

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:

26.11.2014

Geschäftszeichen:

I 39-1.70.4-7/14

Zulassungsnummer:

Z-70.4-52

Geltungsdauer

vom: **30. Oktober 2014**

bis: **30. Oktober 2019**

Antragsteller:

RP Technik GmbH Profilsysteme

Edisonstraße 4

59199 Bönen

Zulassungsgegenstand:

Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 17 Seiten und 28 Anlagen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-70.4-52 vom 29. Oktober 2009. Der Gegenstand ist erstmals am 12. September 2002 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 Herstellung der Fassadenkonstruktion "RP-tec 55" 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 Feuerwiderstandsklassen G 30 oder F 30 nach DIN 4102-13²

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

Der Tragsicherheitsnachweis der mechanischen Verbindungen der Pfosten- und Riegelprofile miteinander sowie der Klemmverbindungen mit Glashalteleisten ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, sondern wird in den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-14.4-490 bzw. Z-14.4-527 bzw. Z-14.4-604 geregelt.

Die Fassadenkonstruktion darf aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen hergestellt werden.

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 (z.B. als Lichtöffnungen in Flurwänden, wobei die Unterkante der Verglasung mindestens 1,8 m über dem Fußboden angeordnet sein muss).

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

1.2.3 Die Fassadenkonstruktion ist bei vertikaler Anordnung (Einbaulage > 80° bis 90°) in/an

- Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³ mit Mauersteinen nach DIN EN 771-1⁴ bzw. - 2⁵, mit Druckfestigkeiten mindestens der Druckfestigkeitsklasse 12 nach DIN 105-100⁶ bzw. DIN V 106⁷, sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II,
 - mindestens 11,5 cm dick bei Geschosshöhen ≤ 3000 mm bzw.
 - mindestens 17,5 cm dick bei Geschosshöhen ≤ 4000 mm bzw.
 - mindestens 24 cm dick bei Geschosshöhen ≤ 5000 mm

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; Brandschutzverglasungen; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen
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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-70.4-52

Seite 4 von 17 | 26. November 2014

oder

- 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, und Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III

- mindestens 20 cm dick bei Geschosshöhen \leq 4000 mm bzw.

- mindestens 24 cm dick bei Geschosshöhen \leq 5000 mm

oder

- Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045-1¹⁰ oder DIN EN 1992-1-1¹¹, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA¹², mindestens der Betonfestigkeitsklasse C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1¹⁰, Tabelle 3 bzw. die Mindestdruckfestigkeitsklassen nach DIN EN 1992-1-1¹¹, in Verbindung mit DIN EN 1992-1-1/NA¹², sind zu beachten.),

- mindestens 10 cm dick bei Geschosshöhen \leq 3000 mm bzw.

- mindestens 15 cm dick bei Geschosshöhen \leq 4000 mm bzw.

- mindestens 20 cm dick bei Geschosshöhen \leq 5000 mm,

einzubauen. Diese an die Fassadenkonstruktion allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens feuerhemmend¹³ sein.

Die Fassadenkonstruktion darf mit ihrem oberen und unteren Rand an mit nichtbrennbaren¹⁴ Bauplatten bekleidete Stahlbauteile bzw. seitlich an mit nichtbrennbaren¹⁴ Bauplatten bekleidete Stahlstützen, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4¹⁵ und DIN 4102-22¹⁶, angrenzen, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, entsprechend feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.

1.2.4 Die Höhe der zu verglasenden Geschosse darf höchstens 5 Meter betragen.

Die Länge der Fassadenkonstruktion ist nicht begrenzt.

1.2.5 Die Fassadenkonstruktion ist so in Teilflächen zu unterteilen, dass bei Verwendung von Verglasungselementen (Scheiben) entsprechend Anlage 1 Einzelglasflächen mit den dort angegebenen maximal zulässigen Abmessungen entstehen.

In einzelne Teilflächen der Fassadenkonstruktion dürfen anstelle der Verglasungselemente, Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 eingesetzt werden. Die maximalen Abmessungen der Ausfüllungen zur Erzielung der Feuerwiderstandsklasse F 30 oder G 30 sind der Anlage 1 zu entnehmen.

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 1045-1:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton – Teil 1: Bemessung und Konstruktion
11	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
12	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
13	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	
14	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	
15	DIN 4102-4:1994-03,	einschließlich aller Berichtigungen und DIN 4102-1/A1:2004-11 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 4: Zusammenstellung und Anwendung klassifizierter Baustoffe, Bauteile und Sonderbauteile
16	DIN 4102-22:2004-11	Anwendungsnorm zu DIN 4102-4 auf der Bemessungsbasis von Teilsicherheitsbeiwerten

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-70.4-52

Seite 5 von 17 | 26. November 2014

- 1.2.6 Die Fassadenkonstruktion erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse G 30 oder F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.
- 1.2.7 Die Konstruktion darf auch als so genannte "Segmentverglasung" ausgeführt werden, sofern der Winkel zwischen $> 0^\circ$ und $\leq 10^\circ$ beträgt.
- 1.2.8 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 Verwendung im Baugenehmigungsverfahren zustimmt.
- 1.2.9 Die Anwendung der Fassadenkonstruktion zur Sicherung gegen Absturz ist durch diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nicht geregelt.
- 1.2.10 Die Fassadenkonstruktion darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.
- 1.2.11 Sofern Anforderungen an den Wärmeschutz gestellt werden, sind die Nachweise unter Berücksichtigung von Abschnitt 3.2 zu führen.
Die Anwendung der Fassadenkonstruktion ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Schallschutz gestellt werden.
Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit, Schlagregendichtheit, Temperaturwechselbeständigkeit) und der Dauerhaftigkeit sind für die in Abschnitt 3.3 aufgeführten Konstruktionsvarianten erbracht.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Verglasungselemente (Scheiben)

Für Fassaden nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind wahlweise folgende, ≤ 58 mm dicke Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas nach DIN EN 1279-5¹⁷ der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), entsprechend Tabelle 1 zu verwenden:

Tabelle 1

Scheibentyp	Anlage
Teilflächen der Feuerwiderstandsklasse F 30	
Pilkington Pyrostop 30-1. Iso	17
Pilkington Pyrostop 30-2. Iso und Pilkington Pyrostop 30-3. Iso	19
CONTRAFLAM 30 IGU, Climalit/Climaplus	21
Teilflächen der Feuerwiderstandsklasse G 30	
Pilkington Pyrodur 30-2. Iso und Pilkington Pyrodur 30-3. Iso	25
CONTRAFLAM Lite 30 IGU, Climalit/Climaplus	27

Wahlweise dürfen folgende, ≤ 58 mm dicke Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹⁸ der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN INTERNATIONAL AG, Flamatt (CH), entsprechend Tabelle 2 verwendet werden:

¹⁷ DIN EN 1279-5:2010-11 Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung
¹⁸ DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

Tabelle 2

Scheibentyp	Anlage
Teilflächen der Feuerwiderstandsklasse F 30	
Pilkington Pyrostop 30-1.	16
Pilkington Pyrostop 30-2.	18
CONTRAFLAM 30	20
Teilflächen der Feuerwiderstandsklasse G 30	
Pilkington Pyrodur 30-1.	22
Pilkington Pyrodur 30-201	23
Pilkington Pyrodur 30-2..	24
CONTRAFLAM Lite 30	26

Es dürfen nur solche Scheiben verwendet werden, die den jeweiligen Bestimmungen der Bauregelliste B Teil 1, den Technischen Baubestimmungen und den Bestimmungen der Bauregelliste A Teil 1 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr.

- Z-19.14-33 (für "Pilkington Pyrodur 30-1.", "Pilkington Pyrostop 30-2." und "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso")
- Z-19.14-530 (für "Pilkington Pyrostop 30-2. Iso" und "Pilkington Pyrostop 30-3. Iso")
- Z-19.14-515 (für "Pilkington Pyrodur 30-2." und "Pilkington Pyrodur 30-3.")
- Z-19.14-1201 (für "CONTRAFLAM 30" und "CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climatop")
- Z-19.14-1036 (für "CONTRAFLAM Lite 30" und "CONTRAFLAM Lite 30 IGU")

entsprechen.

Die Scheiben müssen hinsichtlich Aufbau, Zusammensetzung und Herstellungsverfahren denen entsprechen, die bei den Zulassungsprüfungen verwendet wurden.

2.1.2 Rahmen und Glashalteleisten

2.1.2.1 Rahmen

Die Rahmenprofile der Fassadenkonstruktion müssen aus speziellen Profilen entsprechend Anlage 7 wahlweise aus:

- Stahlblech, Sorte S280GD nach DIN EN 10346¹⁹, entsprechend allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-490 oder
- Edelstahl, Werkstoffnummer 1.4401, der Festigkeitsklasse S275, nach DIN EN 10088-4²⁰, entsprechend allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-527

bestehen.

Die Mindestabmessungen betragen für:

Pfostenprofile: 85 mm x 55 mm x 1,5 mm
Riegelprofile: 55 mm x 55 mm x 1,5 mm.

¹⁹ DIN EN 10346:2009-07 Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen

²⁰ DIN EN 10088-4:2010-01 Nichtrostende Stähle - Teil 1: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für das Bauwesen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-70.4-52

Seite 7 von 17 | 26. November 2014

Die Rahmenprofile nach Anlage 7 dürfen durch zusätzliche Verstärkungsprofile entsprechend Anlage 8 ergänzt werden.

2.1.2.2 Rahmenverbindungen

Zur Verbindung der einzelnen Rahmenprofile untereinander dürfen sog. T-Verbindungen gemäß Anlage 10 und entsprechend allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-604, bestehend aus:

- T-Verbindern (Riegelverbindern)²¹ und
- Blechschrauben aus nichtrostendem Stahl²¹

verwendet werden.

2.1.2.3 Glashalterung

Zur Glashalterung sind Klemmverbindungen entsprechend Anlage 7 und entsprechend den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-14.4-490 oder Nr. Z-14.4-527, bestehend aus:

- Andruckprofilen aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 nach DIN EN 573-3²² und
- Fassadenschrauben aus nichtrostendem Stahl²¹

zu verwenden.

Die Glashalterungen sind mit speziellen Abdeckprofilen gemäß Anlage 8 aus

- Stahlblech, Werkstoffnummer 1.0244, Sorte S280GD+ZA 255-B-O nach DIN EN 10346¹⁹ und DIN EN 10143²³ oder
- nichtrostendem Stahl, Werkstoffnummer 1.4401 nach DIN EN 10088-4²⁰ oder
- Aluminium, Werkstoffnummer 3.3206, Legierung AlMgSi- EN AW 6060 nach DIN EN 573-3²² Zustand T66

zu versehen.

2.1.2.4 Wahlweise dürfen bei Ausführung von Fassadenkonstruktionen der Feuerwiderstandsklasse G 30 Andruckprofile aus Flachstahl entsprechend Anlage 7

- der Sorte S235JR, Werkstoffnummer 1.0037 nach DIN EN 10025-2²⁴ in Verbindung mit Fassadenschrauben nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-490 oder
- aus nichtrostendem Stahl, Werkstoffnummer 1.4301, der Festigkeitsklasse S235, nach DIN EN 10088-4²⁰, in Verbindung mit Fassadenschrauben nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-527,

verwendet werden.

2.1.2.5 Klotzung

Das Glaseigengewicht wird über Klotzung auf ein 3 mm dickes und mindestens 100 mm langes Edelstahl-Vorklotzblech aus nichtrostendem Stahl nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6 übertragen, welches die Lasten über das mindestens 170 mm lange Kunststoffprofil (Glasauflager) auf die Glasauflagerschrauben überträgt (entsprechend Anlage 9). Zur Verhinderung von Glas-Stahlkontakt sind 2 mm dicke Klötzchen aus Hartholz zwischen Glas und Vorklotzblech einzubauen.

²¹ Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

²² DIN EN 573-3: 1994-12 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug - Teil 3: Chemische Zusammensetzung

²³ DIN EN 10143:2006-09 Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Blech und Band aus Stahl; Grenzabmaße und Formtoleranzen

²⁴ DIN EN 10025-2:2011-04 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 1: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-70.4-52

Seite 8 von 17 | 26. November 2014

2.1.2.6 Dämmprofile und sog. Schaumkeder

Zur thermischen Trennung von Rahmenprofilen und Glashalteleisten sind spezielle Dämmprofile aus Kunststoff²¹ und Schaumkeder²¹ entsprechend Anlage 9 einzusetzen. Werden keine Anforderungen an den Wärmeschutz der Fassadenkonstruktion gestellt, so kann auf die Verwendung der sog. Schaumkeder verzichtet werden.

