

# Allgemeine Bauartgenehmigung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

27.09.2018

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-72/18

**Nummer:**

**Z-19.14-1502**

**Antragsteller:**

**Sturm GmbH**

Niederland 155

5091 Unken

ÖSTERREICH

**Geltungsdauer**

vom: **2. Oktober 2018**

bis: **2. Oktober 2023**

**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 23 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.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## 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 4102-13<sup>1</sup>.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus folgenden Bauprodukten, jeweils nach Abschnitt 2.1.1, zu errichten:

- Scheiben
- Scheibenaufleger (Klotzung)
- Rahmenprofile und Glashalteleisten
- Dichtungen
- Befestigungsmittel
- Fugenmaterialien
- Bauprodukten für Ausfüllungen

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Regelungsgegenstand ist mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung zum Errichten nichttragender, innerer Wände bzw. zum Ausführen lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden nachgewiesen und darf – unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben – angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

Bei Verwendung von Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach Abschnitt 2.1.1.1 und unter Berücksichtigung von Abschnitt 1.2.3 ist die Brandschutzverglasung auch zur Errichtung von nichttragenden, äußeren Wänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden nachgewiesen.

1.2.2 Die nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung errichtete Brandschutzverglasung erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.3 Die Brandschutzverglasung ist in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für die - auch in den Anlagen dargestellte – Brandschutzverglasung, unter Einhaltung der in dieser allgemeinen Bauartgenehmigung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 2.2, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

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, ist bei der Nachweisführung Abschnitt 2.2.4 zu beachten.

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

Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1502

Seite 4 von 23 | 27. September 2018

- 1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an Massivwände bzw. – decken oder Trennwände nach Abschnitt 2.3.3.1.1 einzubauen bzw. seitlich anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmende<sup>2</sup> Bauteile sein.  
Die Brandschutzverglasung ist nachgewiesen für den Anschluss an mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten bekleidete Stahl- oder Holzbauteile nach den Abschnitten 2.3.3.1.2 und 2.3.3.1.3, jeweils in der Bauweise wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>3</sup>, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.
- 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 entsprechend Abschnitt 2.1.1.1, Tabelle 2 entstehen.
- 1.2.7 In einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen anstelle der Scheiben Ausfüllungen aus Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.7 mit maximal zulässigen Abmessungen entsprechend Tabelle 1 ausgeführt werden.

Tabelle 1

Ausfüllungstyp (siehe auch Abschnitt 2.1.1.7)	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 Feuer-schutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2.1 – jedoch ohne Seiten- und/oder Oberteil –.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf unter Berücksichtigung der Bestimmungen des Abschnitts 2.3.2.5 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 2.2.5 eingehalten werden, erfüllt die Brandschutzverglasung ohne Brandeinwirkung<sup>4</sup> die Anforderungen an eine absturzsichernde Verglasung im Sinne der Kategorien A, C2 und C3 nach DIN 18008-4<sup>5</sup>.
- 1.2.11 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

<sup>2</sup> 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 2017, s. www.dibt.de

<sup>3</sup> DIN 4102-4:2016-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen - Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> DIN 18008-4:2013-07 Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

## 2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

### 2.1 Planung

#### 2.1.1 Bestandteile der Brandschutzverglasung

##### 2.1.1.1 Scheiben

Für den Regelungsgegenstand sind wahlweise mindestens normalentflammbare<sup>2</sup> Scheiben der Firmen

- Promat GmbH, Ratingen, oder
- VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Flamatt (CH), oder
- Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder
- SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH, Jena, oder
- Glas Trösch AG, Buochs (CH),

entsprechend Tabelle 2 zu verwenden:

Tabelle 2

Scheibentyp		Maximale Scheibengröße Breite [mm] x Höhe [mm]	Gemäß Anlage
<b>Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449<sup>6</sup></b>			
"PROMAGLAS 30, Typ 1"		1350 x 2345 2345 x 1350	16
"Pilkington Pyrostop 30-1."			20
"CONTRAFLAM 30"	(Position 1: ≥ 5 mm ESG <sup>7</sup> oder ≥ 8 mm VSG)	1500 x 3000	17
	(Position 1: ≥ 8 mm ESG <sup>7</sup> 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
"PYRANOVA 30 S2.1"			23
"FIRESWISS FOAM 30-15"		2980 x 2000	26
"FIRESWISS FOAM 30-16 O"			27

<sup>6</sup> DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

<sup>7</sup> Wahlweise heißgelagertes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

"FIRESWISS FOAM 30-19"		2000 x 2890	28
"FIRESWISS FOAM 30-20 O"		2890 x 2000	29
<b>Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5<sup>8</sup></b>			
"Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"		1350 x 2345 2345 x 1350	21
"CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus" "CONTRAFLAM 30 IGU Climatop"	(Position 1: ≥ 5 mm ESG <sup>7</sup> oder ≥ 8 mm VSG)	1500 x 3000	18
	(Position 1: ≥ 8 mm ESG <sup>7</sup> 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 <sup>7</sup> oder VSG)		2890 x 1200	19
"ISO-PYRANOVA 30 S2.0"		2000 x 2890	24
"ISO-PYRANOVA 30 S2.1"		2890 x 2000	25

#### 2.1.1.2 Scheibenaufleger (Klotzung)

Als Scheibenaufleger sind ca. 4 mm dicke Klötzchen aus einem Hartholz (Laubholz) zu verwenden (s. Anlage 2).

#### 2.1.1.3 Rahmenprofile und Glashalteleisten

##### 2.1.1.3.1 Rahmenprofile

Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Vollholzprofile aus Nadel- oder Laubholz nach DIN EN 14081-1<sup>9</sup> in Verbindung mit DIN 20000-5<sup>10</sup>, zu verwenden.

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 Rahmenelementen (s. Anlagen 3 bis 6, 9 und 11) und

- Sonstige Profile 40 mm (Ansichtsbreite) x 68 mm

(s. Anlagen 2, 11 und 12).

<sup>8</sup> DIN EN 1279-5:2009-02 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung  
<sup>9</sup> DIN EN 14081-1:2011-05 Holzbauwerke - Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt - Teil 1: Allgemeine Anforderungen  
<sup>10</sup> DIN 20000-5:2012-03 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt



Tabelle 3: Bauprodukte für Dichtungen

Bauprodukt	Abmessungen (Breite x Dicke) [mm]	Werkstoff	Produktnachweis
<b>a) im Falzgrund zwischen Scheiben und Rahmenprofilen</b>			
dämmschichtbildender Baustoff	15 x 2,5 oder 38 x 1,8	PROMASEAL-PL	Z-19.11-249
	10 x 1 oder 10 x 2 oder 15 x 2	ROKU Strip-L 110	Z-19.11-1373
		Kerafix FLEXPAN 200	Z-19.11-1369
<b>b) in den seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und Glashalteleisten bzw. Rahmenprofilen</b>			
spezielle Vorlegebänder	≥ 7 x 2		Sturm GmbH, Unken (A)
Fugendichtstoff			DIN EN 15651-2 <sup>16</sup>
<b>c) zwischen den Rahmenprofilen</b>			
dämmschichtbildender Baustoff	10 x 2	PROMASEAL-PL	Z-19.11-249
		Kerafix FLEXPAN 200	Z-19.11-1369
<b>d) seitlicher Anschluss ohne Rahmenprofile</b>			
dämmschichtbildender Baustoff	15 x 2	ROKU Strip-L 110	Z-19.11-1373
		Kerafix FLEXPAN 200	Z-19.11-1369
Silikon Dichtungsmittel		DC 895	ETA 01/0005

#### 2.1.1.5 Befestigungsmittel

2.1.1.5.1 Für die Befestigung des Rahmens bzw. der Anschlussprofile der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteile müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.1.5.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Ständerprofilen der seitlich angrenzenden Trennwand bzw. den angrenzenden bekleideten Stahl- und Holzbau- teilen sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

<sup>16</sup>

DIN EN 15651-2:2012-12

Fugendichtstoffe für nicht tragende Anwendungen in Gebäuden und Fußgänger-  
wegen – Teil 2: Fugendichtstoffe für Verglasungen

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1502

Seite 9 von 23 | 27. September 2018

### 2.1.1.5.3 Die Verbindungen der Rahmenprofile der Brandschutzverglasung bei

- Eck-, T- und Kreuzverbindungen,
- seitlicher Aneinanderreihung der Rahmenelemente und
- Verwendung zweiteiliger Riegel

muss unter Verwendung von einem speziellen Leim auf Basis von Polyvinylacetat (PVAC) oder Polyurethan (PUR), jeweils nach DIN EN 923<sup>17</sup>, mit einer geeigneten Beanspruchungsgruppe nach DIN EN 204<sup>18</sup> oder DIN EN 12765<sup>19</sup> und ggf. Holzdübeln oder verbindungsfedern (jeweils aus Vollholz nach Abschnitt 2.1.1.3.1) erfolgen.

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

### 2.1.1.6 Fugenmaterialien

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

#### a) nichtbrennbare<sup>2</sup>

- Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder
- Mineralwolle<sup>20</sup> oder

#### b) schwerentflammbar<sup>2</sup>

- 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-SAC02/III–167,
  - oder
  - "Würth PURlogig TOP" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P NDS04 – 1169

c) Für die abschließende Versiegelung der Fugen sind normalentflammbar<sup>2</sup> Fugendichtstoffe nach Tabelle 3, Zeile b) zu verwenden (s. Anlagen 2 bis 6).

### 2.1.1.7 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:

<sup>17</sup> DIN EN 923:2016-03 Klebstoffe – Benennungen und Definitionen  
<sup>18</sup> DIN EN 204:2016-11 Klassifizierung von thermoplastischen Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen  
<sup>19</sup> DIN EN 12765:2016-11 Klassifizierung von duromeren Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen  
<sup>20</sup> Im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren wurde der Regelungsgegenstand mit Mineralwolle nachgewiesen, die folgende Leistungsmerkmale/Kennwerte aufwies: nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C.

Tabelle 4: Bauprodukte für Ausfüllungen

Bauprodukt	Dicke [mm]	Baustoff klasse <sup>15</sup>	Produktnachweis
<b>für Ausfüllung Typ A</b>			
unbeschichtete Vermikulit-Platten vom Typ "Thermax A; SN" oder "Miprotec A" oder "FIPRO S" oder "Tecniver S", Rohdichte $\geq 750 \text{ kg/m}^3$	$\geq 30 \text{ mm}$ (2 x $\geq 15 \text{ mm}$ )	A1	P-HFM B15100
<b>für Ausfüllung Typ B</b>			
Vermikulit-Platten vom Typ "Thermax A; SN" oder "Miprotec A" oder "FIPRO S" oder "Tecniver S", Rohdichte $\geq 750 \text{ kg/m}^3$	$\geq 19$	A1	P-HFM B15100
<b>Beidseitige Bekleidung</b>			
Faserplatten, Typ MDF Rohdichte $\geq 700 \text{ kg/m}^3$	$\geq 4$	D-s2,d0	DIN EN 13986 <sup>21</sup> und DIN EN 622-5 <sup>22</sup>
Flachpressplatten Rohdichte $\geq 700 \text{ kg/m}^3$		D-s2,d0	DIN EN 14322 <sup>23</sup> und DIN EN 312 <sup>24</sup>
Spannplatten Rohdichte $\geq 600 \text{ kg/m}^3$		D-s2,d0	DIN EN 13986 <sup>21</sup> und DIN EN 312 <sup>24</sup>
Platten aus Vollholz aus Nadel- oder Laubholz		D-s2,d0	DIN EN 14081-1 <sup>9</sup> in Verbindung mit DIN 20000-5 <sup>10</sup>
<b>für Ausfüllung Typ C</b>			
Kalziumsilikatplatten "SUPALUX M"	$\geq 22$		P-BWU03-L-16.1.4
Faserplatten, Typ MDF Rohdichte $\geq 700 \text{ kg/m}^3$	$\geq 1,6$	D-s2,d0	DIN EN 13986 <sup>21</sup> und DIN EN 622-5 <sup>22</sup>

- 21 DIN EN 13986:2015-06 Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
- 22 DIN EN 622-5:2010-03 Faserplatten; Anforderungen; Teil 5: Anforderungen an Platten nach dem Trockenverfahren (MDF)
- 23 DIN EN 14322:2017-07 Holzwerkstoffe – Melaminbeschichtete Platten zur Verwendung im Innenbereich – Definition, Anforderungen und Klassifizierung
- 24 DIN EN 312:2010-12 Spannplatten – Anforderungen

für Ausfüllung Typ D			
Kalziumsilikatplatten "SUPALUX M"	≥ 25		P-BWU03-L-16.1.4
Holz furnier	≥ 0,9 ≤ 1,5		
für Ausfüllung Typ E			
dämmschichtbildender Baustoff vom Typ "PALUSOL-Brandschutzplatten (Typ 100 oder 210)	2		ETA-15/0345
Faserplatten, Typ MDF Rohdichte ≥ 700 kg/m <sup>3</sup>	2 x ≥ 3	D-s2,d0	DIN EN 13986 <sup>21</sup> und DIN EN 622-5 <sup>22</sup> ,
Holz oder Holzwerkstoff Rohdichte ≥ 700 kg/m <sup>3</sup>	2 x ≥ 10		DIN EN 14081-1 <sup>9</sup> in Verbindung mit DIN 20000-5 <sup>10</sup> , DIN EN 323 <sup>25</sup> und DIN 68364 <sup>26</sup>

#### 2.1.1.8 Zusätzliches Bauprodukt

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

- Gerätedosen/Geräte-Verbindungs Dosen "Electronic Dose HWD 90"<sup>27</sup> der Firma Kaiser GmbH & Co. KG, Schalksmühle, bestehend aus einem Formkörper, Befestigungsmitteln sowie ggf. einem Brandschutzdeckel und einem Verbindungsstutzen und
- zugehörige Elektroinstallationsgeräte/Elektroinstallationen.

#### 2.1.2 Entwurf

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

- 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/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-6.20-1936

2.1.2.2 Der maximal zulässige Abstand der ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehenden Pfostenprofile ergibt sich aus den maximal zulässigen Abmessungen einer Scheibe bzw. ggf. Ausfüllung.

<sup>25</sup> DIN EN 323:1993-08 Holzwerkstoffe, Bestimmung der Rohdichte  
<sup>26</sup> DIN 68364:2003-05 Kennwerte von Holzarten  
<sup>27</sup> Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

## 2.2 Bemessung

### 2.2.1 Allgemeines

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

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

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

Sofern der obere 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.

### 2.2.2 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](http://www.dibt.de), zu berücksichtigen.

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1<sup>28</sup> (Durchbiegungsbegrenzung  $\leq H/200$ , Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1<sup>28</sup>

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1<sup>29</sup> und DIN EN 1991-1-1/NA<sup>30</sup> und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4<sup>31</sup> und DIN EN 1991-1-4/NA<sup>32</sup> zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelwillingsreifen nach DIN 18008-1,-4<sup>33</sup> mit  $G = 50$  kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-1,-4<sup>33</sup>) erfolgen.

### 2.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

#### 2.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß DIN 18008-1,-2<sup>34</sup> für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

28	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
29	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
30	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
31	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
32	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
33	DIN 18008-1,-4:2013-07	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen
34	DIN 18008-1,-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen, Korrektur Teil 2:2011-04

#### 2.2.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.1.3 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 ist zusätzlich DIN 18008-1,-2<sup>34</sup> zu beachten.

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

#### 2.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

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

#### 2.2.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.7, 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 zu führen.

#### 2.2.3.5 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 Flügel/s - ohne Aufsetzen -, gewährleistet ist (s. auch Anlage 14).

### 2.2.4 Wärmeschutz

Der Bemessungswert U des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631<sup>35</sup> 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  $\Psi$  ist nach DIN EN ISO 12631<sup>35</sup>, Anhang B, zu ermitteln.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad  $\tau_v$  gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4<sup>36</sup>.

<sup>35</sup> DIN EN ISO 12631:2016-10 Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

<sup>36</sup> DIN 4108-4:2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

## 2.2.5 Absturzsicherung

### 2.2.5.1 Allgemeines

Sofern nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an die Absturzsicherheit ohne Brandeinwirkung<sup>4</sup> gestellt werden, sind bei der Ausführung des Regelungsgegenstandes die folgenden Bestimmungen zu beachten:

- Die Systemübersicht der zulässigen Ausführung ist Anlage 14.2 zu entnehmen.
- Es sind Scheiben entsprechend Abschnitt 2.2.5.2 zu verwenden.
- Die Ausführung der absturzsichernden Brandschutzverglasung ist nicht in Verbindung mit Eckausbildungen nach Abschnitt 1.2.9 nachgewiesen.

### 2.2.5.2 Scheiben

Für den Regelungsgegenstand sind folgende Verbundglasscheiben und Mehrscheiben-Isolierglas nach Abschnitt 2.1.1.1 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.

Die Scheiben und die PVB-Folie müssen im Sinne der Landesbauordnungen<sup>37</sup> verwendbar sein und hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellverfahren denen entsprechen, die im allgemeinen Bauartgenehmigungsverfahren nachgewiesen wurden.

Keramische Beschichtungen (Emaillierungen) oder Beschichtungen nach DIN EN 1096-4<sup>38</sup> sind nicht zulässig.

#### 2.2.5.2.1 Aufbauten mit Scheibentyp PYRANOVA

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

Tabelle 5: Verbundglasscheiben

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

<sup>37</sup> Hierbei sind ggf. zusätzliche Regelungen der VVTB zu beachten.

