

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 WFTAÖ

Datum:

20.04.2017

Geschäftszeichen:

III 35.1-1.19.14-145/16

Zulassungsnummer:

Z-19.14-2049

Antragsteller:

HUECK GmbH & Co. KG
Loher Straße 9
58511 Lüdenscheid

Geltungsdauer

vom: **20. April 2017**

bis: **20. April 2022**

Zulassungsgegenstand:

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 19 Seiten und 53 Anlagen.

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 Zulassungsgegenstand

1.1.1 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Errichtung der Brandschutzverglasung, "Lava 77-30" genannt, und ihre Anwendung als Bauteil der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13¹.

1.1.2 Die Brandschutzverglasung ist im Wesentlichen aus Scheiben, einem Rahmen aus thermisch getrennten Aluminiumprofilen, den Glashalteleisten, den Dichtungen und den Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2 zu errichten.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Brandschutzverglasung ist mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nachgewiesen als Bauart zur Errichtung von nichttragenden, inneren Wänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in inneren Wänden und darf - unter Berücksichtigung bauordnungsrechtlicher Maßgaben - angewendet werden (s. auch Abschnitt 1.2.3).

Bei Verwendung von Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach Abschnitt 2.1.1.2 ist die Brandschutzverglasung auch zur Errichtung von nichttragenden, äußeren Wänden bzw. zur Ausführung lichtdurchlässiger Teilflächen in äußeren Wänden nachgewiesen (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.

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

Sofern Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt werden, ist bei der Nachweisführung Abschnitt 3.3 zu beachten.

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit, Schlagregendichtheit, Temperaturwechselbeständigkeit) 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 > 80° bis 90°) in/an Massivwände, -decken oder Trennwände nach Abschnitt 4.3.1 einzubauen/anzuschließen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.

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 O.1.ff, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de.

- Die Brandschutzverglasung ist nachgewiesen für den Anschluss an mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahl- oder Holzbauteile, jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁴ und DIN 4102-22⁵ oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse (s. Abschnitte 4.3.1.3 und 4.3.1.4), sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.
- 1.2.5 Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung beträgt maximal 5000 mm.
Die zulässige Höhe der Brandschutzverglasung, bei Ausführung als äußere Wand und in Verbindung mit Türen mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften, beträgt maximal 3450 mm.
Die Länge der Brandschutzverglasung ist nicht begrenzt.
- 1.2.6 Die Brandschutzverglasung ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass in Abhängigkeit vom Scheibentyp maximale Einzelglasflächen entsprechend Abschnitt 2.1.1 entstehen.
In einzelne Teilflächen der Brandschutzverglasung dürfen an Stelle der Scheiben Ausfüllungen entsprechend Abschnitt 2.1.5 mit den maximalen Abmessungen gemäß Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden.
- 1.2.7 Die Brandschutzverglasung ist nachgewiesen
- a) als innere Wand in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen und Feuerschutzabschlüssen mit Rauchschutzeigenschaft (ohne Seiten- und/oder Oberteil):
 - T30-1-FSA "Lava 77-30" und T30-1-RS-FSA "Lava 77-30" und T30-2-FSA "Lava 77-30" und T30-2-RS-FSA "Lava 77-30" entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-6.20-2144
 - b) als äußere Wand in Verbindung mit Türen mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften (ohne Seiten- und/oder Oberteil):
 - ein- und zweiflügelige Drehflügeltüren "Lava 77-30" nach DIN EN 16034⁶ und DIN EN 14351-1⁷ (s. Mitteilung der Europäischen Kommission⁸), die in der Leistungserklärung die Klassifizierung EI₂ 30-S₂₀₀C₅² und ein Differenzklimaverhalten der Klasse 2d/2e aufweisen sowie die CE-Kennzeichnung tragen (s. auch Abschnitt 3.1).
- 1.2.8 Die Brandschutzverglasung darf nicht als Absturzsicherung angewendet werden.
- 1.2.9 Die Brandschutzverglasung darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.
- 1.2.10 Diese allgemein bauaufsichtliche Zulassung bezieht sich auf Stoffe, Systemkomponenten und Zusammensetzungen sowie ggf. Herstellungsverfahren, die dem Deutschen Institut für Bautechnik im Zulassungsverfahren zur Prüfung vorgelegt worden sind. Eine Änderung dieser Zulassungsgrundlagen wird von dieser Zulassung nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offen zu legen.

³ Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2 ff., in der jeweils geltenden Ausgabe, s. www.dibt.de.

⁴ 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

⁵ DIN 4102-22:2004-11 Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

⁶ DIN EN 16034:2014-12 Türen, Tore und Fenster – Produktnorm, Leistungseigenschaften – Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften

⁷ DIN EN 14351-1:2016-12 Fenster und Türen - Produktnorm, Leistungseigenschaften- Teil1: Fenster und Außentüren

⁸ Amtsblatt der Europäischen Kommission C398 vom 28.10.2016: Mitteilung der Kommission 2016/C398/09

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Scheiben

Für Brandschutzverglasungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise die Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449⁹ oder die Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹⁰ der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), entsprechend Anlage 1 zu verwenden.

Die maximalen Scheibenabmessungen müssen in Abhängigkeit vom Scheibentyp und der Anordnung der Scheiben den Angaben auf Anlage 1 entsprechen.

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind thermisch getrennte Aluminium- Verbundprofile des Systems "Lava 77-30", bestehend aus jeweils

- zwei Aluminiumprofilen nach DIN EN 15088¹¹ und DIN EN 12020-1¹², der Legierung EN AW 6060 nach DIN EN 573-3¹³,
- zwei Kunststoffstegen¹⁴ und
- Dämmstreifen¹⁴ oder Isolierstreifen¹⁴,

entsprechend den Anlagen 25, 26 und 28 zu verwenden.

Die Mindestabmessungen der Rahmenprofile betragen 62,5 mm x 77 mm und im Anschlussbereich an angrenzende Bauteile 49,5 mm x 77 mm. Zusätzlich dürfen sogenannte Statik-, Zusatz- und Wandanschlussprofile entsprechend Anlage 26 verwendet werden.

Die Verbindung der einzelnen Rahmenprofile untereinander hat mit

- sogenannten T-Verbindungen gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-643, bestehend aus Stoßverbindern aus Aluminium nach DIN EN 15088¹¹ und DIN EN 12020-1¹² für das System "Lava 77-30" und Spannstiften, entsprechend Anlage 30, oder
- sogenannten Eckverbindungen, bestehend aus Eckverbindern aus Aluminium nach DIN EN 15088¹¹ und DIN EN 12020-1¹² für das System "Lava 77-30" und Spann- und Kegelstiften, entsprechend Anlage 29,

zu erfolgen.

Wahlweise dürfen Profile miteinander gekoppelt werden, z. B. als sogenannte Elementkopplungsprofile (s. Anlagen 15 und 16) oder als Rahmenverbreiterung. Dazu sind spezielle Kopplungsprofile oder -bleche aus Aluminium nach DIN EN 15088¹¹ und für die Profile zusätzlich DIN EN 12020-1¹² entsprechend Anlage 26 sowie spezielle Dichtungsprofile¹⁴ aus EPDM entsprechend Anlage 37 zu verwenden. Wahlweise dürfen Profilverbreiterungen mit Ausfüllungen vom Typ "F" oder "I" nach Abschnitt 2.1.5 bis zu einer Breite von 402 mm bzw. 530 mm bei Sockelprofilen ausgeführt werden (s. Anlagen 5 bis 10, 13 und 14 sowie 31).

- ⁹ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm
- ¹⁰ DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
- ¹¹ DIN EN 15088:2006-03 Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen
- ¹² DIN EN 12020-1:2008-06 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 – Teil 1: Technische Lieferbedingungen
- ¹³ DIN EN 573-3:2009-08 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug - Teil 3: Chemische Zusammensetzung und Erzeugnisformen
- ¹⁴ Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Im Bereich der Befestigungen an den angrenzenden Bauteilen sind sogenannte Montagehalter¹⁵ aus Edelstahl entsprechend Anlage 34 auf den Rahmenprofilen anzuordnen.

2.1.2.2 Die Brandschutzverglasung darf aus vom Errichter werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten Rahmenelementen zusammengesetzt werden.

2.1.2.3 Als Glashalteleisten sind mindestens 22 mm hohe Profile aus Aluminium nach DIN EN 15088¹¹ und DIN EN 12020-1¹² der Legierung EN AW 6060 nach DIN EN 573-3¹³, entsprechend Anlage 27, zu verwenden.

Bei Verwendung von abgerundeten Glashalteleisten und Scheiben des Typs "CONTRAFLAM 30 ..." sind zusätzlich spezielle Klipsprofile, sogenannte Glasleistenhalter¹⁵, aus Edelstahl entsprechend Anlage 34 und sogenannte Sicherungswinkel¹⁵ aus Edelstahl, in Verbindung mit den nachfolgend beschriebenen Glashaltern, entsprechend Anlage 33 zu verwenden.

Die Halterung der Scheiben erfolgt mit speziellen, eingeklipsten Glashaltern¹⁵ aus Edelstahl entsprechend den Anlagen 33 und 34.

Bei Verwendung von Scheiben mit einem Gewicht ≥ 180 kg/Scheibe sind zusätzlich in den Ecken sogenannte Eckwinkel¹⁵ aus Edelstahl entsprechend den Anlagen 33 und 34 anzuordnen.

2.1.2.4 Zur Auflagerung der Scheiben sind sogenannte Glasträger¹⁵ aus Edelstahl entsprechend Anlage 34 zu verwenden.

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 Auf den Kunststoffstegen der Rahmenprofile sind umlaufend (im Falzgrund) 1,5 mm dicke und 22 mm breite Streifen eines speziellen dämmschichtbildenden Baustoffs¹⁴ anzuordnen (s. Anlage 28).

2.1.3.2 In die seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten sind umlaufend Dichtungsprofile¹⁴ aus EPDM einzulegen (s. Anlagen 35 und 36). Wahlweise darf im Bereich der Glashalteleisten zusätzlich eine sogenannte Glasfalzdämmung¹⁴ angeordnet werden (s. Anlage 32).

2.1.4 Befestigungsmittel

2.1.4.1 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Massivbauteilen müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben und ggf. Anschweißlaschen oder Maueranker - gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.4.2 Für die Befestigung des Rahmens der Brandschutzverglasung an den angrenzenden Trennwänden in Ständerbauweise bzw. an bekleideten Stahl- oder Holzbauteilen sind geeignete Befestigungsmittel - gemäß den statischen Erfordernissen - zu verwenden.

2.1.5 Ausfüllungen

2.1.5.1 Werden in einzelnen Teilflächen der Brandschutzverglasung (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen an Stelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür solche der Typen "A", "D", "F", "G", "I", "J", "K" oder "L" entsprechend Anlage 31 zu verwenden, die aus folgenden Baustoffen bestehen:

- 8 bis 18 mm dicke, nichtbrennbare (Baustoffklasse DIN 4102-A¹⁶) Brandschutzbauplatten, wahlweise vom Typ:
 - "PROMATECT-H"
gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 oder

¹⁵ Abmessungen und konstruktive Details sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

¹⁶ DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

- "PROMAXON Typ A"
gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-178 oder
- 15 bis 30 mm dicke, normalentflammbare (Baustoffklasse DIN 4102-B2¹⁶) Vakuumdämmplatten vom Typ "Va-Q-vip B"
nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-23.11-1658 oder
- 9,5 mm dicke HUECK- Dämmplatten¹⁴,
- nichtbrennbare³ Mineralwolleplatten
- Klebungen mit:
 - nichtbrennbarem Kleber vom Typ "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 oder
 - im eingebauten Zustand mindestens normalentflammbarem (Baustoffklasse B2 gemäß DIN 4102-4⁴) Silikondichtstoff oder
 - HUECK- Klebepaste¹⁴,
- außenseitige Bekleidung mit
 - 2 mm dickem Aluminiumblech oder
 - 1 - 2 mm dickem Stahlblech oder
 - wahlweise einseitig mit 6 mm dickem, thermisch vorgespannten Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2¹⁷
oder
normalentflammbarem Verbund-Sicherheitsglas mit PVB- Folie nach DIN EN 14449⁹.

Die maximalen Abmessungen müssen - in Abhängigkeit des Ausfüllungstyps - denen in der Tabelle auf Anlage 31 entsprechen.

2.1.5.2 Die einzelne Ausfüllungselemente dürfen vom Errichter der Brandschutzverglasung werkseitig vorgefertigt werden.

2.1.6 Fugen

Für die Fugen zwischen der Brandschutzverglasung und den anschließenden Bauteilen sind wahlweise:

- nichtbrennbare³ Baustoffe, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder nichtbrennbare³ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss oder
- schwerentflammbarer (Baustoffklasse DIN 4102-B1¹⁶) Fugenschaum, wahlweise vom Typ
 - "PROMAFOAM-C" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-305 oder
 - "Montage Brandschutz-Schaum" nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-687

zu verwenden.

2.2 Herstellung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung der Bauprodukte und der Brandschutzverglasung

2.2.1 Herstellung

Die für die Errichtung der Brandschutzverglasung 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.

¹⁷ DIN EN 12150-2:2005-01 Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm

Für die

- Eckverbinder und Spann- und Kegelstiften nach Abschnitt 2.1.2.1,
- Montagehalter nach Abschnitt 2.1.2.1,
- Glasleistenhalter, Glashalter, Eckwinkel und Sicherungswinkel nach Abschnitt 2.1.2.3,
- Glasträger nach Abschnitt 2.1.2.4 und
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 und 2.1.3.2

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.2 Transport, Lagerung der Scheiben

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

2.2.3 Kennzeichnung der Brandschutzverglasung

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

- Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Brandschutzverglasung fertiggestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-19.14-2049
- Errichtungsjahr:

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

Für die

- Eckverbinder und Spann- und Kegelstiften nach Abschnitt 2.1.2.1,
- Montagehalter nach Abschnitt 2.1.2.1,
- Glasleistenhalter, Glashalter, Eckwinkel und Sicherungswinkel nach Abschnitt 2.1.2.3 und
- Glasträger nach Abschnitt 2.1.2.4 sowie
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 und 2.1.3.2

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204¹⁸ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der

- Eckverbinder und Spann- und Kegelstiften nach Abschnitt 2.1.2.1,
- Montagehalter nach Abschnitt 2.1.2.1,
- Glasleistenhalter, Glashalter, Eckwinkel und Sicherungswinkel nach Abschnitt 2.1.2.3,

¹⁸

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

- Glasträger nach Abschnitt 2.1.2.4 und
- Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 und 2.1.3.2

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 den Entwurf und die Bemessung

3.1 Entwurf

Sofern die Brandschutzverglasung als äußere Wand in Verbindung mit Türen mit Feuer- und Rauchschatzeigenschaften nach Abschnitt 1.2.7 b) ausgeführt wird, gilt für die Türen

- Die für den Anwendungsfall erforderlichen Leistungsmerkmale nach DIN EN 14351-1⁷ (z. B. Wärme- und/oder Schallschutz, Gebrauchstauglichkeit) müssen nachgewiesen sein.
- Die Anordnung hat bodengleich zu erfolgen.
- Die Nutzungsbedingungen der Eigenschaft Rauchschatz wurde nach DIN EN16034⁶ nur für eine Umgebungstemperatur von 20 ± 10 °C ermittelt.
- Die Anwendung einer Feststellanlage ist nicht zulässig.

Die Türen mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften nach Abschnitt 1.2.7 b) wurden mit den Abmessungen

		Einflügelig	Zweiflügelig
Rahmenaußenmaß RAM [mm]	Breite B von/bis	1025-1204	1387-2310
	Höhe H von/bis	2122-2543	2122-2543
Lichter Durchgang LD [mm]	Breite B von/bis	900-1064	1262-2168
	Höhe H von/bis	2050-2288	2050-2288
Gangflügel lichte Öffnungsbreite			712

in der Brandschutzverglasung in brandschutztechnischer Hinsicht nachgewiesen. Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht geführt.

3.2 Bemessung

3.2.1 Allgemeines

Für jeden Anwendungsfall ist in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Brandschutzverglasung sowie deren Anschlüsse für die 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 3.2.2 auf die Gesamtkonstruktion - d. h. für den Rahmen, die Scheiben und Glashalteleisten sowie die Anschlüsse an die angrenzenden Bauteile - unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten Beanspruchbarkeiten und zulässigen Durchbiegungen (s. Abschnitt 3.2.3) aufgenommen werden können.

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

3.2.2 Einwirkungen

3.2.2.1 Allgemeines

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

3.2.2.2 Anwendung als Außenwand

Für die Anwendung der Brandschutzverglasung als äußere Wand bzw. in äußeren Wänden sind die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4¹⁹ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁰, bzw. DIN 18008-1,-2²¹) zu berücksichtigen.

¹⁹ DIN EN 1991-1-4:2010-12 Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten

²⁰ DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten

3.2.2.3 Anwendung als Innenwand

Die Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit sind entsprechend DIN 4103-1²² (Durchbiegungsbegrenzung $\leq H/200$, Einbaubereiche 1 und 2) zu führen.

Abweichend von DIN 4103-1²²

- sind ggf. die Einwirkungen für Horizontallasten nach DIN EN 1991-1-1²³ und DIN EN 1991-1-1/NA²⁴ und von Windlasten nach DIN EN 1991-1-4¹⁹ und DIN EN 1991-1-4/NA²⁰ zu berücksichtigen,
- darf der weiche Stoß experimentell durch Pendelschlagversuche mit einem Doppelwillingreifen nach DIN 18008-1,-4²⁵ mit $G = 50$ kg und einer Fallhöhe von 45 cm (wie Kategorie C nach DIN 18008-1,-4²⁵) erfolgen.

3.2.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.2.3.1 Nachweis der Scheiben

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Scheiben sind gemäß DIN 18008-1,-2²¹ für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse zu führen.

3.2.3.2 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 Beanspruchbarkeiten für die T-Verbindungen nach Abschnitt 2.1.2.1 sind in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die zulässigen Werte sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-643 zu entnehmen und die Bestimmungen dieser Zulassung sind zu beachten.

Für die zulässige Durchbiegung der Rahmenkonstruktion ist zusätzlich die DIN 18008-1,-2²¹ zu beachten.

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

3.2.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

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

3.2.3.4 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

21	DIN 18008-1,-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 2 Linienförmig gelagerte Verglasungen, Korrektur Teil 2:2011-04
22	DIN 4103-1:2015-06	Nichttragende innere Trennwände; Anforderungen, Nachweise
23	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
24	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
25	DIN 18008-1,-4:2013-07	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen; Teil 4: Zusatzanforderungen an absturzsichernde Verglasungen

Technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

3.2.3.5 Nachweise für die Ausführung von Brandschutzverglasungen nach Abschnitt 1.2.7

Die Bemessung der Rahmenprofile hat so zu erfolgen, dass die Erhaltung der Funktionsfähigkeit, d. h. ein freies Öffnen und Schließen des Türflügels/der Türflügel - ohne Aufsetzen - gewährleistet ist.

3.3 Bestimmungen für den Wärmeschutz

Der Bemessungswert U des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631²⁶ unter Berücksichtigung folgender Festlegungen zu ermitteln.

- Für den Rahmen der Brandschutzverglasung gelten die Bemessungswerte U_f des Wärmedurchgangskoeffizienten entsprechend den Anlagen 39 und 40
- Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Brandschutzverglasung gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung vom Hersteller in der Leistungserklärung deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert U_g des Wärmedurchgangskoeffizienten.
- Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient Ψ ist nach DIN EN ISO 12631²⁶, Anhang B, zu ermitteln.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4²⁷.

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. Der Antragsteller hat hierzu die ausführenden Unternehmen über die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung – ggf. auch über die beim Deutsches Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen nach den Abschnitten 2.1.2.1, 2.1.3.1, 2.1.3.2 und 2.1.5.1 - 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 auf Grund 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 Brandschutzverglasung

4.2.1 Zusammenbau der Rahmen und Glashalteleisten

4.2.1.1 Für den Rahmen der Brandschutzverglasung sind Verbundprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden. Die beiden Aluminium Profile der Rahmenprofile sind zusätzlich mit den Glashaltern nach Abschnitt 2.1.2.3 in Abständen ≤ 500 mm miteinander zu verbinden (s. Anlage 33).

Bei Verwendung sogenannter Statikprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 sind diese im Abstand ≤ 500 mm mit den Rahmenprofilen durch Schrauben zu verbinden.

²⁶ DIN EN ISO 12631:2013-01 Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten
²⁷ DIN 4108-4:2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte

Die einzelnen Aluminiumprofile sind jeweils mittels der T-Verbindungen nach Abschnitt 2.1.2.1 miteinander zu verbinden (s. Anlage 30). Bei direktem Anschluss der zu verbindenden Rahmenprofile an die angrenzenden Bauteile (Randpfosten und -riegel) dürfen auch Eckverbinder mit Spann- und Kegelstiften nach Abschnitt 2.1.2.1 verwendet werden (s. Anlage 29).

Zur Auflagerung der Scheiben sind je zwei Glasträger nach Abschnitt 2.1.2.1 auf den Rahmenprofilen durch Schrauben zu befestigen (s. Anlagen 33 und 34).

Sofern die Brandschutzverglasung nach Abschnitt 2.1.2.2 aus werkseitig vorgefertigten, seitlich aneinander gereihten Rahmenelementen zusammengesetzt wird, hat die Ausführung gemäß den Anlagen 15 und 16 zu erfolgen.

Die Kopplungen der Rahmenelemente untereinander sind wahlweise unter Verwendung von

- Kopplungsprofilen oder -blechen aus Aluminium nach Abschnitt 2.1.2.1 (s. Anlagen 15 und 16 sowie 26) oder
- Ausfüllungen vom Typ "F" oder "I" (s. Anlagen 15, 16 und 31) und Dichtungsprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1

auszuführen. Anderenfalls ist die Fuge zwischen den Rahmenprofilen mit nichtbrennbarer³ Mineralwolle auszufüllen.

Wahlweise dürfen auch Rahmenverbreiterungen gemäß den Anlagen

- 5 bis 7 für seitliche Anschlüsse bis zu einer Breite von 402 mm,
- 8 bis 10 für Riegelverbreiterungen bis zu einer Höhe von 400 mm und
- 11 bis 14 für Sockelverbreiterungen bis zu einer Höhe von 530 mm,

je nach Ausführungsart, sinngemäß der oben beschriebenen Ausführung der Kopplungen der Rahmenelemente ausgeführt werden. Sind gemäß Anlage 12 Dämmstreifen außerhalb der Profile vorzusehen, so sind diese aus Dämm- oder Isolierstreifen nach Abschnitt 2.1.2.1 herzustellen und durch Schrauben mit den Profilen zu verbinden.

4.2.1.2 Die Glashalterung erfolgt unter Verwendung der auf den Rahmenprofilen montierten Glshaltern.

Bei Verwendung von abgerundeten Glshalterleisten und Scheiben des Typs "CONTRAFLAM 30 ..." sind zusätzlich Glasleistenhalter entsprechend Anlage 34 und Sicherungswinkel¹⁵ entsprechend Anlage 33, jeweils nach Abschnitt 2.1.2.3, zu verwenden.

