

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 35-1.19.14-180/16

Zulassungsnummer:

Z-19.14-2222

Antragsteller:

Rosenheimer Glastechnik GmbH

Ing.-Anton-Kathrein-Straße 10

83101 Rohrdorf-Thansau

Geltungsdauer

vom: **7. Dezember 2016**

bis: **7. Dezember 2021**

Zulassungsgegenstand:

**Brandschutzverglasung "PLANLINE 30 TB"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und zehn Anlagen mit
14 Seiten.

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

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Errichtung der Brandschutzverglasung "Planline 30 TB" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.

Diese Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus einem oder mehreren geklebten Scheibenelementen ("Planline-Elemente"), einem werkseitig vorgefertigten Rahmen aus Holzprofilen, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 herzustellen.

1.2 Anwendungsbereiche

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Bauart zur Ausführung einer lichtdurchlässigen Teilfläche in einer inneren Wand nachgewiesen, sofern die Einbauhöhe der Unterkante der Brandschutzverglasung > 900 mm beträgt, und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

1.2.2 Die 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 den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand, unter Einhaltung der in 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 Brandschutzverglasung ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.

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

1.2.4 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in eine Trennwand nach Abschnitt 4.2.1 einzubauen. Dieses an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzende Bauteil muss mindestens feuerhemmend² sein.

1.2.5 Die maximal zulässigen Abmessungen der Brandschutzverglasung betragen 1500 mm x 2890 mm bzw. 5000 mm x 1500 mm.

1.2.6 Für die "Planline-Elemente" gelten die in Abschnitt 2.1.1, Tabelle 1, aufgeführten Element-Abmessungen. Die Brandschutzverglasung darf so in Teilflächen unterteilt werden, dass ein sogenanntes einreihiges Fensterband entsteht.

1.2.7 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.

1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.

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

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.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

Die Bestandteile der Brandschutzverglasung müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und ggf. auch Herstellungsverfahren denen entsprechen, die im Zulassungsverfahren nachgewiesen wurden.

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheibenelemente

Für Brandschutzverglasung nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind 97 mm bis ≤ 200 mm dicke, spezielle, geklebte, Scheibenelemente - "Planline-Elemente" - der Firma Rosenheimer Glastechnik GmbH, Rohrdorf-Thansau, nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.14-1953, unter Verwendung von

- einer Verbundglasscheibe nach DIN EN 14449³, 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 12150-2⁴ bzw.
 - zwei zusätzlichen Scheiben aus Verbundsicherheitsglas nach DIN EN 14449³ aus Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2⁴ 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",

zu verwenden. Der prinzipielle Aufbau der "Planline-Elemente" ist der Anlage 9 zu entnehmen.

Tabelle 1

Bezeichnung des "PLANLINE"-Elementes	mittige Verbundglasscheibe	maximale "Planline-Element"-Abmessungen (Breite x Höhe)	
		Hochformat [mm]	Querformat [mm]
PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.0	PYRANOVA 30 S2.0	1500 x 2880	2880 x 1500
PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.1	PYRANOVA 30 S2.1		
PLANLINE 30 PYRANOVA 30 S2.0 light	PYRANOVA 30 S2.011 light	906 x 2356	2880 x 1500
PLANLINE 30 FIRESWISS FOAM 30-15	FIRESWISS FOAM 30-15	1500 x 2890	2880 x 1500
PLANLINE 30 FIRESWISS FOAM 15-11	FIRESWISS FOAM 15-11	906 x 2356	2880 x 1500

³ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

⁴ DIN EN 12150-2:2005-01 Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm

Diese "Planline-Elemente" dürfen als Typ "PLANLINE 30 ... SF ..." für eine sogenannte Stoßfugenverglasung verwendet werden.

Die "Planline-Elemente", die unter Verwendung von mittig angeordneten Verbundglas-scheiben der Typen "PYRANOVA 30 S2.0" oder "PYRANOVA 30 S2.1" oder "FIRESWISS FOAM 30-15" hergestellt wurden, 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"

versehen sein.

Die "Planline-Elemente" sind zur Befestigung der Elemente im Rahmen, in der Unter-konstruktion der Trennwand, mit speziellen Beschlagelementen⁵ (Verriegelungen) versehen.

2.1.2 Rahmen (für Einbau in die Unterkonstruktion der Trennwand)

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist aus

- Profilen aus Sperrholz nach DIN EN 13986⁶ und DIN EN 636⁷ mit den Mindestab-messungen 40 mm x 35 mm und
- je zwei Putzprofilen aus stranggepressten, C-förmigen Aluminium-Profilen nach DIN EN 15088⁸ und DIN EN 12020-1⁹,

entsprechend Anlage 6, durch die Firma Rosenheimer Glastechnik, Rohrdorf-Thansau, werkseitig vorzufertigen. Weitere Angaben zur konstruktiven Ausbildung und zum Zu-sammenbau des Rahmens sind in den "Konstruktionsunterlagen" beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 Zwischen den "Planline-Elementen" und den Rahmenprofilen:

- spezieller Dichtstoff¹⁰ der Firma Rosenheimer Glastechnik GmbH, Rohrdorf-Thansau

2.1.3.2 Fuge zwischen zwei "Planline-Elementen" bei Reihung nebeneinander, ohne Anordnung von Zwischenpfosten:

- 7 mm x 8 mm aus Vollholz/Holzwerkstoff-Feder, Rohdichte $\geq 460 \text{ kg/m}^3$
- Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.1

2.1.3.3 Auf den Putzprofilen und in der Fuge zwischen zwei "Planline-Elementen" bei Reihung nebeneinander:

- 15 mm x 1,5 mm Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs wahlweise vom Typ
 - "ROKU STRIP-L 110" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11 oder
 - "Kerafix FLEXPAN 200" nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1369

⁵ Konstruktions- und Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

⁶ DIN EN 13986: 2005-03 Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung

⁷ DIN EN 636:2015-05 Sperrholz - Anforderungen

⁸ DIN EN 15088:2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen

⁹ DIN EN 12020-1:2008-06 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen

¹⁰ Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.4 Befestigungsmittel

- 2.1.4.1 Für die Befestigung der "Planline-Elemente" im Rahmen der Brandschutzverglasung sind spezielle, starre Beschlagelemente⁵ (Gegenstücke der Verriegelungen) der Firma Rosenheimer Glastechnik GmbH, Rohrdorf-Thansau, in Verbindung mit je zwei Schrauben 3,0 x 20 mm zu verwenden.
- 2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den Laibungen der angrenzenden Trennwand müssen Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte und der Brandschutzverglasung

2.2.1 Herstellung

- 2.2.1.1 Die für die Herstellung der Brandschutzverglasung zu verwendenden Bauprodukte müssen
- den jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.4 entsprechen und
 - verwendbar sein im Sinne der Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

2.2.1.2 Herstellung des Rahmens

Der Rahmen der Brandschutzverglasung ist entsprechend den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Konstruktionsunterlagen werkseitig vorzufertigen.

Die speziellen Beschlagelemente (Gegenstücke) nach Abschnitt 2.1.4.1 sind gemäß der o. g. Konstruktionsunterlagen in den Rahmen einzusetzen.

2.2.1.3 Herstellung der "Planline-Elemente"

Jeder Lieferung von "Planline-Elementen" zur Herstellung von Brandschutzverglasungen muss eine Einbauanleitung beigelegt sein, die die Firma Rosenheimer Glastechnik GmbH, Rohrdorf-Thansau, erstellt.

Sollen mehrere "Planline-Elemente" ohne Zwischenpfosten seitlich nebeneinander gereiht werden, müssen die speziellen Vollholz/Holzwerkstoff-Federn nach Abschnitt 2.1.3.2 durch den Hersteller der "Planline-Elemente" werkseitig vorkonfektioniert und mitgeliefert sein.

2.2.2 Kennzeichnung der

2.2.2.1 Kennzeichnung des Rahmens

Der werkseitig vorgefertigte Rahmen der Brandschutzverglasung 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 müssen 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 erfüllt sind.

