

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

14.01.2016

Geschäftszeichen:

I 39-1.70.4-43/15

Zulassungsnummer:

Z-70.4-166

Antragsteller:

RAICO

Bautechnik GmbH

Gewerbegebiet Nord 2

87772 Pfaffenhausen

Geltungsdauer

vom: **14. Januar 2016**

bis: **14. Januar 2021**

Zulassungsgegenstand:

Fassadenkonstruktion THERM+H-I BS

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 14 Seiten und 34 Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 27. Dezember 2010 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

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

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Errichtung der Fassadenkonstruktion "THERM+H-I BS" sowie ihre Anwendung als Bauart zur Errichtung von nichttragenden Außenwänden, an die auch Anforderungen an den Feuerwiderstand gestellt werden. Die gesamte Konstruktion erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2¹, bzw. in ihren verglasten Teilflächen - der Feuerwiderstandsklasse G 30 oder F 30 nach DIN 4102-13².

Der Zulassungsgegenstand besteht im Wesentlichen aus einer Holz-Pfosten-Riegel-Konstruktion, in der Verglasungselemente verwendet werden.

Der Tragsicherheitsnachweis der mechanischen Verbindungen der Pfosten- und Riegelprofile miteinander sowie der Klemmverbindung und Glasauflagerung sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, sondern werden in der europäischen technischen Zulassung ETA-13/0765 und in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-14.4-455 geregelt.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Fassadenkonstruktion ist für die vertikale Anordnung nach Anlage 1 (Einbaulage bis zu 10° zur Vertikalen geneigt) geeignet.

1.2.2 Fassadenkonstruktionen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verhindern bei Zugrundelegung des Normbrandes nach DIN 4102-2¹ den Flammen- und Brandgasdurchtritt über mindestens 30 Minuten unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

Für Teilbereiche, die nur den Anforderungen an die Feuerwiderstandsklasse G 30 genügen, gilt dies jedoch nicht für den Durchtritt der Wärmestrahlung; sie dürfen daher nur an Stellen eingebaut werden, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften wegen des Brandschutzes keine Bedenken bestehen.

Über die Zulässigkeit ihrer Anwendung entscheidet die zuständige Bauaufsichtsbehörde in jedem Anwendungsfall, soweit nicht bauaufsichtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

1.2.3 Die Fassadenkonstruktion erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklassen G 30 (in den entsprechenden verglasten Teilflächen) bzw. F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1	DIN 4102-2:1977-09	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Bauteile; Begriffe Anforderungen und Prüfungen
2	DIN 4102-13:1990-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Fassadenkonstruktionen; Begriffe Anforderungen und Prüfungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-70.4-166

Seite 4 von 14 | 14. Januar 2016

1.2.4 Die Fassadenkonstruktion ist in/an

- mindestens 11,5 cm dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1⁴ oder DIN EN 771-2⁵ mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100⁶ bzw. DIN V 106⁷ sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder
- mindestens 17,5 cm dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³ mit Porenbeton Plansteinen nach DIN EN 771-4⁸ mit Druckfestigkeiten mindestens der Festigkeitsklasse 4 nach DIN V 4165-100⁹ oder mit Porenbeton-Wandplatten nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung mindestens der Rohdichtklasse 0,55 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III oder
- mindestens 10 cm dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN EN 1992-1-1¹⁰, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA¹¹ (Die indikativen Mindestfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1¹⁰, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA¹¹, und NDP Zu E.1 (2) sind zu beachten.)

einzubauen/anzuschließen. Diese an die Fassadenkonstruktion allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend¹² sein.

Die Fassadenkonstruktion ist für den seitlichen Anschluss an mit nichtbrennbaren¹³ Bauplatten bekleidete Stahlbauteile in der Bauart wie solche mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4¹⁴ und DIN 4102-22¹⁵ nachgewiesen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

1.2.5 Die zulässige Höhe der zu verglasenden Geschosse beträgt maximal 5000 mm.

Die Länge der Fassadenkonstruktion ist nicht begrenzt.

1.2.6 Die Fassadenkonstruktion ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass Einzelglasflächen (maximale Größe der Verglasungselemente) mit den maximalen Abmessungen nach Tabelle 1 entstehen. Die Verglasungselemente dürfen wahlweise im Hoch- oder Querformat angeordnet werden.

3	DIN 1053-1:1996-11	Mauerwerk; Berechnung und Ausführung
4	DIN EN 771-1:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 1: Mauerziegel
5	DIN EN 771-2:2011-07	Festlegungen für Mauersteine - Teil 2: Kalksandsteine
6	DIN 105-100:2012-01	Mauerziegel - Teil 100: Mauerziegel mit besonderen Eigenschaften
7	DIN V 106:2005-10	Kalksandsteine mit besonderen Eigenschaften
8	DIN EN 771-4:2011-07	Festlegungen für Mauersteine – Teil 4: Porenbetonsteine
9	DIN V 4165-100:2005-10	Porenbetonsteine – Teil 100: Plansteine und Planelemente mit besonderen Eigenschaften
10	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
11	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
12	Zuordnung der klassifizierten	Eigenschaften des Feuerwiderstandes zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.1.ff, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de.
13	Zuordnung der klassifizierten	Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, in der jeweils aktuellen Ausgabe, s. www.dibt.de.
14	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
15	DIN 4102-22:2004-11	Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

Tabelle 1

Verglasungselementtyp	für Feuerwiderstandsklasse	maximale Abmessungen [mm]
Pilkington Pyrostop 30-1.	F 30	1400 x 2500
Pilkington Pyrostop 30-2.		1400 x 3000
Pilkington Pyrostop 30-1. Iso		1300 x 3000 2600 x 1400
Pilkington Pyrostop 30-1. Triple		1500 x 3000
Pilkington Pyrostop 30-2. Iso und Pilkington Pyrostop 30-3. Iso		1400 x 3000 2600 x 1400
Pilkington Pyrostop 30-2. Triple und Pilkington Pyrostop 30-3. Triple		1200 x 2600
Pilkington Pyrodur 30-2.	G 30	1200 x 2600
Pilkington Pyrodur 30-201		1400 x 3000
Pilkington Pyrodur 30-2. Iso und Pilkington Pyrodur 30-3. Iso		1400 x 3000

- 1.2.7 In einzelne Teilflächen der Fassadenkonstruktion dürfen anstelle der Verglasungselemente Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden. Die maximal zulässigen Abmessungen der Ausfüllungen betragen 1200 mm x 2300 mm, wahlweise im Hoch- oder Querformat.
- 1.2.8 Die Fassadenkonstruktion darf - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.
- 1.2.9 Die Fassadenkonstruktion darf - auf ihren Grundriss bezogen - in Segmenten als sog. Polygonverglasung mit einem Winkel $\leq 10^\circ$ aneinander gereiht werden.
- 1.2.10 Der Anschluss von brandschutztechnisch nicht klassifizierten Glasfassaden an die Fassadenkonstruktion vermindert die Feuerwiderstandsdauer der verglasten Teilflächen. Daher ist der Anschluss nicht klassifizierter Glasfassaden nur dann zulässig, wenn bauaufsichtliche Vorschriften dies gestatten oder die zuständige Bauaufsichtsbehörde der Anwendung im Baugenehmigungsverfahren zustimmt.
- 1.2.11 Die Sicherung gegen Absturz ist für die Fassadenkonstruktion durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nicht geregelt.
- 1.2.12 Die Fassadenkonstruktion darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.
- 1.2.13 Hinsichtlich der Nachweise zum Wärme- und Schallschutz, zur Gebrauchstauglichkeit und zur Dauerhaftigkeit sind die Bestimmungen der Abschnitte 3.2 bis 3.4 zu beachten.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Verglasungselemente (Scheiben)

Für Fassadenkonstruktionen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende Verglasungselemente (Scheiben) der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, zu verwenden:

Tabelle 2:

Scheibentyp	für Feuerwiderstandsklasse	Dicke [mm]	gemäß Anlage
Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹⁶			
Pilkington Pyrostop 30-1.	F 30	≥ 15 und ≤ 20	25
Pilkington Pyrostop 30-2.		≥ 18 und ≤ 35	26
Pilkington Pyrodur 30-2.	G 30	≥ 14 und ≤ 20	31
Pilkington Pyrodur 30-201		≥ 10 und ≤ 11	32
Scheiben aus Mehrscheibenisolierverglas nach DIN EN 1279-5¹⁷			
Pilkington Pyrostop 30-1. Iso	F 30	≥ 29 und ≤ 64	27
Pilkington Pyrostop 30-1. Triple		≥ 41 und ≤ 64	28
Pilkington Pyrostop 30-2. Iso und Pilkington Pyrostop 30-3. Iso		≥ 32 und ≤ 64	29
Pilkington Pyrostop 30-2. Triple und Pilkington Pyrostop 30-3. Triple		≥ 41 und ≤ 64	30
Pilkington Pyrodur 30-2. Iso und Pilkington Pyrodur 30-3. Iso	G 30	≥ 28 und ≤ 64	33

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die im Zulassungsverfahren nachgewiesen wurden.

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Für den Rahmen der Fassadenkonstruktion, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Profile aus Vollholz nach

- DIN EN 14081-1¹⁸, in Verbindung mit DIN 20000-5¹⁹ oder
- Brettschichtholz nach DIN EN 14080²⁰, in Verbindung mit DIN 20000-3²¹

mit einem charakteristischen Wert der Rohdichte von $\rho_k \geq 410 \text{ kg/m}^3$, zu verwenden.

Wahlweise dürfen die Rahmenprofile auch aus folgenden Holzbaustoffen bestehen:

- Furnierschichtholz KERTO nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-9.1-100
- Furnierschichtholz SVL nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-9.1-539
- Sperrholz aus Birke nach DIN EN 13986²² (in Verbindung mit DIN EN 636²³) und DIN V 20000-1²⁴ oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,

jeweils mit einer charakteristischen Rohdichte von $\rho_k \geq 410 \text{ kg/m}^3$.

16	DIN EN 14449:2005-07	Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm
17	DIN EN 1279-5: 2005-08	Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierverglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
18	DIN EN 14081-1:2005+A1:2011	Holzbauwerke – Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
19	DIN 20000-5:2012-03	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 5: Nach Festigkeit sortiertes Bauholz für tragende Zwecke mit rechteckigem Querschnitt
20	DIN EN 14080:2005-09	Holzbauwerke - Brettschichtholz und Balkenschichtholz - Anforderungen
21	DIN 2000-3:2015-02	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 3: Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach DIN EN 14080
22	DIN EN 13986:2005-03	Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen - Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung
23	DIN EN 636: 2012+A1:2015	Sperrholz - Anforderungen
24	DIN V 20000-1:2005-12	Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 1: Holzwerkstoffe

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-70.4-166

Seite 7 von 14 | 14. Januar 2016

Die Mindestabmessungen der Rahmenprofile betragen

- 60 mm x 120 mm für die Pfostenprofile und
- 60 mm x 100 mm für die Riegelprofile.

Die Pfosten dürfen im Deckenbereich gestoßen werden (Anlage 23).

Auf den Pfostenprofilen sind sog. Grundprofile aus Aluminium nach DIN EN 15088²⁵ und DIN EN 12020-1²⁶ der Legierung EN AW-6060 nach DIN EN 573-3²⁷ mittels Edelstahl-Sonderschrauben²⁸ d = 4,5 mm, l = 35 mm zu befestigen (Anlage 10).

Die Verbindung der Rahmenteile untereinander hat mit dreidimensionalen Nagelplatten (verdeckte Balkenaufhängung) nach europäischer technischer Zulassung ETA-13/0765 (Typ "KOMBI", s. Anlagen 13 und 14) zu erfolgen. Die Verwendung der ETA-013/0765 wird auf die in Abschnitt 2.1.2.1 der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung genannten Holzarten beschränkt.

2.1.2.2 Die Glashalterung erfolgt mit einer Klemmverbindung entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-455 und Anlage 10, bestehend aus:

- Glashalteleisten (sog. Pressleisten) nach DIN EN 15088²⁵ und DIN EN 12020-1²⁶ aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 nach DIN EN 573-3²⁷,
- einem Flachstahl (sog. Pressleistenverstärkung) aus nichtrostendem Stahl (Werkstoffnummer 1.4301) nach DIN EN 10058²⁹ und DIN EN 10088-2³⁰ mit den Abmessungen 45 mm x 3 mm und
- Schrauben (gem. Zulassung), d = 5,5 mm, nach DIN 7981³¹ und einem Gewinde nach DIN 7998³².

Wahlweise dürfen sog. "Dämmblöcke"³⁰ entsprechend den Anlagen 5a und 6 verwendet werden.

2.1.2.3 Die Glashalteleisten sind mit speziellen Abdeckprofilen nach DIN EN 15088²⁵ und DIN EN 12020-1²⁶ aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 nach DIN EN 573-3²⁷ oder aus Edelstahl nach DIN EN 10058²⁹ und DIN EN 10088-2³⁰ gemäß den Anlagen 10 und 11 oder aus Holz nach Anlage 7 zu versehen.

2.1.2.4 Für die Auflagerung der Verglasungselemente bzw. Ausfüllungen werden Aluminiumglasauflager entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-455 verwendet.

2.1.2.5 Die Fassadenkonstruktion darf aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen hergestellt werden.

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 In allen seitlichen Fugen zwischen den Verglasungselementen, Ausfüllungen und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind spezielle EPDM-Dichtungsprofile³³ gemäß den Anlagen 10, 15 und 16 vorzusehen.

25	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen - Technische Lieferbedingungen
26	DIN EN 12020-1: 2008-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063 - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
27	DIN EN 573-3: 1994-12	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug - Teil 3: Chemische Zusammensetzung
28	Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.	
29	DIN EN 10058: 2004-02	Warmgewalzte Flachstäbe aus Stahl für allgemeine Verwendung - Maße, Formtoleranzen und Grenzabmaße
30	DIN EN 10088-2:2005-09	Nichtrostende Stähle - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung
31	DIN 7981:1986-12	Halbrund-Holzschrauben mit Kreuzschlitz
32	DIN 7998:1975-02	Gewinde und Schraubenenden für Holzschrauben
33	Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.	

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-70.4-166

Seite 8 von 14 | 14. Januar 2016

2.1.3.2 Auf dem Dämmblock entsprechend Abschnitt 2.1.2.2 und Anlage 5a ist ein 1,9 mm dicker Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs³⁰ in der Breite des Dämmblocks anzuordnen.

2.1.4 Befestigungsmittel

Die Befestigung des Rahmens der Fassadenkonstruktion an den Laibungen der angrenzenden Bauteile muss mit Dübeln gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen -, ausgeführt werden.

2.1.5 Ausfüllungen

2.1.5.1 Aufbau

Werden in einzelnen Teilflächen der Fassadenkonstruktion (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.6 Ausfüllungen anstelle von Verglasungselementen angeordnet, sind hierfür gemäß Anlage 12

- ≥ 30 mm (2 x 15 mm) dicke Silikat-Brandschutzbauplatten (für Ausfüllungen zur Erreichung der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Fassadenkonstruktion) oder
- ≥ 20 mm (2 x 10 mm) dicke Silikat-Brandschutzbauplatten (für Ausfüllungen zur Erreichung der Feuerwiderstandsklasse G 30 in Teilflächen der Fassadenkonstruktion)

jeweils vom Typ "Promatect-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-MPA-E-00-643 zu verwenden.

Die Bauplatten sind mit 2 mm dicken Aluminiumblechen nach DIN EN 485-1³⁴ oder 1 mm dicken Stahlblechen nach DIN EN 10088-2³⁵ bzw. DIN EN 10025-2³⁶ zu bekleiden. Wahlweise dürfen die Stahlbleche bis zu einer Tiefe von 120 mm aufgeweitet werden. Der Hohlraum ist vollständig mit nichtbrennbaren¹³ Mineralfaserplatten nach DIN EN 13162³⁷ auszufüllen. Die Mineralwolle ist ggf. unter Verwendung des nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A1)³⁸ Klebers "Promat-Kleber K84" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-NDS04-5 gegen Herabrutschen zu sichern.

Wahlweise darf - nur für Ausfüllungen zur Erreichung der Feuerwiderstandsklasse G 30 in Teilflächen der Fassadenkonstruktion - einseitig anstelle des Aluminiumbleches eine Scheibe aus 6 mm dickem thermisch vorgespannten Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2³⁹ verwendet werden.

Die Verwendung von monolithischen ESG-Scheiben ist nur für Einbausituationen unterhalb vier Metern Einbauhöhe, in denen Personen nicht direkt unter die Verglasung treten können, zulässig. In allen anderen Einbausituationen müssen anstelle von monolithischen ESG-Scheiben Scheiben aus heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13 verwendet werden.

