
* Material wie (2)

alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm -
 Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

Wandanschlüsse an Mauerwerk, Beton, Stahlbeton (Varianten)



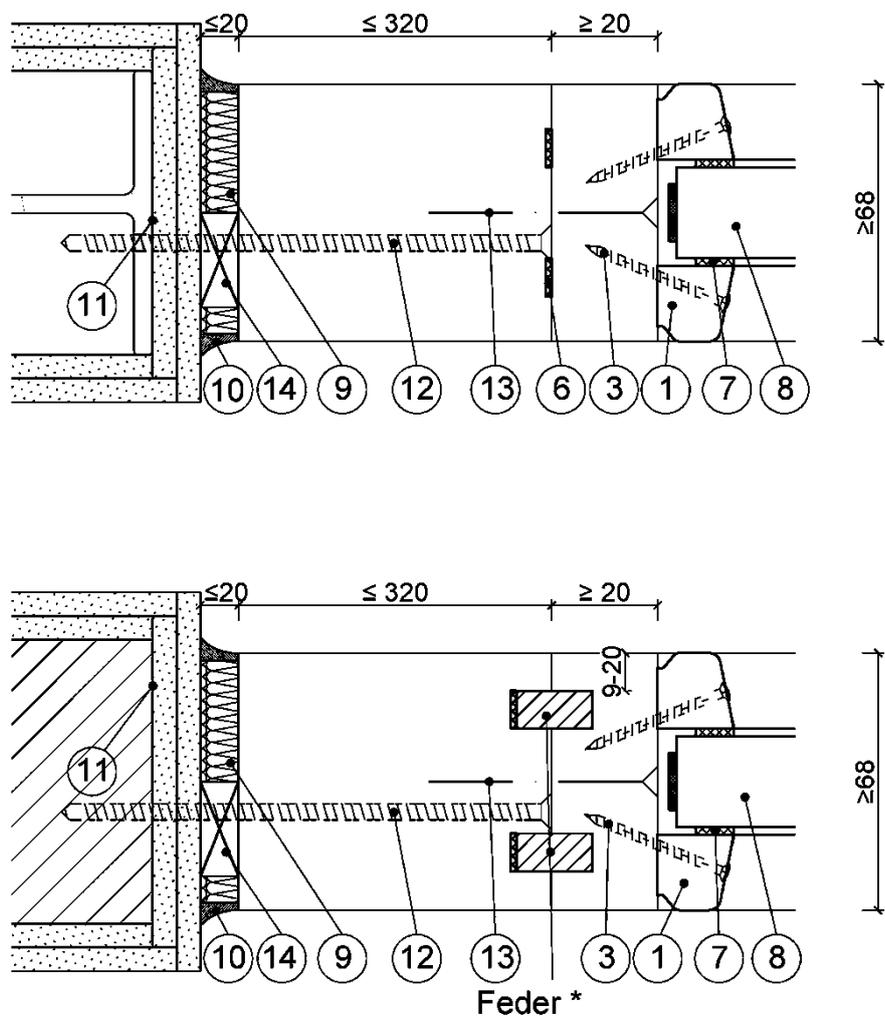
Ausführung II. Anlage 2 + 3 zusätzlich mit Aluschale beklipst

alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm -
 Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 8.1

Wandanschlüsse an Mauerwerk, Beton, Stahlbeton (Varianten)



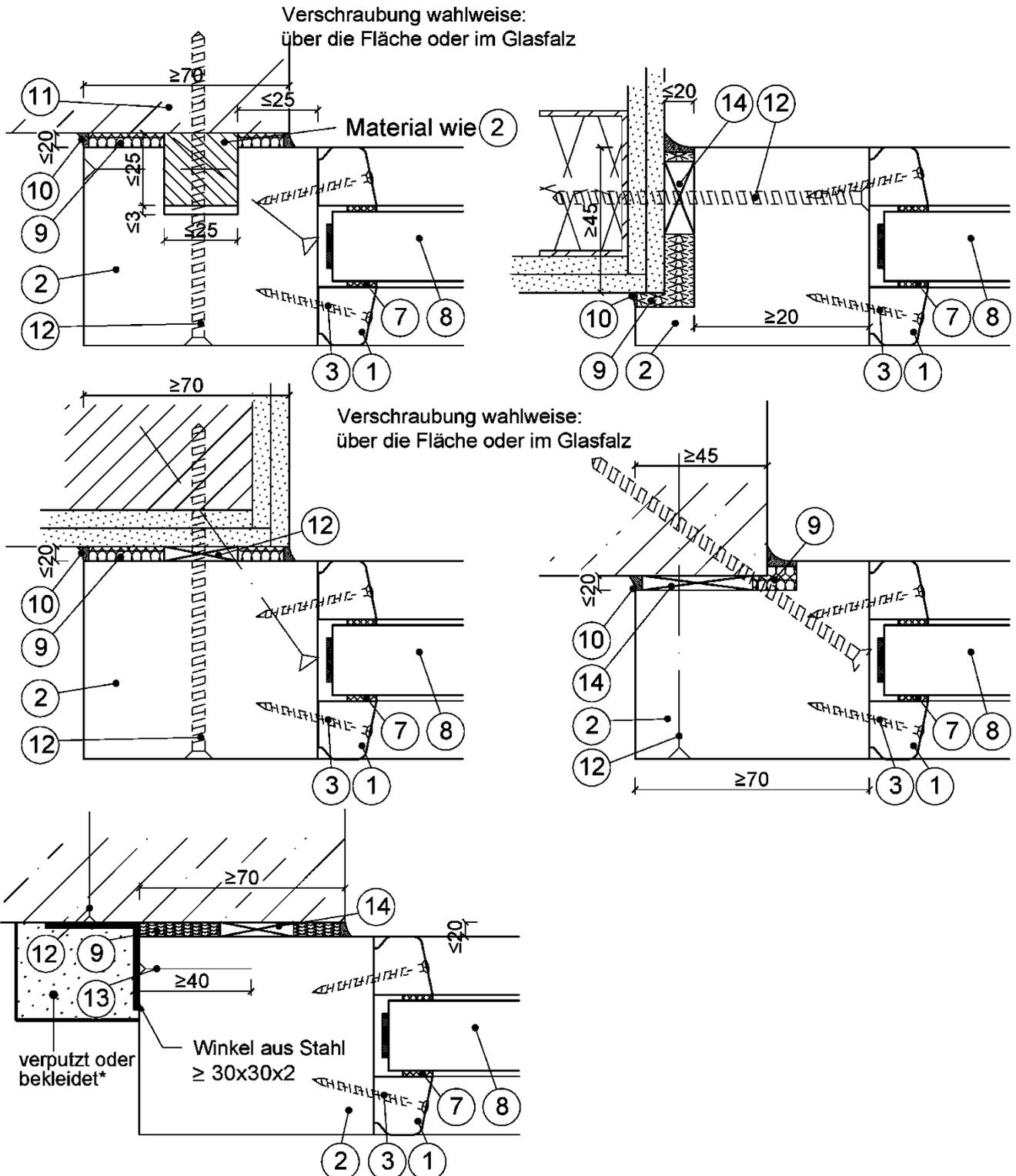
* Holz oder Holzwerkstoff $\geq 440\text{kg/m}^3$

alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 8.2

Wandanschlüsse an bekleidete Holz- und Stahlbauteile



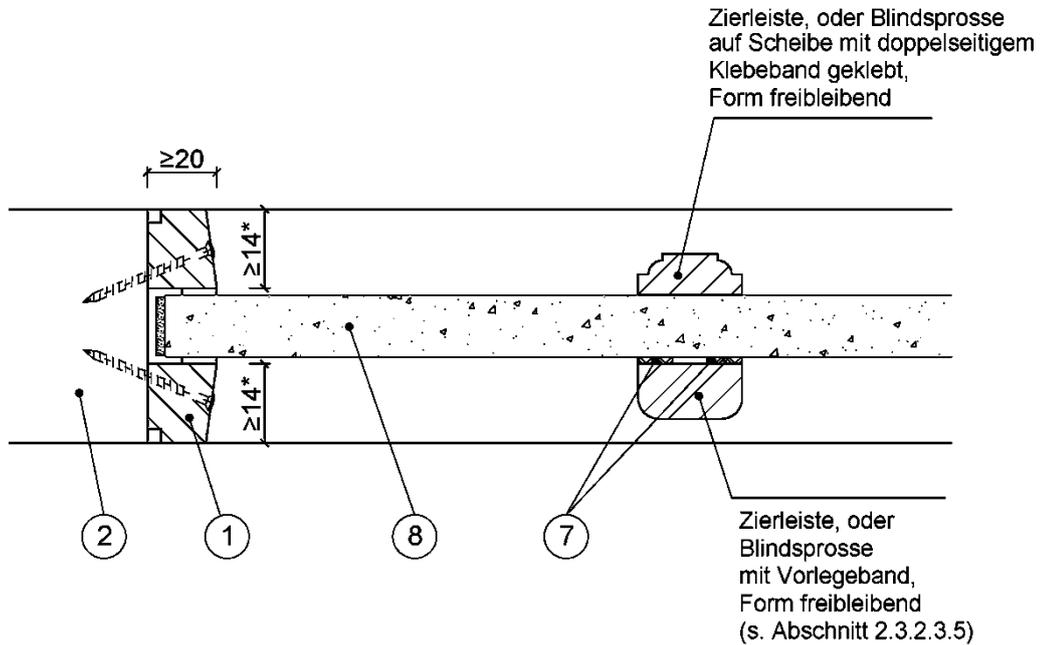
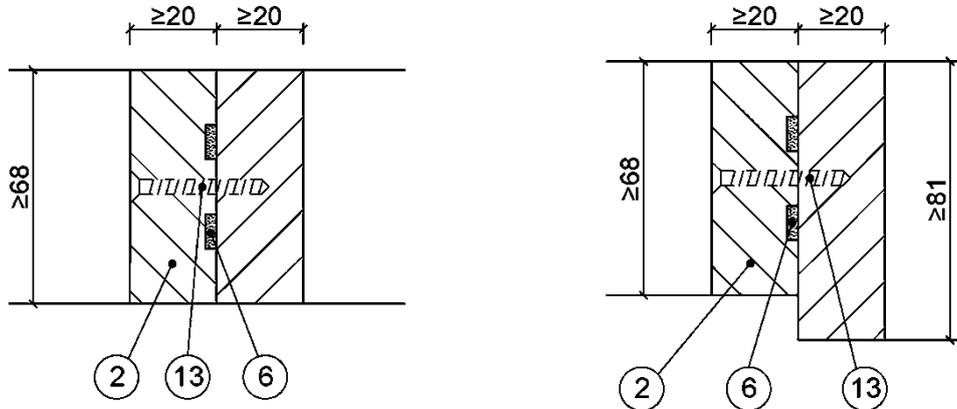
* mit nichtbrennbarer Bauplatte
 oder mit mind. normalentflammbarem/n Holz oder Holzwerkstoffen

alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm -
 Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 8.3

Wandanschlüsse an Mauerwerk, Beton, Stahlbeton (Varianten)
 Wand aus Gipsplatten,...



* ≥ 22 bei Nadelholz

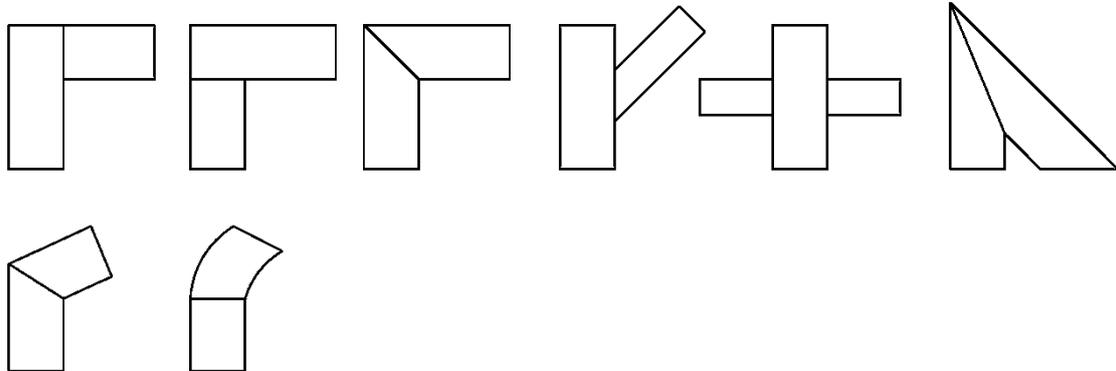
alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm -
 Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 9

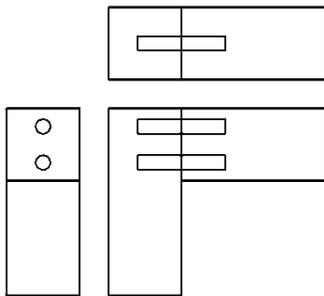
Elementverbindung (Schnitt G-G) und Befestigung von
 Zierleisten, Blindsprossen

Eckverbindungen:

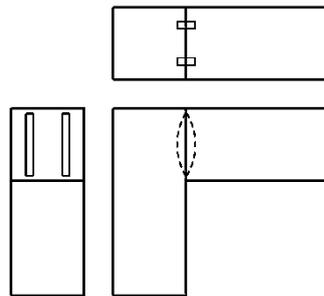


Verbindungsvarianten:

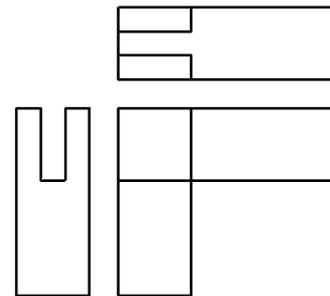
mind. 2 Stk. Rund- oder
 Ovoidübel $\geq 8 \times 40 \text{mm}$



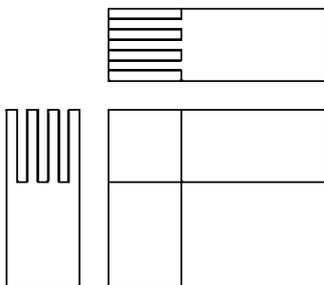
mind. 2 Stk. Flachdübel (=Lamello,
 Holzverbindungsplättchen)
 $B \times D \geq 20 \times 4 \text{mm}$



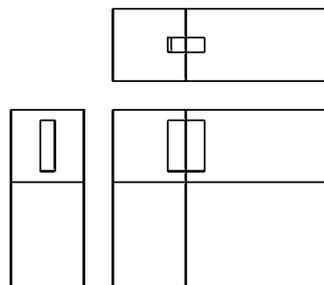
Schlitz- und Zapfen
 durchgehend (einfach)
 $L \times D \geq 20 \times 4 \text{mm}$ oder
 eingestemmt Zapfenlänge
 $\geq 20 \text{mm}$



Schlitz- und Zapfen
 durchgehend (mehrfach)
 $L \times D \geq 20 \times 4 \text{mm}$ oder
 eingestemmt Zapfenlänge
 $\geq 20 \text{mm}$



fremde Feder (ein- oder mehrfach)
 $L \times D \geq 20 \times 4 \text{mm}$



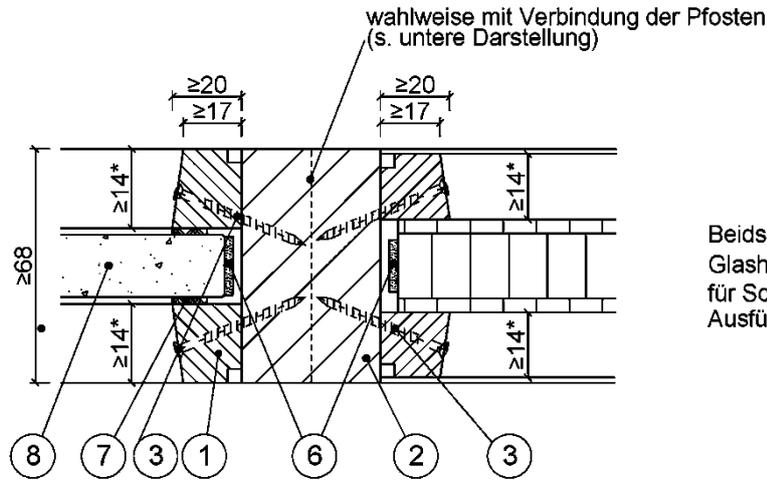
Alle Verbindungsvarianten für alle Eckverbindungen möglich.
 Stirnholzverbindungen optional mit Verzahnung.

alle Maße in mm

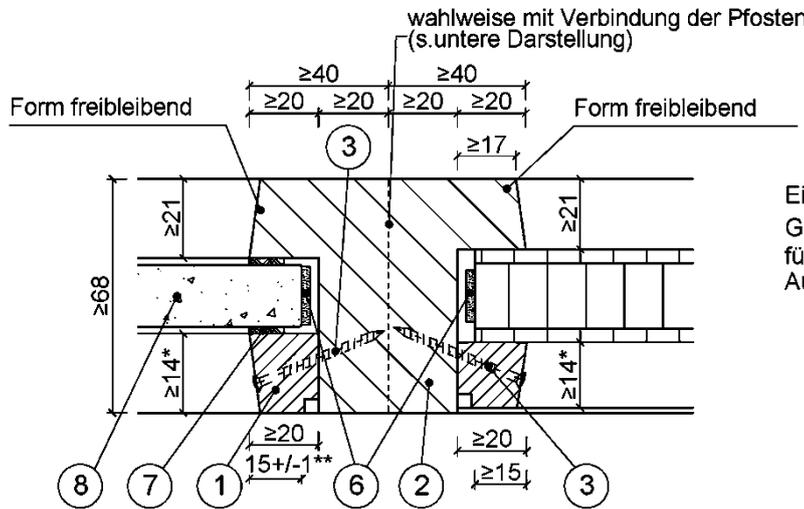
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm -
 Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 10