<sup>38</sup> DIN EN 1096-4:2012-02 Glas im Bauwesen – Beschichtetes Glas – Teil 4: Konformitätsbewertung / Produkt-norm

Tabelle 6: Mehrscheibenisoliertglas

Floatglas 3 mm Brandschutzschicht mind. 1 mm	Anprallseite
weitere 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.

#### 2.2.5.2.2 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
weitere Brandschutzaufbau	
Floatglas 4 mm Polyvinyl-Butyral – Folie (PVB) min 0,76 mm Floatglas min. 4 mm	Absturzseite

Tabelle 8: Mehrscheibenisoliertglas

Einscheiben-Sicherheitsglas mind. 5 mm Brandschutzschicht min. 4 mm Einscheiben-Sicherheitsglas mind. 3 mm	Anprallseite
weitere 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.

#### 2.2.5.3 Glshalterungen

Die Scheiben nach Abschnitt 2.2.5.2 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 18008-4<sup>5</sup>, 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.

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.14-1502

Seite 16 von 23 | 27. September 2018

2.2.5.4 Der Nachweis der Tragfähigkeit unter statischen Einwirkungen ist für die jeweilige Einbausituation gemäß DIN 18008-4<sup>5</sup>, Abschnitt 6.1, zu führen.

Der Nachweis der Tragfähigkeit unter stoßartigen Einwirkungen im Sinne der Kategorie A, C2 und C3 nach DIN 18008-4<sup>5</sup> wurde für die Brandschutzverglasungen entsprechend Abschnitt 2.2.5.2 immer in Verbindung mit den Lagerungssystem entsprechend Abschnitt 2.2.5.3 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“<sup>39</sup>), ist in jedem Anwendungsfall unter Beachtung der baurechtlichen Bestimmungen zu führen.

**2.3 Ausführung****2.3.1 Allgemeines**

2.3.1.1 Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1 unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 2.2 und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen errichtet werden.

Der Regelungsgegenstand darf nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung und die Ausführung des Regelungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Regelungsgegenstand auszuführen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

2.3.1.2 Die für die Errichtung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen

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

2.3.1.3 Soweit zutreffend, gelten für die absturzsichernden Verglasungen die Bestimmungen im Abschnitt 2.3.2.

**2.3.2 Bestimmungen für den Zusammenbau**

2.3.2.1 Zusammenbau der Rahmenprofile und der Glashalteleisten

2.3.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Laubholzprofile nach Abschnitt 2.1.1.3.1 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 2.1.1.5.3 als verleimte Zapfen-, Dübel- oder Federverbindungen auszuführen (s. Anlage 10).

2.3.2.1.2 Sofern Rahmenelemente ausgeführt und seitlich aneinandergereiht bzw. die Riegel zweiteilig ausgeführt werden, sind die einzelnen Profile unter Verwendung von Leim sowie Stahlschrauben nach Abschnitt 2.1.1.5.3 in Abständen  $\leq 400$  mm miteinander zu verbinden. Zwischen den Profilen sind jeweils zwei durchgehende Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.4, Tabelle 3, Zeile c) zu verwenden (s. Anlagen 2, 3, 9 und 11).

39 ETB-Richtlinie

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

**Allgemeine Bauartgenehmigung****Nr. Z-19.14-1502****Seite 17 von 23 | 27. September 2018**

2.3.2.1.3 Sofern die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2 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).

2.3.2.1.4 Die Rahmenpfosten dürfen mit Einbauten, bestehend aus zusätzlichen Bauprodukten nach Abschnitt 2.1.1.8 ausgeführt werden (s. Anlage 14.1):

- In die Profilaussparungen sind Gerätedosen/Geräte-Verbindungs Dosen "Electronic Dose HWD 90" nach Abschnitt 2.1.1.8 bündig einzusetzen.

Hinsichtlich der Ausführung sind die Angaben des Herstellers und die Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-19.21-2064, insbesondere die Abschnitte 2.2 und 3, 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.

### 2.3.2.2 Scheibeneinbau

2.3.2.2.1 Die Scheiben sind auf jeweils zwei ca. 4 mm dicke Klötzchen nach Abschnitt 2.1.1.2 abzusetzen (s. Anlage 2).

2.3.2.2.2 Zwischen den Stirnseiten der Scheiben und dem Rahmen sind umlaufend Streifen eines normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102—B2)<sup>15</sup> dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.1.4, 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 2.1.1.4, Tabelle 3, Zeile b) zu verwenden. Die Fugen dürfen abschließend mit einem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.1.1.4, Tabelle 3, Zeile b) 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 2.1.1.4, Tabelle 3, Zeile d) zu versehen.

### 2.3.2.2.3 Glashalteleisten

Die Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.1.3.2 sind unter Verwendung von Stahlschrauben oder Stahlstiften nach Abschnitt 2.1.1.3.2 in Abständen  $\leq 400$  mm an den Rahmenprofilen zu befestigen (s. Anlagen 2 bis 4 und 11).

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 2.1.1.3.4 mit vorgenanntem Fugendichtstoff zu versiegeln.

2.3.2.2.5 Wahlweise dürfen Rahmenprofile mit nur einseitig anzuordnenden Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlage 11, mittlere Abb.).

Wahlweise dürfen bei der Ausführung mit Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.1.7 Rahmenprofile ohne Glashalteleisten verwendet werden (s. Anlage 11, untere Abb.).

2.3.2.2.6 Die Rahmenprofile und Glashalteleisten dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.1.3.3 ausgeführt werden (s. Anlagen 2 bis 6, 8, 9, 11, 12 und 15).

**Allgemeine Bauartgenehmigung****Nr. Z-19.14-1502****Seite 18 von 23 | 27. September 2018****2.3.2.2.7 Glaseinstand**

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

- $\geq 15$  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).

**2.3.2.2.8 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 2.1.1.3.4 längs aller Ränder**

- $\geq 15$  mm bei Scheiben vom Typ "PYRANOVA 30 ..." und "ISO-PYRANOVA 30 ...",
- $\geq 11$  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 2.1.1.3.4 müssen zwei sich gegenüberliegende Seiten jeder Scheibe durchgehend in

- Rahmenprofilen bzw. Glashalteleisten nach den Abschnitten 2.1.1.3.1 und 2.1.1.3.2 oder
- U-förmigen Anschlussprofilen nach Abschnitt 2.1.1.3.4

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

**2.3.2.2.9 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 8).

**2.3.2.3 Zusammen- und Einbau der 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 2.1.1.7, Tabelle 4 und entsprechend Anlage 13 auszuführen. Die Ausführung der Ausfüllungen muss entsprechend den Anlagen 11 und 12 wie folgt vorgenommen werden:

- Typ A  
 $\geq 30$  mm ( $\geq 15$  mm +  $\geq 15$  mm) dicke Platten nach Abschnitt 2.1.1.7, Tabelle 4.
- Typ B  
 $\geq 27$  mm dicke Ausfüllungen, bestehend aus  $\geq 19$  mm dicken Platten mit beidseitiger Bekleidung aus  $\geq 4$  mm dicken Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.1.7, Tabelle 4.
- Typ C  
 $\geq 25$  mm dicke Ausfüllungen, bestehend aus  $\geq 22$  mm dicken Kalziumsilikatplatten mit beidseitiger Bekleidung aus  $\geq 1,6$  mm dicken Faserplatten nach Abschnitt 2.1.1.7, Tabelle 4.
- Typ D  
 $\geq 27$  mm dicke Ausfüllungen, bestehend aus  $\geq 25$  mm dicken Kalziumsilikatplatten mit beidseitiger Bekleidung aus  $\geq 0,9$  mm bis  $\leq 1,5$  mm dickem Holz furnier nach Abschnitt 2.1.1.7, 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 2.1.1.7, 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 unter Verwendung eines speziellen Leims nach Abschnitt 2.1.1.5.3 vollflächig miteinander zu verbinden.

Die Ausfüllungen (Typ A bis Typ E) dürfen an den Sichtseiten mit Bekleidungen nach Abschnitt 2.1.1.3.3 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).

#### 2.3.2.4 Ausführung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen

Falls die Brandschutzverglasung in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen nach Abschnitt 2.1.2.1 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 2.1.1.4, Tabelle 3, Zeile c) zu verwenden (s. Anlage 14).

#### 2.3.2.5 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 2.1.1.3.1 verwendet werden. Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchgehen.

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1502

Seite 20 von 23 | 27. September 2018

### 2.3.2.6 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z. B. DIN EN 1090-2<sup>40</sup>, DIN EN 1993-1-3<sup>41</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1993-1-3/NA<sup>42</sup>) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6 sinngemäß. Sofern danach nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz mit einem geeigneten Beschichtungssystem, mindestens jedoch Korrosionskategorie C2 nach DIN EN ISO 9223<sup>43</sup> mit einer langen Schutzdauer (> 15 Jahre) nach DIN EN ISO 12944<sup>44</sup>, zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

### 2.3.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

#### 2.3.3.1 Angrenzende Bauteile

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

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>45</sup> oder DIN EN 1996-1-1<sup>46</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>47</sup> und DIN EN 1996-2<sup>48</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>49</sup> aus
  - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1<sup>50</sup> in Verbindung mit DIN 20000-401<sup>51</sup> oder DIN 105-100<sup>52</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
  - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2<sup>53</sup> in Verbindung mit DIN 20000-402<sup>54</sup> mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
  - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2<sup>55</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-412<sup>56</sup> mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580<sup>57</sup> mindestens der Mörtelgruppe II oder

40	DIN EN 1090-2:2011-10	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
41	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
42	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
43	DIN EN ISO 9223:2012-05	Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosivität von Atmosphären - Klassifizierung, Bestimmung und Abschätzung (ISO 9223:2012)
44	DIN EN ISO 12944:1998-07	Beschichtungsstoffe - Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme - Teil 1: Allgemeine Einleitung (ISO 12944-1:1998)
45	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
46	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
47	DIN EN 1996-1-1/NA:2012-05, -NA/A1:2014/03	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
48	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
49	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
50	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
51	DIN 20000-401:2012-11	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 401: Regeln für die Verwendung von Mauerziegeln nach DIN EN 771-1:2011-07
52	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
53	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
54	DIN 20000-402:2016-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 402: Regeln für die Verwendung von Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2:2015-11
55	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
56	DIN V 20000-412:2004-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 412: Regeln für die Verwendung von Mauermörtel nach DIN EN 998-2:2003-09
57	DIN V 18580:2004-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften

## Allgemeine Bauartgenehmigung

Nr. Z-19.14-1502

Seite 21 von 23 | 27. September 2018

- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1<sup>58</sup>, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>59</sup> (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1<sup>58</sup> in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA<sup>59</sup> und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.) oder
- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1<sup>45</sup> oder DIN EN 1996-1-1<sup>46</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA<sup>47</sup> und DIN EN 1996-2<sup>48</sup> in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA<sup>49</sup> aus
  - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4<sup>60</sup> in Verbindung mit DIN 20000-404<sup>61</sup> mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
  - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2<sup>55</sup> in Verbindung mit DIN V 20000-412<sup>56</sup> oder nach DIN V 18580<sup>57</sup> oder
- mindestens 10 cm dicke Trennwände in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gips-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4<sup>3</sup>, Tab. 10.2, - jedoch nur bei seitlichem Anschluss - oder
- mindestens 13 cm dicke Trennwände in Ständerbauart mit Holzunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gips-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4<sup>3</sup>, Tab. 10.3, - jedoch nur bei seitlichem Anschluss - einzubauen/anzuschließen.

Die an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden vorgenannten Bauteile müssen mindestens feuerhemmende<sup>2</sup> Bauteile sein.

2.3.3.1.2 Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten doppelt bekleidete Stahlträger bzw. -stützen, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4<sup>3</sup>, Tabelle 7.3 bzw. Tabelle 7.6, angrenzen.

Bei der Anwendung sind die bauordnungsrechtlichen Vorschriften zu beachten.

2.3.3.1.3 Die Brandschutzverglasung darf an mit nichtbrennbaren<sup>2</sup> Bauplatten bekleidete Holzbauteile, jeweils der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>3</sup>, 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 2.1.1.5.1 in Abständen  $\leq 1050$  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 2.1.1.4, Tabelle 3, Zeile d) auszufüllen und zu versiegeln.

### 2.3.3.3 Seitlicher Anschluss an eine Trennwand

2.3.3.3.1 Der seitliche Anschluss der Brandschutzverglasung an eine  $\leq 5000$  mm hohe Trennwand in Ständerbauart mit Stahl- oder Holzunterkonstruktion und doppelter Beplankung aus Gips-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4<sup>3</sup>, Tabelle 10.2 bzw. Tabelle 10.3, muss entsprechend Anlage 4 ausgeführt werden. Die Pfostenprofile der Brandschutzverglasung sind an den Ständerprofilen der Trennwand unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.5.2 in Abständen  $\leq 1050$  mm zu befestigen.

58	DIN EN 1992-1-1:2011-01	Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
59	DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken - Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau
60	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
61	DIN 20000-404:2015-12	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 404: Regeln für die Verwendung von Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4:2011-07

2.3.3.3.2 Die an die Brandschutzverglasung angrenzende Trennwand nach DIN 4102-4<sup>3</sup>, Tabelle 10.2, bzw. Tabelle 10.3, muss aus einer Stahl- oder Holzunterkonstruktion bestehen, die beidseitig und in den Laibungen mit jeweils zwei  $\geq 12,5$  mm dicken, nichtbrennbaren Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN EN 520<sup>62</sup>, in Verbindung mit DIN 18180<sup>63</sup> beplankt sein muss. Die Trennwand muss mindestens 10 cm (Stahlunterkonstruktion) bzw. mindestens 13 cm (Holzunterkonstruktion) dick sein. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4<sup>3</sup>, Tabelle 10.2, bzw. Tabelle 10.3, für Wände aus Gipskartonplatten mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 entsprechen.

#### 2.3.3.4 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Stahlstützen bzw. -träger, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse F 60-A nach DIN 4102-4<sup>3</sup>, Tabelle 7.3 bzw. Tabelle 7.6, eingestuft sind, 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, nichtbrennbaren<sup>2</sup> Gips-Feuerschutzplatten (GKF) nach DIN 18180<sup>63</sup> bekleidet sein. Die Rahmenprofile der Brandschutzverglasung sind an den bekleideten Stahlbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.5.2 in Abständen  $\leq 1050$  mm umlaufend zu befestigen.

#### 2.3.3.5 Anschluss an bekleidete Holzbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an bekleidete Holzbauteile, die in die Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4<sup>3</sup>, Tabelle 8.1, eingestuft sind, muss entsprechend Anlage 5 (Abb. oben rechts) ausgeführt werden. Die Holzbauteile müssen umlaufend mit jeweils einer  $\geq 12,5$  mm dicken, nichtbrennbaren<sup>2</sup> Gips-Feuerschutzplatte (GKF) nach DIN 18180<sup>63</sup> bekleidet sein. Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist an den bekleideten Holzbauteilen unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.1.5.2 in Abständen  $\leq 1050$  mm umlaufend zu befestigen.

#### 2.3.3.6 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit Fugenmaterialien nach Abschnitt 2.1.1.6 ausgefüllt und verschlossen werden.

### 2.3.4 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

#### 2.3.4.1 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung ohne absturzsichernde Eigenschaften

Jede Brandschutzverglasung ohne absturzsichernde Eigenschaften nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von der bauausführenden Firma, die sie errichtet hat, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) der bauausführenden Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend von der bauausführenden Firma
- Bauartgenehmigungsnummer: Z-19.14-1502
- Errichtungsjahr:

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

<sup>62</sup>  
<sup>63</sup>

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

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

**Allgemeine Bauartgenehmigung**

Nr. Z-19.14-1502

Seite 23 von 23 | 27. September 2018

**2.3.4.2 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung mit absturzsichernde Eigenschaften**

Jede Brandschutzverglasung mit absturzsichernde Eigenschaften nach dieser allgemeinen Bauartgenehmigung ist von der bauausführenden Firma, die sie errichtet hat, mit einem Stahlblechschild zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Absturzsichernde Verglasung Kategorie...
- Name (oder ggf. Kennziffer) der bauausführenden Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet hat (s. Abschnitt 2.3.5)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend von der bauausführenden Firma
- 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**

Die bauausführende Firma, die die Brandschutzverglasung errichtet hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung der Übereinstimmung der Bauart mit der allgemeinen Bauartgenehmigung abgeben (s. § 16 a Abs. 5, 21 Abs. 2 MBO<sup>64</sup>).

Sie muss schriftlich erfolgen und außerdem mindestens folgende Angaben enthalten:

- Z-19.14-1502
- Bauart Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" ggf. mit Absturzsicherung der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13
- Name und Anschrift der bauausführenden Firma
- 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**

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 erfolgt.