2.1.5.2 Randfugenausbildung

Im Bereich der Fugen zwischen dem Rahmen der Fassadenkonstruktion und den Laibungen der angrenzenden Bauteile sind als Abstandhalter sog. Randleisten aus 15 mm dicken Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "Promatect-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis P-MPA-E-00-643 anzuordnen.

34	DIN EN 485-1:2010-02	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 1: Technische Lieferbedingungen
35	DIN EN 10088-2:2014-12	Nichtrostende Stähle – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung
36	DIN EN 10025-2:2011-04	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen – Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
37	DIN EN 13162:2001-10	einschließlich Berichtigung 1:2006-06 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation
38	DIN 4102-1:1998-05	Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
39	DIN EN 12150-2:2005-01	Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas - Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung der Bauprodukte bzw. der Fassadenkonstruktion

2.2.1 Herstellung

Die für die Errichtung der Fassadenkonstruktion 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.

Für die

- Dämmstücke vom Typ "Dämmblock 9" nach Abschnitt 2.1.2.2
- EPDM-Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3 und
- Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.5

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Der Transport der Verglasungselemente 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

Kennzeichnung der Fassadenkonstruktion

Jede Fassadenkonstruktion 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:

- Fassadenkonstruktion "THERM+H-I BS"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 bzw. G 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des ausführenden Unternehmers, der die Fassadenkonstruktion fertig gestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom ausführenden Unternehmer
- Zulassungsnummer: Z-70.4-166
- Herstellungsjahr: ...

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

Für die im Abschnitt 2.2.1 genannten Bauprodukte ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204⁴⁰ des Herstellers nachzuweisen.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Dämmstücke vom Typ "Dämmblock 9" nach Abschnitt 2.1.2.2, der EPDM-Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3 und der Stahlbleche nach Abschnitt 2.1.5 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.

⁴⁰

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-70.4-166

Seite 10 von 14 | 14. Januar 2016

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

- Die in den Abschnitten 2.1.1 bis 2.1.5 geforderten Abmessungen und Werkstoffeigenschaften sind regelmäßig zu überprüfen. Der Nachweis der Werkstoffeigenschaften der Metallbauteile ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 zu erbringen.

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

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

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

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

3 Bestimmungen für die Bemessung

3.1 Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise

3.1.1 Allgemeines

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

Oberhalb und seitlich angrenzende Bauteile müssen statisch und brandschutztechnisch so bemessen werden, dass die Fassadenkonstruktion (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzlichen Belastung erhält.

3.1.2 Nachweis der Verglasungselemente und deren Befestigung

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Verglasungselemente sind nach den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)⁴¹ oder DIN 18008-1,-2⁴² für die im Einzelfall geltenden Verhältnisse zu führen.

Die Tragsicherheit der Klemmverbindung nach Abschnitt 2.1.2.2 ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die Grenzzugkraft der Klemmverbindung ist der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-455 zu entnehmen.

⁴¹ TRLV:2006/08 Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007

⁴² 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

3.1.3 Nachweis der Rahmenkonstruktion

- 3.1.3.1 Bei den - auch in den Anlagen dargestellten - Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bzw. G 30 der Fassadenkonstruktion; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt.
- 3.1.3.2 Im Zuge der statischen Berechnung ist nachzuweisen, dass die in die Pfosten-Riegel-Konstruktion eingeleiteten Lasten nach den Technischen Baubestimmungen unter Einhaltung der in den Fachnormen geregelten zulässigen Spannungen und Durchbiegungen aufgenommen werden können. Für die zulässigen Durchbiegungen der Rahmenkonstruktion sind zusätzlich die TRLV oder DIN 18008-1,-2 zu beachten.
- 3.1.3.3 Die Pfosten-Riegel-Verbindungen gemäß Abschnitt 2.1.2.1 sind entsprechend der europäischen technischen Zulassung ETA-13/0765 nachzuweisen.
- 3.1.3.4 Die Tragsicherheit der Klemmverbindungen nach Abschnitt 2.1.2.2 ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die charakteristischen Werte der Grenzzugkraft der Klemmverbindung sind der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-455 zu entnehmen und die Bestimmungen dieser Zulassung zu beachten.

3.1.4 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung der Pfosten und Riegel der Fassadenkonstruktion an den angrenzenden Bauteilen dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben, verwendet werden.

3.1.5 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30 bzw. G 30 der Fassadenkonstruktion; Nachweise der Standsicherheit einschließlich der Absturzsicherung und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für den Anwendungsfall nach technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

Beim Nachweis der Standsicherheit der Ausfüllungen, bei denen Glasscheiben verwendet werden, sind die Bestimmungen der TRLV oder DIN 18008-1,-2 zu beachten.

3.2 Wärmeschutz

Der Bemessungswert U des Wärmedurchgangskoeffizienten der Brandschutzverglasung ist nach DIN EN ISO 12631⁴³ unter Berücksichtigung folgender Festlegungen zu ermitteln.

Für das Pfostenprofil mit der Abmessung 60 mm x 120 mm beträgt der Wärmedurchgangskoeffizient (U_f -Wert) 1,6 W/(m²·K).

Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Brandschutzverglasung gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1279-5¹⁷ vom Hersteller deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert U_g des Wärmedurchgangskoeffizienten.

Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient Ψ ist nach DIN EN ISO 12631⁴³, Anhang B, zu ermitteln.

⁴³ DIN EN ISO 12631:2013-01 Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v der Verglasung gelten ebenfalls die Vorgaben der Norm DIN V 4108-4⁴⁴.

Die Vorgaben der Norm DIN V 4108-4⁴⁴ bezüglich der Ermittlung von Bemessungswerten der Einzelbauteile sind zu beachten.

Die Mindestanforderungen an den Wärmeschutz gemäß DIN 4108-2⁴⁵ sind zu beachten.

3.3 Schallschutz

Sofern an die Fassadenkonstruktion Anforderungen an den Schutz gegen Außenlärm nach DIN 4109⁴⁶ gestellt werden, ist der Rechenwert des bewerteten Schalldämm-Maßes der jeweiligen Fassadenkonstruktion durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis auf Basis einer Eignungsprüfung nach DIN 4109⁴⁶ zu bestimmen.

3.4 Sonstige Nachweise der Gebrauchstauglichkeit und Dauerhaftigkeit

Für die Ausführung der Fassadenkonstruktion bis zu einer Höhe von 3500 mm, in Verbindung mit Scheiben aus Mehrscheibenisoliervglas, sind folgende Eigenschaften nachgewiesen:

- Widerstand gegen Windlast nach DIN EN 13116:

Prüflast	2,50 kN/m ²
Erhöhte Prüflast	3,75 kN/m ²
- Schlagregendichtigkeit nach DIN EN 12154:

Klasse	RE 2100
--------	---------
- Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12152:

Klasse	AE
--------	----

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Temperaturwechselbeständigkeit) und der Dauerhaftigkeit der einzelnen Produkte und der Gesamtkonstruktion sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht, sondern ggf. für den - auch in den Anlagen dargestellten - Zulassungsgegenstand jeweils unter Einhaltung der in dieser Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Fassadenkonstruktion 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.

Fassadenkonstruktionen 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 und die Errichtung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand zu errichten. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

44	DIN V 4108-4:2007-06	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und feuchte-schutztechnische Bemessungswerte
45	DIN 4108-2:2003-07	Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz
46	DIN 4109:1989-11	Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

4.2.1 Bestimmungen für den Zusammenbau der Rahmen sowie der Glashalterungen

4.2.1.1 Für den Rahmen der Fassadenkonstruktion, bestehend aus Pfosten und Riegeln, sind Rahmenprofile nach Abschnitt 2.1.2.1 zu verwenden. Wahlweise dürfen werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente verwendet werden.

Die Verbindung der Rahmenprofile untereinander hat mit Pfosten-Riegel-Verbindungen nach Abschnitt 2.1.2.1 zu erfolgen (s. Abschnitt 3.1.3.2). Bei der Ausführung sind die Festlegungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-9.1-621 zu beachten.

Falls die Fassadenkonstruktion über mehrere Geschosse durchlaufen soll, sind die notwendigen Pfostenstöße entsprechend Anlage 23 (Abb. unten) auszuführen.

4.2.1.2 Auf den Holzprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 sind die Grundprofile sowie die Pfosten- und Riegel-Dichtungsprofile nach Abschnitt 2.1.3 mit den Edelstahl-Sonderschrauben nach Abschnitt 2.1.2.1 in Abständen ≤ 250 mm zu befestigen. Die Aluminiumpressleisten der Glashalterungen nach Abschnitt 2.1.2.2 sind mit den Pressleisten-Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3, ggf. mit den Dämmblöcken nach Abschnitt 2.1.2.2, zu versehen und mit den Schrauben der Klemmverbindung in Abständen ≤ 250 mm mit den Grundprofilen zu verbinden.

Auf dem Dämmblock entsprechend Anlage 5a ist ein 1,9 mm dicker Streifen des dämmschichtbildenden Baustoffs³⁰ nach Abschnitt 2.1.3.2 zum Hohlraum hin anzuordnen.

Die Aluminiumglasaufleger nach Abschnitt 2.1.2.4 sind entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-455 zu befestigen.

Abschließend sind die Glashalterungen mit den Abdeckprofilen nach Abschnitt 2.1.2.3 zu versehen.

4.2.2 Bestimmungen für den Einbau der Verglasungselemente (Scheiben)

4.2.2.1 Die Scheiben sind am unteren Rand jeweils auf zwei Klötzchen³³ auf den Glasauflegern nach Abschnitt 2.1.2.4 abzusetzen. Der Einbau hat entsprechend den Anlagen 3 und 5 bis 7 zu erfolgen. Die Lagerung muss zwängungsarm sein.

Der Einstand der Scheiben in der Klemmverbindung muss längs aller Ränder ≥ 12 mm betragen.

4.2.2.2 Werden nach Abschnitt 1.2.7 in einzelnen Teilflächen der Fassadenkonstruktion (z. B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen anstelle von Verglasungselementen angeordnet, sind hierfür solche gemäß Abschnitt 2.1.5 zu verwenden. Der Einbau der Ausfüllungen ist entsprechend Abschnitt 4.2.2.1 und Anlage 3 auszuführen.

4.2.3 Bestimmungen für sonstige Ausführungen

Soll die Fassadenkonstruktion gemäß Abschnitt 1.2.7 Eckausbildungen erhalten, sind die Eckbereiche entsprechend den Anlagen 8 und 9, unter Verwendung von Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 auszuführen. Die Ausfüllungen sind mit den Rahmenprofilen mit Schrauben im Abstand ≤ 250 mm zu verbinden.

Soll die Fassadenkonstruktion gemäß Abschnitt 1.2.8 als Polygonverglasung ausgeführt werden, hat dies gemäß Anlage 4 zu erfolgen.

4.3 Bestimmungen für den Einbau der Fassadenkonstruktion

4.3.1 Bestimmungen für den Anschluss der Fassadenkonstruktion an Massivbauteile

Die Befestigung der Rahmenprofile der Fassadenkonstruktion an den Laibungen der Massivbauteile gemäß Abschnitt 1.2.3 muss unter Verwendung von speziellen Anschlussprofilen aus Stahl und Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 erfolgen (Anlagen 17 bis 23). Die oberen und unteren Riegel sind in Abständen ≤ 815 mm mit den angrenzenden Massivbauteilen zu verbinden (s. Anlagen 21 und 22).

Bei einer über mehrere Geschosse durchlaufenden Fassadenkonstruktion sind die Deckenanschlüsse gemäß den Anlagen 18 und 20 auszuführen.

Die seitlichen Anschlüsse an Massivwände sind entsprechend Anlage 24, unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 in Abständen von ≤ 815 mm, auszuführen.

4.3.2 Bestimmungen für den Anschluss der Fassadenkonstruktion an bekleidete Stahlbauteile

Wird die Fassadenkonstruktion gemäß Abschnitt 1.2.4 seitlich an mit nichtbrennbaren Bauplatten bekleidete Stahlbauteile angeschlossen, sind die Anschlüsse entsprechend Anlage 24 auszuführen.

4.3.3 Bestimmungen für die Fugenausbildungen

Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Fassadenkonstruktion und den Laibungen der angrenzenden Bauteile müssen umlaufend und vollständig mit nichtbrennbaren¹³ Baustoffen ausgefüllt und verschlossen werden, z. B. mit nichtbrennbarer¹³ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss.

Im Bereich der Fugen zwischen dem Rahmen der Fassadenkonstruktion und den Laibungen der angrenzenden Bauteile sind als Abstandhalter sog. Randleisten gemäß Abschnitt 2.1.5.2 anzuordnen. Die Randleisten sind mit Schrauben an den Holzprofilen zu befestigen (Anlagen 17 bis 24).

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Fassadenkonstruktion (Zulassungsgegenstand) fertig stellt, muss für jedes Bauvorhaben eine Übereinstimmungsbestätigung ausstellen, mit der er bescheinigt, dass die von ihm ausgeführte Fassadenkonstruktion und die hierfür verwendeten Bauprodukte (z. B. Rahmenteile, Verglasungselemente) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung s. Anlage 34). Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

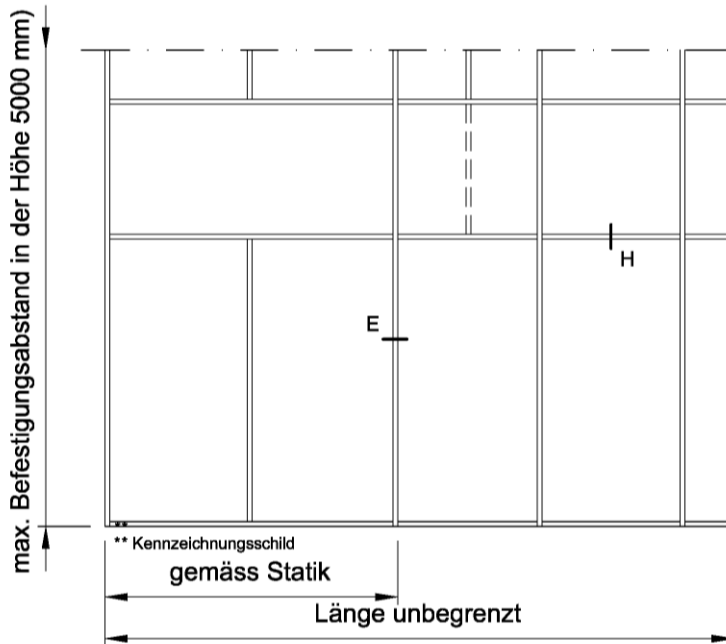
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

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

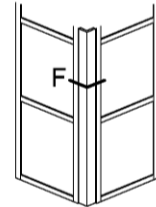
Die Bestimmungen der Abschnitte 4.1 und 4.4 sind sinngemäß anzuwenden

Andreas Schult
Referatsleiter

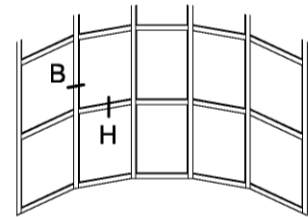
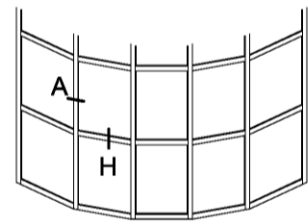
Beglaubigt



Eckausbildung



Polygonfassade



Verglasungselementtyp (Scheiben) F 30

- "Pilkington Pyrostop Typ 30-10"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-20"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-15"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-15 Triple"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-16"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-16 Triple"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-17"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-17 Triple"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-18"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-18 Triple"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-25"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-25 Triple"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-26"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-26 Triple"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-27"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-27 Triple"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-28"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-28 Triple"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-35"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-35 Triple"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-36"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-36 Triple"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-37"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-37 Triple"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-38"
- "Pilkington Pyrostop Typ 30-38 Triple"

Verglasungselementtyp (Scheiben) G 30

- "Pilkington Pyrodur Typ 30-200";
- "Pilkington Pyrodur Typ 30-201";
- "Pilkington Pyrodur Typ 30-25";
- "Pilkington Pyrodur Typ 30-26";
- "Pilkington Pyrodur Typ 30-27";
- "Pilkington Pyrodur Typ 30-28";
- "Pilkington Pyrodur Typ 30-35";
- "Pilkington Pyrodur Typ 30-36";
- "Pilkington Pyrodur Typ 30-37";
- "Pilkington Pyrodur Typ 30-38";