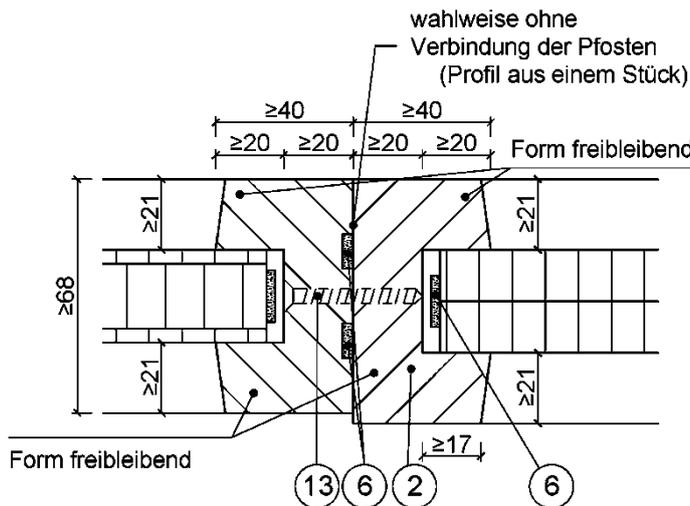
Pfosten-Riegel-Verbindungen



Beidseitige
 Gashalteleisten
 für Scheiben und
 Ausfüllungen



Einseitig
 Gashalteleisten
 für Scheiben und
 Ausfüllungen



* ≥22 bei Nadelholz

** ≥15 bei "PYRANOVA..."-Scheiben

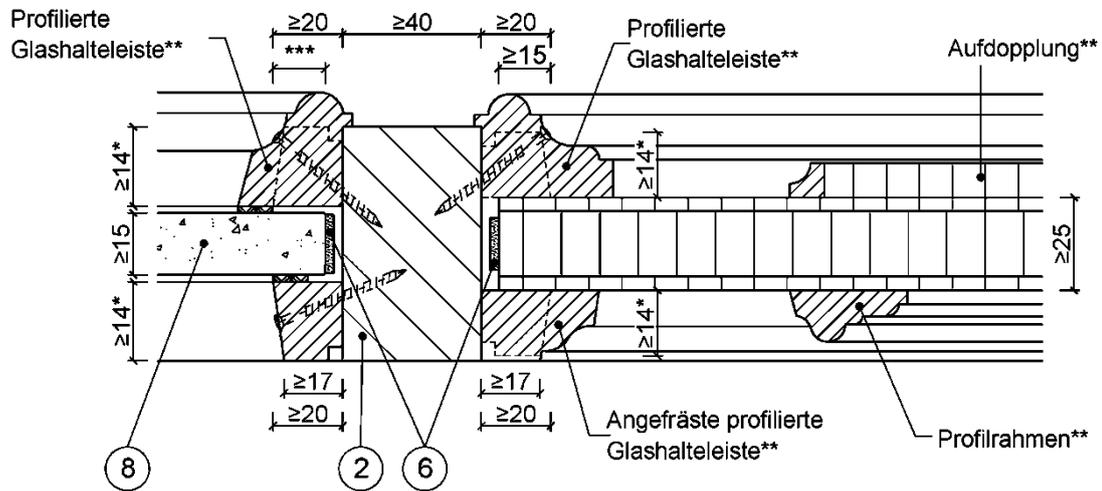
Materialangaben zu den Ausfüllungen siehe Anlage 13

alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 11

Scheibeneinbau bzw. Einbau von Ausfüllungen



Es können profilierte Glashalteleisten verwendet werden, sofern die Mindestabmessungen nach Abschnitt 2.1.2.4 nicht unterschritten werden.

* ≥ 22 bei Nadelholz

** Form freibleibend

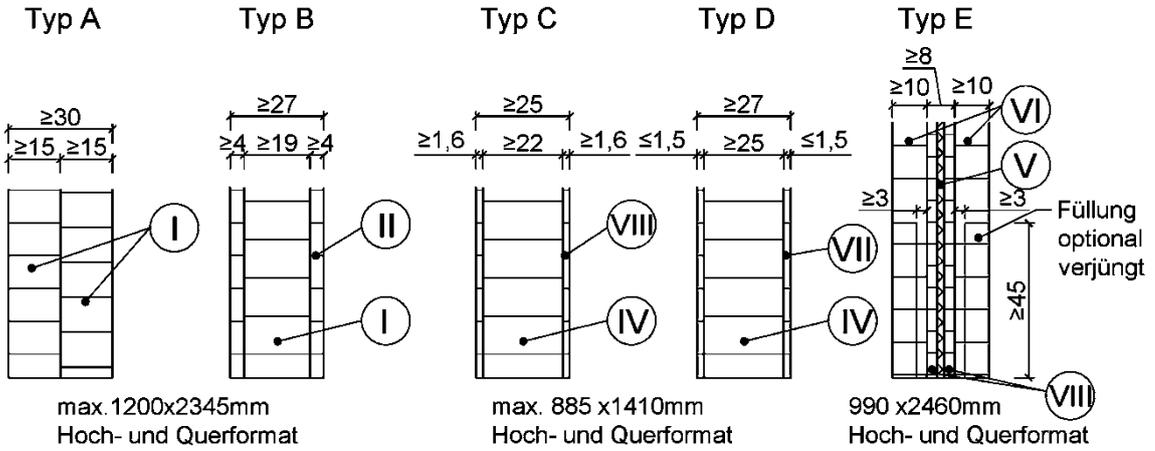
*** ≥ 15 bei "PYRANOVA...."-Scheiben und 15 ± 1 bei den sonstigen Scheiben

alle Maße in mm

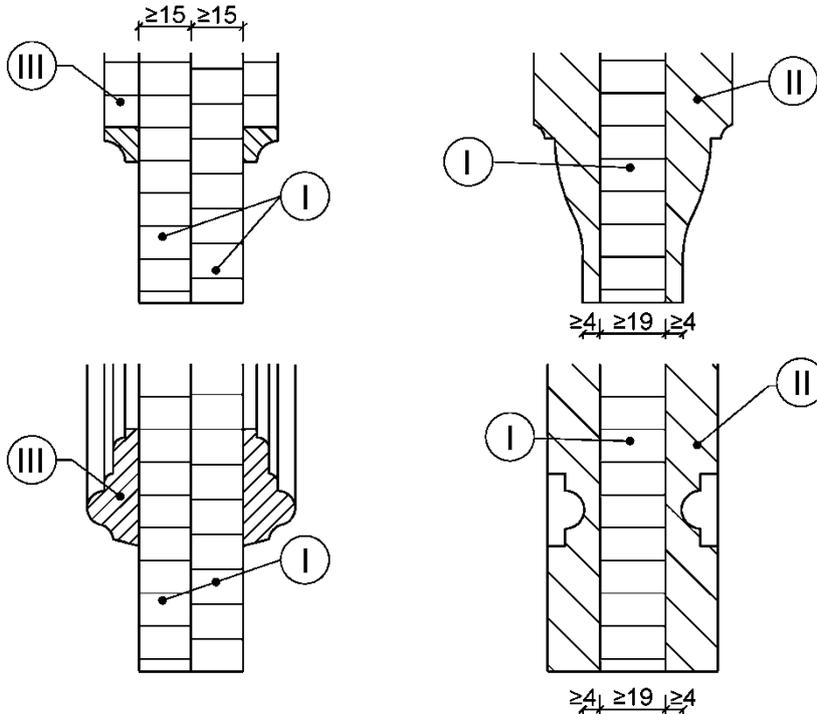
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 12

Scheibeneinbau bzw. Einbau von Ausfüllungen, Glashalteleisten (Varianten)



- Ⓘ Thermax A; SN
- Ⓜ Faser-, Flachpress- oder Spanplatte, wahlweise aus Vollholz, optionale zusätzliche Bekleidung mit Flachpress- oder Spanplatte wahlweise Platte aus Vollholz Form freibleibend
- Ⓥ Promatect-MT (0749-CPR-17/0692-2018/1)
- Ⓟ PALUSOL-Brandschutzplatten (Typ 100 oder 210), 2 mm dick
- Ⓟ Holz od Holzwerkstoffe mind. B2/E, Rohdichte $\geq 450\text{kg/m}^3$
- Ⓡ Furnier
- Ⓢ MDF, Rohdichte $\geq 700\text{ kg/m}^3$, $\geq 3\text{mm}$ dick



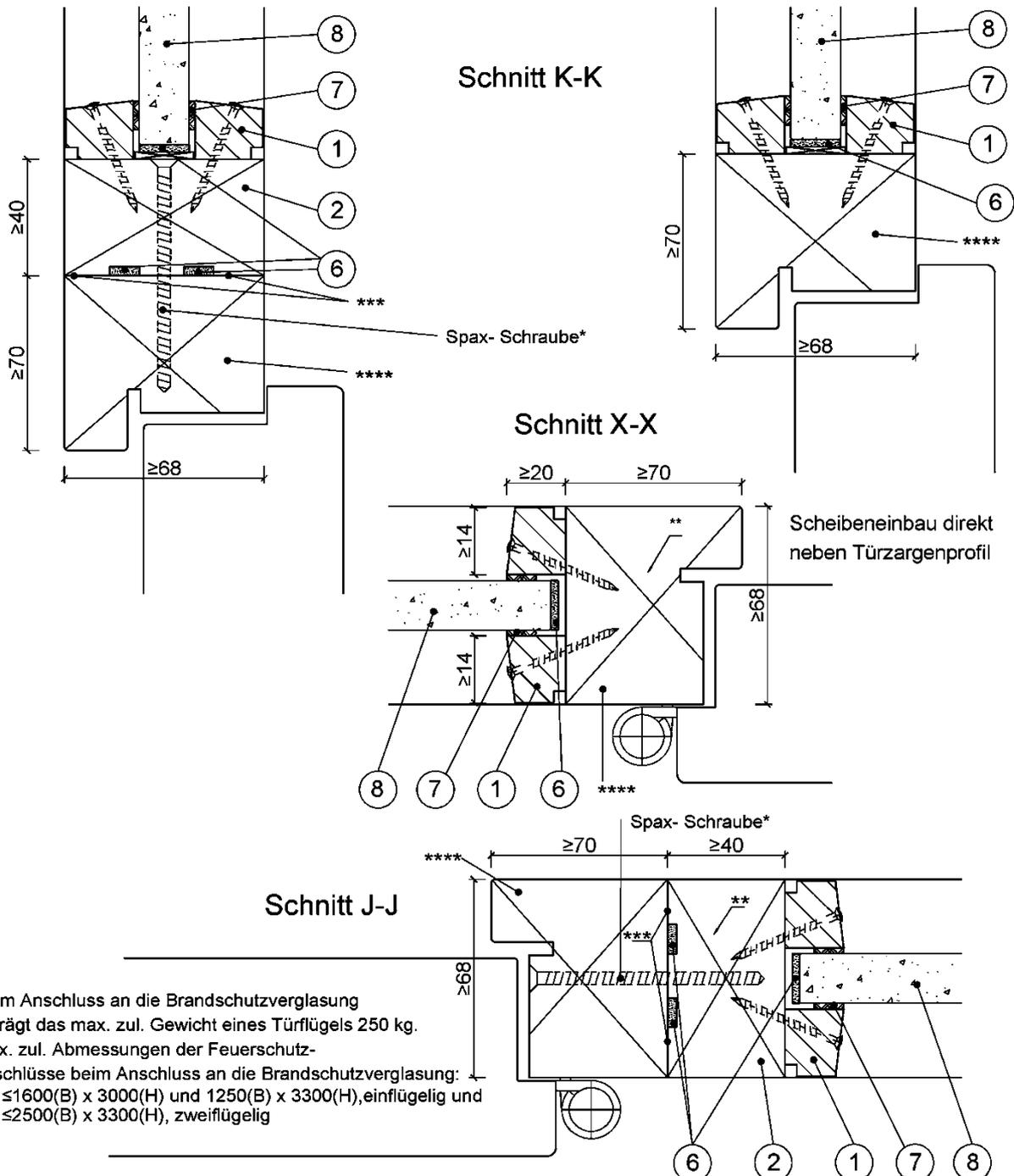
Die zusätzlichen Bekleidungen (Ⓜ) können auf alle Ausfüllungen aufgebracht werden.

alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 13

Aufbau der Ausfüllungen (s. auch Abschnitt 2.1.5.1)

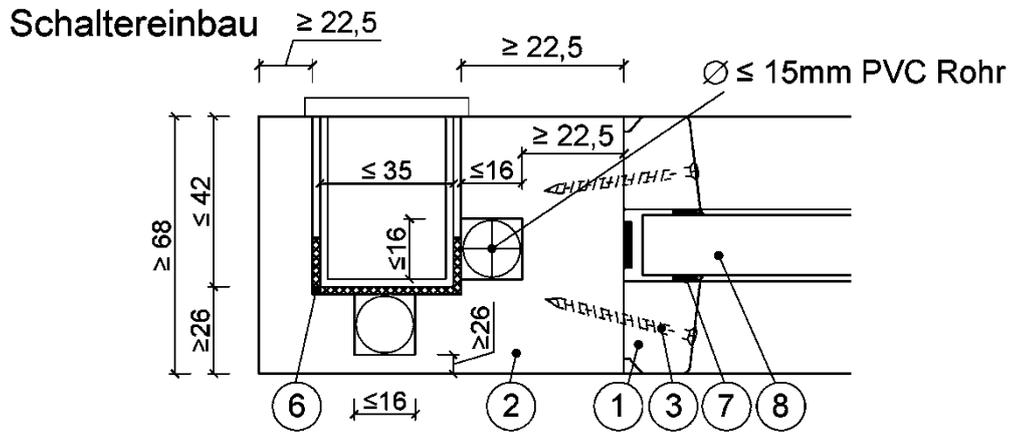


Beim Anschluss an die Brandschutzverglasung beträgt das max. zul. Gewicht eines Türflügels 250 kg.
 Max. zul. Abmessungen der Feuerschutzabschlüsse beim Anschluss an die Brandschutzverglasung:
 LD ≤1600(B) x 3000(H) und 1250(B) x 3300(H), einflügelig und
 LD ≤2500(B) x 3300(H), zweiflügelig

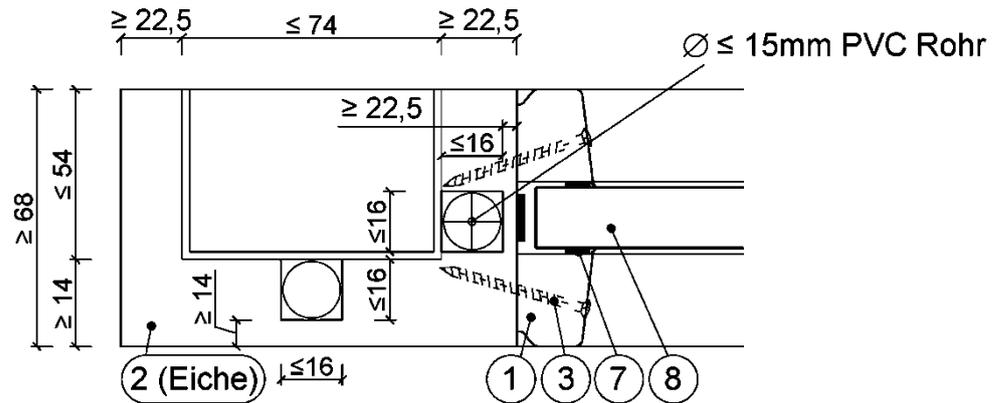
- * wahlweise von Türelement oder Brandschutzverglasung aus verschraubt, Stahlschraube d= 5, Einschraubtiefe > 30, Abstd. ≤900, jedoch mind. jeweils 3 x seiti. und 2 x oben
- ** Profil über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehend
- *** Bei Feuerschutzabschlüssen mit zusätzlicher Anforderung Rauchschutz (RS) sind die Anschlussfugen mit mit mind. normalentflammbarem Silikon abzudichten.
- **** Blockzarge

alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13	Anlage 14
Anschluss an Feuerschutzabschlüsse, Schnitte J-J, K-K, X-X	



Hohlwanddose Firma. KAISER GmbH & Co.K KG GmbH
 Leistungserklärung Nr. 120133004

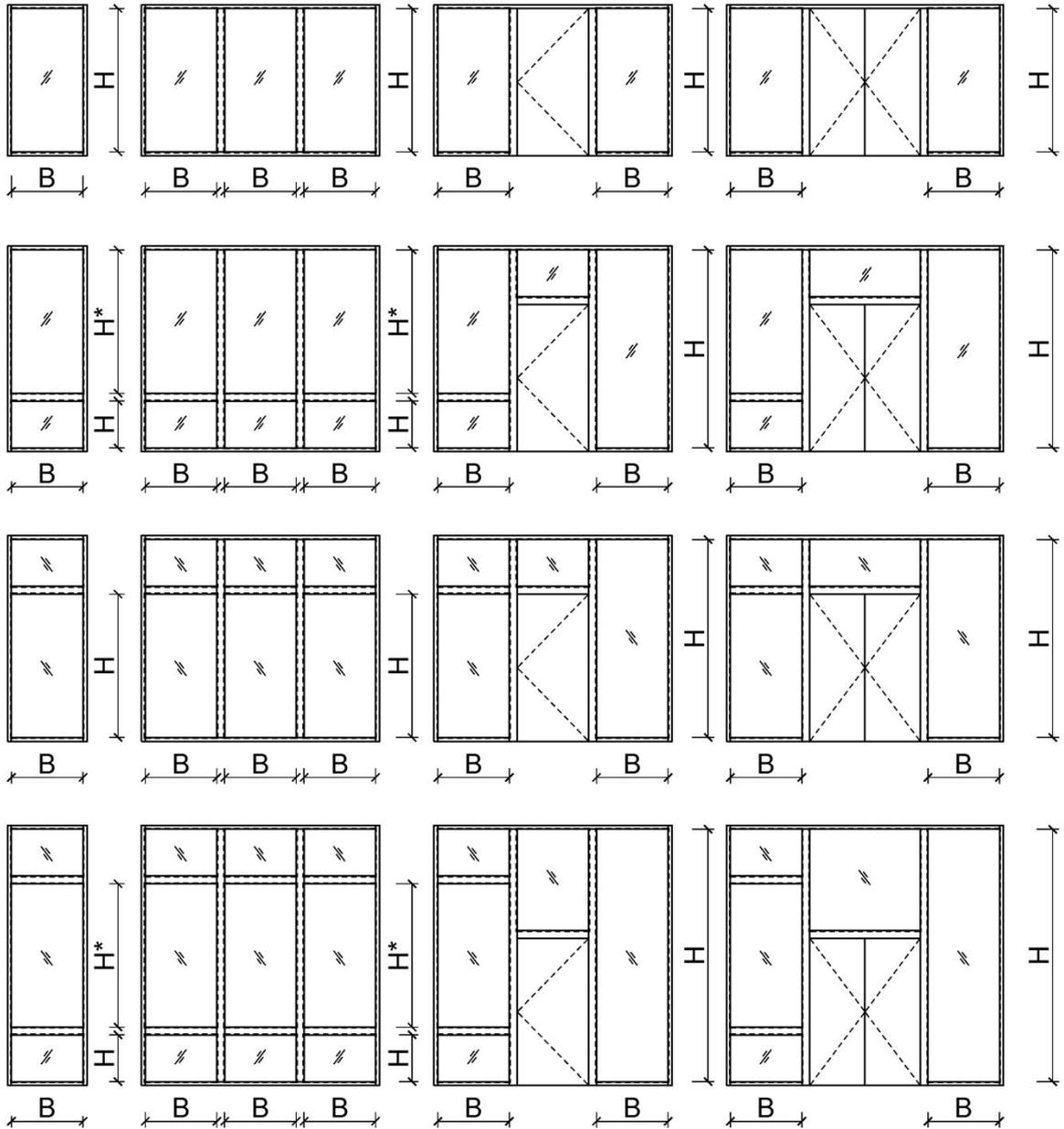


alle Maße in mm

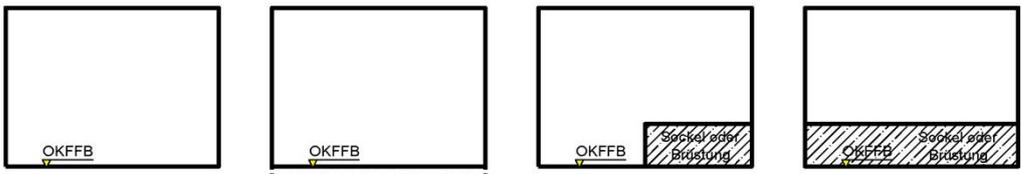
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm -
 Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 14.1