Bei Verwendung von Scheiben mit einem Gewicht ≥ 180 kg sind zusätzlich in den Ecken Eckwinkel nach Abschnitt 2.1.2.1 anzuordnen (s. Anlagen 33 und 34).

Abschließend sind die Glshalterleisten nach Abschnitt 2.1.2.3 einzuklipsen.

4.2.2 Scheibeneinbau

4.2.2.1 Auf den Kunststoffstegen der Rahmenprofile sind die Dichtstreifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff nach Abschnitt 2.1.3.1 anzuordnen.

Die Scheiben sind auf Klötzchen aus Hartholz oder nichtbrennbaren Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643 (jedoch nicht bei Außenanwendung) abzusetzen. In allen Fugen zwischen den Rahmenprofilen bzw. Glshalterleisten sind umlaufend Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3.2 einzusetzen (s. Anlage 32). Wahlweise darf im Bereich der Glshalterleisten zusätzlich eine Glasfalzdämmung nach Abschnitt 2.1.3.2 angeordnet werden.

Der Glaseinstand der Scheiben muss längs aller Ränder ≥ 17 mm auf der Anschlagseite und ≥ 14 mm auf der Glshalterleiste seite betragen.

Wahlweise dürfen auf die Scheiben Sprossen in beliebiger Lage entsprechend Anlage 4 aufgebracht werden. Die Sprossen oder Zierleisten dürfen maximal 200 mm breit sein und müssen untereinander einen Abstand ≥ 200 mm haben.

4.2.2.2 Ausfüllungen

Werden gemäß Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen an Stelle der Scheiben verwendet, sind dafür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 einzusetzen. Der Einbau hat sinngemäß Abschnitt 4.2.2.1 zu erfolgen.

4.2.3 Sonstige Ausführungen

4.2.3.1 Einbau der Feuerschutzabschlüsse und Türen mit Feuer und- Rauchschutzeigenschaften

Sofern die Brandschutzverglasung nach Abschnitt 1.2.7 ausgeführt wird, hat der Einbau der Feuerschutzabschlüsse und Türen entsprechend den Anlagen 1, 17 und 18 zu erfolgen (s. auch Abschnitt 3.2.3.5).

Die horizontal verlaufenden Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse und Türen können gleichzeitig als Riegelprofile der Brandschutzverglasung dienen. Die vertikal verlaufenden Zargenprofile der Feuerschutzabschlüsse und Türen können - je nach Ausführungsvariante - oberhalb der Feuerschutzabschlüsse und Türen oder über ihre gesamte Länge gleichzeitig als Pfostenprofile der Brandschutzverglasung dienen. Sie müssen hinsichtlich ihrer konstruktiven Ausführung den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für den Feuerschutzabschluss bzw. den Normen für die Türen entsprechen.

4.2.3.2 Brandschutzverglasungen als äußere Wände in Verbindung mit Türen mit Feuer- und Rauchschutzeigenschaften

Für Einbau, Montage und Betrieb von Türen mit Feuer- und/oder Rauchschutzeigenschaften ist eine vom Hersteller oder seinem Vertreter angefertigte, detaillierte Einbau-, Montage- und Betriebsanleitung zur Verfügung zu stellen. Der Hersteller oder sein Vertreter hat darin ausführlich die für Einbau, Inbetriebnahme und Inspektion der Feuer- und Rauchschutzabschlüsse notwendigen Angaben darzustellen.

Im Einzelnen muss diese Einbau-, Montage- und Betriebsanleitung - in Übereinstimmung mit dem Klassifizierungsbericht und den entsprechenden EXAP-Regeln nach DIN EN 15269-1²⁸ - mindestens folgende Angaben enthalten:

- Art, Ausführung und Mindestdicke der Brandschutzverglasung in die die Tür eingebaut werden darf
- Hinweis auf die zu verwendenden Brandschutzscheiben
In der Brandschutzverglasung und der Tür sind Scheiben der gleichen Produktfamilie (gleicher Hersteller) zu verwenden.
- Hinweise auf Zargenformen, -dicken und -materialien
- Anleitung zum Zusammenbau von ggf. aus Transportgründen zerlegten Zargen
- Anleitung zum Einbau von ggf. aus Transportgründen getrennt angelieferten feuerwiderstandsfähigen Scheiben
- Hinweise auf zulässige Verbindungsmittel
- Anleitung zum Einziehen von Dichtungs- oder Dämpfungsprofilen sowie dämmschichtbildenden Baustoffen
- Hinweise auf zulässige Zubehörteile (z. B. Konstruktionsbänder, Schlösser, Schließmittel, Drückergarnituren)
- Hinweise auf die Türschließer-Einstellung
- Hinweise auf das funktionsgerechte Zusammenspiel aller Teile (z. B. Angaben zu Spaltmaßen)
- Hinweise auf die Reihenfolge der Arbeitsgänge

²⁸

DIN EN 15269-1:2010-07

Erweiterter Anwendungsbereich von Prüfergebnissen zur Feuerwiderstandsfähigkeit und/oder Rauchdichtigkeit von Türen, Toren und Fenstern einschließlich ihrer Baubeschläge – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

4.2.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen sinngemäß (z.B. DIN EN 1090-3²⁹). Sofern darin nichts anderes festgelegt ist, sind nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche metallische Teile der Konstruktion mit einem dauerhaften Korrosionsschutz zu versehen; nach dem Zusammenbau zugängliche metallische Teile sind zunächst mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Brandschutzverglasung

4.3.1 Angrenzende Bauteile

4.3.1.1 Die Brandschutzverglasung ist entsprechend Abschnitt 1.2.4 bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80 ° bis 90 °) in/an

- mindestens 11,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³⁰ oder DIN EN 1996-1-1³¹ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA³² und DIN EN 1996-2³³ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³⁴ aus
 - Mauerziegeln nach DIN EN 771-1³⁵ in Verbindung mit DIN 20000-401³⁶ oder DIN 105-100³⁷ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 oder
 - Kalksandsteinen nach DIN EN 771-2³⁸ in Verbindung mit DIN 20000-402³⁹ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 und
 - Normalmauermörtel nach DIN EN 998-2⁴⁰ in Verbindung mit DIN V 20000-412⁴¹ mindestens der Mörtelklasse 5 oder nach DIN V 18580⁴² mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 15 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³⁰ oder DIN EN 1996-1-1³¹ in Verbindung mit DIN EN 1996-1-1/NA³² und DIN EN 1996-2³³ in Verbindung mit DIN EN 1996-2/NA³⁴ aus
 - Porenbetonsteinen nach DIN EN 771-4⁴³ in Verbindung mit DIN 20000-404⁴⁴ mindestens der Steinfestigkeitsklasse 4 und

29	DIN EN 1090-3:2008-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken – Teil 3: Technische Regeln für die Ausführung von Aluminiumtragwerken
30	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
31	DIN EN 1996-1-1:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 1-1: Allgemeine Regeln für bewehrtes und unbewehrtes Mauerwerk
32	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
33	DIN EN 1996-2:2010-12	Eurocode 6: Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten - Teil 2: Planung, Auswahl der Baustoffe und Ausführung von Mauerwerk
34	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
35	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
36	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
37	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
38	DIN EN 771-2:2015-11	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
39	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
40	DIN EN 998-2:2010-12	Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau - Teil 2: Mauermörtel
41	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
42	DIN V 18580:2004-03	Mauermörtel mit besonderen Eigenschaften
43	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
44	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

- Dünnbettmörtel nach DIN EN 998-2⁴⁰ in Verbindung mit DIN V 20000-412⁴¹ oder nach DIN V 18580⁴² oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Decken aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1⁴⁵, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁶ (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1⁴⁵ in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA⁴⁶ und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.) oder
- mindestens 10 cm dicke Trennwände nach DIN 4102-4⁴ in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und Beplankung aus Gips-Feuerschutzplatten nach Tabelle 48 - jedoch nur seitlich - oder
- mindestens 13 cm dicke Trennwände nach DIN 4102-4⁴ in Ständerbauart mit Holzunterkonstruktion (Mindest-Ständerquerschnitt $\geq 40 \text{ mm} \times 80 \text{ mm}$) und Beplankung aus Gips-Feuerschutzplatten nach Tabelle 49 - jedoch nur seitlich - einzubauen. Diese an die Brandschutzverglasung allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend² sein.

4.3.1.2 Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brand- schutzes ist für den Einbau seitlich an die im Folgenden genannten Trennwände, jeweils in der Bauart wie solche nach allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nach Tabelle 1 nachgewiesen:

Tabelle 1: Trennwände mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30-A nach DIN 4102-2⁴⁷ nach allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen mit Ständern und/oder Riegeln aus Stahlblechprofilen

Nr.	Wanddicke [mm]	Beplankung Material Dicke [mm]
Saint Gobain Rigips GmbH		
P-3478/8733-MPA BS	≥ 100	1 x ≥ 10 Gipsfaserplatte "Rigidur H" nach DIN EN 15283-2 ⁴⁸ jeweils mit Mineralwolle
P-3701/7018- MPA BS	≥ 200	1 x $\geq 12,5$ "Rigips Feuerschutzplatte RF" Typ DFR/DFH2R nach DIN EN 520 ⁴⁹ mit Mineralwolle-Dämmung
P-3956/1013-MPA BS	≥ 100	$\geq 12,5$ "Rigips- Feuerschutzplatte " Typ DF, DFH2, DFH2R, DFIR und DFH2IR nach DIN EN 520 ⁴⁹
Lafarge Gips GmbH		
P-MPA-E-98-005	≥ 100	1 x ≥ 20 Gipsplatte nach DIN EN 520 ⁴⁹ mit Mineralwolle-Dämmung

- ⁴⁵ 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
- ⁴⁶ 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
- ⁴⁷ DIN 4102-2:1977-09 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
- ⁴⁸ DIN EN 15283-2:2009-12 Faserverstärkte Gipsplatten-Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren- Teil 2: Gipsfaserplatten
- ⁴⁹ DIN EN 520:2009-12 Gipsplatten – Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren

Nr.	Wanddicke [mm]	Bepankung Material Dicke [mm]
Knauf Gips KG		
P-3310/563/07-MPA BS	≥ 100	≥ 12,5 Knauf Bauplatte, Typ A nach DIN EN 520 ⁴⁹ , oder 12,5 Knauf Feuerschutzplatte, Typ DF bzw. DFH2 nach DIN EN 520 ⁴⁹ , oder ≥ 12,5 Knauf Diamant Hartgipsplatte Typ DFH2IR nach DIN EN 520 ⁴⁹ ,
P-3202/2028-MPA BS	≥ 100	1 x ≥ 25 "Knauf Massivbauplatten GKF" nach DIN EN 520 ⁴⁹
P-3076/0669-MPA BS	≥ 140	≥ 20 "KNAUF FIREBOARD" nach DIN EN 15283-1 ⁵⁰

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

4.3.1.3 Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist für den Anschluss an mit nichtbrennbaren³ Bauplatten bekleidete Stahl- oder Holzbauteile, jeweils in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4⁴ und DIN 4102-22⁵, nachgewiesen.

4.3.1.4 Die Eignung der Brandschutzverglasung zur Erfüllung der Anforderungen des Brandschutzes ist für den Anschluss an bekleidete Stahlträger oder -stützen, jeweils in der Bauart wie solche gemäß den im Folgenden genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen nachgewiesen:

- mit nichtbrennbaren Bauplatten vom Typ "PROMATECT-L-Platten" bekleidete Stahlstützen HE140 bis HE 220 nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3698/6989-MPA BS mit einem U/A-Wert ≤ 273 oder
- vierseitig mit nichtbrennbaren "PROMATECT-H-Platten" bekleideten Stahlstützen nach allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-3186/4559-MPA BS mit einem U/A-Wert ≤ 400

4.3.2 Anschluss an Massivbauteile

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an Massivwände nach Abschnitt 4.3.1.1 hat unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.1 und Montagehaltern nach Abschnitt 2.1.2.1 in Abständen ≤ 800 mm zu erfolgen. Die Montagehalter nach Abschnitt 2.1.2.1 sind auf den Randprofilen im Bereich der Befestigungsmittel durch Schrauben zu befestigen (s. Anlagen 1, 21 und 34) und dürfen wahlweise an sogenannten Anschweißplatten durch Schweißen befestigt werden. Für das Schweißen gelten die Bestimmungen der Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2⁵¹ sinngemäß.

Der seitliche und obere Anschluss sind entsprechend den Anlagen 19 bis 21, der untere Anschluss entsprechend den Anlagen 22 bis 24 auszuführen.

Schließt die Brandschutzverglasung - sofern bauaufsichtliche Regelungen dies gestatten - an einen Estrich an, muss dieser in der Lage sein, die eingeleiteten Kräfte sicher aufzunehmen.

⁵⁰ DIN EN 15283-1:2009-12 Faserverstärkte Gipsplatten-Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren- Teil 1: Gipsplatten mit Vliesarmierung

⁵¹ DIN EN 1090-2:2011-10 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken

4.3.3 Anschluss an eine Trennwand

Der Anschluss der Brandschutzverglasung an eine Trennwand nach Abschnitt 4.3.1.1 hat entsprechend Anlage 20 unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 800 mm zu erfolgen. Die Trennwand muss in der Laibung mindestens einfach mit 12,5 mm dicken Feuerschutzplatten nach DIN EN 520⁴⁹, in Verbindung mit DIN 18180⁵² bzw. mit Bauplatten des im allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis aufgeführten Beplankungstyps, in der Plattendicke, die für das Erreichen der Feuerwiderstandsklasse F 30 gefordert wird, beplankt sein.

Bei Anschluss der Brandschutzverglasung an Trennwände nach DIN 4102-4, Tab. 49, muss die Eindringtiefe der Befestigungsschraube im Ständer > 40 mm betragen.

Die Trennwand muss mindestens 10 cm dick sein. Der Aufbau der Trennwand muss im Übrigen den Bestimmungen der Norm DIN 4102-4⁴, Tab. 48 bzw. Tab. 49, bzw. den in Abschnitt 4.3.1.1 aufgeführten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen, mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30, entsprechen.

4.3.4 Anschluss an bekleidete Stahl- oder Holzbauteile

Sofern die Brandschutzverglasung gemäß Abschnitt 1.2.4 an mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleidete Stahlstützen oder -träger oder Holzbauteile gemäß Abschnitt 4.3.1.1 anschließt, muss die Ausführung gemäß den Anlagen 20 und 21 erfolgen. Die Brandschutzverglasung ist mit Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4.2 in Abständen ≤ 800 mm mit den Stahl- bzw. Holzbauteilen zu verbinden.

4.3.5 Bestimmungen für die Fugenausbildung

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Brandschutzverglasung und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen mit nichtbrennbaren³ Baustoffen vollständig ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit Mörtel aus mineralischen Baustoffen oder mit nichtbrennbarer³ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss. Wahlweise dürfen die Fugen mit schwerentflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-B1¹⁶) Fugenschäum nach Abschnitt 2.1.6 ausgeführt werden.

4.4 Übereinstimmungsbestätigung für den Einbau der Türen mit Feuer- und Rauchschatzeigenschaften

Der Unternehmer, der die Tür(en) für den Einbau mit Feuer- und Rauchschatzeigenschaften eingebaut hat, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die Tür(en) hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der Montage- und Betriebsanleitung, die der Hersteller der Tür(en) bereit gestellt hat, eingebaut wurden (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 52). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

4.5 Übereinstimmungsbestätigung für die Brandschutzverglasung

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, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 53). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

⁵²

DIN 18180:2014-09

Gipsplatten; Arten und Anforderungen

5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

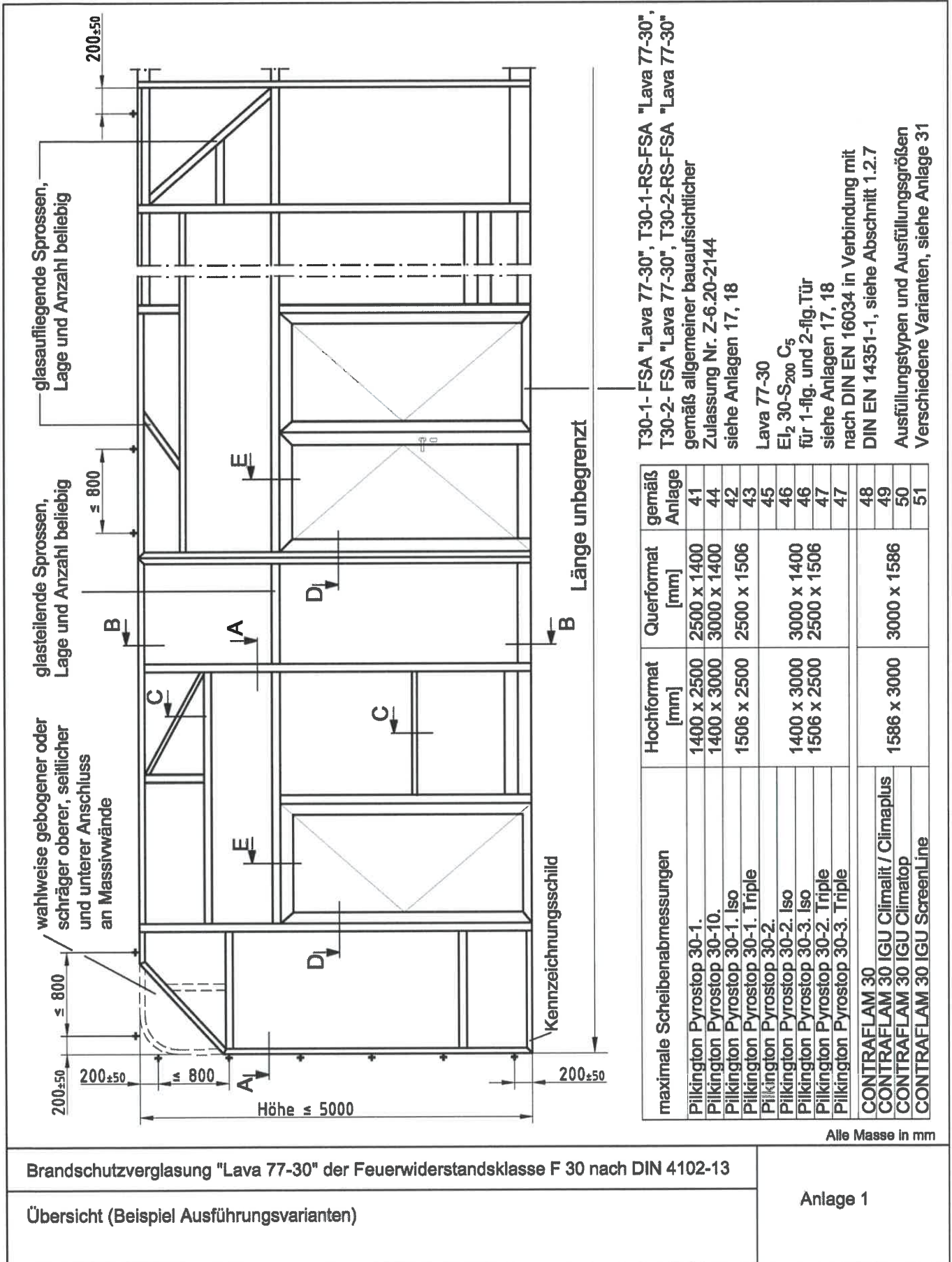
Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter Scheiben ist darauf zu achten, dass Scheiben verwendet werden, die den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen. Der Einbau muss so vorgenommen werden, dass die Halterung der Scheiben im Rahmen wieder in der bestimmungsgemäßen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

Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden.

Maja Tiemann
Referatsleiterin

Beglaubigt





T30-1-FSA "Lava 77-30", T30-1-RS-FSA "Lava 77-30",
 T30-2-FSA "Lava 77-30", T30-2-RS-FSA "Lava 77-30"
 gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher
 Zulassung Nr. Z-6.20-2144
 siehe Anlagen 17, 18
 Lava 77-30
 EI₂ 30-S₂₀₀ C₅
 für 1-fig. und 2-fig. Tür
 siehe Anlagen 17, 18
 nach DIN EN 16034 in Verbindung mit
 DIN EN 14351-1, siehe Abschnitt 1.2.7
 Ausfüllungstypen und Ausfüllungsgrößen
 Verschiedene Varianten, siehe Anlage 31

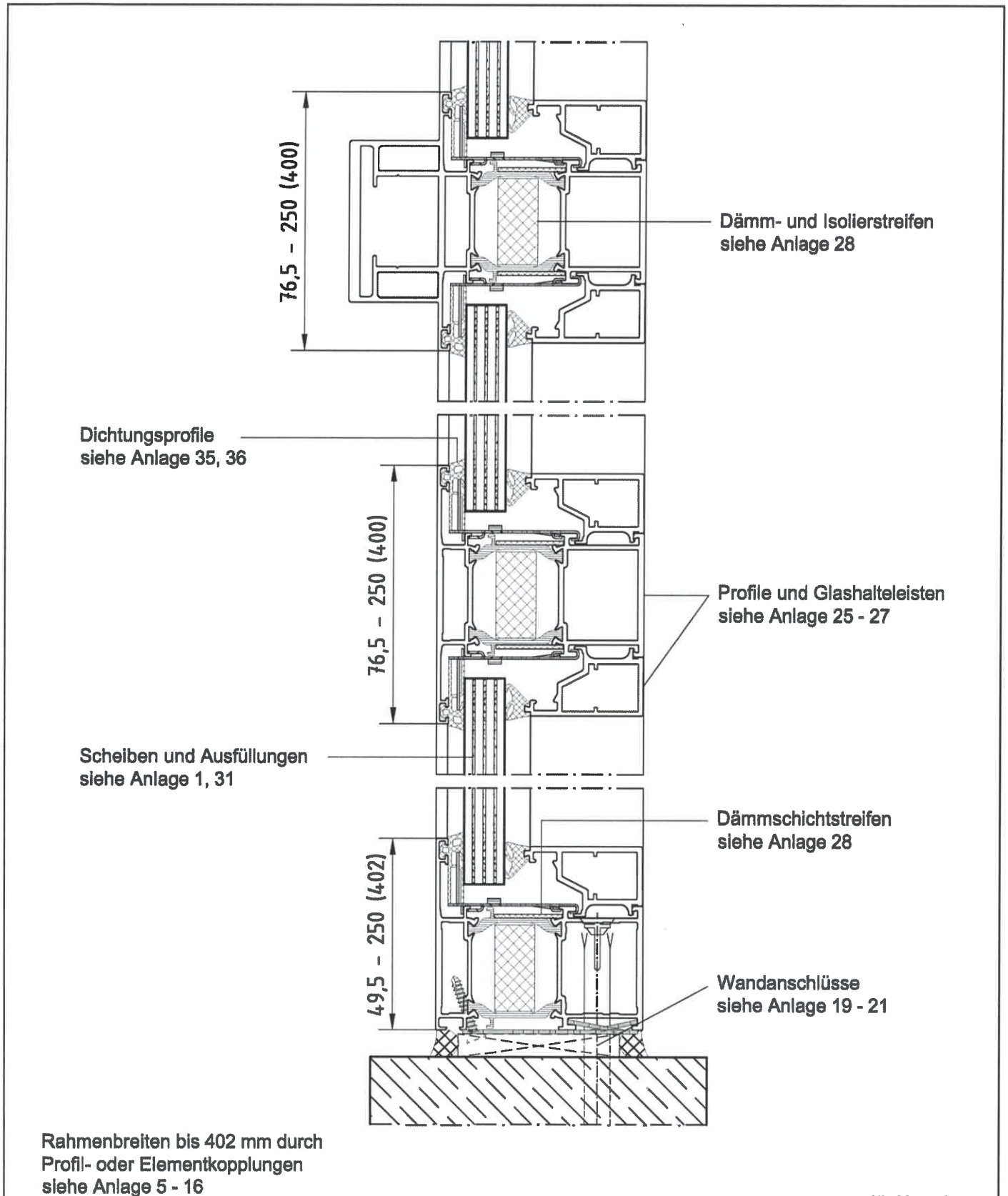
maximale Scheibenabmessungen	Hochformat [mm]	Querformat [mm]	gemäß Anlage
Pilkington Pyrostop 30-1.	1400 x 2500	2500 x 1400	41
Pilkington Pyrostop 30-10.	1400 x 3000	3000 x 1400	44
Pilkington Pyrostop 30-1. Iso	1506 x 2500	2500 x 1506	42
Pilkington Pyrostop 30-1. Triple			43
Pilkington Pyrostop 30-2.			45
Pilkington Pyrostop 30-2. Iso	1400 x 3000	3000 x 1400	46
Pilkington Pyrostop 30-3. Iso	1506 x 2500	2500 x 1506	47
Pilkington Pyrostop 30-2. Triple			47
Pilkington Pyrostop 30-3. Triple			47
CONTRAFLAM 30			48
CONTRAFLAM 30 IGU Climalit / Climaplus			49
CONTRAFLAM 30 IGU Climatop	1586 x 3000	3000 x 1586	50
CONTRAFLAM 30 IGU ScreenLine			51