2.1.3 Dichtungen

2.1.3.1 Dichtungsprofile und Dichtungsstreifen

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glashalteleisten bzw. den Rahmenprofilen sind bei F30-Verglasungen spezielle EPDM-Dichtungsprofile²¹ und bei G30-Verglasungen Chloroprene - Dichtungsprofile gemäß Anlage 9 vorzusehen.

Bei Verwendung der Andruckprofile aus Flachstahl nach Abschnitt 2.1.2.3 sind 3 bis 5 mm dicke, spezielle Dichtungsstreifen²¹ der Firma RP Technik GmbH Profilsysteme, Bönen, und Versiegelung mit schwerentflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-B1) Silikon, gemäß Anlage 9 zu verwenden.

2.1.3.2 Zwischen den Stirnseiten der Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 und dem Rahmenprofil (im Falzgrund) sind auf die Dämmprofile umlaufend wahlweise

- 1,8 mm dicke Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff vom Typ "PROMASEAL-PL" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-249 oder
- 1,8 mm dicke Streifen aus dem dämmschichtbildenden Baustoff vom Typ "Kerafix FLEXPAN 200" gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-19.11-1369

zu kleben.

2.1.4 Befestigungsmittel

Zur Befestigung des Rahmens der Fassadenkonstruktion über Kopfplatten und Fußplatten bzw. Konsolen an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile müssen Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben – gemäß den statischen Erfordernissen - verwendet werden.

2.1.5 Ausfüllungen

2.1.5.1 Werden in einzelnen Teilflächen der Fassadenkonstruktion (z.B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) nach Abschnitt 1.2.5 Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür wahlweise folgende Ausführungen zulässig:

Die Ausfüllungen sind als Ausfüllungselemente werkseitig vorzufertigen.

a) Ausfüllungselemente gemäß Anlage 11 zur Erzielung der Feuerwiderstandsklasse F 30 der Fassadenkonstruktion, bestehend aus:

- Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643
≥ 18 mm (3 x 6 mm) dick oder
≥ 24 mm dick
- jeweils wahlweise bekleidet mit 0,8 mm – 3,0 mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10346¹⁹ oder Aluminiumblech nach DIN EN 15088²⁵ und DIN EN 485-4²⁶ oder
- wahlweise einseitig bekleidet mit thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2²⁷ und Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12

25	DIN EN 15088:2006-03	Aluminium und Aluminiumlegierungen – Erzeugnisse für Tragwerksanwendungen – Technische Lieferbedingungen
26	DIN EN 485-2:2013-12	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Bänder, Bleche und Platten - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
27	DIN EN 12150-2:2005-01	Glas im Bauwesen – Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas – Teil 2 Konformitätsbewertung/Produktnorm

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-70.4-52

Seite 9 von 17 | 26. November 2014

- wahlweise einseitige Aufweitung der o. g. Stahl- oder Aluminiumbleche ≥ 20 mm; Ausfüllung des Hohlraumes mit nichtbrennbaren¹⁴ Mineralwolleplatten nach DIN EN 13162²⁸, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss

b) Ausfüllungselemente gemäß Anlage 12 zur Erzielung der Feuerwiderstandsklasse G 30 der Fassadenkonstruktion, bestehend aus:

- Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643
 ≥ 8 mm dick
- jeweils wahlweise bekleidet mit 0,8 mm – 3,0 mm dickem Stahlblech nach DIN EN 10346¹⁹ oder Aluminiumblech nach DIN EN 15088²⁵ und DIN EN 485-4²⁶ oder
- wahlweise einseitig bekleidet mit ≥ 6 mm dickem, thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2 und Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12
- wahlweise einseitige Aufweitung der o. g. Stahl- oder Aluminiumbleche ≥ 20 mm; Ausfüllung des Hohlraumes mit nichtbrennbaren¹⁴ Mineralwolleplatten nach DIN EN 13162²⁸, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss

Bei Verwendung von thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas ist zu beachten, dass die Verwendung von monolithischen ESG-Scheiben nur in Einbausituationen unterhalb vier Metern Einbauhöhe, in denen Personen nicht direkt unter die Verglasung treten können, zulässig ist. 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 In den oberen, seitlichen und unteren Anschlussbereichen der Fassadenkonstruktion sind Streifen aus Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" gemäß allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-MPA-E-00-643, mit einer Plattendicke entsprechend der Dicke der Verglasungselemente, als Abstandhalter anzuordnen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung der Bauprodukte

2.2.1 Herstellung

2.2.1.1 Bei der Herstellung der Bauprodukte sind die jeweiligen Bestimmungen der Abschnitte 2.1.1 bis 2.1.5 einzuhalten.

Die für die Herstellung der Fassadenkonstruktion zu verwendenden Bauprodukte müssen verwendbar sein im Sinne der jeweiligen Bestimmungen zu den Bauprodukten in der jeweiligen Landesbauordnung.

Für die

- Bestandteile der Klotzung nach Abschnitt 2.1.2.5
- Dämmprofile und sog. Schaumkeder nach Abschnitt 2.1.2.6
- Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.1

gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 2.3.

2.2.1.2 Wird die Fassadenkonstruktion gemäß Abschnitt 1.2.4 aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen hergestellt, sind diese aus Rahmenprofilen nach Abschnitt 2.1.2.1 herzustellen. Die Rahmenteile sind gemäß Abschnitt 4.2.1 miteinander zu verbinden.

2.2.1.3 Für die Herstellung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente sind die Bauprodukte nach Abschnitt 2.1.5 zu verwenden.

2.2.1.4 Sonstige Bestimmungen für die Herstellung

Für das Schweißen gilt Abschnitt 4.2.4 und für den Korrosionsschutz Abschnitt 4.2.5.

²⁸ DIN EN 13162:2013-03 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) - Spezifikation

2.2.2 Verpackung, 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

2.2.3.1 Kennzeichnung der Rahmenelemente

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente müssen jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Rahmenelemente für Fassadenkonstruktion "RP-tec 55"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
- Name des Herstellers
- Zulassungsnummer: Z-70.4-52
- Herstellungsjahr:

2.2.3.2 Kennzeichnung der Ausfüllungselemente

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3 und ggf. zusätzlich ihr Beipackzettel oder ihre Verpackung oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, der Lieferschein oder die Anlage zum Lieferschein müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente müssen jeweils einen Aufdruck oder Aufkleber mit folgenden Angaben aufweisen:

- Ausfüllungselemente für Fassadenkonstruktion "RP-tec 55" der Feuerwiderstandsklasse F 30 oder
Ausfüllungselemente für Fassadenkonstruktion "RP-tec 55" der Feuerwiderstandsklasse G 30
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
- Name des Herstellers
- Zulassungsnummer: Z-70.4-52
- Herstellungsjahr:

2.2.3.3 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 "RP-tec 55"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 oder
- Fassadenkonstruktion "RP-tec 55"
der Feuerwiderstandsklasse G 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Fassadenkonstruktion fertiggestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-70.4-52

Seite 11 von 17 | 26. November 2014

- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-70.4-52
- Herstellungsjahr:

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

2.3 Übereinstimmungsnachweise

2.3.1 Allgemeines

2.3.1.1 Für die

- Bestandteile der Klotzung nach Abschnitt 2.1.2.5
- Dämmprofile und sog. Schaumkeder nach Abschnitt 2.1.2.6
- Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.1

ist die Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung durch eine Werksbescheinigung "2.1" nach DIN EN 10204²⁹ nachzuweisen.

2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweise für die Rahmenelemente und die Ausfüllungselemente

Die Bestätigung der Übereinstimmung der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Rahmenelemente und Ausfüllungselemente mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der

- Bestandteile der Klotzung nach Abschnitt 2.1.2.5
- Dämmprofile und sog. Schaumkeder nach Abschnitt 2.1.2.6
- Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.1
- werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2
- werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3

ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsmaterialien und der Bestandteile

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

²⁹

DIN EN 10204:2005-01

Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

- 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.

Falls die Fassadenkonstruktion mit ihrem oberen Rand an Massivbauteile anschließt, so muss der Sturz über der Fassadenkonstruktion statisch und brandschutztechnisch so bemessen werden, dass die Fassadenkonstruktion (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

Für die Anwendung der Fassadenkonstruktion ist im Zuge der statischen Berechnung nachzuweisen, dass die möglichen Einwirkungen nach Abschnitt 3.1.2 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 3.1.3) aufgenommen werden können.

Sofern der obere bzw. seitliche Anschluss der Fassadenkonstruktion gemäß Anlage 1 schräg oder gerundet ausgeführt wird, darf die Fassadenkonstruktion auch in diesem Bereich (außer ihrem Eigengewicht) keine Belastung erhalten.

3.1.2 Einwirkungen

Für die Fassadenkonstruktion sind die möglichen Einwirkungen auf die Konstruktion nach Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN EN 1991-1-4³⁰ und DIN EN 1991-1-4/NA³¹ sowie TRLV³² bzw. DIN 18008-2³³) zu berücksichtigen.

3.1.3 Nachweise der einzelnen Bestandteile der Brandschutzverglasung

3.1.3.1 Nachweis der Glasscheiben bei Außenanwendung

Die Standsicherheits- und Durchbiegungsnachweise für die Vertikalverglasung sind gemäß den "Technischen Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV)"³⁴ und alternativ nach den Normen DIN 18008-1/-2³⁵ für die im Anwendungsfall gegebenen Verhältnisse zu führen.

30	DIN EN 1991-1-4:2010-12	Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
31	DIN EN 1991-1-4/NA:2010-12	Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten
32	TRLV:2006/08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007
33	DIN 18008-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln - Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen
34	TRLV:2006/08	Technische Regeln für die Verwendung von linienförmig gelagerten Verglasungen (TRLV); Fassung August 2006, veröffentlicht in den Mitteilungen "DIBt", 3/2007
35	DIN 18008-1/-2:2010-12	Glas im Bauwesen - Bemessungs- und Konstruktionsregeln, Teil 1: Begriffe und allgemeine Grundlagen, Teil 2: Linienförmig gelagerte Verglasungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**Nr. Z-70.4-52****Seite 13 von 17 | 26. November 2014****3.1.3.2 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 an den Brandschutz der Fassadenkonstruktion; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt und sind für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse nach Technischen Baubestimmungen zu führen.

Im Zuge der statischen Berechnung ist nachzuweisen, dass die in die Pfosten-Riegelkonstruktion eingeleiteten Lasten nach 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 TRLV³² bzw. DIN 18008-2³³ zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Geschosshöhe der Fassadenkonstruktion durchlaufen. Der maximal zulässige Pfostenabstand ergibt sich aus der Anordnung einer Scheibe nach Abschnitt 2.1.1 im maximal zulässigen Querformat.

Der Nachweis der T-Verbindungen nach Abschnitt 2.1.2.2 ist entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-604 zu führen. Die Bestimmungen dieser Zulassung sind zu beachten.

Die Tragsicherheit der Klemmverbindung nach Abschnitt 2.1.2.3 ist in jedem Anwendungsfall nachzuweisen. Die Grenzzugkraft der Klemmverbindung ist den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-14.4-490 bzw. Z-14.4-527 zu entnehmen. Die Bestimmungen dieser Zulassungen sind zu beachten.

Bei Verwendung von Andruckprofilen nach Abschnitt 2.1.2.3 und 2.1.2.4 kann die Bemessung in Abhängigkeit der verwendeten Materialien analog der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Z-14.4-490 bzw. Z-14.4-527 erfolgen.

3.1.3.3 Nachweis der Befestigungsmittel

Beim Nachweis der Befestigung der Pfosten und Riegel der Fassadenkonstruktion an den oberen und unteren Laibungen sowie den Deckenköpfen der Massivbauteile dürfen nur Dübel gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung bzw. gemäß europäischer technischer Zulassung oder Bewertung, jeweils mit Stahlschrauben verwendet werden.

3.1.3.4 Nachweis der Ausfüllungen

Bei den Maßangaben für die Ausfüllungen 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 und sind für den Anwendungsfall nach technischen Baubestimmungen oder nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu führen.

Der Nachweis der Standsicherheit der Ausfüllungen hat sinngemäß nach den TRLV³⁴ zu erfolgen, wobei für die Silikat-Brandschutz-Bauplatten folgende zulässigen Biegezugspannungswerte einzuhalten sind.

- PROMATECT-H, parallel zur Faserrichtung: 2,5 N/mm²
- PROMATECT-H, rechtwinklig zur Faserrichtung: 1,5 N/mm²

3.2 Wärmeschutz

Der Bemessungswert U des Wärmedurchgangskoeffizienten der Fassadenkonstruktion ist nach DIN EN ISO 12631³⁶ unter Berücksichtigung folgender Festlegungen zu ermitteln.

