

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

07.12.2016

Geschäftszeichen:

III 35-1.19.14-149/15

Zulassungsnummer:

Z-19.14-1953

Antragsteller:

Rosenheimer Glastechnik GmbH

Ing.-Anton-Kathrein-Straße 10

83101 Rohrdorf-Thansau

Geltungsdauer

vom: **7. Dezember 2016**

bis: **10. Juni 2020**

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasungen "Planline 30 Holz" und "Planline 30 SF Holz"
jeweils der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 15 Seiten und 17 Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-19.14-1953 vom 10. Januar 2015.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstände

1.1.1 Brandschutzverglasungen

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Errichtung der Brandschutzverglasungen

- "Planline 30 Holz" und
- "Planline 30 SF Holz" (Ausführung als Stoßfugenverglasung mit Silikonfuge) genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.

Diese Brandschutzverglasungen sind im Wesentlichen aus geklebten Scheibenelementen,

- für "Planline 30 Holz" der Typen:
 - "Planline 30 PYRANOVA 30 S2.0" bzw. "Planline 30 PYRANOVA 30 S2.1 "
- für "Planline 30 SF Holz" der Typen:
 - "Planline 30 PYRANOVA 30 S2.0 SF" bzw. "Planline 30 PYRANOVA 30 S2.1 SF",

nach Abschnitt 1.1.2 (auch jeweils ggf. mit Sicht- bzw. Sonnenschutzelementen), einem Rahmen aus Holzprofilen, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

1.1.2 Scheibenelemente ("Planline-Elemente")

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt zusätzlich zu den vorgenannten Bestimmungen für die Herstellung und die allgemeine bauaufsichtliche Verwendbarkeit der geklebten Scheibenelemente (nachfolgend als "Planline-Elemente" bezeichnet) nach Abschnitt 2.1.1.1, die - je nach Ausführungsvariante - außerdem jeweils mit Sicht- bzw. Sonnenschutzelementen hergestellt werden dürfen.

Unbeschadet dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bedarf die Verwendbarkeit der "Planline-Elemente" in weiteren Brandschutzverglasungen zum Nachweis der Feuerwiderstandsfähigkeit weitergehender Nachweise, z. B. im Rahmen einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

1.2 Anwendungsbereiche

1.2.1 Anwendungsbereich für die Brandschutzverglasungen

1.2.1.1 Die Brandschutzverglasungen "Planline 30 Holz" und "Planline 30 SF Holz" sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Bauarten

- zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw.
- zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden, sofern die Einbauhöhe der Unterkante der Brandschutzverglasung > 900 mm beträgt, nachgewiesen und dürfen - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

1.2.1.2 Die Brandschutzverglasungen erfüllen die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.1.3 Die Brandschutzverglasungen sind in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen.

Nachweise der Standsicherheit und diesbezüglicher Gebrauchstauglichkeit sind für die - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstände, unter Einhaltung der in

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

dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen und unter Berücksichtigung der Bestimmungen in Abschnitt 3, für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse, zu führen bzw. erbracht.

Die Anwendung der Brandschutzverglasungen ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktionen sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht.

- 1.2.1.4 Die Brandschutzverglasungen sind bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in/an Massivwände bzw. -bauteile nach Abschnitt 4.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasungen allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.
- 1.2.1.5 Die maximal zulässige Höhe der Brandschutzverglasungen beträgt 3000 mm. Die Länge der Brandschutzverglasungen ist nicht begrenzt.
- 1.2.1.6 Die Brandschutzverglasungen sind so in Teilflächen zu unterteilen, dass jeweils ein sogenanntes einreihiges Fensterband entsteht. Für die für den jeweiligen Zulassungsgegenstand zu verwendenden "Planline-Elemente" gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.1.1. Für die "Planline-Elemente" gelten die in Abschnitt 2.1.1.2, Tabelle 2 aufgeführten Element-Abmessungen in Abhängigkeit von der Lagerung und der Dicke der verwendeten Scheiben aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG). In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung "Planline 30 Holz" dürfen anstelle der "Planline-Elemente" Ausfüllungen gemäß Abschnitt 2.1.5 mit den maximalen Abmessungen 1084 mm (Breite) x 2371 mm (Höhe) eingesetzt werden.
- 1.2.1.7 Die Brandschutzverglasungen dürfen nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.1.8 Die Brandschutzverglasungen dürfen nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

1.2.2 Anwendungsbereich für die "Planline-Elemente"

"Planline-Elemente" dürfen als raumhohe Scheibenelemente in Brandschutzverglasungen, deren Anwendung in Verbindung mit "Planline-Elementen" in den Bestimmungen der für diese Brandschutzverglasung erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung geregelt ist, mit zweiseitiger (oben und unten), dreiseitiger (eine freie vertikale Kante) und allseitiger Lagerung verwendet werden. Hierbei sind insbesondere die Vorgaben für den Anschluss an die jeweilige Unterkonstruktion zu beachten.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

Die Bestandteile der Brandschutzverglasungen und die "Planline-Elemente" müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und ggf. auch Herstellungsverfahren denen entsprechen, die im Zulassungsverfahren nachgewiesen wurden.

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheibenelemente

2.1.1.1 Scheibenelemente allgemein

Die speziellen, geklebten Scheibenelemente³ - "Planline-Elemente" - der Firma Rosenheimer Glastechnik GmbH, Rohrdorf-Thansau, entsprechend den Anlagen 14 (prinzipieller Aufbau) und 16 (Typenübersicht), sind unter Verwendung von

² Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Feuerwiderstandes zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1.ff, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de.

³ Konstruktions- und Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

- einer Verbundglasscheibe nach DIN EN 14449⁴, wahlweise der Firmen SCHOTT Technical Glass Solutions GmbH, Jena, oder GLAS TRÖSCH HOLDING AG, Bützberg (CH), entsprechend Tabelle 1 und
- zwei zusätzlichen Scheiben, wahlweise aus
 - thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2⁵ bzw.
 - Verbundsicherheitsglas nach DIN EN 14449⁴ aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2⁵ und bis zu vier 0,38 mm dicken PVB-Folien, jedoch nur in Verbindung mit Verbundglasscheiben der Typen "FIRESWISS FOAM 30-15", "PYRANOVA 30 S2.0" und "PYRANOVA 30 S2.1",

herzustellen.

Die Dicke der "Planline-Elemente" beträgt ≥ 65 mm bis ≤ 200 mm

Tabelle 1: "Planline-Elemente"

Bezeichnung des "PLANLINE-Elementes"	mittige Verbundglasscheibe	
	Typ	Scheibendicke [mm]
PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.0	PYRANOVA 30 S2.0	≥ 15
PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.1	PYRANOVA 30 S2.1	≥ 19
PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.0 light	PYRANOVA 30 S2.0 light	≥ 11
PLANLINE 30 FIRESWISS FOAM 30-15	FIRESWISS FOAM 30-15	≥ 15
PLANLINE 30 FIRESWISS FOAM 15-11	FIRESWISS FOAM 15-11	≥ 11

Die "Planline-Elemente" dürfen als Varianten "PLANLINE 30 ... SF ..." für eine sogenannte Stoßfugenverglasung hergestellt werden.

Die "Planline-Elemente", die unter Verwendung von mittig angeordneten Verbundglasscheiben der Typen "PYRANOVA 30 S2.0" oder "PYRANOVA 30 S2.1" oder "FIRESWISS FOAM 30-15" hergestellt werden, dürfen außerdem jeweils mit Sicht- bzw. Sonnenschutz-elementen im Scheibenzwischenraum, in den folgenden Ausführungsvarianten

- "PLANLINE 30 ... Screenline"
- "PLANLINE 30 ... Roll"
- "PLANLINE 30 ... Nova"
- "PLANLINE 30 ... Shadow"

hergestellt werden.

Die "Planline-Elemente" sind zur Befestigung der Elemente im Rahmen der Brandschutzverglasung mit speziellen Beschlagelementen³ zu versehen.

2.1.1.2 Scheibenelemente für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung

Die Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung wurden mit den "PLANLINE-Elementen" entsprechend Anlage 15 und deren maximal zulässigen

⁴ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

⁵ DIN EN 12150-2:2005-02 Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm

Abmessungen nach Tabelle 2, jeweils in Verbindung mit zwei Scheiben aus ≥ 5 mm dickem, thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) sowie wahlweise

- mit den o. g. Sicht- bzw. Sonnenschutzelementen und
- als Varianten "PLANLINE 30 ... SF ..." für Brandschutzverglasungen vom Typ "Planline 30 SF Holz"

nachgewiesen.

Tabelle 2:

Bezeichnung des "PLANLINE-Elementes"	mittige Verbundglasscheibe Typ	maximale "Planline- Element"-Abmessungen (Breite x Höhe)	
		Hochformat [mm]	Querformat [mm]
PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.0	PYRANOVA 30 S2.0	1500 x 2880	2000 x 1200
PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.1	PYRANOVA 30 S2.1		

2.1.2 Rahmen

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasungen sind Profile aus Vollholz nach DIN EN 14081-1⁶, in Verbindung mit DIN 20000-5⁷, oder aus Brettschichtholz nach DIN EN 14080⁸, in Verbindung mit DIN 20000-3⁹, und einem charakteristischen Wert der Rohdichte von jeweils $\rho_k \geq 410 \text{ kg/m}^3$, zu verwenden (s. Anlage 12). Die Mindestabmessungen der Rahmenprofile betragen 40 mm x 68 mm.

2.1.2.2 Werden gemäß Abschnitt 1.2.1.6 Ausfüllungen anstelle von Scheibenelementen verwendet, sind zu deren Befestigung dieser an den Rahmenprofilen Halteleisten aus Vollholz nach DIN EN 14081-1⁶, in Verbindung mit DIN 20000-5⁷ oder aus Brettschichtholz nach DIN EN 14080⁸, in Verbindung mit DIN 20000-3⁹, und einem charakteristischen Wert der Rohdichte von jeweils $\rho_k \geq 410 \text{ kg/m}^3$ zu verwenden (s. Anlage 6). Die Mindestabmessungen der Halteleisten betragen 16 mm x 20 mm.