Der Rahmen muss jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rahmen für Brandschutzverglasung "Planline 30 TB"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-19.14-2222
- 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 TB" 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-19.14-2222
- Herstellungsjahr:

Das Schild ist auf der Wandkonstruktion direkt neben der Brandschutzverglasung dauerhaft und dauerhaft sichtbar zu befestigen (Lage s. Anlagen 1.1, 1.2 und 1.4).

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

Übereinstimmungsnachweis für den Rahmen

Die Bestätigung der Übereinstimmung des werkseitig vorgefertigten Rahmens nach Abschnitt 2.2.1.2 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Rahmenelemente mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk des Rahmens nach Abschnitt 2.2.1.2 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

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. 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.

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 Brandschutzverglasung 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 4103-1¹¹ (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1¹¹

- sind ggf. die Einwirkungen von Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1¹² und DIN EN 1991-1-1/NA¹³ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4¹⁴ und DIN EN 1991-1-4/NA¹⁵ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelzwillingsreifen nach DIN 18008-4¹⁶ mit $G = 50$ kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C DIN 18008-4¹⁶) erfolgen.

3.3 Nachweise der Gesamtkonstruktion (Trennwand-Unterkonstruktion und Brandschutzverglasung)

3.3.1 Nachweis der Brandschutzverglasung

Die Brandschutzverglasung ist für die Einwirkungen nach Abschnitt 3.2 entsprechend der Anwendung nach Abschnitt 1.2 und gemäß den Anlagen 1 bis 7 nachgewiesen, sofern die Einbauhöhe der Unterkante der Brandschutzverglasung > 900 mm beträgt.

Das Eigengewicht der äußeren ESG bzw. VSG-Scheiben der "Planline-Elemente" ist mechanisch abzutragen. Hierbei muss jede Glasscheibe mit 2/3 ihrer Dicke unterstützt werden.

11	DIN 4103-1:1984-07	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
12	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 Berichtigtes Dokument: 1991-1-1:2002-10
13	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
14	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
15	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
16	DIN 18008-4:2013-07	Glas im Bauwesen – Bemessungs- und Konstruktionsregeln – Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

Die "Planline-Elemente" sind nur in den ermittelten Abmessungen nach Abschnitt 2.1.1 und unter Beachtung der maximalen Größe der Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.5 und den Anordnungen nach den Anlagen 1.1 bis 1.5 nachgewiesen. Es sind die Einbauvorschriften (Einbauanleitung s. Abschnitt 2.2.1.3) des Herstellers zu beachten.

3.3.2 Nachweis der Unterkonstruktion der Trennwand für den Einbau der Brandschutzverglasung

Die Pfosten und Riegel der Unterkonstruktion sind für die Einwirkungen nach Abschnitt 3.2 zu bemessen.

In diesem Zulassungsverfahren wurden die Nachweise für die ständigen Einwirkungen für die Ausführungen gemäß den Anlagen 1.1 bis 1.5 mit den dort aufgeführten Abmessungen erbracht, sofern die Unterkonstruktion der an die Brandschutzverglasung angrenzenden Trennwand im Anschlussbereich mit U-Profilen $\geq 50 \times 38 \times 5$, Stahlsorte S235, entsprechend Anlage 5 verstärkt wird. Es wurden folgende Anschluss-Schnittgrößen (ohne Mitwirkung der Gipskarton-Beplankung) ermittelt:

unterer Riegel:	$V_{z,d}$:	0,21 kN
	$H_{y,d}$:	4,32 kN
	$M_{T,d}$:	0,11 kNm
Pfosten:	$H_{y,d}$:	3,37 kN
	$H_{z,d}$:	0,36 kN

Der Nachweis der Anschlüsse der "Planline-Elemente" mit den speziellen Beschlagelementen⁵ nach den Abschnitten 2.1.1 (im "Planline-Element") und 2.1.4.1 (Gegenstück im Rahmen) an die verstärkte Unterkonstruktion wurde für die Ausführung nach den Anlagen 1.1 bis 1.5 und 4 bis 7 versuchstechnisch erbracht, sofern mindestens UA-Profile mit einer Flanschbreite ≥ 40 mm und einer Blechdicke von 2 mm verwendet werden. Die Profiltiefe ist entsprechend den statischen Erfordernissen nach Abschnitt 3.2 zu wählen.

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 2.1.3.1 hinterlegten Festlegungen - und die Herstellung 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 herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau und Einbau der Brandschutzverglasung

4.2.1 Angrenzende Bauteile

4.2.1.1 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°) in mindestens 10 cm dicke Trennwände aus Gips-Feuerschutzplatten nach DIN 4102-4¹⁷, mit Ständern und Riegeln aus Stahlblech und doppelter Beplankung aus Gips-Feuerschutzplatten nach

¹⁷ DIN 4102-4:1994-03

einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-4/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile

Tabelle 48 einzubauen. Dieses an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzende Bauteil muss mindestens feuerhemmend² sein.

- 4.2.1.2 Die Brandschutzverglasung ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage 90°), auch für den Einbau in Trennwände in Ständerbauweise mit beidseitiger Beplankung, gemäß dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nach Tabelle 2 nachgewiesen.

Tabelle 2: allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis für Trennwand

Nr.	Wand- dicke	Beplankung mindestens Dicke
Saint Gobain Rigips GmbH		
P-3956/1013-MPA BS	≥ 100	2 x 12,5 mm GKF- Platte nach DIN EN 520 ¹⁸ und DIN 18180 ¹⁹

Diese Trennwand muss mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2²⁰ angehören und von Rohdecke zu Rohdecke eingebaut sein.

- 4.2.1.3 Die Unterkonstruktion der Trennwand ist ggf. im Anschlussbereich an die Brandschutzverglasung entsprechend den statischen Erfordernissen zu verstärken (s. Abschnitt 3.3.2 sowie Anlagen 1.1 bis 1.5 und 5).

4.2.2 Einbau des Rahmens

Der werkseitig vorgefertigte Rahmen nach Abschnitt 2.2.1.2 ist in Abständen ≤ 200 mm und ≤ 100 vom Rand an der Unterkonstruktion der Trennwand zu befestigen. Die Fugen sind umlaufend mit einem Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verschließen.

4.2.3 Einbau der "Planline-Elemente"

Der Einbau der "Planline-Elemente" nach Abschnitt 2.1.1 muss entsprechend den Anlagen 1 bis 7 erfolgen.

Das Eigengewicht der Glasscheiben der "Planline-Elemente" ist mechanisch abzustützen. Hierbei ist die äußere Scheibe jedes "Planline-Elementes" mit 2/3 ihrer Dicke zu unterstützen. Als Klotzungsmaterial ist Hartholz mit den Mindestabmessungen 50 mm x ≥ 92 mm x 5 mm zu verwenden.

Die "Planline-Elemente" sind gemäß Einbauanleitung, entsprechend den Anlagen 1 bis 7 einzusetzen und zu befestigen.

Bei Reihung mehrerer "Planline-Elemente" nebeneinander, ohne die Anordnung von Zwischenpfosten, ist entsprechend Anlage 2 in der Fuge eine Holz-Feder nach Abschnitt 2.1.3.2 anzuordnen und die verbleibende Fuge mit dem Dichtstoff nach Abschnitt 2.1.3.1 zu verschließen. In der Fuge sind auf den "Planline-Elementen" je zwei Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs nach Abschnitt 2.1.3.3 anzuordnen (s. Anlage 2).

4.3 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 10). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

¹⁸

DIN EN 520:2014-09

Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

¹⁹

DIN 18180:2007-01

Gipsplatten; Arten und Anforderungen

²⁰

DIN 4102-2:1977-09

Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheibenelemente ist darauf zu achten, dass Scheiben 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.