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht (Beispiel Ausführungsvarianten)

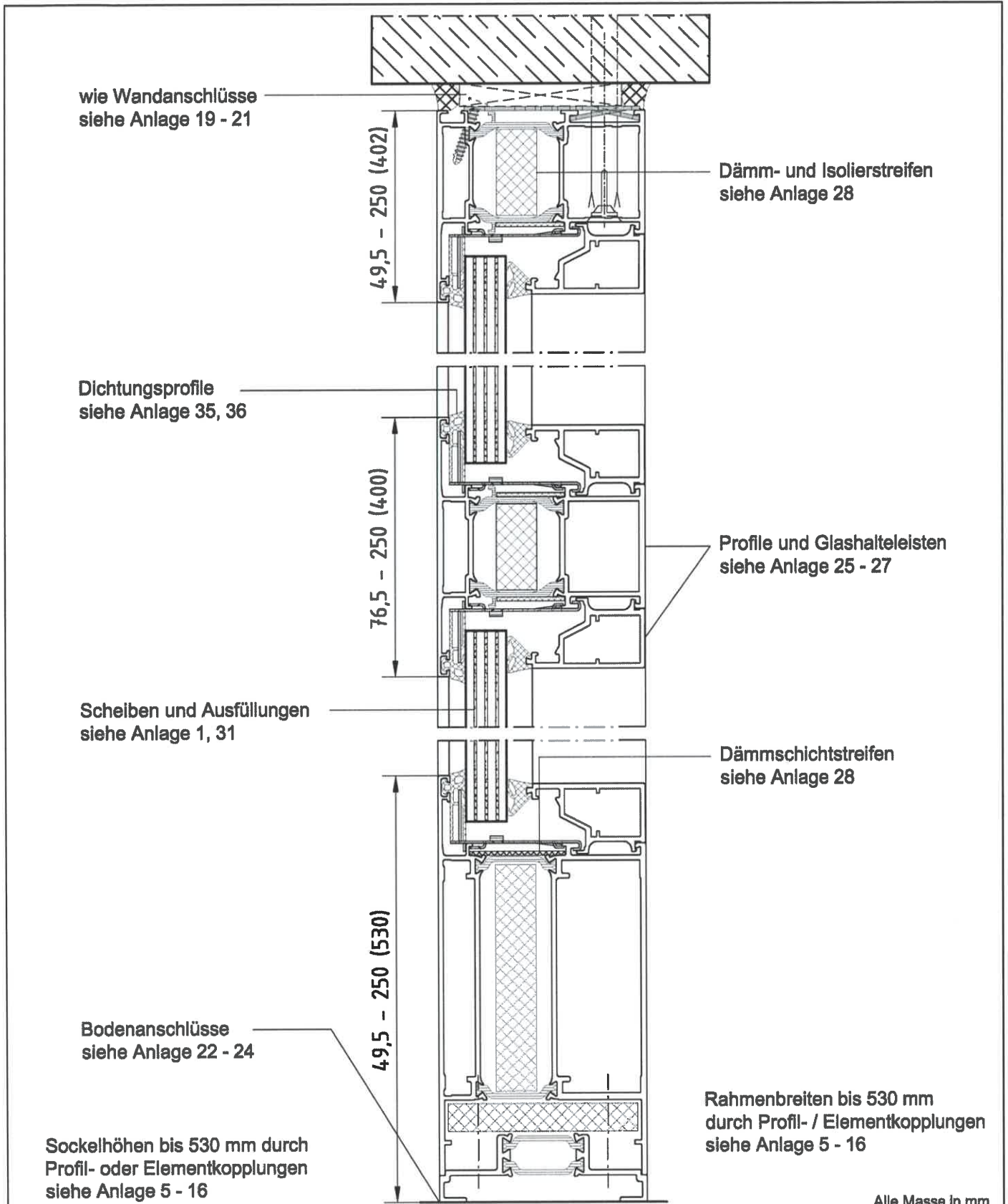
Anlage 1



Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Horizontalschnitt A - A

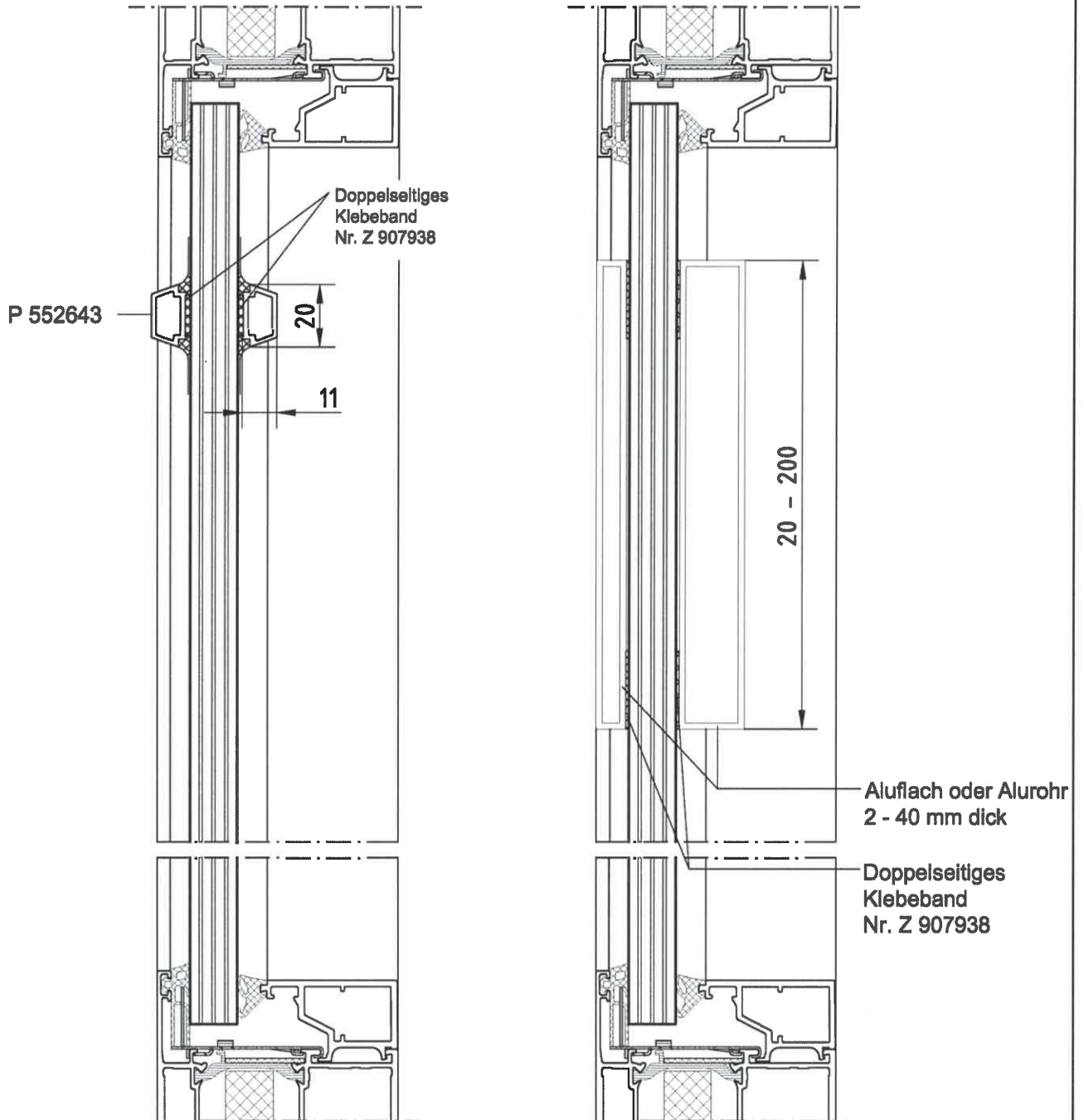
Anlage 2



Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 3
Vertikalschnitt B - B	

glasaufliegende Sprossen dürfen waagrecht, senkrecht oder in beliebiger Lage, jedoch in Abständen ≥ 200 mm aufgeklebt werden.

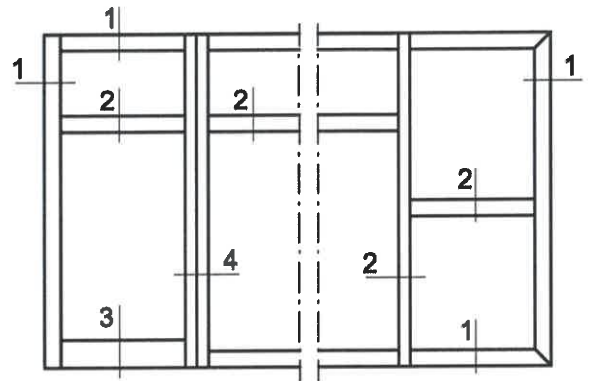


Alle Masse in mm

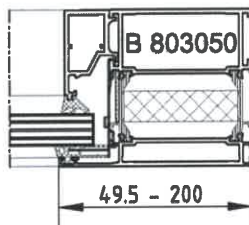
Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Vertikalschnitt C - C

Anlage 4

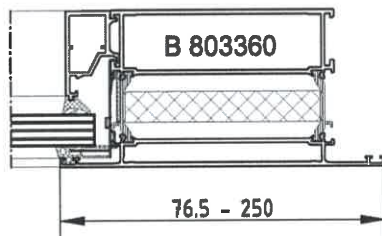


1.1



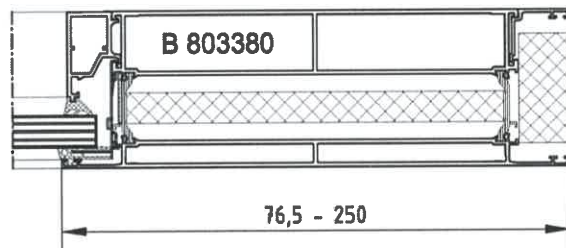
B 803000	B 803060	B 803400
B 803010	B 803070	B 803420
B 803020	B 803110	B 803440
B 803030	B 803140	B 803460
B 803040	B 803150	B 805500
B 803050	B 803190	

1.2



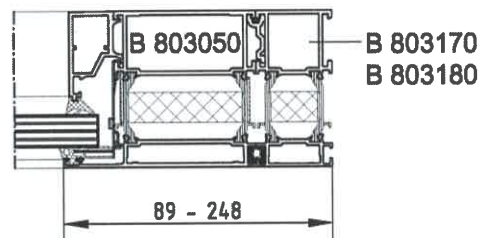
B 803300	B 803350	B 803430
B 803310	B 803360	B 803450
B 803320	B 803370	B 803470
B 803330	B 803380	B 803530
B 803340	B 803410	B 505540

1.3



B 803300	B 803350	B 803430
B 803310	B 803360	B 803450
B 803320	B 803370	B 803470
B 803330	B 803380	B 803530
B 803340	B 803410	B 505540

1.4



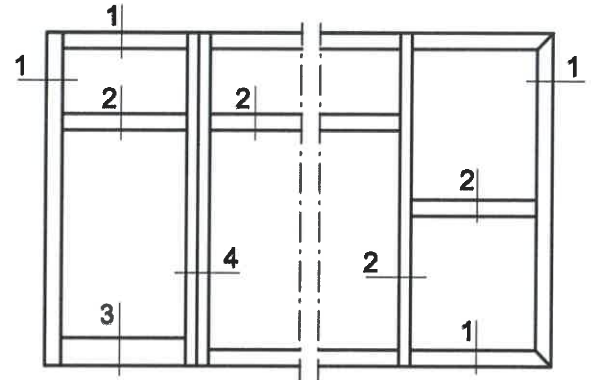
B 803000	B 803050
B 803010	B 803140
B 803020	B 803150
B 803030	
B 803040	

Alle Masse in mm

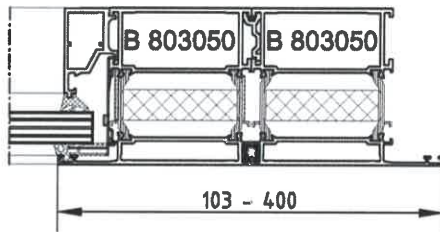
Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Bauanschlussprofile (Schnitt 1)

Anlage 5



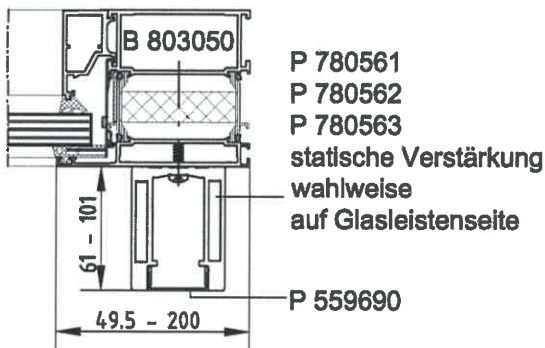
1.5



B 803000
 B 803010
 B 803020
 B 803030
 B 803040

B 803050
 B 803140
 B 803150

1.6

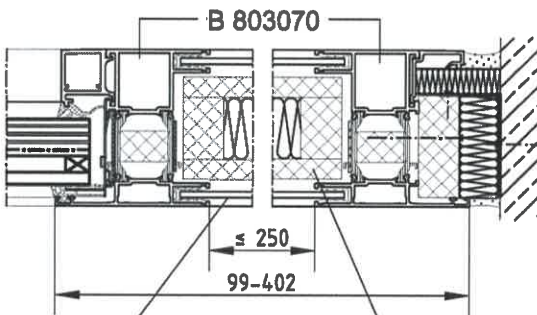


B 803000
 B 803010
 B 803020
 B 803030
 B 803040
 B 803050
 B 803060

B 803070
 B 803110
 B 803140
 B 803150
 B 803190
 B 803400
 B 803420

B 803440
 B 803460
 B 805500

1.7



B 803060
 B 803070
 B 803110
 B 803400
 B 803420

B 803440
 B 803460
 B 803520

Alublech ≥ 2 mm
 oder Stahlblech 1 - 2 mm

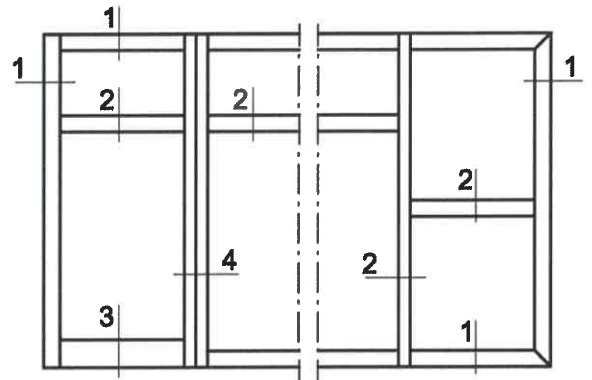
Ausfüllung Typ F oder Typ I
 Dicke ≤ 54 mm
 siehe Anlage 31

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

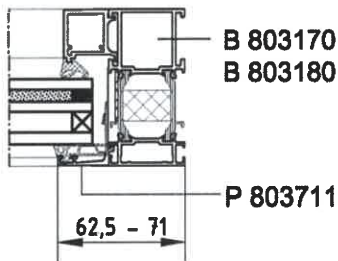
Übersicht Bauanschlussprofile (Schnitt 1)

Anlage 6



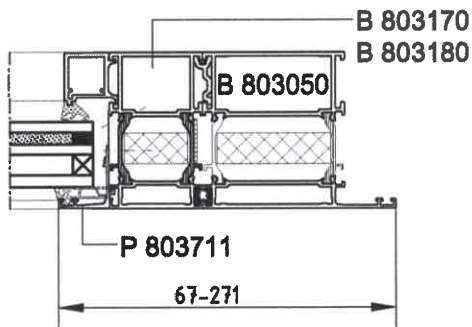
Verglasung von außen

1.8



Verglasung von außen

1.9



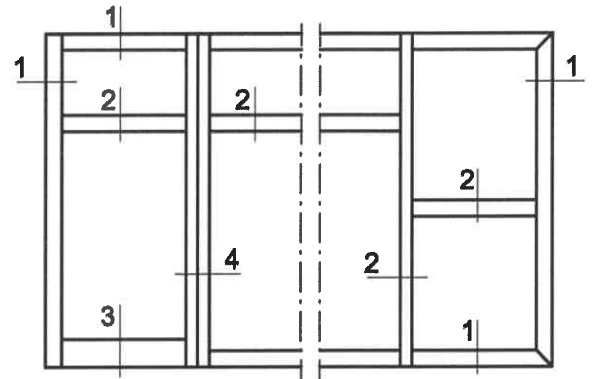
B 803000	B 803050	B 803190
B 803010	B 803140	
B 803020	B 803150	
B 803030	B 803170	
B 803040	B 803180	

Alle Masse in mm

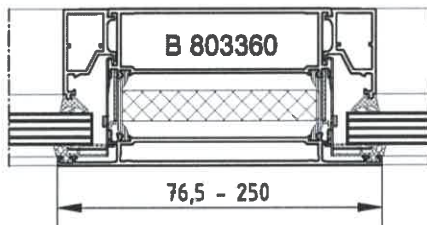
Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Bauanschlussprofile (Schnitt 1)

Anlage 7

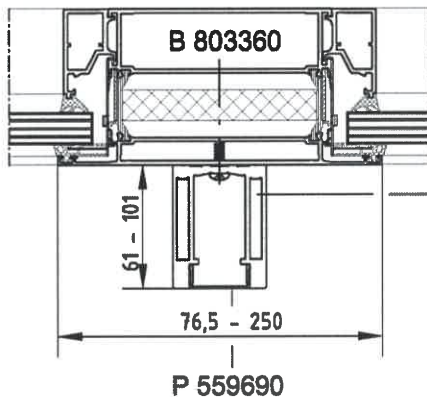


2.1



- | | |
|----------|----------|
| B 803300 | B 803350 |
| B 803310 | B 803360 |
| B 803320 | B 803370 |
| B 803330 | B 803380 |
| B 803340 | |

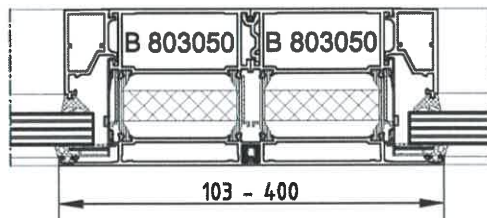
2.2



- | | |
|----------|----------|
| B 803300 | B 803350 |
| B 803310 | B 803360 |
| B 803320 | B 803370 |
| B 803330 | B 803380 |
| B 803340 | |

P 780561
 P 780562
 P 780563
 statische Ver-
 stärkung wahlweise
 auf Glasleistenseite

2.3



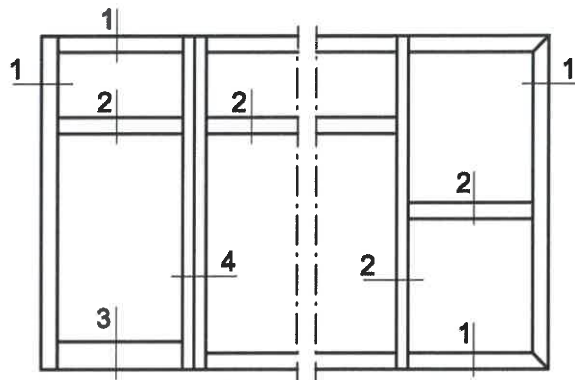
- | | |
|----------|----------|
| B 803000 | B 803050 |
| B 803010 | B 803140 |
| B 803020 | B 803150 |
| B 803030 | |
| B 803040 | |

Alle Masse in mm

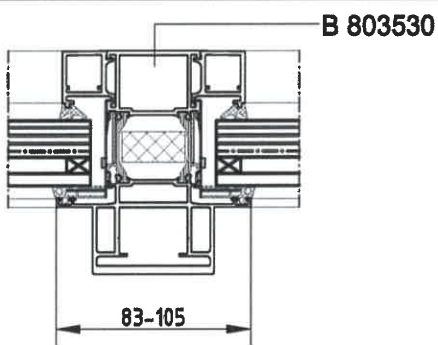
Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Pfosten- / Riegelprofile (Schnitt 2)

Anlage 8



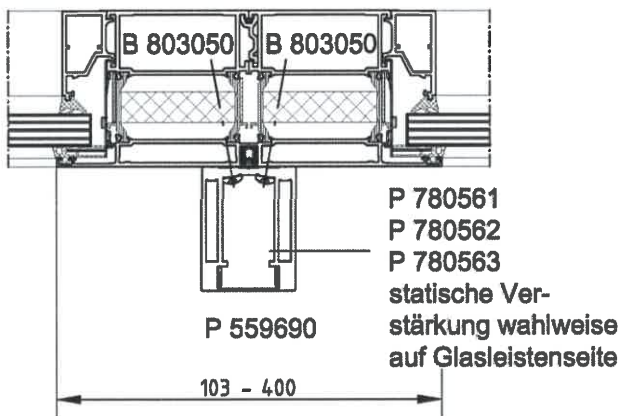
2.4



B 803410
 B 803430
 B 803450
 B 803470
 B 803530

B 803540

2.5

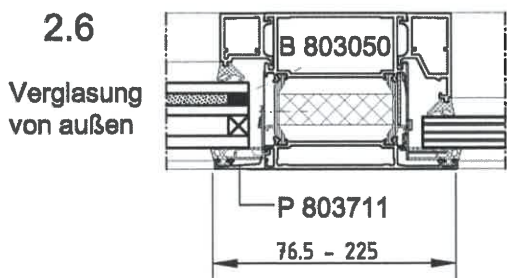


B 803000
 B 803010
 B 803020
 B 803030
 B 803040

B 803050
 B 803140
 B 803150

P 780561
 P 780562
 P 780563
 statische Ver-
 stärkung wahlweise
 auf Glasleistenseite