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 Zwischen den "Planline-Elementen" und den Rahmenprofilen sind die Fugen mit einem speziellen Dichtstoff¹⁰ der Firma Rosenheimer Glastechnik GmbH, Rohrdorf-Thansau, zu verschließen (s. Anlagen 3 bis 5).

2.1.3.2 Bei Reihung mehrerer "Planline-Elemente" nebeneinander als Stoßfugenverglasung ("SF"), d. h. ohne die Anordnung von Zwischenpfosten, ist entsprechend Anlage 5 in der Fuge ein 20 mm breites und 8 mm dickes Fugen-Profil¹⁰ der Firma Rosenheimer Glastechnik GmbH, Rohrdorf-Thansau, anzuordnen und die verbleibende Fuge mit dem Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verschließen (s. Anlage 5).

2.1.4 Befestigungsmittel

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

⁶ DIN EN 14081-1:2005
+A1:2011

Holzbauwerke – Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

⁷ DIN 20000-5:2012-03

Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt

⁸ DIN EN 14080:2005-09

Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen

⁹ DIN 2000-3:2015-02

Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080

¹⁰

Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

- 2.1.4.2 Für die Befestigung der "Planline-Elemente" im Rahmen der Brandschutzverglasung sind spezielle, starre Beschlagelemente³ (Verriegelungen) der Firma Rosenheimer Glastechnik GmbH, Rohrdorf-Thansau zu verwenden.

2.1.5 Ausfüllungen

Werden gemäß Abschnitt 1.2.1.6 Ausfüllungen anstelle von Scheibenelementen verwendet, so sind hierfür 19 mm dicke, nichtbrennbare¹¹ Gipsfaserplatten vom Typ "GIFAtec 1100" nach DIN EN 15283-2¹² zu verwenden, die mit $\leq 1,5$ mm dickem Furnier beschichtet sein dürfen (s. Anlage 6).

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte und der Brandschutzverglasungen

2.2.1 Herstellung

- 2.2.1.1 Die für die Errichtung der Brandschutzverglasungen zu verwendenden Bauprodukte müssen
- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 entsprechen und
 - verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

- 2.2.1.2 Die Herstellung der "Planline-Elemente" nach Abschnitt 2.1.1.1 hat werkseitig entsprechend der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Konstruktionsunterlagen zu erfolgen. Jeder Lieferung von "Planline-Elementen" zur Errichtung von Brandschutzverglasungen ist eine Einbauanleitung beizufügen, die die Firma Rosenheimer Glastechnik GmbH, Rohrdorf-Thansau, erstellt.

Die speziellen Beschlagelemente (Gegenstücke) für den Einbau der "Planline-Elemente" in die Rahmenkonstruktion sind vom Hersteller der "Planline-Elemente" werkseitig vorzukonfektionieren und mitzuliefern.

- 2.2.1.3 Sollen mehrere "Planline-Elemente" als Stoßfugenverglasung ("SF") ohne Zwischenpfosten seitlich nebeneinander gereiht werden, sind die speziellen Fugen-Profile durch den Hersteller der "Planline-Elemente" werkseitig vorzukonfektionieren und mitzuliefern.

2.2.2 Kennzeichnung

- 2.2.2.1 Kennzeichnung der "Planline-Elemente"

Jedes Scheibenelement nach Abschnitt 2.1.1.1 (einschließlich der Fugen-Profile und der speziellen Beschlagteile (Gegenstücke) nach Abschnitt 2.2.1.2) und ggf. zusätzlich sein Beipackzettel oder seine Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3.1.1 erfüllt sind.

Die für den Zulassungsgegenstand zu verwendenden Scheibenelemente müssen einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Scheibenelement vom Typ: (s. Anlage 16)

Beispiel für eine Bezeichnung: " PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.0 SF Screenline"

"Planline-Element"	Bezeichnung der Verbundglasscheibe nach Tabelle 1	Ausführung mit Stoßfuge = SF	Jalousietyp
PLANLINE 30	PYRANOVA 30 S2.0	SF	Screenline

¹¹ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de

¹² DIN EN 15283-2:2009-12 Faserverstärkte Gipsplatten - Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren - Teil 2: Gipsfaserplatten

- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-1953
 - Herstellwerk
 - Bezeichnung oder Bildzeichen der Zertifizierungsstelle
- Scheibenaufbau: z. B. ESG6/SZR20/VG15/SZR20/ESG6
- Größe: mm x mm
- Herstellungsjahr:

2.2.2.2 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

Jede Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von dem Unternehmer, der sie fertig stellt bzw. einbaut, mit einem Stahlblechschild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben - dauerhaft lesbar - enthalten muss:

- Brandschutzverglasung "Planline 30 Holz" bzw. "Planline 30 SF Holz" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-19.14-1953
- Errichtungsjahr:

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Übereinstimmungsnachweis für die "Planline-Elemente"

Die Bestätigung der Übereinstimmung der speziellen, geklebten Scheibenelemente - "Planline-Elemente" - nach Abschnitt 2.1.1.1 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der "Planline-Elemente" nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der "Planline-Elemente" eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der "Planline-Elemente" mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.3.1.2 Für die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.3 gilt:

Für die Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3 ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204¹³ des Herstellers nachzuweisen.

¹³

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der speziellen, geklebten Scheibenelemente - "Planline-Elemente" - nach Abschnitt 2.1.1.1 und der Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3 ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile
- Für die Durchführung der werkseigenen Produktionskontrolle an den "Planline-Elementen" gelten zusätzlich die "Maßnahmen zur werkseigenen Produktionskontrolle der Herstellung der Scheibenelemente - Planline-Elemente - nach Abschnitt 2.1.1.1"¹⁴

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung der "Planline-Elemente" eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

2.3.3 Fremdüberwachung

In dem Herstellwerk der speziellen, werkseitig vorgefertigten Scheibenelemente - Planline-Elemente - nach Abschnitt 2.1.1.1 ist die werkseigene Produktionskontrolle mindestens einmal jährlich durch eine Fremdüberwachung zu überprüfen. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der "Planline-Elemente" durchzuführen. Weitere Vorgaben sind nach Maßgabe der fremdüberwachenden Stelle durchzuführen. Die Probenentnahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Die Ergebnisse der Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Überwachungsstelle der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde und dem Deutschen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.

Im Falle negativ ausfallender Prüfungen sind von der Überwachungsstelle Sonderprüfungen durchzuführen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden Produkten ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

14

Die "Maßnahmen zur werkseigenen Produktionskontrolle der Herstellung Scheibenelemente - "Planline-Elemente" - nach Abschnitt 2.1.1.1" sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Ist die Produktion für einen Zeitraum von mehr als 12 Monaten unterbrochen, so ist nach Anzeige der beabsichtigten Wiederaufnahme der Produktion eine Sonderprüfung durchzuführen. Art und Umfang der Sonderprüfung sind deren Zweck entsprechend im Einzelfall von der Überwachungsstelle zu bestimmen.

3 Bestimmungen für die Bemessung - Standsicherheit und diesbezügliche Gebrauchstauglichkeit

3.1 Allgemeines

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

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

Für die Anwendung der Brandschutzverglasungen ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben- und Beschlagelemente sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 3.3) aufgenommen werden können.

3.2 Einwirkungen

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

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1¹⁵ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1¹⁶ und DIN EN 1991-1-1/NA¹⁷ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4¹⁸ und DIN EN 1991-1-4/NA¹⁹ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-4²⁰ mit $G = 50$ kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-4²⁰) erfolgen.

3.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.3.1 Nachweis der "Planline-Elemente"

Die "Planline-Elemente" nach Abschnitt 2.1.1.2 sind für die Verwendung im Innenbereich mit einer Linienlast von 1,0 kN/m in 0,90 m Höhe über Unterkante ESG-Scheibe und einer

15	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
16	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
17	DIN EN 1991-1-1/NA:2010-12	Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10
18	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke - Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau
19	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
20	DIN 18008-4:2013-07	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
		Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

Flächenlast von $\pm 0,2 \text{ kN/m}^2$ und die Einwirkungen aus dem weichen Stoß nach DIN 4103-1⁵ nachgewiesen. Das Eigengewicht der äußeren ESG-Scheiben ist mechanisch abzutragen. Hierbei muss die Glasscheibe mit 2/3 ihrer Dicke unterstützt werden.

Die "Planline-Elemente" sind nur in den ermittelten Abmessungen und Scheibendicken sowie den zugehörigen Auflagerbedingungen nach Tabelle 3 bzw. Anlage 2 auszuführen. Hierbei sind die Einbauvorschriften (Einbauanleitung entsprechend Abschnitt 2.2.1.2) des Herstellers zu beachten. Der Nachweis wurde nur für raumhohe Verglasungen geführt. Ein Nachweis zur Absturzsicherung ist nicht geführt.

Der Nachweis der Anschlüsse an die Rahmenkonstruktion wurde versuchstechnisch für eine starre Lagerung mit einem "Planline-Elemente" der Größe 1230 mm x 1480 mm (Scheibengröße) in einem Holz-Rahmen 40 mm x 68 mm (Breite x Tiefe) erbracht.

Für die "Planline-Elemente" gelten die in Tabelle 4 aufgeführten Element-Abmessungen in Abhängigkeit von der Lagerung und der Dicke der verwendeten Scheiben aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2⁵ und unter Berücksichtigung der maximalen Scheibenabmessungen nach Abschnitt 2.1.1.2.

Tabelle 3: Scheibenelementgrößen

Lagerung	Dicke der ESG-Scheiben [mm]	Scheibenelementgröße [mm]
2-seitig (oben und unten)	5	B ≤ 500; H ≤ 2880 B ≤ 1000; H ≤ 2500 B ≤ 2000; H ≤ 1000
2-seitig (oben und unten)	6	B ≤ 1000; H ≤ 2880 B ≤ 1500; H ≤ 2000 B ≤ 2000; H ≤ 1200
2-seitig (oben und unten)	8	B ≤ 1500; H ≤ 2880 B ≤ 2000; H ≤ 1200
2-seitig (oben und unten)	10	B ≤ 1500; H ≤ 2880 B ≤ 2000; H ≤ 1200
3-seitig	5	B ≤ 1000; H ≤ 2880 B ≤ 1500; H ≤ 2000 B ≤ 2000; H ≤ 1000
3-seitig	6	B ≤ 1500; H ≤ 2880 B ≤ 2000; H ≤ 1200
3-seitig	8 oder 10	B ≤ 1500; H ≤ 2880 B ≤ 2000; H ≤ 1200
4-seitig	5	B ≤ 1500; H ≤ 2880 B ≤ 2000; H ≤ 1200
4-seitig	6	B ≤ 1500; H ≤ 2880 B ≤ 2000; H ≤ 1200
4-seitig	8 oder 10	B ≤ 1500; H ≤ 2880 B ≤ 2000; H ≤ 1200

3.3.2 Nachweis der Rahmenkonstruktion

Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen und Glashalteleisten nach Abschnitt 2.1.2 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Brandschutzverglasung; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

Die Rahmenpfosten müssen ungestoßen über die gesamte Höhe der Brandschutzverglasung durchlaufen.