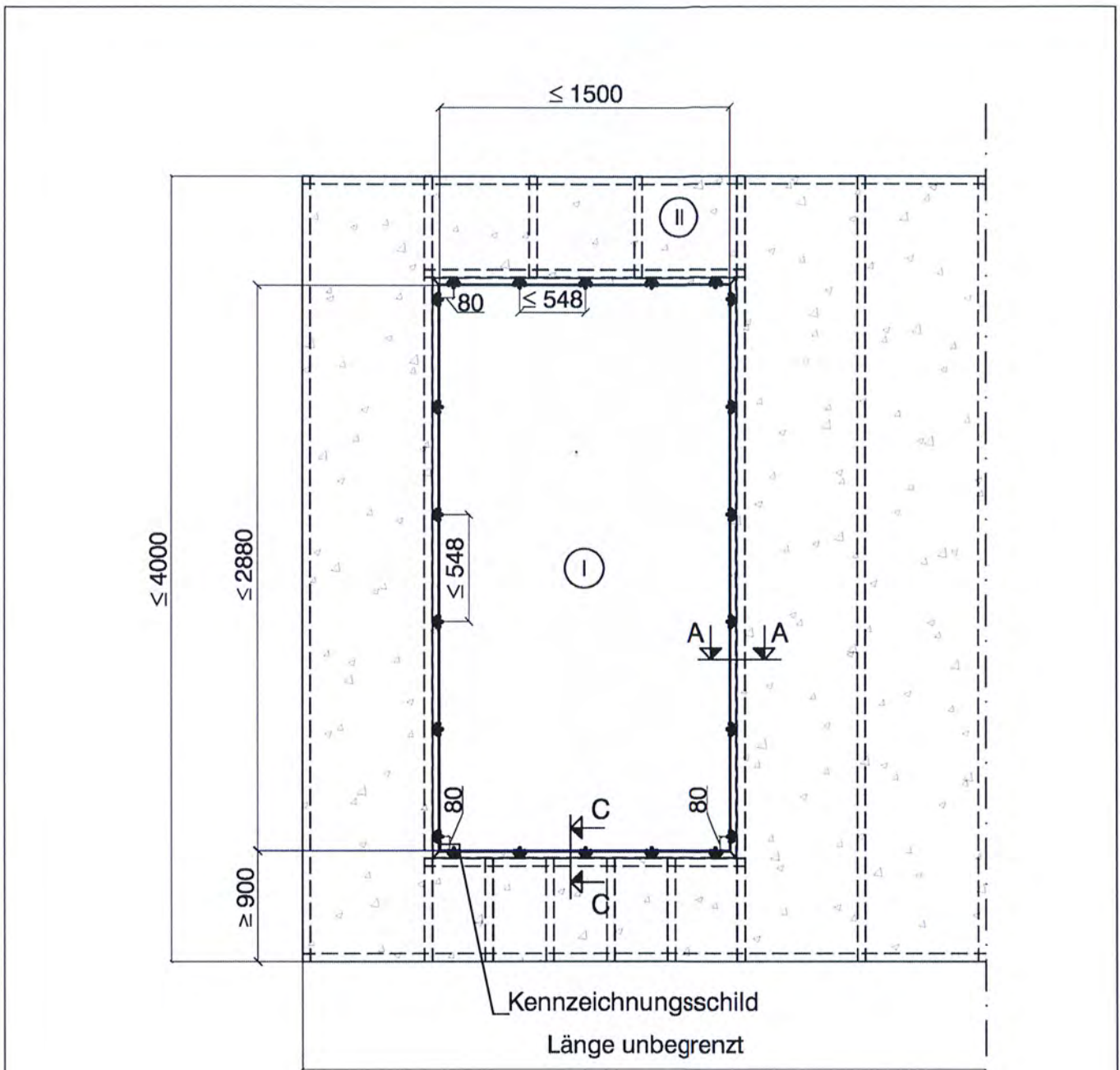
Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.3 sind sinngemäß anzuwenden.

Das Kennzeichnungsschild der Brandschutzverglasung (s. Abschnitt 2.2.2.2) darf weder überklebt noch überstrichen werden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt





"Planline-Elemente", Nenndicke $\geq 97\text{mm}$ und $\leq 200\text{mm}$
 siehe Anlage 2 und 3

Ⓛ Maximal zulässige Abmessungen der "Planline-Elemente"
 siehe Tabelle 1 in Abschnitt 2.1.1

Ⓜ Trendwand nach DIN 4102-4, Tab.48, mind. F 30 (s. Abschnitt 4.2.1)

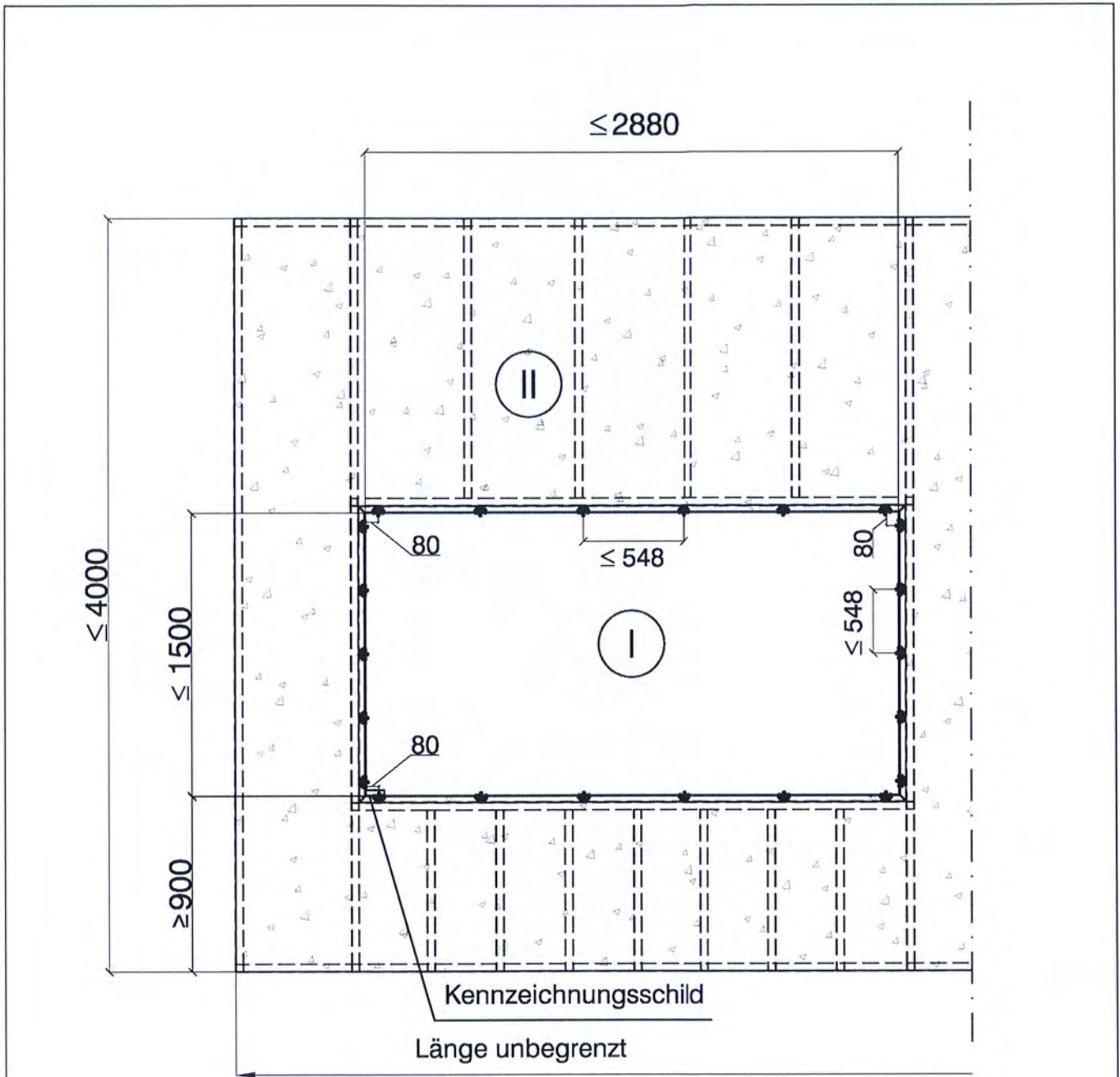
Maße in mm

Positionliste s. Anlage 8

Brandschutzverglasung "PLANLINE 30 TB"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1.1

- Übersicht (Ausführungsbeispiel) -



“Planline-Elemente”, Nenndicke $\geq 97\text{mm}$ und $\leq 200\text{mm}$ “
 siehe Anlage 2 und 3