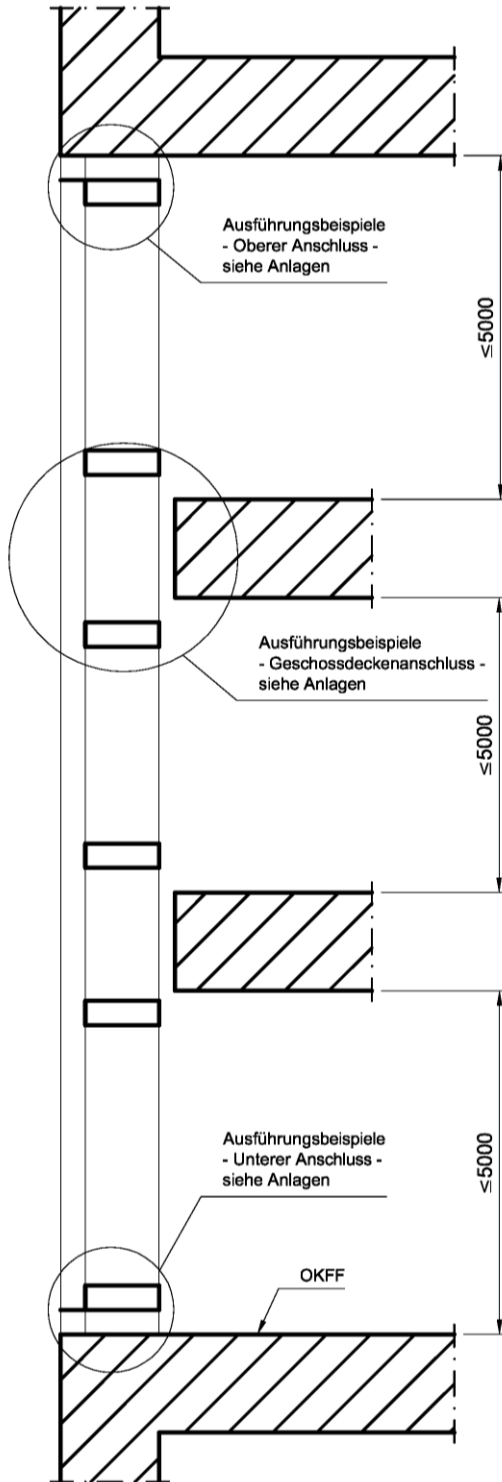
Ausfüllungen mit Blech oder Glas bekleidet
 Ausfüllungsgröße: 1200 mm x 2300 mm
 in Hoch - oder Querformat

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

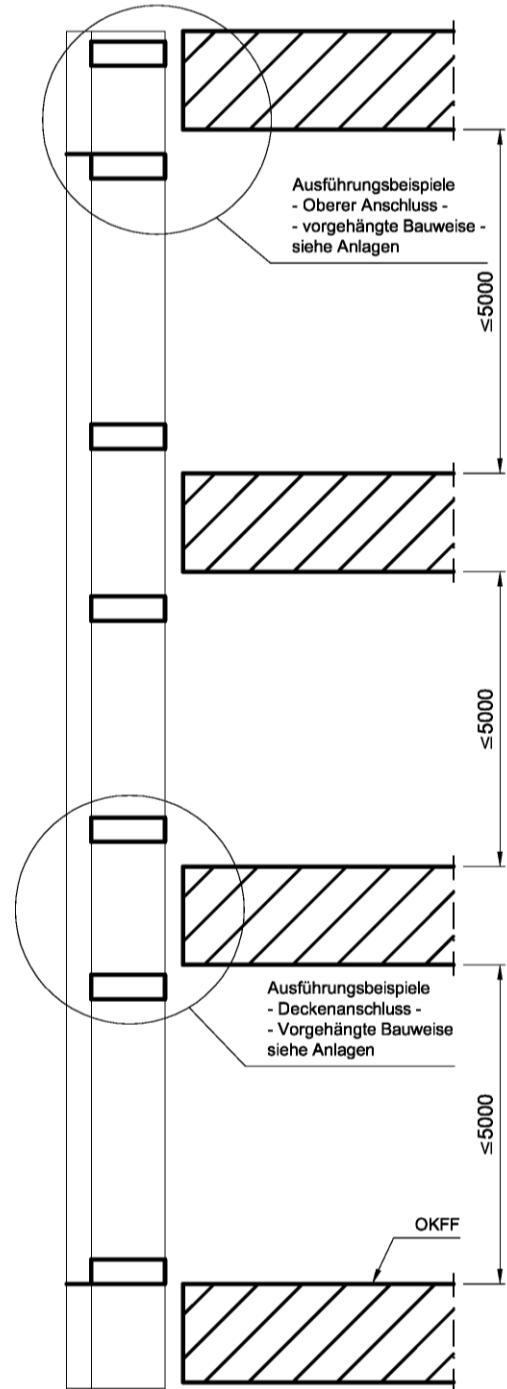
Übersicht

Anlage 01

Geschossbauweise



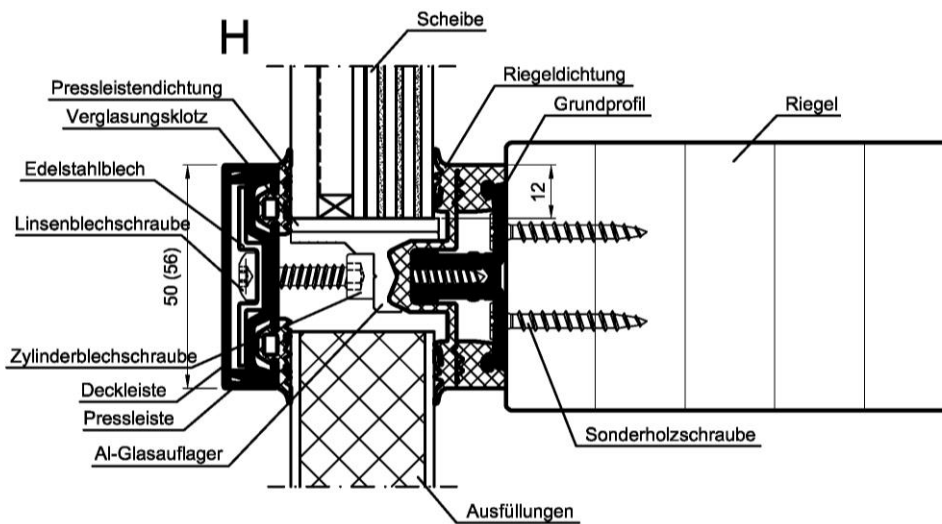
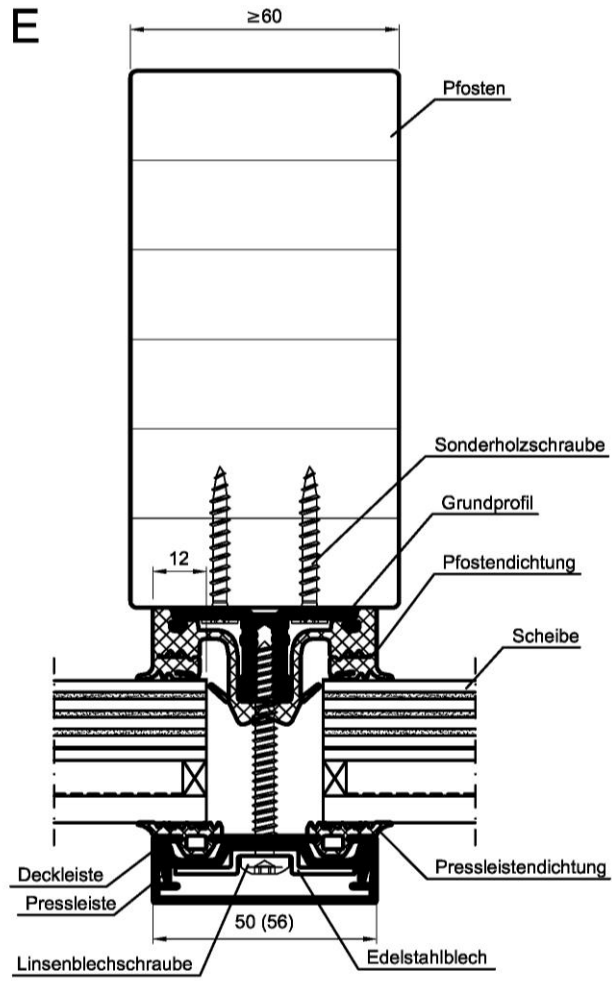
Vorgehängte Bauweise



Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Ausführungsbeispiele Vorgehängte - bzw. Geschossbauweise

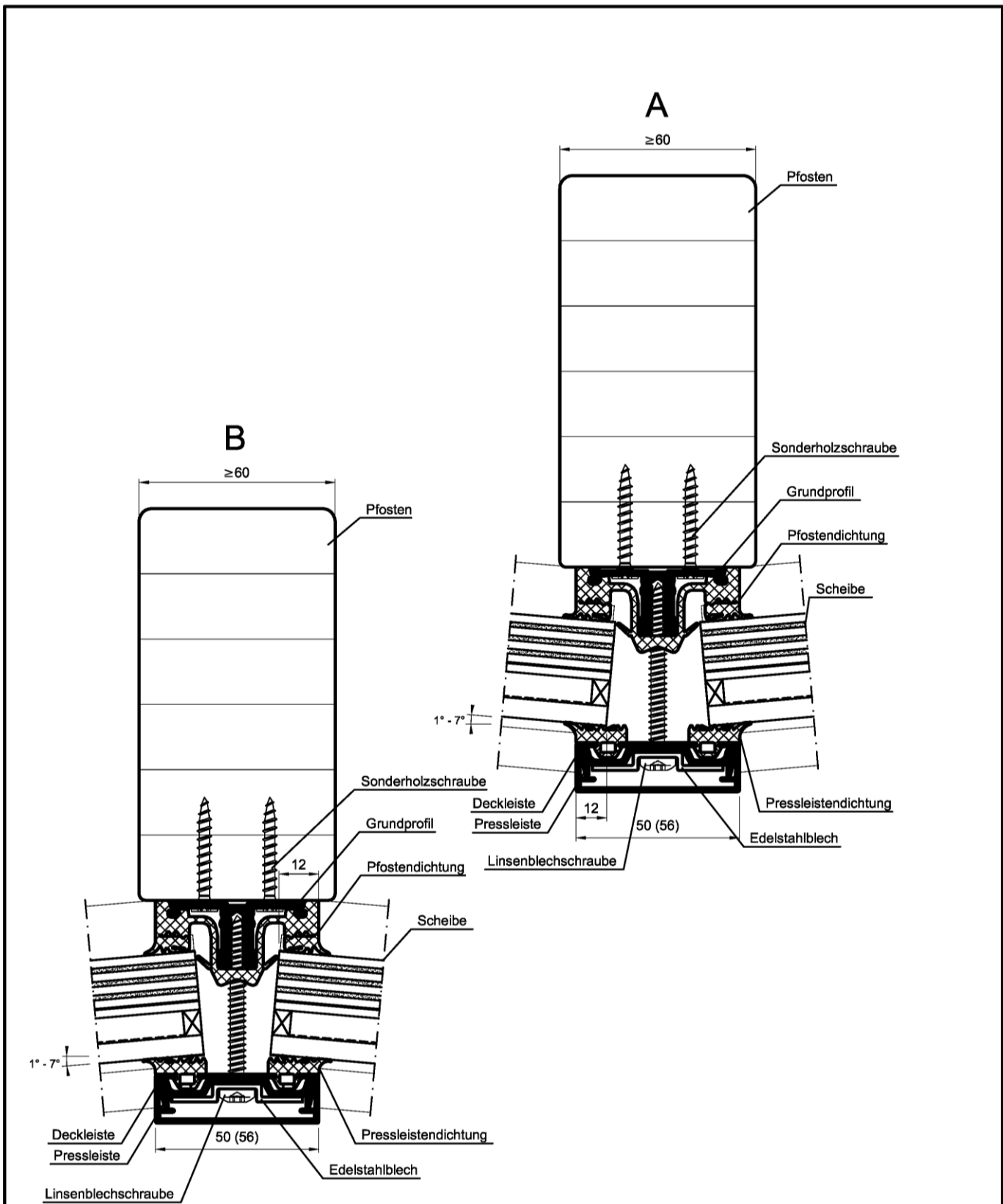
Anlage 02



Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

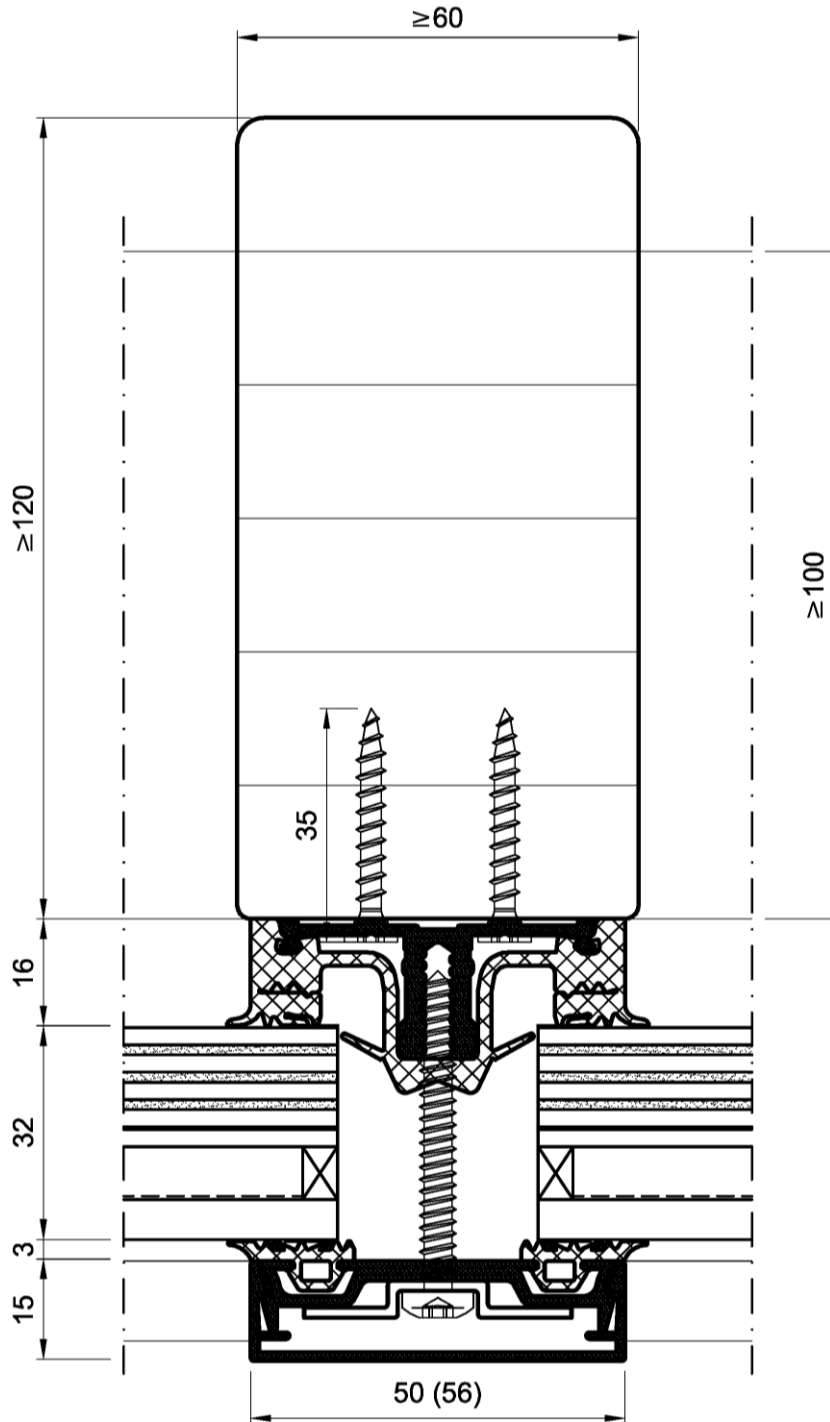
Schnitt E und H mit 32 mm Scheibe bzw. Ausfüllung gezeigt