3.3.3 Nachweis der gleitenden Deckenanschlüsse

Wird die Brandschutzverglasung entsprechend Anlage 10 mit gleitenden Deckenanschlüssen an das angrenzende Massivbauteil angeschlossen, sind dafür gleichschenklige T- bzw. Winkelprofile aus Stahl der Sorte S 235 zu verwenden. Die Befestigung des Rahmens an den sogenannten Anschlussriegeln hat mit allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Holzschrauben in Abständen ≤ 200 mm und der Anschluss der Stahlprofile an den angrenzenden Massivbauteilen mit allgemein bauaufsichtlich zugelassenen Betonankern in Abständen ≤ 500 mm zu erfolgen. Die Dimensionierung der Stahlprofile und der Befestigungsmittel hat entsprechend den statischen Erfordernissen zu erfolgen.

3.3.4 Nachweis der Befestigungsmittel

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

Für den Anschluss der Rahmenkonstruktion der Brandschutzverglasung sind in Abhängigkeit von den gewählten Schraubabständen solche vor genannten Befestigungssysteme zu verwenden, die mindestens die folgenden Scherfestigkeiten aufweisen:

Tabelle 4: Erforderliche Scherfestigkeit der Schrauben in kN bei $Q_D = 4$ N/mm

Anzahl [St]	Abstand [mm]					
	100	200	300	400	500	600
1	0,40	0,80	1,20	1,60	2,00	2,40
2	0,20	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20
3	0,13	0,27	0,40	0,53	0,67	0,80
4	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60

3.3.5 Nachweis der Ausfüllungen

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

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Brandschutzverglasung muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2, unter Berücksichtigung der Ergebnisse der Bemessung nach Abschnitt 3 und unter Beachtung der nachfolgenden Bestimmungen, errichtet werden.

Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur von Unternehmen ausgeführt werden, die ausreichende Erfahrungen auf diesem Gebiet haben und entsprechend geschultes Personal dafür einsetzen. Die Antragsteller haben hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung - ggf. auch über die gemäß Abschnitt 2.1.3.2 hinterlegten Festlegungen - und die Errichtung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand zu errichten. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau der Brandschutzverglasungen

4.2.1 Zusammenbau des Rahmens

Für den Rahmen der Brandschutzverglasungen sind Holzprofile nach Abschnitt 2.1.2 zu verwenden (s. Anlagen 3 bis 6). Der Rahmen ist in den Ecken durch Zapfen oder Dübel zu verbinden und zu verleimen, wahlweise sind zusätzlich Schrauben zu verwenden (s. Anlage 11).

Die werkseitig mitgelieferten Beschlagteile nach Abschnitt 2.2.1.2 sind an den dafür vorgesehenen Befestigungsstellen in die Rahmenprofile gemäß mitgelieferter Einbauanleitung (s. Abschnitt 2.2.1.2), einzusetzen und zu befestigen. Es ist darauf zu achten, dass die Randabstände der Scheibenverriegelungen 60 bis 120 mm und die Abstände der Scheibenverriegelung untereinander maximal 600 mm betragen dürfen.

4.2.2 Einbau der "Planline-Elemente"

4.2.2.1 Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen nur "Planline-Elemente" nach Abschnitt 2.1.1.2, Tabelle 2, verwendet werden. Der Einbau der "Planline-Elemente" muss entsprechend den Anlagen 1 und 3 bis 5 erfolgen.

Das Eigengewicht der Glasscheiben der "Planline-Elemente" ist mechanisch abzustützen. Hierbei sind die äußeren Scheiben jedes "Planline-Elementes" mit 2/3 ihrer Dicke zu unterstützen. Als Klotzungsmaterial ist Hartholz zu verwenden.

Für die Befestigung der "Planline-Elemente" an der Unterkonstruktion ist die Einbauanleitung (s. Abschnitt 2.2.1.2) zu beachten. Die Anordnung der starren Beschlagelemente³ (Verriegelungen) ist entsprechend der Lage in den werkseitig vorgefertigten "Planline-Elemente" auszuführen (Abstand vom Scheibenrand 60 bis 120 mm und zwischen den Verriegelungen ≤ 600 mm).

Bei Reihung mehrerer "Planline-Elemente" als Stoßfugenverglasung ("SF") nebeneinander, ohne die Anordnung von Zwischenpfosten, ist entsprechend Anlage 5 in der Fuge ein Fugen-Profil nach Abschnitt 2.1.3.2 anzuordnen und die verbleibende Fuge mit dem Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verschließen.

4.2.2.2 Werden gemäß Abschnitt 1.2.1.6 Ausfüllungen anstelle von Scheibenelementen verwendet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden, die mit Halteleisten nach Abschnitt 2.1.2.2 und Stahlschrauben $\varnothing 3 \times 40$ mm in Abständen ≤ 400 mm an den Rahmenprofilen zu befestigen sind (s. Anlage 6).

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasungen

4.3.1 Angrenzende Bauteile

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

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1²¹ oder DIN EN 1996-1-1²² in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA²³ und DIN EN 1996-2²⁴ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA²⁵ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1²⁶ in Verbindung mit DIN 20000-401²⁷ oder DIN 105-100²⁸ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2²⁹ in Verbindung mit DIN 20000-402³⁰ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
 - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2³¹ in Verbindung mit DIN V 20000-412³² mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580³³ mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1²¹ oder DIN EN 1996-1-1²² in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA²³ und DIN EN 1996-2²⁴ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA²⁵ aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4³⁴ in Verbindung mit DIN 20000-404³⁵ mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und
 - Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2³¹ in Verbindung mit DIN V 20000-412³² oder nach DIN V 18580³³ oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1³⁶ oder DIN EN 1992-1-1³⁷, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA³⁸ (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1³⁶, Tabelle 3 bzw. die Mindestdruckfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1³⁷, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA³⁸, und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.)

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

21	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
22	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
23	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
24	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
25	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
26	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
27	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
28	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
29	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
30	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
31	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
32	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
33	DIN V 18580:2004-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
34	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 4: Porenbetonsteine
35	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
36	DIN 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion
37	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
38	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

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Einbau der Brandschutzverglasungen in Massivbauteile nach Abschnitt 4.3.1 ist entsprechend den Anlagen 7 bis 10 auszuführen.

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen ≤ 600 mm an den angrenzenden Bauteilen zu befestigen.

Bei Ausführung der Brandschutzverglasung mit gleitenden Deckenanschlüssen entsprechend Anlage 10 sind die Bestimmungen nach Abschnitt 3.3.3 zu beachten.

4.3.3 Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasungen und den angrenzenden Bauteile sind umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren¹¹ Baustoffen auszustopfen, z. B. mit nichtbrennbarer¹¹ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Brandschutzverglasung (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/ einbaut, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Brandschutzverglasung und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, "Planline-Elemente") den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 17). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

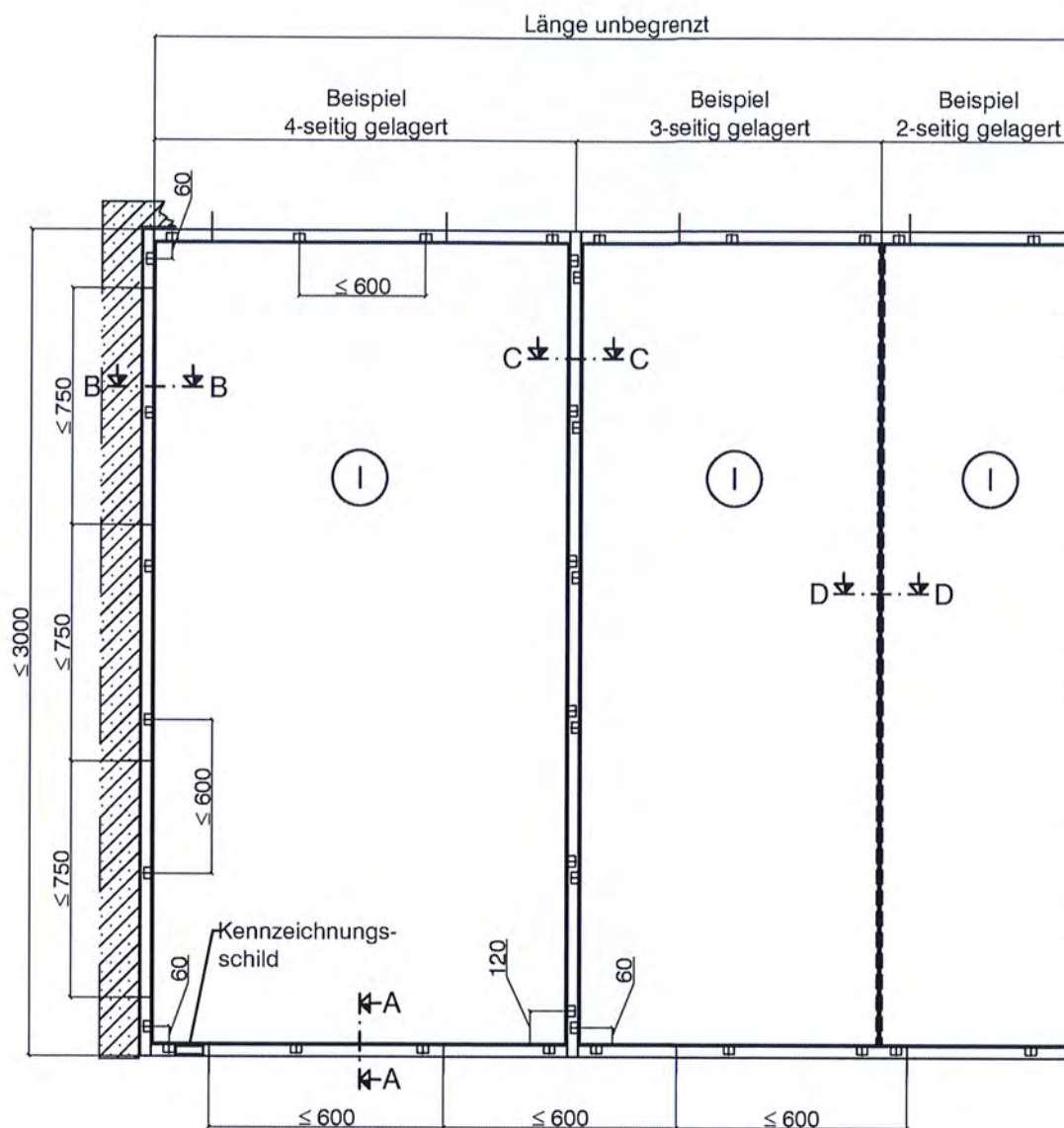
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheibenelemente ist darauf zu achten, dass nur solche verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheibenelemente im Rahmen wieder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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt





"Planline-Elemente", Nenndicke $\geq 65\text{mm}$
wahlweise Ausführung als "Stoßfugen-Verglasung"
siehe Anlage 3,4 und 5

① Maximal zulässige Abmessungen der
"Planline-Elemente"
siehe Tabelle in Anlage 2

Maße in mm

Positionlisten s. Anlage 13

Brandschutzverglasungen "PLANLINE 30 Holz" und "PLANLINE 30
SF Holz" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

- Übersicht (Ausführungsbeispiel) -

Anlage 1

Maximal zulässige Abmessungen der "Planline-Elemente"

2-seitig gelagerte Elemente

Scheibenaufbau	Scheibenabmessungen Breite x Höhe	Anordnung
ESG 5mm / Verbundglasscheibe lt. Anhang D* / ESG 5mm	500 mm x 2880 mm 1000 mm x 2500 mm 2000 mm x 1000 mm	Hochformat Hochformat Querformat
ESG 6mm / Verbundglasscheibe lt. Anhang D* / ESG 6mm	1000 mm x 2880 mm 1500 mm x 2000 mm 2000 mm x 1200 mm	Hochformat Hochformat Querformat
ESG 8mm / Verbundglasscheibe lt. Anhang D* / ESG 8mm	1500 mm x 2880 mm	Hochformat
ESG 10mm / Verbundglasscheibe lt. Anhang D* / ESG 10mm	2000 mm x 1200 mm	Querformat

3-seitig gelagerte Elemente

Scheibenaufbau	Scheibenabmessungen Breite x Höhe	Anordnung
ESG 5mm / Verbundglasscheibe lt. Anhang D* / ESG 5mm	1000 mm x 2880 mm 1500 mm x 2000 mm 2000 mm x 1000 mm	Hochformat Hochformat Querformat
ESG 6mm / Verbundglasscheibe lt. Anhang D* / ESG 6mm	1500 mm x 2880 mm	Hochformat
ESG 8mm / Verbundglasscheibe lt. Anhang D* / ESG 8mm	2000 mm x 1200 mm	Querformat
ESG 10mm / Verbundglasscheibe lt. Anhang D* / ESG 10mm		

4-seitig gelagerte Elemente

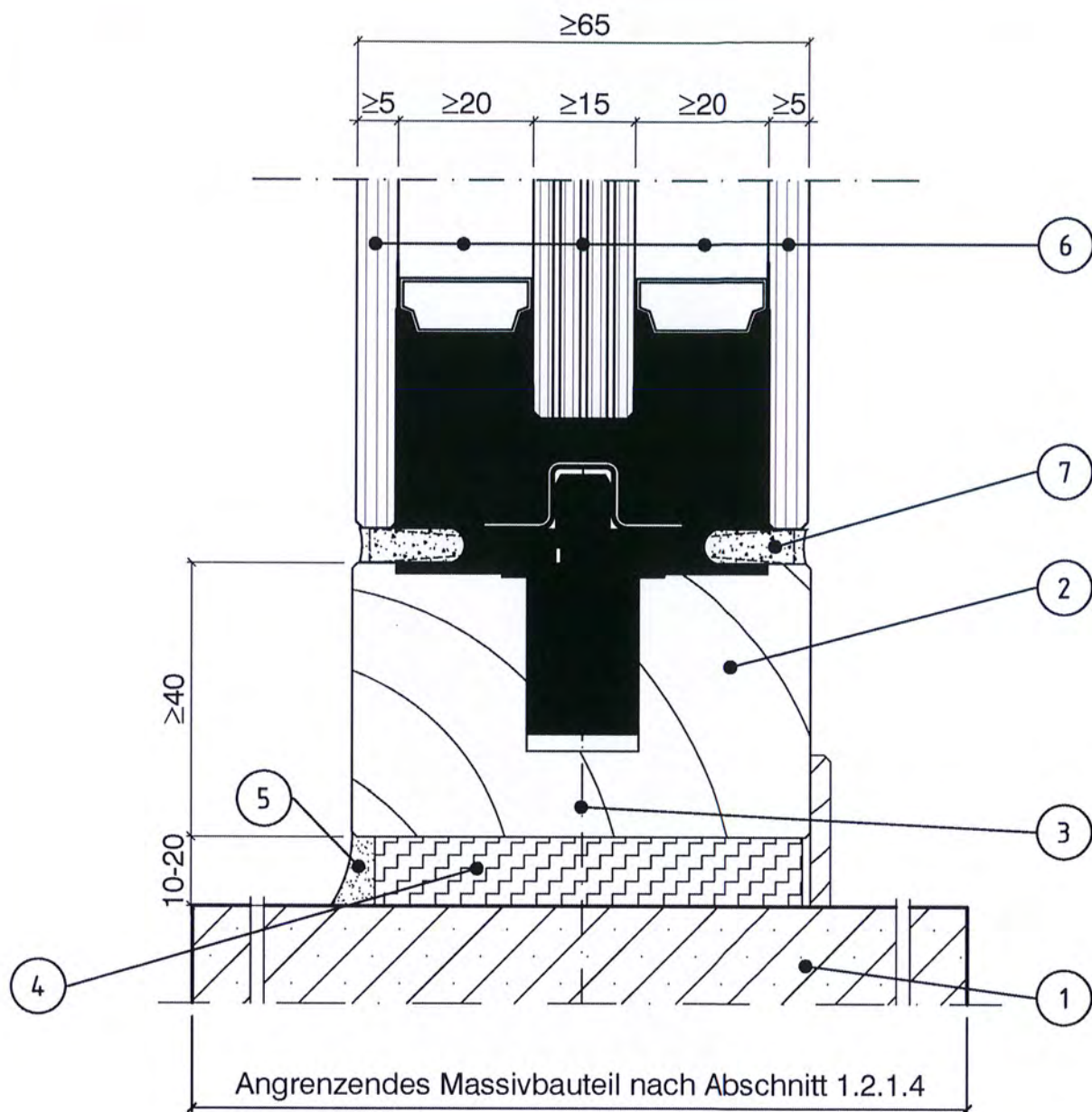
Scheibenaufbau	Scheibenabmessungen Breite x Höhe	Anordnung
ESG 5mm / Verbundglasscheibe lt. Anhang D* / ESG 5mm		
ESG 6mm / Verbundglasscheibe lt. Anhang D* / ESG 6mm	1500 mm x 2880 mm	Hochformat
ESG 8mm / Verbundglasscheibe lt. Anhang D* / ESG 8mm	2000 mm x 1200 mm	Querformat
ESG 10mm / Verbundglasscheibe lt. Anhang D* / ESG 10mm		

* beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt

Brandschutzverglasungen "PLANLINE 30 Holz" und "PLANLINE 30
SF Holz" der Feuerwiderstandsklasse F30 nach DIN 4102-13

Anlage 2

- Zulässige Abmessungen der "Planline-Elemente" -



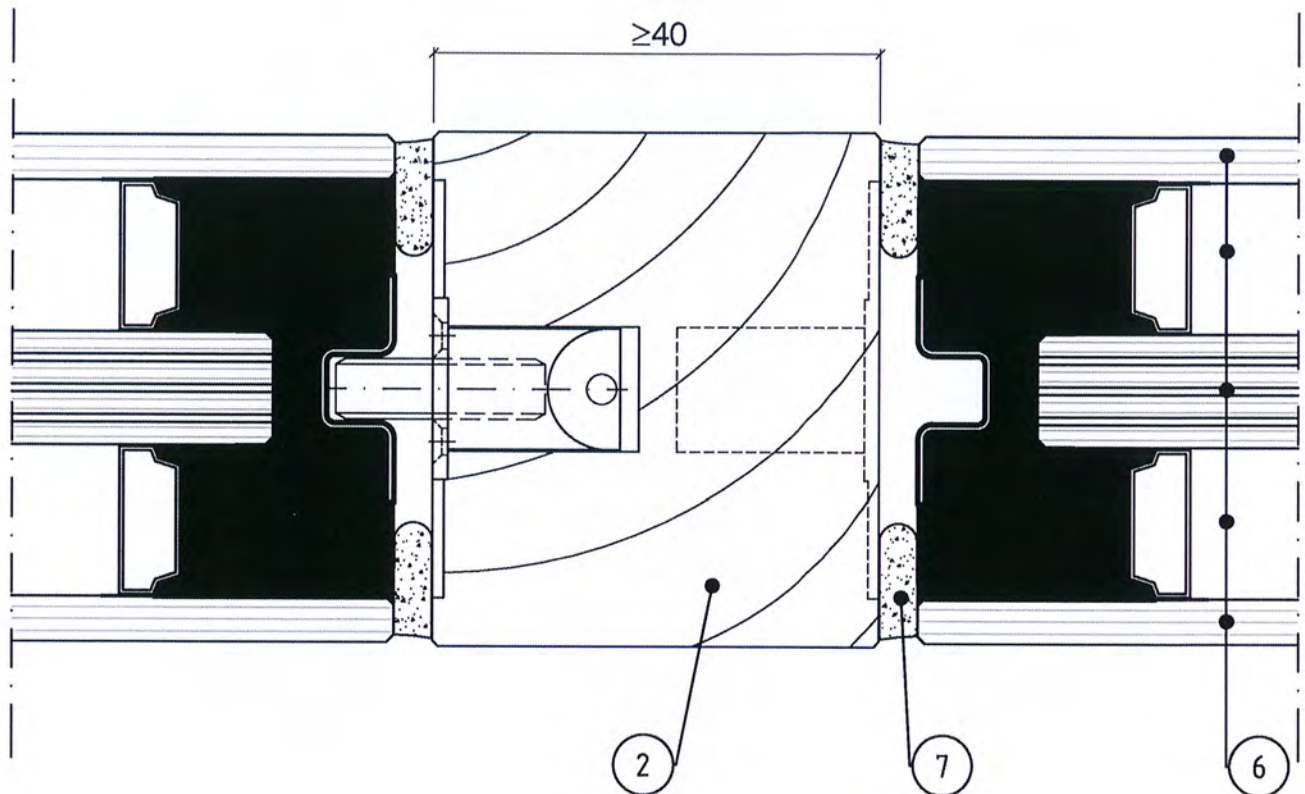
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 13