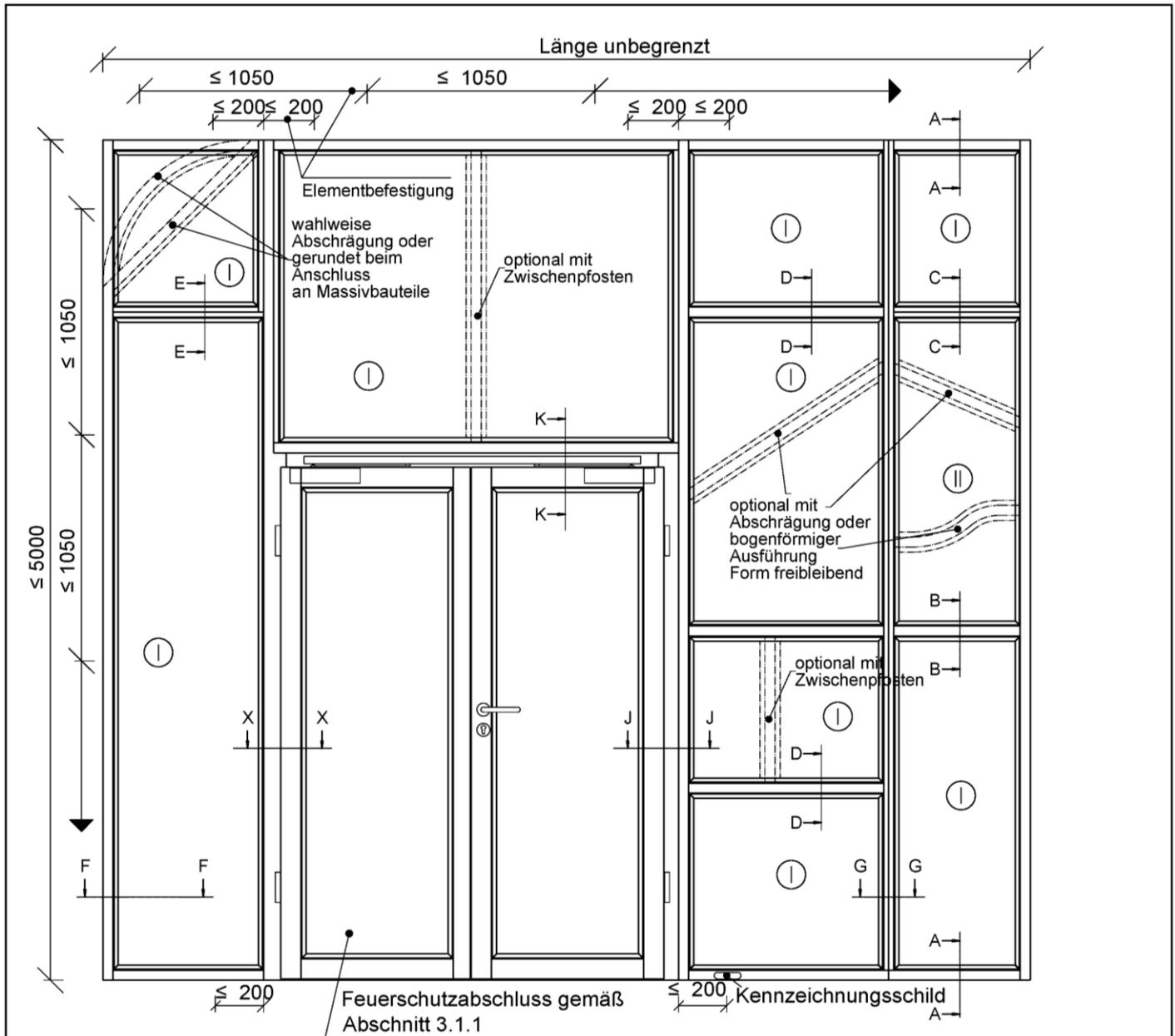
Soweit zutreffend, gelten für die absturzsichernden Verglasungen die Bestimmungen dieses Abschnitts ebenfalls.

Die Bestimmungen der Abschnitte 2.3.1.1 und 2.3.5 sind sinngemäß anzuwenden. Bis zur ordnungsgemäßen Wiederherstellung sind gefährdete Bereiche umgehend abzusperren.

Maja Tiemann  
Referatsleiterin

Beglaubigt

<sup>64</sup> nach Landesbauordnung



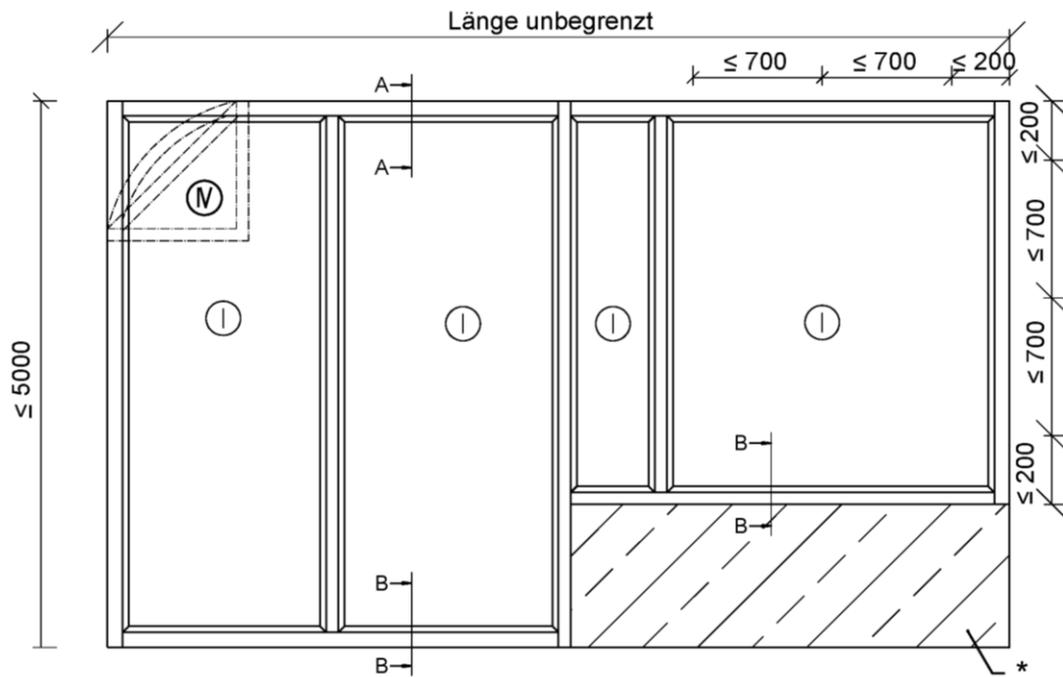
- I Scheiben gemäß Anlagen 16-29, max. zul. Abmessungen s. Abschnitt 2.1.1.1
- II Wahlweise in einzelnen Teilflächen Ausfüllungen gem. Anlage 13 mit maximal zulässigen Abmessungen gemäß Abschnitt 1.2.7

alle Maße in mm

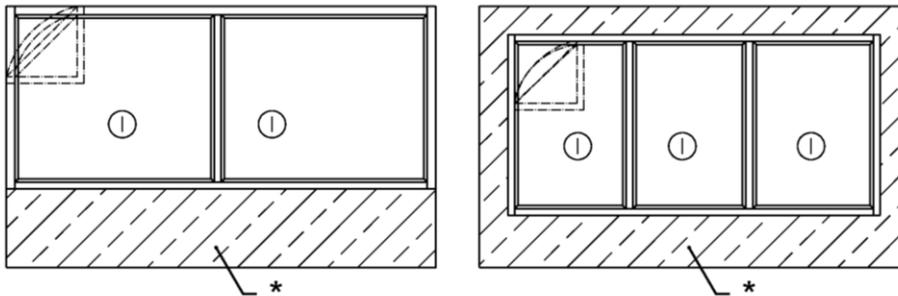
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 1

Übersicht



Varianten mit Sockel oder Brüstung



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

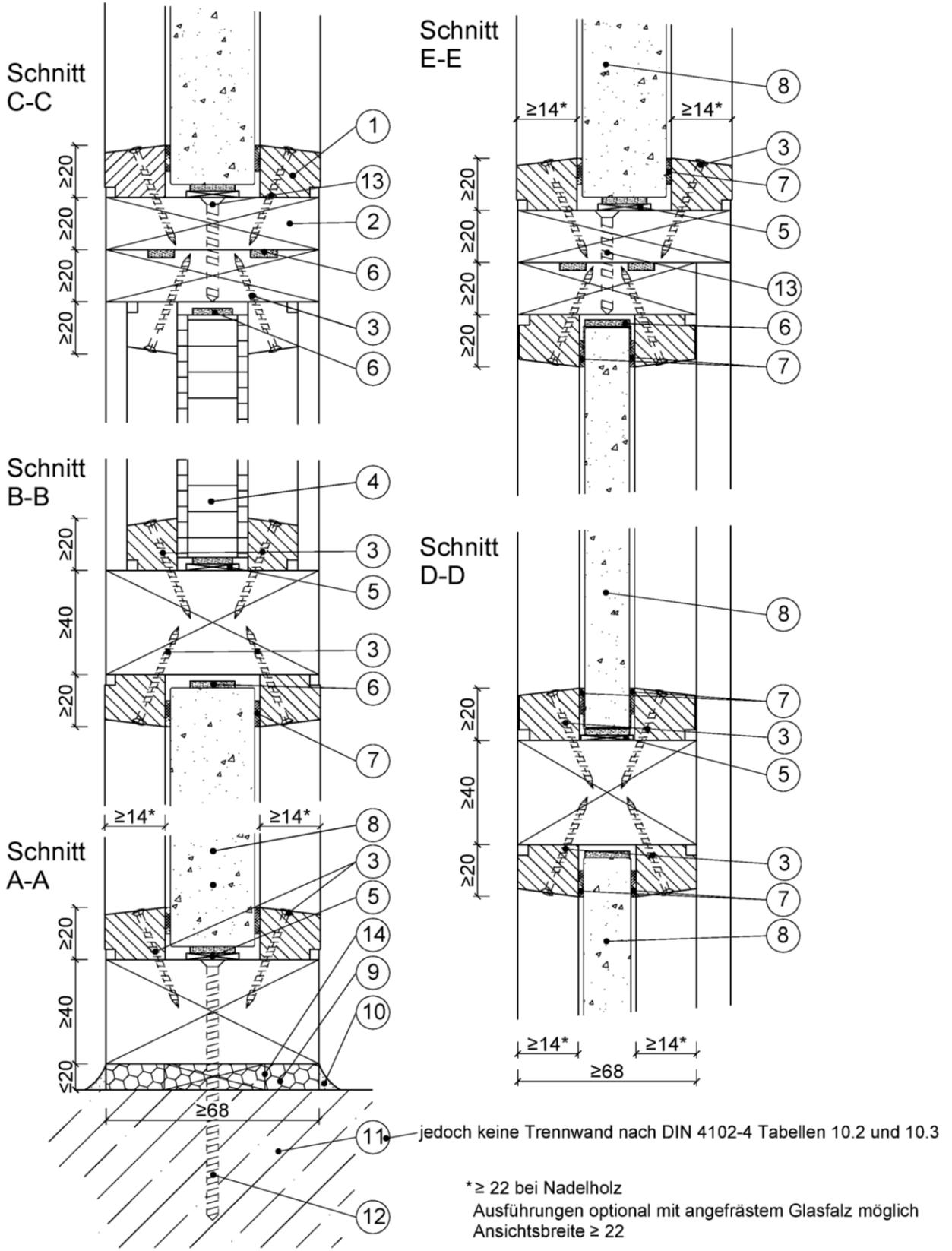
- Ⓛ Scheiben gemäß Anlagen 22-35, max. zul. Abmessungen s. Abschnitt 1.2.6
- Ⓜ Wahlweise in einzelnen Teilflächen Ausfüllungen gem. Anlage 18 mit maximal zulässigen Abmessungen gemäß Abschnitt 1.2.7
- Ⓝ Sonderformen optional

alle Maße in mm

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

Anlage 1.1

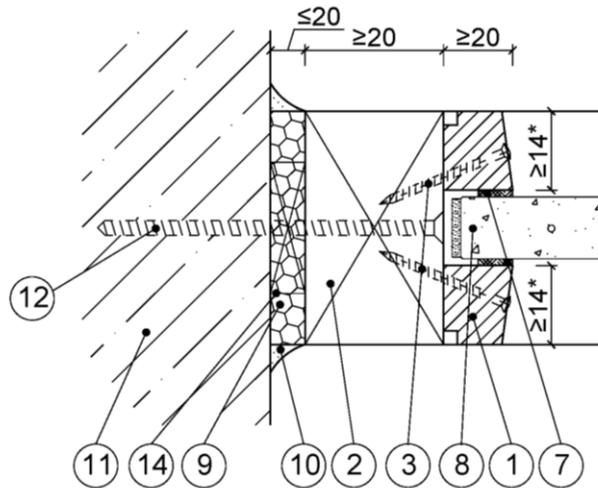
Übersicht - erhöhter Einbau



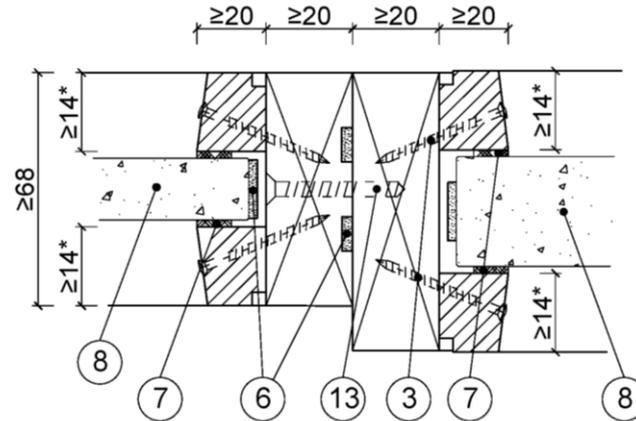
elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-1502

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13	Anlage 2
Detailschnitte A-A bis E-E	

Schnitt F-F



Schnitt G-G



\*  $\geq 22$  bei Nadelholz

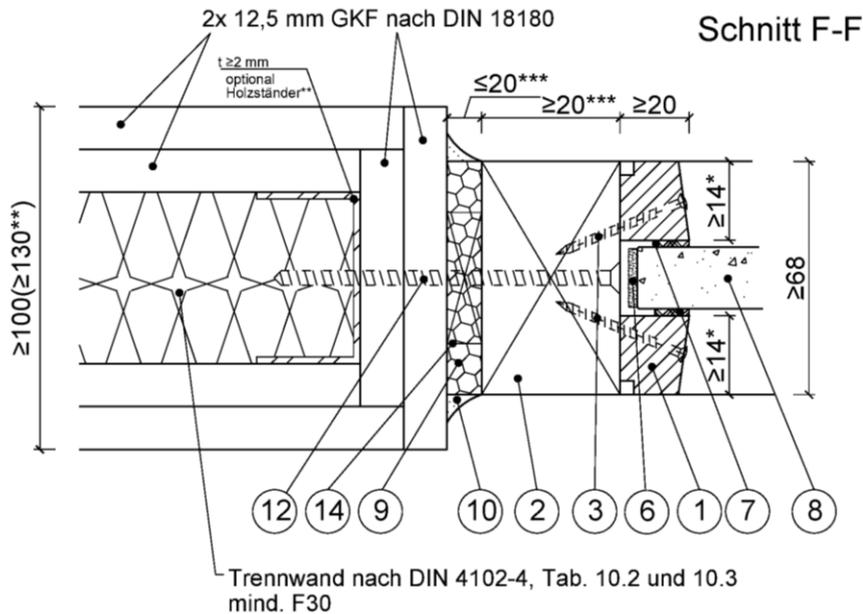
Ausführungen optional mit angefrästem Glasfalz möglich  
 Ansichtsbreite  $\geq 22$

alle Maße in mm

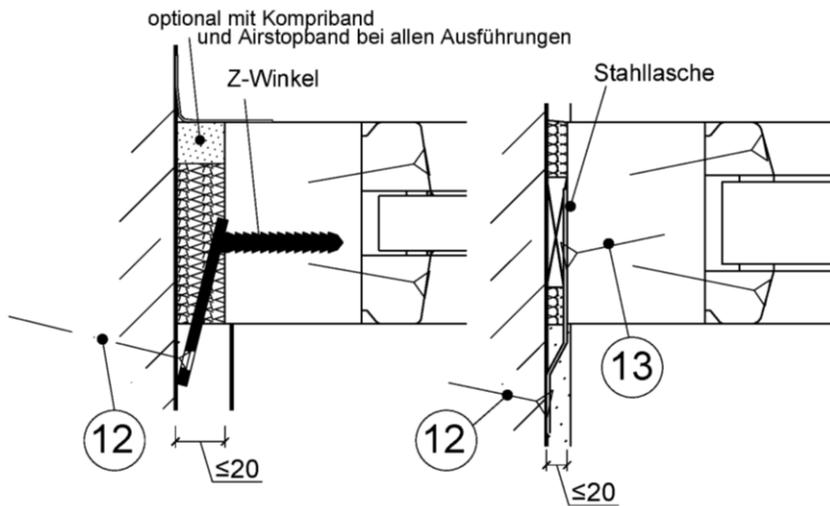
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm -  
 Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 3

Detailschnitte F-F und G-G



Varianten zur Befestigung - Leibungsmontage  
 Befestigung 4-seitig oder kombiniert



\*  $\geq 22$  bei Nadelholz

\*\* bei einer Trennwand nach DIN 4102-4, Tab. 10.3, mind. F30-B, mit Holzständern  $\geq 80 \times 80$

\*\*\* Ausbildung des Anschlusses an die Trennwand wahlweise gemäß den Anlagen 5-8