Ⓛ Maximal zulässige Abmessungen der
 “Planline-Elemente”
 siehe Tabelle 1 in Abschnitt 2.1.1

Ⓜ Trendwand nach DIN 4102-4, Tab.4.8, mind. F 30 (s. Abschnitt 4.2.1)

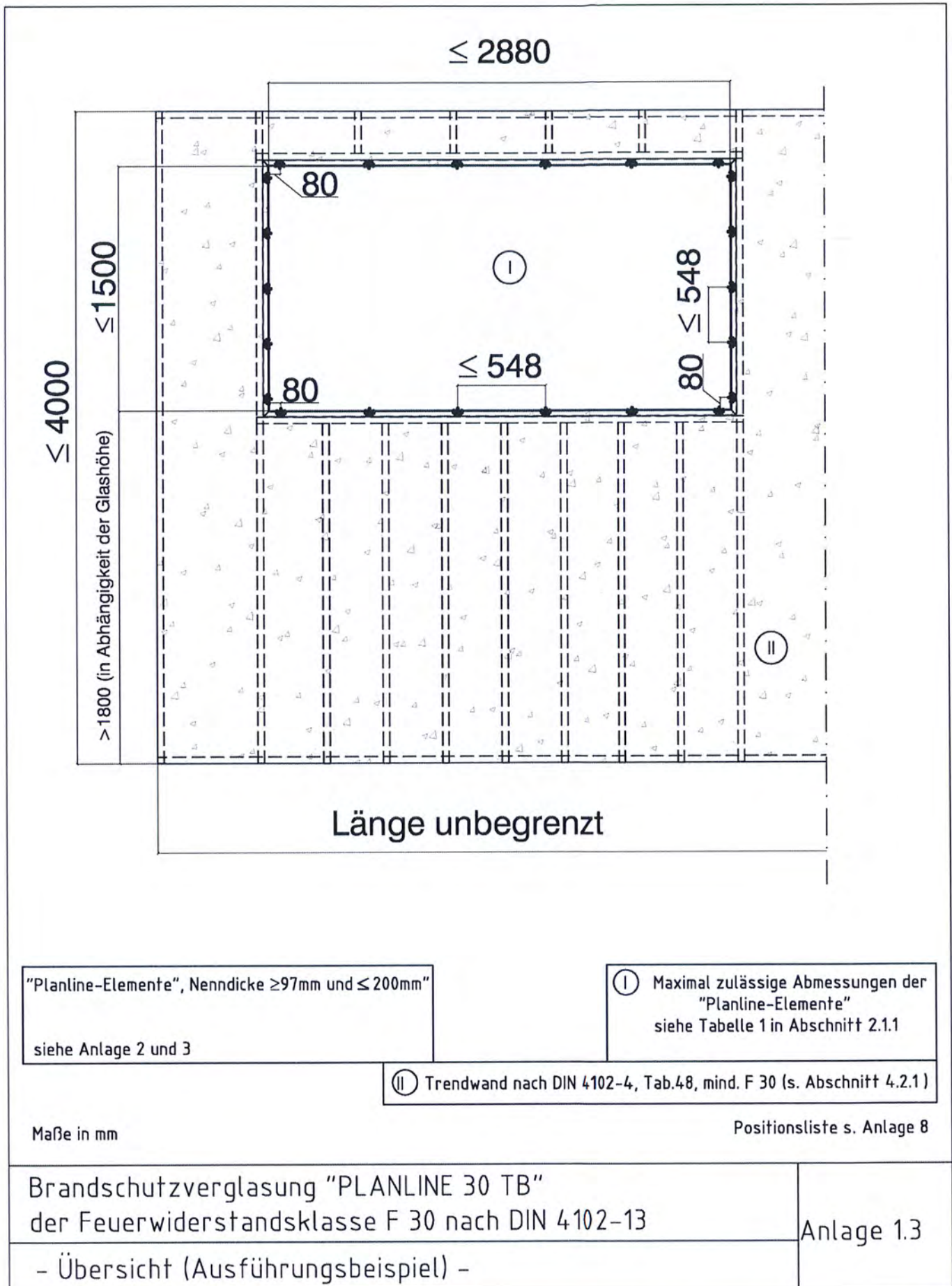
Maße in mm

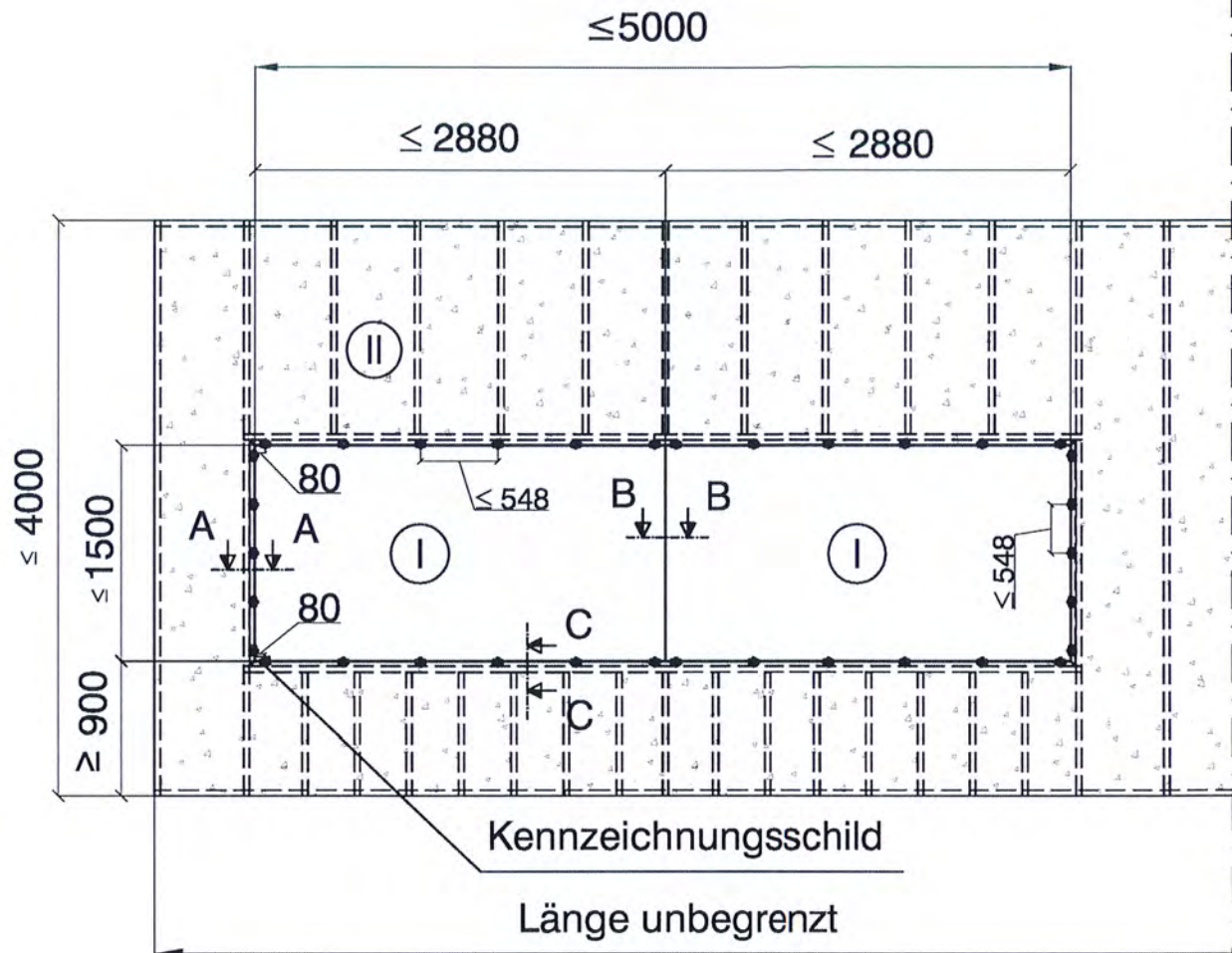
Positionliste s. Anlage 8

Brandschutzverglasung “PLANLINE 30 TB”
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1.2