Anlage 03



elektronische Kopie der abz des dibt: z-70.4-166

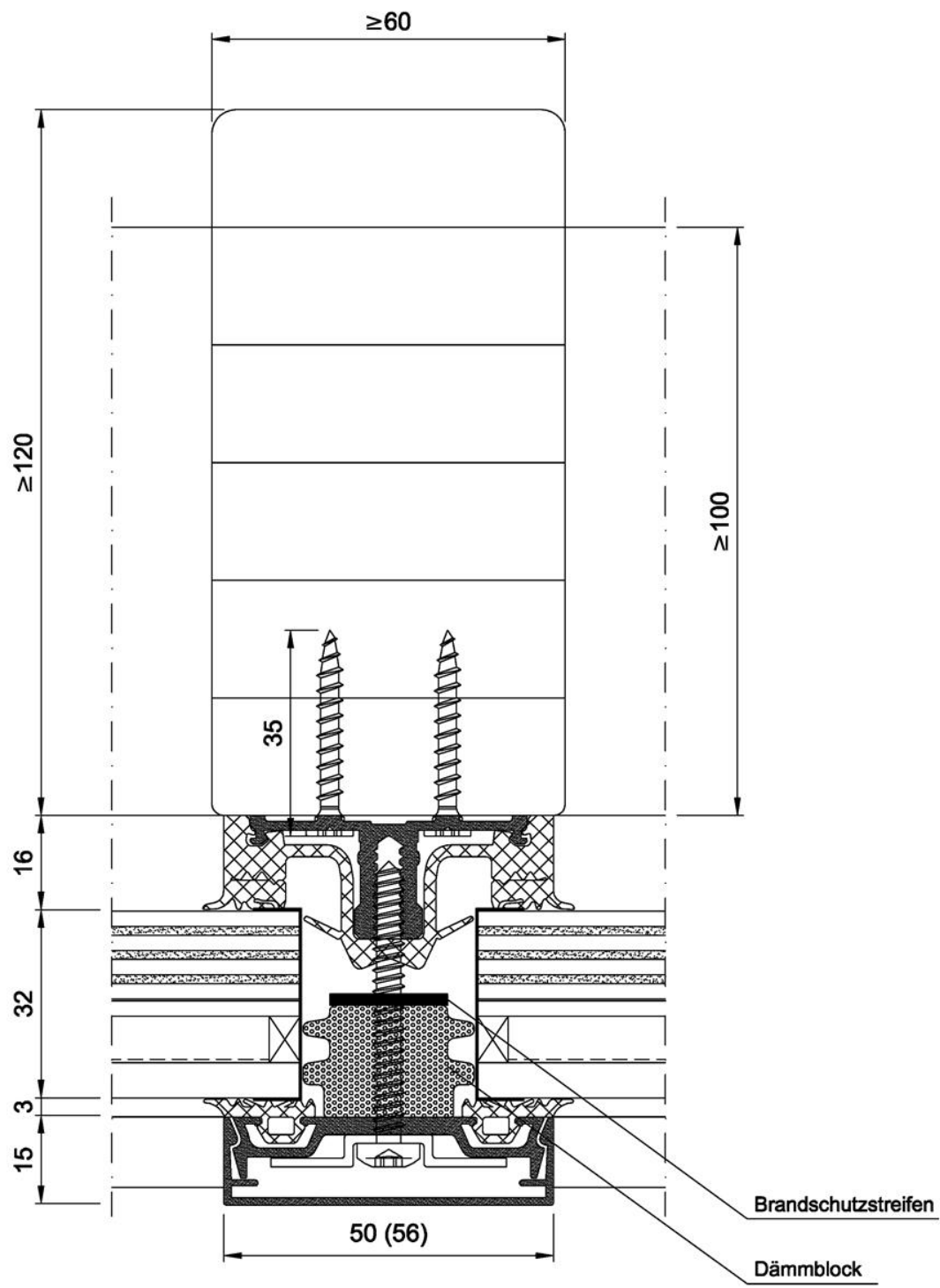
Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS	Anlage 04
Horizontalschnitte Polygonpfosten	



Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Pfostenschnitt

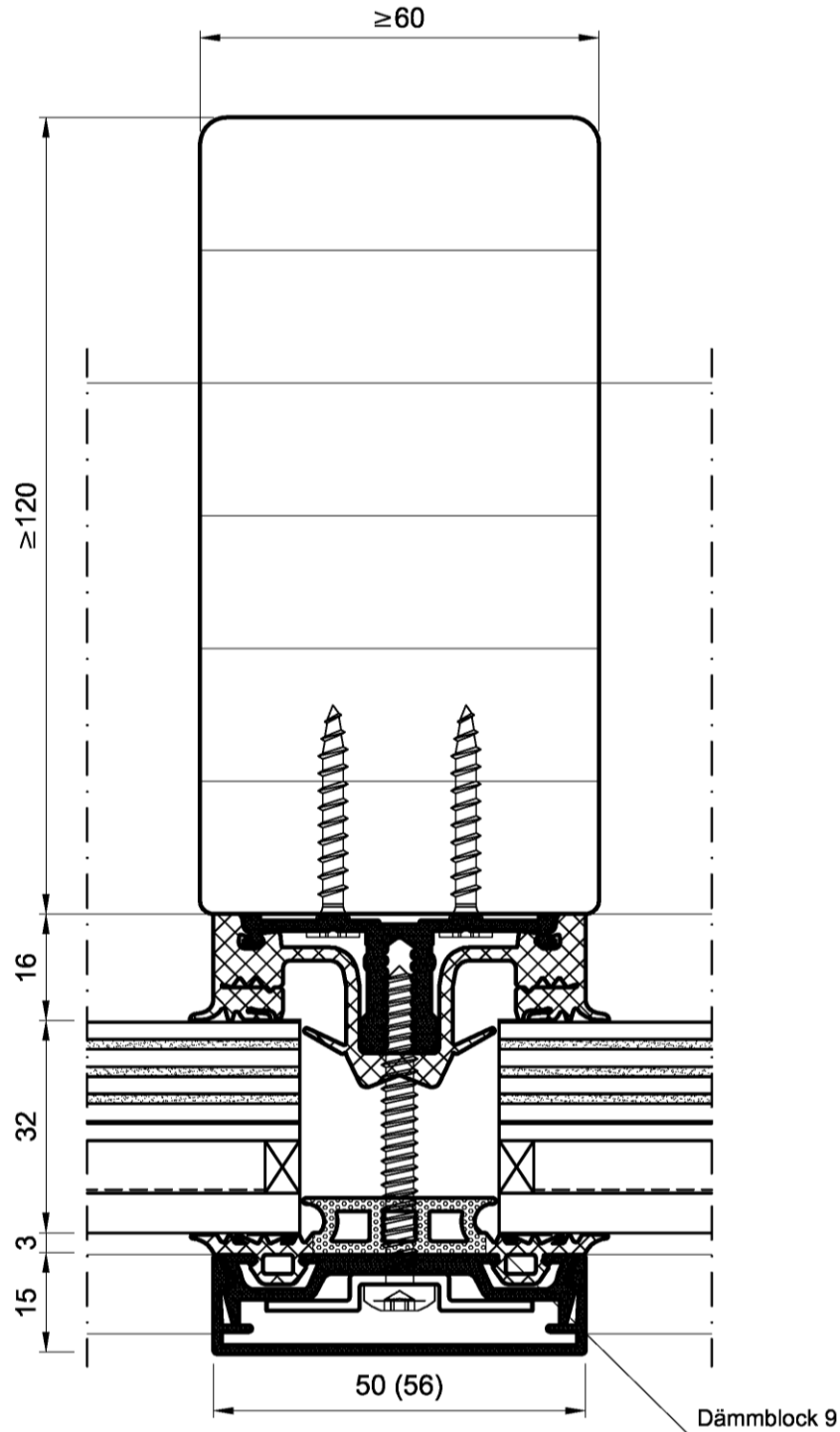
Anlage 05



Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Pfostenschnitt mit Dämmblock und Brandschutzstreifen

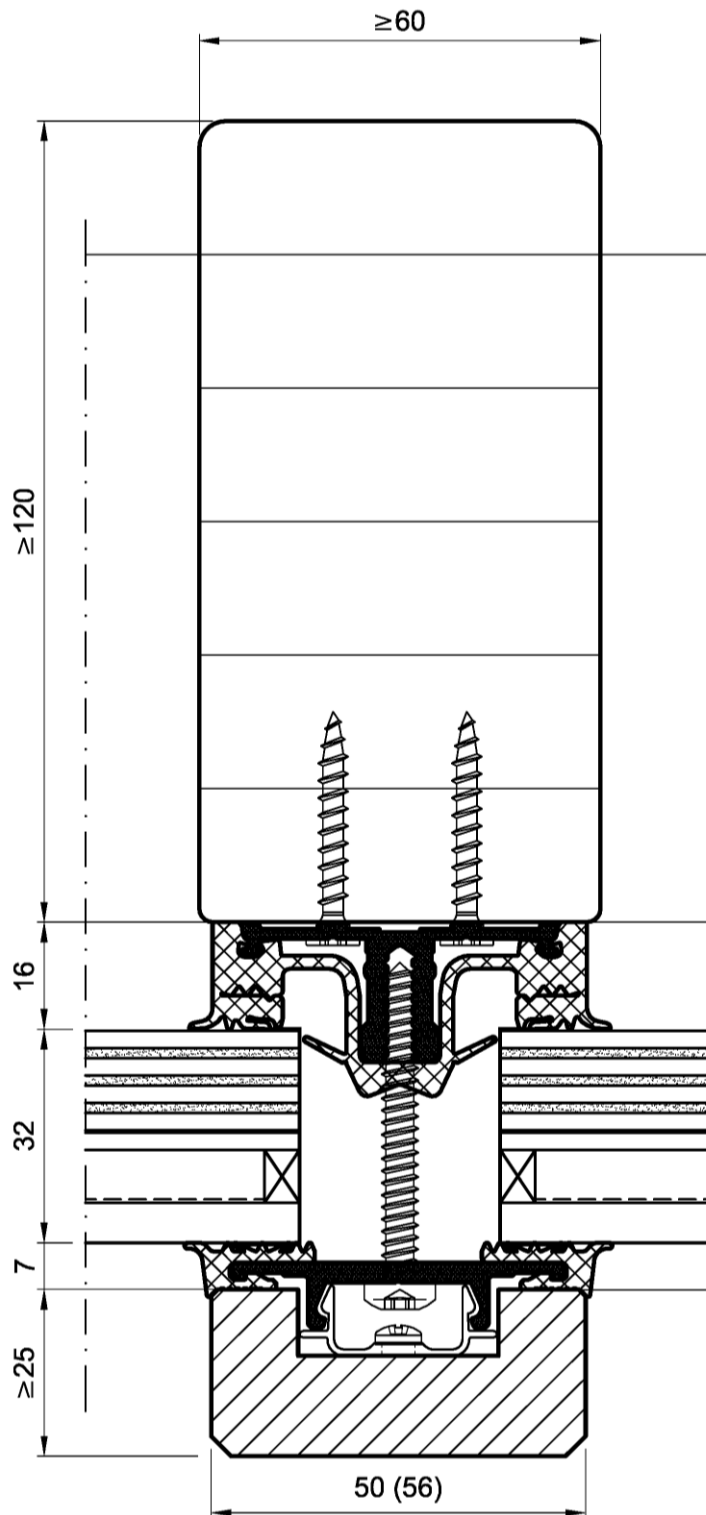
Anlage 05a



Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Pfostenschnitt mit Dämmblock 9

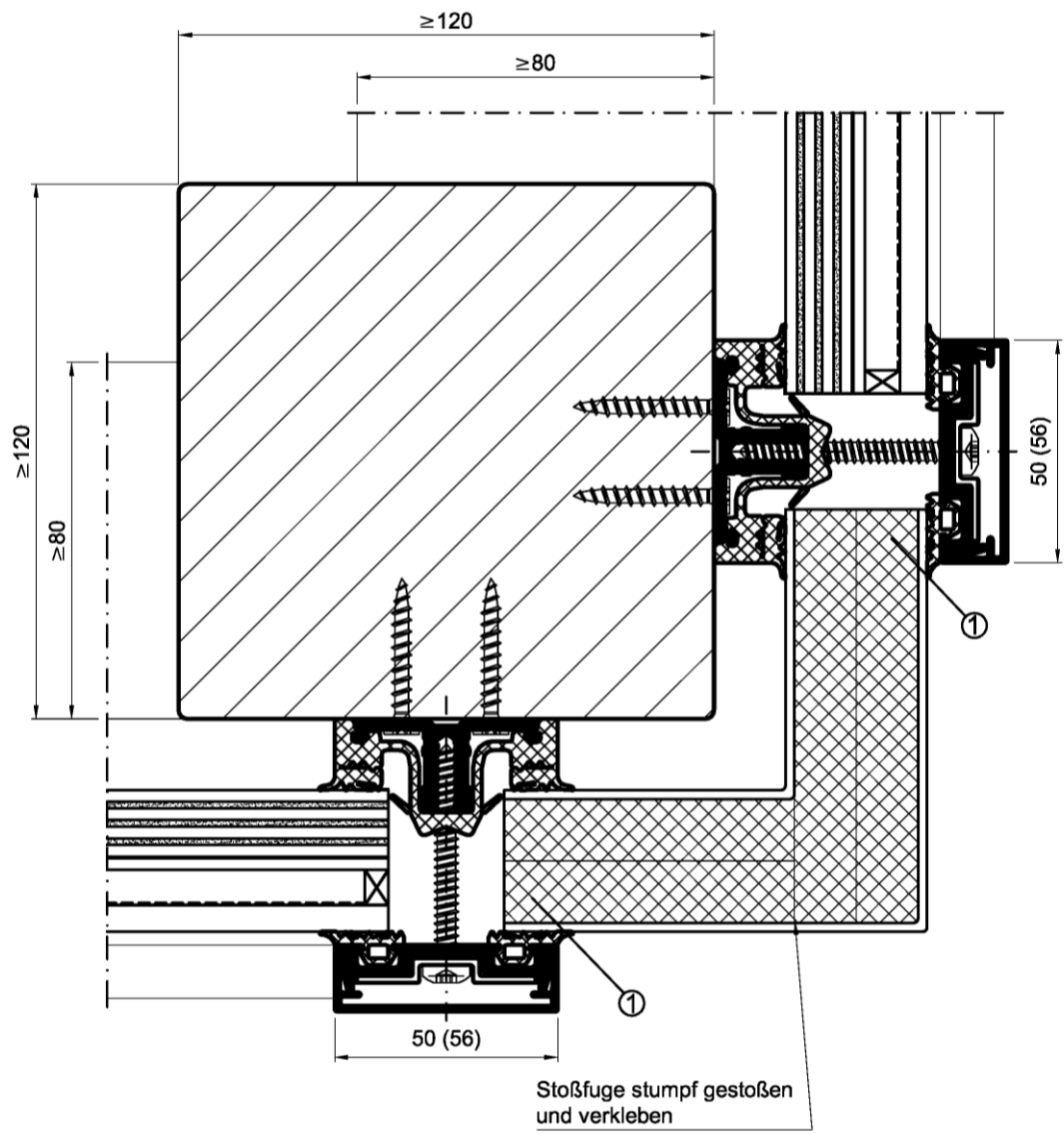
Anlage 06



Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Pfostenschnitt mit Holzpressleiste

Anlage 07

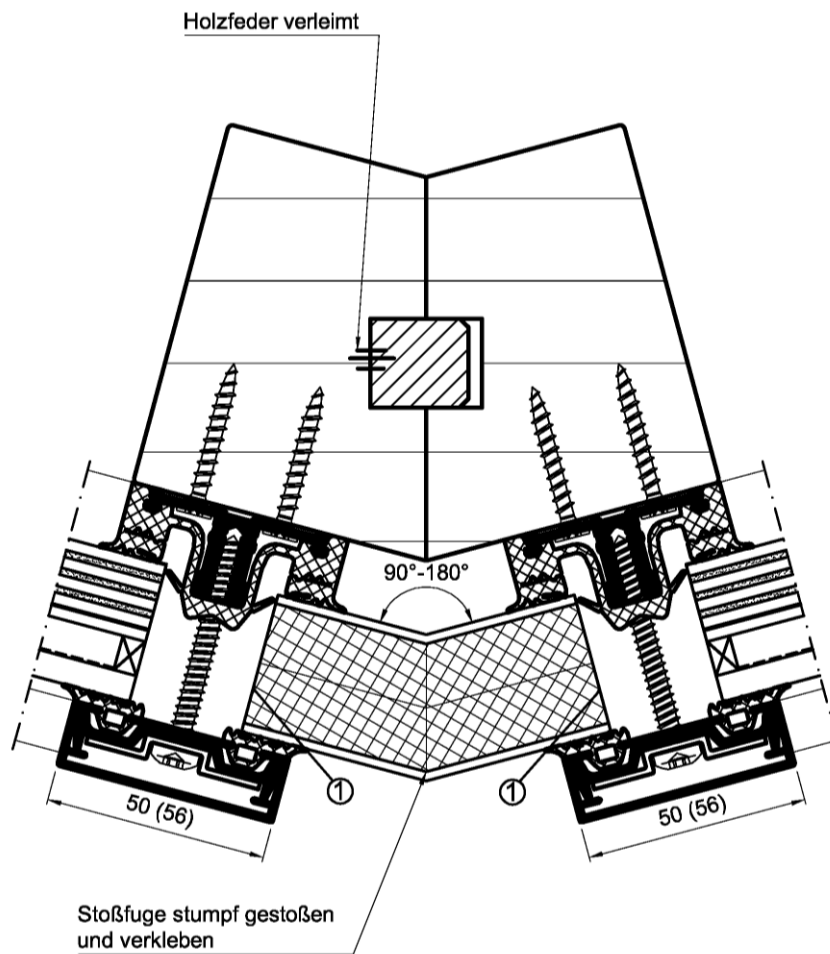


① Sicherungswinkel Abstand $\leq 250\text{mm}$

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS
Variante Aussenecke 90°; Schnitt F

