

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEA tc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 29. Oktober 2009 Geschäftszeichen: II 29-1.70.4-36/02

Zulassungsnummer:

Z-70.4-52

Geltungsdauer bis:

29. Oktober 2014

Antragsteller:

esco Metallbausysteme GmbH
Dieselstraße 2, 71254 Ditzingen

Zulassungsgegenstand:

Fassadenkonstruktion FERRO-WICTEC 55

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst 16 Seiten und 31 Anlagen.



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 "FERRO-WICTEC 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.

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 Einzelfall, soweit nicht bauaufsichtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

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

- mindestens 11,5 cm – bei Geschosshöhen ≤ 3000 mm – bzw. mindestens 17,5 cm
- bei Geschosshöhen ≤ 4000 mm – bzw. mindestens 24 cm – bei Geschosshöhen ≤ 5000 mm – dicke Wände oder zwischen Pfeilern aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³ mit Steinen mindestens der Festigkeitsklasse 12 sowie mit Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II oder



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

- mindestens 10 cm – bei Geschosshöhen ≤ 3000 mm – bzw. mindestens 15 cm – bei Geschosshöhen ≤ 4000 mm – bzw. mindestens 20 cm – bei Geschosshöhen ≤ 5000 mm – dicke Wände oder zwischen Bauteilen aus Beton bzw. Stahlbeton nach DIN 1045⁴ sowie DIN EN 206-1, -1/A1, -1/A2⁵ und DIN 1045-2, -2/A1⁶ mindestens der Betonfestigkeitsklasse C8/10 bzw. C12/15 (Die Mindestbetonfestigkeitsklassen nach DIN 1045-1⁴, Tabelle 3, sind zu beachten.) oder
- mindestens 20 cm – bei Geschosshöhen ≤ 4000 mm – bzw. mindestens 24 cm – bei Geschosshöhen ≤ 5000 mm – dicke Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1³ mit Porenbeton-Plansteinen nach DIN V 4165⁷ mindestens der Festigkeitsklasse 4 und Mörtel mindestens der Mörtelgruppe II bzw. Dünnbettmörtel der Mörtelgruppe III

einzubauen. Diese an die Fassadenkonstruktion allseitig angrenzenden Bauteile müssen mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-2¹ angehören.

Die Fassadenkonstruktion darf mit ihrem oberen und unteren Rand an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A⁸ oder Klasse A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁹) Bauplatten bekleidete Stahlbauteile bzw. seitlich an mit nichtbrennbaren (Baustoffklasse DIN 4102-A⁸ oder Klasse A1/A2-s1,d0 nach DIN EN 13501-1⁹) Bauplatten bekleidete Stahlstützen, jeweils mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-4¹⁰, angrenzen.

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

Die Länge der Fassadenkonstruktion ist nicht begrenzt.

Die Fassadenkonstruktion darf aus werkseitig vorgefertigten Rahmenelementen hergestellt werden.

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 Feuerwiderstandsklassen F 30 und G 30 sind der Anlage 1 zu entnehmen.

1.2.6 Die Fassadenkonstruktion erfüllt die Anforderungen der Feuerwiderstandsklassen G 30 und F 30 bei einseitiger Brandbeanspruchung, jedoch unabhängig von der Richtung der Brandbeanspruchung.

1.2.7 Die Fassadenkonstruktion darf - auf ihren Grundriss bezogen - Eckausbildungen erhalten, sofern der eingeschlossene Winkel zwischen $\geq 90^\circ$ und $< 180^\circ$ beträgt.

1.2.8 Die Konstruktion darf auch als so genannte "Segmentverglasung" ausgeführt werden, sofern der Winkel zwischen $> 0^\circ$ und $\leq 10^\circ$ beträgt.

- | | | |
|----|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | DIN 1045-1:2008-08 | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 1: Bemessung und Konstruktion |
| 5 | DIN EN 206-1:2001-07
DIN EN 206-1/A1:2004-10
DIN EN 206-1/A2:2005-09 | Beton - Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität |
| 6 | DIN 1045-2:2001-07 und
DIN 1045-2/A1:2005-01 | Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 2: Beton; Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1 |
| 7 | DIN V 4165:2003-06 | Porenbetonsteine; Plansteine und Planelemente |
| 8 | DIN 4102-1:1998-05 | Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen |
| 9 | DIN EN 13501-1:2007-05 | Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten |
| 10 | 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 |



- 1.2.9 Die Fassadenkonstruktion der Feuerwiderstandsklasse F 30 darf in Verbindung mit folgenden Feuerschutztüren ausgeführt werden:
- T 30-1-Tür "FERRO-WICSTYLE 65 FP1"
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.12-1715
 - T 30-2-Tür "FERRO-WICSTYLE 65 FP2" und/oder
gemäß allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-6.14-1716

Die Anwendung der Feuerschutzabschlüsse ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt 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 Verwendung im Baugenehmigungsverfahren zustimmt.
- 1.2.11 Die Fassadenkonstruktion darf nicht zur Sicherung gegen Absturz angewendet werden.
- 1.2.12 Die Fassadenkonstruktion darf nicht planmäßig der Aussteifung anderer Bauteile dienen.
- 1.2.13 Die Anwendung der Fassadenkonstruktion ist nicht nachgewiesen, wo nach bauaufsichtlichen Vorschriften Anforderungen an den Wärme- und/oder Schallschutz gestellt werden.

Weitere Nachweise der Gebrauchstauglichkeit (z. B. Luftdichtigkeit, Schlagregendichtheit, Temperaturwechselbeständigkeit) und der Dauerhaftigkeit sind mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht erbracht, sondern ggf. unter Einhaltung der in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung definierten Anforderungen für die im Anwendungsfall geltenden Verhältnisse und Erfordernisse zu führen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

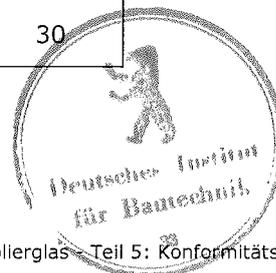
2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

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 1279-5¹¹ der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Bern (CH), entsprechend Tabelle 1 zu verwenden:

Tabelle 1

Scheibentyp	Anlage
Teilflächen der Feuerwiderstandsklasse F 30	
Pilkington Pyrostop 30-1. Iso	20
Pilkington Pyrostop 30-2. Iso und Pilkington Pyrostop 30-3. Iso	22
sgg CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climaplus	24
Teilflächen der Feuerwiderstandsklasse G 30	
Pilkington Pyrodur 30-2. Iso und Pilkington Pyrodur 30-3. Iso	28
sgg CONTRAFLAM Lite 30 IGU Climalit/Climaplus	30



Wahlweise dürfen folgende, ≤ 58 mm dicke Verbundglasscheiben nach DIN EN 14449¹² der Firma Pilkington Deutschland AG, Gelsenkirchen, oder der Firma VETROTECH SAINT-GOBAIN (INTERNATIONAL) AG, Bern (CH), entsprechend Tabelle 2 verwendet werden:

Tabelle 2

Scheibentyp	Anlage
Teilflächen der Feuerwiderstandsklasse F 30	
Pilkington Pyrostop 30-1.	19
Pilkington Pyrostop 30-2.	21
sgg CONTRAFLAM 30	23
Teilflächen der Feuerwiderstandsklasse G 30	
Pilkington Pyrodur 30-1.	25
Pilkington Pyrodur 30-201	26
Pilkington Pyrodur 30-2..	27
sgg CONTRAFLAM Lite 30	29

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, lfd. Nr. 11.16 und bezüglich des Brandverhaltens den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr.

- Z-19.14-33 (für "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 "sgg CONTRAFLAM 30 IGU Climalit/Climatop")
- Z-19.14-1036 (für "sgg 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 10 wahlweise aus:

- Stahlblech, Sorte S280GD nach DIN EN 10326¹³, entsprechend allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-490 oder
- Edelstahl, Werkstoffnummer 1.4401, der Festigkeitsklasse S275, nach DIN EN 10088-1¹⁴, entsprechend allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-527

bestehen.



¹² DIN EN 14449:2005-07 Glas im Bauwesen - Verbundglas und Verbund-Sicherheitsglas - Konformitätsbewertung/Produktnorm

¹³ DIN EN 10326:2004-09 Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus Baustählen - Technische Lieferbedingungen

¹⁴ DIN EN 10088-1:2005-09 Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle

Die Mindestabmessungen betragen für:

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

Bei diesen Rahmenprofilen handelt es sich um Mindestquerschnittsabmessungen zur Erfüllung der Anforderungen der Feuerwiderstandsklasse F 30; Nachweise der Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit bleiben davon unberührt (s. Abschnitt 3).

2.1.2.2 Rahmenverbindungen

Zur Verbindung der einzelnen Rahmenprofile untereinander dürfen sog. T-Verbindungen gemäß Anlage 13 und entsprechend allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-604, bestehend aus:

- T-Verbindern (Riegelverbindern)¹⁵ und
 - Blechschrauben aus nichtrostendem Stahl¹⁵
- verwendet werden.

2.1.2.3 Glashalterung

Zur Glashalterung sind Klemmverbindungen entsprechend Anlage 10 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 573-3¹⁶ und
 - Fassadenschrauben aus nichtrostendem Stahl¹⁵
- zu verwenden.

Die Glashalterungen sind mit speziellen Abdeckprofilen gemäß Anlage 10 aus

- Stahlblech, Werkstoffnummer 1.0244, Sorte S280GD+ZA 255-B-O nach DIN EN 10326 und DIN EN 10143¹⁷ oder
- nichtrostendem Stahl, Werkstoffnummer 1.4401 nach DIN EN 10088-1¹⁸ oder
- Aluminium, Werkstoffnummer 3.3206, Legierung AlMgSi- EN AW 6060 nach DIN EN 573-3¹⁶ Zustand T66

zu versehen.

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

- der Sorte S235JR, Werkstoffnummer 1.0037 nach DIN EN 10025-2¹⁹ in Verbindung mit Fassadenschrauben nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-14.4-490 oder
- aus nichtrostendem Stahl, Werkstoffnummer 1.4301, der Festigkeitsklasse S235, nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Nr. Z-30.3-6 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 12). Zur Verhinderung von Glas-Stahlkontakt sind 2 mm dicke Klötzchen aus Hartholz zwischen Glas und Vorklotzblech einzubauen.