- Übersicht (Ausführungsbeispiel) -





"Planline-Elemente", Nenndicke $\geq 97\text{mm}$ und $\leq 200\text{mm}$
 wahlweise Ausführung als "Stoßfugen-Verglasung"
 siehe Anlage 2 und 3

Ⓛ Maximal zulässige Abmessungen der
 "Planline-Elemente" siehe Tabelle 1
 in Abschnitt 2.1.1

Ⓜ Trendwand nach DIN 4102-4, Tab.4.8, mind. F 30 (s. Abschnitt 4.2.1)

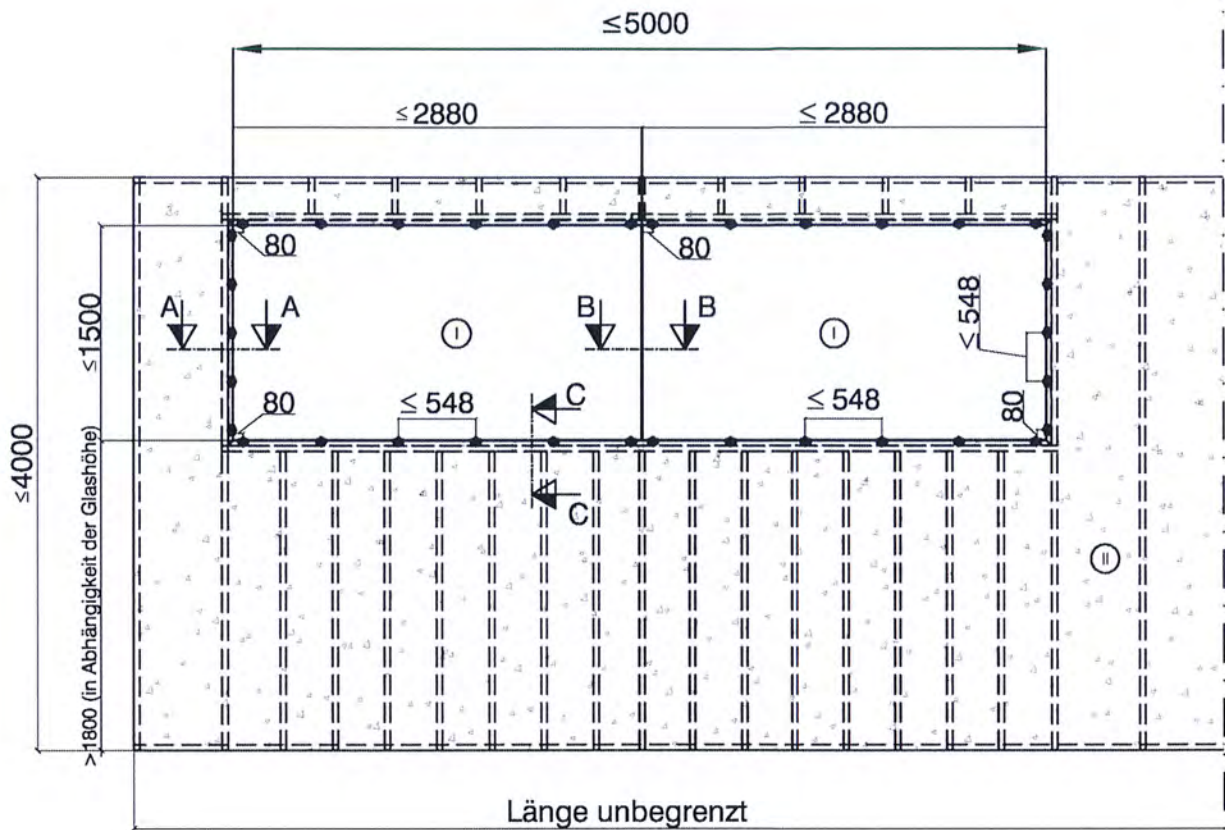
Maße in mm

Positionenliste s. Anlage 8

Brandschutzverglasung "PLANLINE 30 TB"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1.4

- Übersicht (Ausführungsbeispiel) -



"Planline-Elemente", Nenndicke $\geq 97\text{mm}$ und $\leq 200\text{mm}$,
 wahlweise Ausführung als "Stoßfugen-Verglasung"
 siehe Anlage 2 und 3

Ⓛ Maximal zulässige Abmessungen der
 "Planline-Elemente"
 siehe Tabelle 1 in Abschnitt 2.1.1

Ⓜ Trendwand nach DIN 4102-4, Tab.48, mind. F 30 (s. Abschnitt 4.2.1)

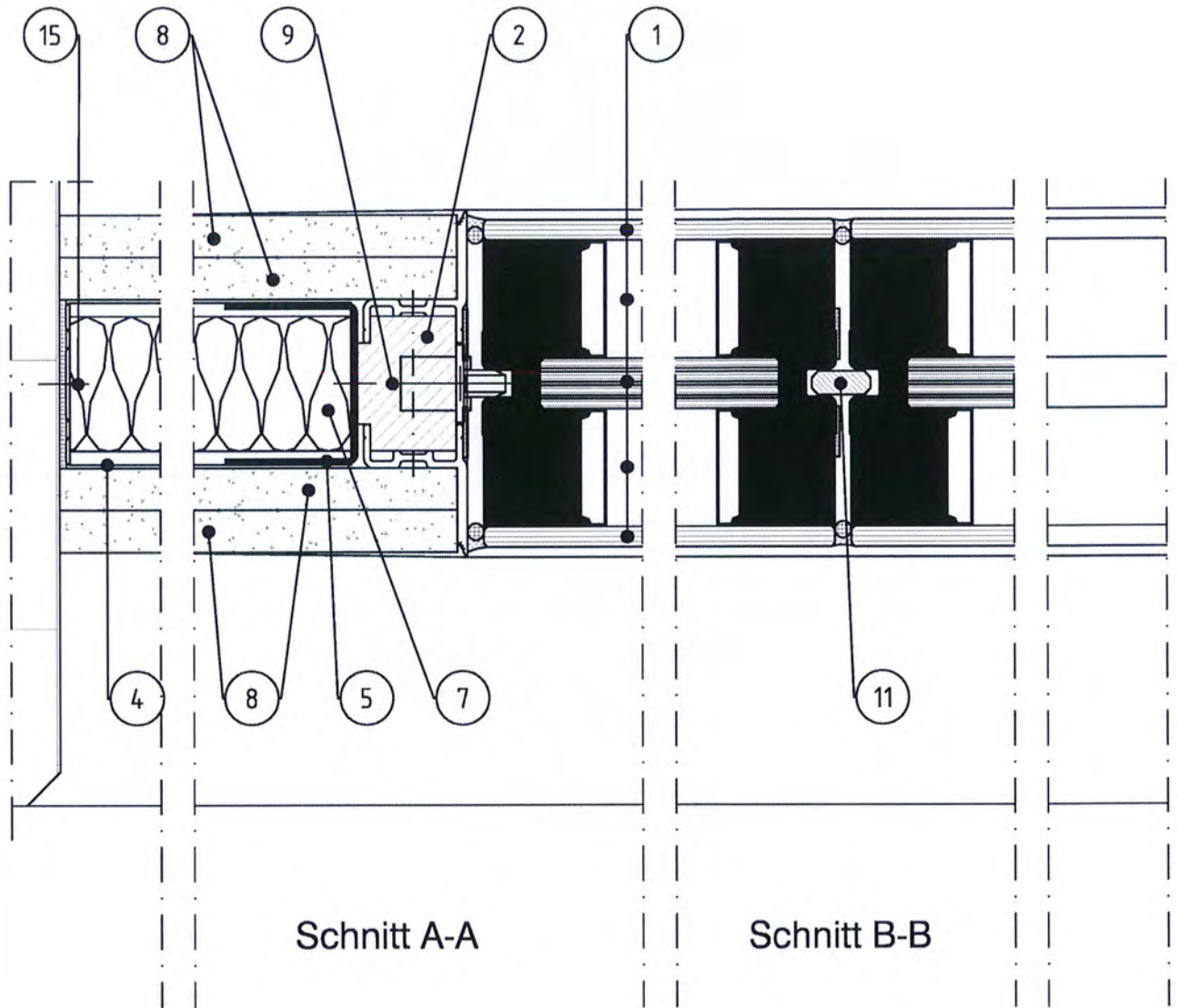
Maße in mm

Positionliste s. Anlage 8

Brandschutzverglasung "PLANLINE 30 TB"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 1.5