2.6



B 803000
 B 803010
 B 803020
 B 803030
 B 803040

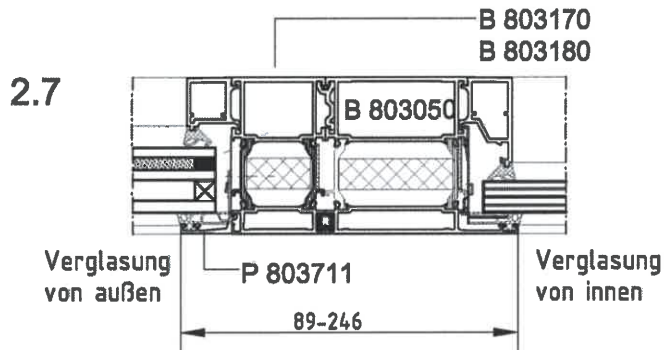
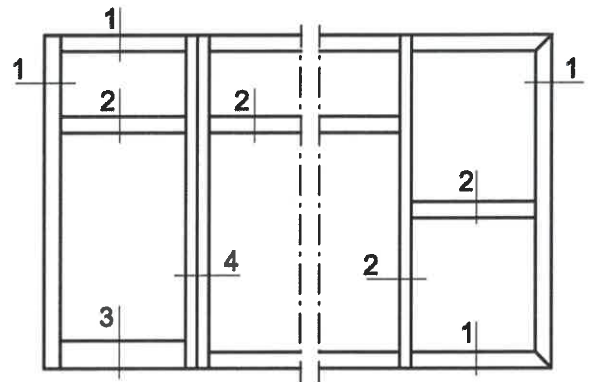
B 803050
 B 803140
 B 803150

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Pfosten- / Riegelprofile (Schnitt 2)

Anlage 9



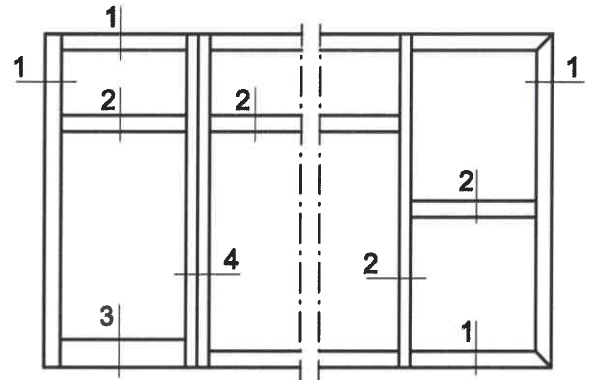
- | | | |
|----------|----------|----------|
| B 803000 | B 803050 | B 803190 |
| B 803010 | B 803140 | |
| B 803020 | B 803150 | |
| B 803030 | B 803170 | |
| B 803040 | B 803180 | |

Alle Masse in mm

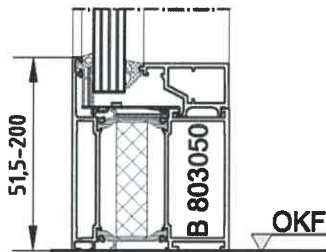
Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Pfosten- / Riegelprofile (Schnitt 2)

Anlage 10

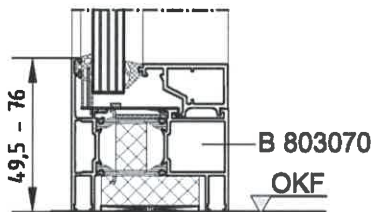


3.1



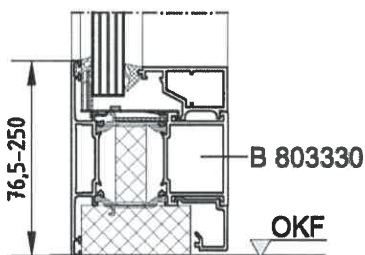
B 803000	B 803050
B 803010	B 803140
B 803020	B 803150
B 803030	
B 803040	

3.2



B 803060	B 803440
B 803070	B 803460
B 803110	
B 803400	
B 803420	

3.3



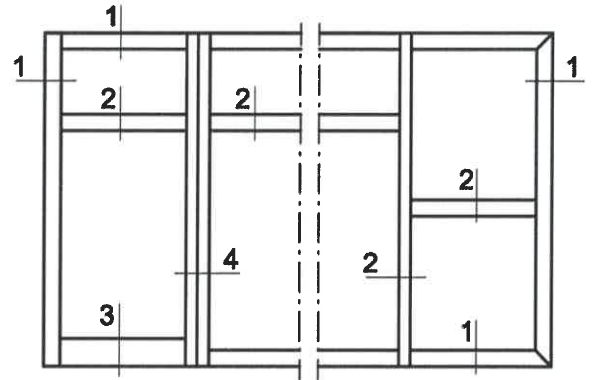
B 803300	B 803350
B 803310	B 803360
B 803320	B 803370
B 803330	B 803380
B 803340	

Alle Masse in mm

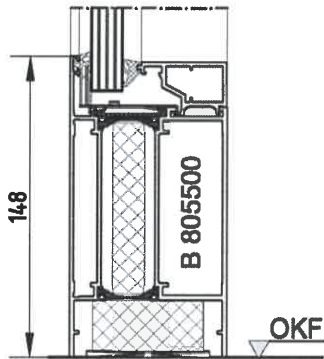
Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Bodenanschlussprofile (Schnitt 3)

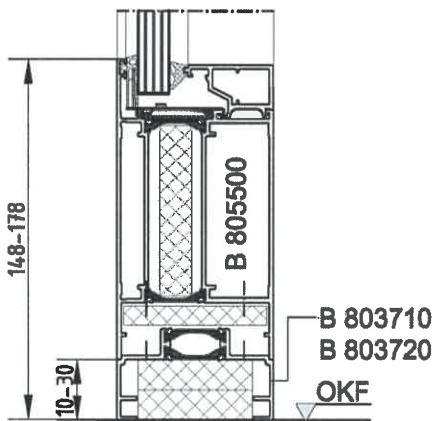
Anlage 11



3.4



3.5

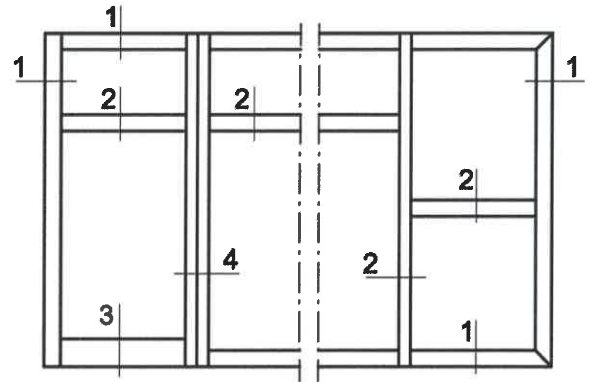


Alle Masse in mm

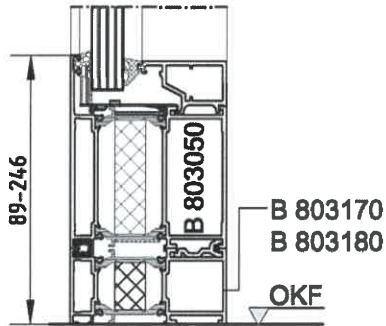
Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Bodenanschlussprofile (Schnitt 3)

Anlage 12

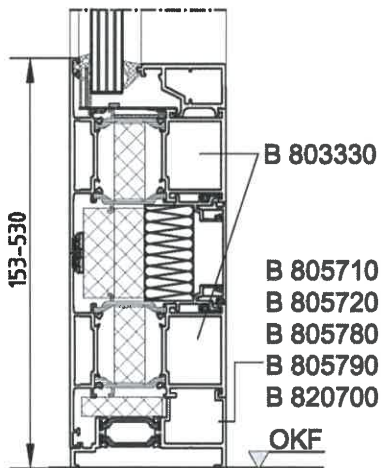


3.6



- | | |
|----------|----------|
| B 803000 | B 803050 |
| B 803010 | B 803140 |
| B 803020 | B 803150 |
| B 803030 | |
| B 803040 | |

3.7



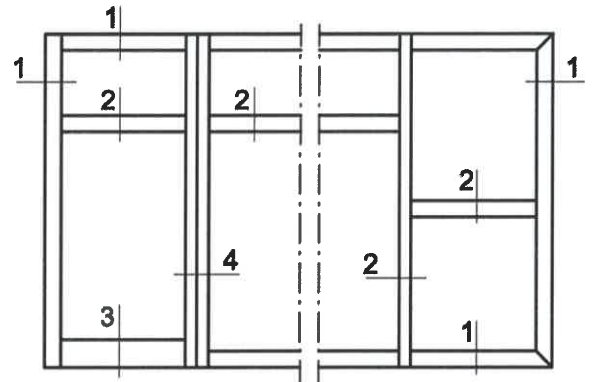
- | | |
|----------|----------|
| B 803300 | B 803350 |
| B 803310 | B 803360 |
| B 803320 | B 803370 |
| B 803330 | B 803380 |
| B 803340 | B 805500 |

Alle Masse in mm

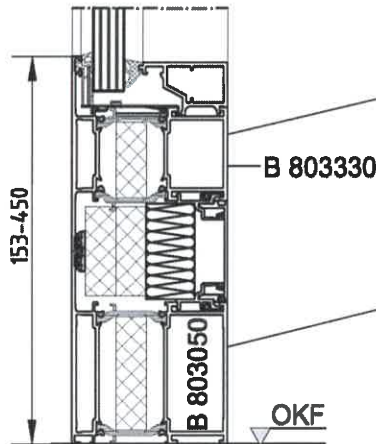
Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Bodenanschlussprofile (Schnitt 3)

Anlage 13



3.8

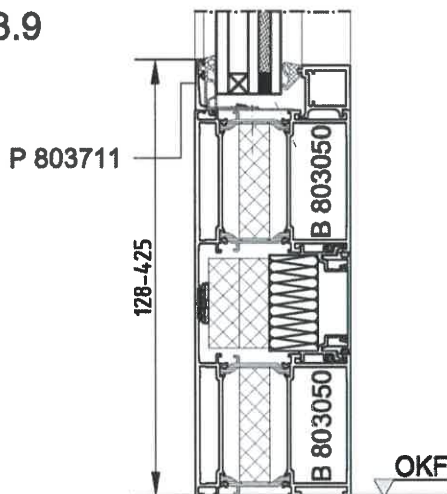


B 803300	B 803350
B 803310	B 803360
B 803320	B 803370
B 803330	B 803380
B 803340	

B 803000	B 803150
B 803010	B 803190
B 803020	B 805500
B 803030	
B 803040	
B 803050	
B 803140	

Verglasung von außen

3.9



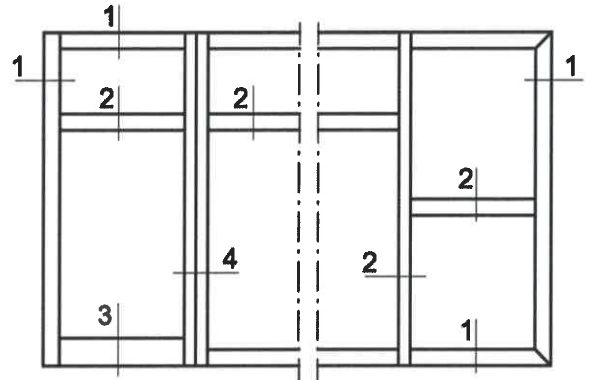
B 803000	B 803150
B 803010	B 803190
B 803020	B 805500
B 803030	
B 803040	
B 803050	
B 803140	

Alle Masse in mm

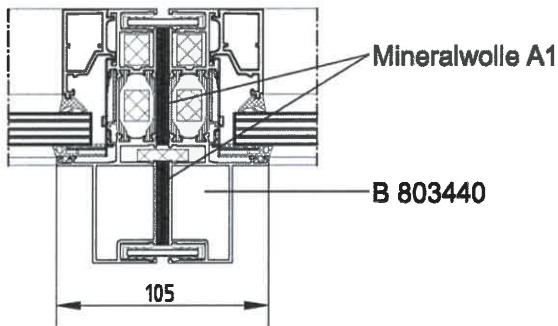
Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Bodenanschlussprofile (Schnitt 3)

Anlage 14

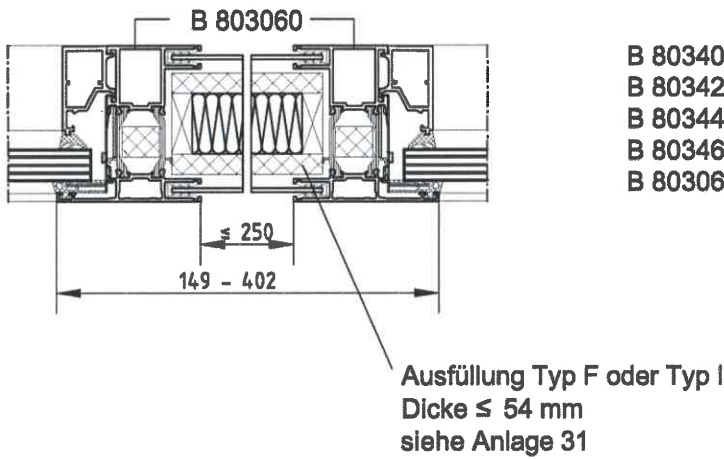


4.1



- | | |
|----------|----------|
| B 803400 | B 803070 |
| B 803420 | B 803110 |
| B 803440 | B 803520 |
| B 803460 | |
| B 803060 | |

4.2



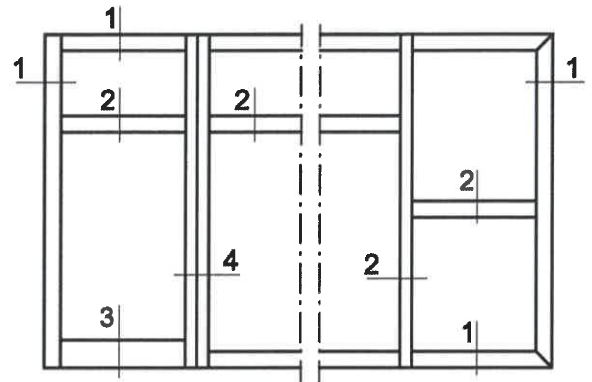
- | | |
|----------|----------|
| B 803400 | B 803070 |
| B 803420 | B 803110 |
| B 803440 | B 803520 |
| B 803460 | |
| B 803060 | |

Alle Masse in mm

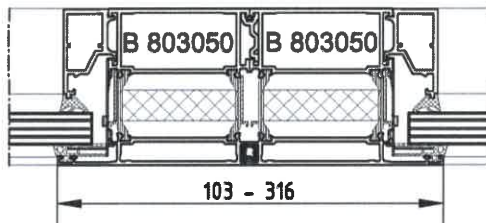
Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Elementkopplungsprofile (Schnitt 4)

Anlage 15

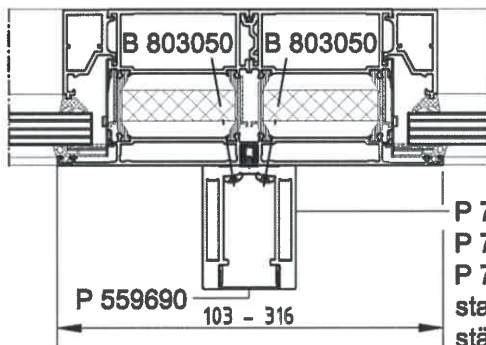


4.3



- | | |
|----------|----------|
| B 803000 | B 803050 |
| B 803010 | B 803140 |
| B 803020 | B 803150 |
| B 803030 | B 803170 |
| B 803040 | B 803180 |

4.4



- | | |
|----------|----------|
| B 803000 | B 803050 |
| B 803010 | B 803140 |
| B 803020 | B 803150 |
| B 803030 | B 803170 |
| B 803040 | B 803180 |

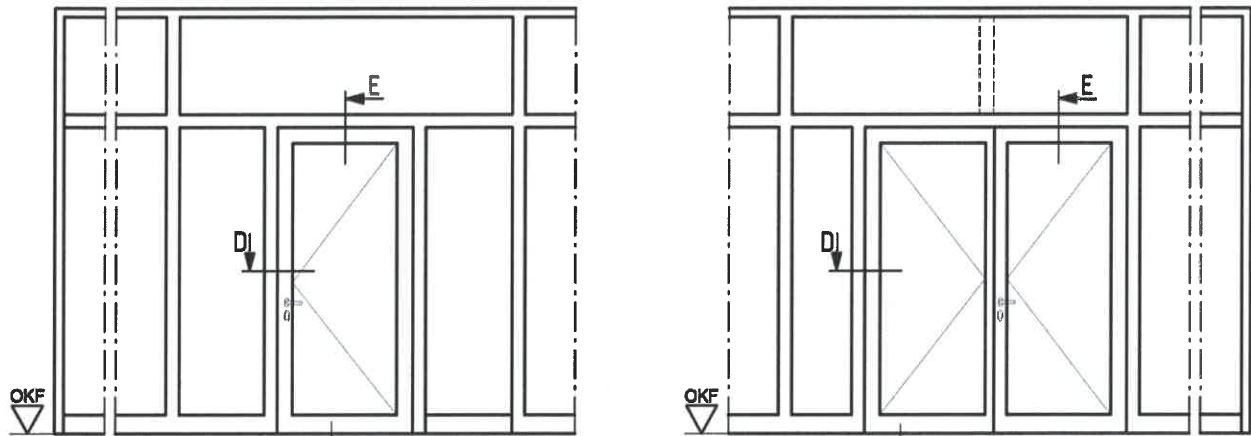
P 780561
 P 780562
 P 780563
 statische Ver-
 stärkung wahlweise
 auf Glasleistenseite

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

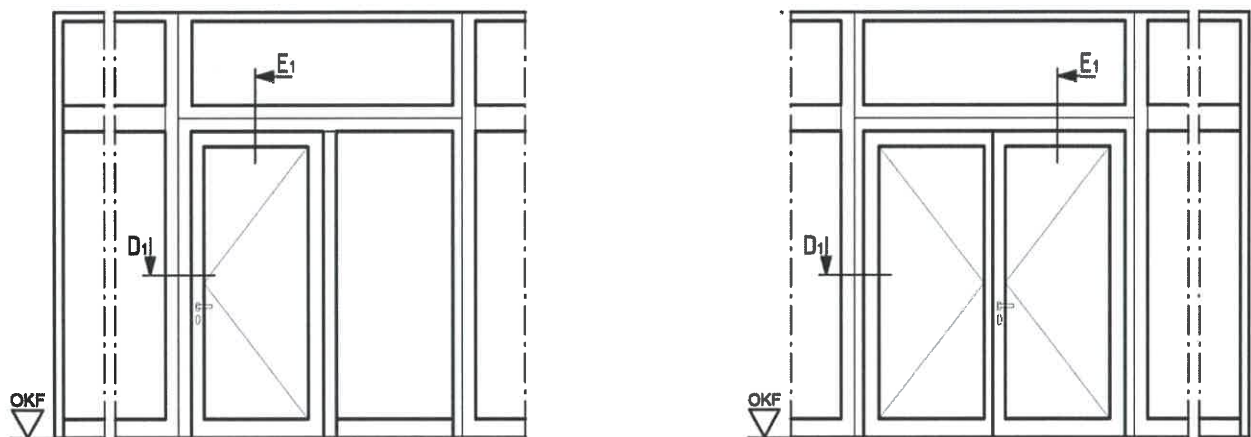
Übersicht Elementkopplungsprofile (Schnitt 4)

Anlage 16



T30-1- FSA "Lava 77-30" bzw.
 T30-1-RS-FSA "Lava 77-30"
 wahlweise:
 T30-2- FSA "Lava 77-30" bzw.
 T30-2-RS-FSA "Lava 77-30"
 nach allgemeiner bauaufsichtlicher
 Zulassung Nr. Z-6.20-2144

Lava 77-30
 EI₂ 30-S₂₀₀ C₅
 für 1-flg. und 2-flg. Tür
 nach DIN EN 16034 in Verbindung mit
 DIN EN 14351-1, siehe Abschnitt 1.2.7



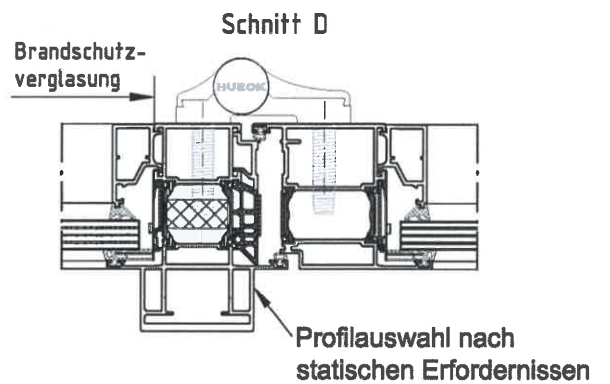
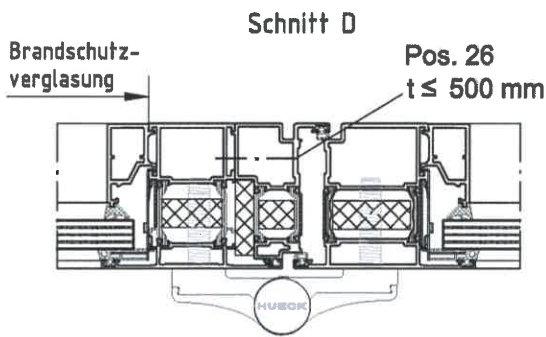
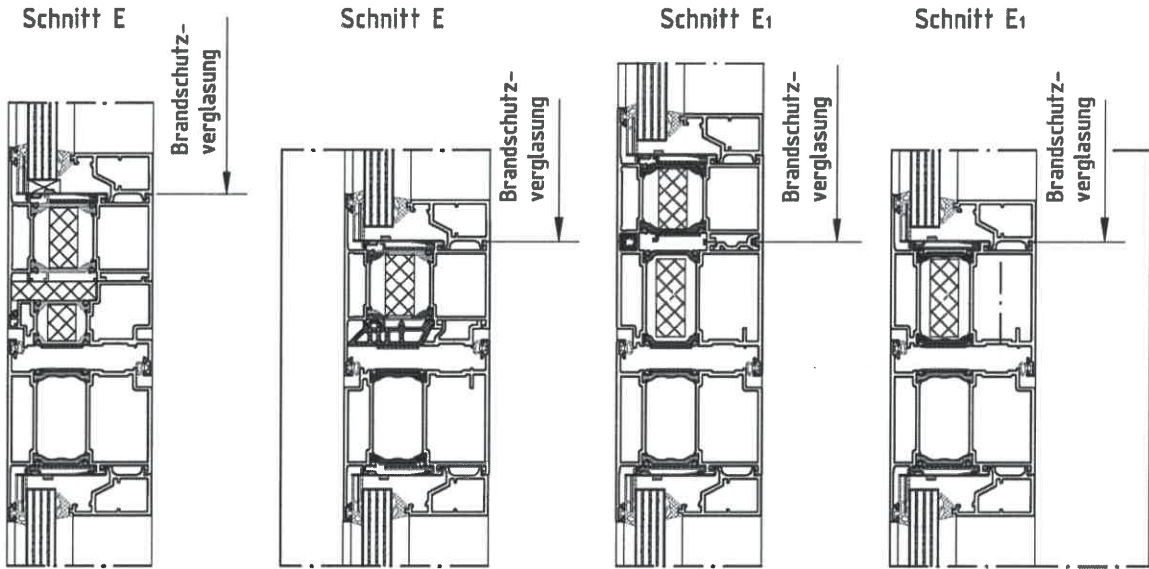
Bei Profilstößen bzw. Elementkopplungen müssen die Statikprofile P 780561 (P 780562, P 780563)
 über die gesamte Elementhöhe durchlaufen!