¹⁵ Materialangaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.
¹⁶ DIN EN 573-3: 1994-12 Aluminium und Aluminiumlegierungen - Chemische Zusammensetzung und Form von Halbzeug - Teil 3: Chemische Zusammensetzung
¹⁷ DIN EN 10143:2006-09 Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Blech und Band aus Stahl; Grenzabmaße und Formtoleranzen
¹⁸ DIN EN 10088-1:2005-09 Nichtrostende Stähle - Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle
¹⁹ DIN EN 10025-2: 2005-04 Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 1: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle



2.1.2.6 Dämmprofile und sog. Schaumkeder

Zur thermischen Trennung von Rahmenprofilen und Glashalteleisten sind spezielle Dämmprofile aus Kunststoff¹⁵ und Schaumkeder¹⁵ entsprechend Anlage 14 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-Dichtungsprofile¹⁵ und bei G30-Verglasungen Chloroprene - Dichtungsprofile gemäß Anlage 12 vorzusehen

Bei Verwendung der Andruckprofile aus Flachstahl nach Abschnitt 2.1.2.3 sind 3 bis 5 mm dicke, spezielle Dichtungsstreifen¹⁵ der Firma esco Metallbausysteme GmbH, Ditzingen und Versiegelung mit schwerentflammbarem (Baustoffklasse DIN 4102-B1)⁸ Silikon, gemäß Anlage 12 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

Die Befestigung des Rahmens der Fassadenkonstruktion über Kopfplatten und Fußplatten bzw. Konsolen an den Laibungen der angrenzenden Massivbauteile muss unter Verwendung von bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln mit Stahlschrauben - gemäß den statischen Erfordernissen - erfolgen.

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 14 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 Stahl- oder Aluminiumblech oder
- wahlweise einseitig mit thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 12150-2 und Ü-Zeichen nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12
- wahlweise einseitige Aufweitung der o. g. Stahl- oder Aluminiumbleche
≥ 20 mm;
Ausfüllung des Hohlraumes mit nichtbrennbarer²⁰ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss



- wahlweise Ausfüllungen aus ≥ 80 mm dicker nichtbrennbarer²¹ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss,
 - beidseitige Bekleidung mit ≥ 2 mm – 3,0 mm dickem Stahl- oder Aluminiumblech, im Einspannbereich umlaufend ≥ 20 mm dicke Streifen von Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" oder
 - wahlweise mit einseitig ≥ 6 mm dickem, thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 12150-2 und Ü-Zeichen nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12
- b) Ausfüllungselemente gemäß Anlage 15 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 Stahl- oder Aluminiumblech oder
 - wahlweise einseitig mit ≥ 6 mm dickem, thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 12150-2 und Ü-Zeichen nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12
 - wahlweise einseitige Aufweitung der o. g. Stahl- oder Aluminiumbleche ≥ 20 mm; Ausfüllung des Hohlraumes mit nichtbrennbarer²⁰ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss
 - wahlweise Ausfüllungen aus ≥ 20 mm dicker nichtbrennbarer²⁰ Mineralwolle, deren Schmelzpunkt über 1000 °C liegen muss,
 - beidseitige Bekleidung mit ≥ 2 mm – 3,0 mm dickem Stahl- oder Aluminiumblech, im Einspannbereich umlaufend ≥ 20 mm dicke Streifen von Silikat-Brandschutzbauplatten vom Typ "PROMATECT-H" oder
 - wahlweise einseitig mit thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 12150-2 und Ü-Zeichen nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12

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.

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.

- 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.



²¹

Zuordnung der klassifizierten Eigenschaften des Brandverhaltens zu den bauaufsichtlichen Anforderungen gemäß Bauregelliste A Teil 1, Anlagen 0.2.1 oder 0.2.2, veröffentlicht in den "DIBt Mitteilungen" Sonderheft Nr. 38.

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 und
- 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 untereinander gemäß Abschnitt 4.2.1 miteinander zu verbinden.

Für den Korrosionsschutz gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 4.2.5.

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

Für den Korrosionsschutz gelten die Bestimmungen nach Abschnitt 4.2.5.

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 werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2

Die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 oder 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 "FERRO-WICTEC 55"
- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) mit
 - Name des Herstellers
 - Zulassungsnummer: Z-70.4-52
- Herstellungsjahr:



- 2.2.3.2 Kennzeichnung der werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3
- Die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3 oder 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 "FERRO-WICTEC 55" der Feuerwiderstandsklasse F 30 oder
Ausfüllungselemente für Fassadenkonstruktion "FERRO-WICTEC 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 dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben eingepreßt enthalten muss:

- Fassadenkonstruktion "FERRO-WICTEC 55" der Feuerwiderstandsklasse F 30 oder
- Fassadenkonstruktion "FERRO-WICTEC 55" der Feuerwiderstandsklasse G 30
- Name (oder ggf. Kennziffer) des Herstellers, der die Fassadenkonstruktion fertiggestellt/eingebaut hat (s. Abschnitt 4.4)
- ggf. Name des Antragstellers, falls abweichend vom Hersteller
- Zulassungsnummer: Z-70.4-52
- Herstellungsjahr:.....

Das Schild ist auf den Rahmen der Fassadenkonstruktion zu schrauben (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, die Dämmprofile und sog. Schaumkeder nach Abschnitt 2.1.2.6 und die 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 10204²² nachzuweisen.

- 2.3.1.2 Übereinstimmungsnachweise für die werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und die werkseitig vorgefertigten Ausfüllungselemente nach Abschnitt 2.2.1.3

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.



2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk der Bestandteile der Klotzung nach Abschnitt 2.1.2.5, der Dämmprofile und sog. Schaumkeder nach Abschnitt 2.1.2.6 und der Dichtungen nach Abschnitt 2.1.3.1 sowie der werkseitig vorgefertigten Rahmenelemente nach Abschnitt 2.2.1.2 und der 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
 - 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 sind in einer statischen Berechnung die ausreichende Bemessung aller statisch beanspruchten Teile der Fassadenkonstruktion sowie deren Anschlüsse 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.

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 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)"²³ für die im Einzelfall gegebenen Verhältnisse zu führen.

3.1.3 Nachweis der Rahmenkonstruktion

3.1.3.1 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 TRLV²³ zu beachten.

Die Pfosten müssen ungestoßen über die gesamte Geschosshöhe der Fassadenkonstruktion durchlaufen.

3.1.3.2 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.

3.1.3.3 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.

3.1.4 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, jeweils mit Stahlschrauben verwendet werden.

3.1.5 Nachweis der Ausfüllungen

Der Nachweis der Standsicherheit der Ausfüllungen hat sinngemäß nach den TRLV²³ 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 Gesamt - Wärmedurchgangskoeffizient U_{CW} der Fassadenkonstruktion ist nach DIN EN 13947²⁴ zu ermitteln.

Für die thermisch getrennten Metallprofile (Pfosten und Riegel) der Fassade sind die U_f -Werte der Anlage 25 zu entnehmen.

Die Vorgaben der Norm DIN V 4108-4²⁵ bezüglich der Ermittlung von Bemessungswerten der Einzelbauteile sind zu beachten.

Für den Gesamtenergiedurchlassgrad g und den Lichttransmissionsgrad τ_v der Verglasung gelten ebenfalls die Vorgaben der Norm DIN V 4108-4²⁵.

²³ TRLV:2006/08

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

²⁴ DIN EN 13947:2007-07

Wärmetechnisches Verhalten von Vorhangfassaden - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten

²⁵ DIN V 4108-4:2007-06

Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 4: Wärme- und Feuchteschutztechnische Bemessungswerte



Die Mindestanforderungen an den Wärmeschutz gemäß DIN 4108-2²⁶ sind zu beachten.

3.3 Schallschutz

Sofern an die Fassade Anforderungen an den Schutz gegen Außenlärm nach DIN 4109²⁷ gestellt werden, ist der Rechenwert des bewerteten Schalldämm-Maßes der jeweiligen Fassadenkonstruktion durch ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis auf Basis einer Eignungsprüfung nach DIN 4109²⁷ zu erbringen.

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 Deutschen 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 Bestimmungen für den Zusammenbau der Rahmenprofile und der 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. Für das Schweißen gilt DIN 18800-07²⁸.

Wahlweise dürfen T-Verbindungen nach Abschnitt 2.1.2.2 verwendet werden (s. Anlage 13).

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 11). Es sind die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen Nr. Z-14.4-490 bzw. Z-14.4-527 zu beachten.

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 Bestimmungen für den 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 Glashalterungen 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.

²⁶ DIN 4108-2:2003-07

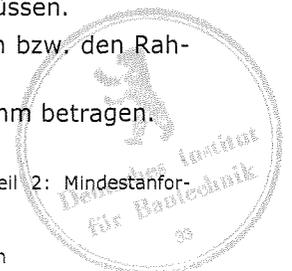
Wärmeschutz und Energie-Einsparung in Gebäuden - Teil 2: Mindestanforderungen an den Wärmeschutz

²⁷ DIN 4109:1989-11

Schallschutz im Hochbau; Anforderungen und Nachweise.

²⁸ DIN 18800-7:2002-09

Stahlbauten – Teil 7: Ausführung und Herstellerqualifikation



- 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.

Werden die genannten Ausfüllungen ohne Bekleidung verwendet, so sind sie auf der bewitterten Seite mit einem geeigneten Schutzanstrich dauerhaft vor Durchfeuchtung zu schützen.

- 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 Bestimmungen für sonstige Ausführungen

- 4.2.3.1 Sofern die Fassadenkonstruktion gemäß Abschnitt 1.2.7 Eckausbildungen erhält, sind diese entsprechend den Anlagen 8 und 9 unter Verwendung von Ausfüllungen nach Abschnitt 2.1.5.1 auszuführen.
- 4.2.3.2 Wird die Fassadenkonstruktion gemäß Abschnitt 1.2.8 als Segmentverglasung ausgeführt, so hat die Ausführung gemäß Anlage 8 zu erfolgen.

4.2.4 Bestimmungen für die Ausführung mit Feuerschutzabschlüssen

Wird die Fassadenkonstruktion der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach Abschnitt 1.2.9 in Verbindung mit Feuerschutzabschlüssen ausgeführt, muss der Einbau gemäß Anlagen 6 erfolgen.

4.2.5 Bestimmungen für den Korrosionsschutz

Nach dem Zusammenbau nicht mehr zugängliche Stahlteile der Konstruktion sind mit einem dauerhaften Korrosionsschutz; nach dem Zusammenbau zugängliche Stahlteile mit einem ab Liefertermin für mindestens noch drei Monate wirksamen Grundschutz zu versehen.

4.3 Bestimmungen für die Montage der Fassadenkonstruktion

4.3.1 Bestimmungen für den Anschluss der Fassadenkonstruktion 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 16 unter Verwendung von Fest- und Loslagern auszuführen. Fassadenabschlüsse sind gemäß Anlage 17 auszuführen.

4.3.2 Bestimmungen für den Anschluss der Fassadenkonstruktion an bekleidete Stahlbauteile

Schließt die Fassadenkonstruktion gemäß Abschnitt 1.2.3 an bekleidete Stahlbauteile mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30 an, ist der Anschluss entsprechend Anlage 2 auszuführen.

4.3.3 Bestimmungen für die Fugenausbildung

- 4.3.3.1 Alle Fugen zwischen dem Rahmen der Fassadenkonstruktion und den Laibungen der angrenzenden Bauteile sind mit nichtbrennbarer²⁰ 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 6). Werden die genannten Bauplatten ohne Bekleidung verwendet, so sind sie auf der bewitterten Seite mit einem geeigneten Schutzanstrich dauerhaft vor Durchfeuchtung zu schützen.

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, Scheiben) den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen (ein Muster für diese Übereinstimmungsbestätigung siehe Anlage 31). Diese Erklärung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weiterleitung an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.