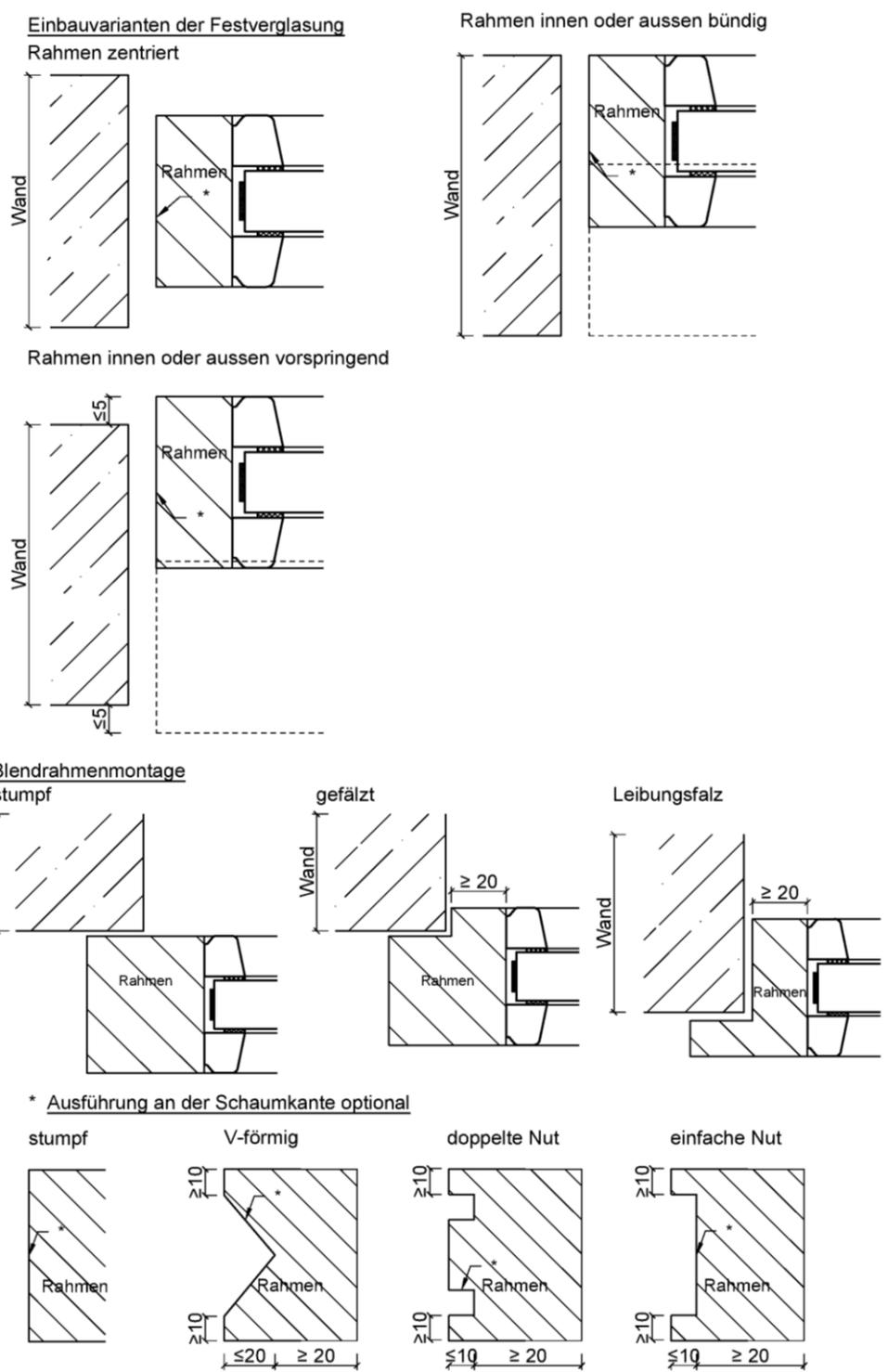
Ausführungen optional mit angefrästem Glasfalz möglich  
 Ansichtsbreite  $\geq 22$

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 Trennwand nach DIN 4102-4, Anschlussvarianten



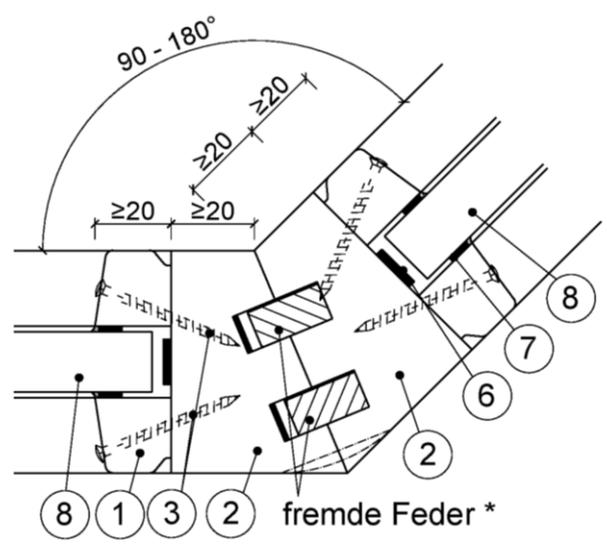
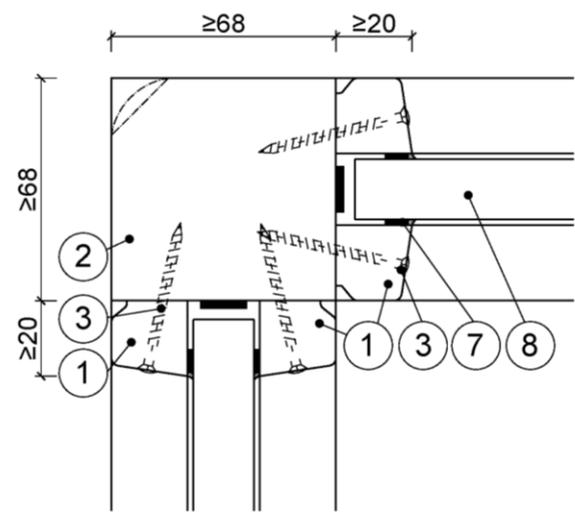
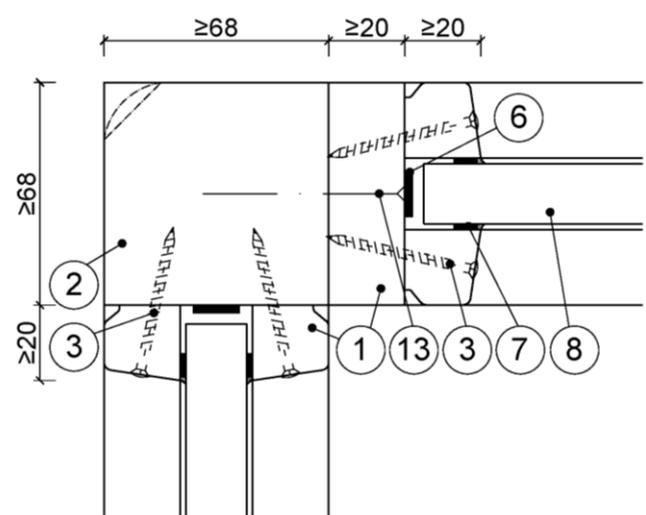
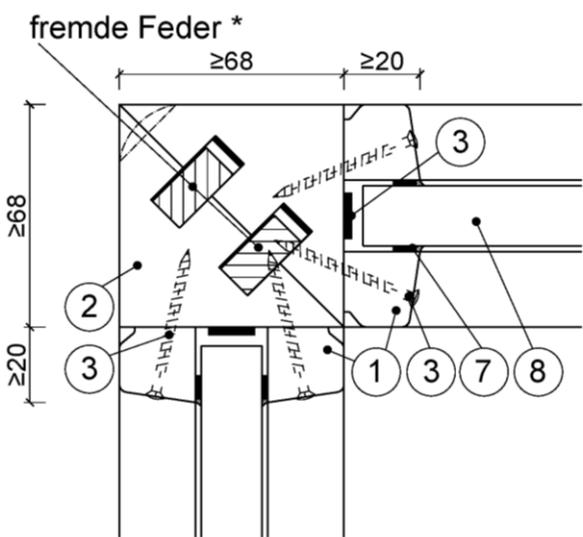
alle Maße in mm

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

Anlage 4.1

Übersicht, Wandanschlussmöglichkeiten

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.14-1502



\* aus Holz oder Holzwerkstoffen ≥440kg/m³

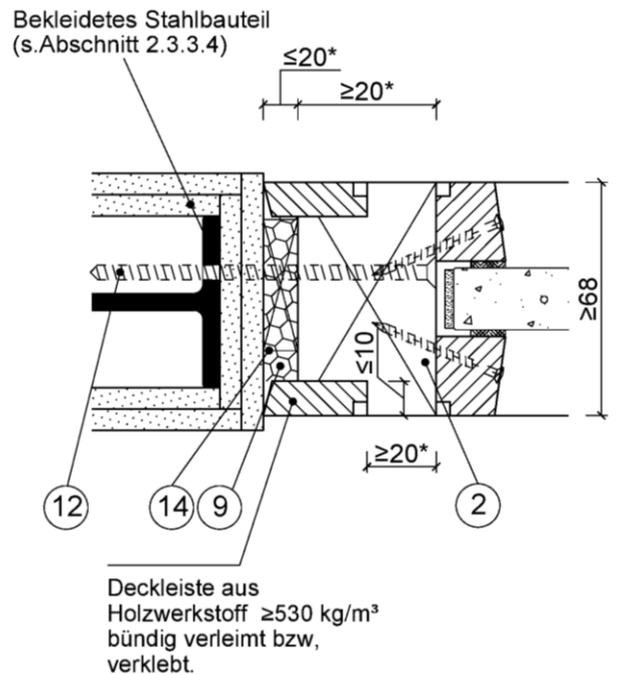
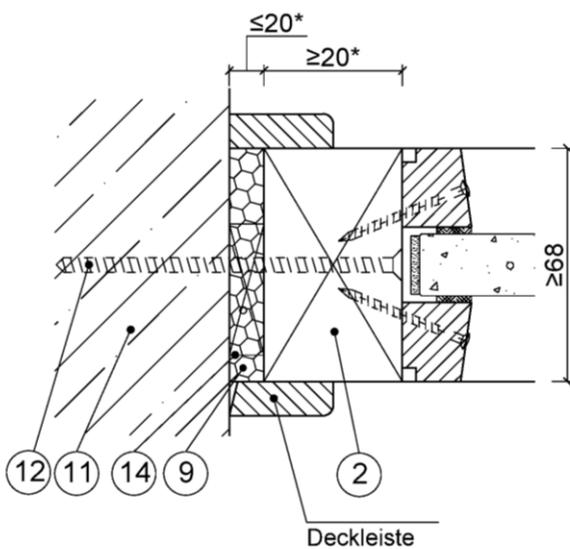
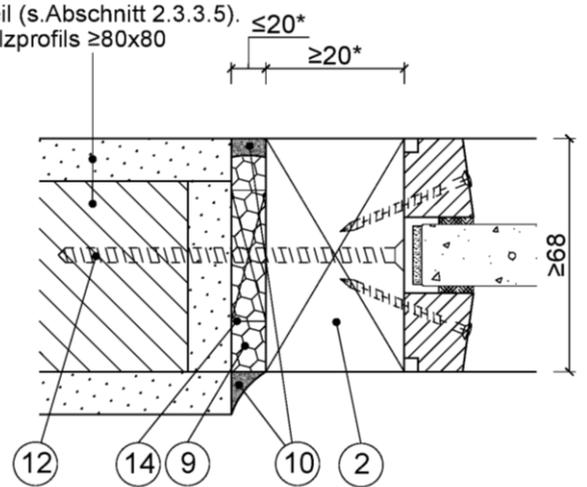
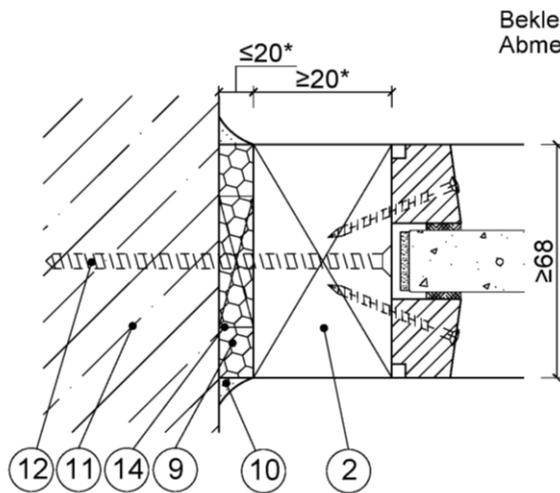
alle Maße in mm

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

Anlage 4.2

Eckausbildungen

elektronische Kopie der Abz des dibt: z-19.14-1502



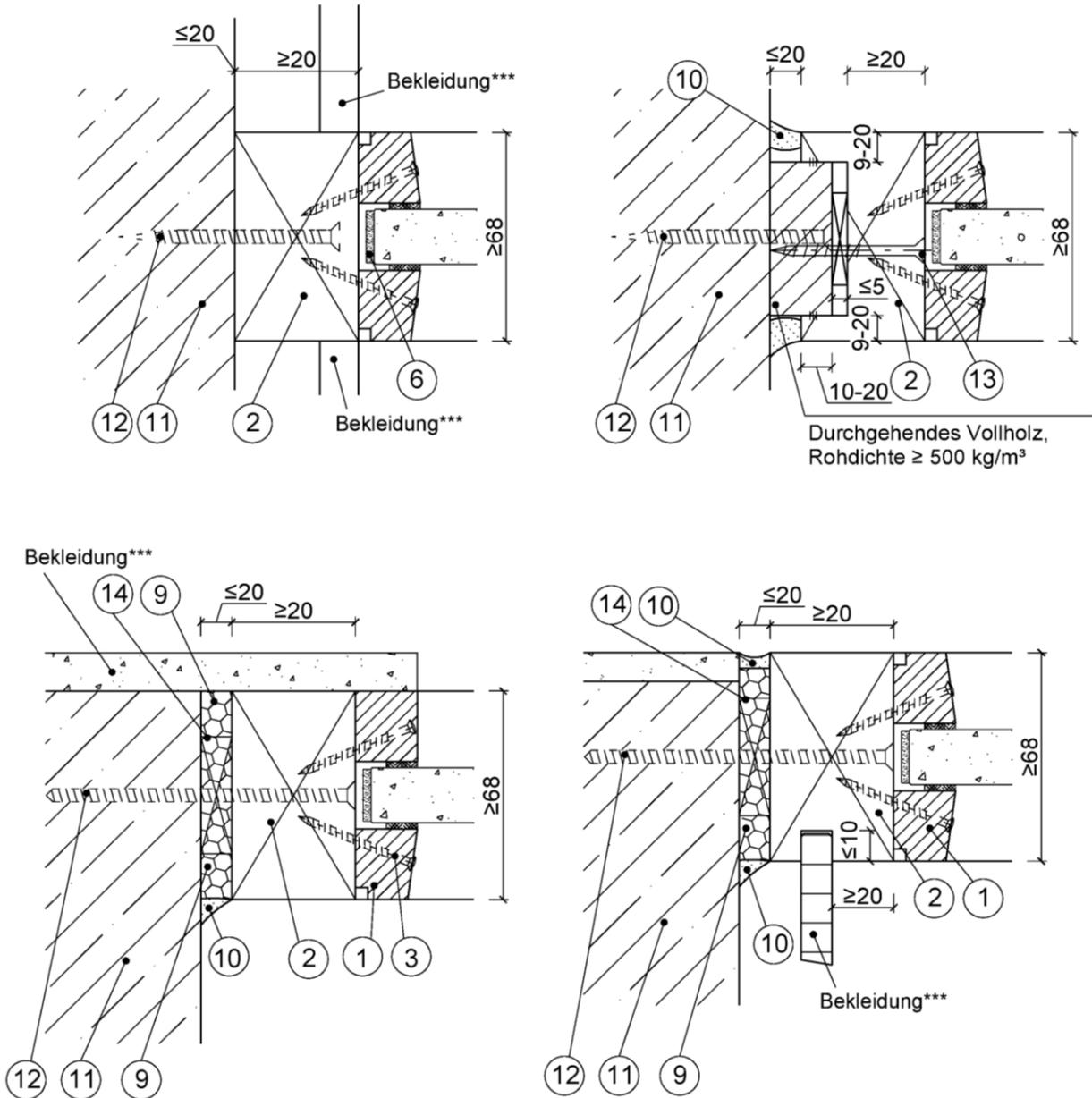
\* Ausbildung des Anschlusses an das angrenzende Bauteil wahlweise gemäß den Anlagen 6-8

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



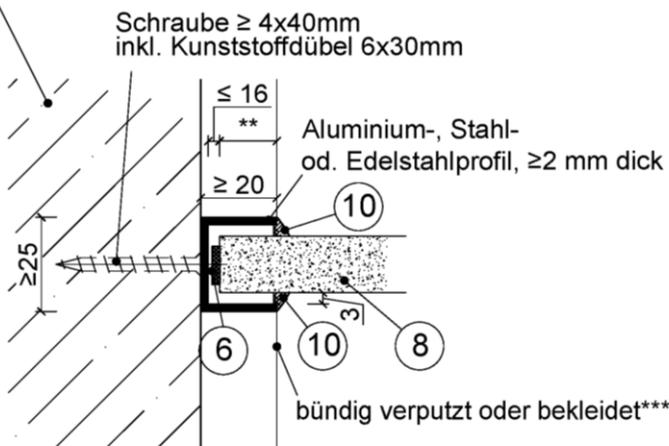
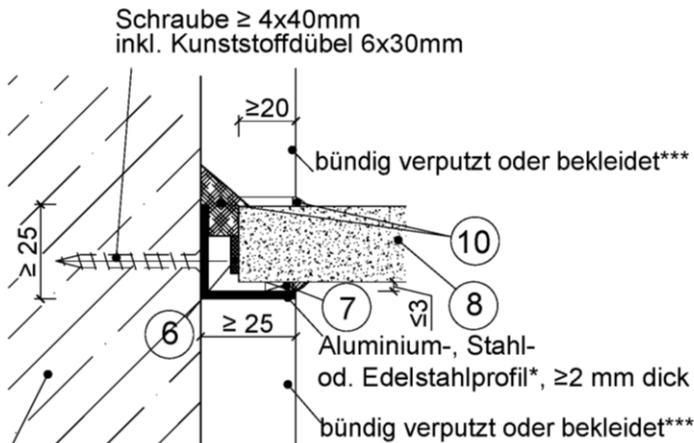
\*\*\* mit nichtbrennbarer Bauplatte  
 oder mit mind. normalentflammbarem/n Holz oder Holzwerkstoffen.

alle Maße in mm

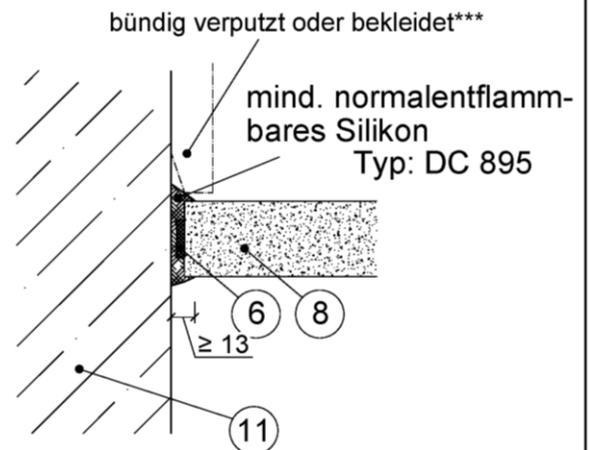
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm -  
 Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

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.