Schaltereinbau, Hohlwanddose



B x H entsprechend der Glastypeen und Größen
 H* = über Brüstungshöhe ist nicht relevant
 Pfosten und Riegel gemäß statischer Bemessung



alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 14.2

Systemübersicht für absturzsichere Verglasungen

Glastyp	Stärke min.	Glasaufbau (▶ von der Belastungsseite) Brandschutzpaket - <u>Isolierglasaufbau</u>	Abmessungen Kat. C2		Abmessungen Kat. A	
			min.	max.	min.	max.
Contraflam 30 entsprechend Anlage 17	19	5 ESG/6 INT/44.2*	600x900	1500x1100	600x1500	1500x3000
	21	6 ESG/6 INT/55.2*		1500x1100		1800x3500
	27	8 ESG/6 INT/66.2*		2500x1100		2300x3800
Contraflam 30 - <u>2-fach ISO</u> entsprechend Anlage 18	35	5 ESG/6 INT/5 ESG - <u>SZR 12/44.2*</u>	600x900	1500x1100	600x1500	1500x3000
	39	6 ESG/6 INT/6 ESG - <u>SZR 12/55.2*</u>		1500x1100		1800x3500
	47	8 ESG/6 INT/8 ESG - <u>SZR 12/66.2*</u>		2500x1100		2300x3800
Contraflam 30 - <u>2-fach ISO</u> entsprechend Anlage 18	37	33.2*/6 INT/5 ESG - <u>SZR 12/44.2*</u>	600x900	1500x1100	600x1500	1500x3000
	41	44.2*/6 INT/6 ESG - <u>SZR 12/55.2*</u>		1500x1100		1800x3500
	49	66.2*/6 INT/8 ESG - <u>SZR 12/66.2*</u>		2500x1100		2300x3800
Contraflam 30 - <u>3-fach ISO</u> entsprechend Anlage 19	52	5 ESG/6 INT/5 ESG - <u>SZR 12/5 ESG/SZR 12/44.2*</u>	600x900	1500x1100	600x1500	1500x3000
	57	6 ESG/6 INT/6 ESG - <u>SZR 12/6 ESG/SZR 12/55.2*</u>		1500x1100		1800x3500
	67	8 ESG/6 INT/8 ESG - <u>SZR 12/8 ESG/SZR 12/66.2*</u>		2890x1100		2300x3800
Contraflam 30 - <u>3-fach ISO</u> entsprechend Anlage 19	54	33.2*/6 INT/5 ESG - <u>SZR 12/5 ESG/SZR 12/44.2*</u>	600x900	1500x1100	600x1500	1500x3000
	60	44.2*/6 INT/6 ESG - <u>SZR 12/6 ESG/SZR 12/55.2*</u>		1500x1100		1800x3500
	72	66.2*/6 INT/8 ESG - <u>SZR 12/8 ESG/SZR 12/66.2*</u>		2500x1100		2300x3800
Pyranova 30 S2.1	19	3*/1 INT/3*/1 INT/3*/1 INT/33.2*	600x900	2890x1100	600x1500	2000x2890
Pyranova 30 S2.0 - <u>2-fach ISO</u>	34	3*/1 INT/3*/1 INT/3*/1 INT/3* - <u>SZR 12/33.2*</u>				
Pyranova 30 S2.1 - <u>2-fach ISO</u>	38	33.2*/1 INT/3*/1 INT/3*/1 INT/3* - <u>SZR 12/33.2*</u>				

* = Floatglas

Alle Massangaben in mm

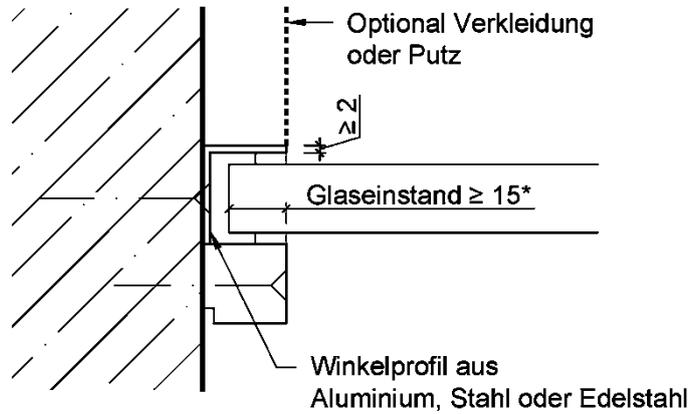
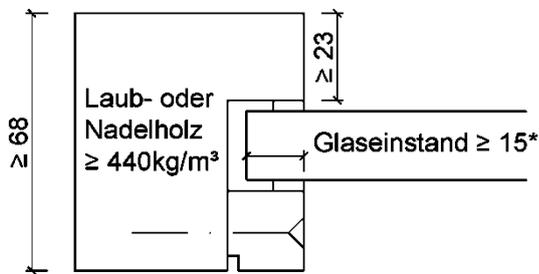
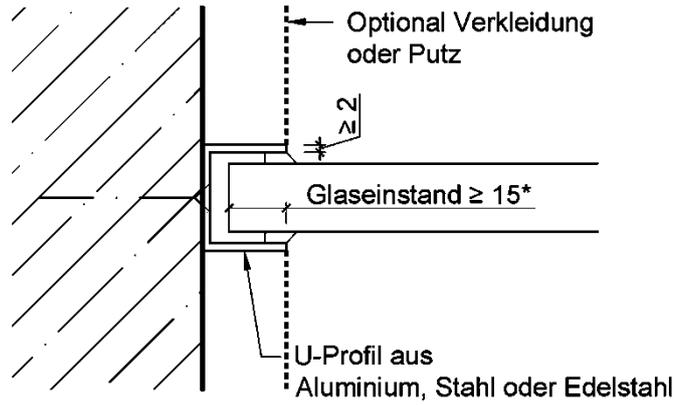
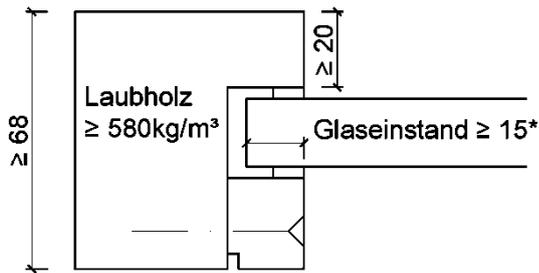
Glasstärken sind ca. Angaben und auf mm gerundet

Maßangaben in den Glasaufbauten sind Mindestmasse

Anordnung der Glasscheiben in Hoch- oder Querformat möglich. Bei Kat. C2 Höhe max. 1100 mm.

alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13	Anlage 14.3
Verbundglasscheiben / Mehrscheiben-Isolierglas zur Absturzsicherheit	



alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 14.4

Rahmenprofile und Glashalteleisten zur Absturzsicherheit

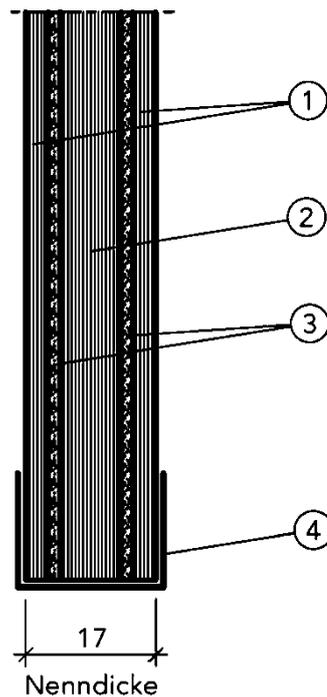
Pos.