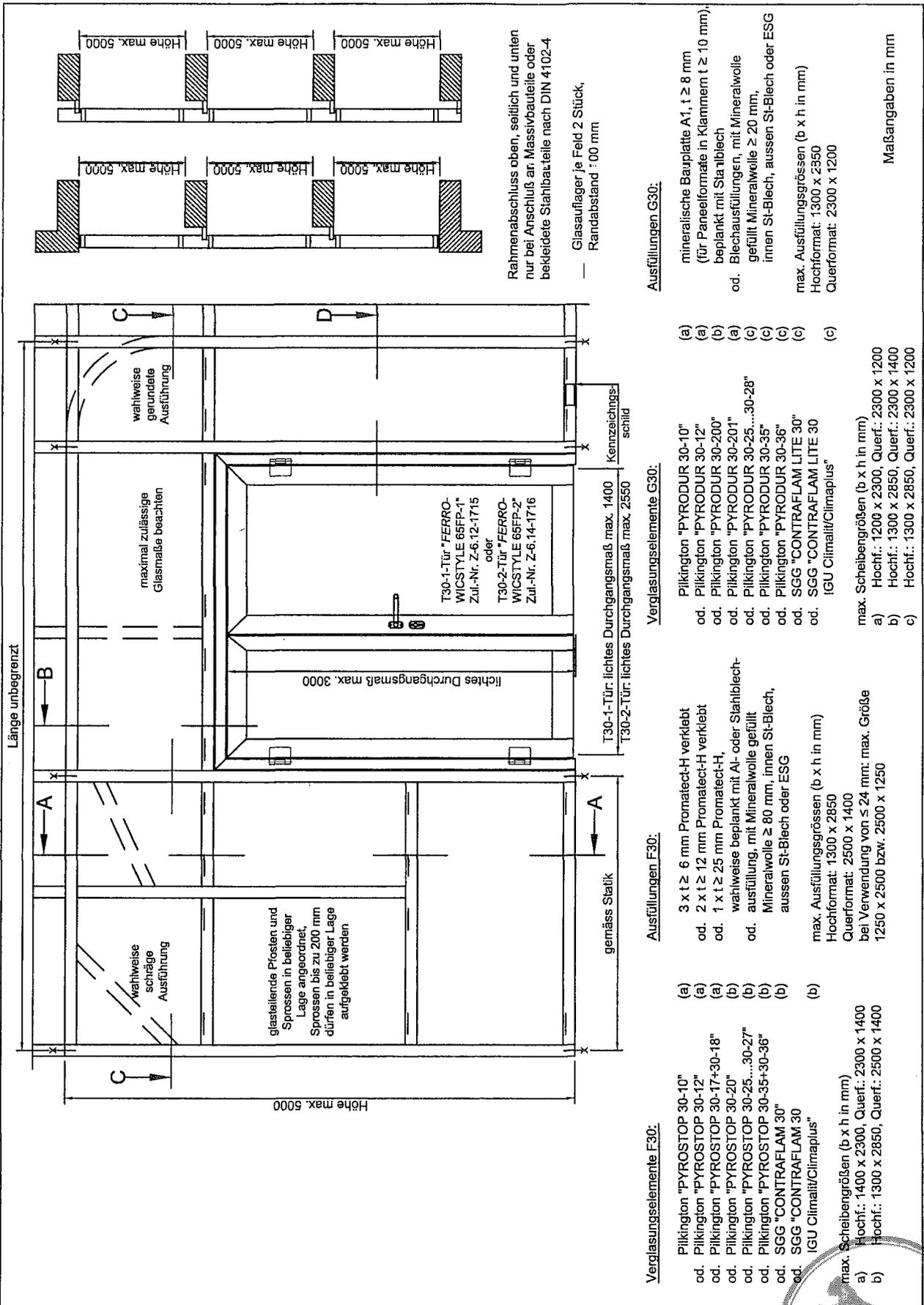
5 **Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt, Wartung**

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.

Henning

Beglaubigt





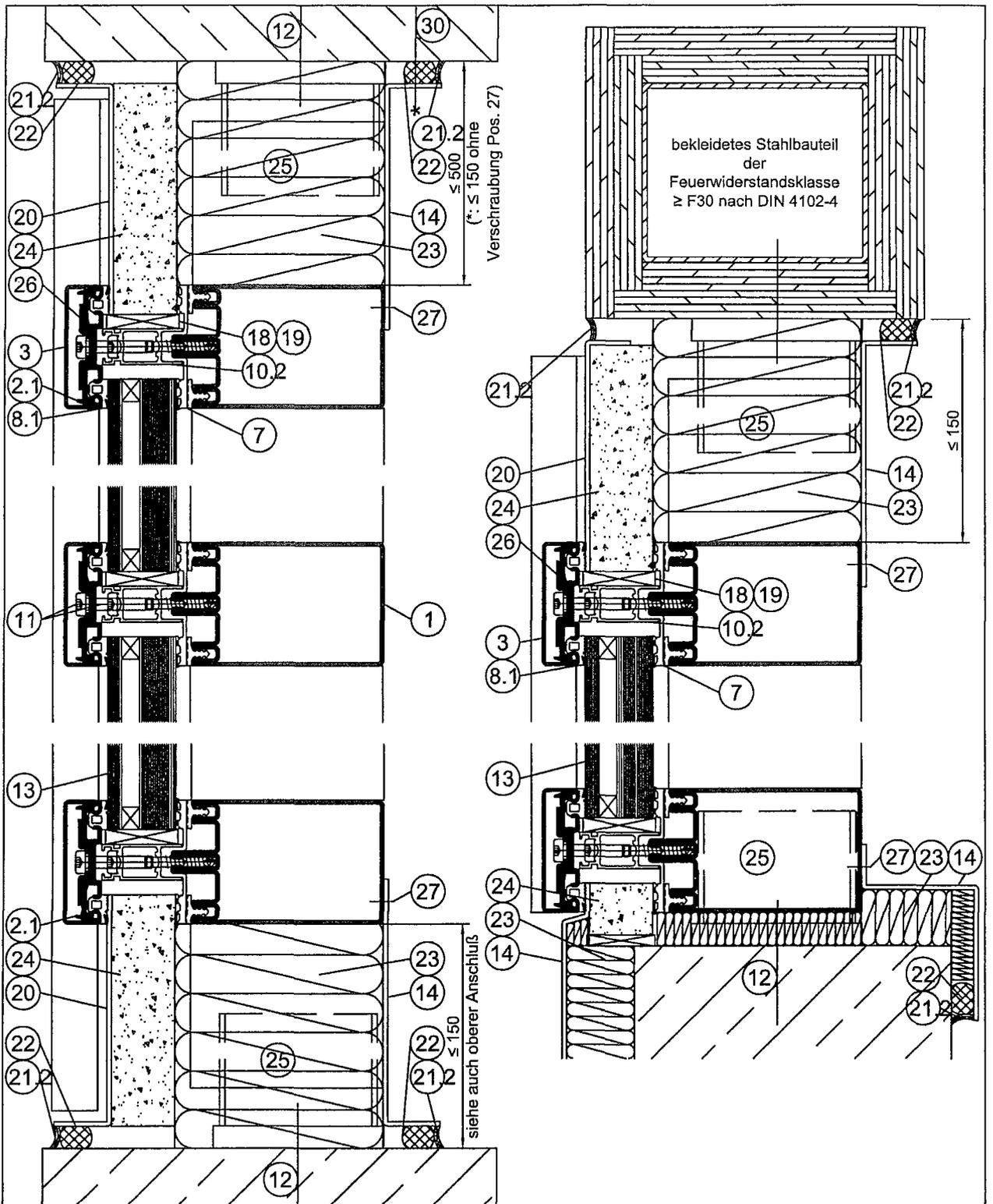
esco
 Metallbausysteme GmbH
 Dieselstraße 2
 71254 Ditzingen
 www.esco-online.de

FERRO-WICTEC 55
 Fassadenkonstruktion
 Übersicht

Anlage 1
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-70.4-52
 vom 29.10.2009

- Ausfüllungen G30:**
- (a) mineralische Bauplatte A1, t ≥ 8 mm (für Paneelformate in Klammern t ≥ 10 mm), beplankt mit Stahlblech
 - (b) Blechausfüllungen, mit Mineralwolle gefüllt Mineralwolle ≥ 20 mm, innen St-Blech, aussen St-Blech oder ESG
 - (c) max. Ausfüllungsgrößen (b x h in mm) Hochformat: 1300 x 2350 Querformat: 2500 x 1200
- Verglasungselemente G30:**
- (a) Pilkington "PYRODUR 30-10"
 - (b) Pilkington "PYRODUR 30-12"
 - (c) Pilkington "PYRODUR 30-200"
 - (d) Pilkington "PYRODUR 30-201"
 - (e) Pilkington "PYRODUR 30-25...30-28"
 - (f) Pilkington "PYRODUR 30-35"
 - (g) Pilkington "PYRODUR 30-36"
 - (h) SGG "CONTRAFILAM LITE 30"
 - (i) SGG "CONTRAFILAM LITE 30 IGU Climatit/Climaplus"
 - (j) 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
- Ausfüllungen F30:**
- (a) 3 x t ≥ 6 mm Promatect-H verklebt
 - (b) 2 x t ≥ 12 mm Promatect-H verklebt
 - (c) 1 x t ≥ 25 mm Promatect-H, wahlweise beplankt mit Al- oder Stahlblech-
 - (d) ausfüllung, mit Mineralwolle gefüllt Mineralwolle ≥ 80 mm, innen St-Blech, aussen St-Blech oder ESG
 - (e) 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
- Verglasungselemente F30:**
- (a) Pilkington "PYROSTOP 30-10"
 - (b) Pilkington "PYROSTOP 30-12"
 - (c) Pilkington "PYROSTOP 30-17+30-18"
 - (d) Pilkington "PYROSTOP 30-20"
 - (e) Pilkington "PYROSTOP 30-25...30-27"
 - (f) Pilkington "PYROSTOP 30-35+30-36"
 - (g) SGG "CONTRAFILAM 30"
 - (h) SGG "CONTRAFILAM 30 IGU Climatit/Climaplus"
 - (i) 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





In Verbindung mit Ausfüllungen gemäß Anlage 14 ist im Glasfalz ein Dämmschichtbildner (Pos. 31) einzukleben.