\*\*  $\geq 11$  bei "CONTRAFLAM...",  
 $\geq 15$  bei "PYRANOVA...", und "ISO-PYRANOVA...", und  
 $15 \pm 1$  bei den sonstigen Scheiben

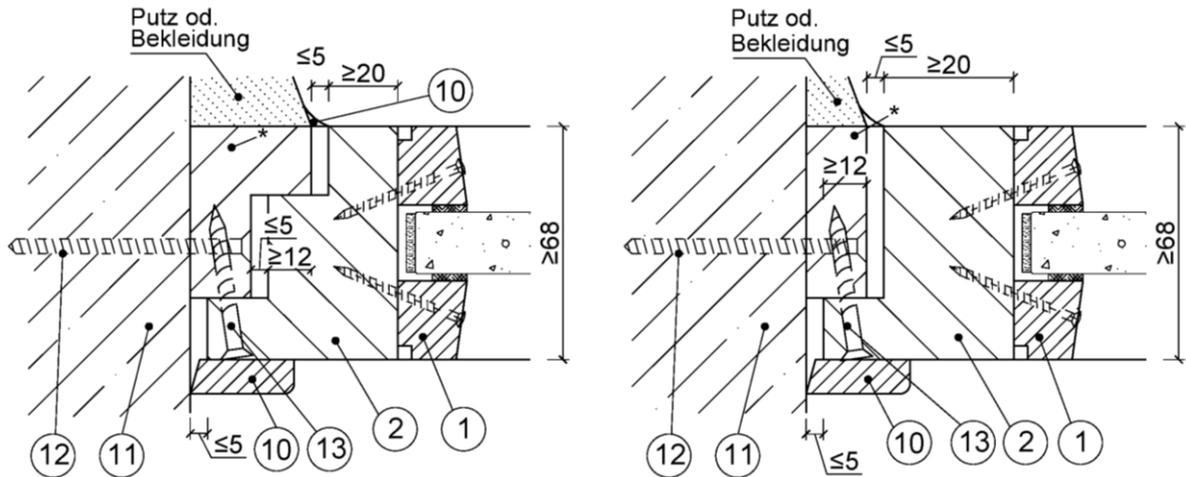
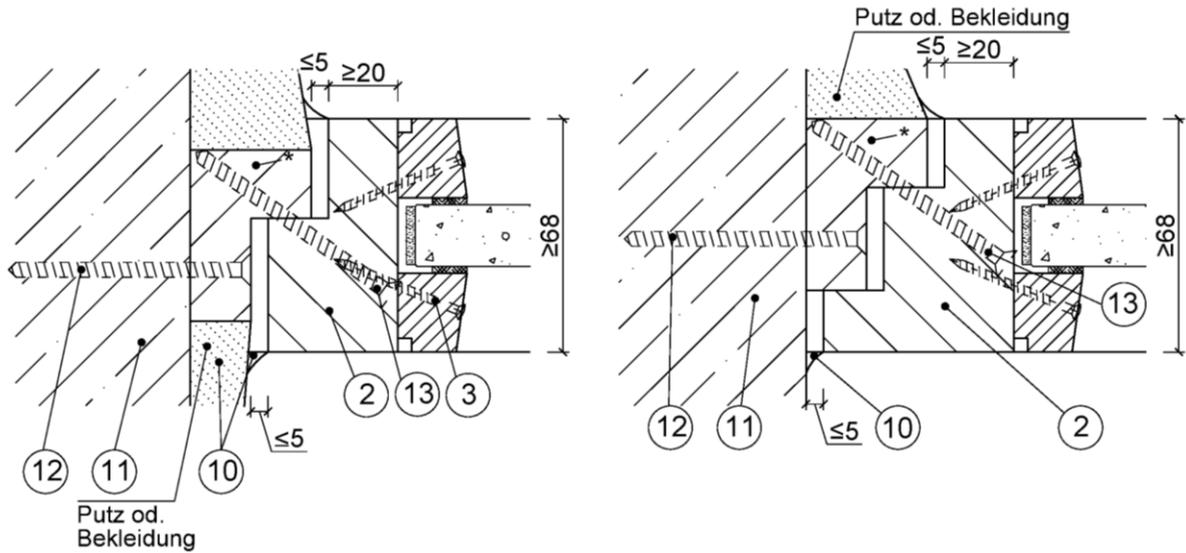
\*\*\* mit nichtbrennbarer Bauplatte  
 oder mit mind. normalentflammbarem/n Holz oder Holzwerkstoffen

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)

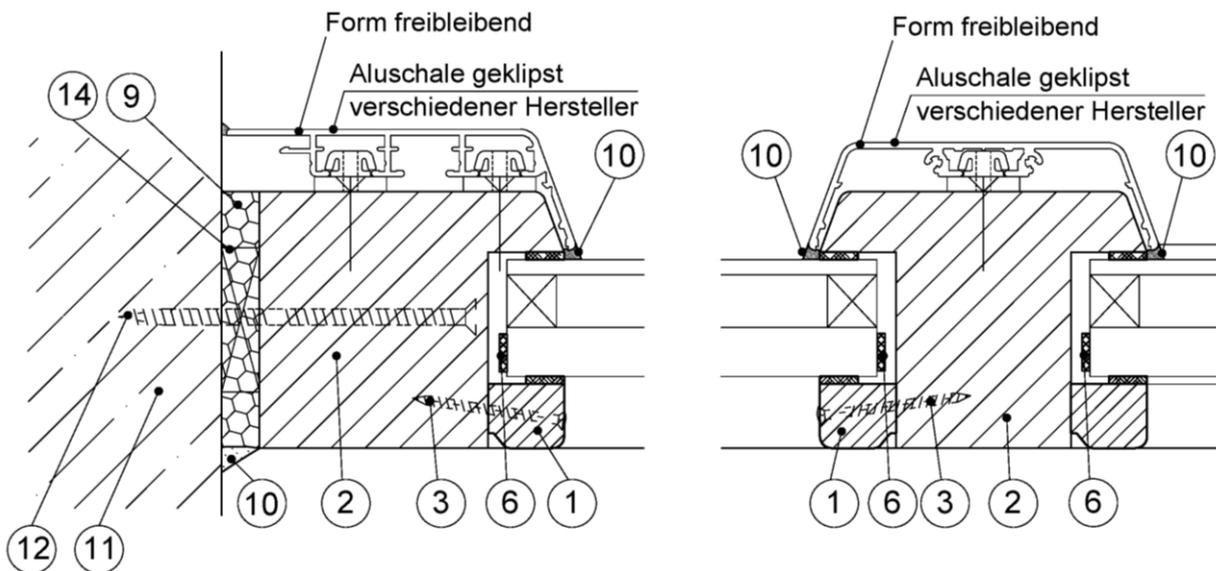
alle Maße in mm

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

Anlage 8

Wandanschlüsse an Mauerwerk, Beton, Stahlbeton (Varianten)

elektronische Kopie der Abz des dibt: z-19.14-1502



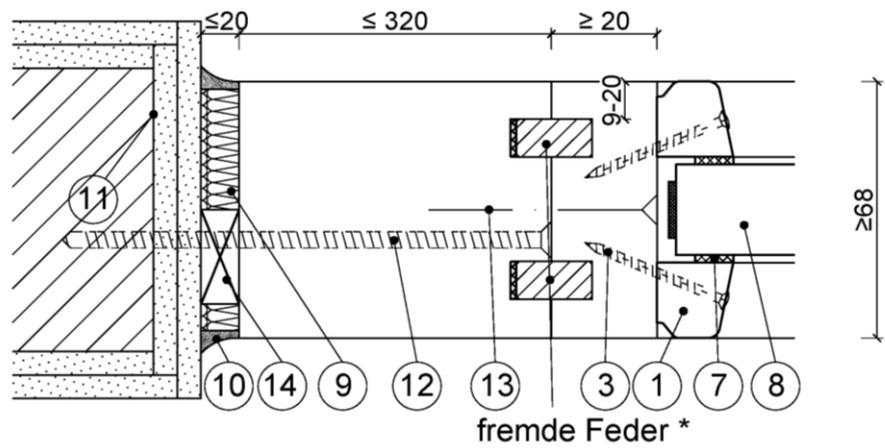
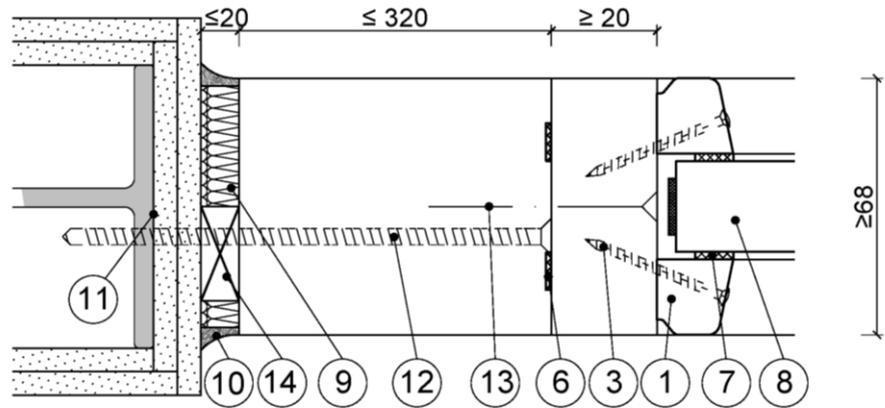
Ausführung lt. Anlage 2 + 3 zusätzlich mit Aluschale beklipst

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

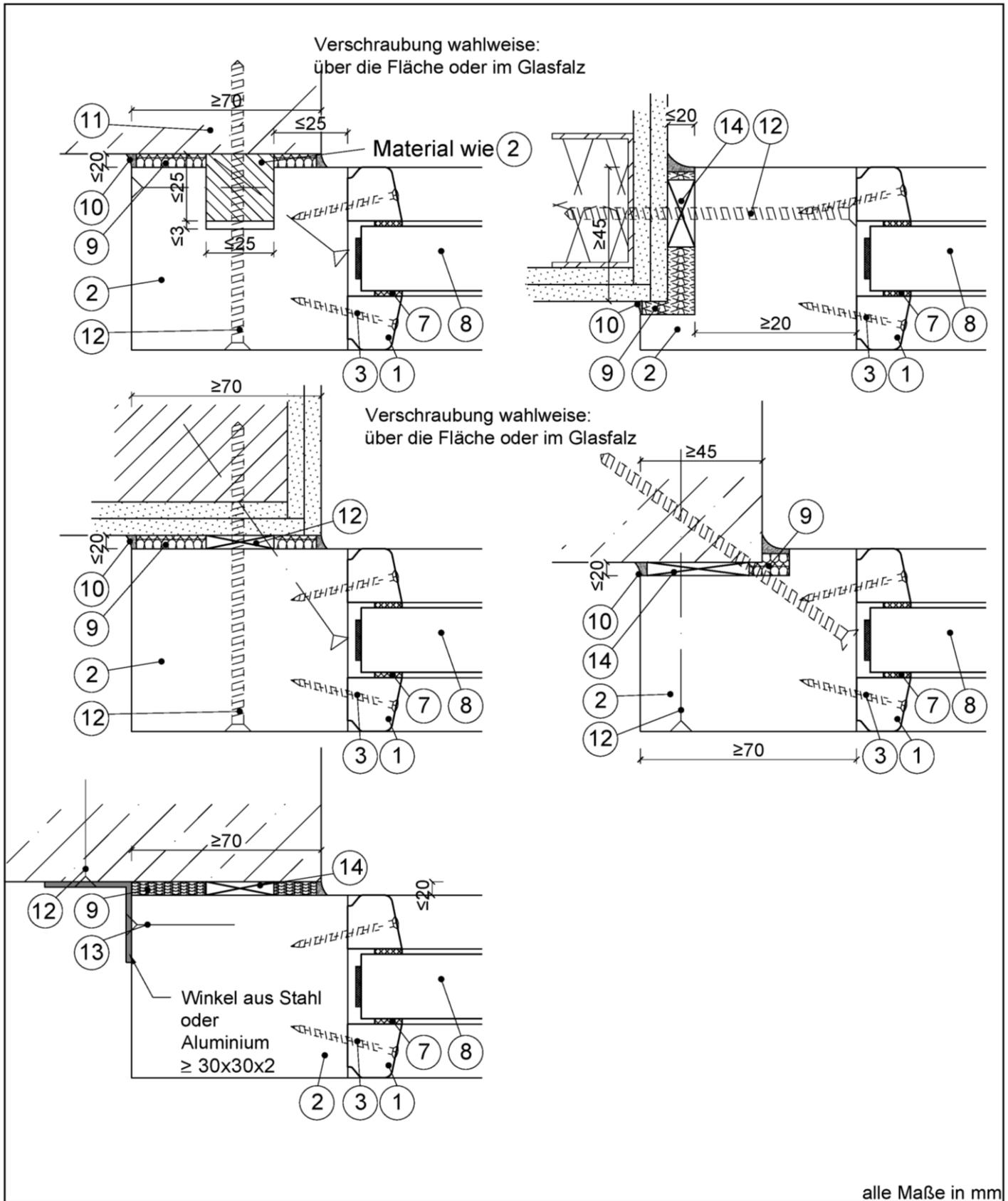
elektronische Kopie der abg. des dibt: z-19.14-1502

alle Maße in mm

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

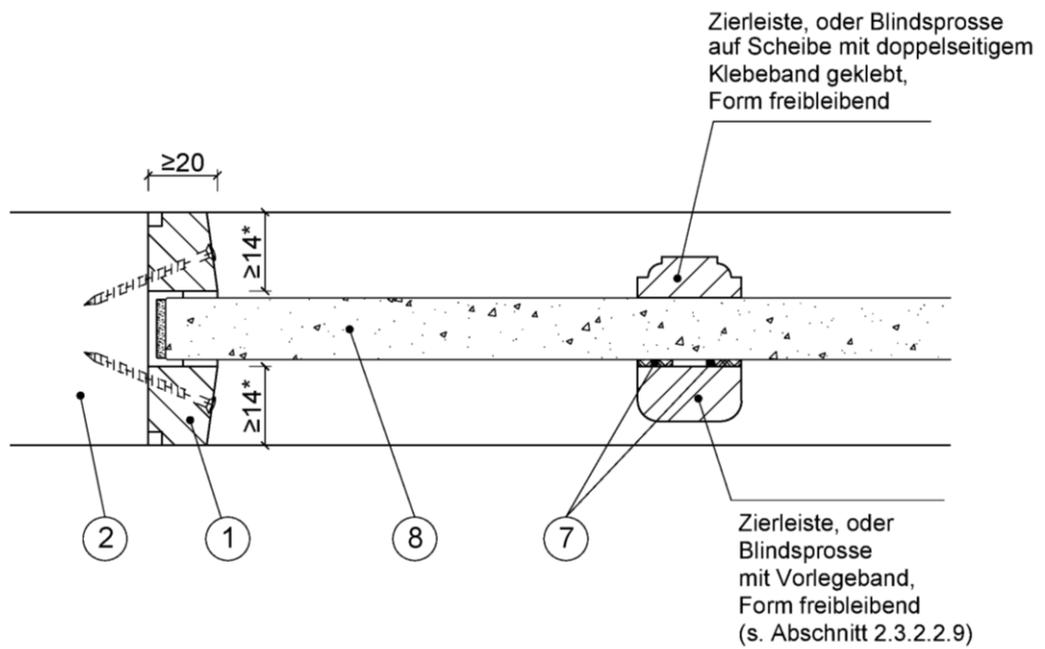
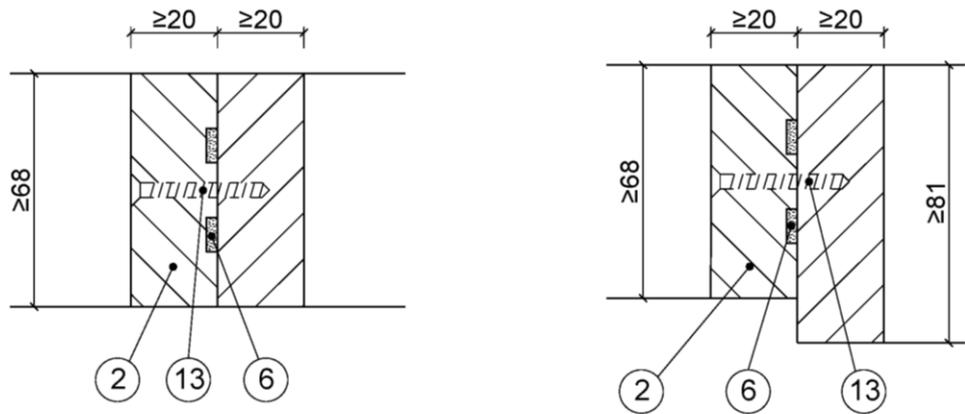
Anlage 8.2

Wandanschlüsse an bekleidete Holz- und Stahlbauteile



elektronische Kopie der Abz des dibt: z-19.14-1502

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) Leichtbauwand,...	