- Übersicht (Ausführungsbeispiel) -



Schnitt A-A

Schnitt B-B

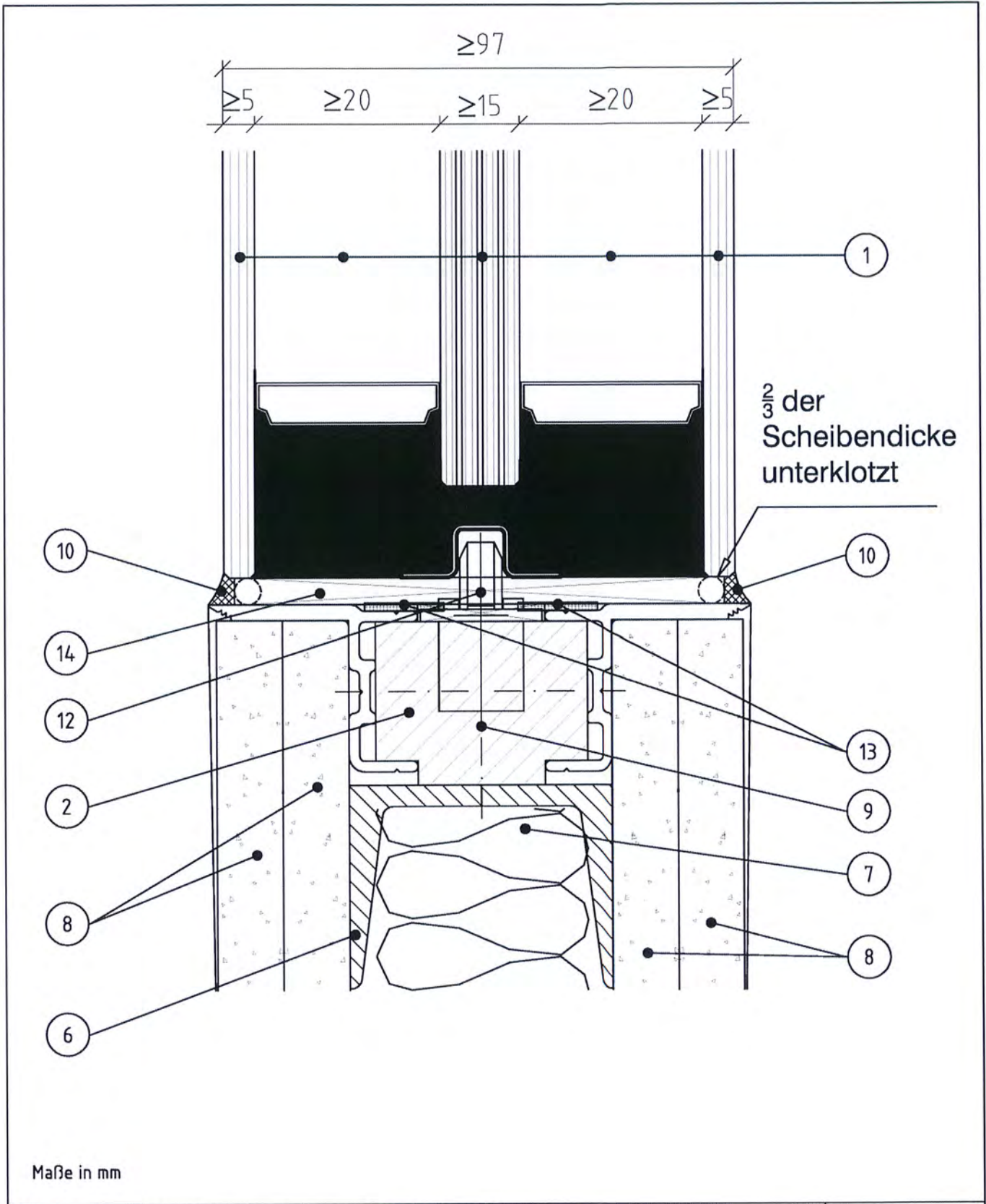
Maße in mm

Positionenliste s. Anlage 20 u. 21

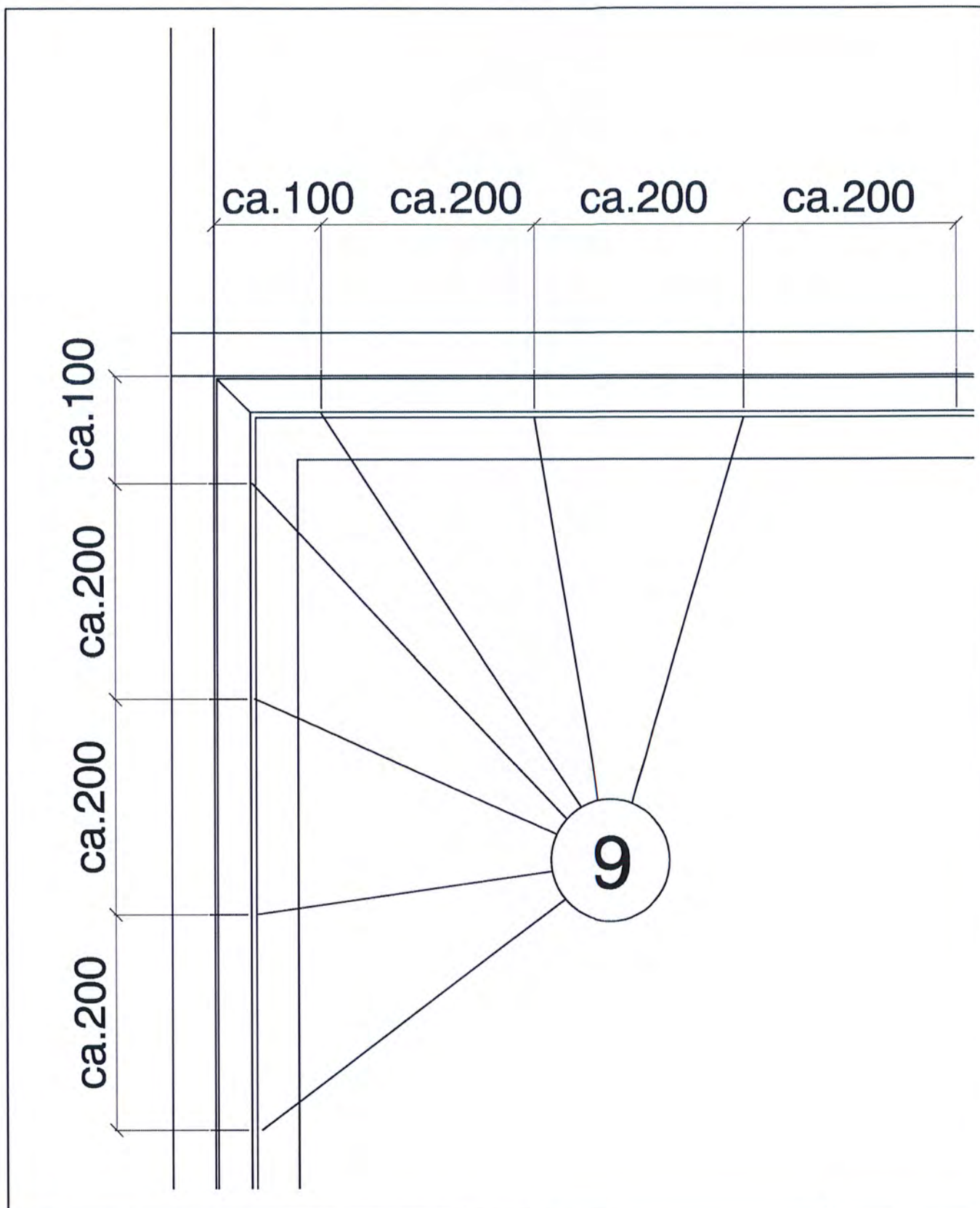
Brandschutzverglasung "PLANLINE 30 TB"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 2