Brandschutzverglasungen "PLANLINE 30 Holz" und "PLANLINE 30 SF Holz" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Schnitt A-A / B-B -

Anlage 3



Anschlußdetails sind
beim DIBt hinterlegt

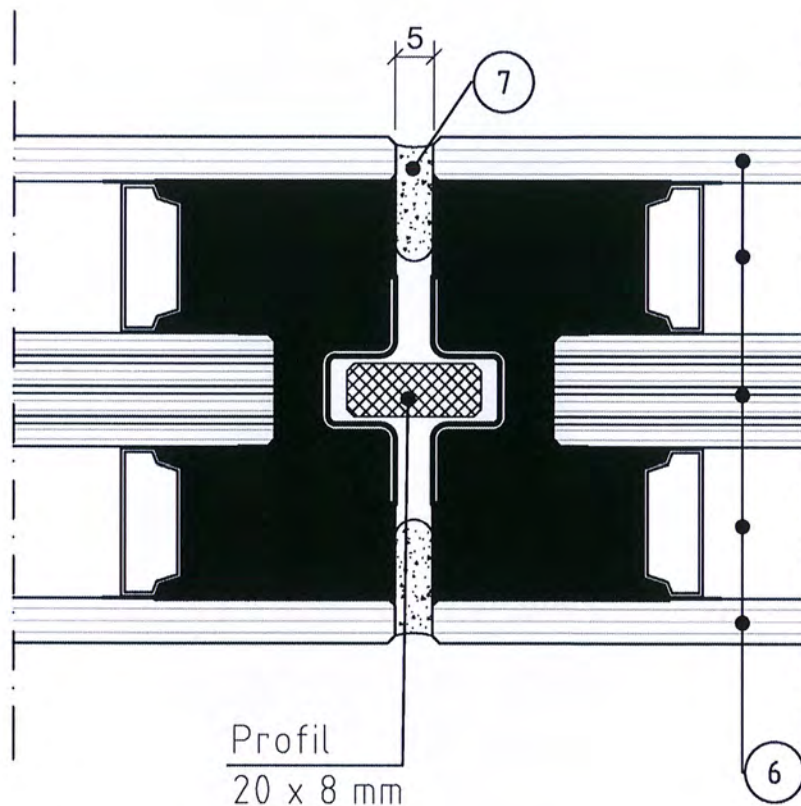
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 13

Brandschutzverglasungen "PLANLINE 30 Holz" und "PLANLINE 30
SF Holz" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 4

- "Planline-Elemente", Schnitt C-C -



Anschlußdetails sind
beim DIBt hinterlegt

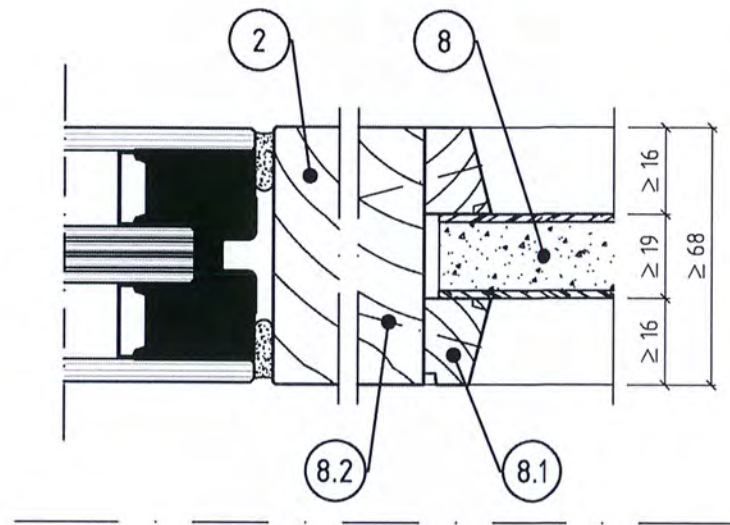
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 13

Brandschutzverglasungen "PLANLINE 30 Holz" und "PLANLINE 30
SF Holz" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 5

- "Planline-Elemente", Schnitt D-D -



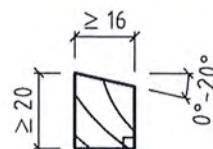
Position 8

8a Nichtbrennbare Bauplatten der Baustoffklasse DIN 4102-A1, Gipsfaserplatte "GIFAtec 1100" der Fa. KNAUF, gemäß DIN EN 15283-2, Plattendicke $\geq 18\text{mm}$

8b Oberflächen furniert, Furnierdicke $\leq 1,5\text{mm}$

8c wahlweise mit Dampfsperre

Position 8.1



Position 8.2



Maße in mm

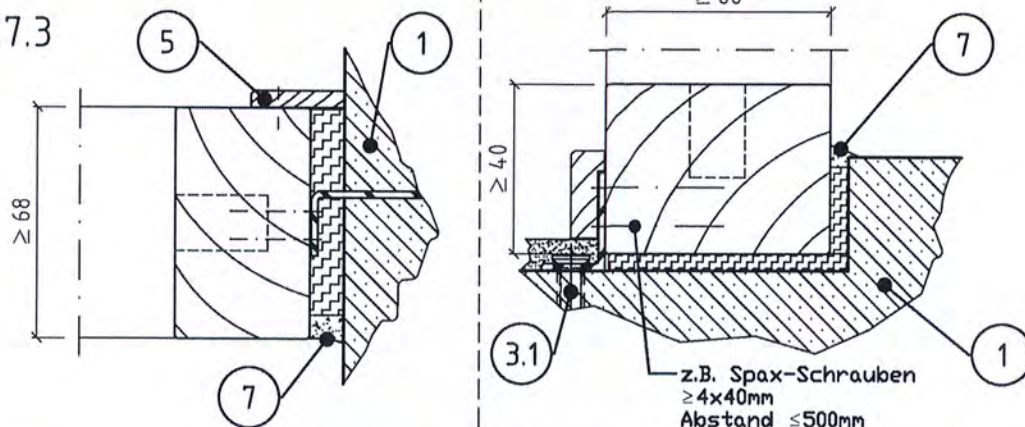
Positionsliste s. Anlage 13

Brandschutzverglasungen "PLANLINE 30 Holz" und "PLANLINE 30 SF Holz" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

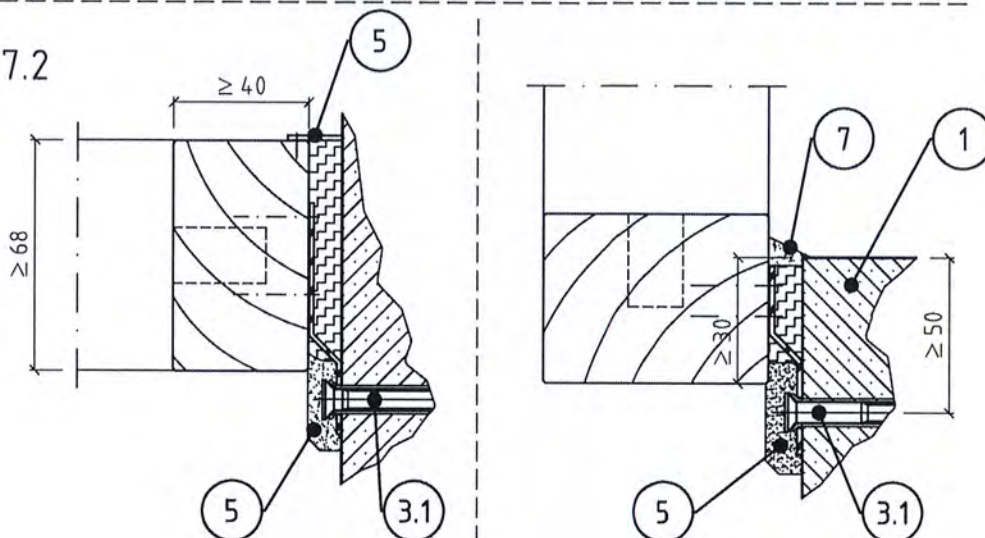
- Ausfüllungen / Einzelheiten (Ausführungsbeispiel) -