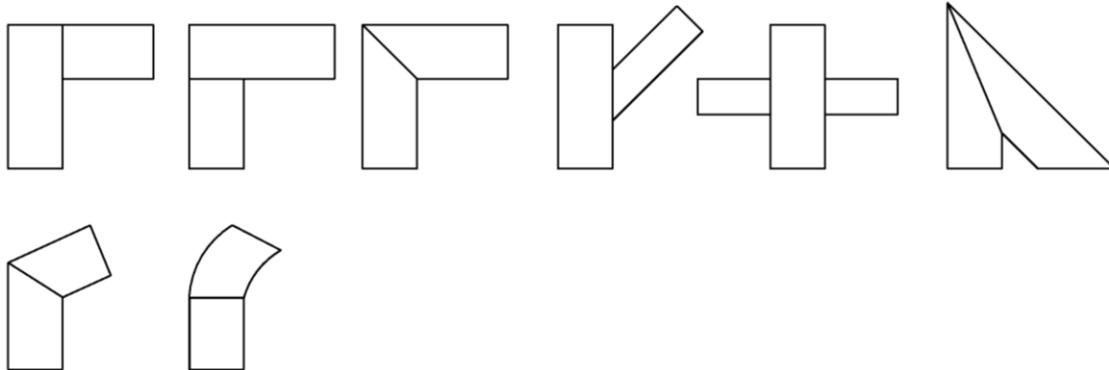
\*  $\ge 22$  bei Nadelholz

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	

elektronische Kopie der Abz des DIBt: Z-19.14-1502

Eckverbindungen:

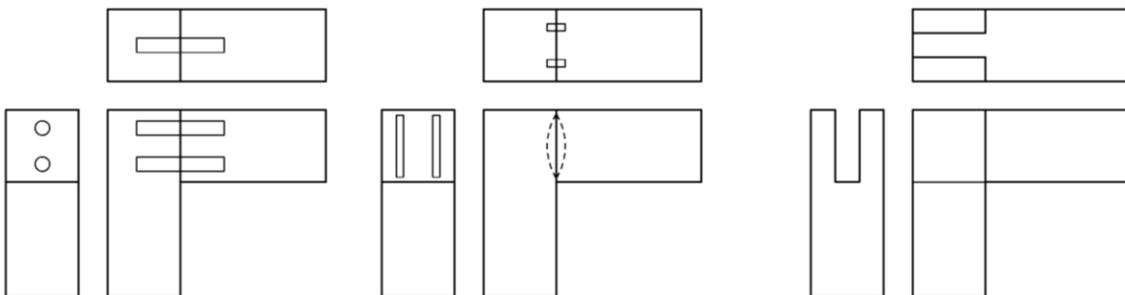


Verbindungsvarianten:

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

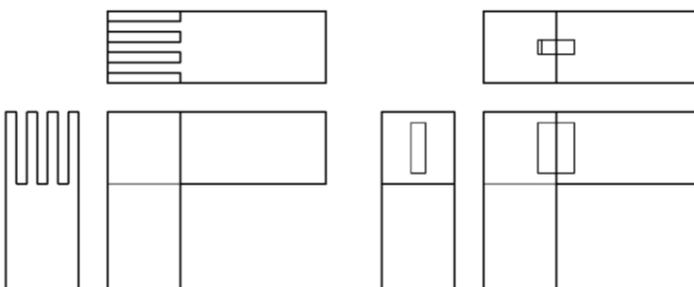
mind. 2 Stk. Flachdübel (=Lamello,  
 Holzverbindungsplättchen)  
 $B \times D \geq 20 \times 4 \text{ mm}$

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)  
 $L \times D \geq 20 \times 4 \text{ mm}$



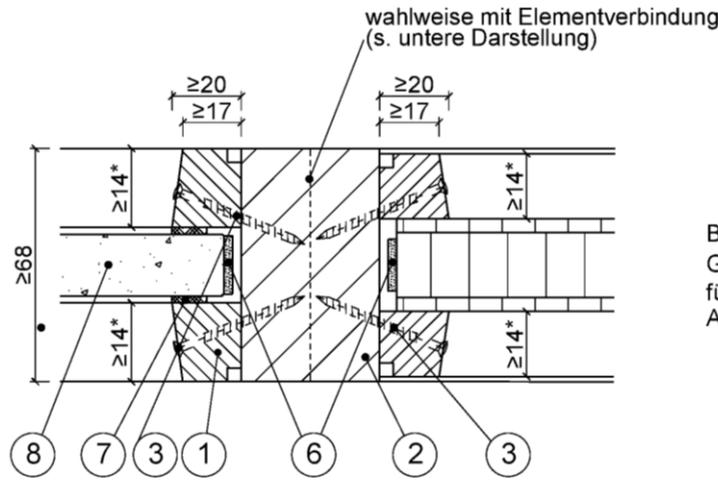
Alle Verbindungsvarianten für alle Eckverbindungen möglich.  
 Stirnholzverbindungen optional mit Verzahnung.

alle Maße in mm

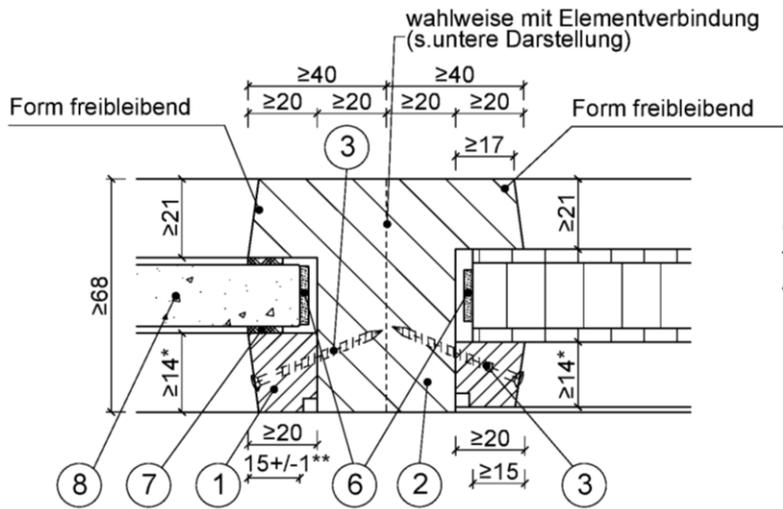
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm -  
 Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 10

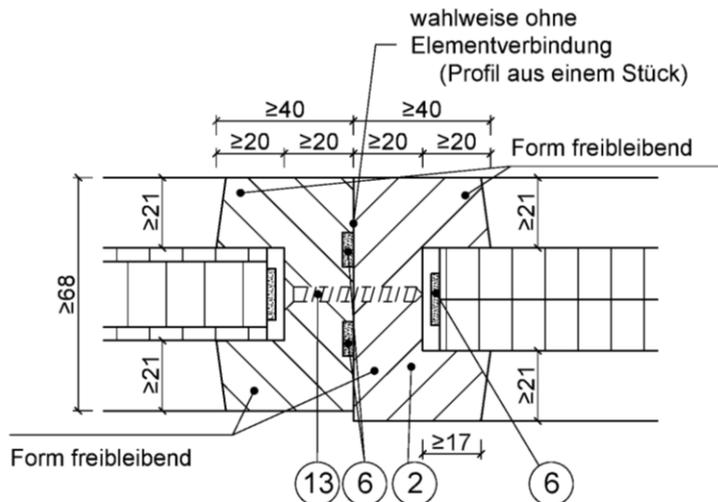
Pfosten-Riegel-Verbindungen



Beidseitige  
 Gashalteleisten  
 für Scheiben und  
 Ausfüllungen



Einseitig  
 Gashalteleisten  
 für Scheiben und  
 Ausfüllungen



\* ≥22 bei Nadelholz

\*\* ≥15 bei "PYRANOVA..."-Scheiben

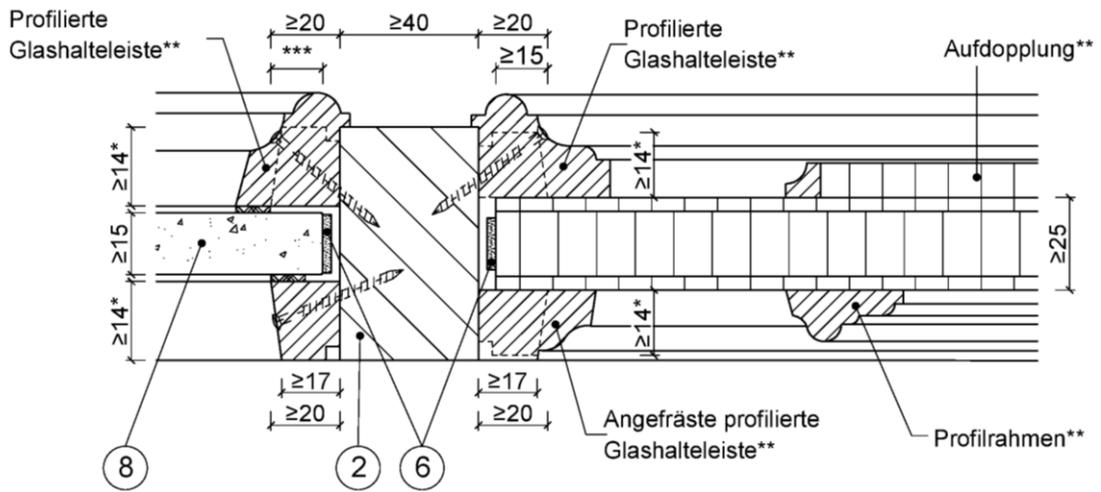
Materialangaben zu den Ausfüllungen siehe Anlage 13

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 2.1.1.3.2 nicht unterschritten werden.

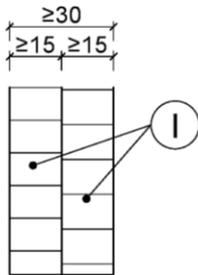
- \*  $\geq 22$  bei Nadelholz
- \*\* Form freibleibend
- \*\*\*  $\geq 15$  bei "PYRANOVA...."-Scheiben und  $15 \pm 1$  bei den sonstigen Scheiben

elektronische Kopie der abg. des dibt: z-19.14-1502

alle Maße in mm

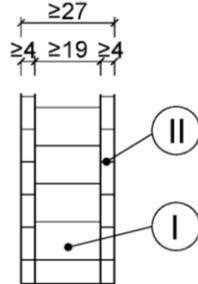
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13	Anlage 12
Scheibeneinbau bzw. Einbau von Ausfüllungen, Glashalteleisten (Varianten)	

Typ A

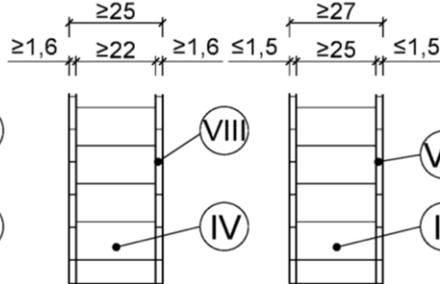


max. 1200x2345mm  
 Hoch- und Querformat

Typ B

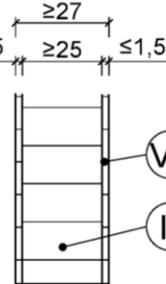


Typ C

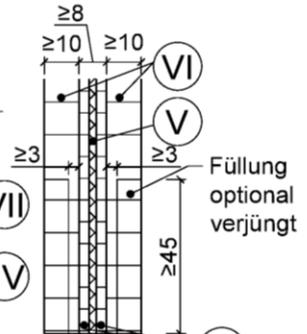


max. 885 x1410mm  
 Hoch- und Querformat

Typ D



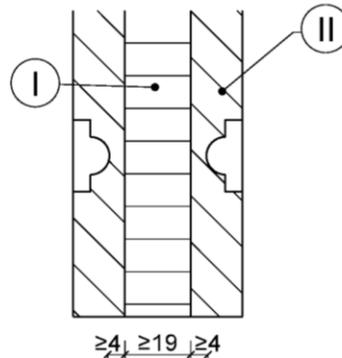
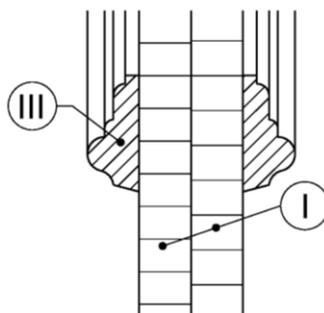
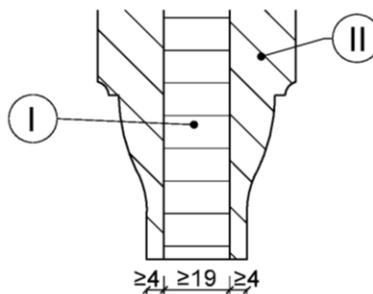
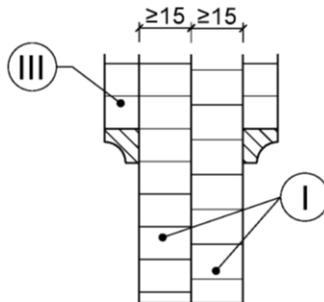
Typ E



990 x2460mm  
 Hoch- und Querformat

- I** Thermax A; SN; Miprotec A; FIPRO S Tecriver S;
- II** Faser-, Flachpress- oder Spanplatte, wahlweise aus Vollholz,
- III** optionale zusätzliche Bekleidung mit Flachpress- oder Spanplatte wahlweise Platte aus Vollholz Form freibleibend

- IV** SUPALUX M, P-BWU03-I-16.1.4
- V** PALUSOL-Brandschutzplatten (Typ 100 oder 210), Z-19.11-14 2 mm dick
- VI** Holz od Holzwerkstoffe mind. B2/E, Rohdichte  $\geq 450\text{kg/m}^3$
- VII** Furnier
- VIII** MDF, Rohdichte  $\geq 700\text{kg/m}^3$ ,  $\geq 3\text{mm}$  dick



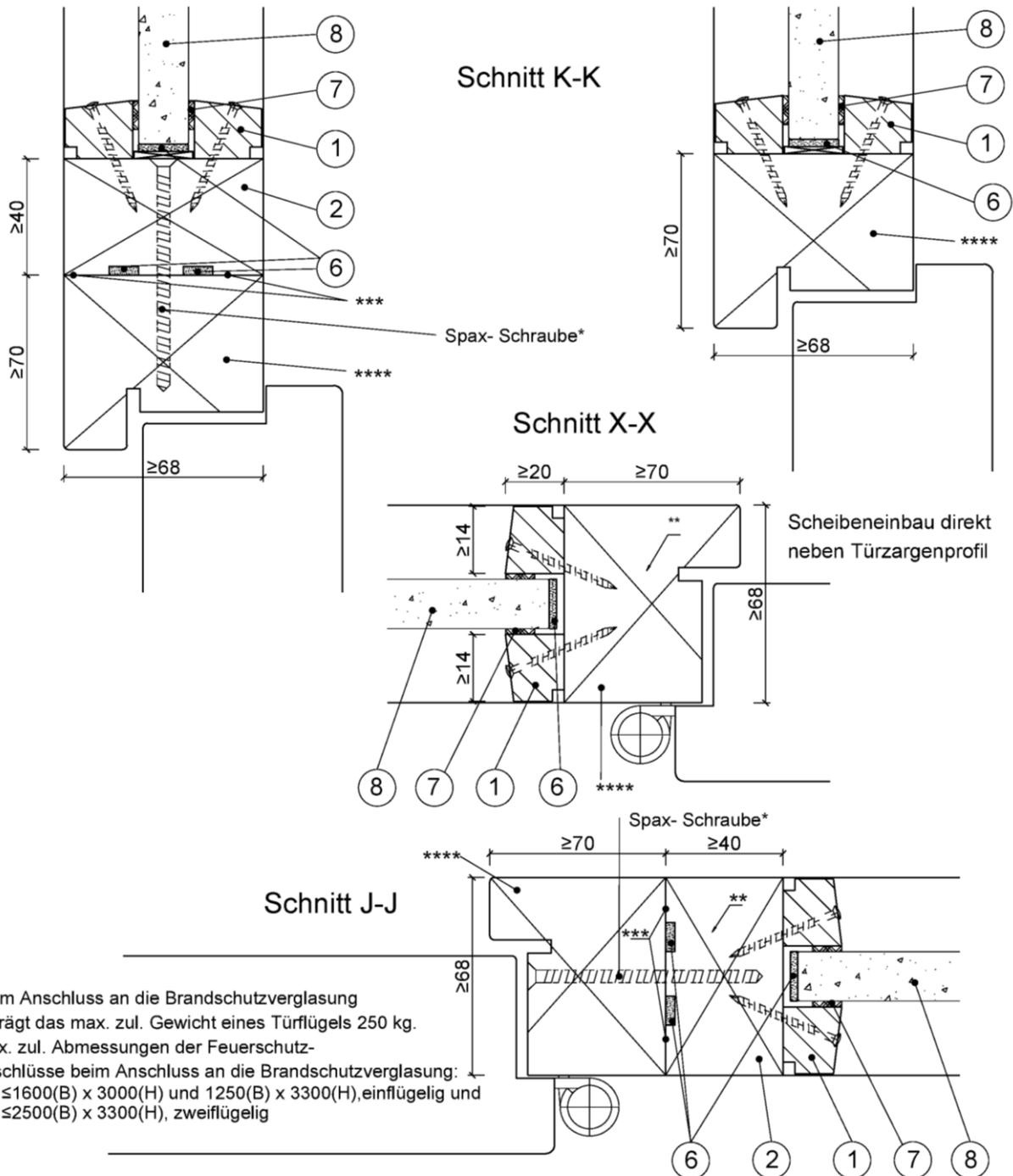
Die zusätzlichen Bekleidungen (III) können auf alle Ausfüllungen aufgebracht werden.