esco
Metallbausysteme GmbH
Dieselstraße 2
71254 Ditzingen
www.esco-online.de

FERRO-WICTEC 55

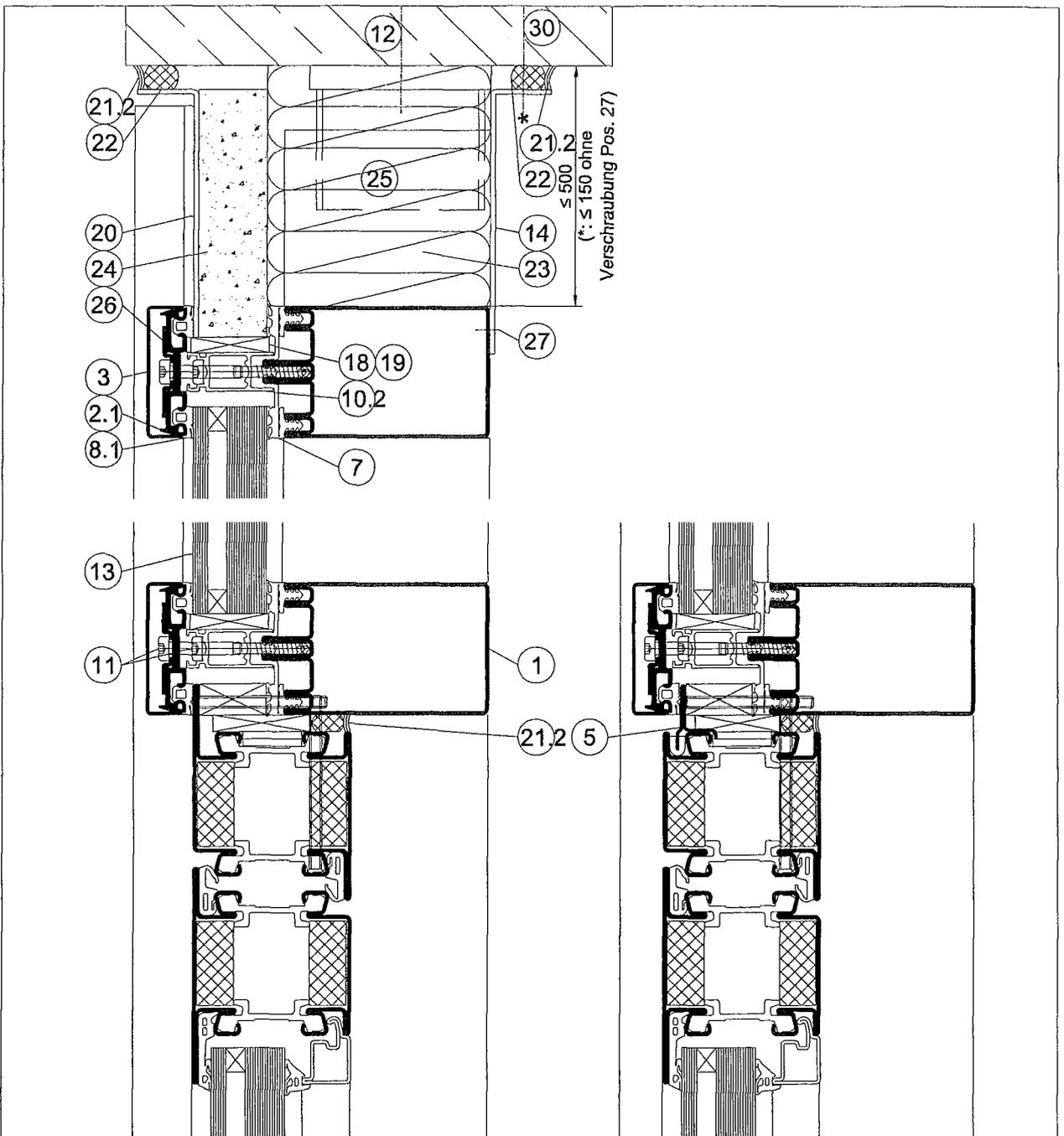
Fassadenkonstruktion

Vertikalschnitte A-A

Anlage 2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-70.4-52
vom 29.10.2009





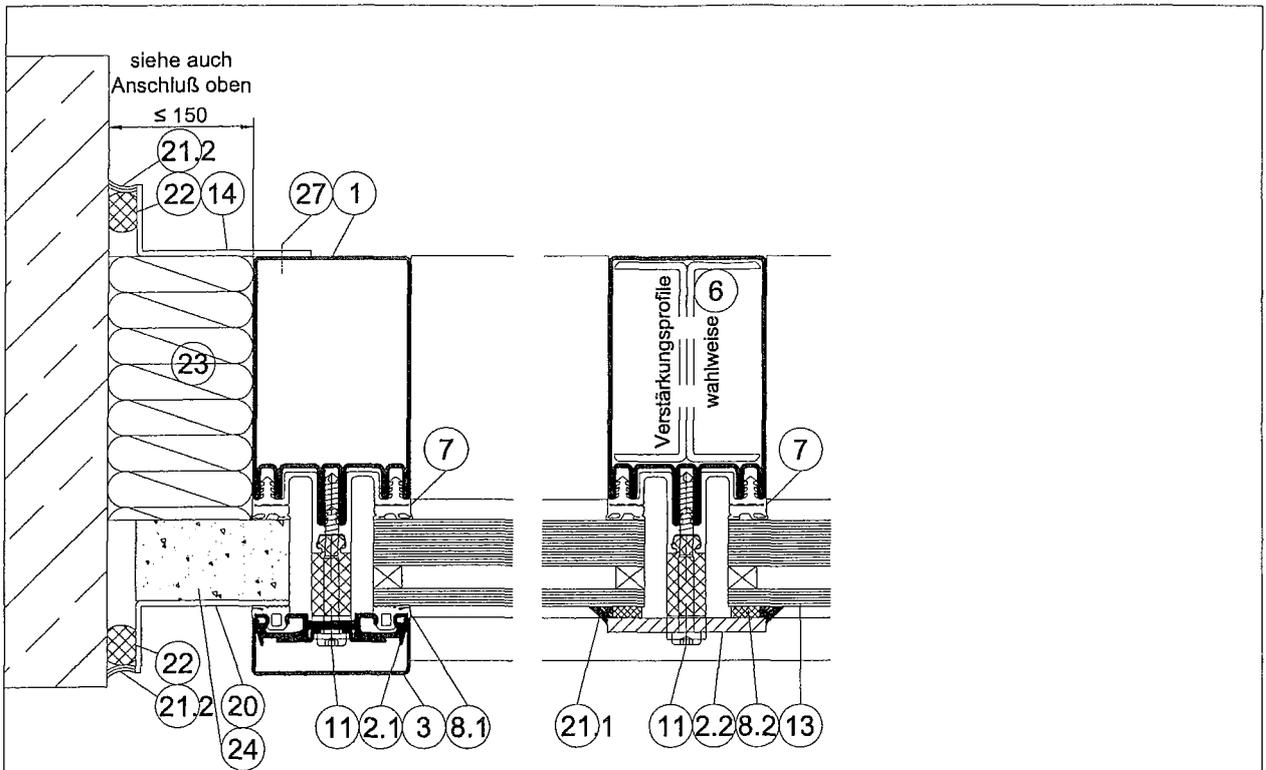
Feuerschutzabschluß nach ABZ
 Z-6.12-1715 oder Z-6.14-1716
 nur in Verbindung mit F30 zulässig!

esco
 Metallbausysteme GmbH
 Dieselstraße 2
 71254 Ditzingen
 www.esco-online.de

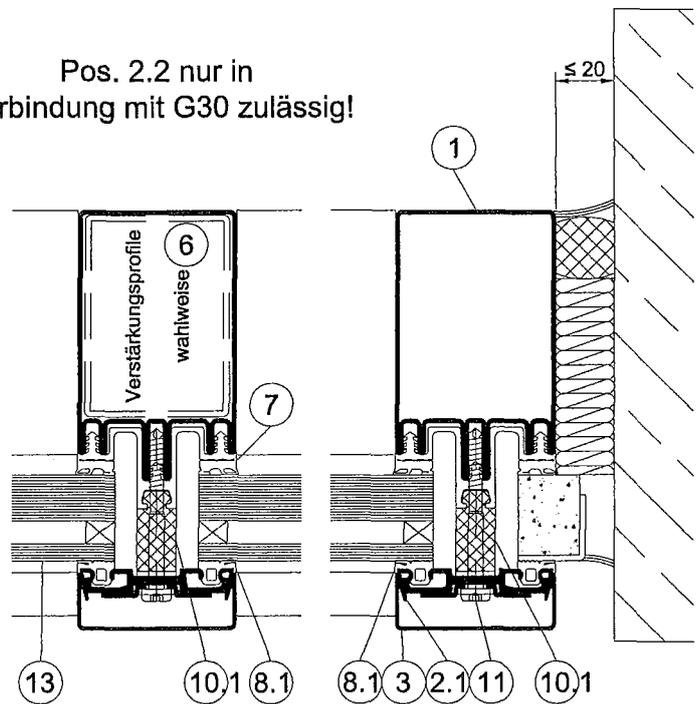
FERRO-WICTEC 55
 Fassadenkonstruktion
 Vertikalschnitte B-B

Anlage 3
 zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-70.4-52
 vom 29.10.2009





Pos. 2.2 nur in
Verbindung mit G30 zulässig!



esco
Metallbausysteme GmbH
Dieselstraße 2
71254 Ditzingen
www.esco-online.de

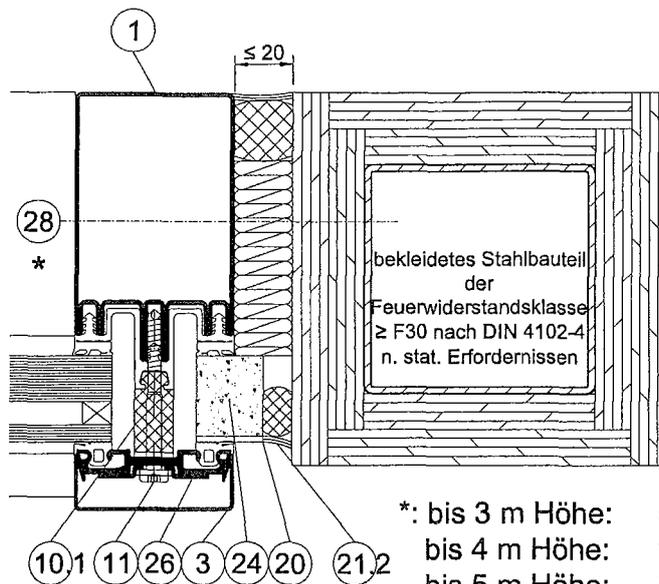
FERRO-WICTEC 55

Fassadenkonstruktion
Horizontalschnitte C-C

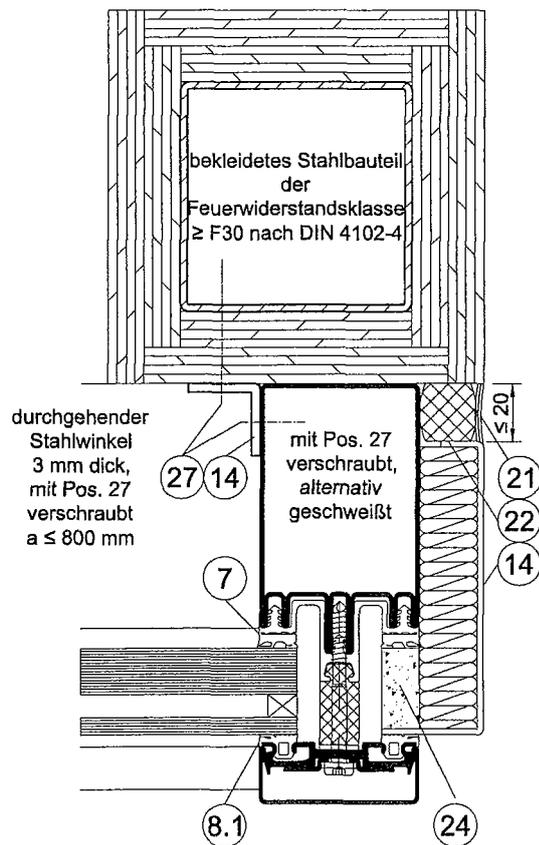
Anlage 4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-70.4-52
vom 29.10.2009