Alle Masse in mm

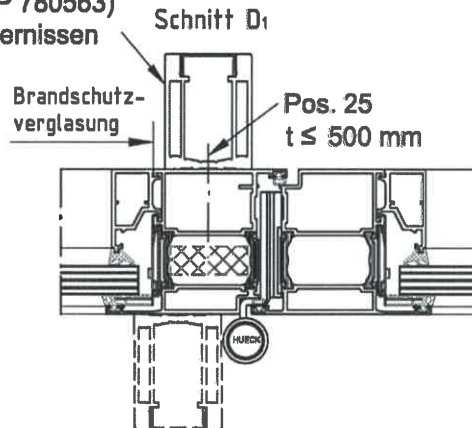
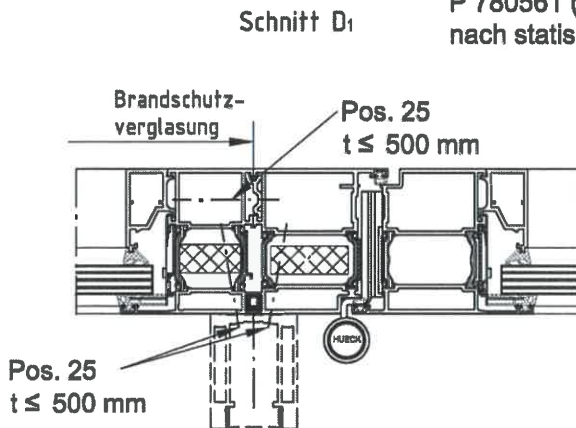
Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Horizontalschnitt D, Vertikalschnitt E

Anlage 17



wahlweise zusätzliche Statikprofile
 P 780561 (P 780562, P 780563)
 nach statischen Erfordernissen



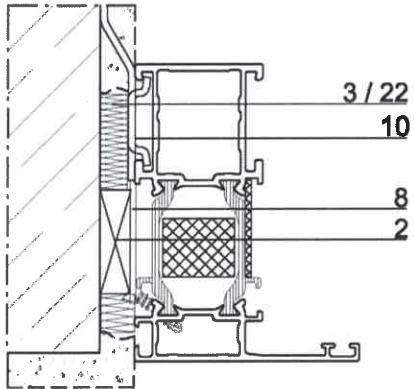
Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

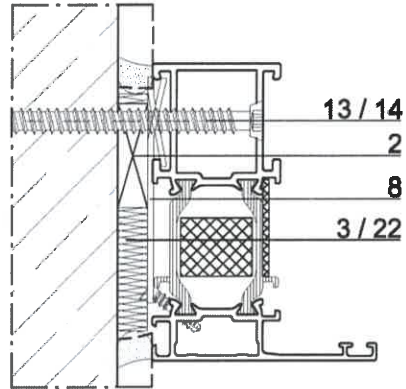
Horizontalschnitt D, Vertikalschnitt E

Anlage 18

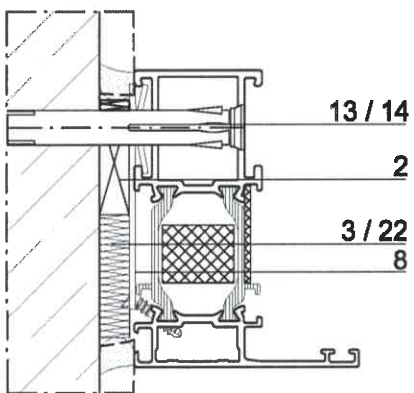
Variante 1



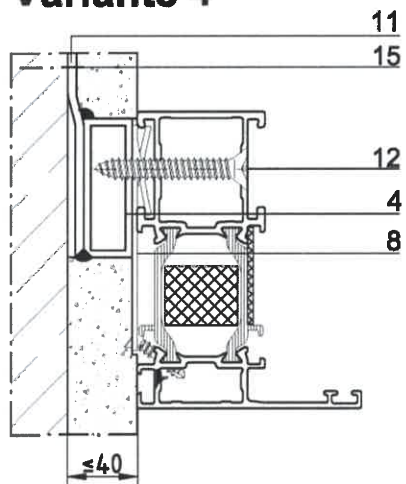
Variante 2



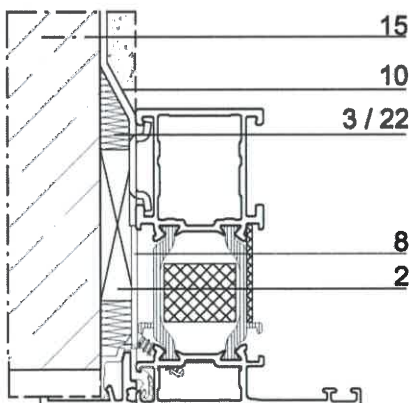
Variante 3



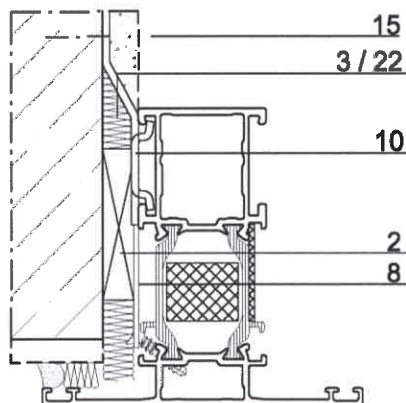
Variante 4



Variante 5



Variante 6



Positionsliste siehe Anlage 38

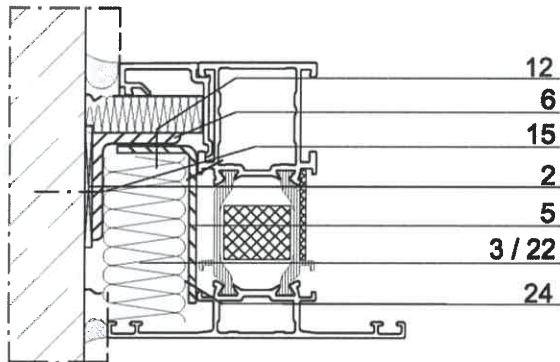
Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

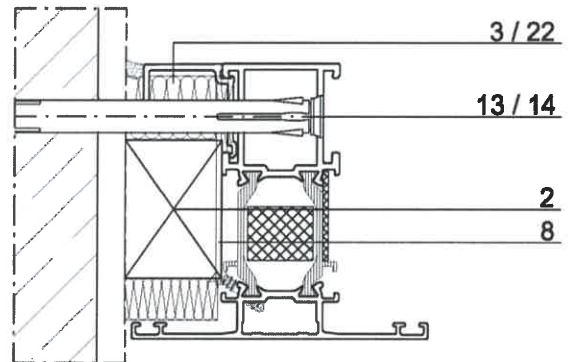
Wandanschlüsse, Befestigungsvarianten

Anlage 19

Variante 7

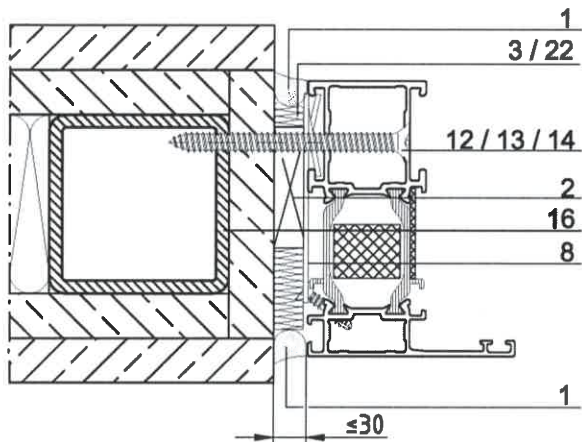


Variante 8

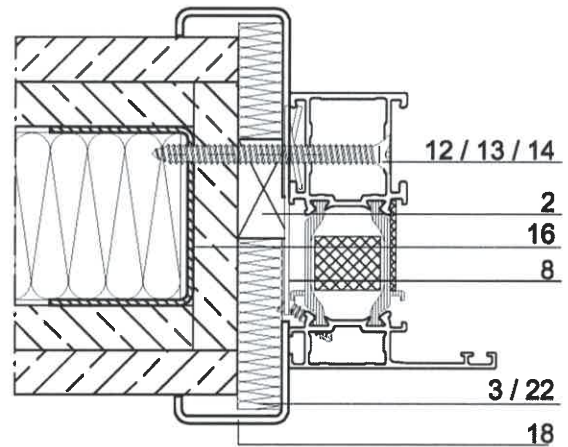


Variante 9

Trennwand \geq F30 nach DIN 4102-4, Tabelle 48 oder nach abP gemäß Abschnitt 4.3.1.1 und 4.3.1.2

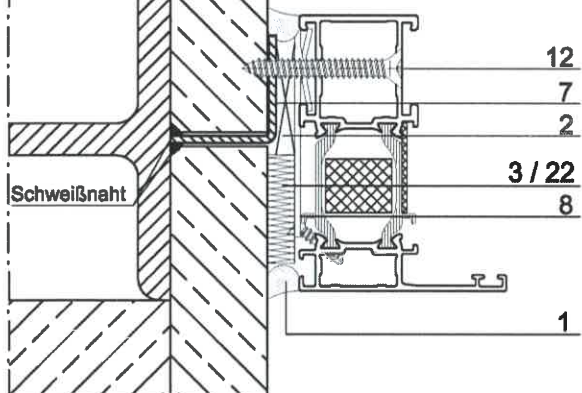


Variante 10

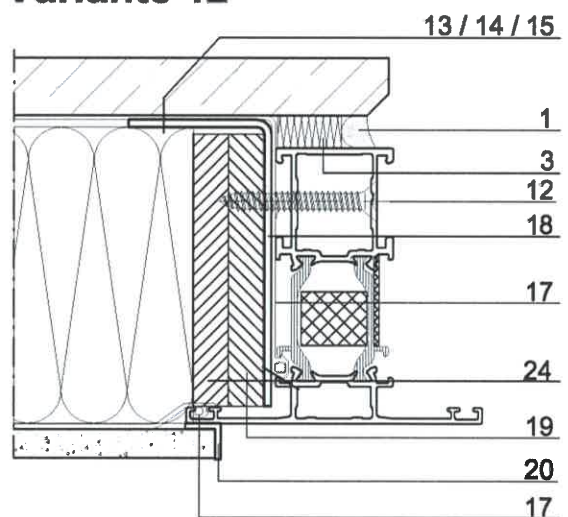


Variante 11

bekleidetes Stahlbauteil \geq F 30
 nach DIN 4102-4, nach
 abP Nr. P3698/6989 MPA BS
 oder nach abP Nr. P-3186/4559
 MPA BS



Variante 12



Positionsliste siehe Anlage 38

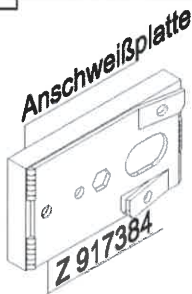
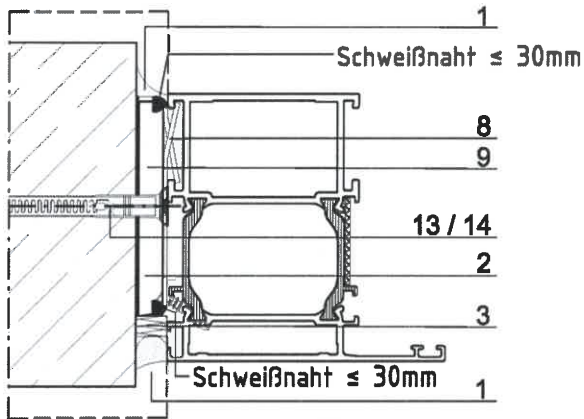
Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

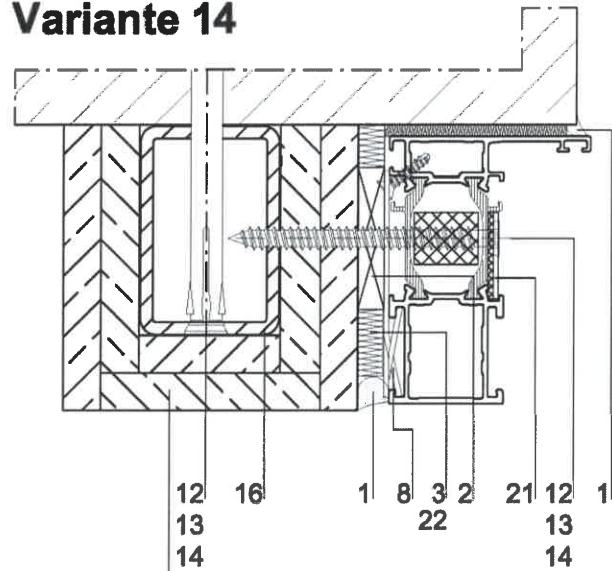
Wandanschlüsse, Befestigungsvarianten

Anlage 20

Variante 13

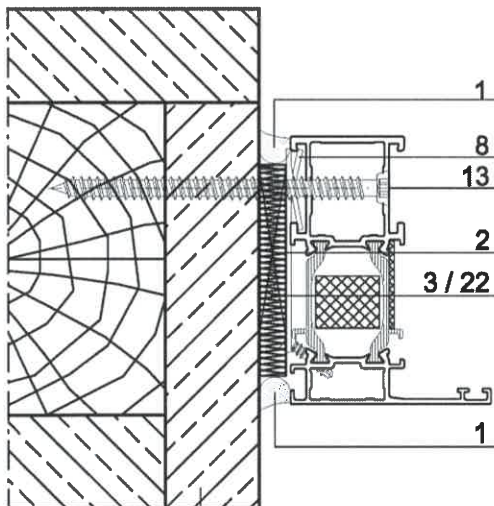


Variante 14



bekleidetes Stahlbauteil \geq F 30
 nach DIN 4102-4, nach
 abP Nr. P-3698/6989 MPA BS oder
 abP Nr. P-3186/4559 MPA BS

Variante 15



bekleidete Holzstütze oder
 -träger nach DIN 4102-4, \geq F 30

Positionsliste siehe Anlage 38

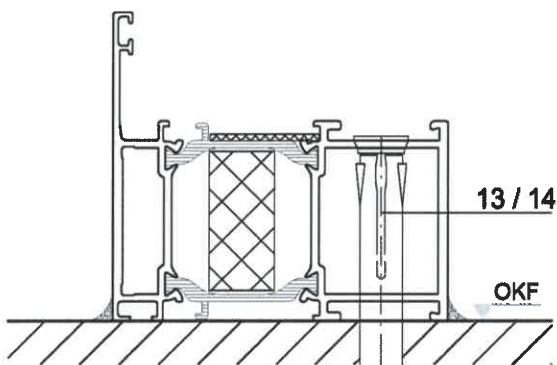
Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

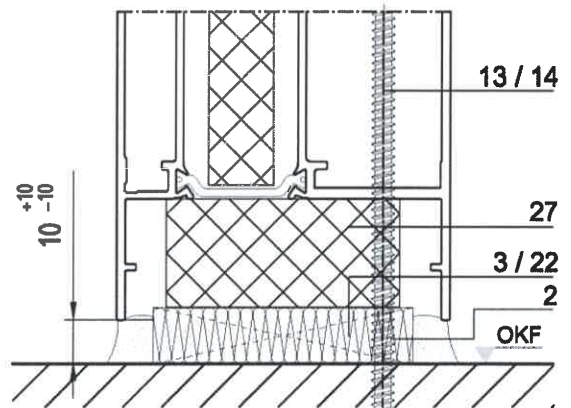
Wandanschlüsse, Befestigungsvarianten

Anlage 21

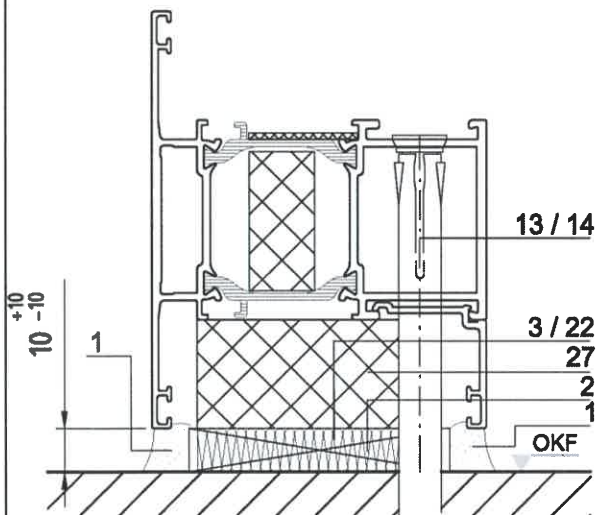
Variante 16



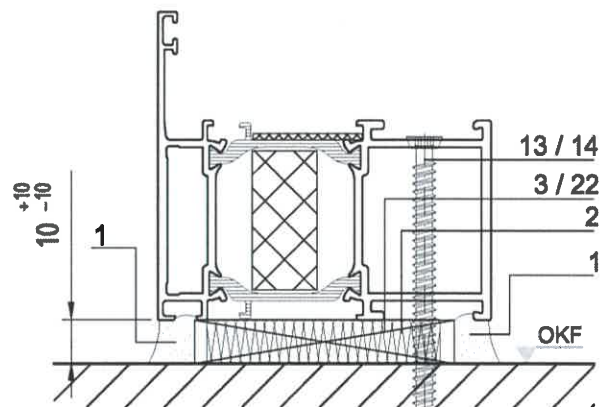
Variante 17



Variante 18



Variante 19



Positionsliste siehe Anlage 38

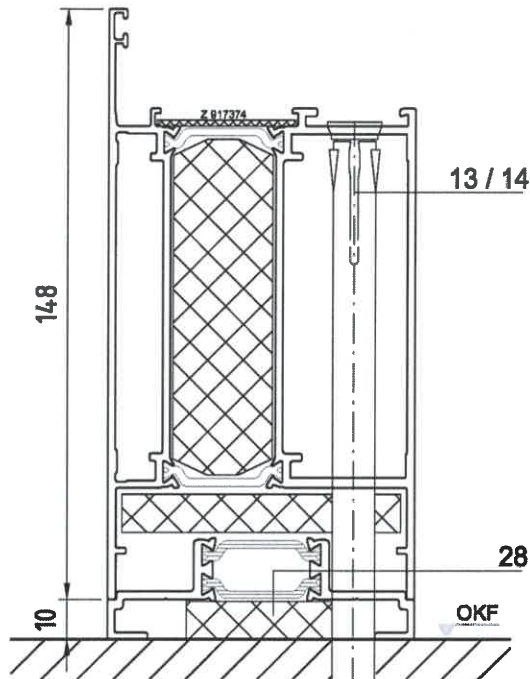
Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

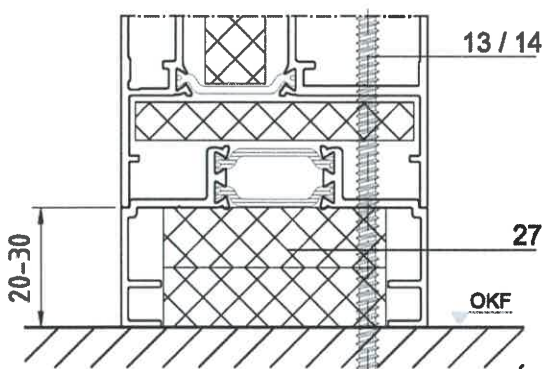
Bodenanschlüsse, Befestigungsvarianten

Anlage 22

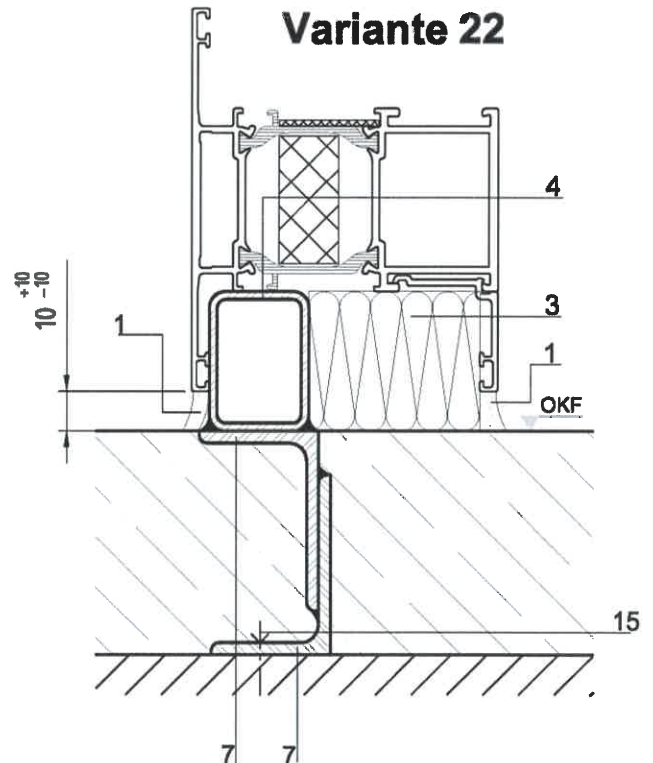
Variante 20



Variante 21



Variante 22



Positionsliste siehe Anlage 38

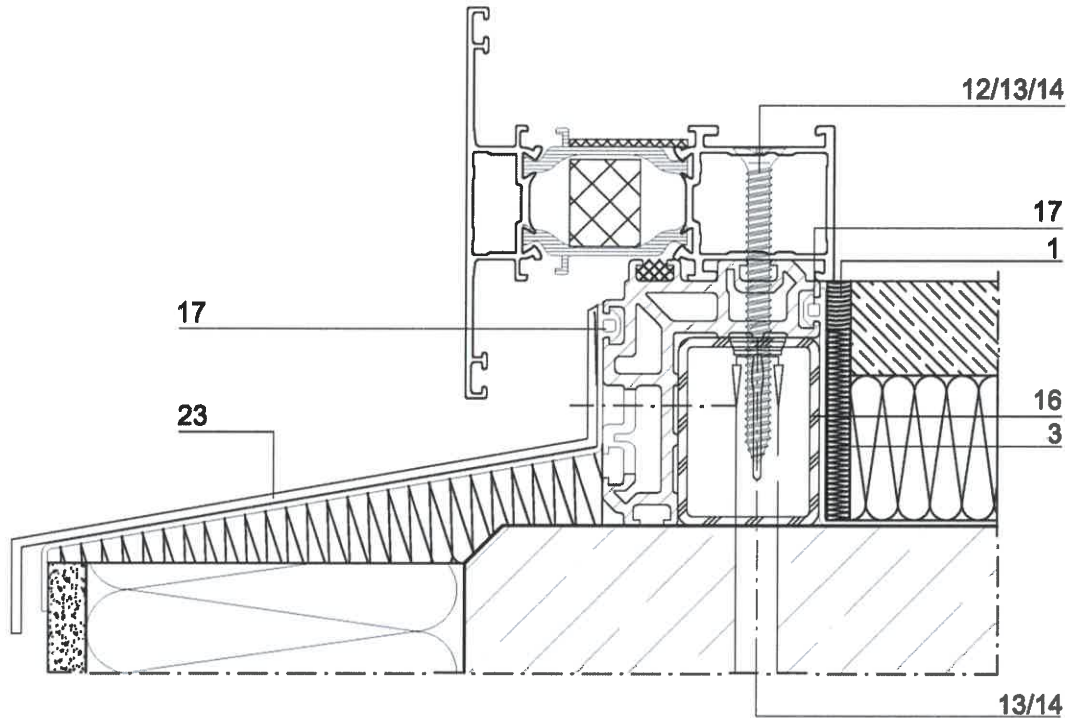
Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