- Der Bemessungswert U_f des Wärmedurchgangskoeffizienten ist nach DIN EN ISO 10077-2³⁷ zu ermitteln. Der Einfluss der Schrauben, mit denen raum- und außenseitige Teile von Rahmen (bzw. Pfosten und Riegel) verbunden werden, ist dabei gemäß DIN EN ISO 12631, Abschnitt 6.3.4, durch den Wert ΔU zu berücksichtigen. Der Wert ΔU ist der Tabelle 2 der DIN EN ISO 12631 zu entnehmen oder nach Anhang C der DIN EN ISO 12631 zu ermitteln.
- Für die Scheiben aus Mehrscheiben-Isolierglas der Fassadenkonstruktion gilt der im Rahmen der CE-Kennzeichnung nach DIN EN 1279-5 vom Hersteller deklarierte Wärmedurchgangskoeffizient (Nennwert) als Bemessungswert U_g des Wärmedurchgangskoeffizienten.
- Der längenbezogene Wärmedurchgangskoeffizient Ψ ist nach DIN EN ISO 12631³⁶, Anhang B, zu ermitteln.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad t_v gelten die Bestimmungen der Norm DIN 4108-4³⁸.

3.3 Nachweise der Gebrauchstauglichkeit

Für die auch in den Anlagen dargestellte Ausführung der Fassadenkonstruktion, wie folgt beschrieben:

- Größe der Fassadenkonstruktion: 8100 mm x 6105 mm
- Rahmenprofile: Stahl, S280GD, gemäß Abschnitt 2.1.2.1
 - Pfosten Nr.: 917132
 - Einschub Nr.: 927732
 - Montagepfosten Nr.: 917212
 - Einschub Nr.: 927773 (bei Montagepfosten)
 - Riegel Nr.: 917122
 - Isolatoren Nr.: 94725
 - 947265 + Aufsatz 937606
- Andruckleisten: Aluminium, gemäß Abschnitt 2.1.2.3
 - für Pfosten Nr.: 927551
 - für Riegel Nr.: 927551, 9277501
 - Enden: mit Dichtkissen
- Abstand der Druckleistenverschraubung: 28 mm - 30 mm
 - Drehmoment: 3 – 4 Nm
- Abdeckleisten:
 - Pfosten Nr.: 927611
 - Riegel Nr.: 927601
- Verglasung:
 - Scheiben oder Ausfüllungen: 28 mm - 36 mm dick

³⁶ DIN EN ISO 12631:2013-01 Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden – Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

³⁷ DIN EN ISO 10077-2:2012-06 Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten - Teil 2: Numerisches Verfahren für Rahmen

³⁸ DIN 4108-4:2013-02 Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden – Teil 4: Wärme- und feuchteschutztechnische Bemessungswerte

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-70.4-52

Seite 15 von 17 | 26. November 2014

- mit den maximalen Abmessungen: 2800 x 3000
 - Dichtungen: EPDM schwarz
 - außen: 937116
 - innen: 937456 horizontal
937416 vertikal
 - Dampfdruckausgleich erfolgt über die freien Falze der Riegelprofile in den Pfostenkanal bis zum Fußpunkt der Pfosten
- sind folgende Eigenschaften mit den aufgeführten Klassifizierungen nachgewiesen:
- Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 13116³⁹:

	Druck	Sog
– zulässige Last:	2,0 kN/m ²	-3,2 kN/m ²
– erhöhte Last:	3,0 kN/m ²	-4,8 kN/m ²
 - Schlagregendichtheit nach DIN EN 12154⁴⁰: RE 1500
 - Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12152⁴¹: AE
 - Stoßfestigkeit nach DIN EN 14019⁴²: E5/I5

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Allgemeines

Die Fassadenkonstruktion muss am Anwendungsort aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2 zusammengesetzt 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 – ggf. auch über die entsprechend Abschnitt 2.1.3 beim Deutsches Institut für Bautechnik hinterlegten Festlegungen - und die Herstellung des Zulassungsgegenstandes zu unterrichten, zu schulen und ihnen in ständigem Erfahrungsaustausch zur Verfügung zu stehen. Der Antragsteller hat eine Liste der Unternehmen zu führen, die aufgrund seiner Unterweisungen ausreichende Fachkenntnisse besitzen, den Zulassungsgegenstand herzustellen. Diese Liste ist dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen; Änderungen daran sind ihm mitzuteilen.

4.2 Bestimmungen für den Zusammenbau

4.2.1 Rahmenprofile und Glashalterungen

4.2.1.1 Der Rahmen der Fassadenkonstruktion ist aus vertikal und horizontal verlaufenden Profilen nach Abschnitt 2.1.2.1 zusammensetzen. Wahlweise dürfen werkseitig vorgefertigte Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 verwendet werden.

Die Rahmenprofile sind durch Schweißen miteinander zu verbinden.

Wahlweise dürfen T-Verbindungen nach Abschnitt 2.1.2.2 verwendet werden (s. Anlage 10).

4.2.1.2 Die Glashalteleisten – sog. Andruckprofile - nach Abschnitt 2.1.2.3 sind in Abständen ≤ 300 mm in die mittlere Nut der Rahmenprofile zu schrauben. Dabei sind ggf. zwischen den Rahmenprofilen und den Andruckleisten die Dämmprofile gemäß Abschnitt 2.1.2.6 anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 9). Es sind die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-14.4-490 bzw. Z-14.4-527 zu beachten.

³⁹	DIN EN 13116:2001-11	Vorhangfassaden - Widerstand gegen Windlast - Leistungsanforderungen
⁴⁰	DIN EN 12154:2000-06	Vorhangfassaden - Schlagregendichtheit - Leistungsanforderungen und Klassifizierung
⁴¹	DIN EN 12152:2002-08	Vorhangfassaden - Luftdurchlässigkeit - Leistungsanforderungen und Klassifizierung
⁴²	DIN EN 14019:2014-09	Vorhangfassaden - Stoßfestigkeit - Leistungsanforderungen

Die Andruckleisten sind mit Abdeckprofilen gemäß Abschnitt 2.1.2.3 zu versehen.

- 4.2.1.3 Zur Auflagerung der Verglasungselemente sind die Glasaufleger gemäß Abschnitt 2.1.2.5 durch Schrauben mit der Pfosten-Riegelkonstruktion zu verbinden.

4.2.2 Einbau der Verglasungselemente

- 4.2.2.1 Die Verglasungselemente sind auf je zwei 2 mm dicke Klötzchen aus Hartholz abzusetzen, die wiederum auf den Vorklotzblechen nach Abschnitt 2.1.2.5 aufliegen müssen.

In allen seitlichen Fugen zwischen den Scheiben und den Glshalterungen bzw. den Rahmenprofilen sind Dichtungen entsprechend Abschnitt 2.1.3.1 einzusetzen.

Der Glaseinstand der Scheiben im Rahmen muss längs aller Ränder 14,5 mm betragen.

- 4.2.2.2 Werden nach Abschnitt 1.2.6 in einzelnen Teilflächen der Fassadenkonstruktion (z.B. im Brüstungs- oder Zwischendeckenbereich) Ausfüllungen anstelle von Scheiben angeordnet, sind hierfür Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5 vorzusehen. Der Einbau der Ausfüllungen muss sinngemäß Abschnitt 4.2.2.1 erfolgen.

Zwischen den Stirnseiten der Ausfüllungen und dem Rahmenprofil (im Falzgrund) sind auf die Dämmprofile umlaufend Streifen eines dämmschichtbildenden Baustoffs gemäß Abschnitt 2.1.3.2 zu kleben.

- 4.2.2.3 Wahlweise dürfen auf die Scheiben für die Teilflächen der Feuerwiderstandsklasse F 30 Blindsprossen bzw. Zierleisten entsprechend Anlage 1 aufgeklebt werden. Die Blindsprossen bzw. Zierleisten dürfen maximal 200 mm breit und 50 mm dick sein. Zwischen benachbarten Sprossen muss ein Abstand ≥ 200 mm eingehalten werden.

4.2.3 Sonstige Ausführungen

Wird die Fassadenkonstruktion gemäß Abschnitt 1.2.8 als Segmentverglasung ausgeführt, so hat die Ausführung gemäß Anlage 6 zu erfolgen.

4.2.4 Schweißen

Für das Schweißen gelten die DIN EN 1090-2⁴³ bzw. die DIN 18800-7⁴⁴. Hinsichtlich der Herstellerqualifikation für das Schweißen gelten die Ausführungsklasse EXC 1 nach DIN EN 1090-2⁴³ bzw. die Klasse A nach DIN 18800-7⁴⁴, Tab. 14.

4.2.5 Korrosionsschutz

Es gelten die Festlegungen in den Technischen Baubestimmungen (z.B. DIN EN 1090-2⁴³) sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-527. 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 die Montage der Fassadenkonstruktion

4.3.1 Anschluss an Massivbauteile

Der Rahmen der Fassadenkonstruktion ist an jedem Pfosten mit Konsolen – Stahlhohlprofile mit angeschweißten Kopfplatten -, die oben und unten in die Pfostenprofile einzusetzen sind, und unter Verwendung von Befestigungsmitteln nach Abschnitt 2.1.4 an den unten und oben angrenzenden Bauteilen zu befestigen (s. Anlage 2). Bei einer über mehrere Geschosse durchlaufenden Fassadenkonstruktion sind die Deckenanschlüsse gemäß Anlage 13 unter Verwendung von Fest- und Loslagern auszuführen. Fassadenabschlüsse sind gemäß Anlage 14 auszuführen.

4.3.2 Anschluss an bekleidete Stahlbauteile

Schließt die Fassadenkonstruktion an bekleidete Stahlbauteile gemäß Abschnitt 1.2.3 an, ist der Anschluss entsprechend Anlage 2 auszuführen.

⁴³ DIN EN 1090-2:2011-10 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
⁴⁴ DIN 18800-7:2008-11 Stahlbauten - Ausführung und Herstellerqualifikation

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-70.4-52

Seite 17 von 17 | 26. November 2014

4.3.3 Fugenausbildung

4.3.3.1 Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Fassadenkonstruktion und den angrenzenden Bauteilen sind mit nichtbrennbarer Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss, auszufüllen.

Abschließend sind die Fugen mit Silikon zu versiegeln.

4.3.3.2 In allen Anschlussbereichen der Fassadenkonstruktion an angrenzende Bauteile sind Streifen aus Bauplatten entsprechend Abschnitt 2.1.5.2 als Abstandhalter anzuordnen (s. Anlagen 2 bis 4).

4.4 Übereinstimmungsbestätigung

Der Unternehmer, der die Fassadenkonstruktion (Zulassungsgegenstand) fertig stellt/einbaut, 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, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung siehe Anlage 28). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

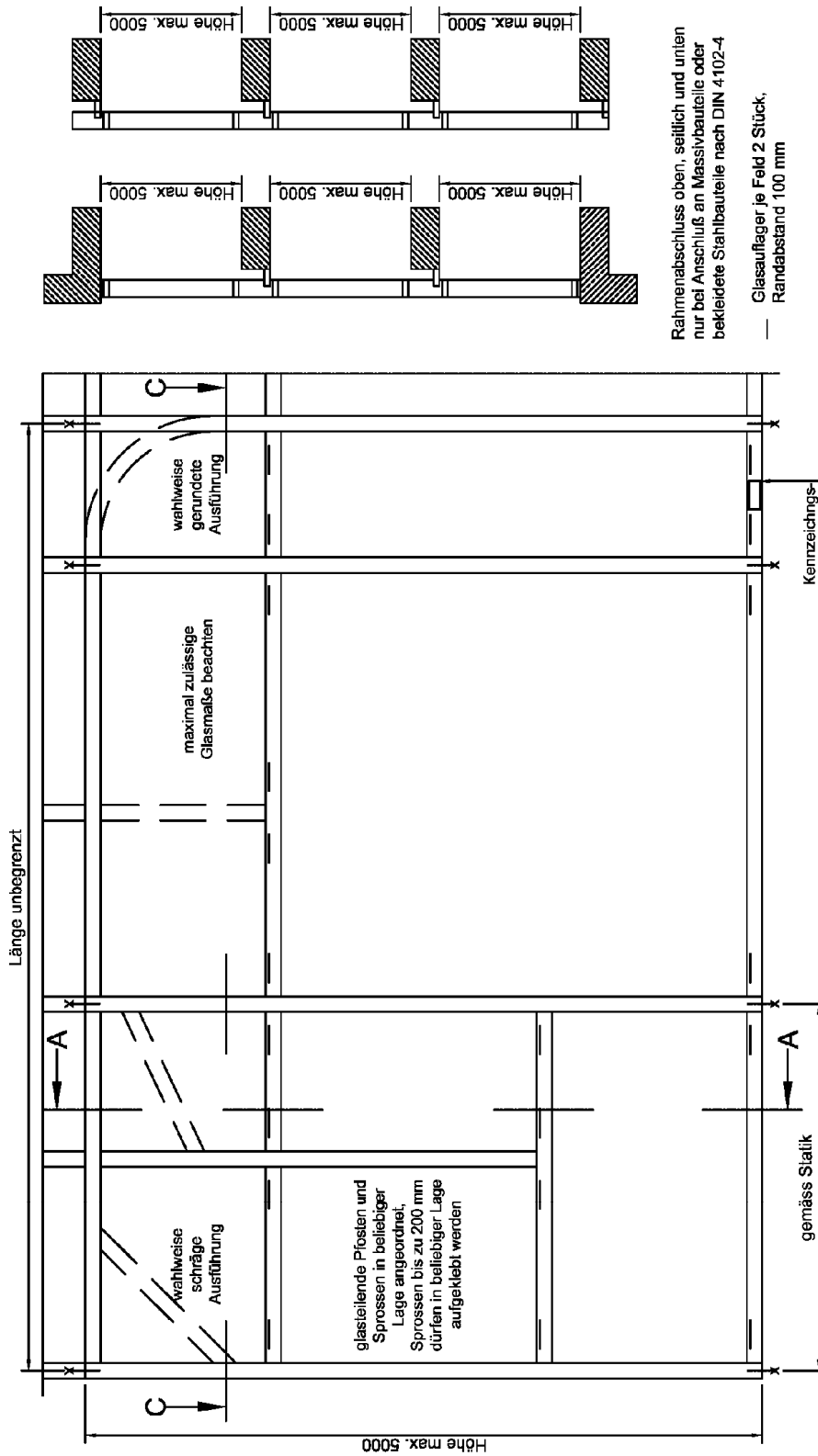
5 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung

Im Falle des Austausches beschädigter oder zerstörter 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.