*: bis 3 m Höhe: ohne Befestigung
 bis 4 m Höhe: 1x verschraubt
 bis 5 m Höhe: 2x verschraubt



esco
 Metallbausysteme GmbH
 Dieselstraße 2
 71254 Ditzingen
 www.esco-online.de

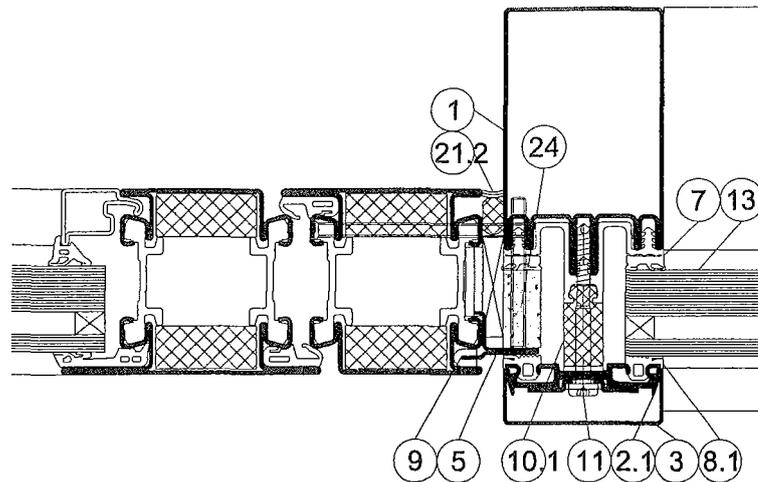
FERRO-WICTEC 55

Fassadenkonstruktion
 Horizontalschnitte C-C

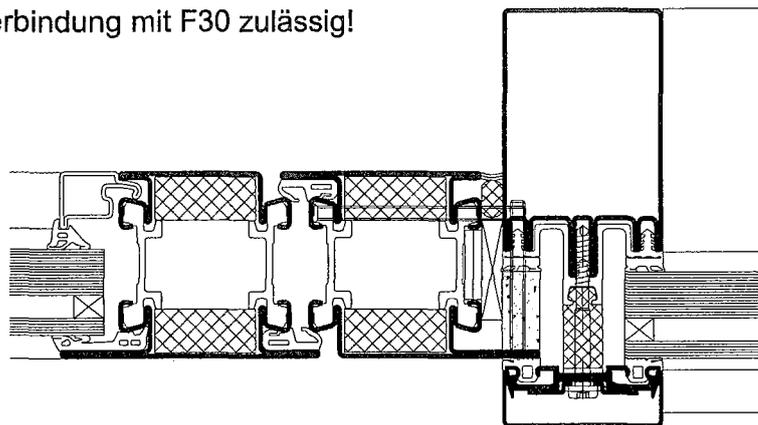
Anlage 5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-70.4-52
 vom 29.10.2009

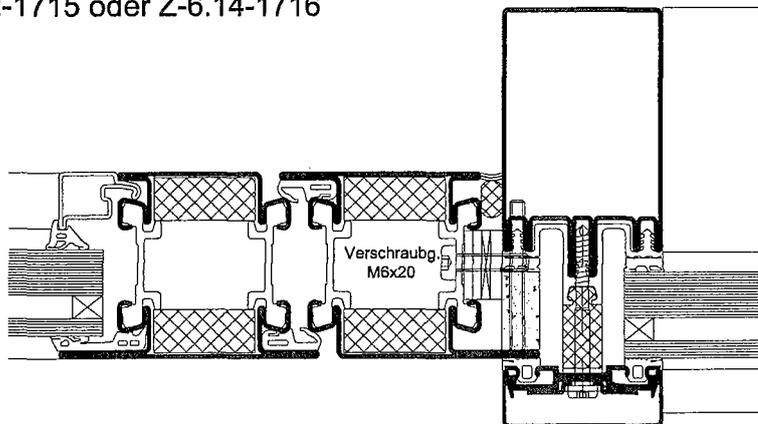




Feuerschutzabschluß nach ABZ
 Z-6.12-1715 oder Z-6.14-1716
 nur in Verbindung mit F30 zulässig!



Verschraubung M6x20 nach ABZ
 Z-6.12-1715 oder Z-6.14-1716



alle Verschraubungen:
 Randabstand 200 mm, dann max. alle 800 mm

esco
 Metallbausysteme GmbH
 Dieselstraße 2
 71254 Ditzingen
 www.esco-online.de

FERRO-WICTEC 55

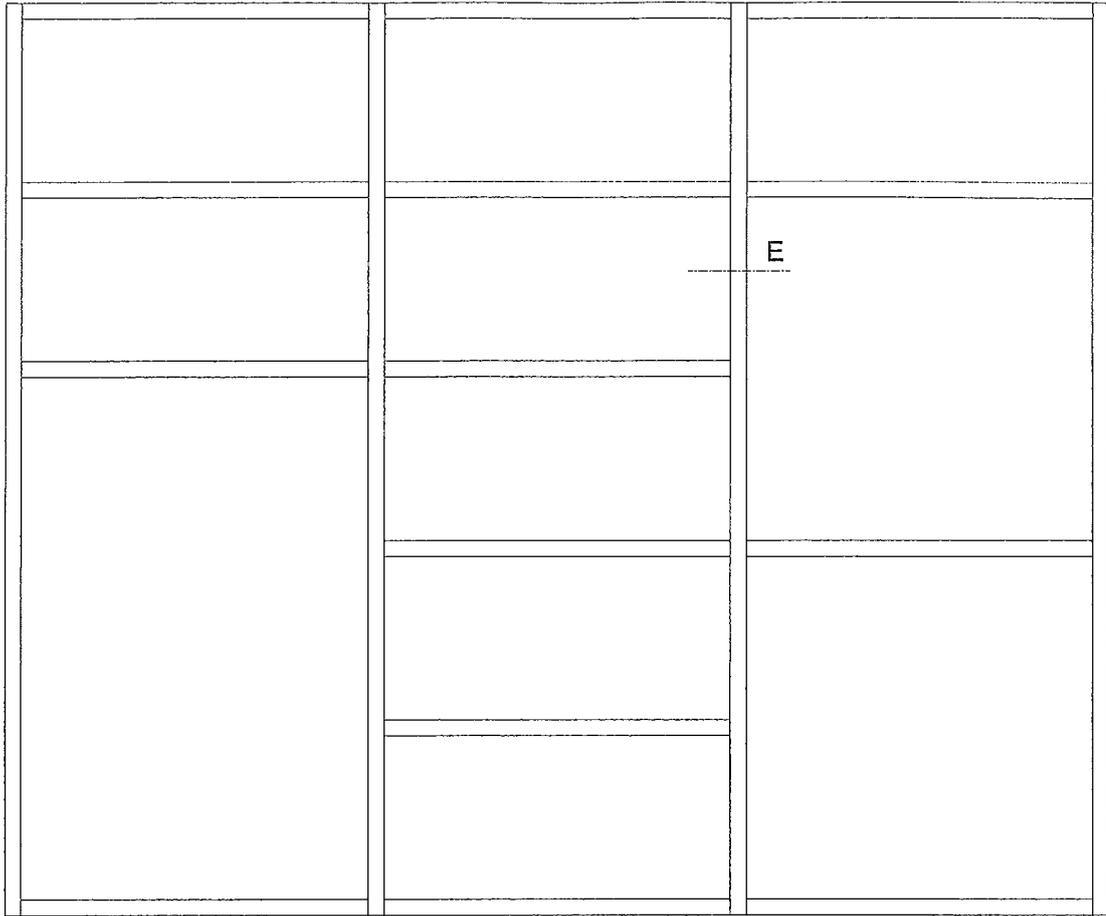
Fassadenkonstruktion

Horizontalschnitte D-D

Anlage 6

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-70.4-52
 vom 29.10.2009



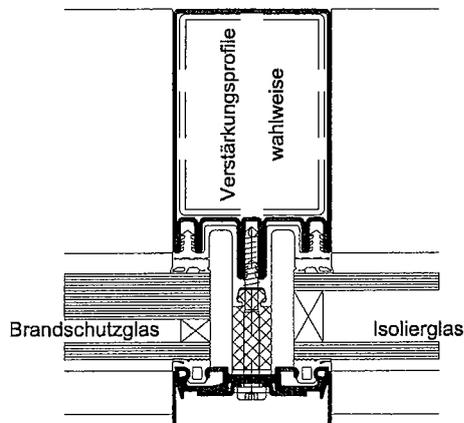


Brandschutzfassade
(Breite legt örtliche
Bauaufsichtsbehörde fest)

Sicherheitsfeld

Normalfassade

Schnitt E



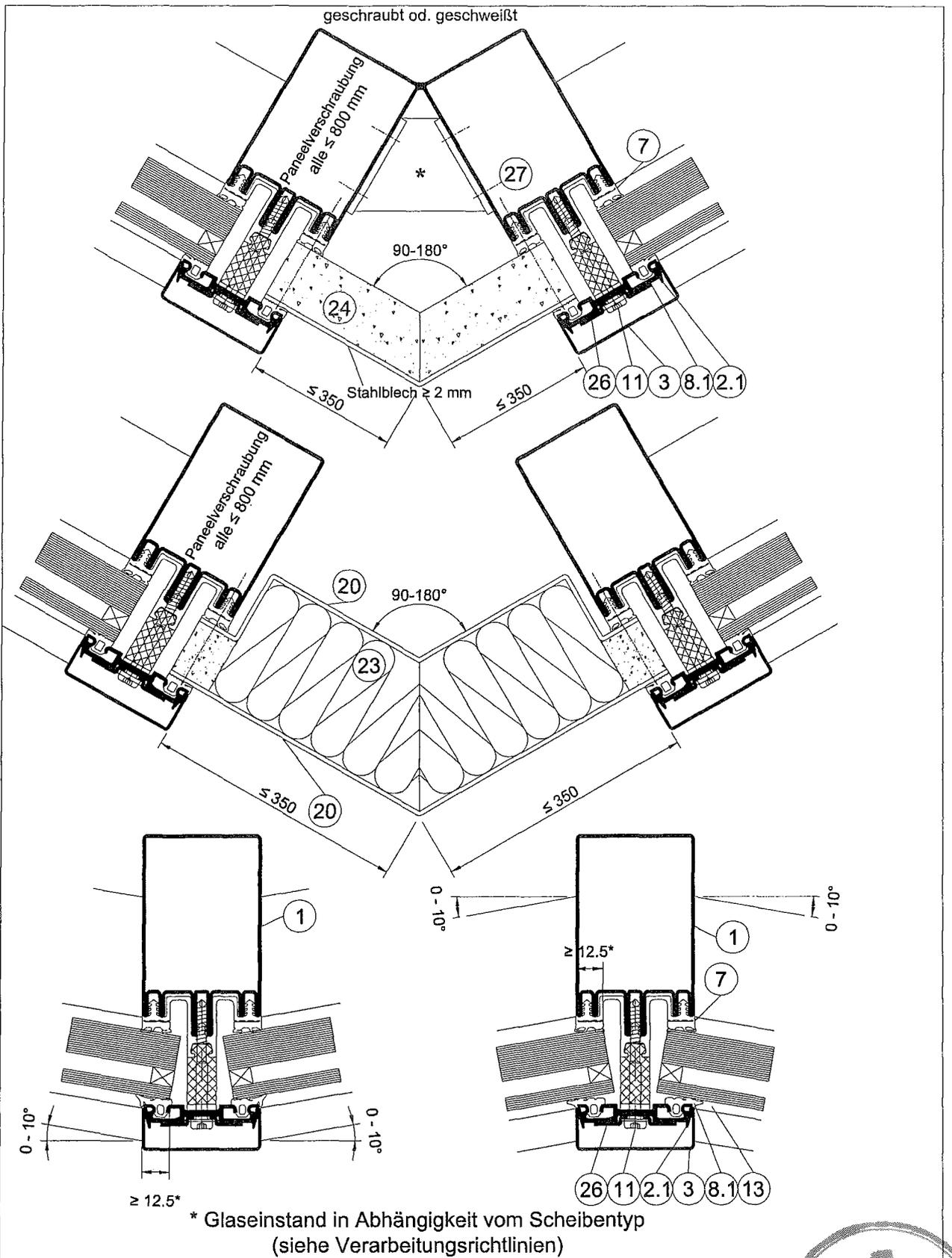
esco
Metallbausysteme GmbH
Dieselstraße 2
71254 Ditzingen
www.esco-online.de