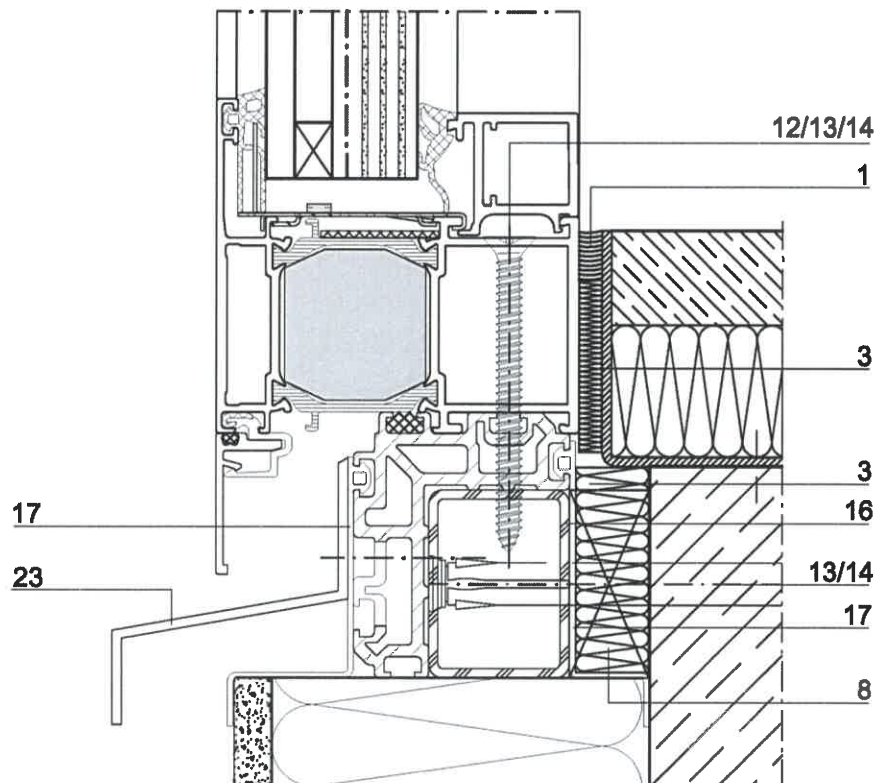
Bodenanschlüsse, Befestigungsvarianten

Anlage 23

Variante 23



Variante 24



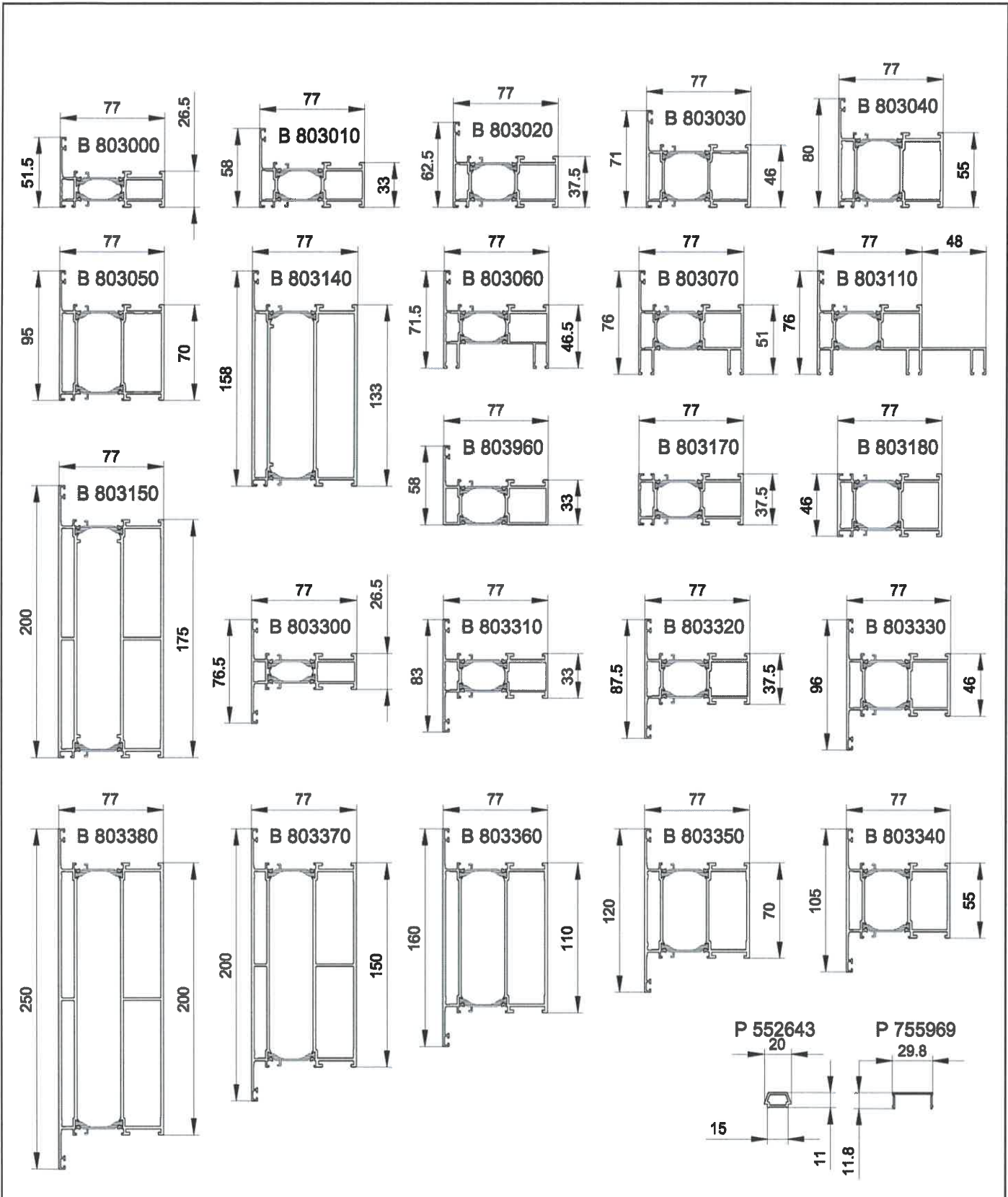
Positionsliste siehe Anlage 38

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

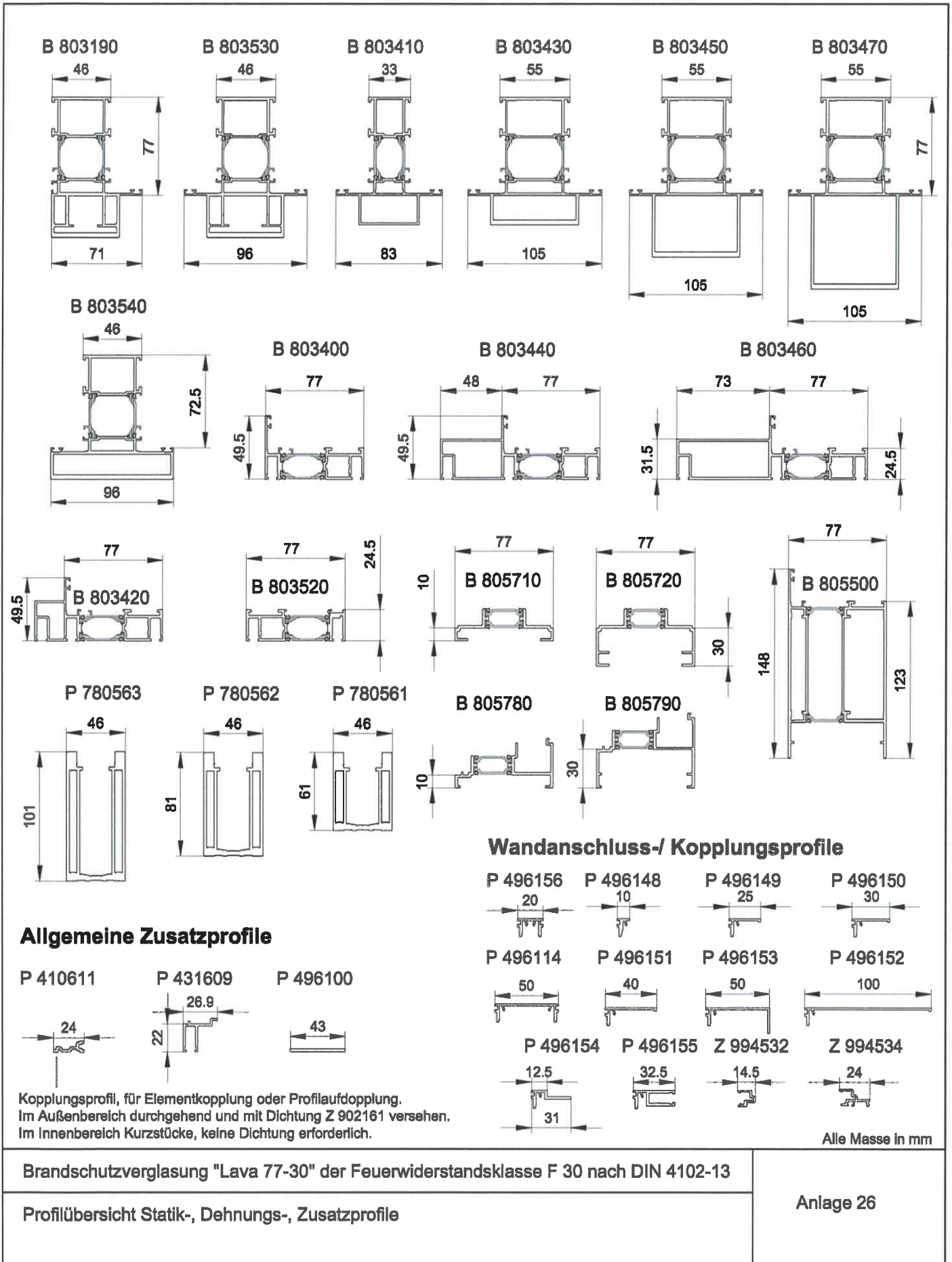
Bodenanschlüsse, Befestigungsvarianten

Anlage 24

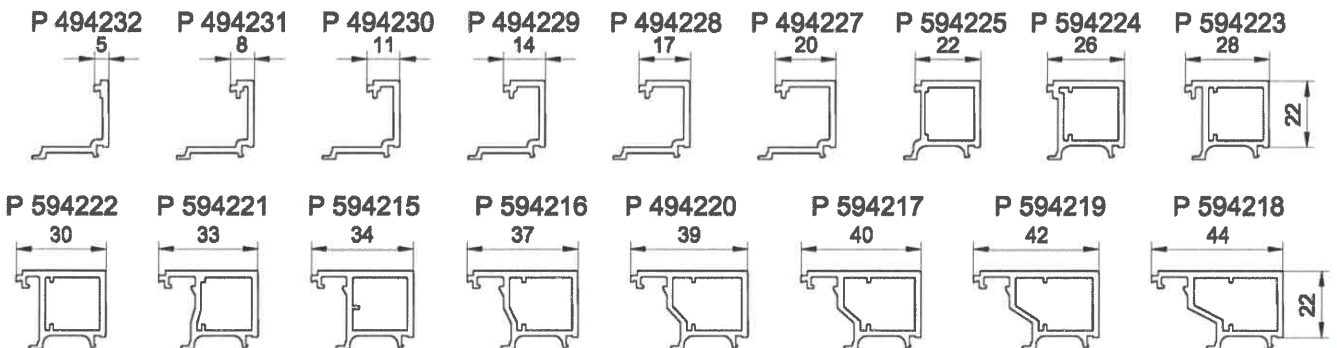


Alle Masse in mm

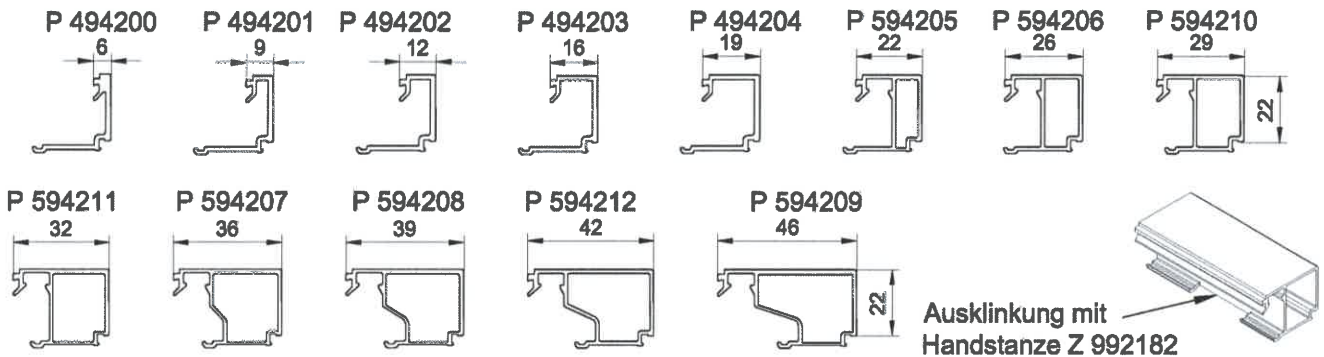
Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 25
Profilübersicht Rahmen-, Sprossenprofile	



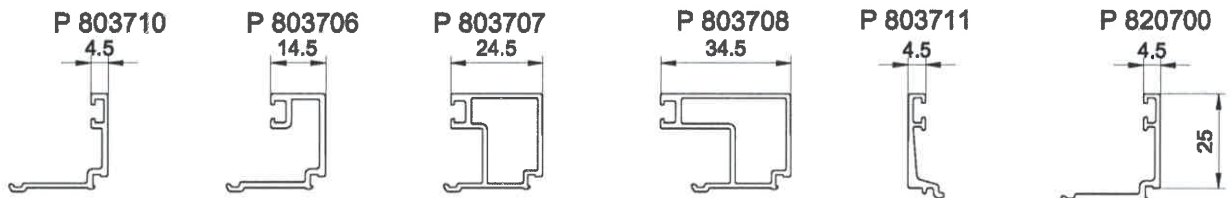
Lava Glasleisten nur in Verbindung mit Glashalter Z 917276 verwendbar



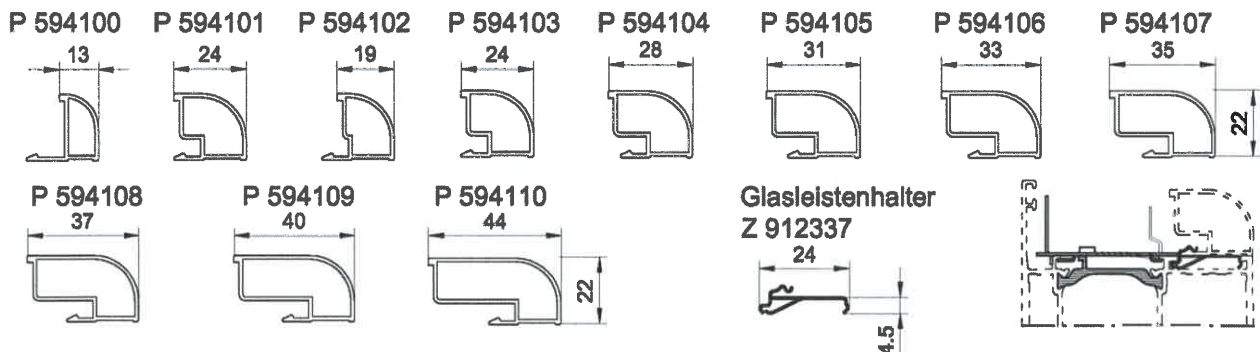
Lambda Glasleisten müssen im Bereich der Glashalter Z 917276 ausgeklinkt werden



Glasleisten für Verglasung von aussen in Verbindung mit Glashalter Z 917856



Runde Glasleisten müssen auf Gehrung verarbeitet werden.

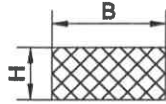


Bei Verwendung der runden Glasleisten P 594100-P 594110 in Kombination mit Brandschutzscheiben, Fabrikat "Contraflam" muss immer ein Sicherungswinkel Z 917277, Z 917537, Z 917855 oder Z 917860 pro Glashalter Z 917276 / Z 917856 verwendet werden.

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

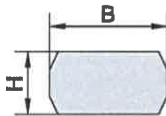
Profilübersicht Glashalteleisten

Anlage 27



Übersicht Dämmstreifen*

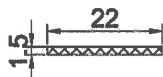
Art-Nr.	Breite	Höhe	Dämmstreifen für Profil-Nr.:							
Z 917330	13	12,5	B 803000	B 803300	B 803400	B 803420	B 803440	B 803460	B 803520	
Z 917331	18,5	15	B 803010	B 803060	B 803310	B 803630				
Z 917332	23,5	15	B 803020	B 803070	B 803110	B 803170	B 803320	B 803960		
Z 917333	32	15	B 803030	B 803180	B 803190	B 803330	B 803530	B 803540		
Z 917334	41	15	B 803040	B 803340	B 803430	B 803450	B 803470	B 803060	B 803070	B 803110
Z 917335	56	15	B 803050	B 803350						
Z 917336	96	15	B 803360							
Z 917337	136	15	B 803370							
Z 917338	186	15	B 803380							
Z 917339	119	15	B 803140							
Z 917340	161	15	B 803150							
Z 917346	84	15	B 805500							
Z 917348	70	9,5	B 805500	B 805710	B 805720					
Z 917350	54	25	B 805500	P 820700	B 805720	B 805790				
Z 917477	40	9,5	B 805780	B 805790						
Z 917621	25	6	B 803420	B 803440	B 803460					



Übersicht Isolierstreifen*

Art-Nr.	Breite	Höhe	Isolierstreifen für Profil-Nr.:							
Z 917352	54	25	B 805500	B 805790						
Z 917353	70	9,5	B 805500	B 805710	B 805720					
Z 917354	12,5	25	B 803000	B 803300	B 803400	B 803440	B 803460	B 803520	B 803420	
Z 917355	18	30	B 803010	B 803060	B 803310	B 803410				
Z 917356	23	30	B 803020	B 803070	B 803110	B 803170	B 803320	B 803960		
Z 917357	30	30	B 803030	B 803180	B 803190	B 803330	B 803530	B 803540	B 803620	
Z 917358	40	30	B 803040	B 803340	B 803430	B 803450	B 803470			
Z 917359	55	30	B 803050	B 803350	B 805720					
Z 917360	95	30	B 803360							
Z 917361	135	30	B 803370							
Z 917362	185	30	B 803380							
Z 917363	116	28,5	B 803140							
Z 917364	158	27	B 803150							
Z 917369	83	25	B 805500							

Dämmschichtstreifen*



Z 917380

Dämmschichtstreifen, schwarz, selbstklebend

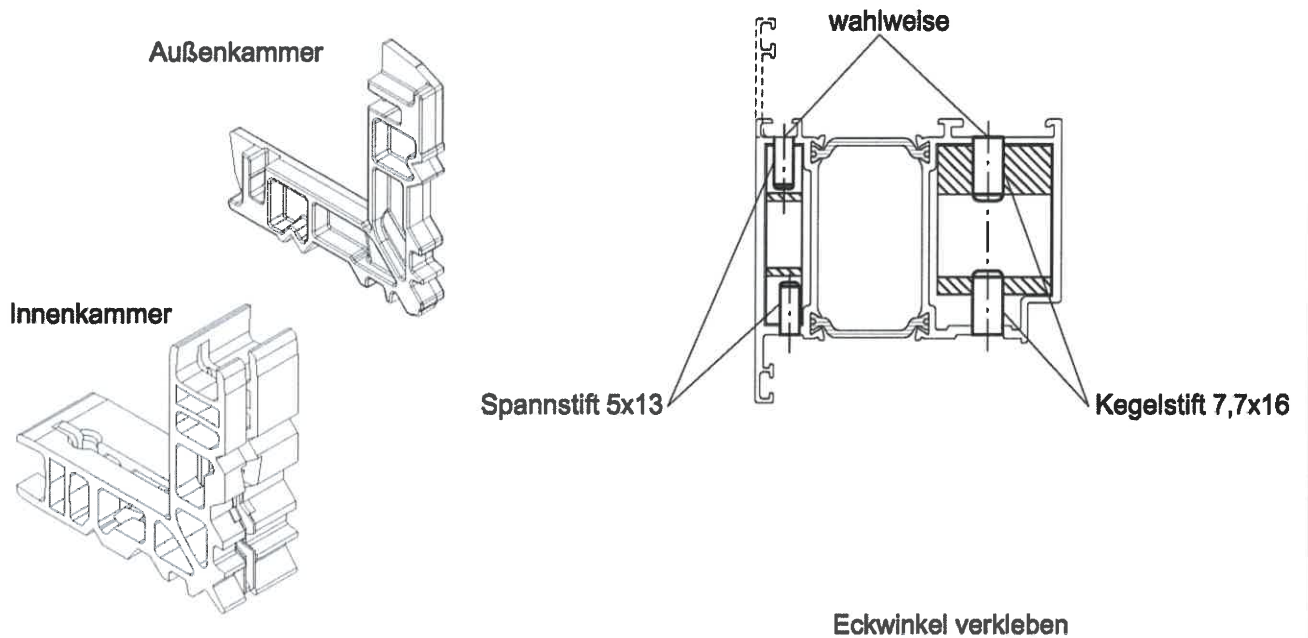
* Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Dämmstreifen, Isolierstreifen und Dämmschichtstreifen