- 1 Glashalteleisten*, Laubholz $\geq 530\text{kg/m}^3$ - 20/14mm
 Nadelholz $\geq 440\text{kg/m}^3$ - 20/22mm
 massiv aus einem Stück, oder
 schichtverleimt, optional keilgezinkt
 - 2 Pfosten-bzw. Riegelprofil*, Laubholz $\geq 530\text{kg/m}^3$, Abmessungen $\geq 20 \times 68\text{mm}$
 (Abschnitt 2.1.1.1) Nadelholz $\geq 440\text{kg/m}^3$ - 40 x 68mm
 massiv aus einem Stück, oder
 schichtverleimt, optional keilgezinkt
 - 3 Stahl- od. Edelstahlschrauben, $\geq 3 \times 40 \text{ mm}$ a $\leq 660 \text{ mm}$ oder
 Stahlstifte $\geq 1,2 \times 40\text{mm}$, a $\leq 400\text{mm}$, Einschraubtiefe jeweils $\geq 20 \text{ mm}$
 - 4 Ausfüllungen* gem. Anlage 18
 - 5 Klötze aus Hartholz, ca. $16 \times 4 \times 80 \text{ mm}$
 - 6 "Kerafix FLEXPAN 200" , 10x1 bei Ausfüllungen, 10x2 bei Elementkopplungen
 10x2 oder 15x2 bei Scheiben und 10x2 bei Elementkopplungen
 "Promaseal-PL ", 10x2 bei Elementkopplungen, 15x2,5 oder 38x1,8 im Falzgrund
 "ROKU Strip-L110", 10x1 bei Ausfüllungen, 10x2 oder 15x2 bei Scheiben und
 10x2 bei Elementkopplungen
 - 7 Vorlegeband $\geq 7 \times 2 \text{ mm}$, optional mit Silikon-, oder Acrylversiegelung (mind. normalentflammbar)
 - 8 Scheibe gem. Abschnitt 2.1.2.1 bzw. Anlagen 16-27
 - 9 Nichtbrennbare Mineralwolle, $T_s > 1000^\circ\text{C}$;
 wahlweise mind. normalentflammbarer Montageschaum (s. Abschnitt 2.1.4)
 - 10 Mind. normalentflammbares Silikon oder Acryl (mind. normalentflammbar) bzw.
 Putz oder Holzleiste
 - 11 Angrenzendes Massivbauteil in Mauerwerk, $d \geq 115 \text{ mm}$ oder Beton, $d \geq 100 \text{ mm}$,
 oder Porenbeton, $d \geq 115 \text{ mm}$, oder Leichtbauwand, $d \geq 100 \text{ mm}$, oder bekleidete Holz- oder Stahlstützen
 oder andere siehe Abschnitt 2.3.3.1
 - 12 Geeignete Befestigungsmittel, bzw. zugelassene Dübel mit Schrauben
 beim Anschluss an Massivbauteile, Schrauben mind. M 5 bei bekleideten Stahlbauteilen,
 Schraube $\varnothing \geq 6$ bei Wand aus Gipsplatten nach DIN 4102-4, Tab.10.2,
 Holzschraube $\varnothing \geq 8$ bei Wand aus Gipsplatten nach DIN 4102-4, Tab.10.3,
 und bei bekleideten Holzbauteilen (Einschraubtiefe $\geq 1/3$ der Holzprofilbreite)
 - 13 Schrauben bzw. Spanplatten- Schrauben, $\geq 3,5 \times 40 \text{ mm}$ a $\leq 400 \text{ mm}$
 - 14 druckfeste Hinterklotzung an den Befestigungspunkten - Laubholz $\geq 530\text{kg/m}^3$,
 Breite abhängig von der jeweiligen Breite des Rahmenholzes
- * wahlweise Oberflächenbeschichtung bzw. -beplankung mit:
 Furnier, Faser-, Span-, (jeweils $\leq 6 \text{ mm}$ dick) oder Vollholzplatten ($\leq 10 \text{ mm}$ dick),
 Schichtpressstoffplatten ($\leq 3 \text{ mm}$ dick),
 Kunststoff-Folien, Blechen aus Stahl oder
 Edelstahl, NE-Metall, jeweils angeklebt und $\leq 2 \text{ mm}$ dick und
 jeweils mind. normalentflammbar

alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13	Anlage 15
Positionsliste	

Verbundglasscheibe PROMAGLAS 30, Typ 1



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

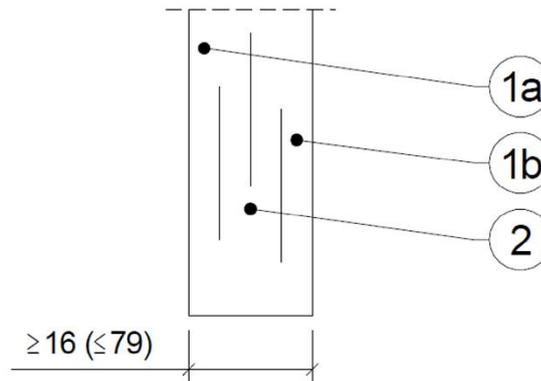
Alle Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "PROMAGLAS 30, Typ 1"

Anlage 16

Verbundglasscheibe
CONTRAFLAM 30



Verbundglasscheibe bestehend aus:

- 1a, 1b) ESG (wahlweise heißgelagert), $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder
ESG aus Ornamentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ mm dick, der Typen
SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE,
SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS,
oder
VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten und
2) dazwischen angeordneter Alkali-Silikat Funktionsschicht

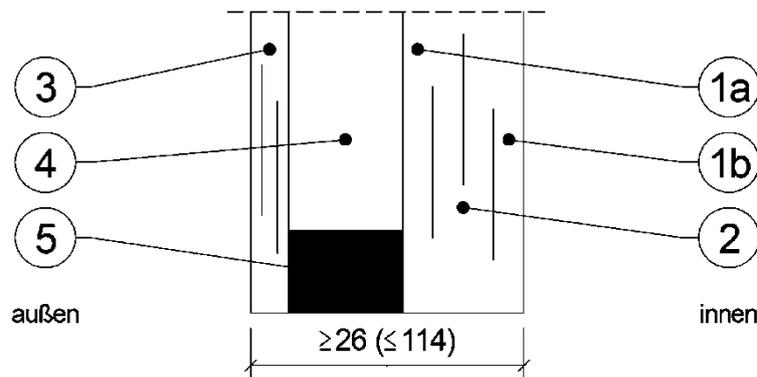
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren, selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250 μm dick sein.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"

Anlage 17

Isolierglasscheibe
CONTRAFLAM 30 IGU



Isolierglasscheibe bestehend aus:

einer inneren Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30" mit

1a, 1b) ESG (wahlweise heißgelagert), $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder

ESG aus Ornamentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ mm dick, der Typen

SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE,

SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS,

oder

VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten und

2) dazwischen angeordneter Alkali-Silikat-Funktionsschicht, und einer äußeren Gegenscheibe bestehend aus

3) Floatglas, Ornamentglas, ESG (wahlweise heißgelagert), VSG oder VG, $\geq 4 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten sowie einem

4) Zwischenraum mit Luft- oder Spezialgasfüllung und einem

5) Randverbundsystem mit Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium ≥ 6 mm

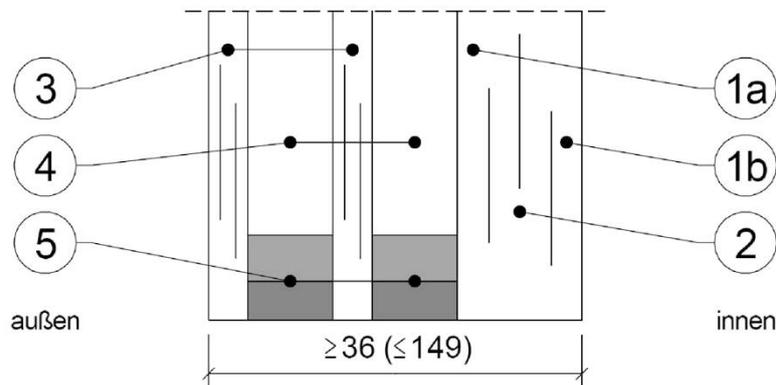
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren, selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250 μm dick sein.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU"
Aufbauvarianten: "Climalit"/"Climaplus"

Anlage 18

Isolierglasscheibe
CONTRAFLAM 30 IGU



Isolierglasscheibe bestehend aus:

einer inneren Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30" mit

1a, 1b) ESG (wahlweise heißgelagert), $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder

ESG aus Ornamentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ mm dick, der Typen

SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE,

SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS,

oder

VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten und

2) dazwischen angeordneter Alkali-Silikat-Funktionsschicht, und einer mittleren und einer äußeren Gegenscheibe bestehend aus

3) Floatglas, Ornamentglas, ESG (wahlweise heißgelagert), VSG oder VG, $\geq 4 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten sowie zwei

4) Zwischenräumen mit Luft- oder Spezialgasfüllung und je einem

5) Randverbundsystem mit Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium ≥ 6 mm

Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren, selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250 μm dick sein.

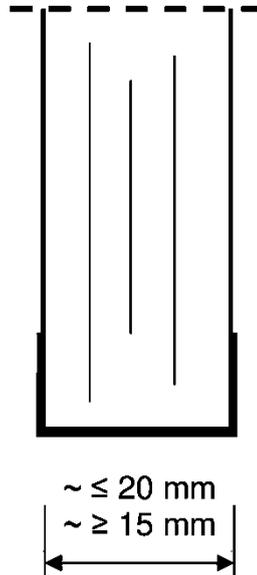
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU"
Aufbauvariante "Climatop"

Anlage 19

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas, bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

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

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen.

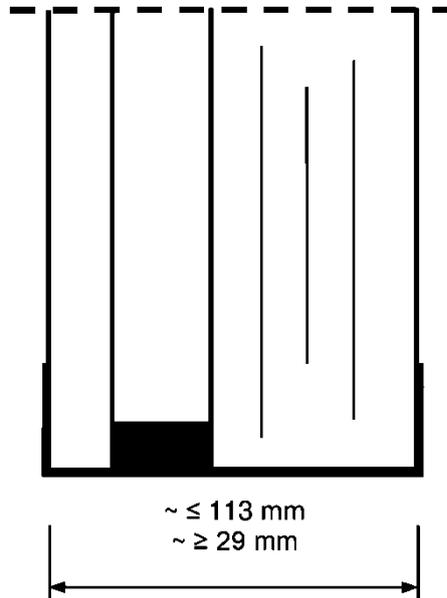
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Anlage 20

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas, bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten sowie vorgesetzter Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas
aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben-
sicherheitsglas,

$\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington **Pyrostop 30-17**"*

Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

$\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington **Pyrostop 30-18**"*

* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen.