FERRO-WICTEC 55
Fassadenkonstruktion
Übergang Brandschutzfassade/
Normalfassade

Anlage 7

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-70.4-52
vom 29.10.2009





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

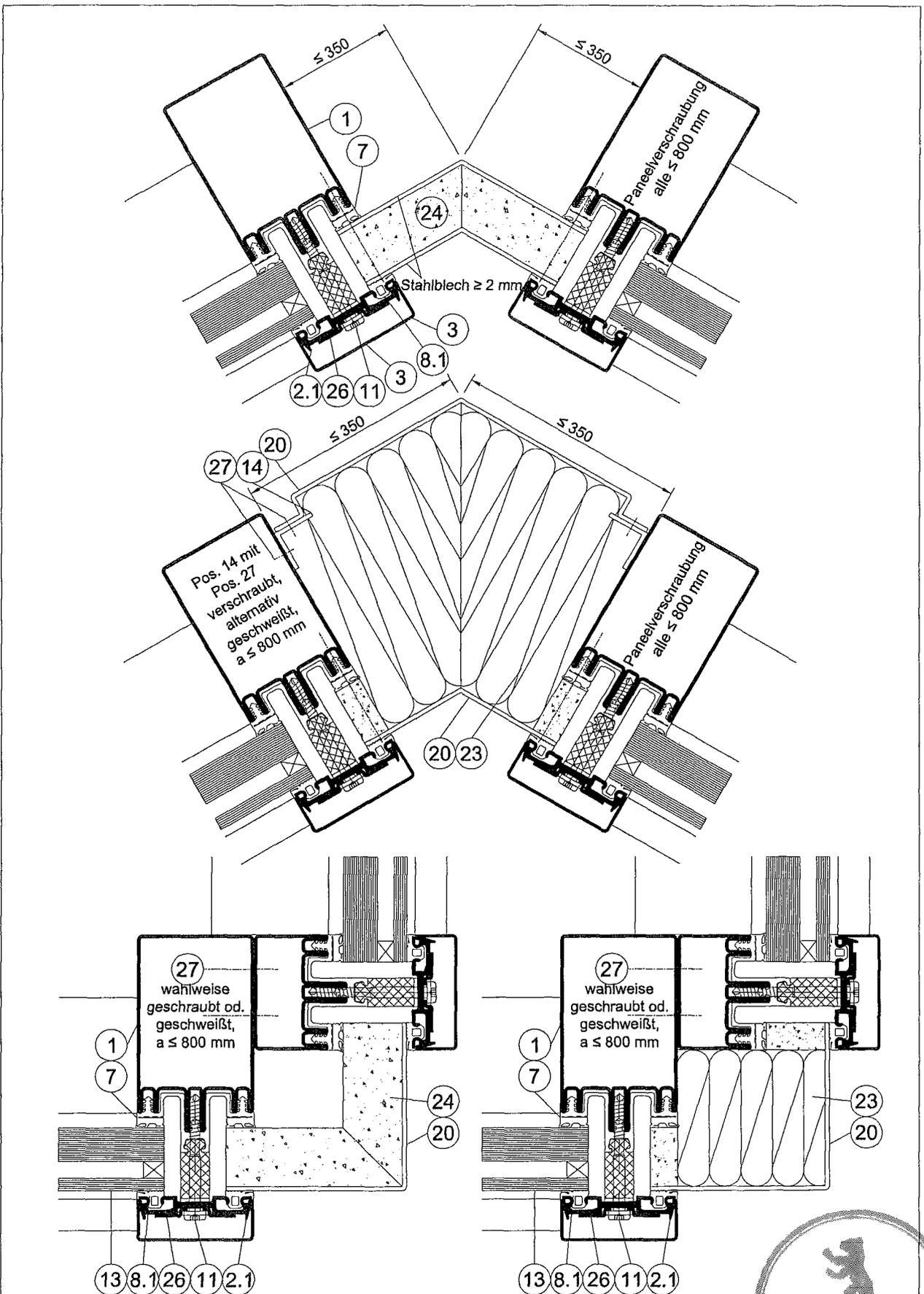
esco
Metallbausysteme GmbH
Dieselstraße 2
71254 Ditzingen
www.esco-online.de

FERRO-WICTEC 55
Fassadenkonstruktion
Eckausbildungen

Anlage 8

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-70.4-52
vom 29.10.2009





esco
 Metallbausysteme GmbH
 Dieselstraße 2
 71254 Ditzingen
 www.esco-online.de

FERRO-WICTEC 55

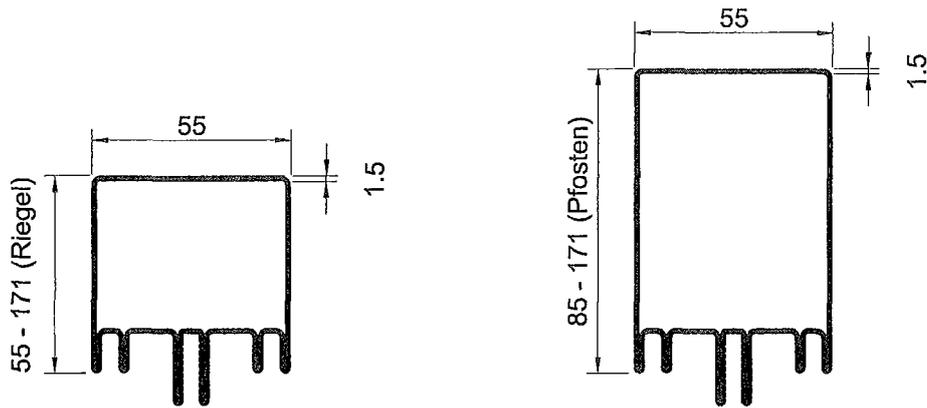
Fassadenkonstruktion
 Eckausbildungen

Anlage 9

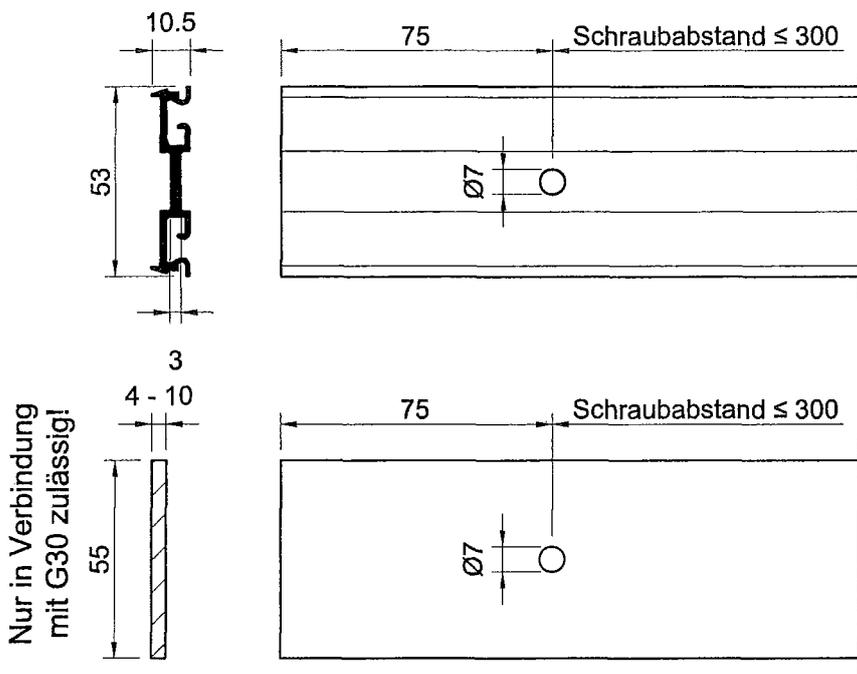
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-70.4-52
 vom 29.10.2009



Pos. 1: Pfosten- und Riegelprofile wahlweise



Pos. 2: Andruckprofile



Pos. 2.1: Al-Profil mit Edelstahl-Einlegeplatte an den Verschraubungen

Pos. 2.2: St-Profil S 235 JR od. Edelstahl WN 1.4301

Pos. 3: Abdeckprofile wahlweise



esco
Metallbausysteme GmbH
Dieselstraße 2
71254 Ditzingen
www.esco-online.de

FERRO-WICTEC 55

Fassadenkonstruktion

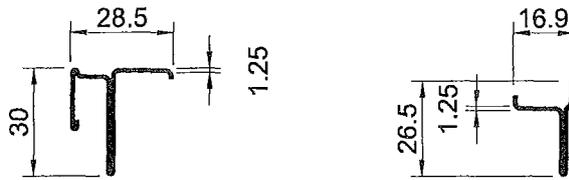
Profile

Anlage 10

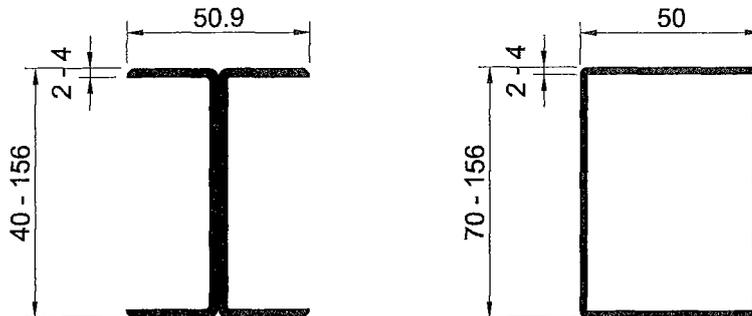
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-70.4-52
vom 29.10.2009