Anlage 28



Profil	Aussteifungs- winkel	Innenkammer		Außenkammer	
		Eckverbinder	Kegelstift	Eckwinkel	Spannstift
B 803000	Z 914240	Z 911486	-	Z 914294	-
B 803010	Z 914240	Z 911956	2 x Z 900023	Z 914295	2 x Z 911049
B 803020	Z 914240	Z 911027	2 x Z 900023	Z 914296	2 x Z 911049
B 803030	Z 914240	Z 911120	2 x Z 900023	Z 914297	2 x Z 911049
B 803040	Z 914240	Z 914423	2 x Z 900023	Z 914298	2 x Z 911049
B 803050	Z 914240	Z 914425	2 x Z 900023	Z 914299	2 x Z 911049
B 803060	Z 914240	Z 911956	2 x Z 900023	Z 914295	2 x Z 911049
B 803070	Z 914240	Z 911027	2 x Z 900023	Z 914296	2 x Z 911049
B 803110	Z 914240	Z 911027	2 x Z 900023	Z 914296	2 x Z 911049
B 803170	-	Z 911027	2 x Z 900023	Z 914296	2 x Z 911049
B 803180	-	Z 911120	2 x Z 900023	Z 914297	2 x Z 911049
B 803190	-	Z 911120	2 x Z 900023	Z 914297	2 x Z 911049
B 803960	Z 914240	Z 911027	2 x Z 900023	Z 914296	2 x Z 911049
B 803300	Z 914240	Z 911486	-	Z 914294	-
B 803310	Z 914240	Z 911956	2 x Z 900023	Z 914295	2 x Z 911049
B 803320	Z 914240	Z 911027	2 x Z 900023	Z 914296	2 x Z 911049
B 903330	Z 914240	Z 911120	2 x Z 900023	Z 914297	2 x Z 911049
B 803340	Z 914240	Z 914423	2 x Z 900023	Z 914298	2 x Z 911049
B 803350	Z 914240	Z 914425	2 x Z 900023	Z 914299	2 x Z 911049
B 803360	Z 914240	Z 994889	2 x Z 900023	Z 914300	2 x Z 911049

Alle Masse in mm

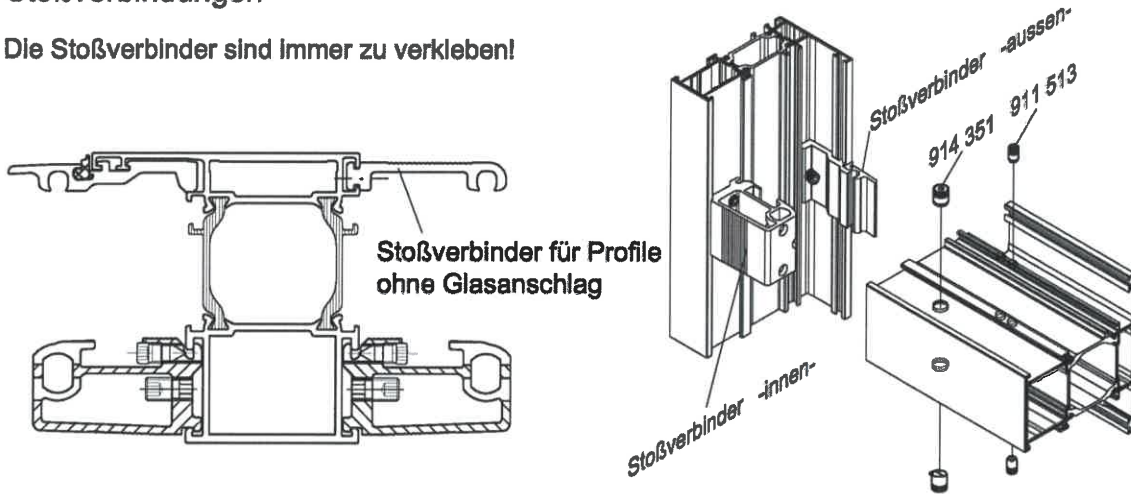
Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Eckverbindungen

Anlage 29

Stoßverbindungen

Die Stoßverbinder sind immer zu verkleben!



Profil	Ausstufungswinkel	Außenkammer				Innenkammer	
		Stoßverbinder	Stoßverbinder für Profile ohne Glasanschlag z. B. B 803170, B 803180	Spannstift	Dichtkissen	Stoßverbinder	Spannstift
B 803000		Z 914373*	Z 917788*		Z 917300	Z 914382	
B 803010		Z 914374*	Z 917789*		Z 917301	Z 914383	
B 803020		Z 917315	Z 917790*		Z 917302	Z 914384	
B 803030		Z 917316	Z 917791*		Z 917303	Z 914385	
B 803040		Z 917317	Z 917792*		2x Z 914289	Z 914386	
B 803050		Z 917318	Z 917793*		2x Z 914289	Z 914387	
B 803060		Z 914374*	Z 917789*		Z 917301	Z 914383	
B 803070		Z 917315	Z 917790*		Z 917302	Z 914384	
B 803110		Z 917315	Z 917790*		Z 917302	Z 914384	
B 803140		Z 917321	Z 917797*		2x Z 914289	Z 914720	
B 803150		Z 917960	-		2x Z 914289	Z 914722	
B 803170		Z 917315	Z 917790*		Z 917302	Z 914384	
B 803180		Z 917316	Z 917791*		Z 917303	Z 914385	
B 803190		Z 917316	Z 917791*		Z 917303	Z 914385	
B 803960		Z 917315	Z 917790*		Z 917302	Z 914384	
B 803300	Z 914234/Z 914235 R	Z 914373*	Z 917788*	2 x Z 911513	Z 917300	Z 914382	2 x Z 914351
B 803310		Z 914374*	Z 917789*		Z 917301	Z 914383	
B 803320		Z 917315	Z 917790*		Z 917302	Z 914384	
B 903330		Z 917316	Z 917791*		Z 917303	Z 914385	
B 803340		Z 917317	Z 917792*		2x Z 914289	Z 914386	
B 803350		Z 917318	Z 917793*		2x Z 914289	Z 914387	
B 803360		Z 917320	Z 917794*		2x Z 914289	Z 914388	
B 803370		Z 917322	Z 917795*		2x Z 914289	Z 914389	
B 803380		Z 917323	-		2x Z 914289	Z 914390	
B 803410		Z 914374*	Z 917789*		Z 917301	Z 914383	
B 803430		Z 917317	Z 917792*		2x Z 914289	Z 914386	
B 803450		Z 917317	Z 917792*		2x Z 914289	Z 914386	
B 803470		Z 917317	Z 917792*		2x Z 914289	Z 914386	
B 803530		Z 917316	Z 917791*		Z 917303	Z 914385	
B 803540		Z 917316	Z 917791*		Z 917303	Z 914385	
B 805500		Z 917319	Z 917809*		-	Z 914716	

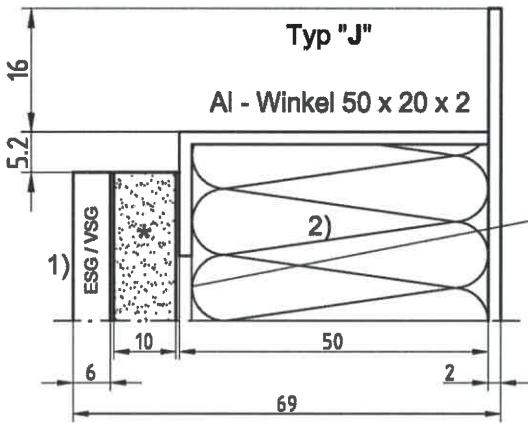
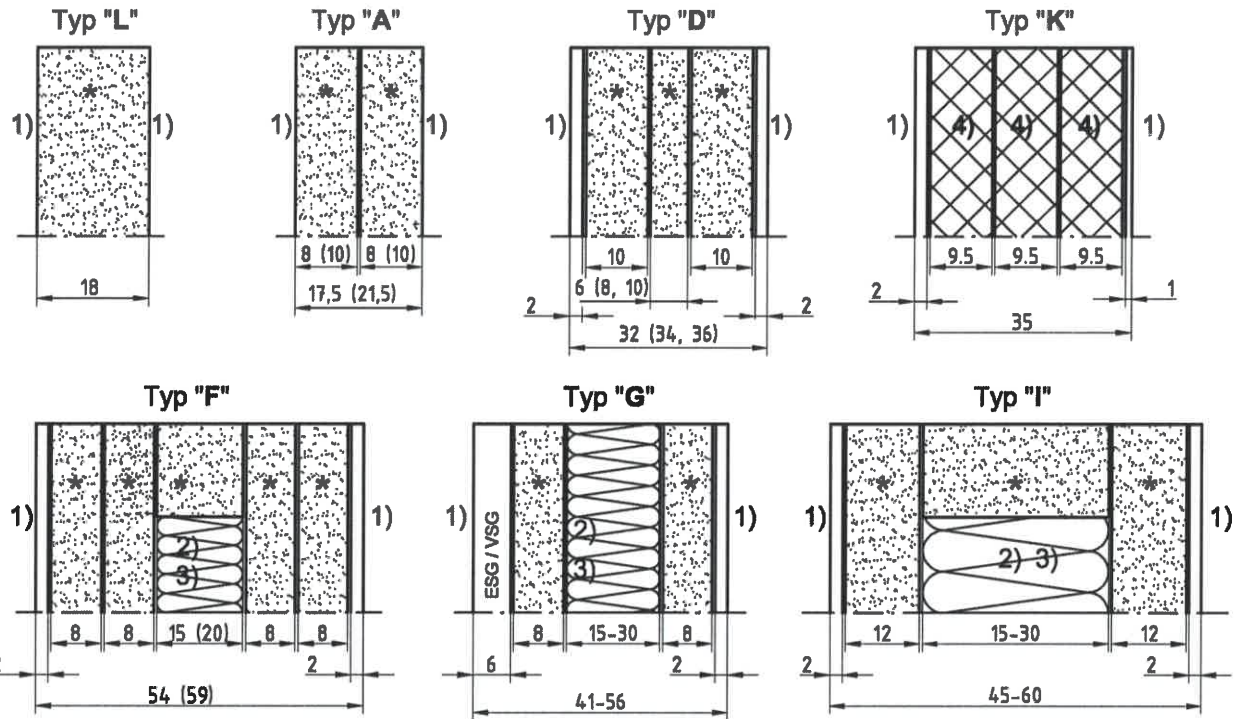
* für Füllungsgewicht bis 120 kg geeignet

Alle Masse in mm

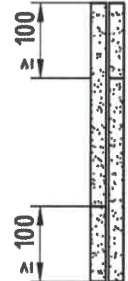
Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Stoßverbindungen

Anlage 30



Hinweis:
 Verklebung der
 Einzel-
 Platten
 >1250 x 2500 mm



Die Verklebung der Mineralwolle mit der Silikatplatte ist mit Silikon, HUECK Klebepaste Z 913124 oder "Promat Kleber K 84" punktförmig auszuführen.

Ausfüllungen	Hochformat [mm]	Querformat [mm]
Typ A	1400 x 3000	3000 x 1400
Typ D		
Typ K		
Typ F	1400 x 3000 275 x 5000	3000 x 1400
Typ I		
Typ G	1250 x 2500	2500 x 1250
Typ J		
Typ L		

- * nichtbrennbare Silikatplatten mind. A1 DIN EN 13501, "Promatect H" oder "Promaxon Typ A". Verklebung mit Silikon, HUECK Klebepaste Z 913124 oder "Promat Kleber K 84" punktförmig, bei Typ L vollflächig ausführen.
- 1) Silikatplatte, wahlweise ohne Beplankung, ein- oder beidseitig Alublech ≥ 2 mm, Stahlblech 1-2 mm oder ESG / VSG ≥ 6 mm
- 2) Mineralwolle A1, DIN EN 13501-1
- 3) wahlweise Va-Q-vip B, 15-30 mm, Vakuumdämmplatte nach Z-23.11-1658
- 4) HUECK Dämmplatte (Material ist beim DIBt hinterlegt)

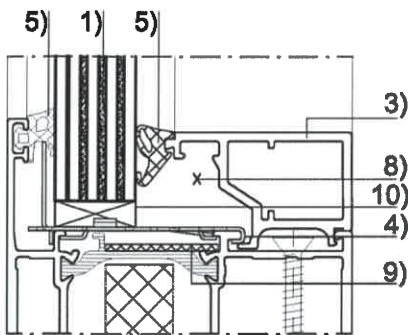
Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

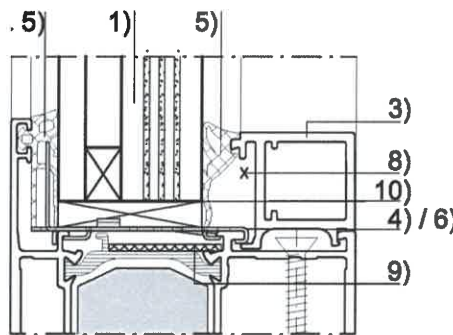
Übersicht Ausfüllungen

Anlage 31

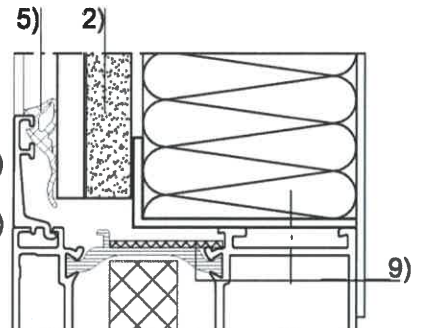
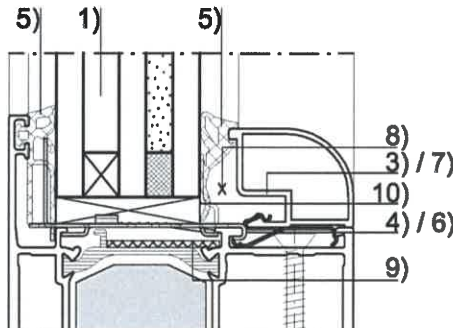
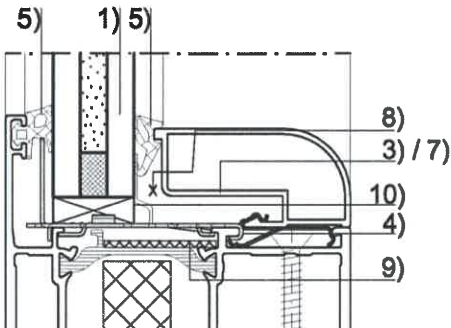
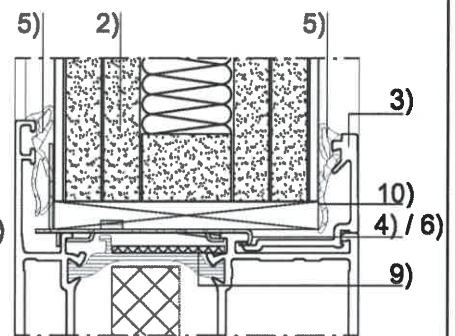
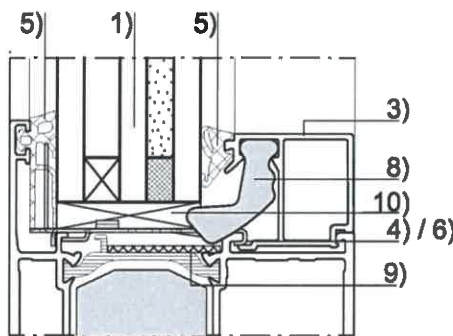
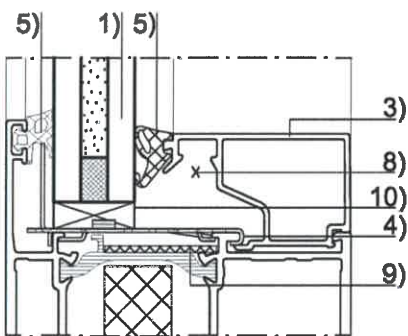
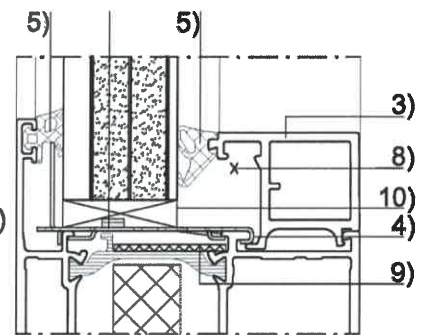
Einbausituation Mono-Verglasung



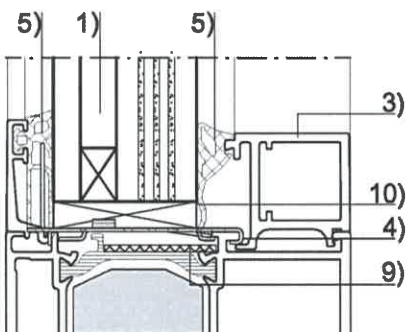
Einbausituation Isolierverglasung



Einbausituation Ausfüllung



Einbausituation Isolierverglasung
von aussen



- 1) Gläser, siehe Anlage 1
- 2) Ausfüllungen, siehe Anlage 31
- 3) Glasleisten, siehe Anlage 27
- 4) Glashalter und Sicherungswinkel, siehe Anlage 33
- 5) Dichtungen, siehe Anlage 35, 36
- 6) Bei Füllungsdicken ≥ 48 mm sind 4 Stück Sicherungswinkel erforderlich
- 7) Bei CONTRAFLAM-Scheiben in Verbindung mit runden Glasleisten sind Sicherungswinkel erforderlich
- 8) Wahlweise Glasfalzdämmung K 910082
- 9) Dämmschichtstreifen Z 917380, wahlweise Z 917802, siehe Anlage 28
- 10) Verglasungsklötzchen aus Hartholz, wahlweise aus nichtbrennbaren Sillkat-Brandschutzbauplatten

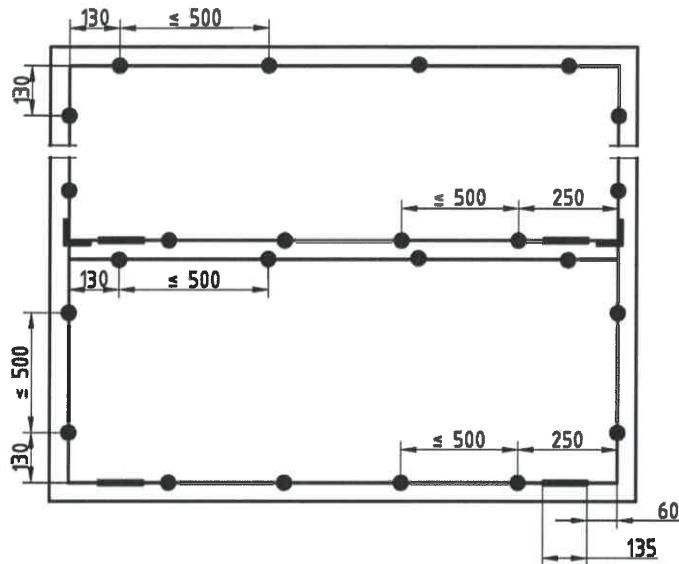
Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Einbau Brandschutzscheiben und Ausfüllungen

Anlage 32

Einbausituation und Aufteilung der Glashalter



- Klotzunterlagen
 Z 917451 - Z 917456
 und Glasträger Z 917539
- Glashalter
 Z 917276
 max. Abstand < 500mm
- L Eckwinkel für
 Füllungsgewicht $\geq 180\text{kg}$
 an glasteilenden Sprossen



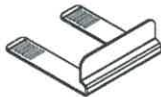
Z 917276
 Glashalter, Edelstahl
 wird nur eingeklipst.



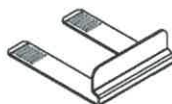
Z 917277
 Sicherungswinkel für Glasleisten, Edelstahl
 für Glasstärke 13 - 28 mm
 nur in Verbindung: CONTRAFLAM 30 und runder Glasleiste



Z 917537
 Sicherungswinkel für Glasleisten, Edelstahl
 für Glasstärke 28 - 35 mm
 nur in Verbindung: CONTRAFLAM 30 und runder Glasleiste



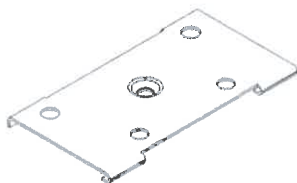
Z 917855
 Sicherungswinkel für Glasleisten, Edelstahl
 für Glasstärke 35 - 48 mm
 nur in Verbindung: CONTRAFLAM 30 und runder Glasleiste



Z 917860
 Sicherungswinkel für Glasleisten, Edelstahl
 für Glasstärke 48 - 56 mm
 nur in Verbindung: CONTRAFLAM 30 und runder Glasleiste

Alle Masse in mm

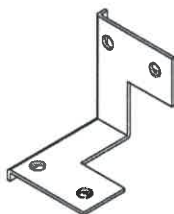
Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 33
Glshalter und Sicherungswinkel	



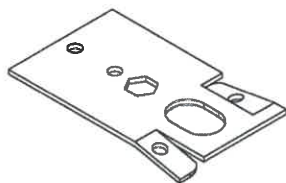
Z 917539
 Glasträger, Edelstahl



Z 917856
 Glashalter für Verglasung von aussen



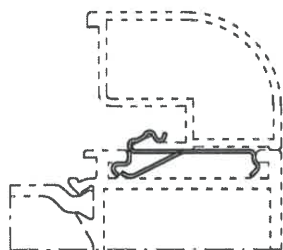
Z 996412
 Eckwinkel, Edelstahl
 für Füllungsgewichte ≥ 180 kg



Z 917384
 Montagehalter, Edelstahl
 in Profilnut eindrehen und mit Senkbohrschraube Z 911050 sichern



Z 912337
 Glasleistenhalter, Edelstahl
 für runde Glasleisten P 594100 - P 594110



Der erste und letzte Glasleistenhalter, waagrecht und senkrecht wird immer 75 mm aus der Gehrungsecke heraus platziert. Die restlichen Glasleistenhalter werden auf die verbleibende Glasleistenlänge verteilt.