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)



alle Maße in mm

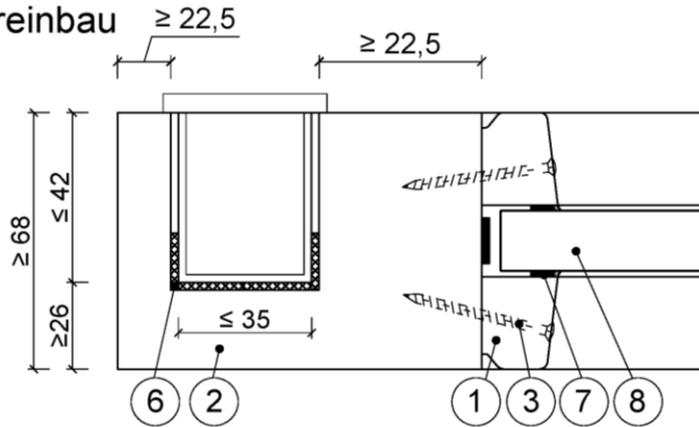
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 14

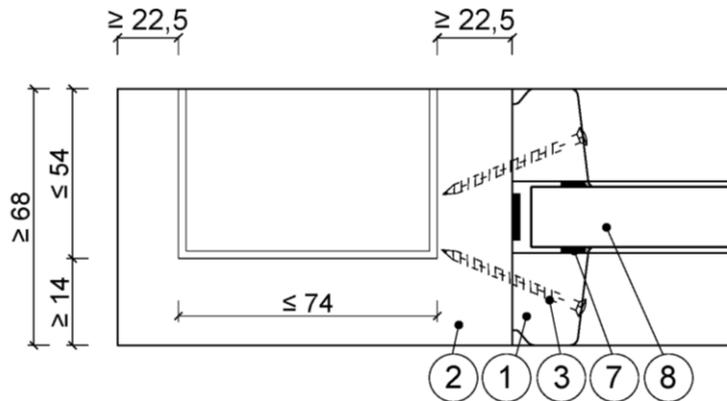
Anschluss an Feuerchutzabschlüsse, Schnitte J-J, K-K, X-X

elektronische Kopie der abt des dibt: z-19.14-1502

Schaltereinbau



Einbau Hohlwanddose HWD 90 - Fa. Kaiser  
 abZ Z-19.21-2064



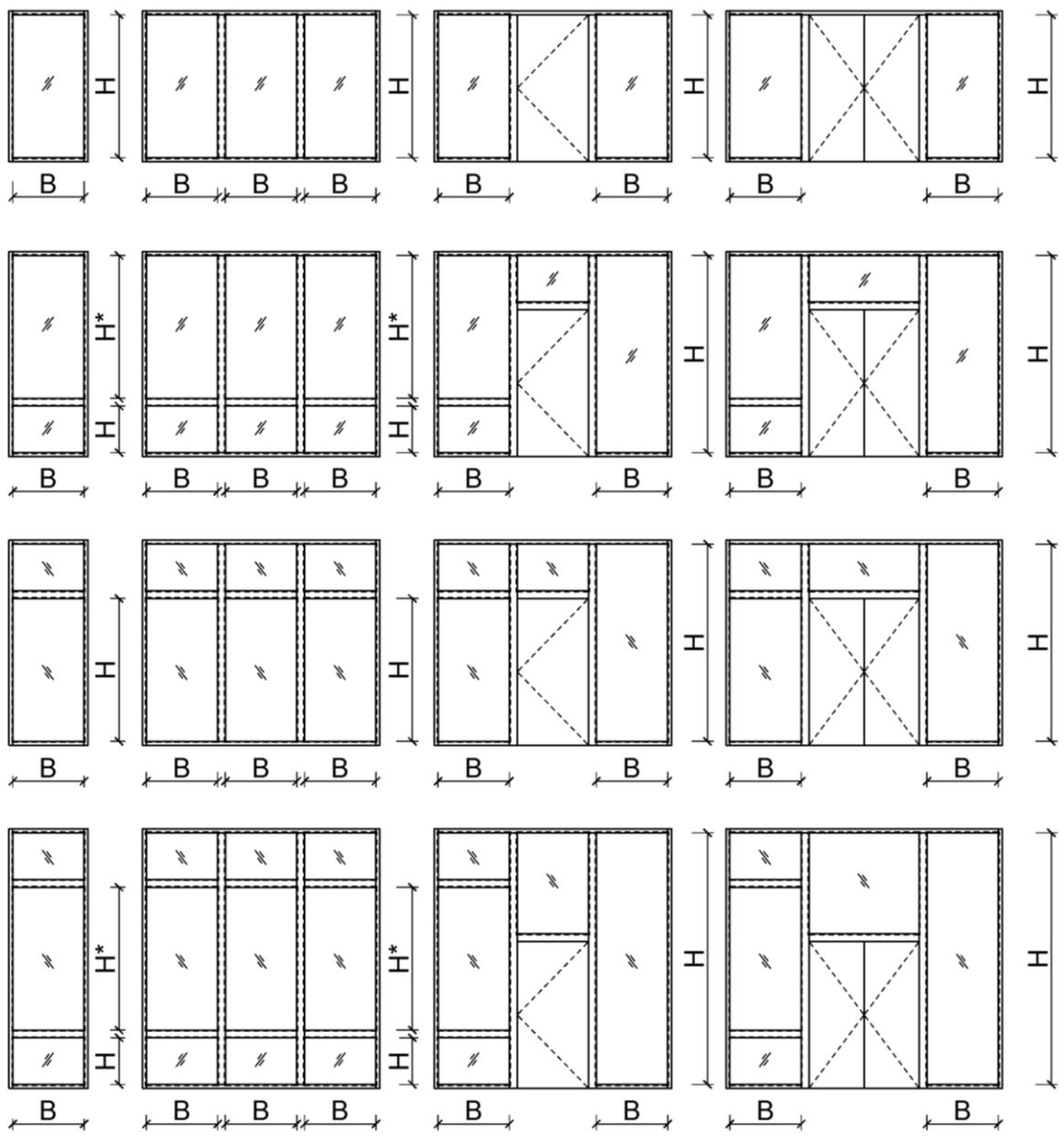
elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-19.14-1502

alle Maße in mm

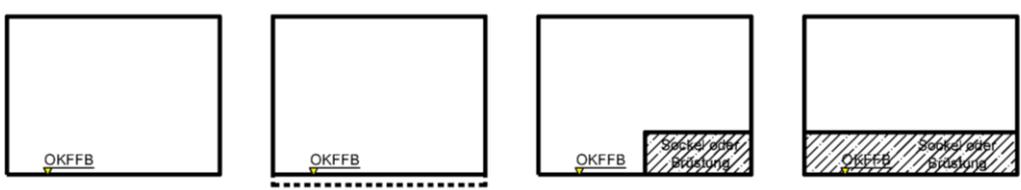
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 14.1

Schaltereinbau, Hohlwanddose



B x H entsprechend der Glastypen 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

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-1502

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

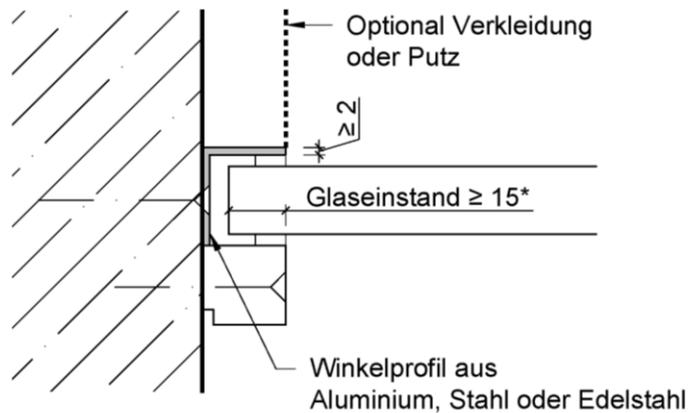
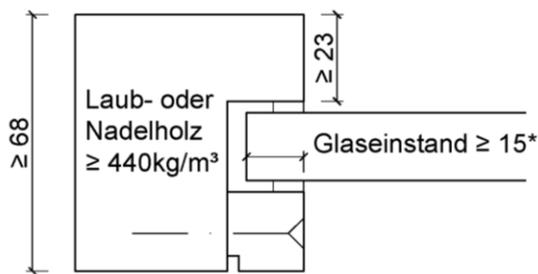
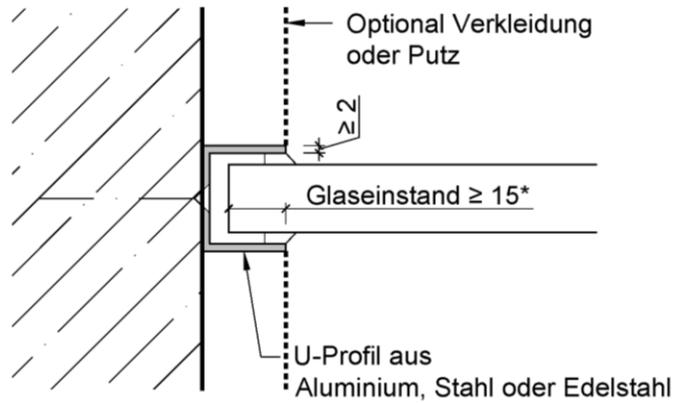
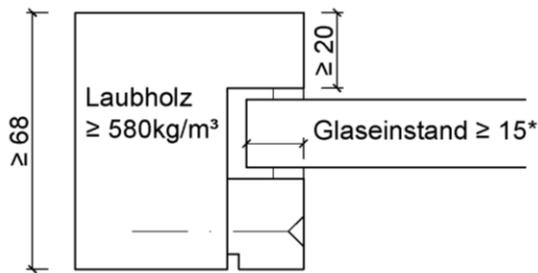
Glasstärken sind ca. Angaben und auf mm gerundet

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	



elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-1502

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 2.1.1.3.1) 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" gemäß Z-19.11-1369, 10x1 bei Ausfüllungen, 10x2 bei Elementkopplungen  
 10x2 oder 15x2 bei Scheiben und 10x2 bei Elementkopplungen  
 "Promaseal-PL " gemäß Z-19.11-249, 10x2 bei Elementkopplungen, 15x2,5 oder 38x1,8 im Falzgrund  
 "ROKU Strip-L110" gemäß Z-19.11-1373, 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 (Baustoffklasse DIN 4102-B2)
- 8 Scheibe gem. Abschnitt 2.1.1.1 bzw. Anlagen 16-27
- 9 Nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102 -A oder Klassen A1/A2 - s1, d0)  
 Mineralwolle,  $T_s > 1000^\circ\text{C}$ ; wahlweise mind. normalentflammbarer (Baustoffklasse DIN 4102-B2)  
 Montageschaum (s. Abschnitt 2.1.1.6)
- 10 Mind. normalentflammbares Silikon oder Acryl (Baustoffklasse DIN 4102-B2) 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 4.3.1
- 12 Geeignete Befestigungsmittel, bzw. zugelassene Dübel mit Schrauben  
 beim Anschluss an Massivbauteile, Schrauben mind. M 5 bei bekleideten Stahlbauteilen,  
 Schraube  $\varnothing \geq 6$  bei Trennwand nach DIN 4102-4, Tab.10.2,  
 Holzschraube  $\varnothing \geq 8$  bei Trennwand 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. Baustoffklasse DIN 4102 - B2

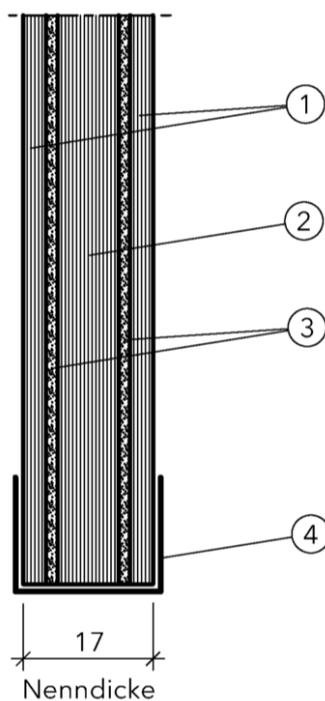
alle Maße in mm

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

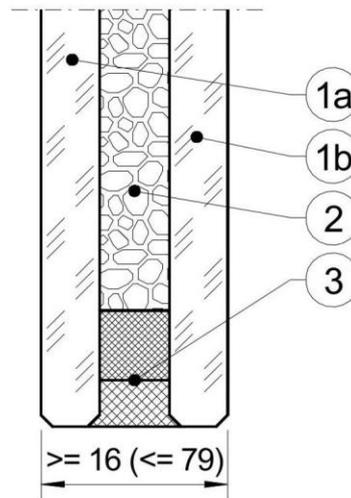
Alle Maße in mm

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"



- 1a, 1b) ESG oder ESG-H,  $\geq 5,0 \pm 0,2$  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
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick  
 (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund  
 (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)

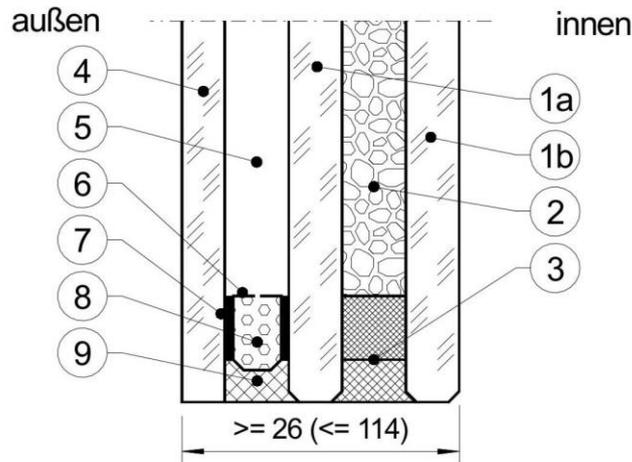
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2), selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250  $\mu\text{m}$  dick sein. Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

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"



- 1a, 1b) ESG oder ESG-H,  $\geq 5,0 \pm 0,2$  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
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG\* oder Ornamentglas,  $\geq 4 \pm 0,2$  mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 5) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 6) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium  $\geq 6$  mm
- 7) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 8) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)
- 9) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2), selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250  $\mu\text{m}$  dick sein. Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

\* nur bei Verwendung im Innenbereich

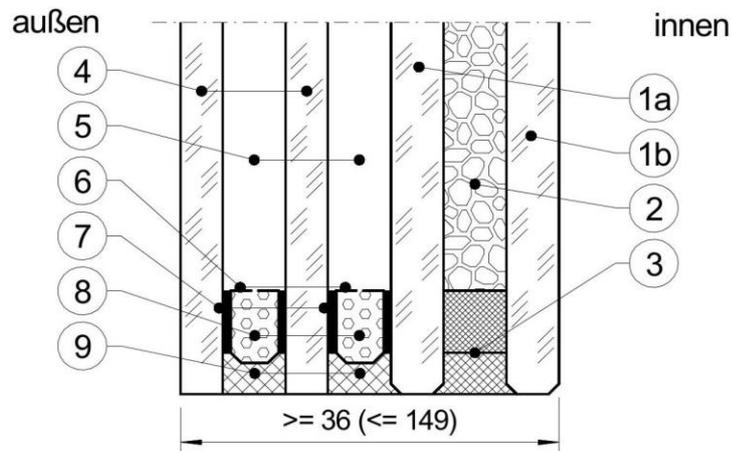
elektronische Kopie der abZ des dibt: z-19.14-1502

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"



- 1a, 1b) ESG oder ESG-H,  $\geq 5,0 \pm 0,2$  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
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG\* oder Ornamentglas,  $\geq 4 \pm 0,2$  mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 5) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 6) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium  $\geq 6$  mm
- 7) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 8) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)
- 9) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2), selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250  $\mu\text{m}$  dick sein. Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

\* nur bei Verwendung im Innenbereich

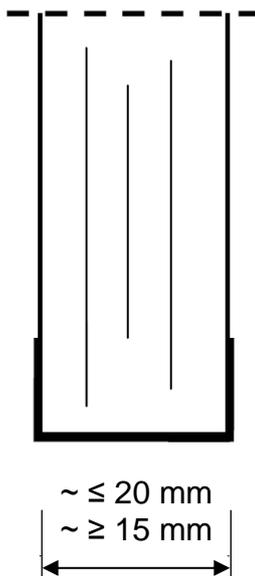
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

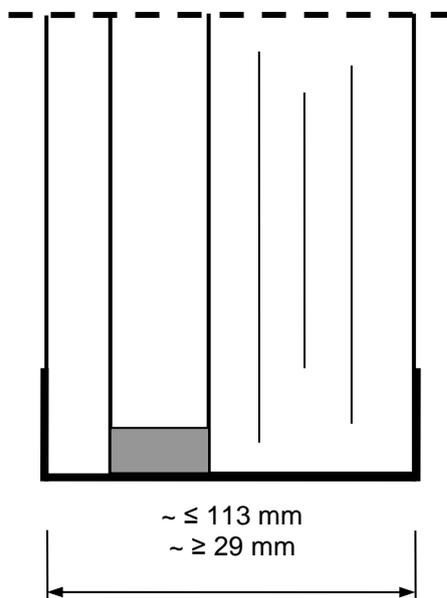
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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  $\geq 8$  mm bei "Pilkington **Pyrostop**® 30-17"\*  
 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben-  
 sicherheitsglas,

Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder  $\geq 8$  mm bei "Pilkington **Pyrostop**® 30-18"\*  
 Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

\* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

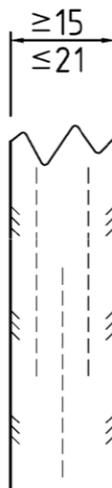
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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:  $\geq 3$  mm,

äußere Scheiben mit optionaler Oberflächenbehandlung/-beschichtung.