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt



Rahmenabschluss oben, seitlich und unten nur bei Anschluss an Massivbauteile oder bekleidete Stahlbauteile nach DIN 4102-4

— Glasaufleger je Feld 2 Stück, Randabstand 100 mm

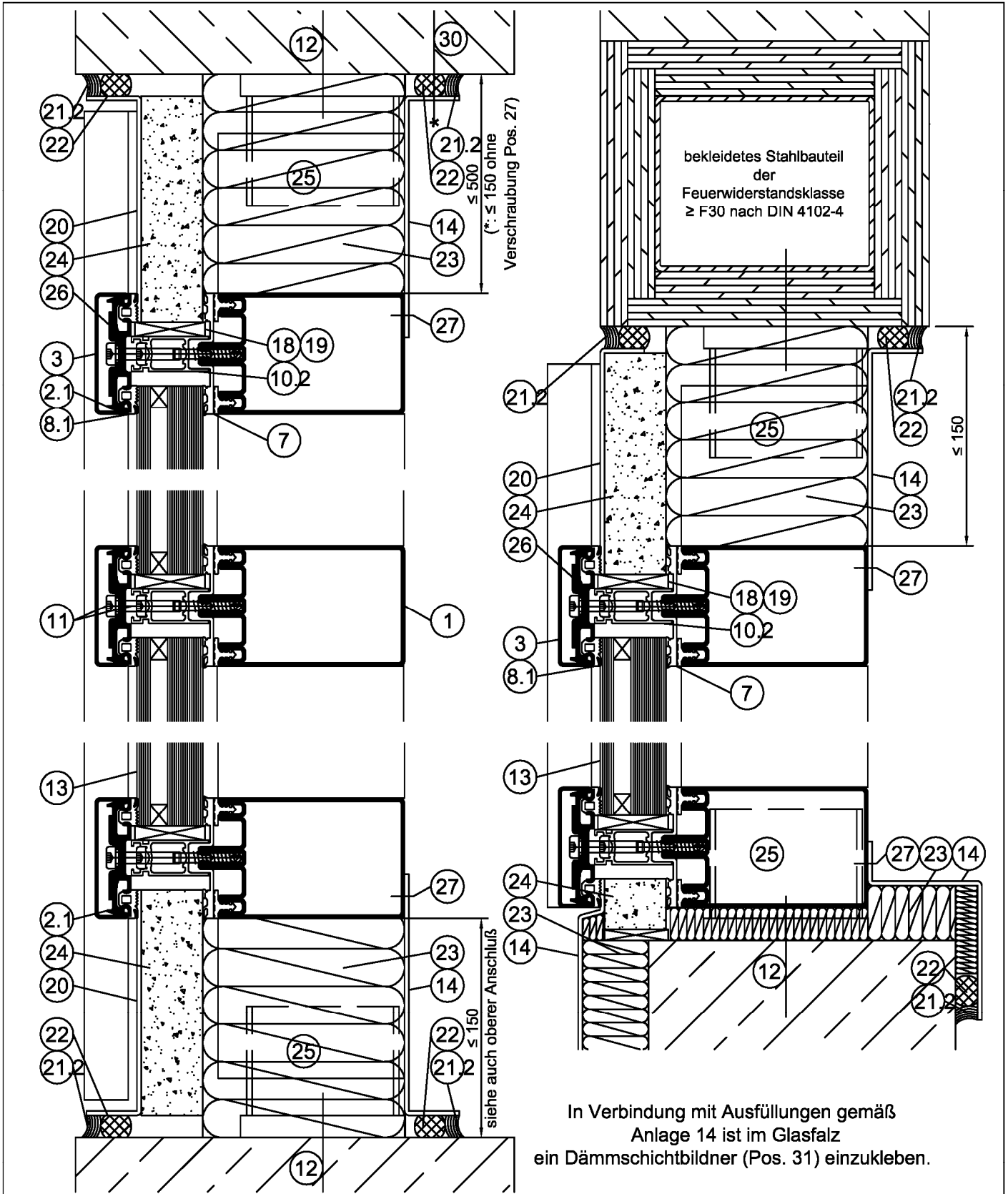
Verglasungselemente F30:	Ausfüllungen F30:	Verglasungselemente G30:	Ausfüllungen G30:
Pilkington "PYROSTOP 30-10" od. Pilkington "PYROSTOP 30-12" od. Pilkington "PYROSTOP 30-17+30-18" od. Pilkington "PYROSTOP 30-20" od. Pilkington "PYROSTOP 30-25...30-27" od. Pilkington "PYROSTOP 30-35+30-36" od. "CONTRAFLAM 30" od. Aufbauvarianten: "Climalit"/"Climaplust"	3 x t ≥ 6 mm Promatect-H verklebt od. 2 x t ≥ 12 mm Promatect-H verklebt od. 1 x t ≥ 25 mm Promatect-H, wahlweise beplankt mit Alu- oder Stahlblech oder ESG max. Ausfüllungsgrößen (b x h in mm) Hochformat: 1300 x 2850 Querformat: 2500 x 1400 bei Verwendung von ≤ 24 mm: max. Größe 1250 x 2500 bzw. 2500 x 1250	Pilkington "PYRODUR 30-10" od. Pilkington "PYRODUR 30-12" od. Pilkington "PYRODUR 30-200" od. Pilkington "PYRODUR 30-201" od. Pilkington "PYRODUR 30-25...30-28" od. Pilkington "PYRODUR 30-35" od. Pilkington "PYRODUR 30-36" od. "CONTRAFLAM LITE 30" od. "CONTRAFLAM LITE 30 IGU" Aufbauvariante: "Climalit"/"Climaplust"	mineralische Bauplatte A1, t ≥ 8 mm (für Paneelformate in Klammern t ≥ 10 mm), beplankt mit Stahlblech oder ESG max. Ausfüllungsgrößen (b x h in mm) Hochformat: 1300 x 2850 Querformat: 2300 x 1200
max. Scheibengrößen (b x h in mm) a) Hochf.: 1400 x 2300, Querf.: 2300 x 1400 b) Hochf.: 1300 x 2850, Querf.: 2500 x 1400	max. Scheibengrößen (b x h in mm) a) Hochf.: 1200 x 2300, Querf.: 2300 x 1200 b) Hochf.: 1300 x 2850, Querf.: 2300 x 1400 c) Hochf.: 1300 x 2850, Querf.: 2300 x 1200	max. Ausfüllungsgrößen (b x h in mm) Hochformat: 1300 x 2850 Querformat: 2300 x 1200	max. Ausfüllungsgrößen (b x h in mm) Hochformat: 1300 x 2850 Querformat: 2300 x 1200

Maßangaben in mm

Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Übersicht

Anlage 1

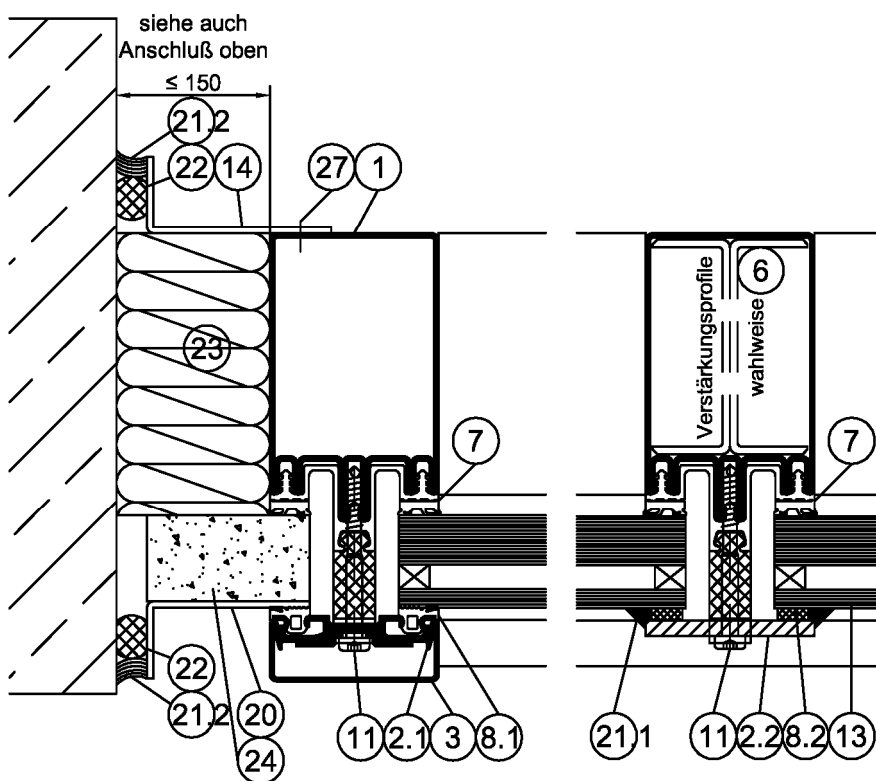


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-70.4-52

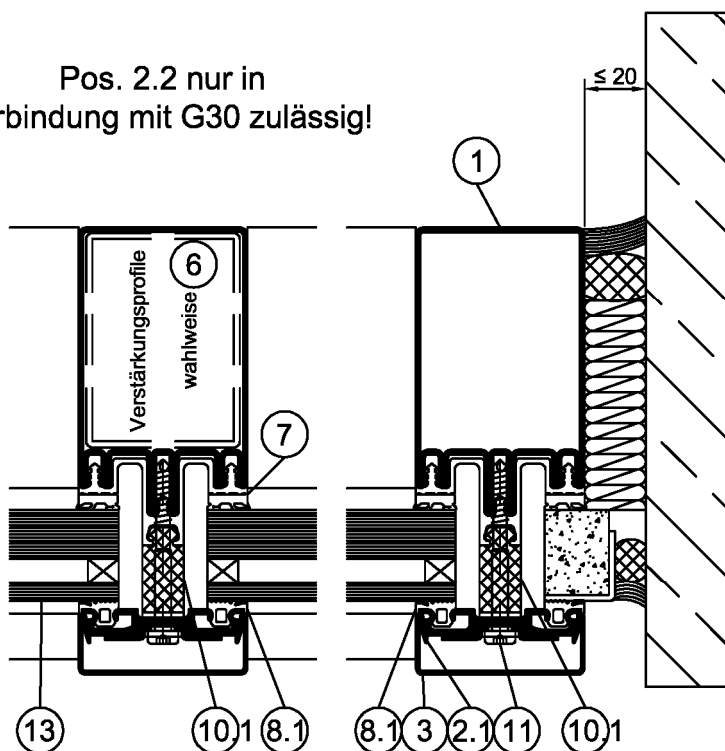
Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Vertikalschnitt A-A

Anlage 2



Pos. 2.2 nur in
 Verbindung mit G30 zulässig!