- Horizontalschnitte A-A und B-B -



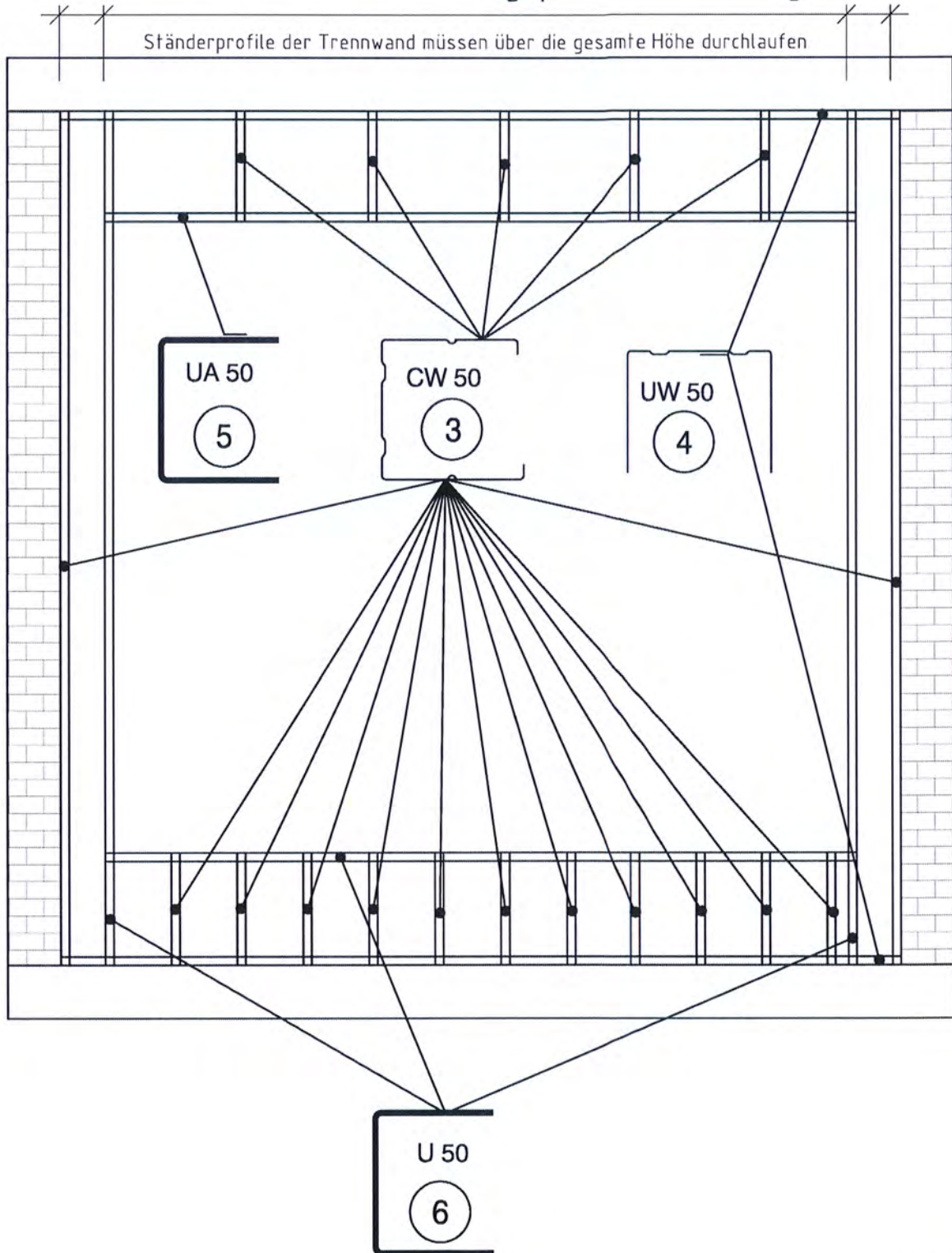
Brandschutzverglasung "PLANLINE 30 TB" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 3
- Vertikalschnitt C - C -	



Brandschutzverglasung "PLANLINE 30 TB"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13
- Befestigung Trockenbau-Systemrahmen an Metall-UK -

Anlage 4

Pfostenabstände in Abh. der Ständer- und Riegelprofile der Trennwand gemäß Statik

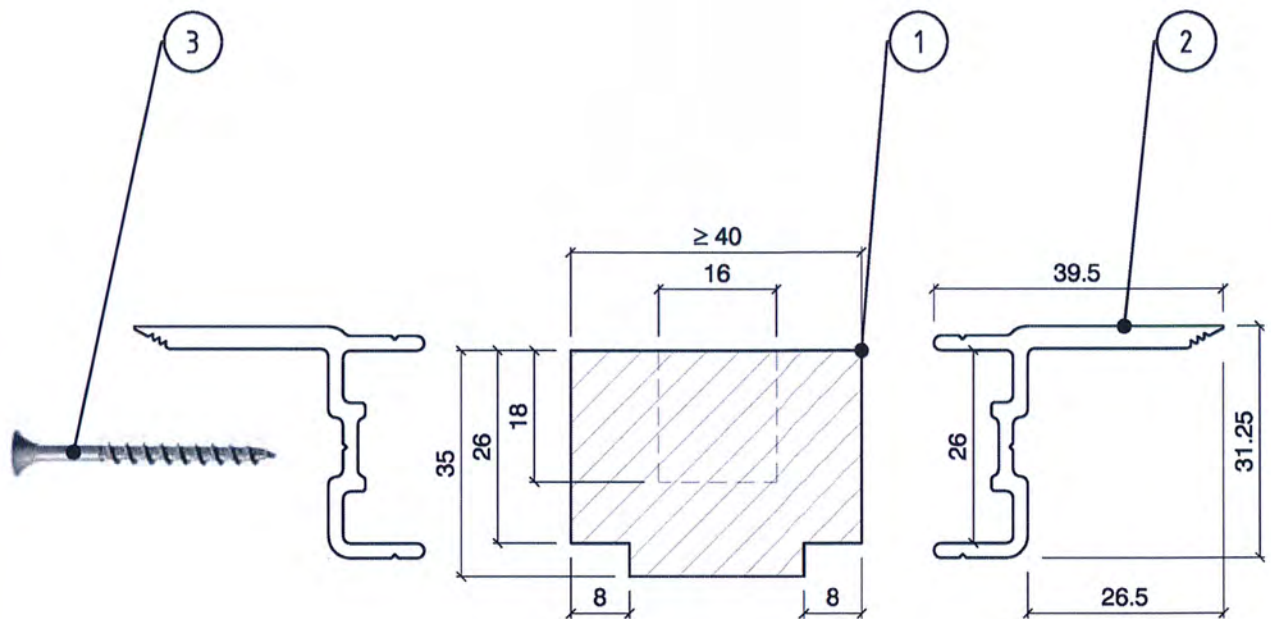


Maße in mm

Brandschutzverglasung "PLANLINE 30 TB"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 5