Anlage 6

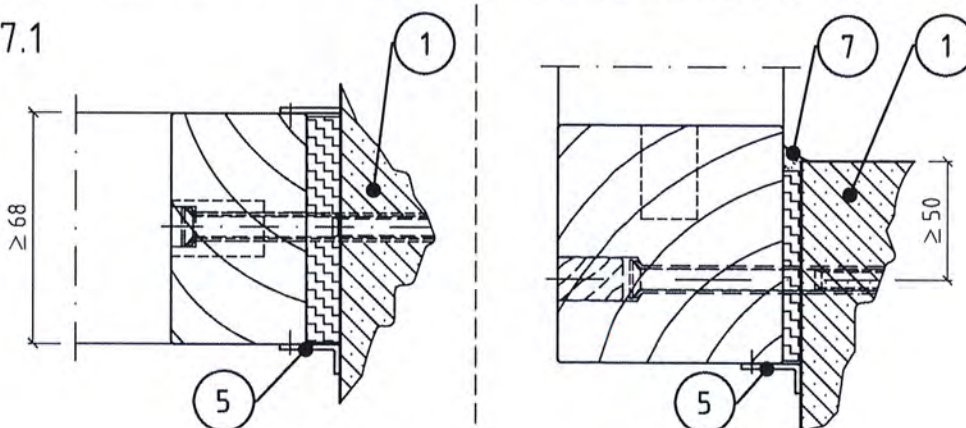
Position 17.3



Position 17.2



Position 17.1



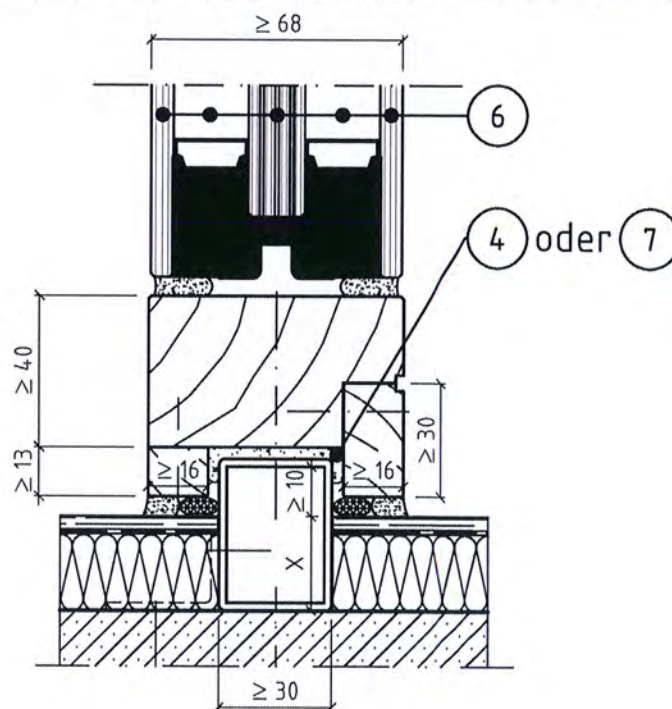
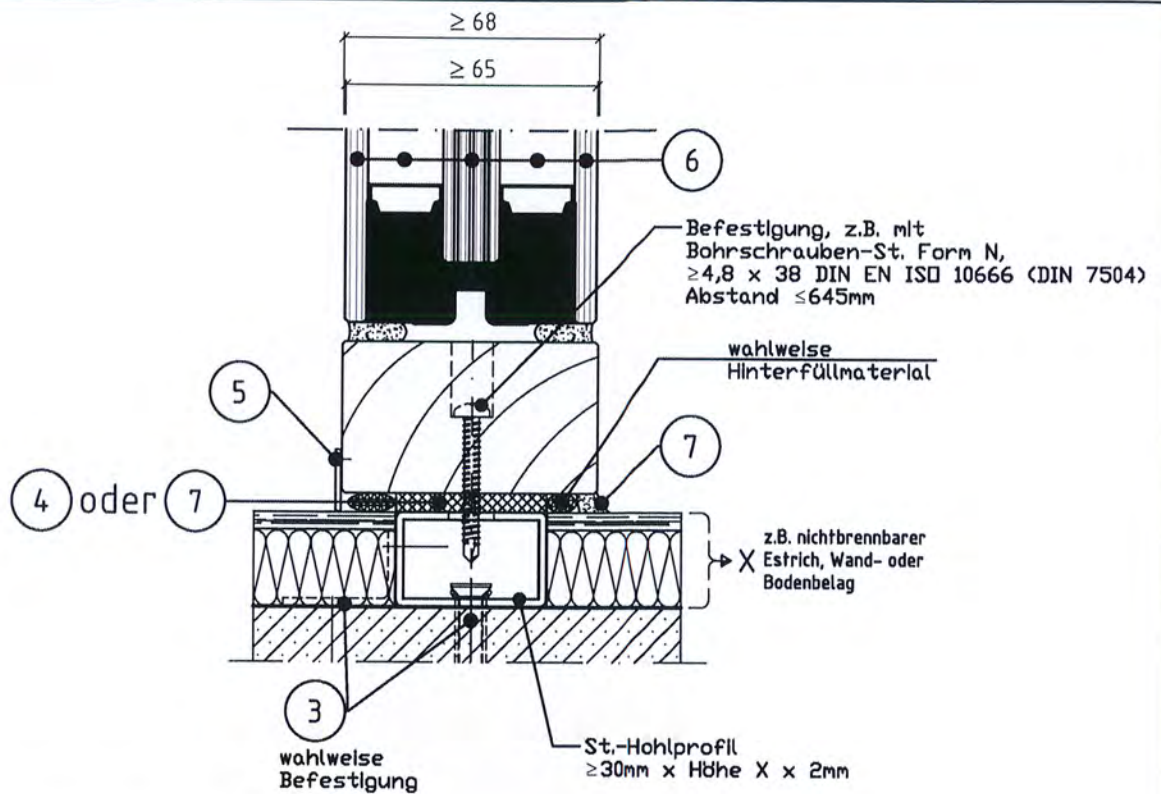
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 13

Brandschutzverglasungen "PLANLINE 30 Holz" und "PLANLINE 30 SF Holz" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Wandanschluß "PLANLINE 30 Holz" auch vor/hinter Stützen (Ausführungsbeispiele) -

Anlage 7



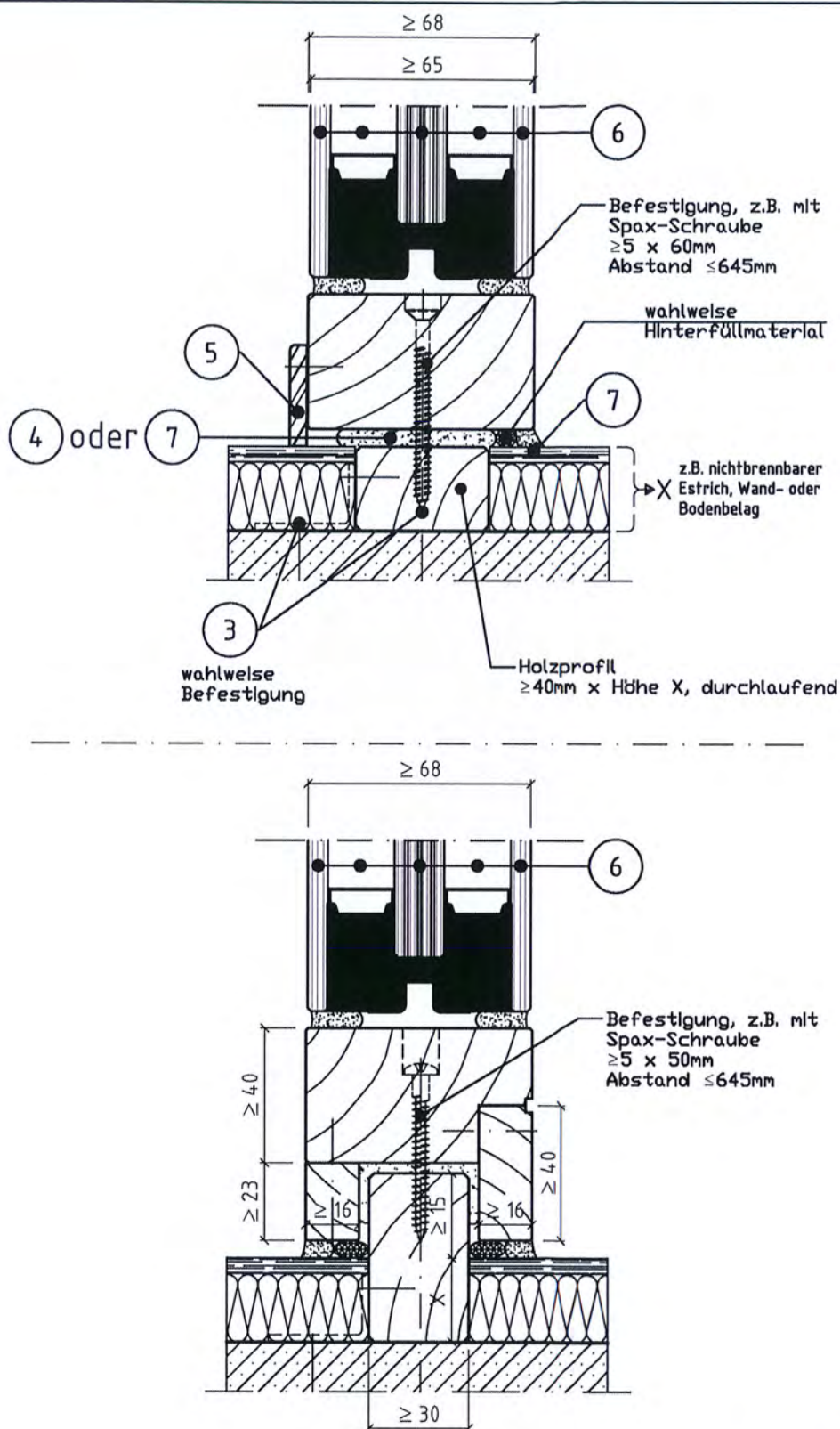
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 13

Brandschutzverglasungen "PLANLINE 30 Holz" und "PLANLINE 30 SF Holz" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Anschlüsse 1 (Ausführungsbeispiele) -