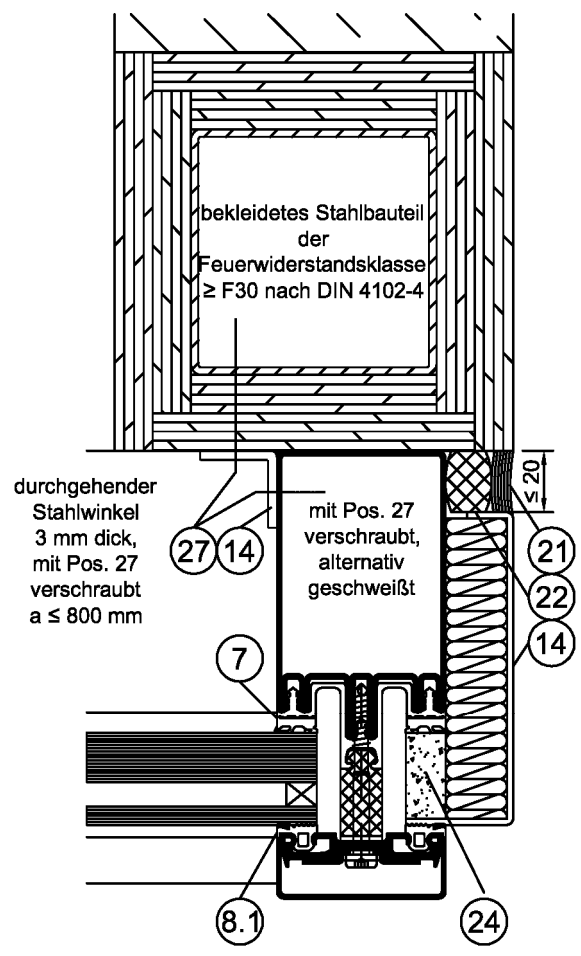
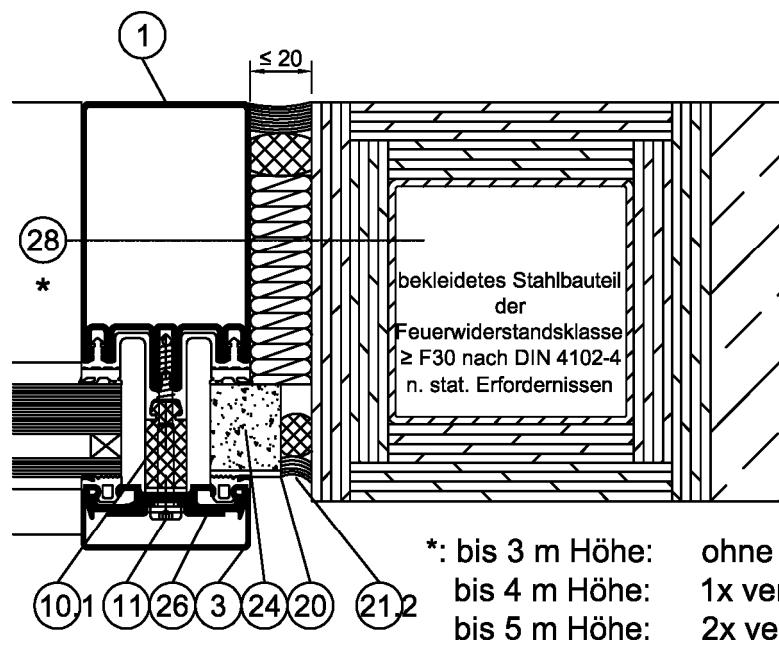


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-70.4-52

Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Horizontalschnitt C-C

Anlage 3

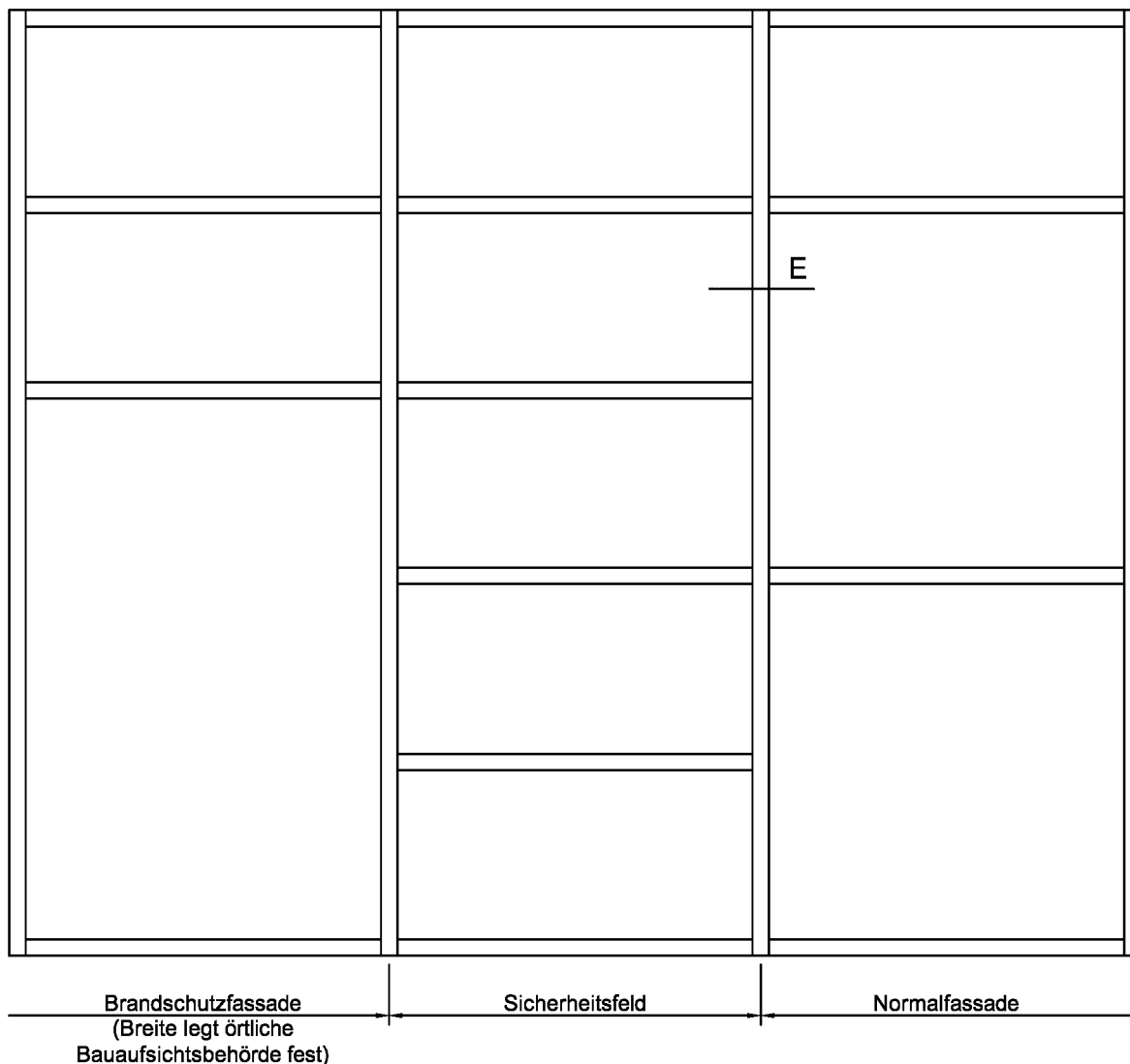


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-70.4-52

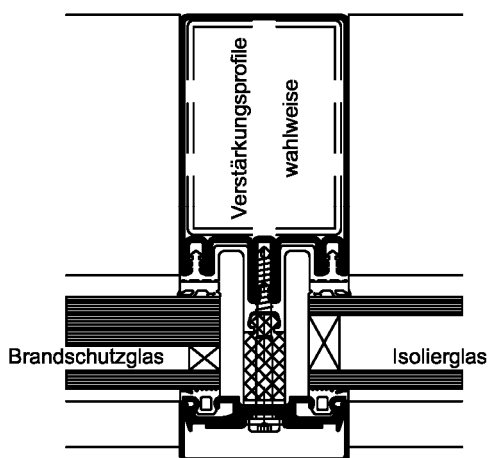
Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Horizontalschnitt C-C

Anlage 4



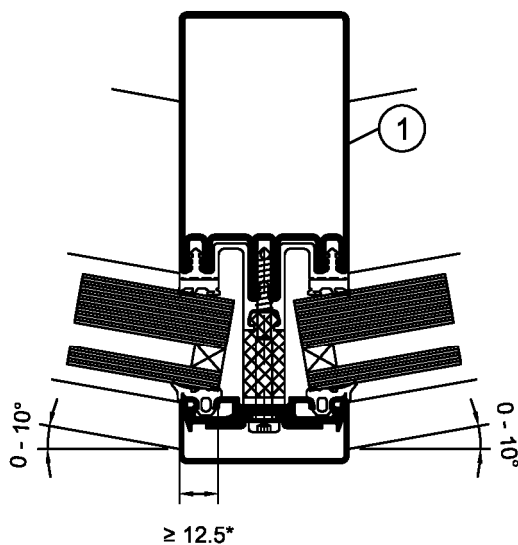
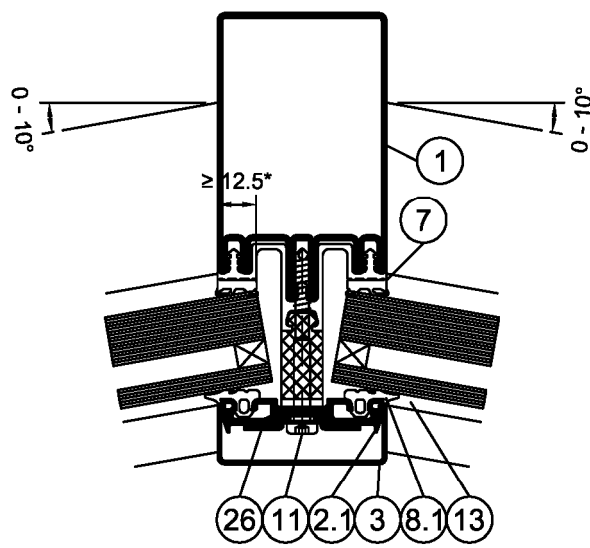
Schnitt E



Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Übergang Brandschutzfassade - Normalfassade

Anlage 5



* Glaseinstand in Abhängigkeit vom Scheibentyp
 (siehe Verarbeitungsrichtlinien)

bei polygonaler Anwendung ist ein zusätzlicher Riegel erforderlich:
 ab 3000 mm Höhe 1x mittig, ab 4000 mm Höhe 2x je 1/3 Höhe

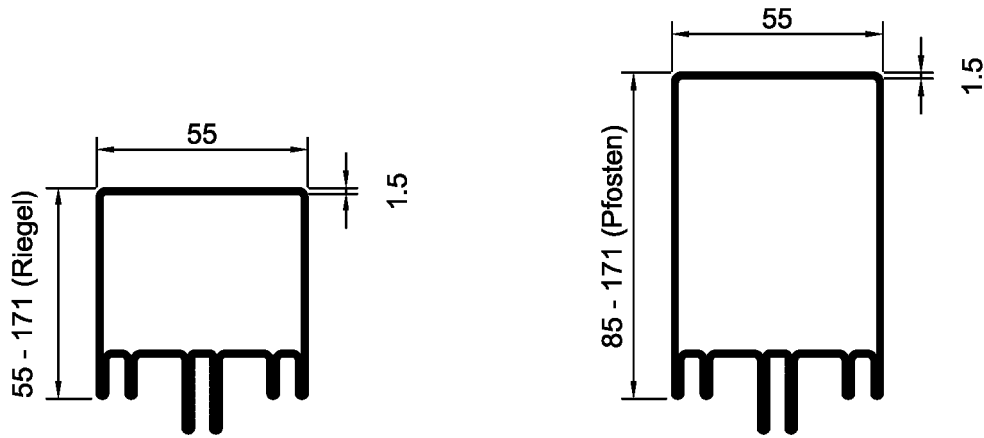
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-70.4-52