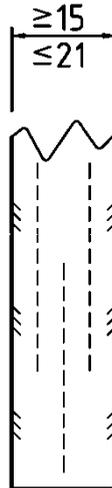
Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Pilkington Pyrostop 30-1. Iso

Anlage 21

Verbundglasscheibe "PYRANOVA 30 S2.0"



Prinzipskizze

**Verbundglasscheibe mit aufschäumenden Zwischenschichten
bestehend aus:**

Kalk-Natronsilicatglas, Nenndicke: ≥ 3 mm,

äußere Scheiben mit optionaler Oberflächenbehandlung/-beschichtung.

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

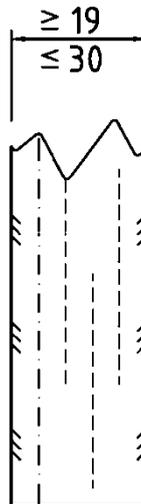
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Aufbau der Verbundglasscheibe

Anlage 22

Verbundglasscheibe "PYRANOVA 30 S2.1"



Prinzipiskizze

Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas bestehend aus:

Kalk-Natronsilicatglas, Nenndicke: ≥ 3 mm,

mit aufschäumenden Zwischenschichten und PVB-Folie,

äußere Scheiben mit optionaler Oberflächenbehandlung/-beschichtung.

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

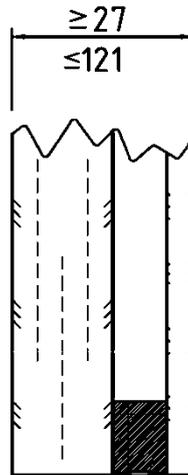
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Aufbau der Verbundglasscheibe

Anlage 23

Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA 30 S2.0"



Prinzipskizze

Mehrscheiben-Isolierglas bestehend aus:
 Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas (wie in Anl. 22 beschrieben) und
 Gegen- bzw. Außenscheibe mit optionaler Oberflächenbehandlung/ -beschichtung.

Gegen- bzw. Außenscheibe, Nenndicke ≥ 4 mm optional aus:

Kalk-Natronsilicatglas

Beschichtetes Glas

Teilvorgespanntes Kalknatronglas

Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-
 Einscheibensicherheitsglas

Verbund-Sicherheitsglas

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Im Scheibenzwischenraum darf optional ein Sichtschutz mit Antrieb
 (manuell, elektrisch oder magnetisch) eingebracht werden.
 Die Motorenabdeckung darf mit Folienbeklebung oder Siebdruck versehen werden.
 Der Scheibenzwischenraum muss mit permanentem Druckausgleich ausgestattet sein.

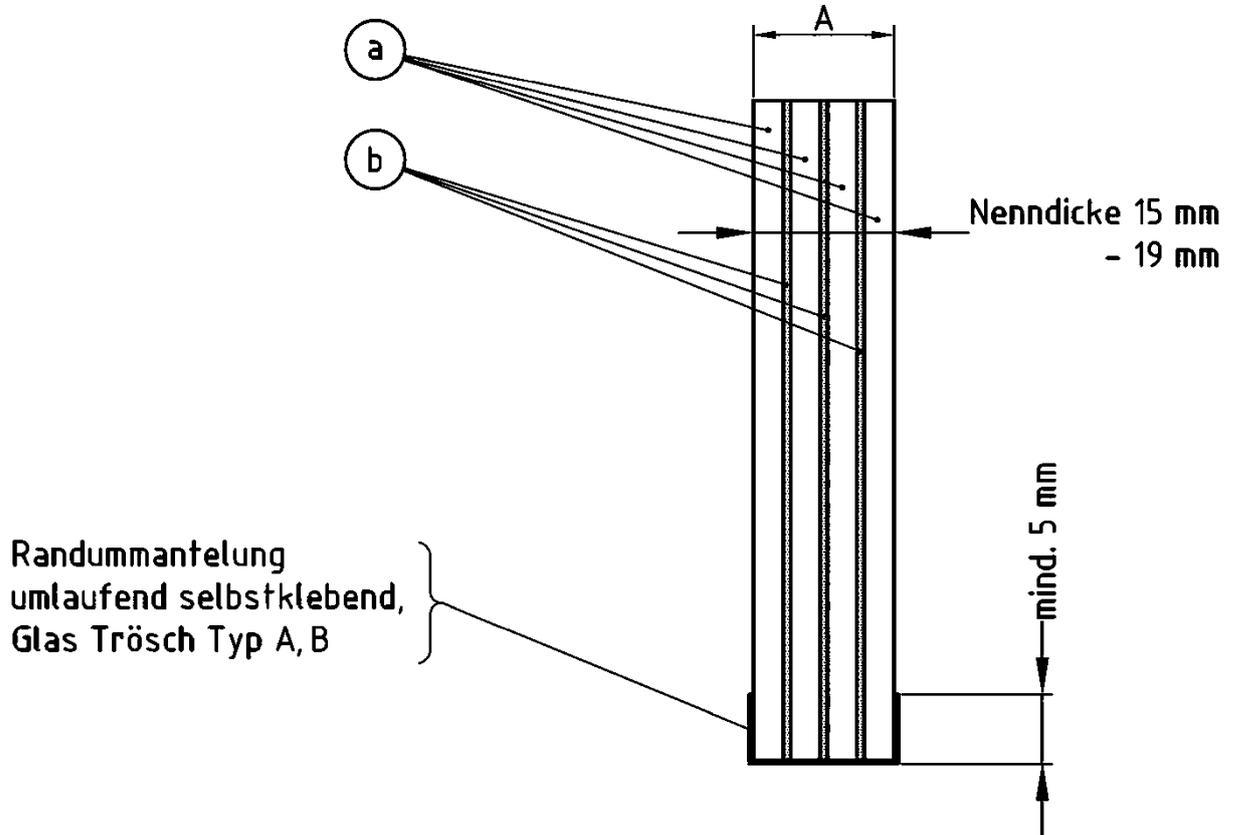
Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Aufbau der Isolier-Verbundglasscheibe

Anlage 24

Verbundglasscheibe "FIRESWISS FOAM 30-15"



A 15 - 19 mm

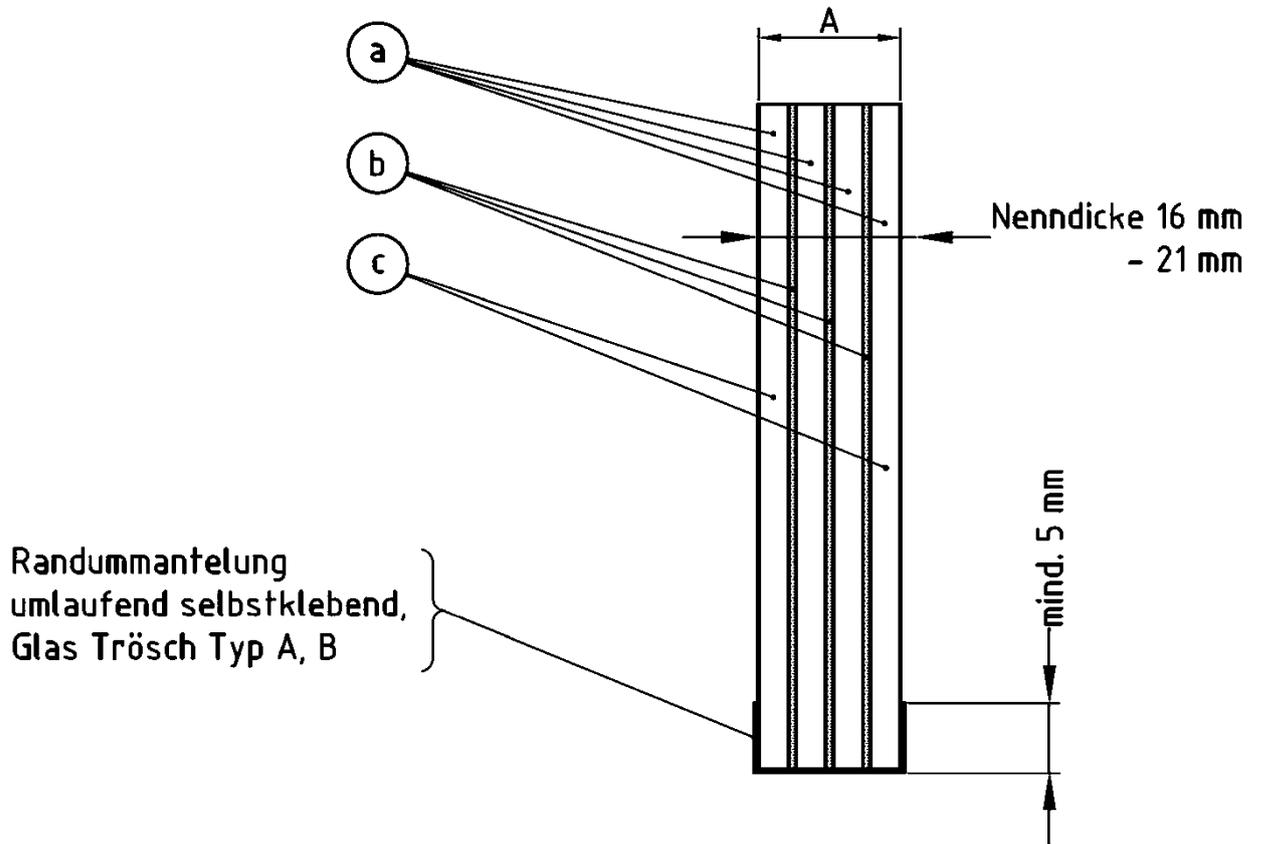
Aus 4x Floatglasscheiben (a) mit Nenndicken von 3-4 mm, sowie
3x Thermo-Transformationsschicht (b), Dicke mindestens 1 mm.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "FIRESWISS FOAM 30-15"