Anlage 8



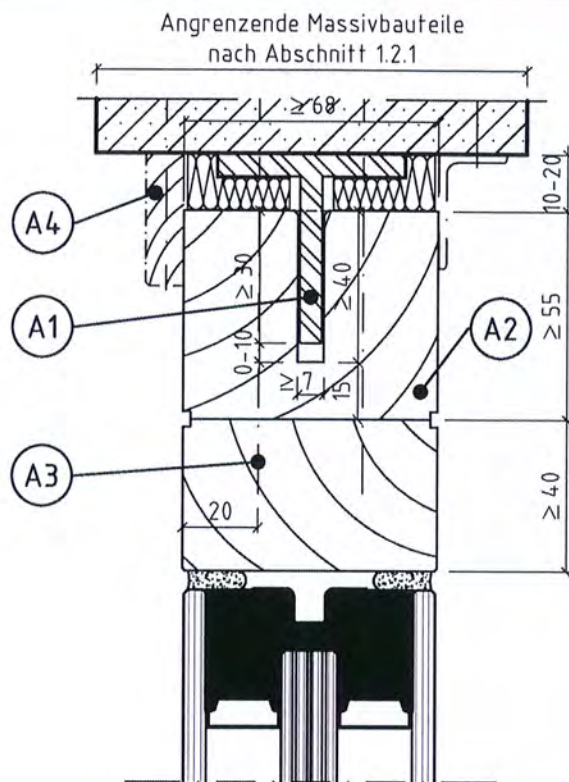
Maße in mm

Positionenliste s. Anlage 13

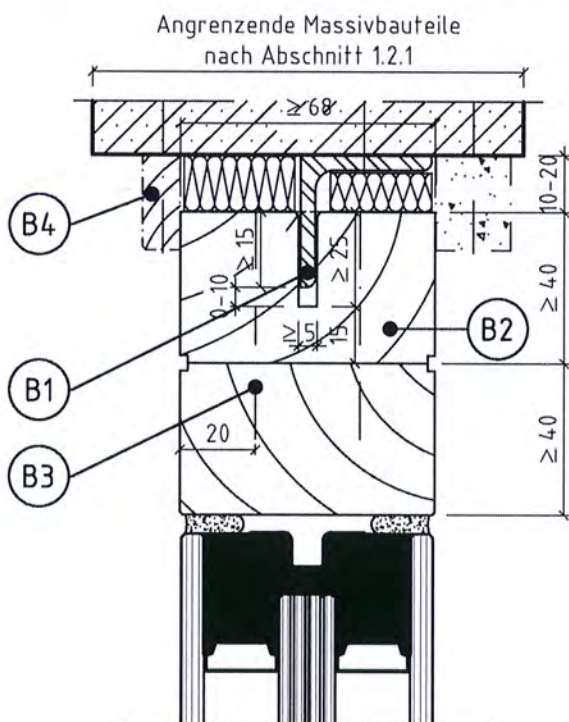
Brandschutzverglasungen "PLANLINE 30 Holz" und "PLANLINE 30 SF Holz" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Anschlüsse 2 (Ausführungsbeispiele) -

Anlage 9



- (A1) T-Stahlprofil, $\geq T 50$
nach DIN EN 10055 oder DIN 59051
- (A2) Holzprofil $\geq 68\text{mm} \times 55\text{mm}$ mit Nut
- (A3) Holz- oder SPAX-Schrauben $\geq 4 \times 90\text{mm}$
- (A4) Abdeckung wahlweise mit Aluminium-, Holz-, Stahlblech-Profilen oder Leiste der Baustoffklasse A1, z.B. PROMATECT H wahlweise furniert oder GK-Platten



- (B1) Gleichschenkliger Winkelstahl $\geq 35 \times 35 \times 4\text{mm}$
nach DIN EN 10056, DIN 1022 oder DIN 59370
- (B2) Holzprofil $\geq 68\text{mm} \times 40\text{mm}$ mit Nut
- (B3) Holz- oder SPAX-Schrauben $\geq 4 \times 75\text{mm}$
- (B4) Abdeckung wahlweise mit Aluminium-, Holz-, Stahlblech-Profilen oder Leiste der Baustoffklasse A1, z.B. PROMATECT H wahlweise furniert oder GK-Platten

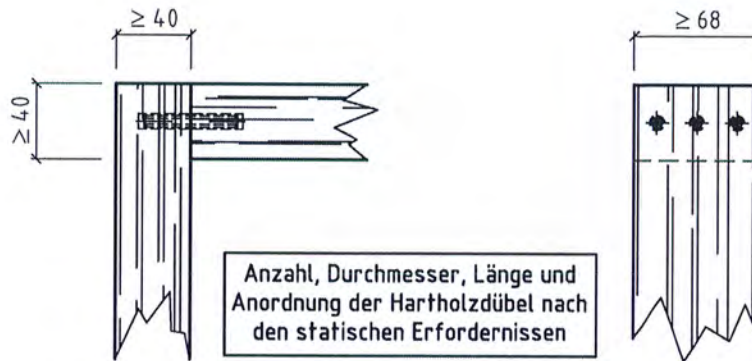
Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 13

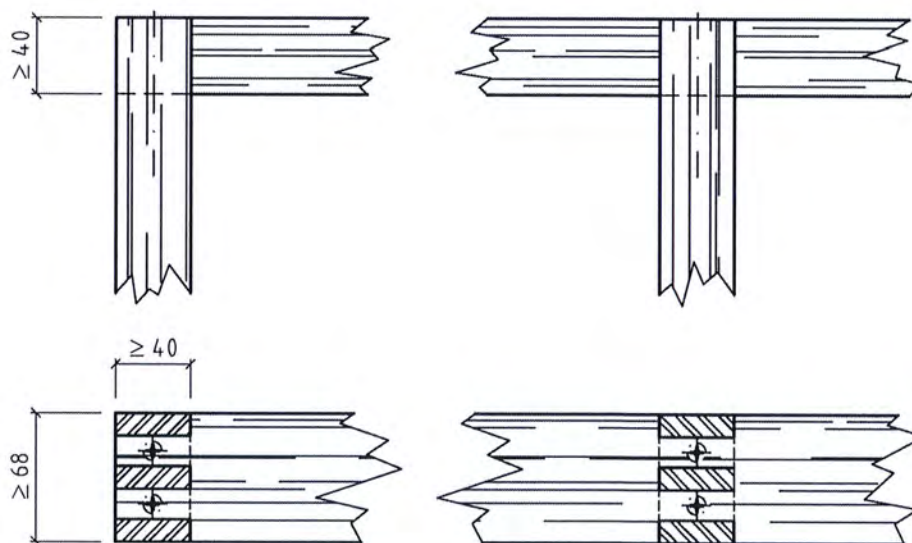
Brandschutzverglasungen "PLANLINE 30 Holz" und "PLANLINE 30 SF Holz" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Gleitende Deckenanschlüsse (Ausführungsbeispiele) -

Anlage 10



Rahmenprofile verzapfen und mit "PVAC-Leim"
nach DIN EN 204 verleimen und wahlweise verschrauben



Rahmenprofile verzapfen und mit "PVAC-Leim"
nach DIN EN 204 verleimen und wahlweise verschrauben

Maße in mm

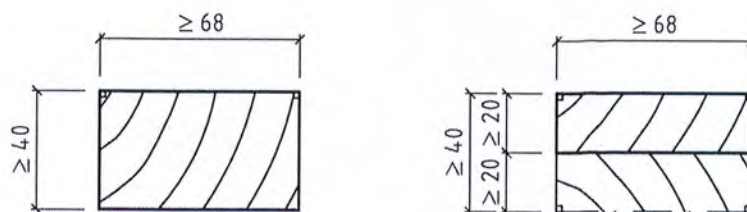
Positionsliste s. Anlage 13

Brandschutzverglasungen "PLANLINE 30 Holz" und "PLANLINE 30
SF Holz" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 11

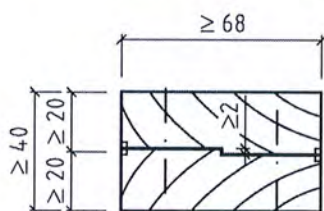
- Verbindung der Rahmenprofile (Ausführungsbeispiele) -

Position 16

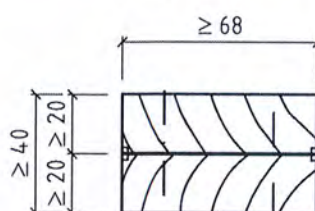


Wahlweise Ausführung bei zusammengesetzten Rahmenelementen

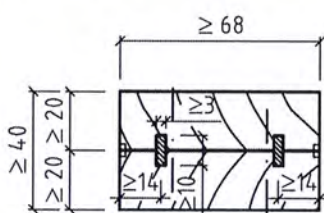
Falz-Verbindung



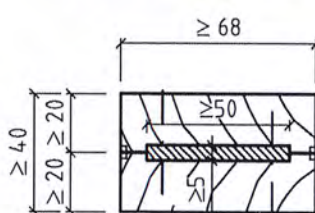
Stumpf-Verbindung



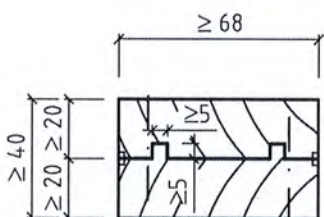
Querfeder oder Dübel-Verbindung



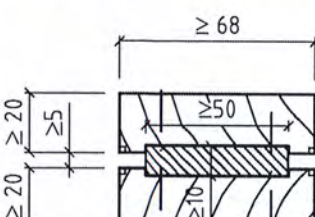
Flachfeder-Verbindung



Zapfen-Verbindung



Schattennut-Verbindung



Verschraubung der Rahmenelemente z.B. mit Senk-Holzschrauben oder Spax-Schrauben $\geq \varnothing 4$ mm, Abstand ≤ 500 mm

Maße in mm

Positionsliste s. Anlage 13

Brandschutzverglasungen "PLANLINE 30 Holz" und "PLANLINE 30 SF Holz" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Einzelheiten der Rahmenprofile (Ausführungsbeispiele) -

Anlage 12

Position Benennung, Werkstoff und Abmessungen

- 1 Angrenzendes Bauteil gemäß Abschnitt 1.2.1.4 der Zulassung.