Anlage 08

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-70.4-166

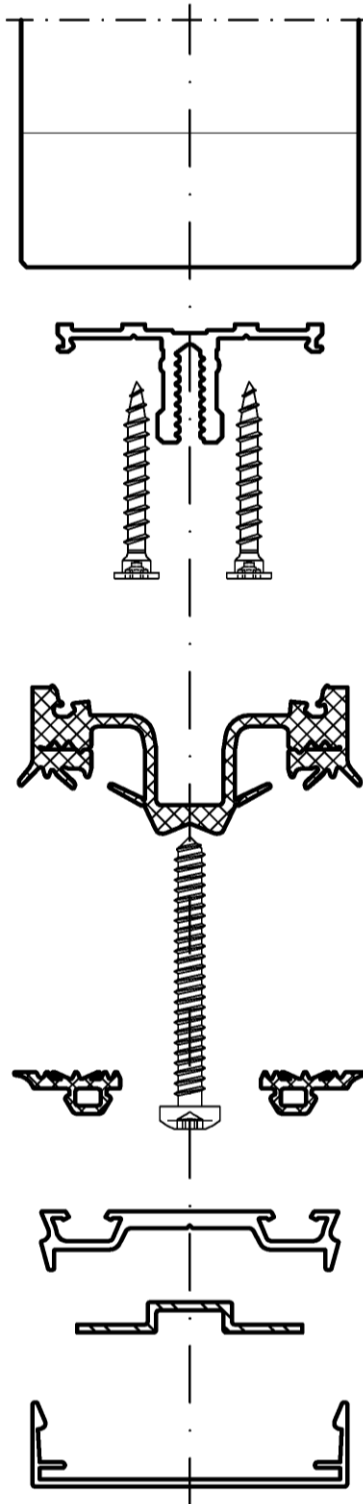


① Sicherungswinkel Abstand \leq 250mm

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Variante Aussenecke; Schnitt F

Anlage 09



Pfosten: Rohdichte $\geq 410 \text{ kg/m}$
 Querschnitt $\geq 60 \times 120 \text{ mm}$

Riegel : Rohdichte $\geq 410 \text{ kg/m}$
 Querschnitt $\geq 60 \times 100 \text{ mm}$

Aluminium-Grundprofil

Befestigungsschrauben aus
 Edelstahl-Sonderholzschraube 4,5 x 35

EPDM- Pfostendichtung

EPDM-Riegeldichtung

Edelstahl-Linsenblechschraube
 5,5 x X mm

EPDM-Pressleistendichtung

Aluminiumpressleiste

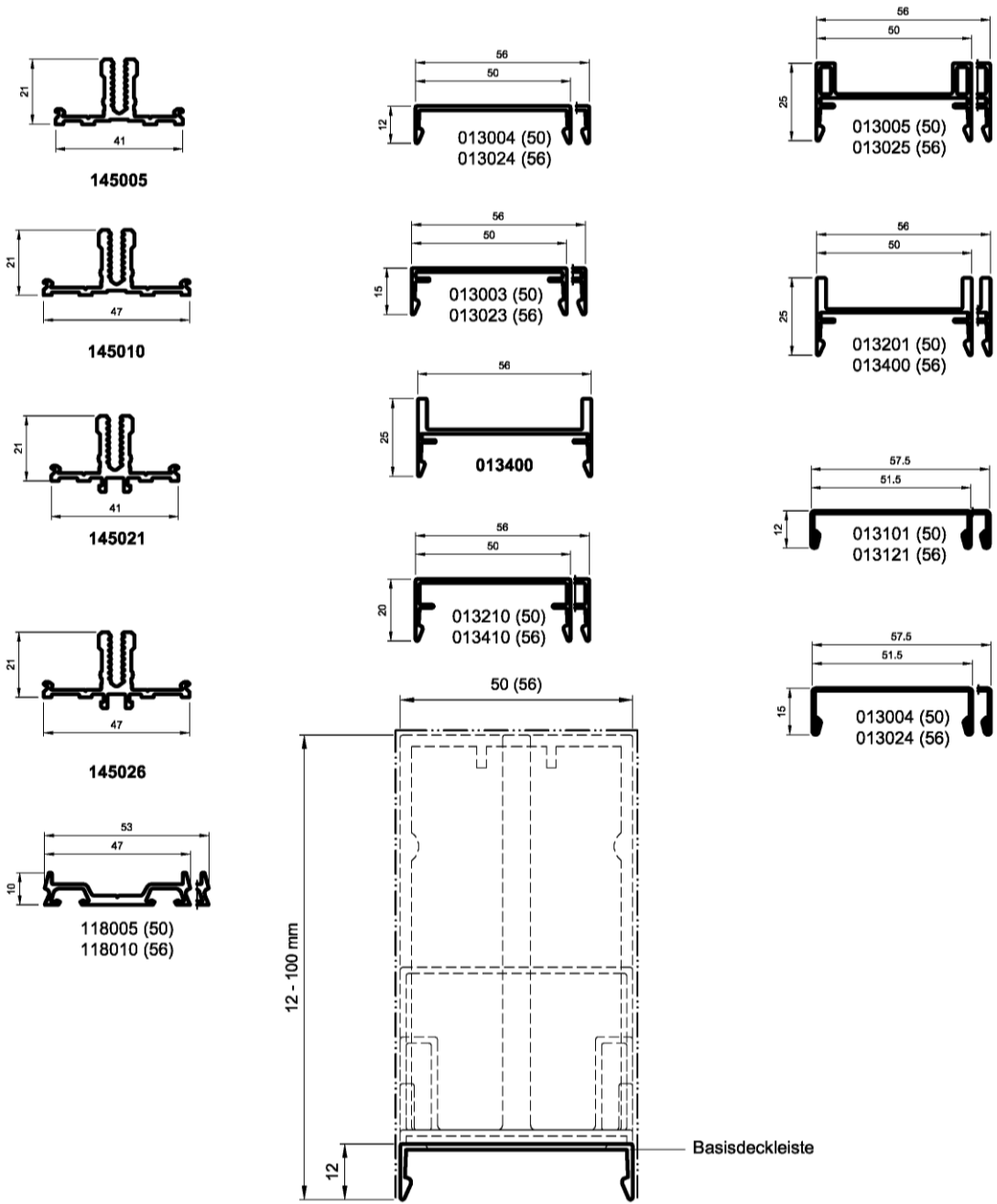
Edelstahl-Pressleistenverstärkung;
 alle ca.250mm

Aluminiumdeckleiste
 Edelstahldeckleiste
 Holzdeckleiste

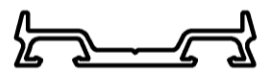
Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Materialbezeichnung

Anlage 10



Material: Aluminium



- Darstellung möglicher Formen
- Umschriebenes Rechteck der Maximalgröße

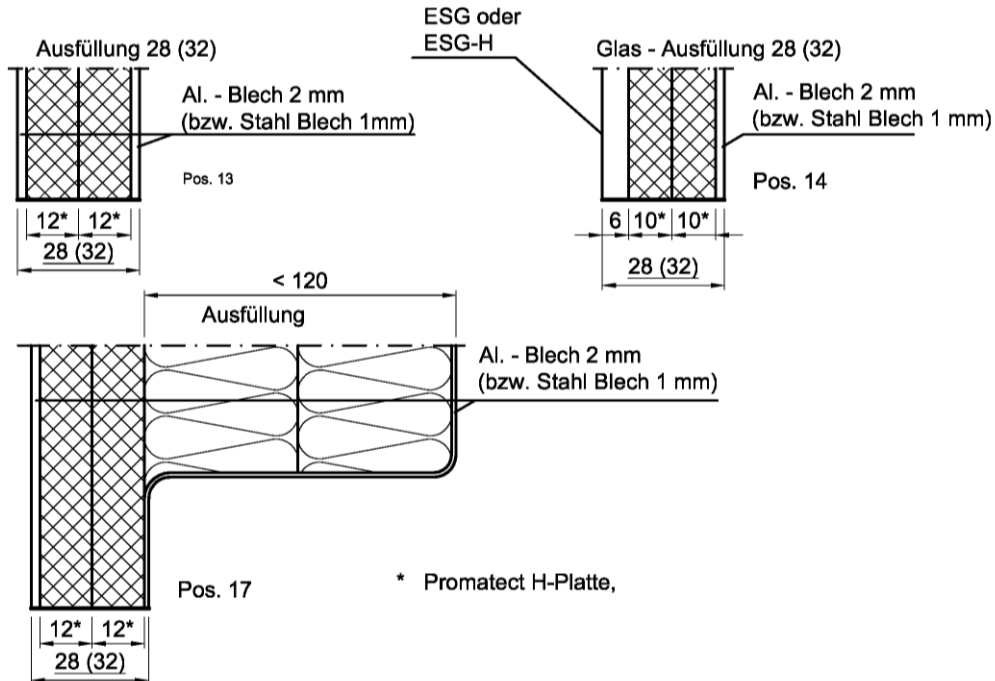
Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Profilübersicht Aluminium

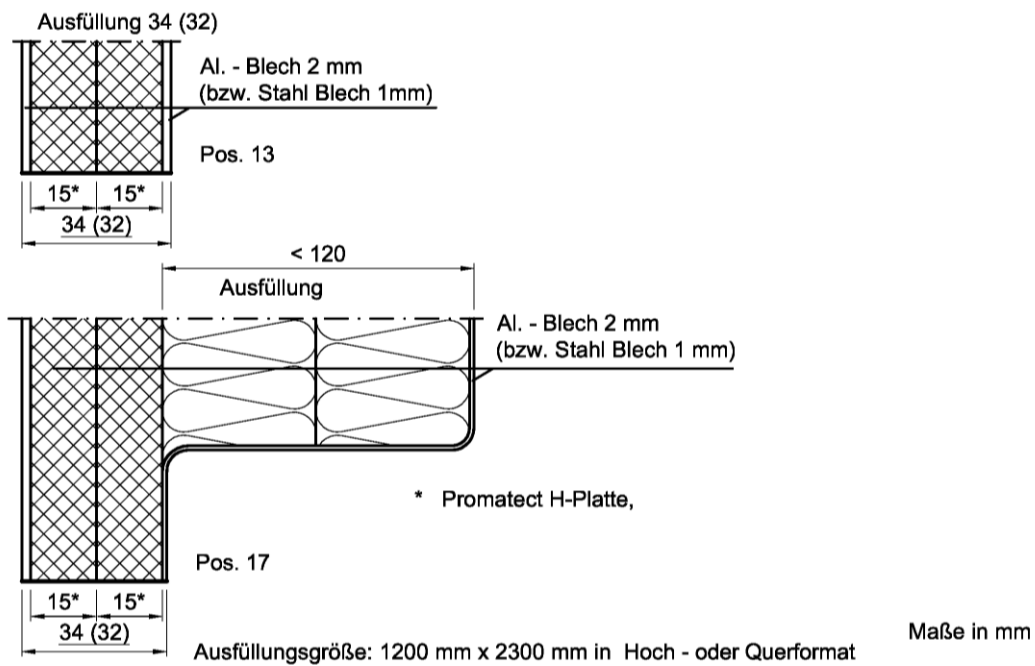
Anlage 11

elektronische Kopie der abz des dibt: z-70.4-166

G 30



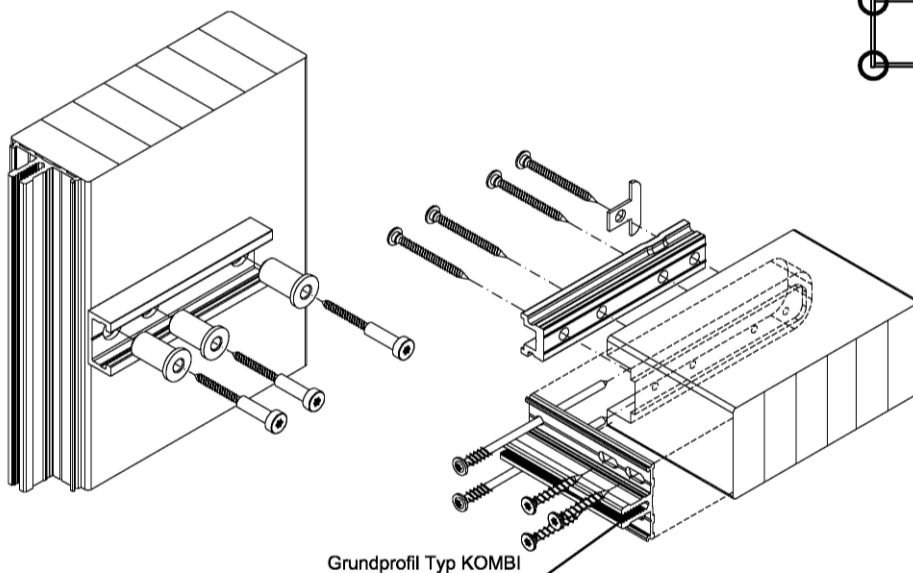
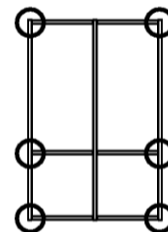
F 30



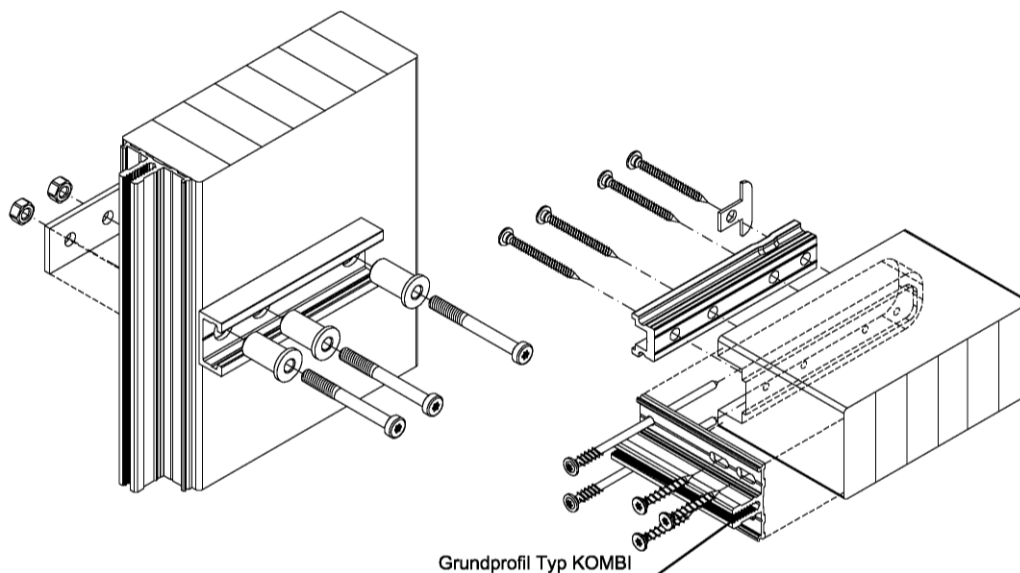
Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Ausfüllungsvarianten

Anlage 12



Grundprofil Typ KOMBI



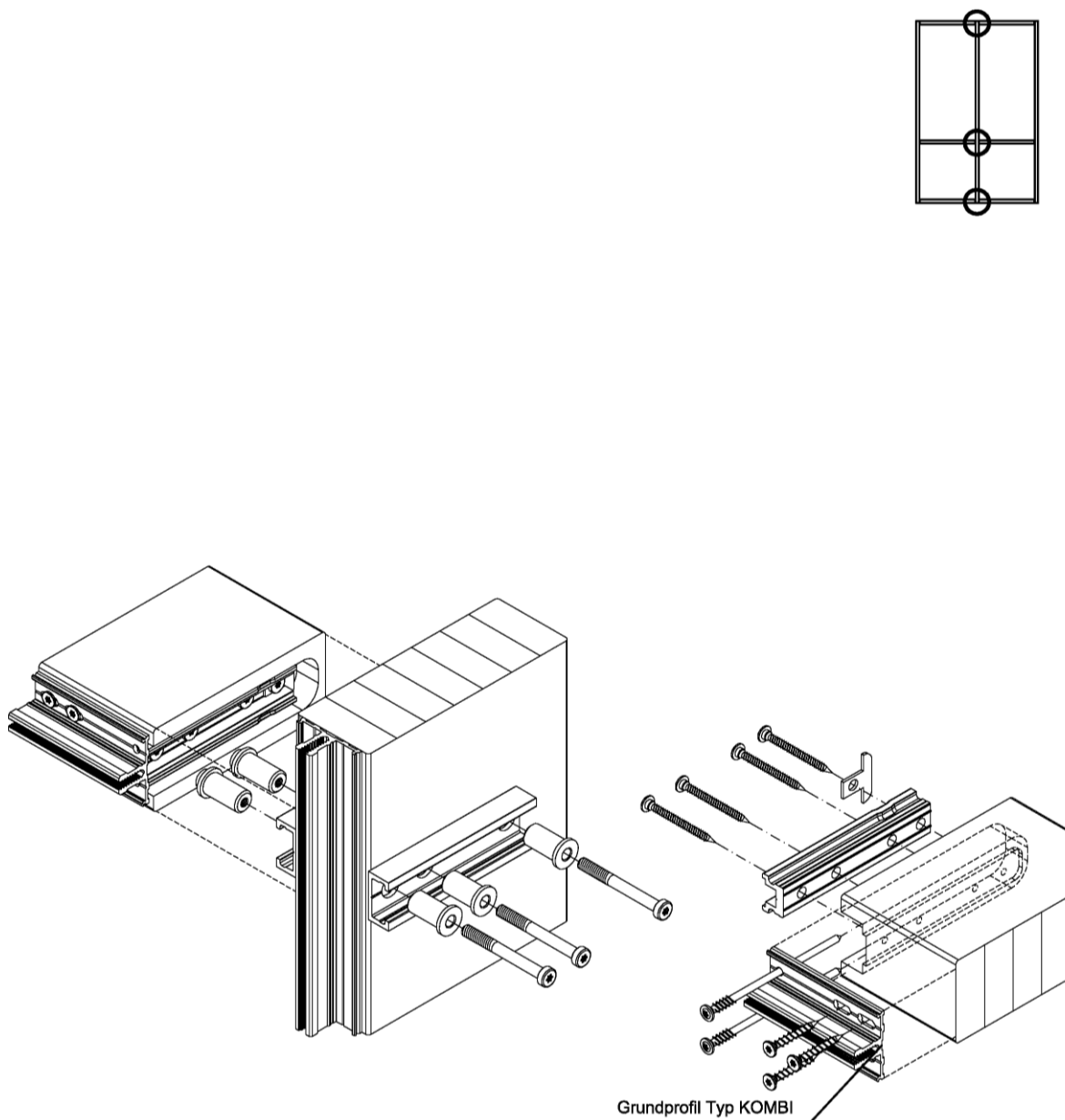
Grundprofil Typ KOMBI

Die Tragfähigkeiten der Verbinder in der ETA-13/0765, Annex B und C,
sind zu beachten!