Fassadenkonstruktion RP-tec 55

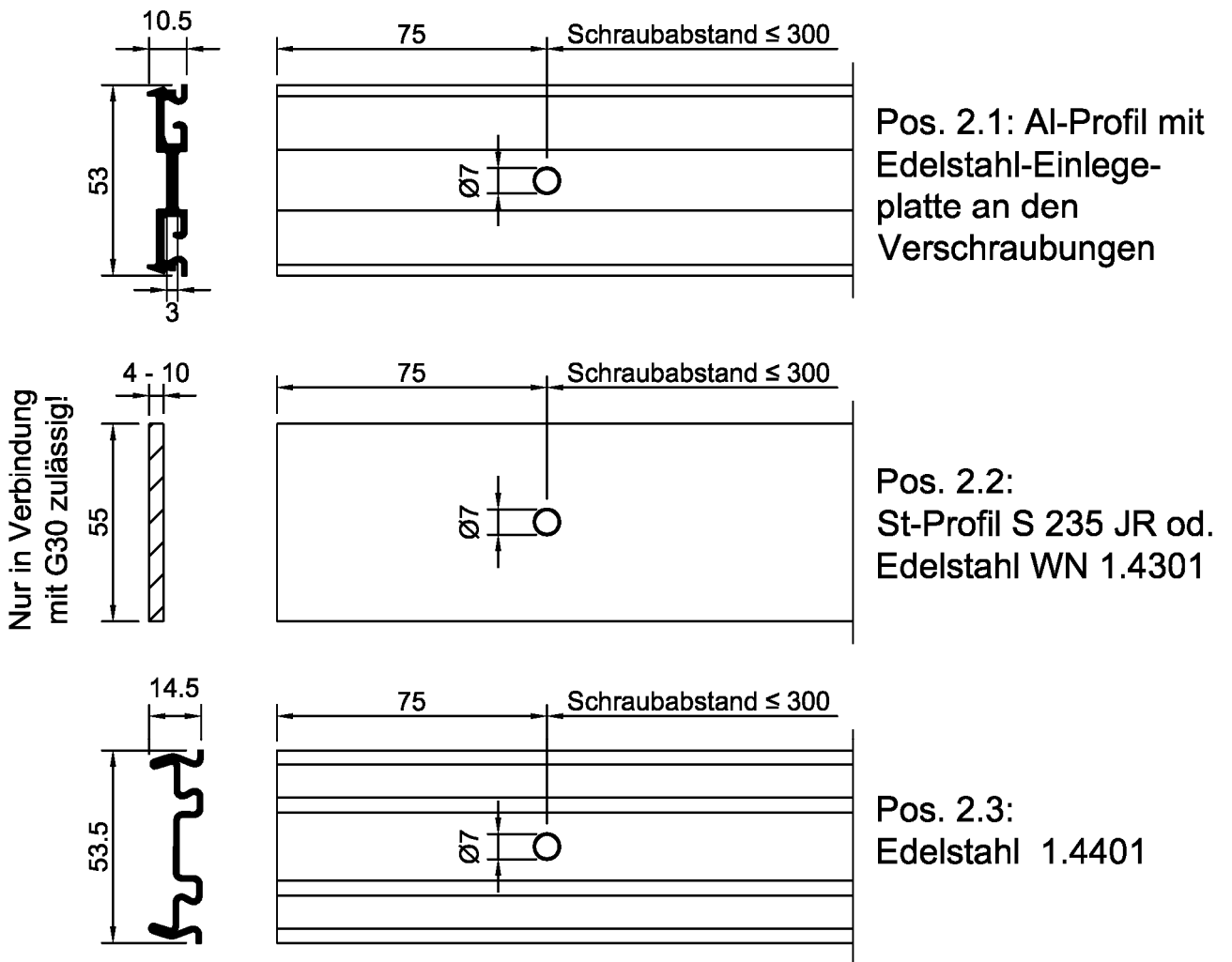
Segmentausführung

Anlage 6

Pos. 1: Pfosten- und Riegelprofile wahlweise



Pos. 2: Andruckprofile



Fassadenkonstruktion RP-tec 55

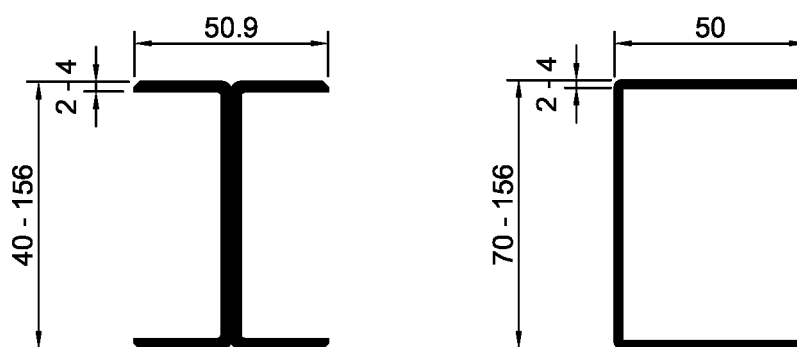
Profile

Anlage 7

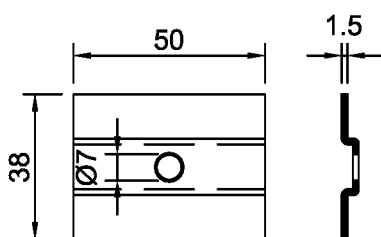
Pos. 3: Abdeckprofile wahlweise



Pos. 6: Verstärkungsprofile wahlweise



Pos. 26: Edelstahl-Einlegeplatte,
 wahlweise auch durchlaufend



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-70.4-52

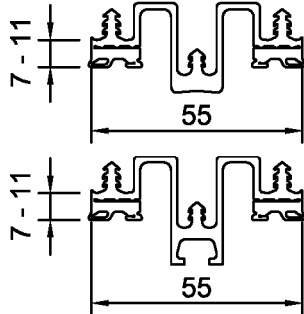
Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Profile

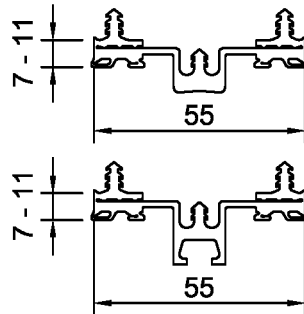
Anlage 8

Pos. 7: Innendichtung wahlweise

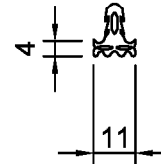
Pfostendichtung



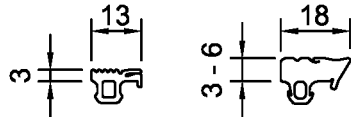
Riegeldichtung



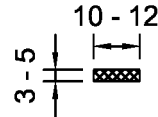
**Pfosten-
 und Riegel-
 dichtung**



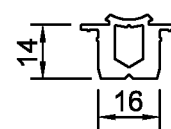
**Pos. 8.1:
 Außendichtung wahlweise**



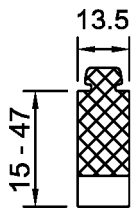
**Pos. 8.2:
 Vorlegeband**



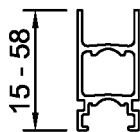
Kederprofil



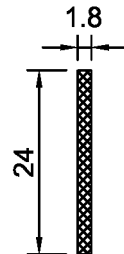
Pos. 10.1: Schaumkeder



Pos. 10.2: Glasaufleger, l = 170 mm



Pos. 31: dämmschichtbildender Baustoff

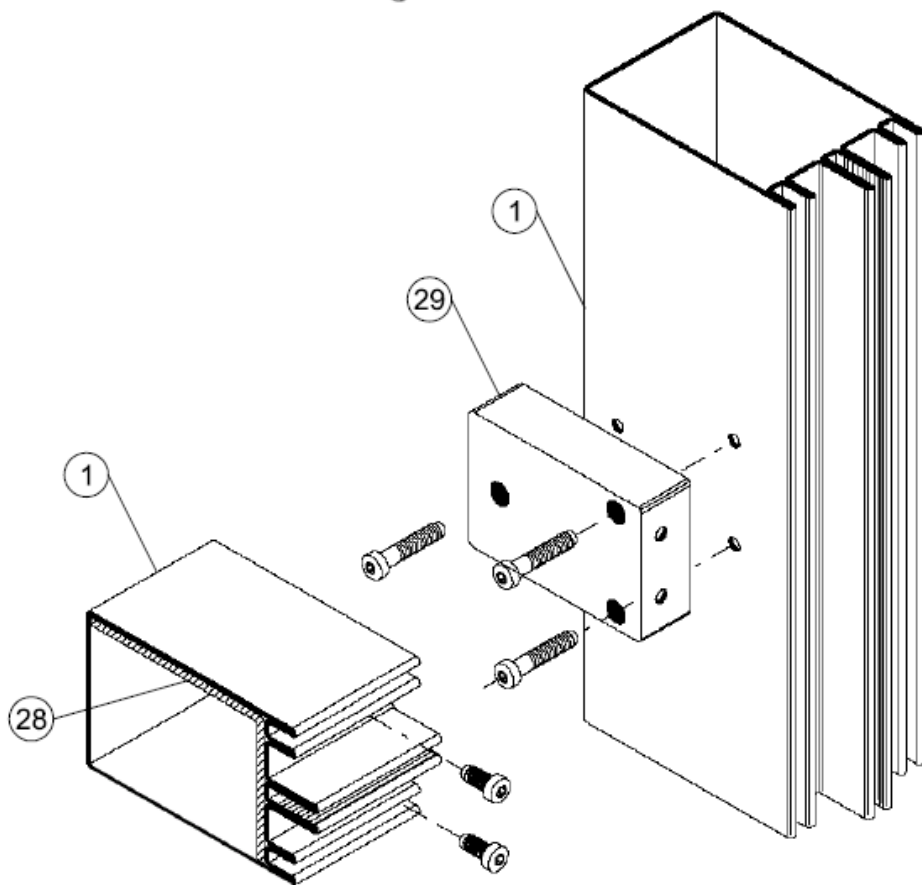
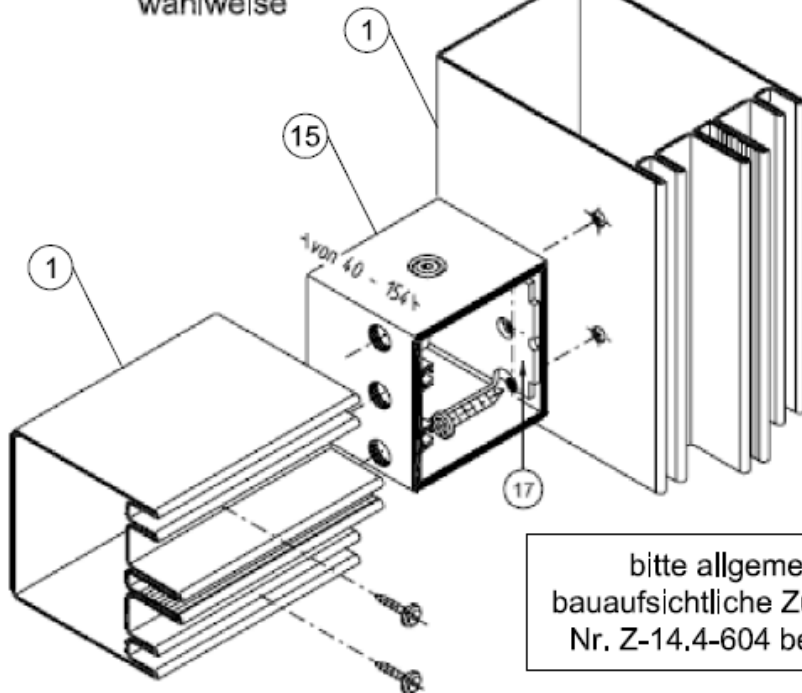


Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Profile

Anlage 9

Position 15 Riegelverbinder geschraubt
 wahlweise



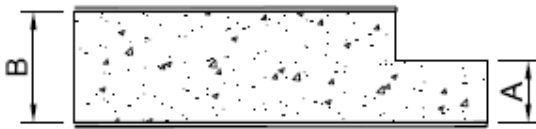
Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Riegelverbinder

Anlage 10

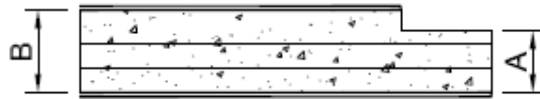
Pos. 13: Ausfüllungen F30

wahlweise Al- oder Stahlblech
 $t = 0,8 - 3 \text{ mm}$, verklebt



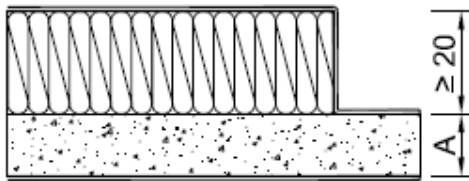
wahlweise Al- oder Stahlblech
 $t = 0,8 - 3 \text{ mm}$, verklebt
 wahlweise auf der Außenseite
 ESG, wobei das Maß A
 nicht unterschritten werden darf

wahlweise Al- oder Stahlblech
 $t = 0,8 - 3 \text{ mm}$, verklebt

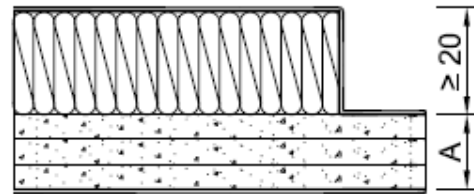


wahlweise Al- oder Stahlblech
 $t = 0,8 - 3 \text{ mm}$, verklebt
 wahlweise auf der Außenseite
 ESG, wobei das Maß A
 nicht unterschritten werden darf