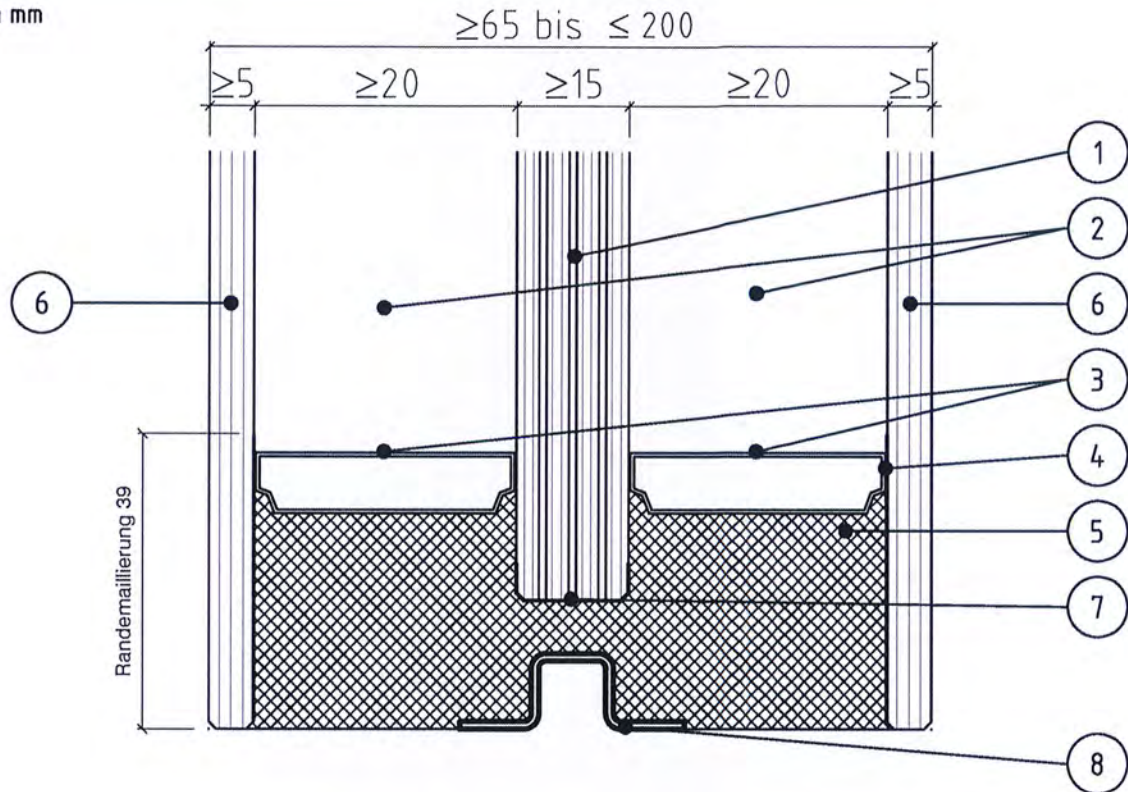
PLANLINE Element gemäß Anlage 14 wahlweise mit Sichtschutz: "Screenline, Roll, Nova, Shadow"
max. Abmessungen siehe Tabelle in Anlage 2
- 2 Rahmenstiele und- riegel aus Holzprofilen $\geq 68\text{mm} \times 40\text{mm}$, bei zusammengesetzten Rahmenelementen
 $\geq 68\text{mm} \times 20\text{mm}$, wahlweise aus voll- oder lamellierten Laub- oder Nadelholz mit einer Rohdichte von
 $\geq 410 \text{ Kg/m}^3$ (Lufttrocken), Holzprofile dürfen gestrichen und/ oder lackiert werden oder
mit Furnier $\leq 1,0\text{mm}$ oder mit Schichtstoffplatten $\leq 1,3\text{mm}$ beschichtet werden.
- 3 Rahmenbefestigung, Abstand $\leq 750\text{mm}$, gem. Zeichnungen in Anlage 7, wahlweise Befestigungsmittel:
 - 3.1 z.B. allgemein bauaufsichtlich zugelassene Dübel $\geq \varnothing 8\text{mm}$ mit Stahlschraube oder
 - 3.2 Dübellaschen, Z-Stahlblech $30 \times 2\text{mm}$, Länge $\geq 50\text{mm}$,
Befestigungsschraube, z.B. Senk-Holzschrauben $\geq 4 \times 20\text{mm}$ DIN 7997, 2 Stck./Lasche oder
 - 3.3 Maueranker, Winkelstahl nach DIN 1022, DIN 59370 oder DIN EN 10056-1, $\geq 20 \text{ mm} \times 30 \text{ mm} \times 3 \text{ mm}$
- 4 Nichtbrennbare Mineralwolle der Baustoffklasse A1 nach DIN EN 13501-1, Schmelzpunkt über 1000°C
- 5 Fugenabdeckung aus Putz oder andere nichtbrennbare Abdeckung der Klasse DIN 4102-A oder schwer
entflammbare Fugendichtmasse der Baustoffklasse B1 mit allgem. bauaufsichtlichen Prüfzeugnis,
z.B. Pos. 7 oder Abdeckung mit Holz-Profilen wie z.B. in Anlage 9 dargestellt.
- 6 "PYRANOVA 30 S2.. Planline" bzw. "PYRANOVA 30 S2..Planline SF"
Nennstärke $\geq 65 \text{ mm}$ gemäß Anlage 14
wahlweise mit Sichtschutz: "Screenline, Roll, Nova oder Shadow"
max. Abmessungen siehe Tabelle in Anlage 2
- 7 Versiegelung mit schwer entflammbarer Fugendichtmasse der Baustoffklasse B1
gemäß DIN 4102-1, z.B. "FD-plast E" der Compact Technology GmbH, Marke Kompakta oder Gluske GmbH,
nach Prüfzeugnis P-HFM 014098 oder "EGOSILICON 210 B1" der Ego Dichtstoffwerke GmbH & Co.
Betriebs KG oder Gluske GmbH nach Prüfzeugnis P-HFM 994210 oder "SEALMASTER FIREGLAZE
COMPOUND" der Gluske GmbH, nach allgem. bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-3677/6778-b-MPA BS oder
"Ottoseal S 94" der Fa. Otto-Chemie, nach allgem. bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-HFM 004069
- 8 Wahlweise Ausfüllung gemäß Anlage 6
 - 8.1 Halteleisten aus Holzprofilen (wahlweise mit Schattenfuge), $\geq 16 \times 20\text{mm}$, wahlweise aus
voll- oder lamellierten Laub- oder Nadelholz mit einer Rohdichte von $\geq 410 \text{ Kg/m}^3$ (Lufttrocken),
Holzprofile dürfen gestrichen und/ oderlackiert werden oder
mit Furnier $\leq 1,0\text{mm}$ oder mit Schichtstoffplatten $\leq 1,3\text{mm}$ beschichtet werden.
 - 8.2 Befestigung der Halteleisten, z.B. mit Spax-Schrauben $\geq 3 \times 40\text{mm}$ oder Senk-Holzschrauben
DIN 7997 $\geq 3 \times 40\text{mm}$, Abstand $\leq 400\text{mm}$

Brandschutzverglasungen "PLANLINE 30 Holz" und "PLANLINE 30
SF Holz" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 13

- Positionsliste -

Maße in mm



1. Verbundglasscheibe nach Abschnitt 2.1.1
2. Scheibenzwischenraum, 20mm, wahlweise mit Sichtschutz^{1, 2}
"Screenline", "Roll", "Nova" oder "Shadow" bzw. mit Edelgasfüllung
3. Abstandhalter, Stahlblech- oder Aluminiumprofil
4. Primärdichtung¹
5. "Randverbund"¹
6. Scheibe, 5mm dick, aus Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) oder Verbundsicherheitsglas aus ESG, wahlweise gefärbt, bedruckt¹ und/oder beschichtet¹ oder sandgestrahlt¹ oder geätzt¹.
Der Bereich der Verklebung darf nicht bedruckt oder sandgestrahlt werden.
Im Bereich der Verklebung sind die Scheiben wahlweise emailiert¹.
7. Randummantelung¹, Aluminiumklebeband
8. Hutprofil aus Edelstahl

¹ Die Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt.

² nur bei ≥ 15 mm dickem Verbundglas nach POS.1

Brandschutzverglasungen "PLANLINE 30 Holz" und "PLANLINE 30
SF Holz" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Aufbau der "Planline-Elemente" -

Anlage 14

Planline-Elemente	
für Rahmenverglasungen	für Stoßfugenverglasung
mit Scheiben vom Typ "PYRANOVA 30 S2.."	
PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.0	PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.0 SF
PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.0 Screenline	PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.0 SF Screenline
PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.0 Roll	PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.0 SF Roll
PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.0 Nova	PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.0 SF Nova
PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.0 Shadow	PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.0 SF Shadow
PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.1	PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.1 SF
PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.1 Screenline	PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.1 SF Screenline
PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.1 Roll	PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.1 SF Roll
PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.1 Nova	PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.1 SF Nova
PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.1 Shadow	PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.1 SF Shadow
mit Scheiben vom Typ "PYRANOVA 30 S2.. light"	
PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.0 light	PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.0 light SF
mit Scheiben vom Typ FIRESWISS FOAM 30-15	
PLANLINE 30 FIRESWISS FOAM 30-15 Screenline	PLANLINE 30 FIRESWISS FOAM 30-15 SF Screenline
PLANLINE 30 FIRESWISS FOAM 30-15 Roll	PLANLINE 30 FIRESWISS FOAM 30-15 SF Roll
PLANLINE 30 FIRESWISS FOAM 30-15 Nova	PLANLINE 30 FIRESWISS FOAM 30-15 SF Nova
PLANLINE 30 FIRESWISS FOAM 30-15 Shadow	PLANLINE 30 FIRESWISS FOAM 30-15 SF Shadow
mit Scheiben vom Typ FIRESWISS FOAM 15-11	
PLANLINE 30 FIRESWISS FOAM 15-11	PLANLINE 30 FIRESWISS FOAM 15-11 SF

Brandschutzverglasungen "Planline 30 Holz" und "Planline 30 SF Holz"
jeweils der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

"Planline-Elemente" Typen-Übersicht

Anlage 16

Muster für eine
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)**
(Zulassungsgegenstand) fertiggestellt/eingebaut hat:
.....
.....
.....
- Baustelle bzw. Gebäude:
- Datum des Einbaus:
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Brandschutzverglasung(en)**:

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Brandschutzverglasung(en)** der Feuerwiderstandsklasse hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: Z-19.14-..... des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) fertig gestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Ausführung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmen, Scheiben) den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen und erforderlich gekennzeichnet waren. Dies betrifft auch die Teile des Zulassungsgegenstandes, für die die Zulassung ggf. hinterlegte Festlegungen enthält.

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

(Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

Brandschutzverglasungen "Planline 30 Holz" und "Planline 30 SF Holz"
jeweils der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 17