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Timber connector (TC) Einzelanschluß Variante 1 und Variante 2
Typ KOMBI

Anlage 13



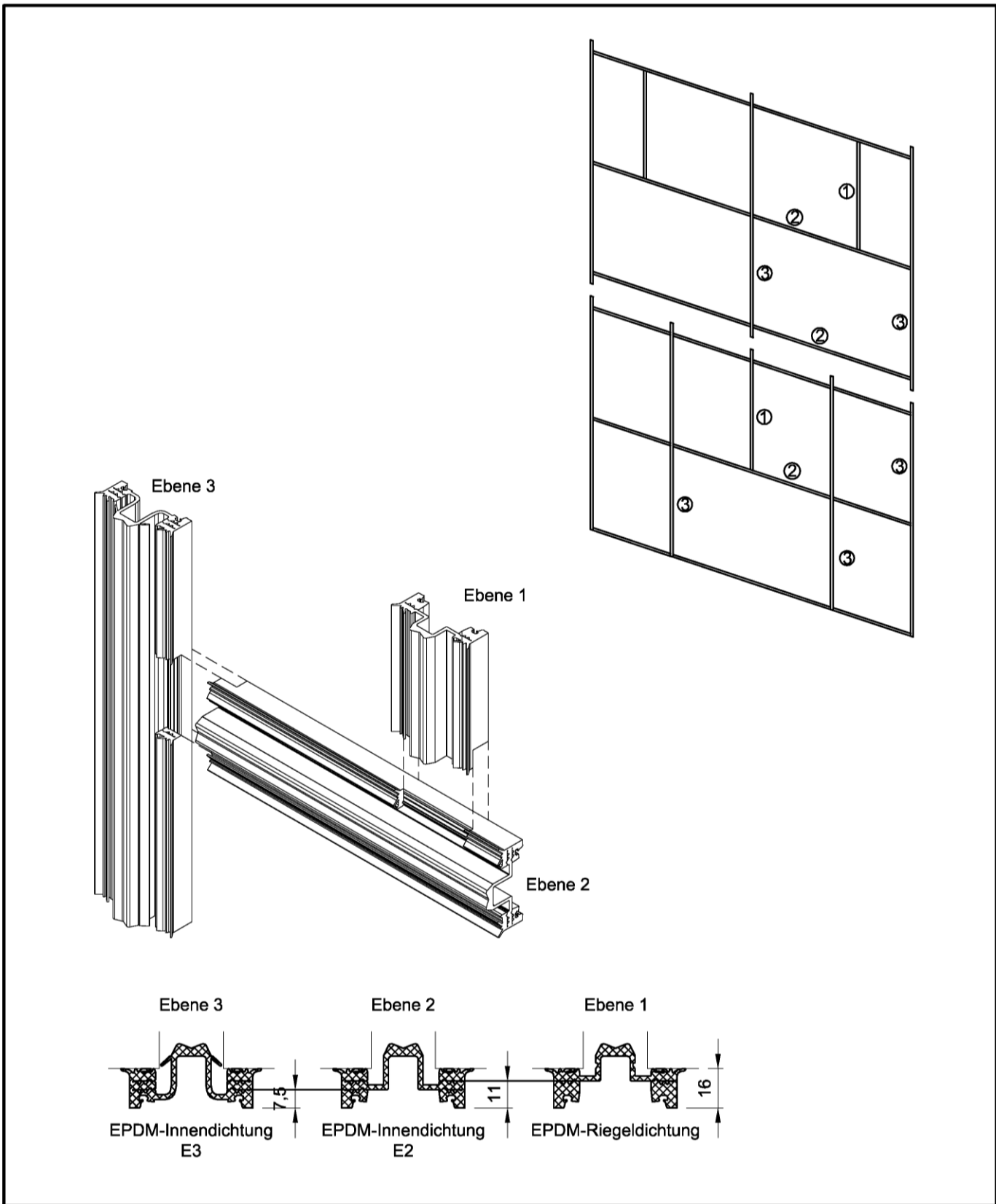
Die Tragfähigkeiten der Verbinder in der ETA-13/0765, Annex B und C,
sind zu beachten!

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

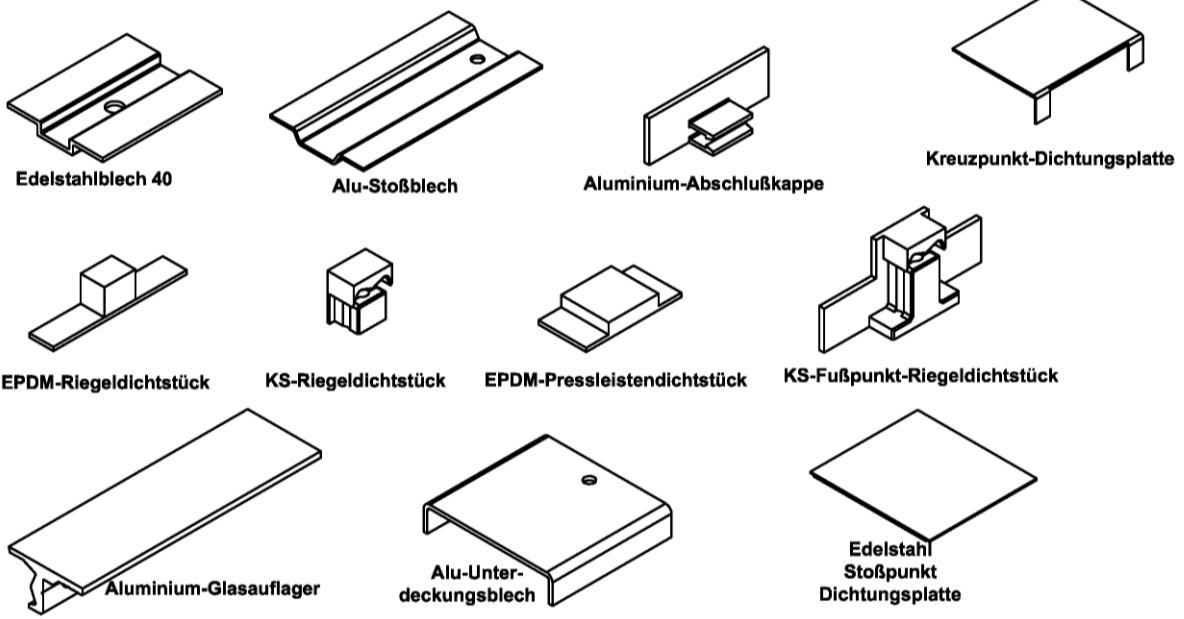
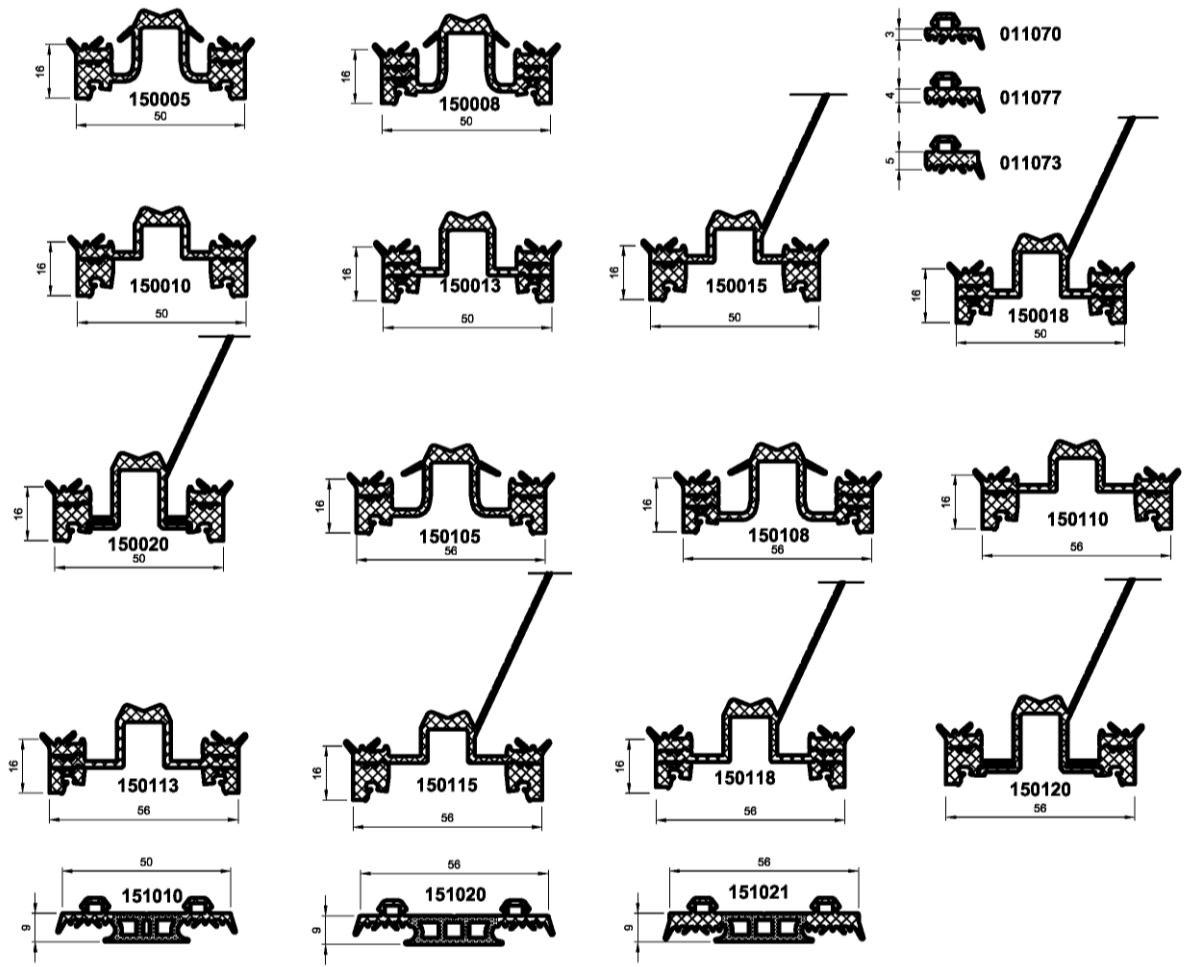
Timber connector (TC) Doppellanschluß
Typ KOMBI

Anlage 14

elektronische Kopie der abz des dibt: z-70.4-166



Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS	Anlage 15
inneres Abdichtungssystem	