Anlage 26

Verbundglasscheibe "FIRESWISS FOAM 30-16 O"



A 16 - 21 mm

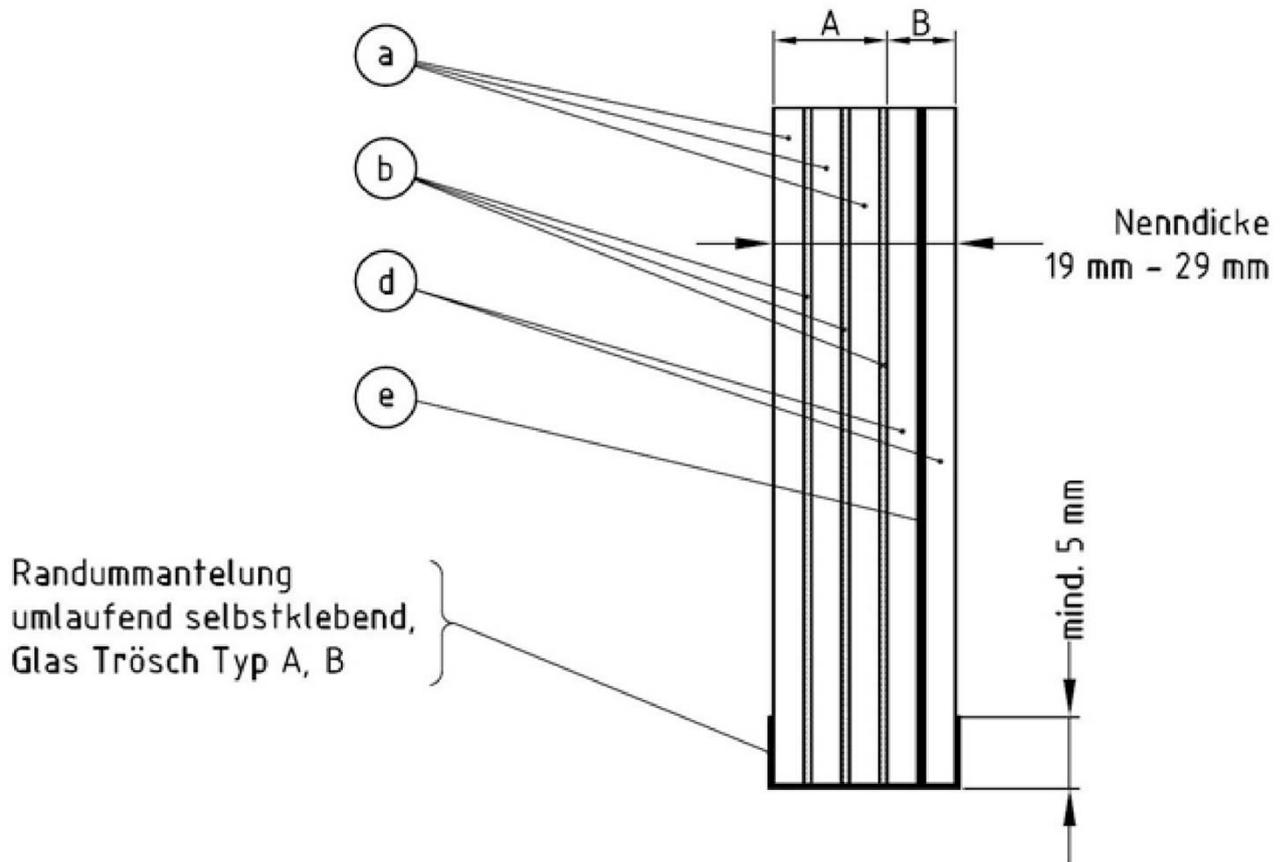
Aus 3x Floatglasscheiben (a) mit Nennstärken von 3-4mm. Äußere Scheibe (c) wahlweise geätzt, sandgestrahlt oder Ornament mit Nennstärken von 4-6 mm, sowie 3x Thermo-Transformationsschicht (b), Dicke mindestens 1 mm.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "FIRESWISS FOAM 30-16 O"

Anlage 27

Verbundglasscheibe "FIRESWISS FOAM 30-19"



A 12 - 15 mm

Aus 3x Floatglasscheiben (a) mit Nennstärken von 3-4mm, sowie
3x Thermo-Transformationsschicht (b), Dicke mindestens 1 mm.

B 7-14 mm

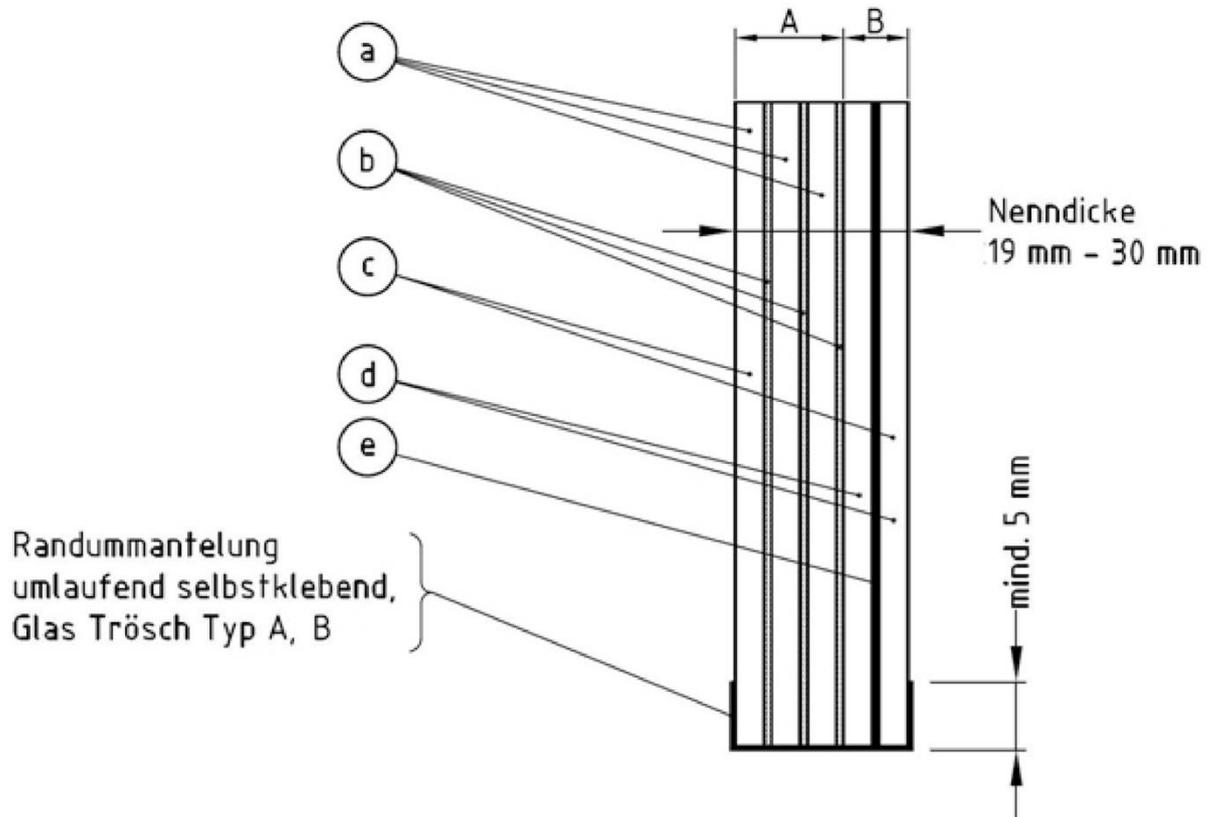
Aus 2-3 Floatglasscheiben (d) mit Nennstärken von 3-5 mm, sowie 2-8 PVB-Folien (e)
mit Einzeldicken 0,38 mm (klar, farbig, bedruckt), sowie eine Polymer PVC-Folie (e) mit
einer Dicke von 0,07 mm.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "FIRESWISS FOAM 30-19"

Anlage 28

Verbundglasscheibe "FIRESWISS FOAM 30-20 O"



A 12 - 15 mm

Aus 3x Floatglasscheiben (a) mit Nennstärken von 3-4 mm.

Äußere Scheibe (c) wahlweise geätzt oder sandgestrahlt,
sowie 3x Thermo-Transformationsschicht (b), Dicke mindestens 1 mm.

B VSG von 7-15 mm

Aus 2-3 Floatglasscheiben (d) mit Nennstärken von 3-5 mm (äußere Scheibe (c)
wahlweise geätzt, sandgestrahlt oder Ornament mit Nennstärken von 4-6 mm),
sowie 2-8 PVB-Folien (e) mit Einzeldicken 0,38 mm (klar, farbig, bedruckt),
sowie eine Polymer PVC-Folie (e) mit einer Dicke von 0,07 mm.

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "FIRESWISS FOAM 30-20 O"

Anlage 29