A: $\geq 15 \text{ mm}$, entsprechend der
 gewünschten Einspanndicke
 B: $\geq 25 \text{ mm}$ (Promatect H)



A: $\geq 15 \text{ mm}$, entsprechend der
 gewünschten Einspanndicke
 B: $3 \times \geq 6 \text{ mm}$ (Promatect H)



 = Promatect-H

 = nichtbrennbare Mineralwolleplatten

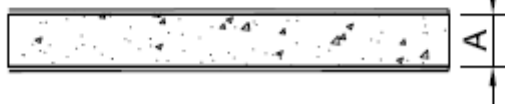
Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Ausfüllungen F30

Anlage 11

Pos. 13: Ausfüllungen G30

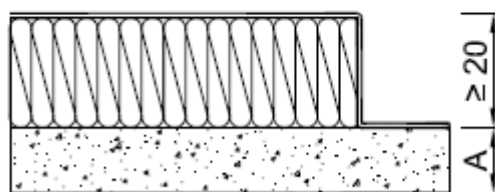
wahlweise Al- oder Stahlblech
 $t = 0,8 - 3 \text{ mm}$, verklebt



wahlweise Al- oder Stahlblech
 $t = 0,8 - 3 \text{ mm}$, verklebt
 wahlweise auf der Außenseite
 ESG, wobei das Maß A
 nicht unterschritten werden darf

$A: \geq 8 \text{ mm}$, entsprechend der
 gewünschten Einspanndicke
 (Silikatplatte)

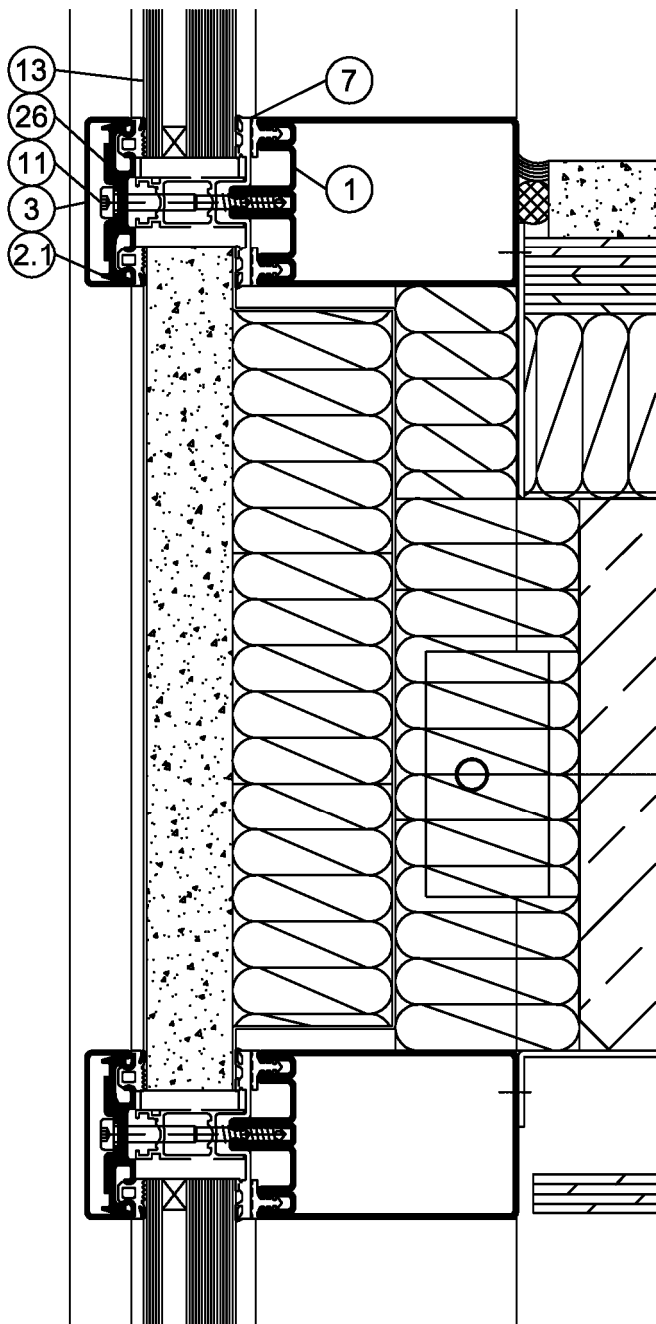
Stahlblech $t = 0,8 - 3 \text{ mm}$



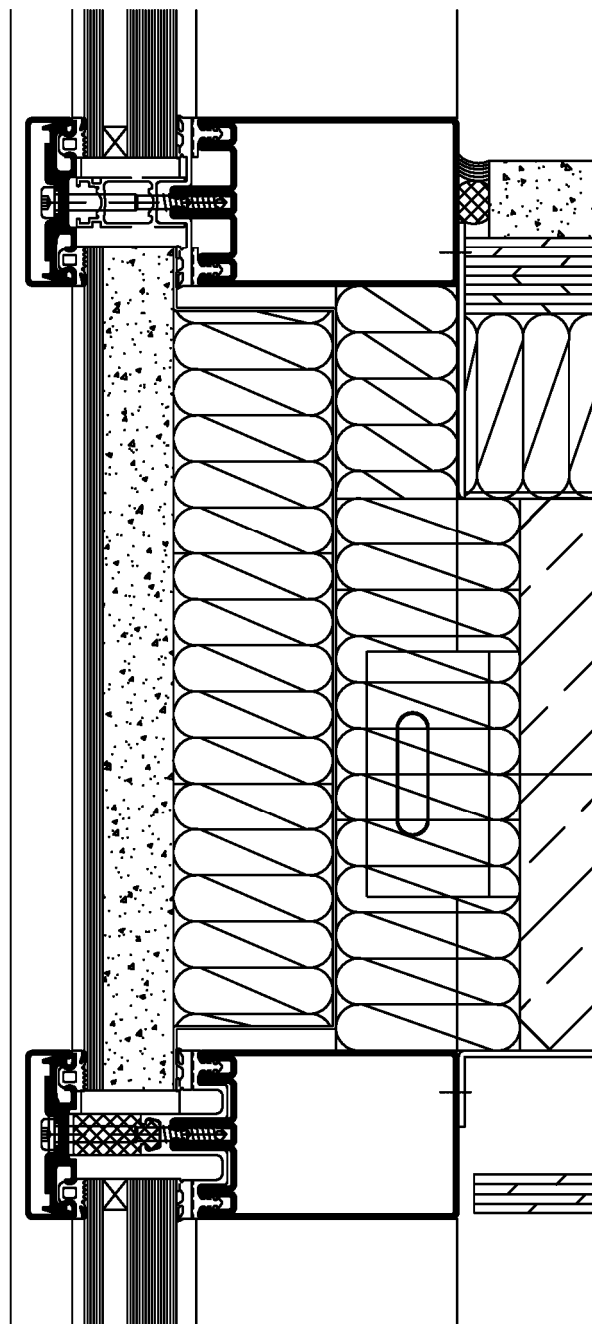
wahlweise Al- oder Stahlblech
 $t = 0,8 - 3 \text{ mm}$, verklebt
 wahlweise auf der Außenseite
 ESG, wobei das Maß A
 nicht unterschritten werden darf

$A: \geq 8 \text{ mm}$, entsprechend der
 gewünschten Einspanndicke
 (Silikatplatte)





Festlager
Konsole aus St-FI,
umlaufend verschweißt



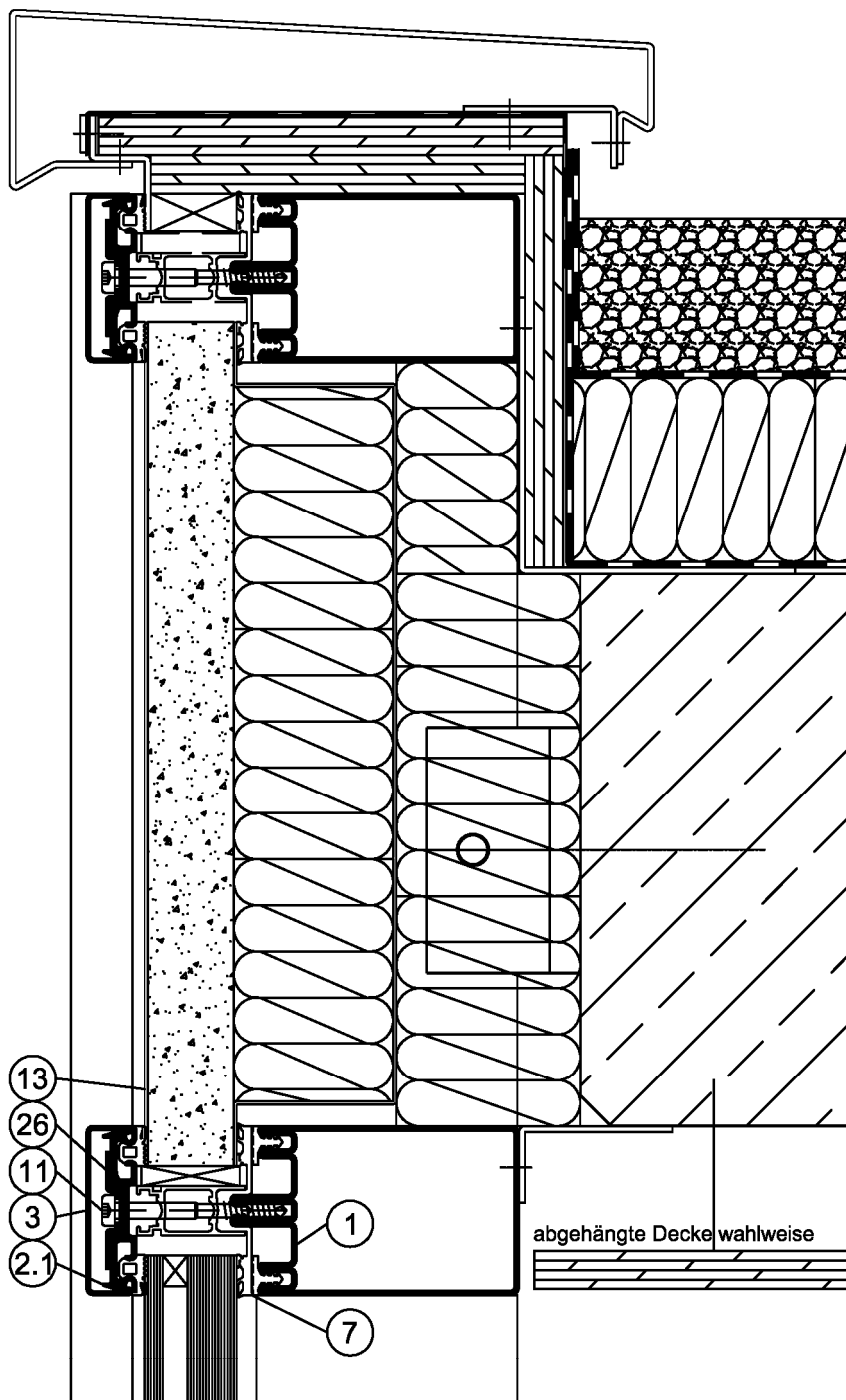
Loslager
Konsole aus St-FI,
umlaufend verschweißt

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-70.4-52

Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Deckenanschlüsse

Anlage 13



Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-70.4-52

Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Fassadenabschluss

Anlage 14

Pos.	Bezeichnung	Werkstoff
1	Pfosten- und Riegelprofil	WN 1.0244, 1.4401
2.1	Andruckprofil	Aluminium AW-6060 T66
2.2	Andruckprofil	WN 1.0037 verz., WN 1.4301
2.3	Edelstahlandruckprofil	1.4401
3	Abdeckprofil	WN 1.0244, 1.4401, 3.3206
6	Verstärkungsprofil	WN 1.0244, 1.4401, S 235 JR
7	Innendichtung	EPDM, Chloroprene
8.1	Außendichtung	EPDM, Chloroprene
8.2	Vorlegeband	beim DIBT hinterlegt
10.1	Dämmprofil	Schaumkeder
10.2	Glasauflager	ABS
11	Fass.- u. Glasauflagerschraube	WN 1.4301
12	allgemein bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel	
13	Scheibe, Ausfüllung	siehe Anlage 1
14	Stahlblech, gekantet	WN 1.0037 verzinkt
15	Riegelverbinder, geschraubt	Aluminium AW-6060 T66
16	Stahl-Einschweißteil	WN 1.0037
17	Einlage für Riegelverbinder	WN 1.4301
18	Vorklotz	WN 1.4301
19	Glasauflageklotz	Hartholz
20	Stahlblech, t = 0.8 - 3 mm	WN 1.0037 verzinkt
21.1	Dichtstoff	Silikon B1
21.2	Dichtstoff	Silikon B2
22	Hinterfüllband, Vorlegeband	PE
23	Dämmstoff, Schmelzt. >1000°C	Mineralwolle A1, Dichte 50kg/m ³
24	Brandschutzplatte	Promatect H
25	Konsole	Stahlrohrkopfplatte
26	Edelstahleinlegeplatte	WN 1.4301
27	Blechschrabe Ø 4.2 x L	Stahl, verzinkt
28	Verstärkungswinkel	Stahl S 235 JR, WN 1.4301
29	Riegelverbinder, Platte 20mm	Stahl S 235 JR, WN 1.4301
30	Dübelschraube Ø 6 x 50	Stahl, verzinkt
31	Dämmschichtbildner 24 x 1,8	beim DIBT hinterlegt

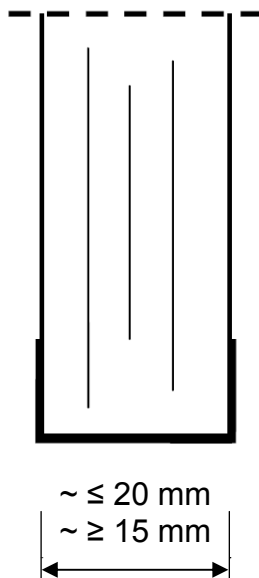
Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Positionsliste

Anlage 15

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1."

Prinzipiskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 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.

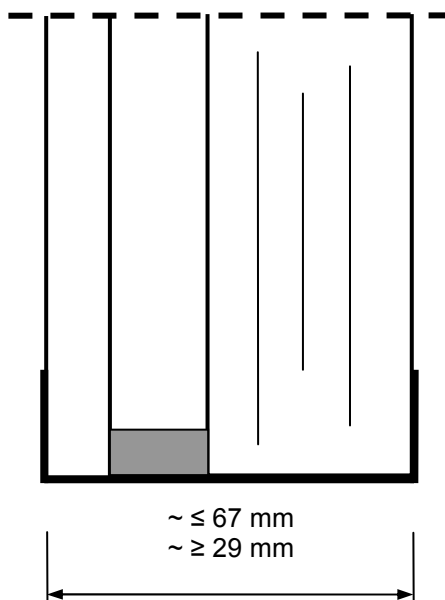
Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1."

Anlage 16

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-1. Iso"

Prinzipskizze:



Brandschutzisoliertes Glas 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 nach DIN EN 572-9,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-15"
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas nach DIN EN 12150-2, wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,	≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-16"
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,	≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrostop ® 30-17"*
Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449 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.

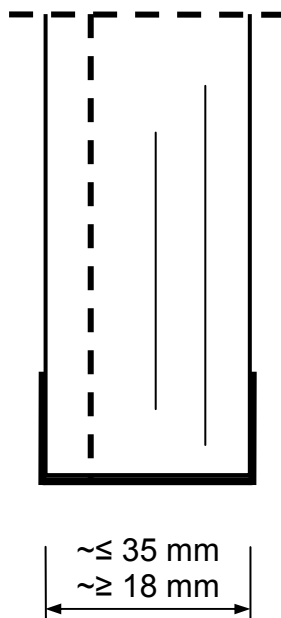
Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Isolierglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-1. Iso"

Anlage 17

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop® 30-2."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 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.

Fassadenkonstruktion RP-tec 55

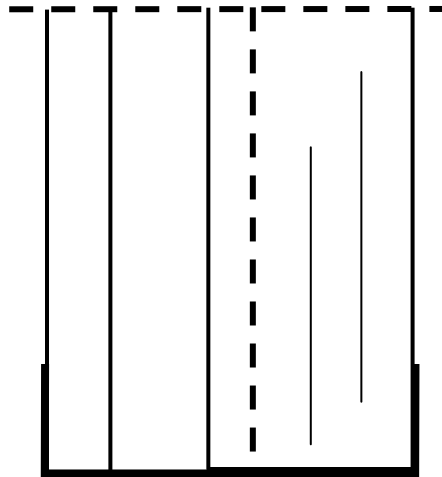
Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrostop 30-2."

Anlage 18

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

Prinzipskizze:

außen



innen

~ ≤ 61 mm

~ ≥ 32 mm

Brandschutzisoliertes Glas 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 nach ≥ 6 mm bei "Pilkington **Pyrostop**® 30-26(36*)"
 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 nach DIN EN 14449 ≥ 8 mm bei "Pilkington **Pyrostop**® 30-28(38*)"
 aus Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas

* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe

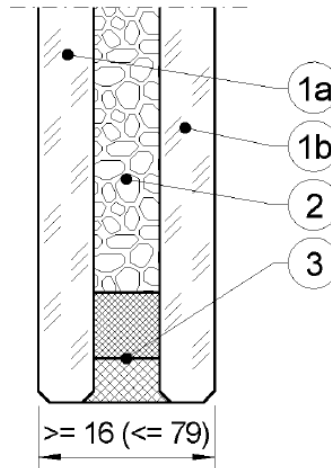
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Anlage 19

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

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)

Alle vorgenannten Glasarten gemäß Abschnitt 2.1.1 und den Technischen Baubestimmungen
 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.

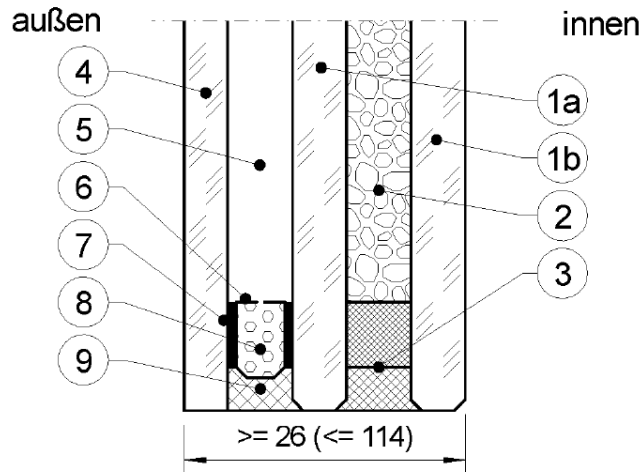
alle Maße in mm

Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30"

Anlage 20

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

Alle vorgenannten Glasarten gemäß Abschnitt 2.1.1 und den Technischen Baubestimmungen.

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

alle Maße in mm

Fassadenkonstruktion RP-tec 55

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

Anlage 21

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur® 30-1."

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbundglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegenden Funktionsschichten.

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrodur**® 30-10" bzw.

"Pilkington **Pyrodur**® 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.

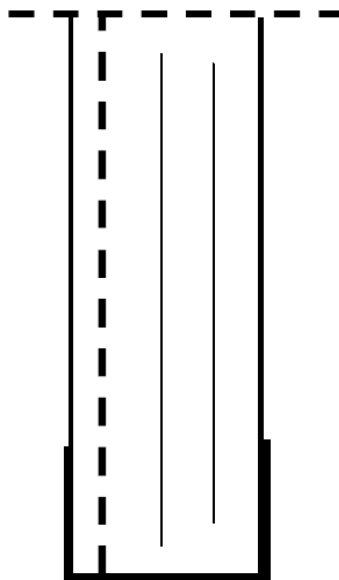
Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur 30-1."

Anlage 22

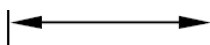
Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur® 30-201"

Prinzipskizze:



$\sim \leq 11 \text{ mm}$

$\sim \geq 10 \text{ mm}$



Brandschutz-Verbund-Sicherheitsglas gemäß DIN EN 14449 bestehend 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.

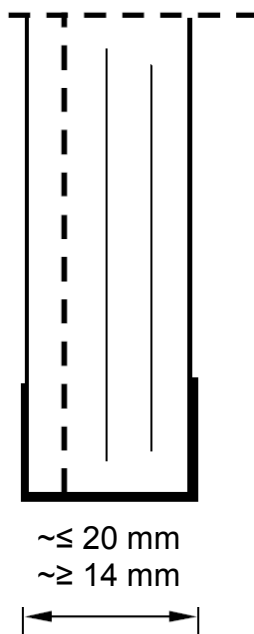
Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur 30-201"

Anlage 23

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur[®] 30-2.."

Prinzipskizze:



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

Die Scheibenkante ist allseitig umlaufend mit einem Spezialklebeband ummantelt.

"Pilkington **Pyrodur[®]** 30-200" bzw.

"Pilkington **Pyrodur[®]** 30-220" bei Verwendung von Ornamentglas

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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

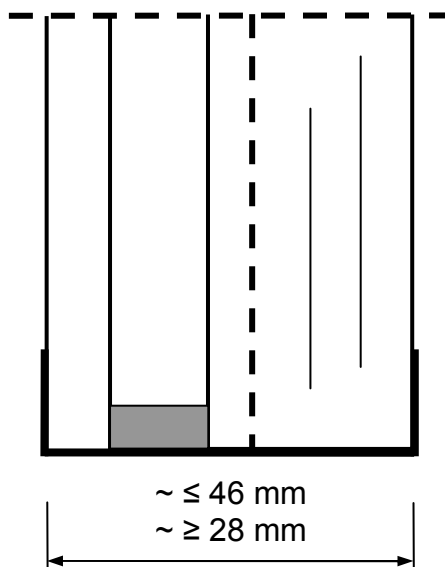
Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Verbundglasscheibe "Pilkington Pyrodur 30-2.."

Anlage 24

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

Prinzipskizze:



Brandschutzisoliertes Glas 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
nach DIN EN 572-9, | ≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrodur ® 30-25 (35*)" |
| Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas
nach DIN EN 12150-2,
wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1, | ≥ 6 mm bei "Pilkington Pyrodur ® 30-26 (36*)" |
| Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas
nach DIN EN 14449 aus Floatglas oder
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas, | ≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrodur ® 30-27 (37*)" |
| Verbund-Sicherheitsglas nach DIN EN 14449
aus Floatglas oder
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas | ≥ 8 mm bei "Pilkington Pyrodur ® 30-28 (38*)" |

* Mit Wärme- oder Sonnenschutzbeschichtung

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen.

Wahlweise Verwendung von Ornamentglas als äußere Scheibe.

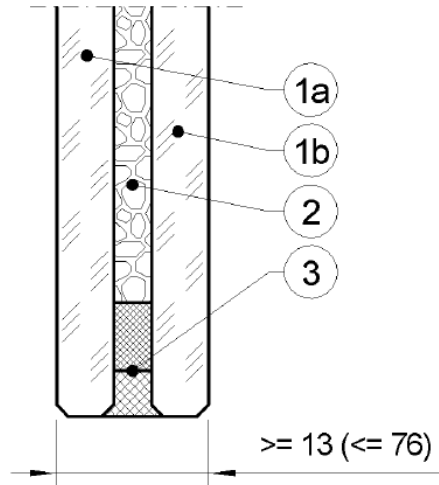
Der genaue Aufbau sowie die Zusammensetzung sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Fassadenkonstruktion RP-tec 55

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

Anlage 25

Verbundglasscheibe CONTRAFLAM LITE 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, 3 mm dick
 (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 3) Randverbund
 (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)

Alle vorgenannten Glasarten gemäß Abschnitt 2.1.1 und den Technischen Baubestimmungen.

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.

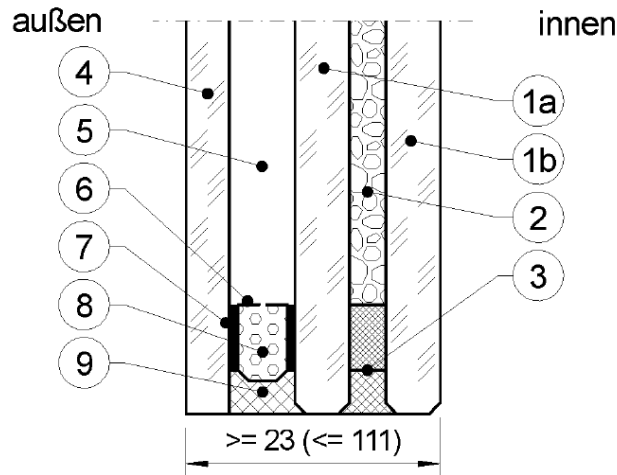
Alle Maße in mm

Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM LITE 30"

Anlage 26

Isolierglasscheibe CONTRAFLAM LITE 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, 3 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

Alle vorgenannten Glasarten gemäß Abschnitt 2.1.1 und den Technischen Baubestimmungen.

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

Alle Maße in mm

Fassadenkonstruktion RP-tec 55

Isolierglasscheibe "CONTRAFLAM 30 LITE IGU"
 Aufbauvariante "Climaliit/Climaplus"

Anlage 27

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-70.4-52 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 RP-tec 55	Anlage 28
Muster Übereinstimmungsbestätigung	

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-70.4-52