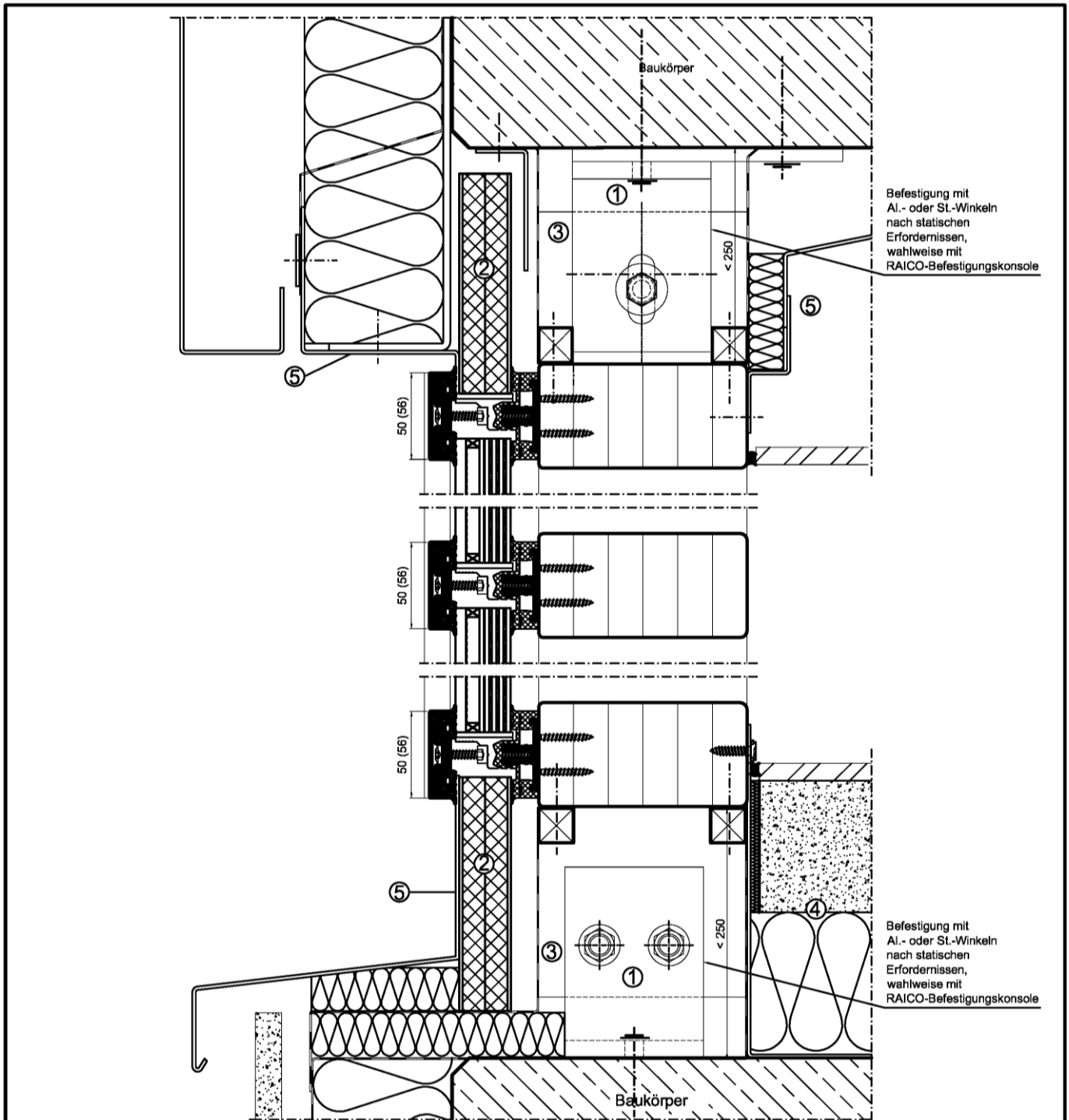


Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Profilübersicht Zubehör

Anlage 16

elektronische kopie der abz des dibt: z-70.4-166



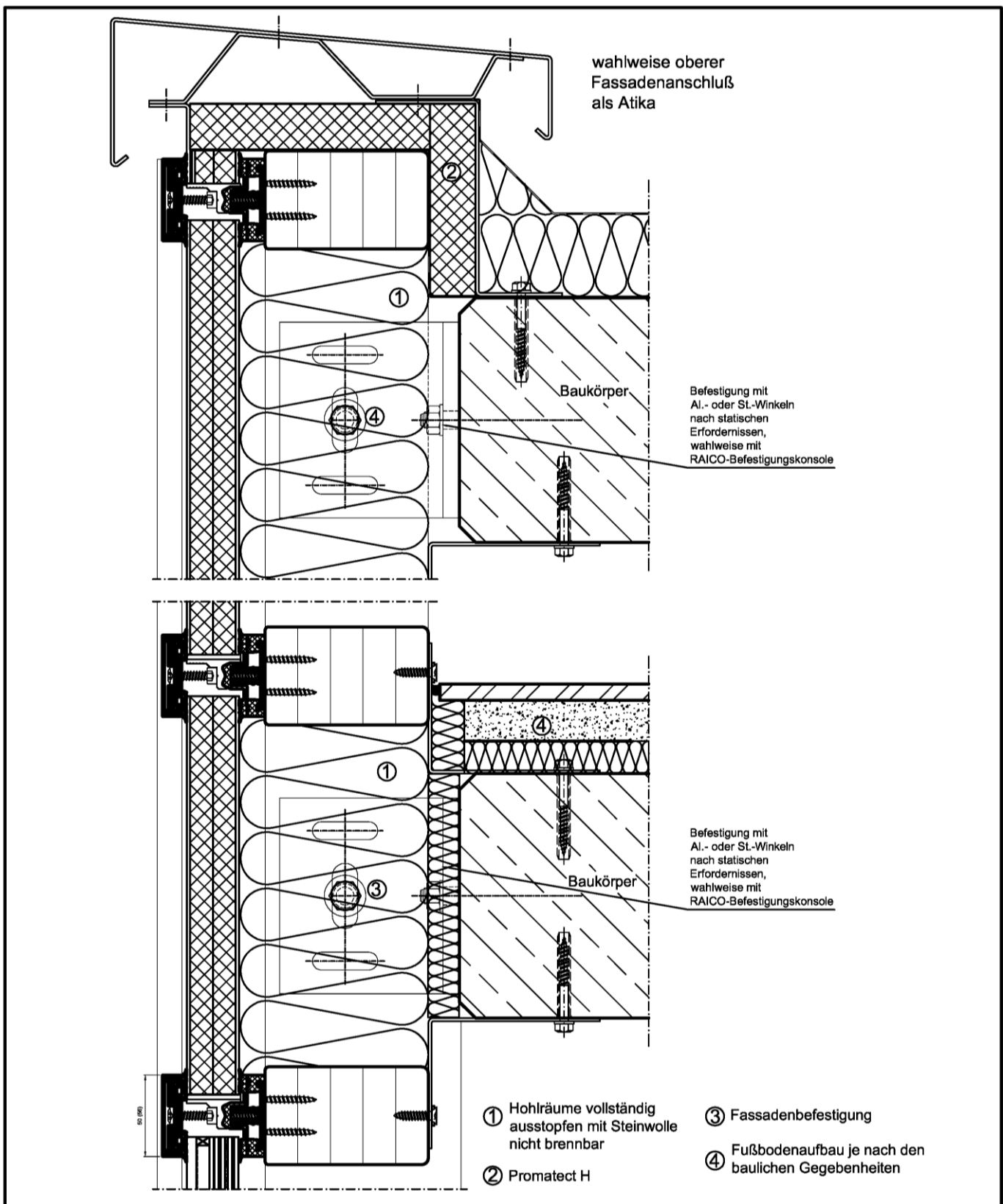
- | | | |
|--|---|--|
| ① Hohlräume vollständig ausstopfen mit Steinwolle nicht brennbar | ③ Zwischenraum im Bereich Dichtbahn und Pfostenprofil abdichten | ⑤ St.-Blech ≥ 1 mm; wahlweise Al.-Blech ≥ 2 mm; wahlweise Dehnstoß |
| ② Promatect H | ④ Fußbodenaufbau je nach den baulichen Gegebenheiten | |

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

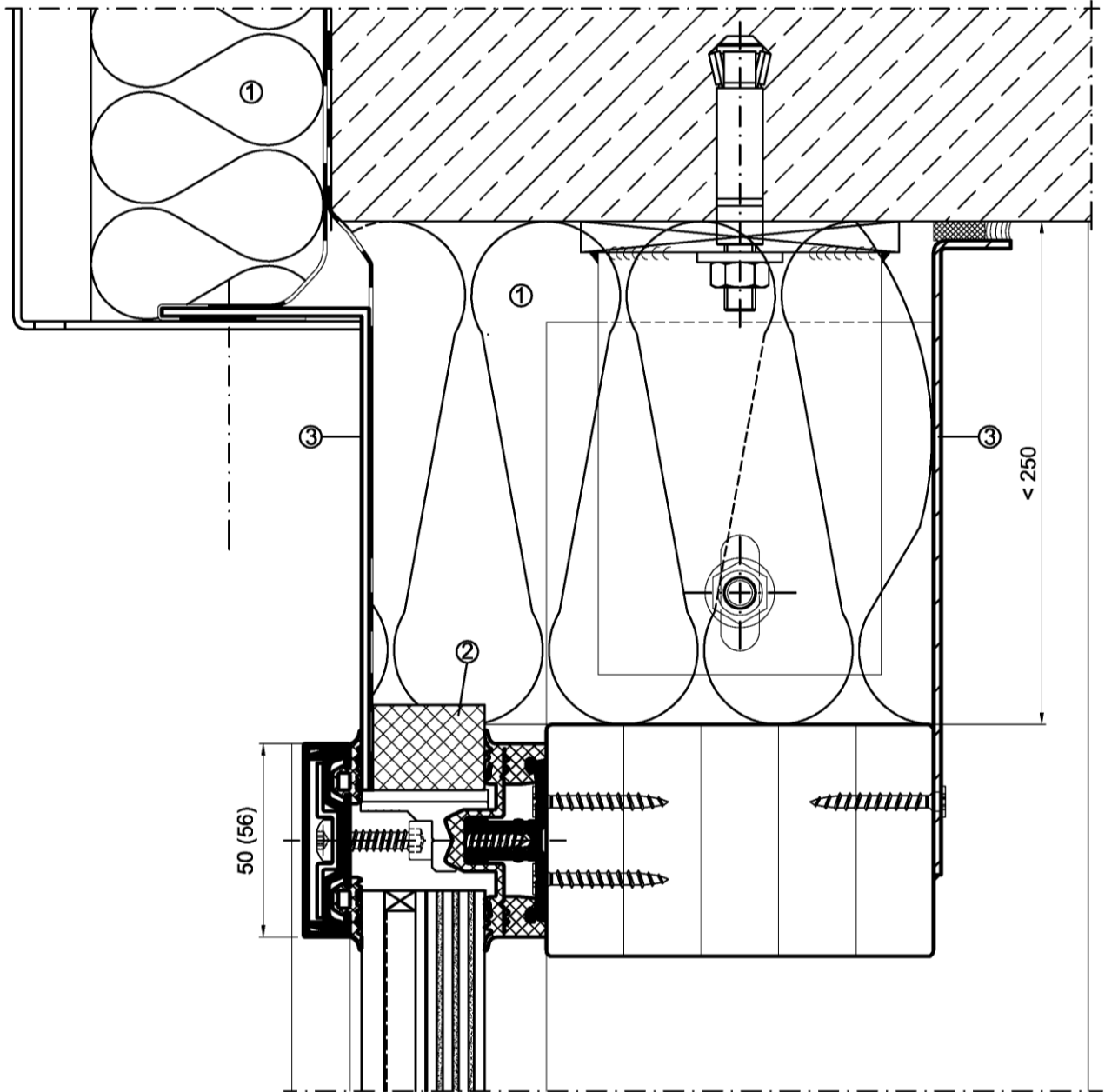
Oberer und unterer Anschluss

Anlage 17

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-70.4-166



Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS	Anlage 18
Fassadenaufhängung / Fassadenabschluss	

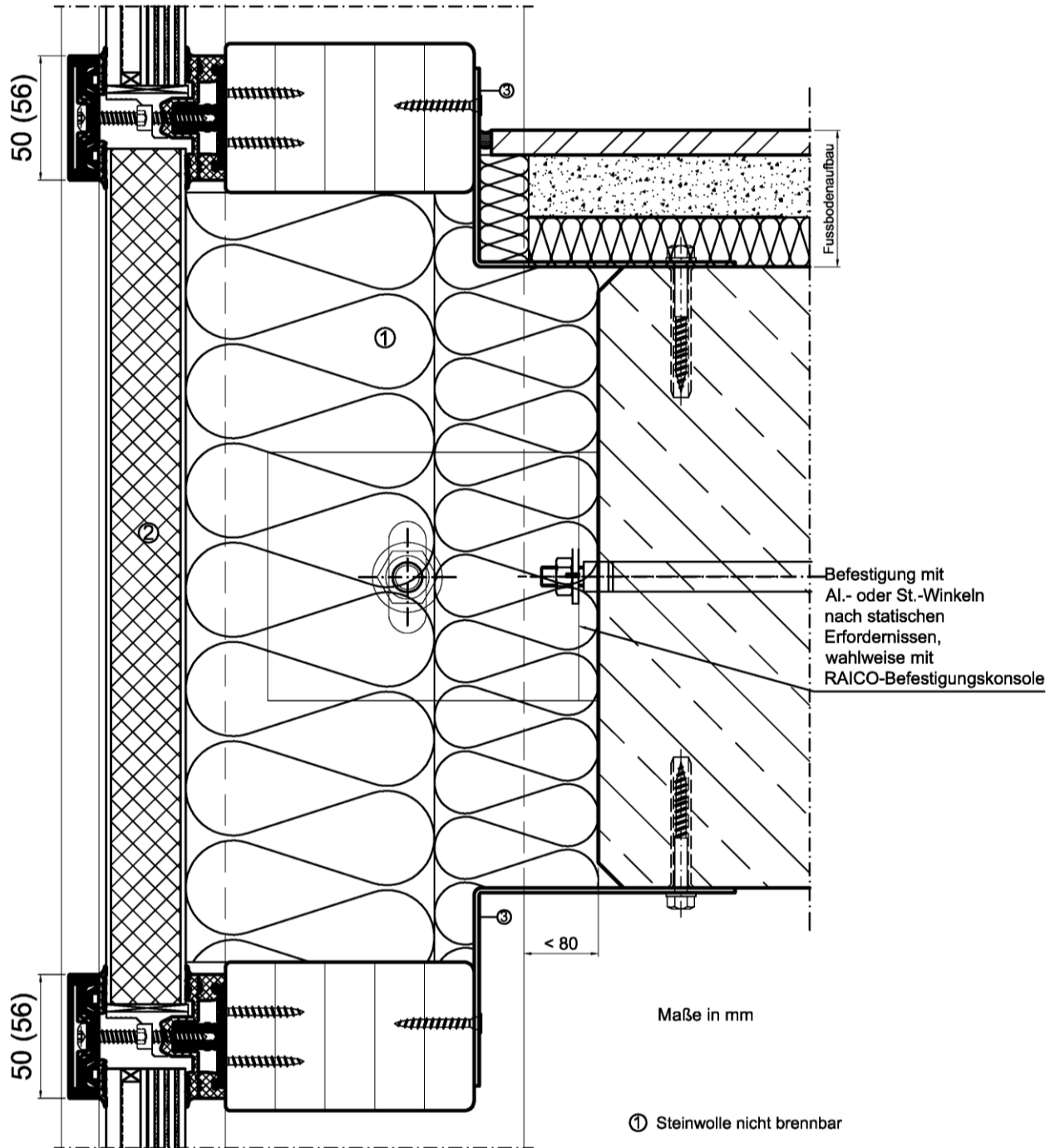


- ① Steinwolle nicht brennbar
- ② Promatect H
- ③ St.-Blech ≥ 1 mm; wahlweise Al.-Blech ≥ 2 mm;
wahlweise Dehnstoß

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Variante Deckenanschluss

Anlage 19



Befestigung mit
 Al.- oder St.-Winkeln
 nach statischen
 Erfordernissen,
 wahlweise mit
 RAICO-Befestigungskonsole

Maße in mm

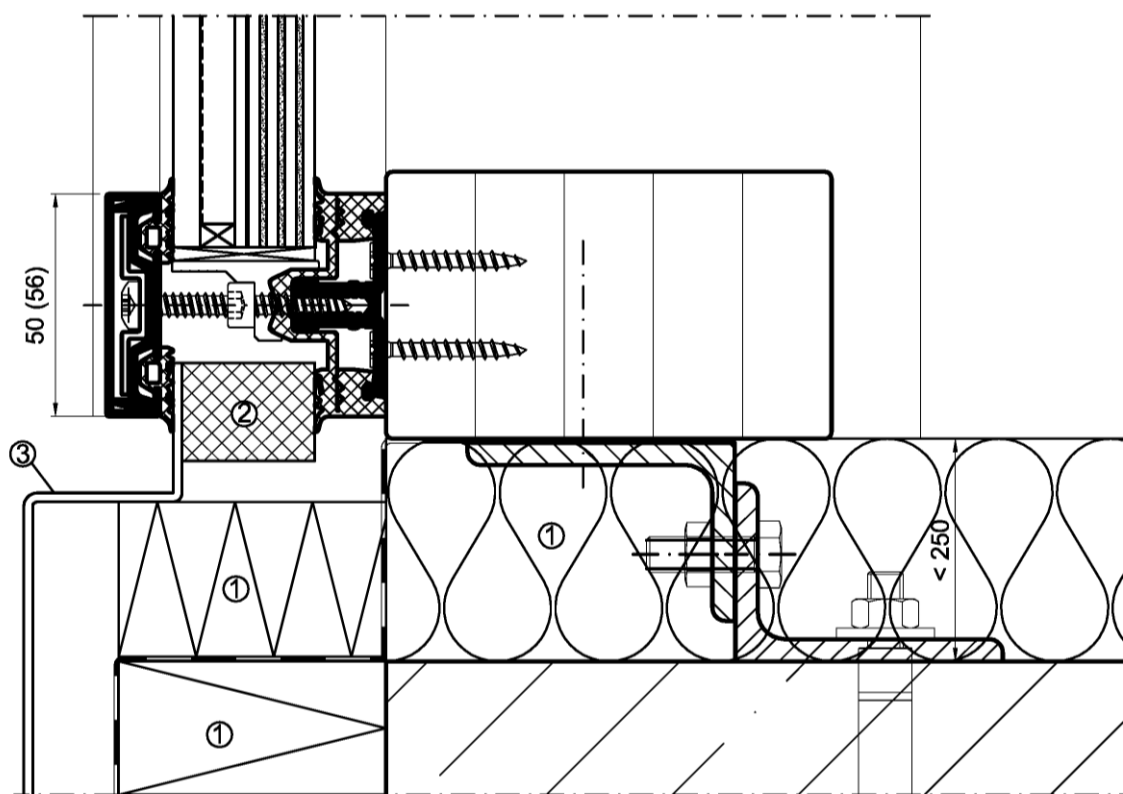
- ① Steinwolle nicht brennbar
- ② Promatect H
- ③ St.-Blech ≥ 1 mm; wahlweise Al.-Blech ≥ 2 mm;
 wahlweise Dehnstoß

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Vertikalschnitt Decken-Befestigungsvariante