Berechnung der Anzahl der Glasleistenhalter:
 Anzahl = (lichtes Rahmenmaß / 1000 x 3) + 1
 Beispiel:
 (1345 mm / 1000 x 3) + 1 = 5 Glasleistenhalter

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 34
Zubehör	

**Verglasungsdichtungen
 -aussen-**



Z 914257 25
 Verglasungsdichtung -aussen-
 für Spaltmaß 6 mm
 EPDM schwarz,
 Oberfläche: Gleitpolymer



Z 914258 25
 Verglasungsdichtung -aussen-
 für Spaltmaß 5.5 mm
 EPDM schwarz,
 Oberfläche: Gleitpolymer

**Verglasungsdichtungen
 -innen-**



Z 914259 25
 Verglasungsdichtung -innen-
 für Spaltmaße von 4.5 - 7 mm
 EPDM schwarz,
 Oberfläche: Gleitpolymer



Z 914260 25
 Verglasungsdichtung -innen-
 für Spaltmaße von 5.5 - 8 mm
 EPDM schwarz,
 Oberfläche: Gleitpolymer



Z 914261 25
 Verglasungsdichtung -innen-
 für Spaltmaße von 6.5 - 9.5 mm
 EPDM schwarz,
 Oberfläche: Gleitpolymer



Z 914262 25
 Verglasungsdichtung -innen-
 für Spaltmaße von 4.5 - 7 mm
 EPDM schwarz,
 Oberfläche: Gleitpolymer



Z 914263 25
 Verglasungsdichtung -innen-
 für Spaltmaße von 5.5 - 8 mm
 EPDM schwarz,
 Oberfläche: Gleitpolymer



Z 914264 25
 Verglasungsdichtung -innen-
 für Spaltmaße von 6.5 - 9.5 mm
 EPDM schwarz,
 Oberfläche: Gleitpolymer

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Verglasungsdichtungen

Anlage 35

**Verglasungsdichtungen
 -aussen bzw. innen-**



Z 911113 25
 Verglasungsdichtung
 für Spaltmaß 2 mm
 aus EPDM schwarz,
 Oberfläche: Gleitpolymer



Z 911074 25
 Verglasungsdichtung
 für Spaltmaß 4 mm
 aus EPDM schwarz,
 Oberfläche: Gleitpolymer



Z 911054 25
 Verglasungsdichtung
 für Spaltmaß 6 mm
 aus EPDM schwarz,
 Oberfläche: Gleitpolymer



Z 911075 25
 Verglasungsdichtung
 für Spaltmaß 8 mm
 aus EPDM schwarz,
 Oberfläche: Gleitpolymer



Z 911076 25
 Verglasungsdichtung
 für Spaltmaß 10 mm
 aus EPDM schwarz,
 Oberfläche: Gleitpolymer



Z 911077 25
 Verglasungsdichtung
 für Spaltmaß 12 mm
 aus EPDM schwarz,
 Oberfläche: Gleitpolymer

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Übersicht Verglasungsdichtungen

Anlage 36

- ⊗ Z 902161 25
 Dichtung, Rundschnur \varnothing 3 mm
 EPDM schwarz zur Abdichtung
 der äußerern Klipsprofile

oder Kurzstücke verwendbar zur
 Sicherung der Glashalteleisten
 gegen Herausfallen beim Transport



- Z 914529
 Dichtband 150 mm aus EPDM schwarz
 zur Abdichtung von Wandanschlüssen

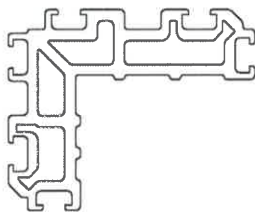


- Z 914269 25
 Dehnungsdichtung für Blech
 U-Form, zur Aufnahme einer
 Materialstärke von 2-3 mm
 EPDM schwarz,
 Oberfläche: Gleitpolymer

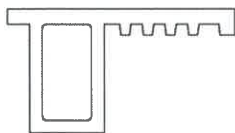


- Z 914530
 Dichtband 250 mm aus EPDM schwarz
 mit Folie 0,8 mm zur Abdichtung von
 Wandanschlüssen

Basisprofile für den unteren Bodenanschluß



- K 910083
 KS-Basisprofil
 Einbau siehe Anlage 24



- K 910011
 KS-Basisprofil
 Einbau siehe Anlage 24

Alle Masse in mm

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Zubehör

Anlage 37

Positionsliste	
Pos.	Benennung
1	dauerelastisch abdichten, Silicon-, Acrylatversiegelung
2	Distanzklotz aus Aluminium, Stahl, Hartholz oder Silikat
3	Mineralwolle = Steinwolle A1 $\geq 1000^{\circ}\text{C}$
4	St. - Rohr min. 30 x 15 x 2 mm
5	St. - Winkel oder Blechkantung min. 45 x 30 x 2 ≥ 100 mm oder wahlweise durchlaufend.
6	St. - Winkel oder Blechkantung nach Bekleidungsdicke min. 25 x 25 x 2 durchlaufend.
7	St. - Winkel oder Blechkantung nach Bekleidungsdicke min. 45 x 20 x 2 ≥ 60 mm, oder durchlaufend wahlweise UA - Profil 50 x 40 x 2 mm
8	Montagehalter Z 917384
9	Anschweißplatte (Eigenfertigung)
10	Maueranker Z 911263 zum Eindrehen
11	Maueranker Z 911950 zum Anschrauben / Anschweißen
12	Blechschrabe min. \varnothing 4,8 mm
13	Fensterrahmenschraube \varnothing 7 (7,5) x 102 - 252 mm
14	Rahmendübel \varnothing 8 (10) x 100 - 250 mm
15	Kunststoffdübel mit Schraube \varnothing 8 bis 10 mm
16	UA - Profil min. 40 x 50 x 2mm wahlweise St.-Rohr min. 50 x 50 x 2-4 mm
17	Dichtungsband Z 914529 wahlweise Z 914530*
18	Alu - Winkel / Abkantung bauseits
19	Dämmstreifen Z 917348*
20	Putzanschlußprofil, bauseits
21	St.-Unterlage
22	Hanno Montage Brandschutzschaum, Fugendichtschaum PROMAFOAM-C
23	Alu - Fensterbank / Alu - Abkantung
24	Z 900656 Senkblechschrabe DIN 7982-ST 3,9 x 19 mm
25	Z 907539 Blechschrabe DIN 7981-ST 4,8 x 70 mm
26	Z 900883 Senkblechschrabe DIN 7982-ST 4,8 x 50 mm
27	Dämmstreifen Z 917350*, wahlweise Isolierstreifen Z 917352*
28	Dämmstreifen Z 917477*

* Materialangaben sind beim DIBt hinterlegt

Alle Masse in mm

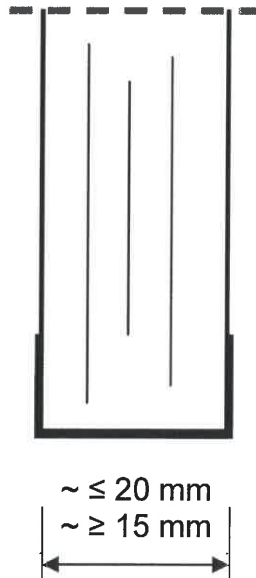
Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13	Anlage 38
Positionsliste	

Rahmen- Querschnitt (B x D) [mm]	Artikel-Nr. gemäß Anlage 25	ϵ	Lippen- dichtung	Falz- dämmung	U_f [W/(m ² ·K)]
Rahmen im Mittelfeld					
200-250 x 77	803 380	0,1	X		1,61
		0,3	X		1,65
		0,9	X		1,72
		0,1		X	1,53
		0,3		X	1,57
		0,9		X	1,65
70-120 x 77	803 350	0,1	X		1,95
		0,3	X		1,96
		0,9	X		1,97
		0,1		X	1,81
		0,3		X	1,81
		0,9		X	1,82
26,5-76,5 x 77	803 300	0,1	X		2,11
		0,3	X		2,12
		0,9	X		2,12
		0,1		X	1,89
		0,3		X	1,89
		0,9		X	1,90
<p>$\epsilon = 0,1$ spritzchromatiert $\epsilon = 0,3$ tauchchromatiert $\epsilon = 0,9$ lackiert (zweifärbig)</p>					
Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13					Anlage 39
Wärmedurchgangskoeffizient für Rahmen im Mittelfeld					

Rahmen- Querschnitt (B x D) [mm]	Artikel-Nr. gemäß Anlage 25	ϵ	Lippen- dichtung	Falz- dämmung	U_f [W/(m ² ·K)]
seitlicher Anschluss					
26,5-51,5 x 77	803 000	0,1	X		2,15
		0,3	X		2,15
		0,9	X		2,15
		0,1		X	1,99
		0,3		X	1,99
		0,9		X	2,00
70-95 x 77	803 050	0,1	X		1,92
		0,3	X		1,92
		0,9	X		1,93
		0,1		X	1,83
		0,3		X	1,84
		0,9		X	1,85
175-200 x 77	803 150	0,1	X		1,56
		0,3	X		1,56
		0,9	X		1,68
		0,1		X	1,52
		0,3		X	1,55
		0,9		X	1,64
$\epsilon = 0,1$ spritzchromatiert $\epsilon = 0,3$ tauchchromatiert $\epsilon = 0,9$ lackiert (zweifarbige)					
Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13					Anlage 40
Wärmedurchgangskoeffizient für seitlichen Anschluss					

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-10" bzw.

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

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

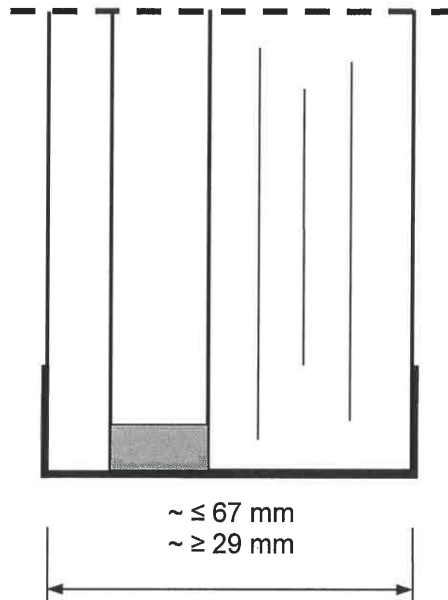
Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Anlage 41

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1. Iso"

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Floatglas,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-15"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, wahlweise heißgelagert,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-16"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben- sicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-17"*
Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-18"*

* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

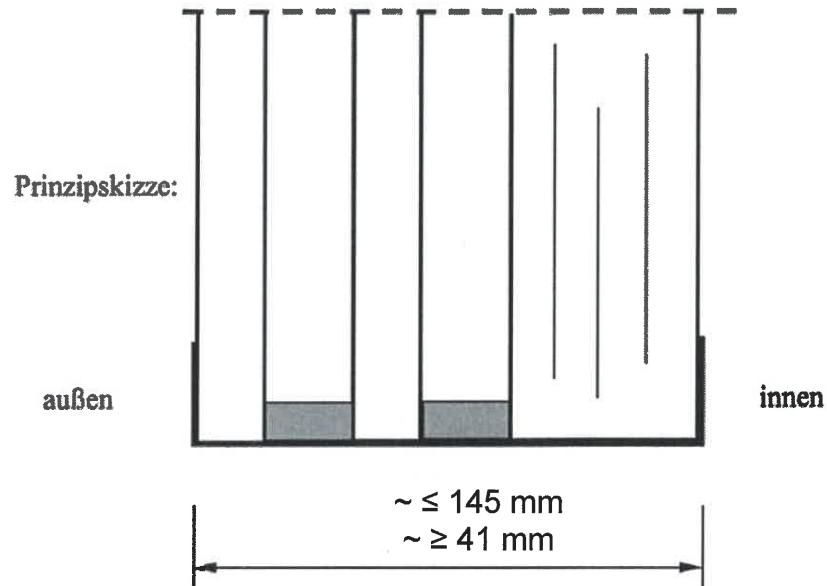
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1. Iso"

Anlage 42

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1. Triple"



Brandschutzisoliertes Glas, bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten sowie vorgesetzter Mittelscheibe und Gegen-/Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Gegen-/Außenscheibe:

Floatglas, $\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington **Pyrostop**® 30-15 Triple"

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, $\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington **Pyrostop**® 30-16 Triple"
 wahlweise heißgelagert,

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas $\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington **Pyrostop**® 30-17 Triple"*
 aus Floatglas oder
 Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,

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

* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Mittelscheibe aus vorgenannten Glasarten $\geq 4 \text{ mm}$

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

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

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Triple"

Anlage 43

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-10."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-101" (ca. 16 mm dick) bzw.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-102" (ca. 18 mm dick)

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

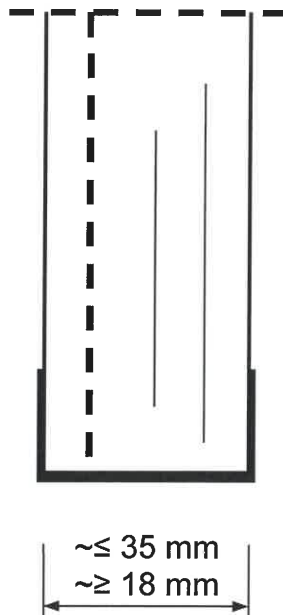
Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-10."

Anlage 44

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop**® 30-20" bzw.
"Pilkington **Pyrostop**® 30-22" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

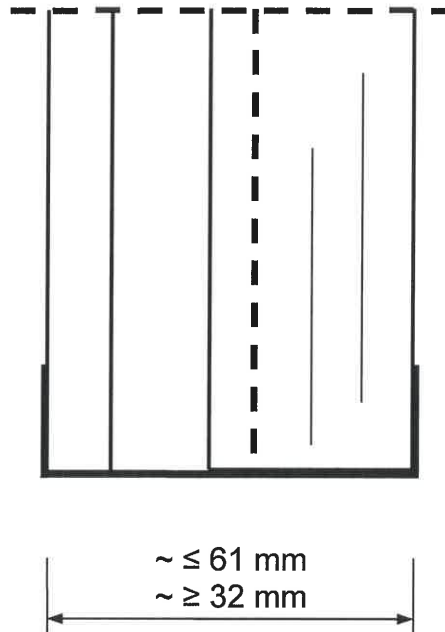
Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2."

Anlage 45

**Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2. Iso" und
 "Pilkington Pyrostop® 30-3. Iso"**

Prinzipskizze:

außen



innen

Brandschutzisolierglas, bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-25(35*)"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, wahlweise heißgelagert,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-26(36*)"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheiben- sicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-27(37*)"
Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-28(38*)"

* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

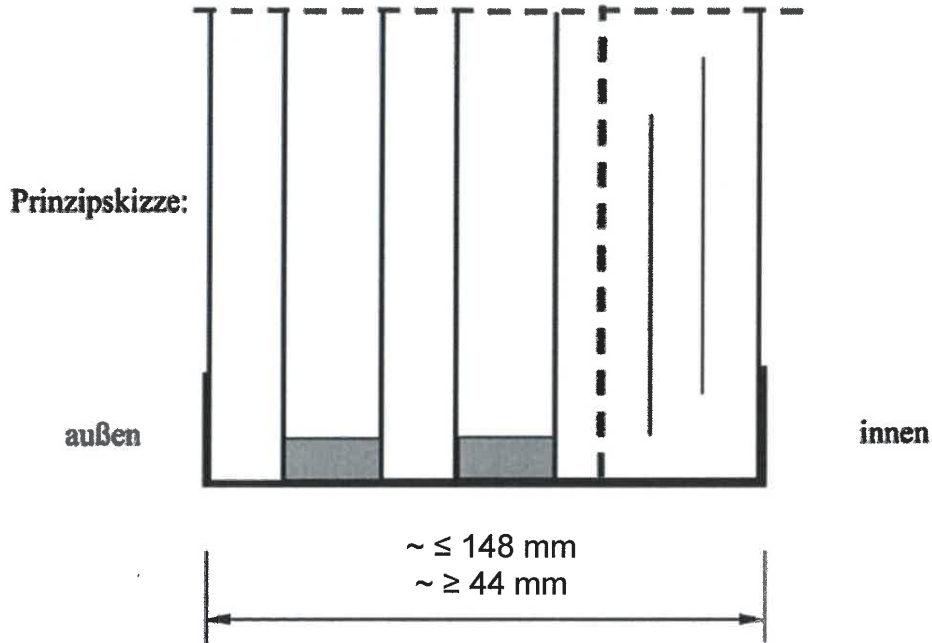
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und
 "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso"

Anlage 46

**Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2. Triple und
 Pilkington Pyrostop® 30-3. Triple"**



Brandschutzisolierverglasung, bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Mittelscheibe und Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas, $\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington **Pyrostop®** 30-25(35*) Triple"

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, wahlweise heißgelagert, $\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington **Pyrostop®** 30-26(36*) Triple"

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, $\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington **Pyrostop®** 30-27(37*) Triple"

Verbund-Sicherheitsglas aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas $\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington **Pyrostop®** 30-28(38*) Triple"

* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Mittelscheibe aus vorgenannten Glasarten $\geq 4 \text{ mm}$

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

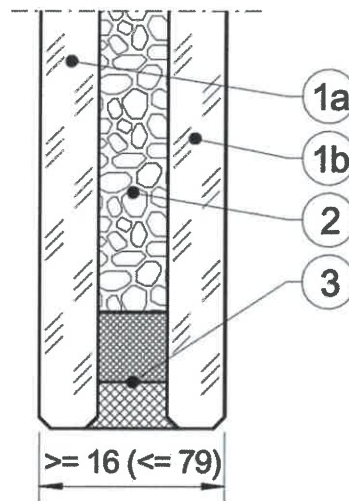
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2. Triple und
 Pilkington Pyrostop 30-3. Triple"

Anlage 47

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"



- 1a, 1b) ESG oder ESG-H, $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder
ESG aus Ornamentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ mm dick, der Typen SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS, oder
VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick
(Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)

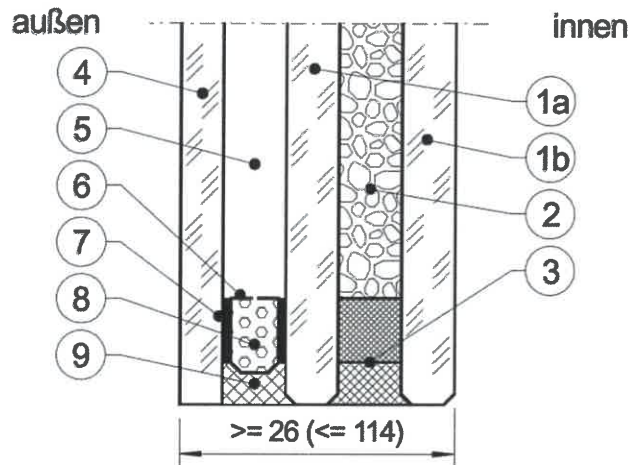
Die Scheiben dürfen wahlweise mit mindestens normalentflammbaren (Baustoffklasse DIN 4102-B2), selbstklebenden oder selbsthaftenden PET- bzw. PVC-Folien versehen werden. Die Folien dürfen 50 bis 250 μm dick sein. Genaue Angaben sind beim DIBt hinterlegt.

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Verbundglasscheibe "CONTRAFLAM 30"

Anlage 48

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU"



- 1a, 1b) ESG oder ESG-H, $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder
 ESG aus Ornamentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ mm dick, der Typen SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS, oder
 VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG* oder Ornamentglas, $\geq 4 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 5) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 6) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium ≥ 6 mm
- 7) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 8) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)
- 9) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

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

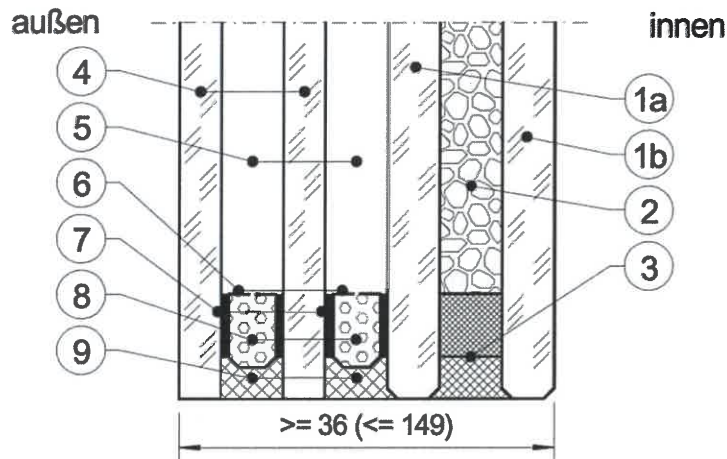
* nur bei Verwendung im Innenbereich

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

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

Anlage 49

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU"



- 1a, 1b) ESG oder ESG-H, $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten oder
 ESG aus Ornammentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ mm dick, der Typen SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS, oder
 VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG* oder Ornammentglas, $\geq 4 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 5) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 6) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium ≥ 6 mm
- 7) Primärdichtung aus Polyisobutylene
- 8) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)
- 9) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

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

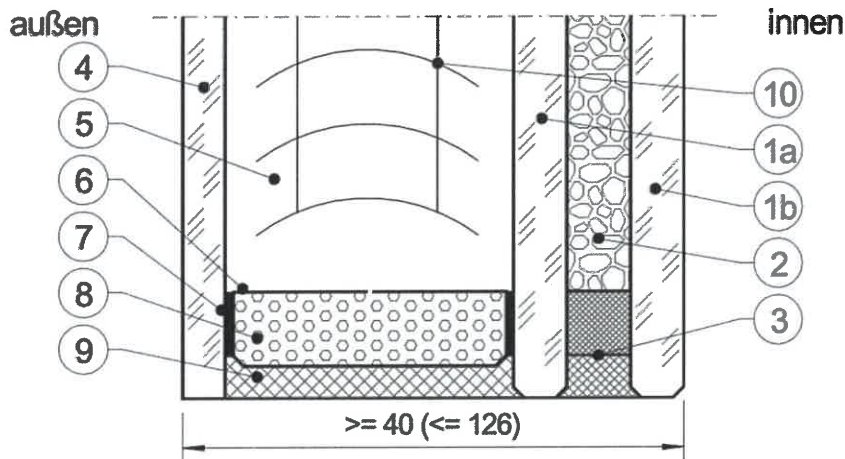
* nur bei Verwendung im Innenbereich

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU"
 Aufbauvariante "Climatop"

Anlage 50

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 IGU ScreenLine"



- 1a, 1b) ESG oder ESG-H, $\geq 5,0 \pm 0,2$ mm dick, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten, oder
 ESG aus Ornamentglas, $\geq 6,0 \pm 0,5$ mm dick, der Typen SGG SR SILVIT, SGG SR ARENA C, SGG MASTER-POINT, SGG MASTER-LIGNE, SGG MASTER-CARRE, SGG MASTER-RAY, SGG MASTER-LENS, oder
 VSG, $\geq 8,0 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Ornament, Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 2) Alkali-Silikat, 6 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG* oder Ornamentglas, $\geq 4 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 5) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 6) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium, 20 - 32 mm
- 7) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 8) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)
- 9) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff
- 10) Innenliegendes Jalousiesystem (Detailangaben beim DIBt hinterlegt)

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

* nur bei Verwendung im Innenbereich

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Isolierglasscheibe "KONTRAFLAM 30 IGU ScreenLine"

Anlage 51

Muster für eine
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die Tür(en) mit Feuer- und Rauchschatzeigenschaften eingebaut hat:

.....
.....

- Bauvorhaben:

.....
.....

- Zeitraum des Einbaus
der Tür(en) mit Feuer- und Rauchschatzeigenschaften:

.....
.....

Hiermit wird bestätigt, dass die Tür(en) mit Feuer- und Rauchschatzeigenschaften hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr.: des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) und gemäß der Einbauanleitung, die der Hersteller der Tür(en) mit Feuer- und Rauchschatzeigenschaften bereit gestellt hat, eingebaut wurde(n).

.....
(Ort, Datum)

.....
(Firma/Unterschrift)

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

Brandschutzverglasung "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Muster für die Übereinstimmungsbestätigung (Tür(en))

Anlage 52

Muster für eine
Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Brandschutzverglasung(en)** (Zulassungsgegenstand) fertig gestellt/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 "Lava 77-30" der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

Anlage 53

Muster für die Übereinstimmungsbestätigung (Brandschutzverglasung)