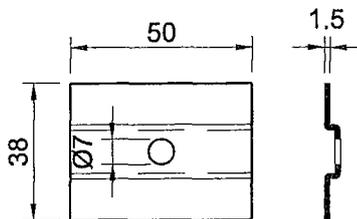
Pos. 4-5: Zusatzprofile wahlweise



Pos. 6: Verstärkungsprofile wahlweise



Pos. 26: Edelstahl-Einlegeplatte,
wahlweise auch durchlaufend



esco
Metallbausysteme GmbH
Dieselstraße 2
71254 Ditzingen
www.esco-online.de

FERRO-WICTEC 55

Fassadenkonstruktion

Profile

Anlage 11

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-70.4-52
vom 29.10.2009

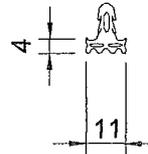
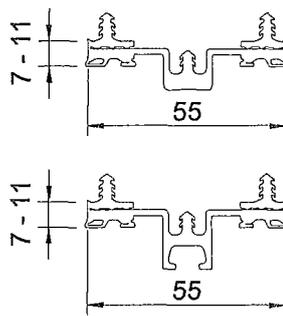
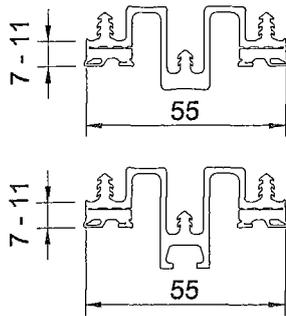


Pos. 7: Innendichtung wahlweise

Pfostendichtung

Riegeldichtung

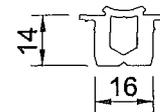
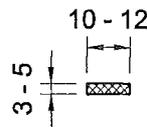
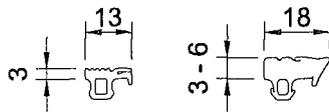
Pfosten-
und Riegel-
dichtung



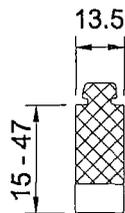
Pos. 8.1:
Außendichtung wahlweise

Pos. 8.2:
Vorlegeband

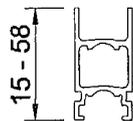
Kederprofil



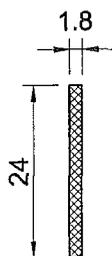
Pos. 10.1: Schaumkeder



Pos. 10.2: Glasauflager, l = 170 mm



Pos. 31: dämmschichtbildender Baustoff



esco
Metallbausysteme GmbH
Dieselstraße 2
71254 Ditzingen
www.esco-online.de

FERRO-WICTEC 55

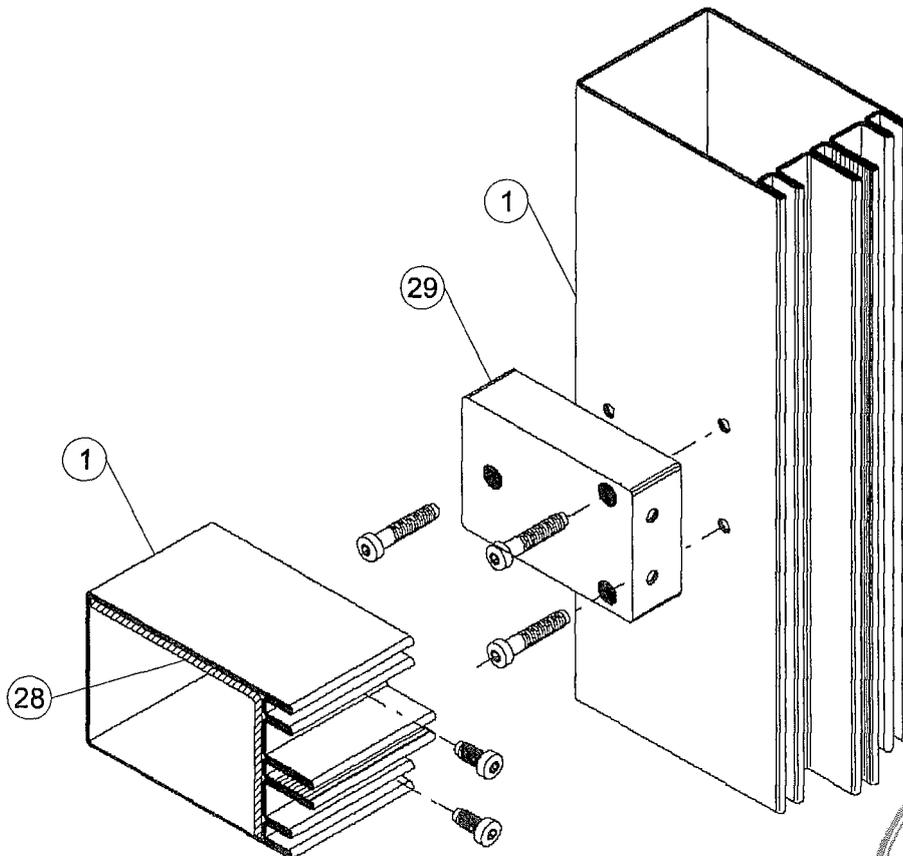
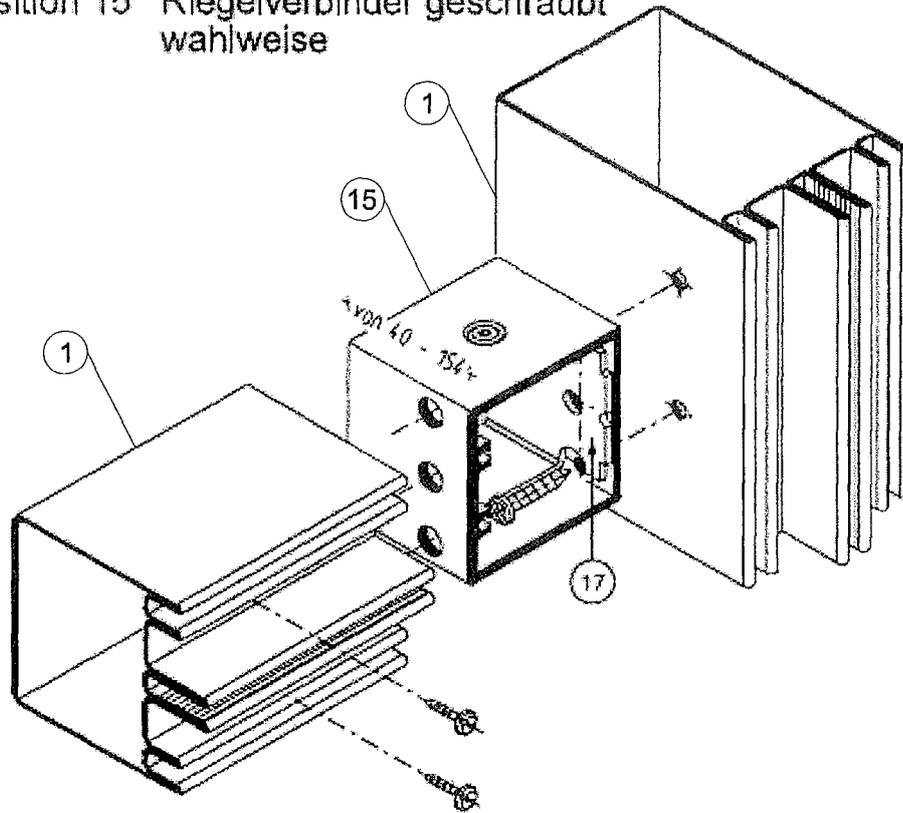
Fassadenkonstruktion
Profile

Anlage 12

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-70.4-52
vom 29.10.2009



Position 15 Riegelverbinder geschraubt
wahlweise



esco
Metallbausysteme GmbH
Dieselstraße 2
71254 Ditzingen
www.esco-online.de

FERRO-WICTEC 55

Fassadenkonstruktion

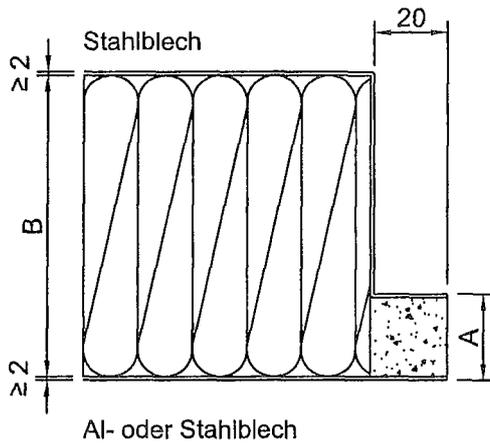
Riegelverbinder (altern. geschweißt)

Anlage 13

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-70.4-52
vom 29.10.2009



Pos. 13: Ausfüllungen F30



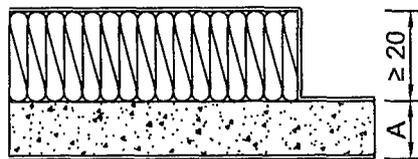
A: entsprechend der gewünschten Einspanndicke
B: ≥ 80 (Mineralwolle, am inneren Blech befestigt)

wahlweise Al- oder Stahlblech
t = 0.8 - 3 mm, verklebt

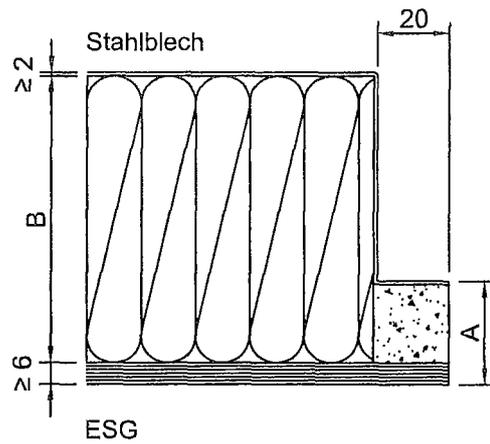


wahlweise Al- oder Stahlblech
t = 0.8 - 3 mm, verklebt

A: ≥ 15 mm, entsprechend der gewünschten Einspanndicke
B: ≥ 25 mm (Promatect H)