Anlage 20

elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-70.4-166

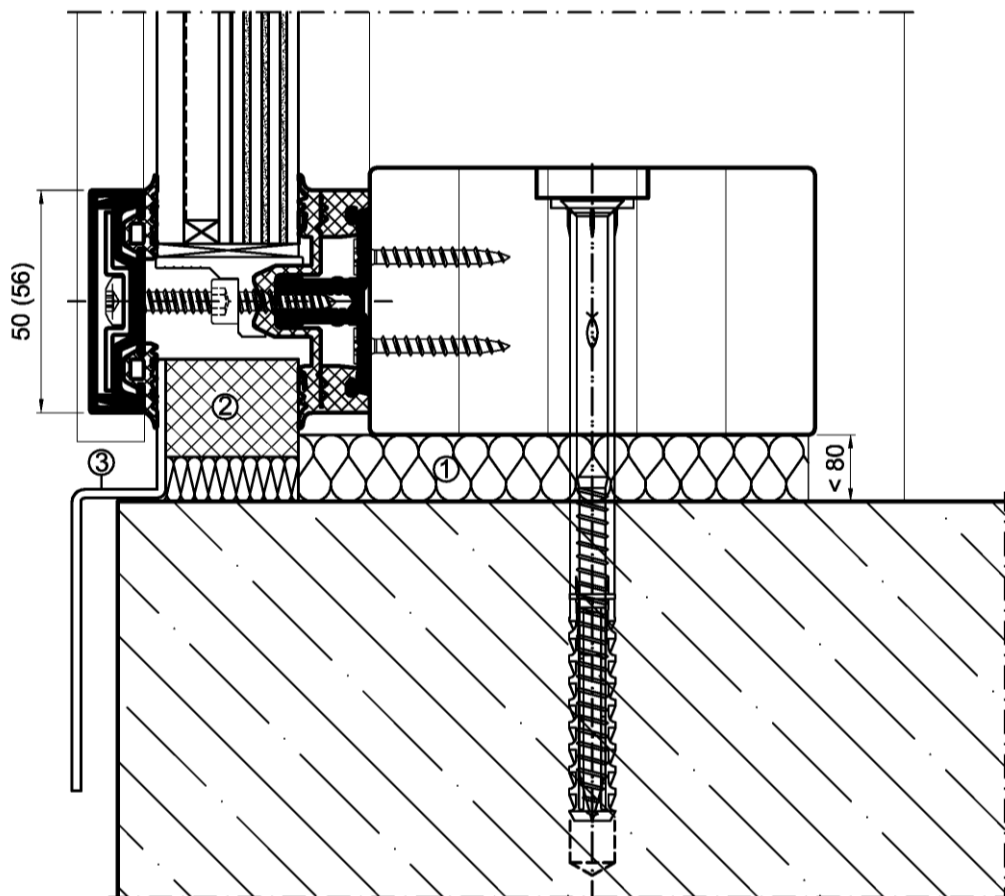


- ① Steinwolle nicht brennbar
- ② Promatect H
- ③ St.-Blech ≥ 1 mm; wahlweise Al.-Blech ≥ 2 mm;
wahlweise Dehnstoß

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Variante Fußpunktanschluss

Anlage 21



- ① Steinwolle nicht brennbar
- ② Promatect H
- ③ St.-Blech ≥ 1 mm; wahlweise Al.-Blech ≥ 2 mm;
wahlweise Dehnstoß

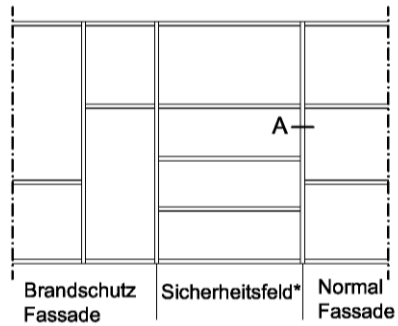
Befestigung nach
statischen Erfordernissen

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

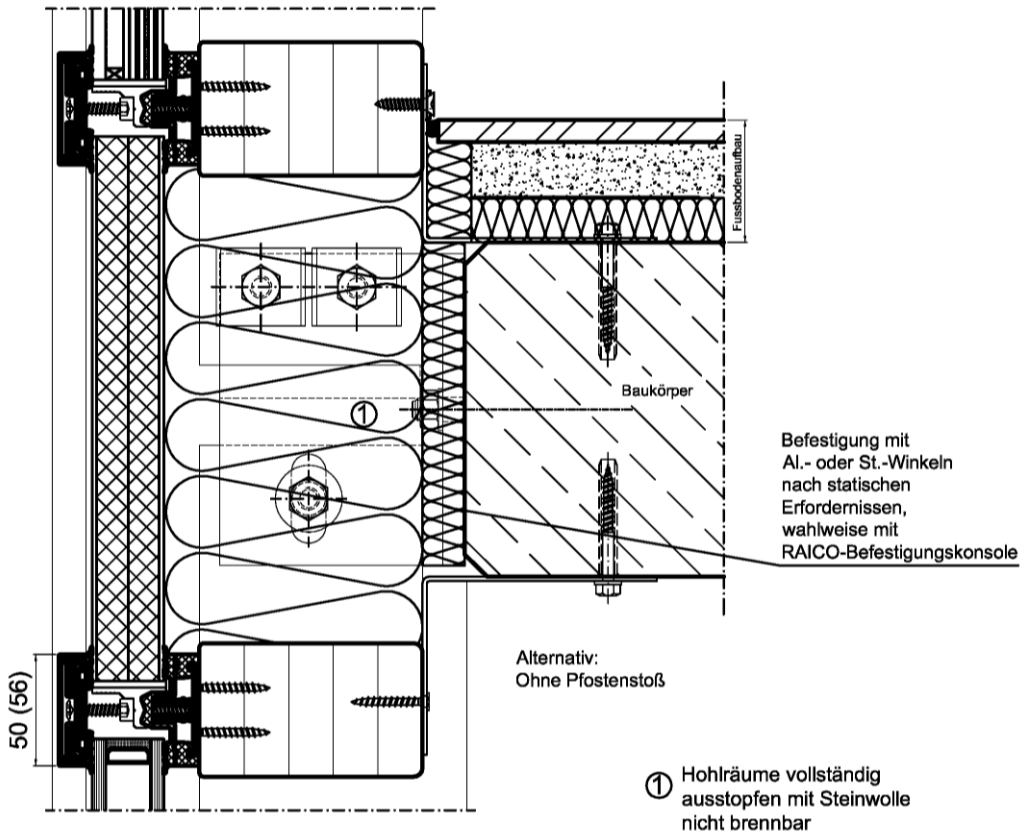
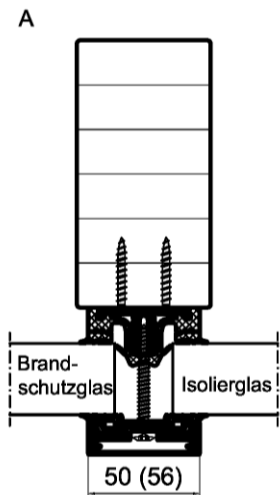
Wand- Decken- und Fusspunktanschluss

Anlage 22

siehe Abschnitt 1.2.10
 Lösungsvariante:



* Die Breite des Sicherheitsfeld muss über die örtliche Bauaufsichtsbehörde festgelegt werden.

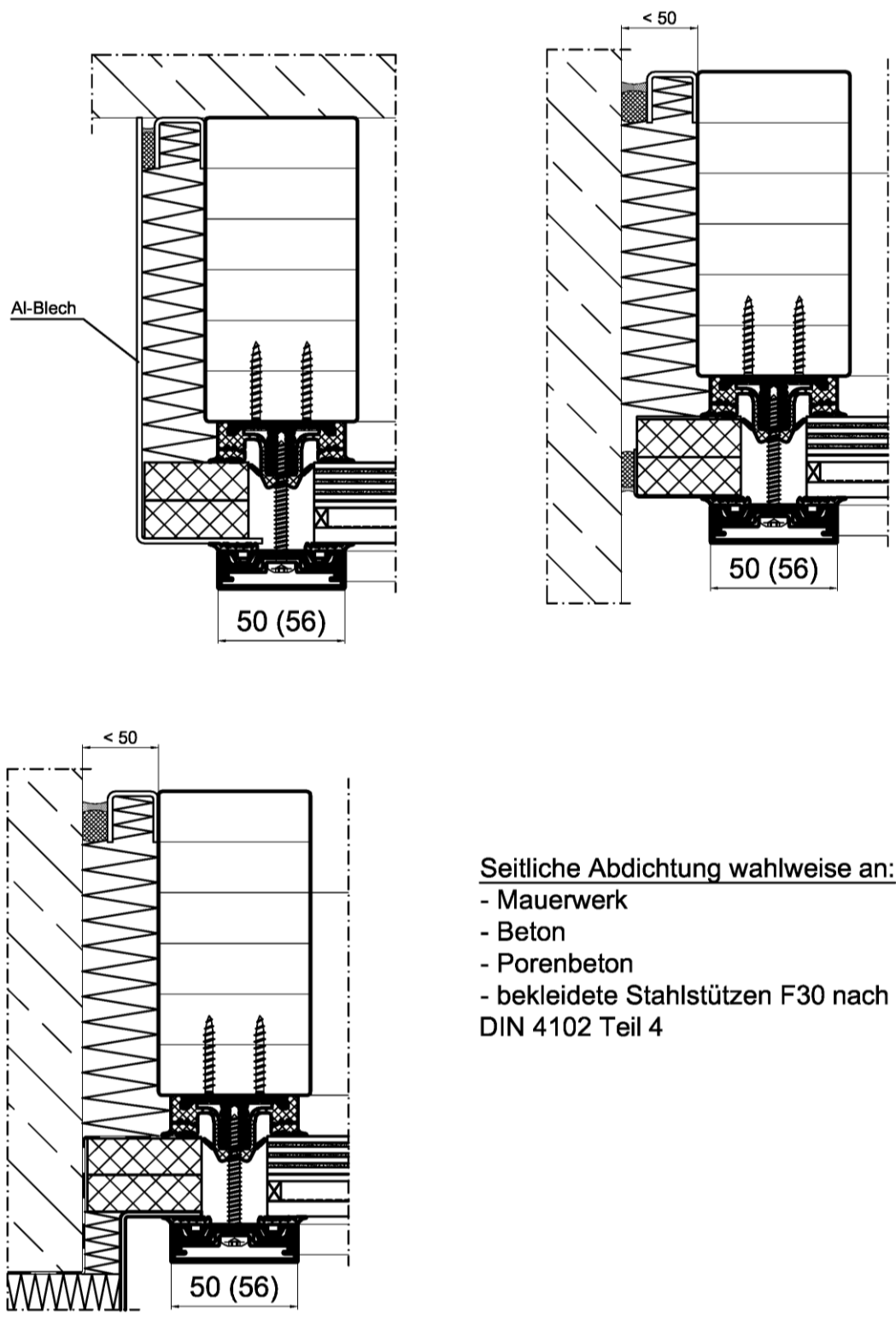


Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Übergang Brandschutzfassade auf Normalfassade

Anlage 23

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-70.4-166



Seitliche Abdichtung wahlweise an:

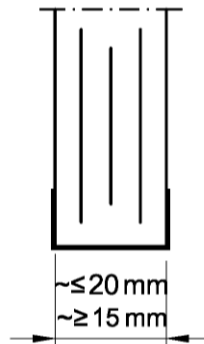
- Mauerwerk
- Beton
- Porenbeton
- bekleidete Stahlstützen F30 nach DIN 4102 Teil 4

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-70.4-166

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS	Anlage 24
Beispiele seitlicher Bauanschluss	

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30 - 1."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 besteht aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop** 30-10"

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

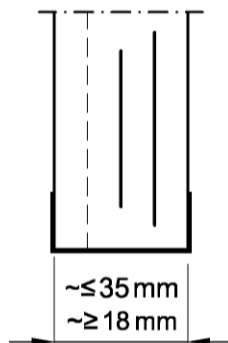
Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Verglasungselemente für die Feuerwiderstandsklasse F 30

Anlage 25

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30 - 2."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 besteht aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrostop** 30-20"

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

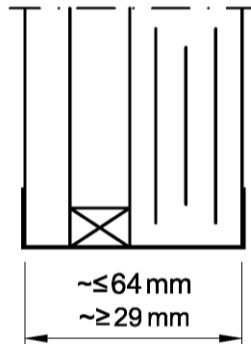
Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Verglasungselemente für die Feuerwiderstandsklasse F 30

Anlage 26

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30 - 1. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierverglasung gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 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"

nach DIN EN 572-9,

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas ≥ 6 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-16"

nach DIN EN 12150-2, wahlweise

heißgelagert nach BRL A Teil 1,

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas ≥ 8 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-17"

nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,

Verbund-Sicherheitsglas ≥ 8 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-18"

nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/ -beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

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

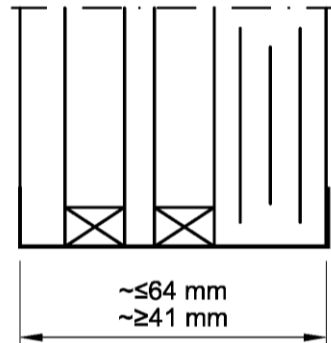
Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Verglasungselemente für die Feuerwiderstandsklasse F 30

Anlage 27

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30 - 1. Triple"

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 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 Triple"
nach DIN EN 572-9,

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas ≥ 6 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-16 Triple"
nach DIN EN 12150-2, wahlweise

heißgelagert nach BRL A Teil 1,
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas ≥ 8 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-17 Triple**
nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,
Verbund-Sicherheitsglas ≥ 8 mm bei "Pilkington **Pyrostop** 30-18 Triple**
nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

* Wahlweise mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Mittelscheibe aus vorgenannten Glasarten ≥ 4 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.

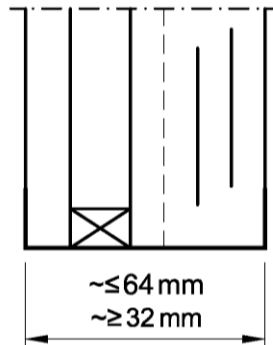
Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Verglasungselemente für die Feuerwiderstandsklasse F 30

Anlage 28

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

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 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*)"

nach DIN EN 572-9,

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas ≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-26 (36*)"

nach DIN EN 12150-2,

wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas ≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-27 (37*)"

nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,

Verbund-Sicherheitsglas ≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-28 (38*)"

nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

* 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.

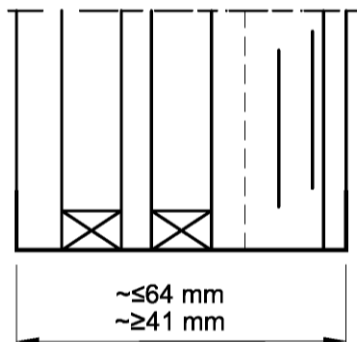
Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Verglasungselemente für die Feuerwiderstandsklasse F 30

Anlage 29

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

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 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*) Triple"

nach DIN EN 572-9,

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas ≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-26 (36*) Triple"

nach DIN EN 12150-2,

wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas ≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-27 (37*) Triple"

nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,

Verbund-Sicherheitsglas

≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop 30-28 (38*) Triple"

nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Mittelscheibe aus vorgenannten Glasarten ≥ 4 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.

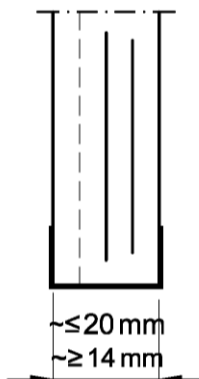
Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Verglasungselemente für die Feuerwiderstandsklasse F 30

Anlage 30

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur 30 - 2.."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 besteht aus
Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrodur** 30-200"

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

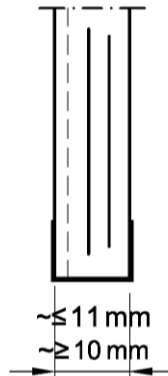
Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Verglasungselemente für die Feuerwiderstandsklasse G 30

Anlage 31

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur 30 - 201."

Prinzipiskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 besteht aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und Sicherheitsfolie.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

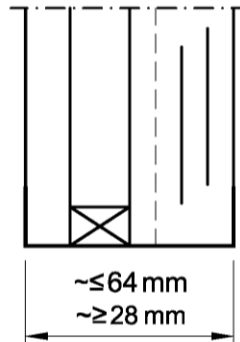
Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Verglasungselemente für die Feuerwiderstandsklasse G 30

Anlage 32

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

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierglas gemäß DIN EN 1279-5 bestehend aus Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten und PVB-Folie sowie vorgesetzter Außenscheibe.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

Außenscheibe:

Floatglas $\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrodur 30-25 (35*)"

nach DIN EN 572-9,

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas $\geq 6 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrodur 30-26 (36*)"

nach DIN EN 12150-2,

wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas $\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrodur 30-27 (37*)"

nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,

Verbund-Sicherheitsglas $\geq 8 \text{ mm}$ bei "Pilkington Pyrodur 30-28 (38*)"

nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

* 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.

Fassadenkonstruktion THERM+ H-I BS

Verglasungselemente für die Feuerwiderstandsklasse G 30

Anlage 33

Übereinstimmungsbestätigung

- Name und Anschrift des Unternehmens, das die **Fassadenkonstruktion(en)** (Zulassungsgegenstand) hergestellt hat:
-
-
-
-
- Baustelle bzw. Gebäude:
-
-
- Datum der Herstellung:
- Geforderte Feuerwiderstandsklasse der **Fassadenkonstruktion(en)**:

Hiermit wird bestätigt, dass

- die **Fassadenkonstruktion(en)** der Feuerwiderstandsklasse hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-70.4-166 des Deutschen Instituts für Bautechnik vom (und ggf. der Bestimmungen der Änderungs- und Ergänzungsbescheide vom) hergestellt und eingebaut sowie gekennzeichnet wurde(n) und
- die für die Herstellung 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 Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

Fassadenkonstruktion THERM+H-I BS

Muster für eine Übereinstimmungsbestätigung

Anlage 34

elektronische Kopie der abZ des dibt: z-70.4-166