- Unterkonstruktion Metallständerwand -



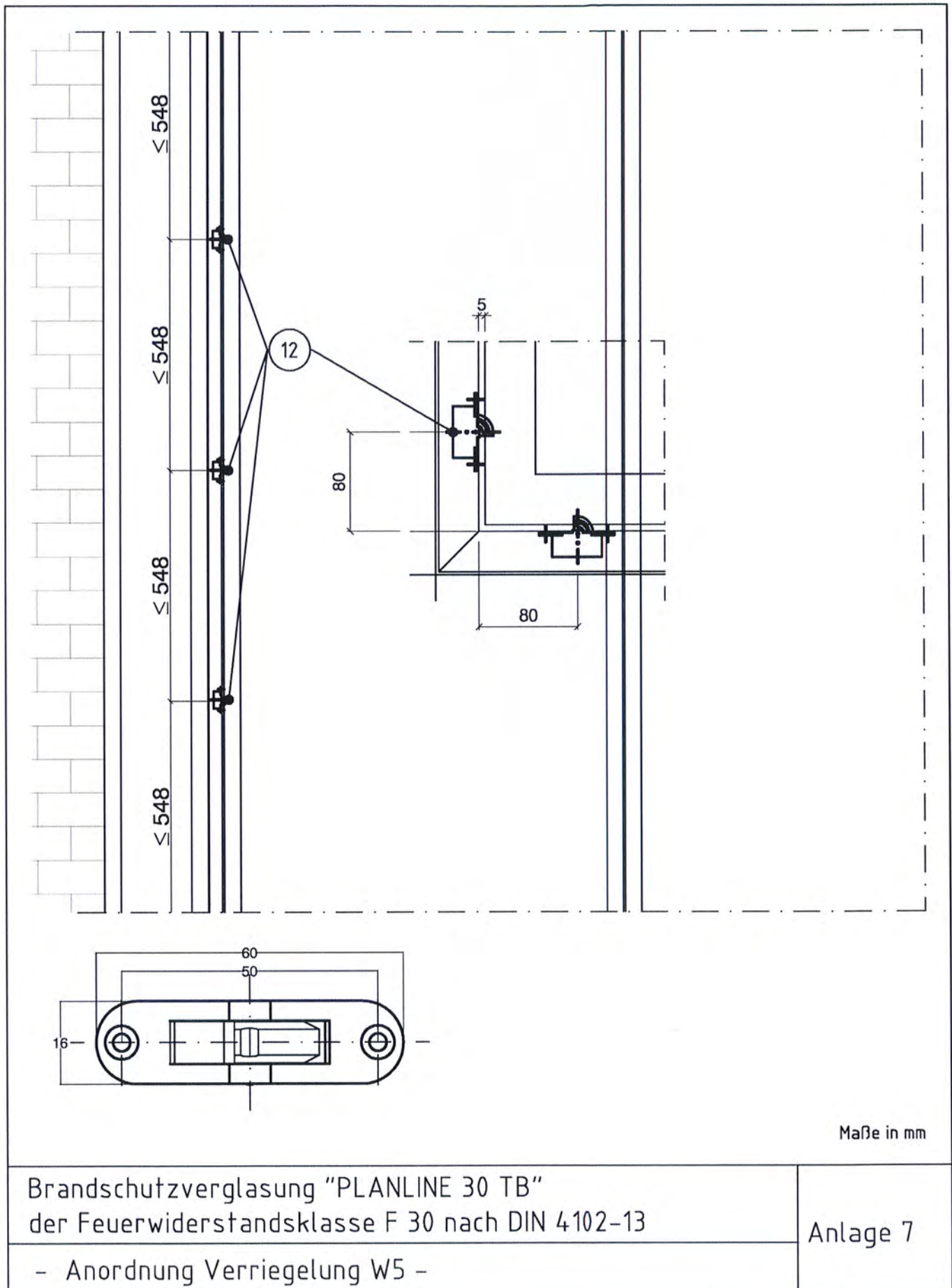
1. Sperrholzprofil, Rohdichte $\geq 460\text{kg/m}^3$
2. Putzanschlußprofil, Aluminium ENAW 6060 T66, stranggepresst
3. Trockenbauschraube 3,9x40mm, Grobgewinde, Stahl phosphatiert

Maße in mm

Brandschutzverglasung "PLANLINE 30 TB"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Profilübersicht Trockenbau-Systemrahmen -

Anlage 6



Position Benennung, Werkstoff und Abmessungen

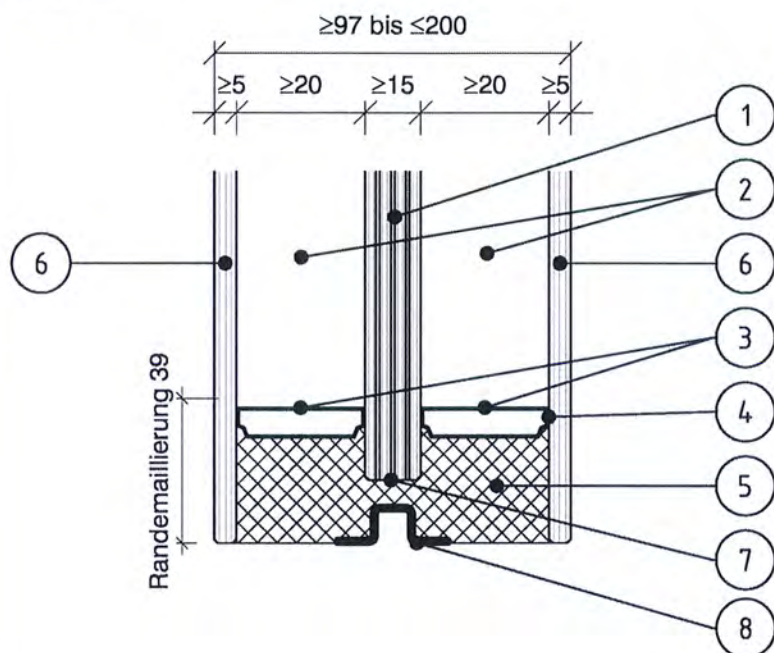
- 1 PLANLINE Element gemäß Anlage 9
- 2 PLANLINE Trockenbau-Systemrahmen gemäß Anlage 6
- 3 Trennwand-Profilabmessungen nach den statischen Erfordernissen
 Stahlblechprofile nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195, z.B. CW $\geq 50 \times 50 \times 0,6\text{mm}$.
- 4 Trennwand-Profilabmessungen nach den statischen Erfordernissen
 Stahlblechprofile nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195, z.B. UW $\geq 50 \times 40 \times 0,6\text{mm}$.
- 5 Trennwand-Profilabmessungen nach den statischen Erfordernissen
 Stahlblechprofile nach DIN 18182-1 bzw. DIN EN 14195, z.B. UA $\geq 50 \times 40 \times 2,0\text{mm}$.
- 6 Trennwand-Profilabmessungen nach den statischen Erfordernissen
 z.B. U-Stahl nach EN 10025 $\geq 50 \times 38 \times 5,0\text{mm}$.
- 7 Mineralwoll-Dämmplatte nach Euroklasse A1 EN 13501-1
- 8 Gips-Feuerschutzplatten nach DIN 18180, 12,5mm dick, nichtbrennbar, Befestigung
 an Position 3, 4 und 5 mit Schnellbauschrauben gemäß Position 8, Abstand ca. 250mm.
- 9 Schnellbauschraube 3,5 x 35...55, Stahl phosphatiert, Abstand $\leq 200\text{mm}$
- 10 Brandschutzsilikon nach DIN41023-B1, z.B. Ottoseal S 94
- 11 Feder 7 x 18 x 1 mm aus Massivholz/ Holzwerkstoff, Rohdichte $\geq 460\text{kg/m}^3$.
- 12 Verriegelung W 5
- 13 Dämmschichtbildner ROKU Strip L 110 gemäß Z-19.11-1190 oder
 Kerafix Flexpan 200 gemäß Z-19.11-1369
- 14 Tragklotz aus Hartholz ca. 5 x 50mm x Glasstärke
- 15 Befestigungsmittel mit allgemein bauaufsichtlicher Zulassung

Brandschutzverglasung "PLANLINE 30 TB"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 8

- Positionsliste -

Maße in mm



1. Verbundglasscheibe nach Abschnitt 2.1.1
2. Scheibenzwischenraum, ≥ 20 mm wahlweise mit Sichtschutz¹, bei Verbundglas nach Position 1 ≥ 15 mm: "Screenline", "Roll", "Nova" oder "Shadow" bzw. mit Edelgasfüllung.
3. Abstandhalter, Stahlblech- oder Aluminiumprofil
4. Primärdichtung¹
5. Randverbund¹
6. Scheibe, ≥ 5 mm 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.

Brandschutzverglasung "PLANLINE 30 TB"
 der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Aufbau der "PLANLINE-Elemente" -

Anlage 9

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.)

Brandschutzverglasung "PLANLINE 30 TB"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Muster für die Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 10