Die Scheibenkanten sind umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt

Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Maße in mm

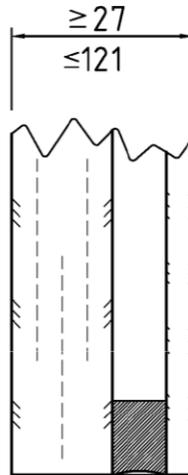
Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301"  
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Aufbau der Verbundglasscheibe

Anlage 22



### Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA® 30 S2.0"



Prinzipiskizze

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  $\geq 4$  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

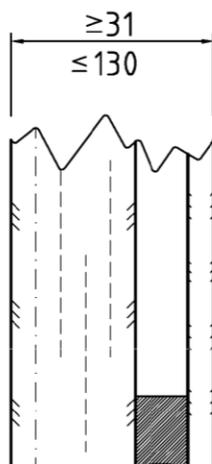
Im Scheibenzwischenraum darf optional ein Sichtschutz mit Antrieb (manuell, elektrisch oder magnetisch) eingebracht werden.  
 Die Motorenabdeckung darf mit Folienbeklebung oder Siebdruck versehen werden.  
 Der Scheibenzwischenraum muss mit permanentem Druckausgleich ausgestattet sein.

Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Maße in mm

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 24
Aufbau der Isolier-Verbundglasscheibe	

### Isolierglasscheibe "ISO PYRANOVA® 30 S2.1"



Prinzipskizze

Mehrscheiben-Isolierglas bestehend aus:  
 Verbundglas bzw. Verbund-Sicherheitsglas (wie in Anl. 23 beschrieben),  
 Gegen- bzw. Außenscheibe mit optionaler Oberflächenbehandlung/ -beschichtung.

Gegen- bzw. Außenscheibe, Nenndicke  $\geq 4$  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.

Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

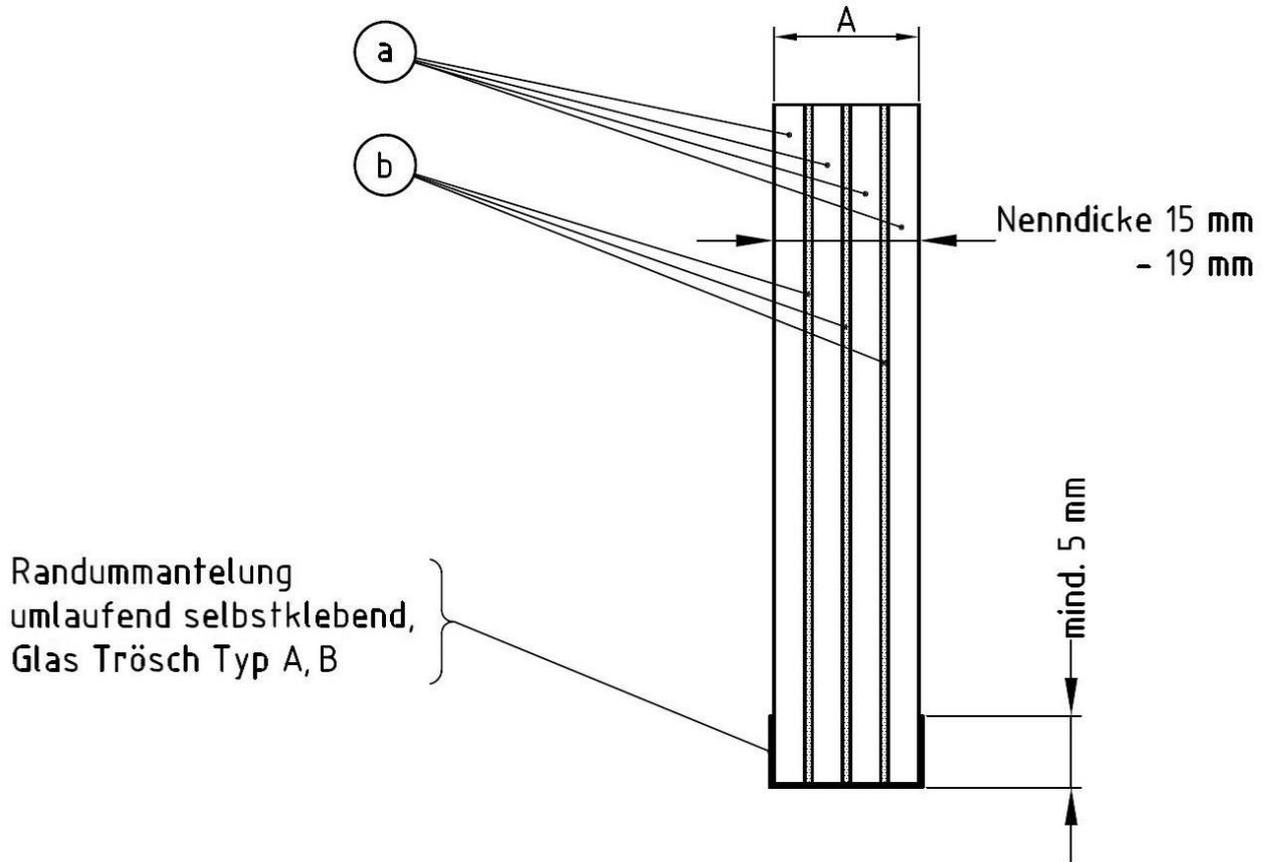
Maße in mm

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

Aufbau der Isolier-Verbundglasscheibe

Anlage 25

Verbundglasscheibe "FIRESWISS FOAM 30-15"



A 15 - 19 mm

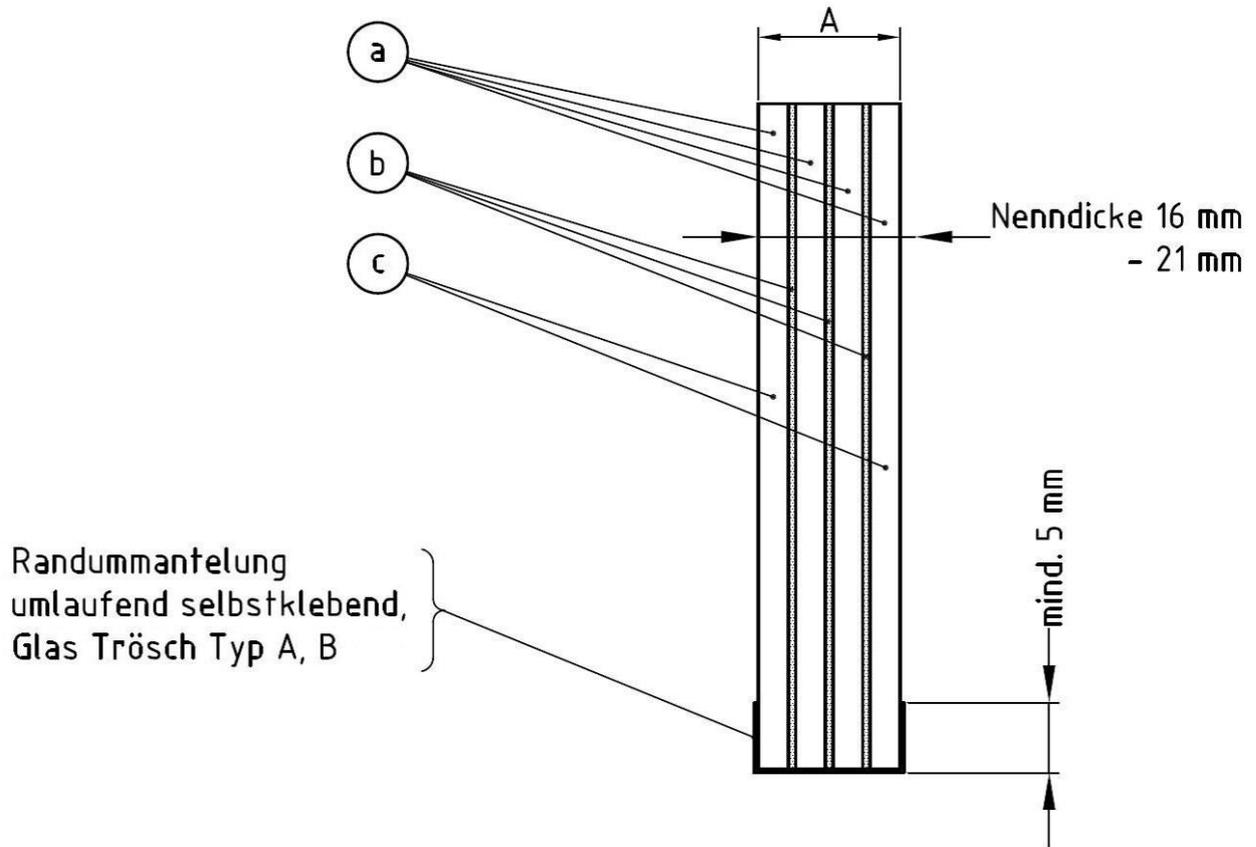
Aus 4x Floatglasscheiben (a) mit Nenndicken von 3-4 mm, sowie  
 3x Thermo-Transformationsschicht (b), Dicke mindestens 1 mm.

Nenndicken und Grenzabmaße nach DIN EN ISO 12543-5:1998-08

Bauart zum Errichten der Brandschutzverglasung "Sturm - Typ SVF 301" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 26
Verbundglasscheibe "FIRESWISS FOAM 30-15"	

elektronische Kopie der abz des dibt: z-19.14-1502

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.

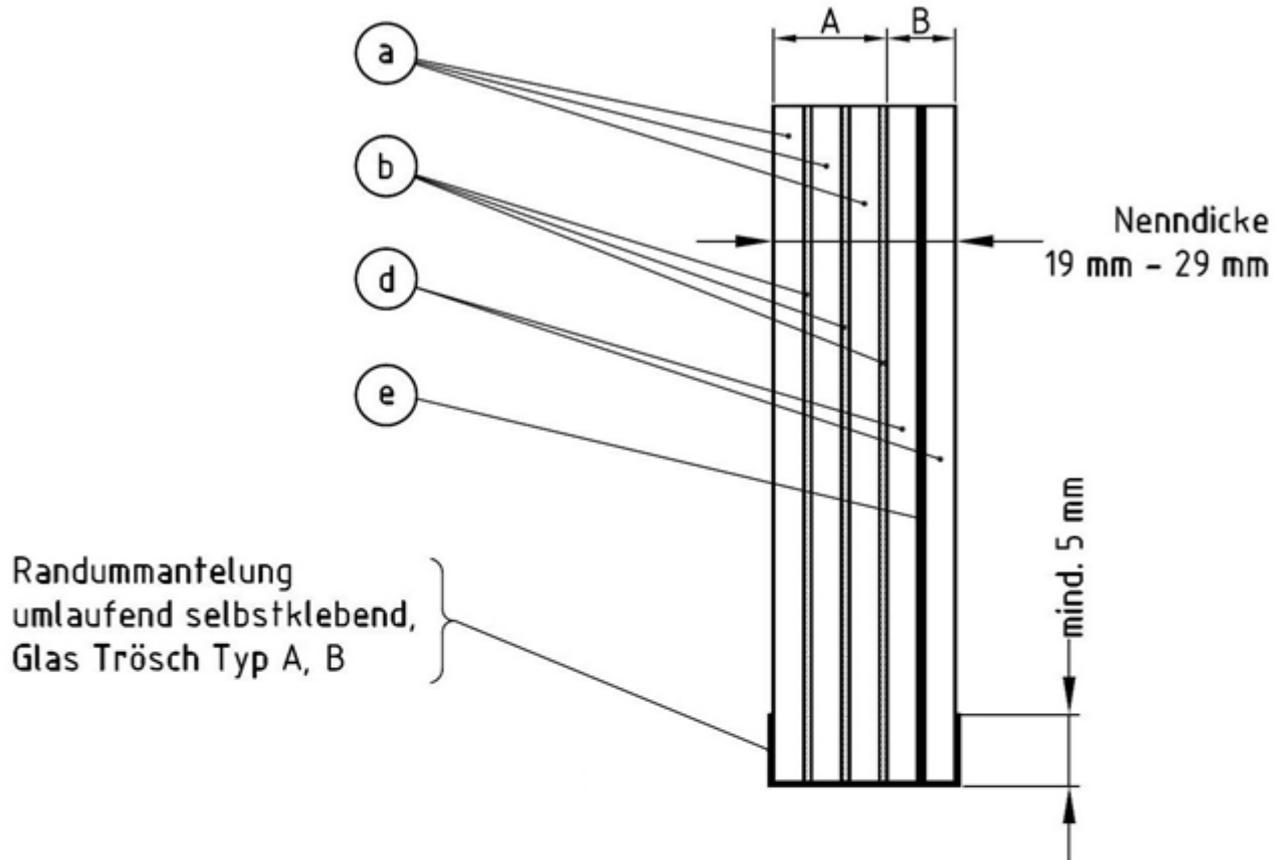
**Nennstärken und Grenzabmaße nach DIN EN ISO 12543-5:1998-08**

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.

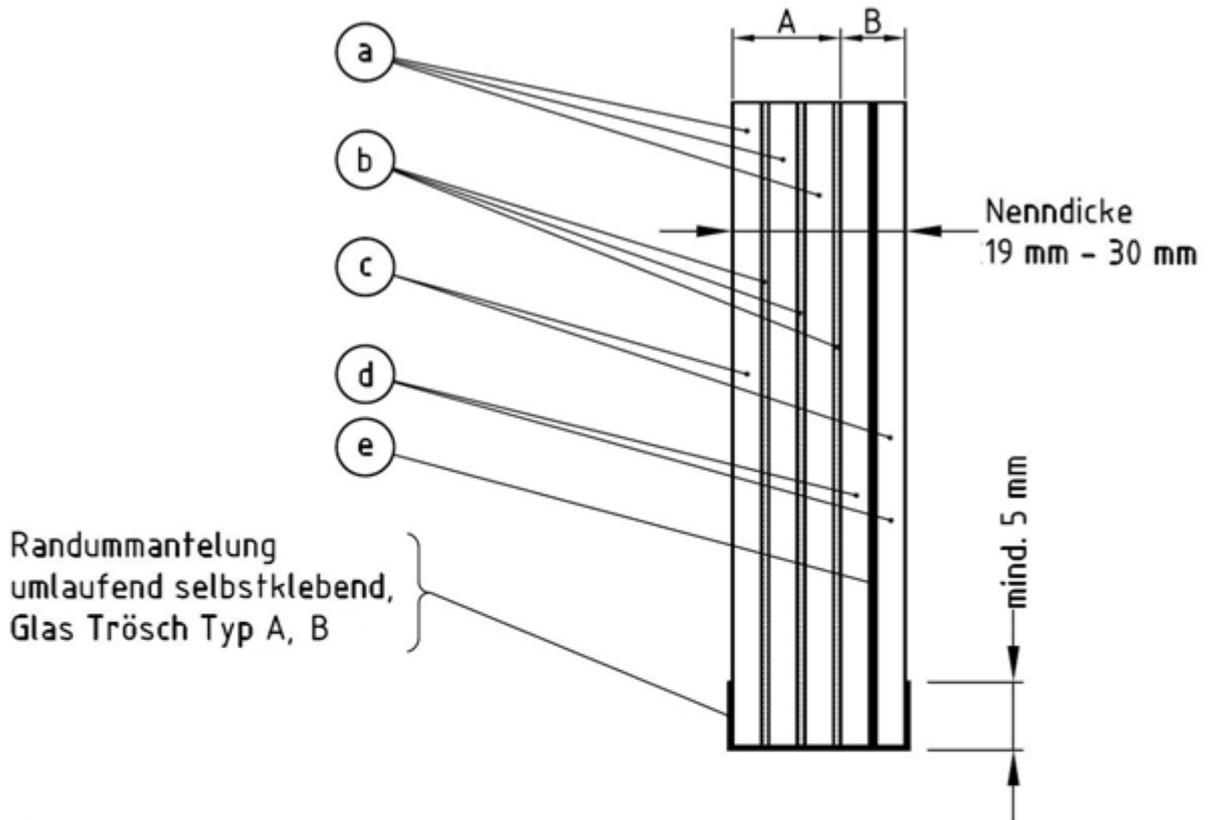
Nennstärken und Grenzabmaße nach DIN EN ISO 12543-5:1998-08

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 Nenndicken 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 Nenndicken von 3-5 mm (äußere Scheibe (c)  
 wahlweise geätzt, sandgestrahlt oder Ornament mit Nenndicken 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.

elektronische Kopie der Abz des dibt: z-19.14-1502

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