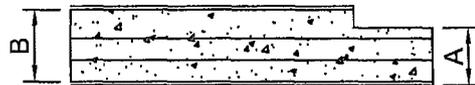


 = Promatect-H



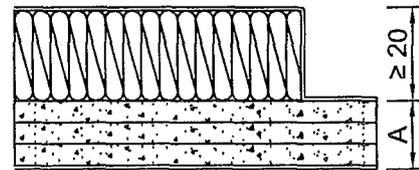
A: entsprechend der gewünschten Einspanndicke
B: ≥ 80 (Mineralwolle, am inneren Blech befestigt)

wahlweise Al- oder Stahlblech
t = 0.8 - 3 mm, verklebt



wahlweise Al- oder Stahlblech
t = 0.8 - 3 mm, verklebt

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



esco
Metallbausysteme GmbH
Dieselstraße 2
71254 Ditzingen
www.esco-online.de

FERRO-WICTEC 55

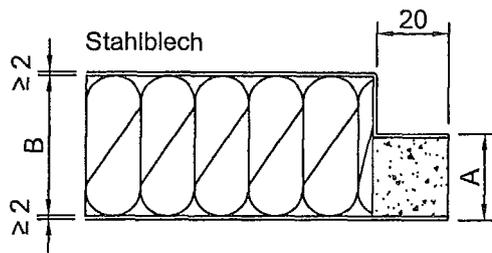
Fassadenkonstruktion
Ausfüllungen F30

Anlage 14

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-70.4-52
vom

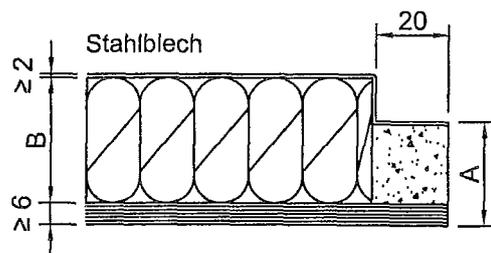


Pos. 13: Ausfüllungen G30



Al- oder Stahlblech

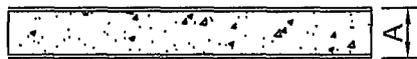
A: ≥ 8 , entsprechend der gewünschten Einspanndicke
 B: ≥ 20 (Mineralwolle, am inneren Blech befestigt)



ESG

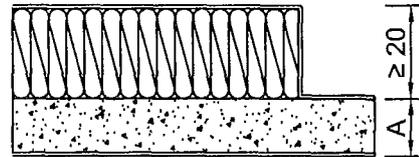
A: ≥ 8 , entsprechend der gewünschten Einspanndicke
 B: ≥ 20 (Mineralwolle, am inneren Blech befestigt)

wahlweise Al- oder Stahlblech
 t = 0.8 - 3 mm, verklebt



wahlweise Al- oder Stahlblech
 t = 0.8 - 3 mm, verklebt

A: ≥ 8 mm, entsprechend der gewünschten Einspanndicke (Silikatplatte)



 = Promatect-H

esco
 Metallbausysteme GmbH
 Dieselstraße 2
 71254 Ditzingen
 www.esco-online.de

FERRO-WICTEC 55

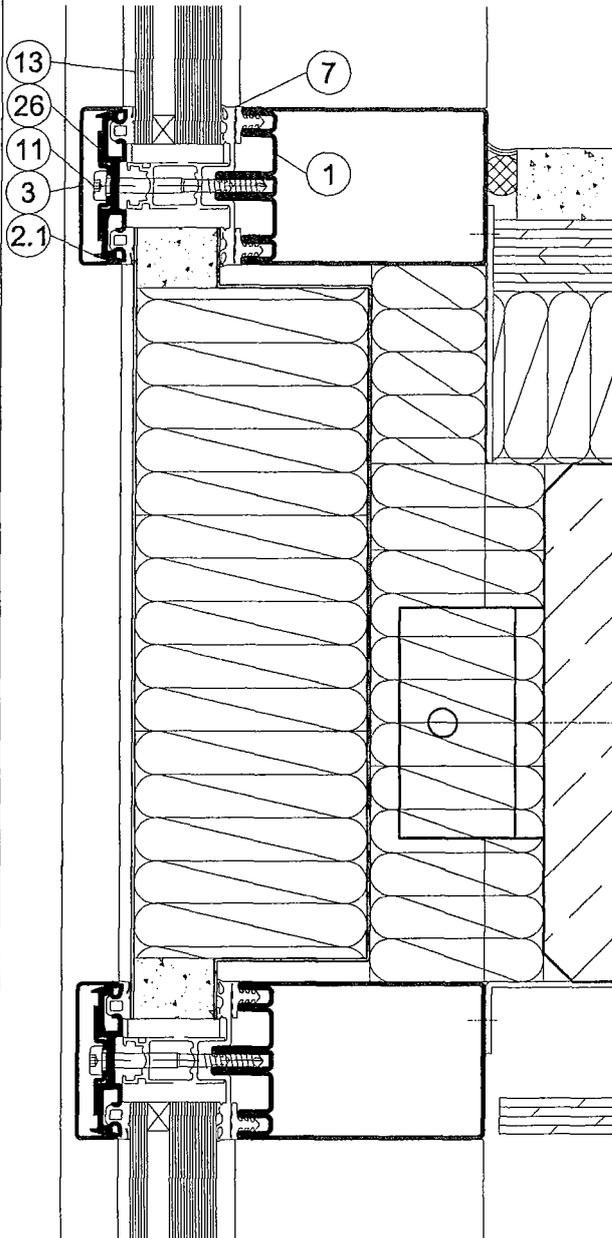
Fassadenkonstruktion

Ausfüllungen G30

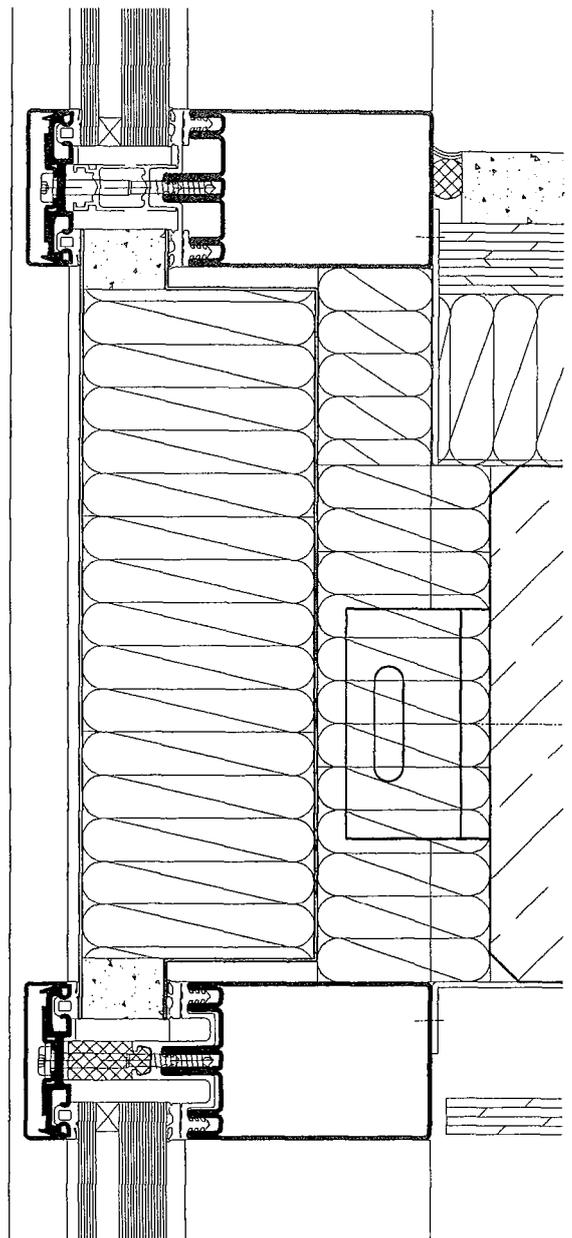
Anlage 15

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-70.4-52
 vom 29.10.2009





Festlager
 Konsole aus St-FI,
 umlaufend verschweißt



Loslager
 Konsole aus St-FI,
 umlaufend verschweißt

esco
 Metallbausysteme GmbH
 Dieselstraße 2
 71254 Ditzingen
 www.esco-online.de

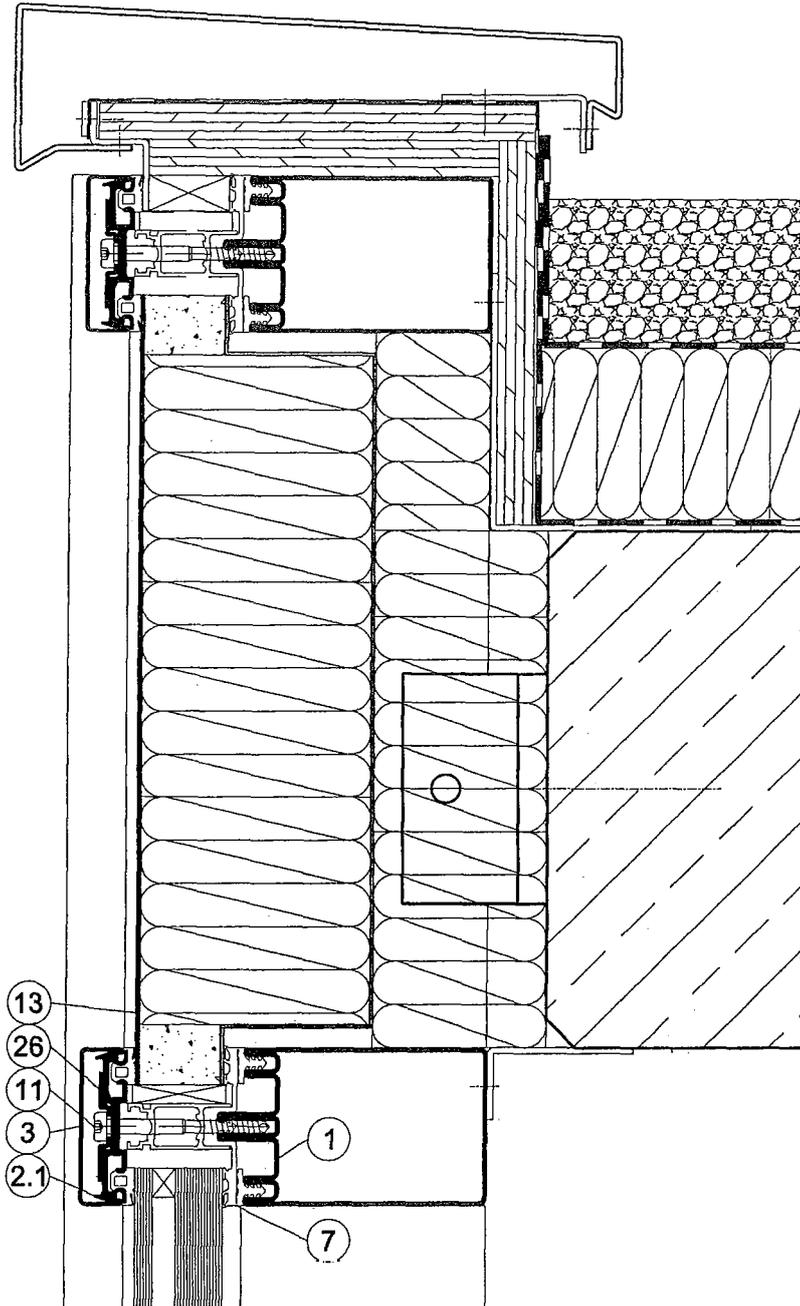
FERRO-WICTEC 55

Fassadenkonstruktion
 -vorgehängte Fassade-
 Befestigung im Deckenbereich

Anlage 16

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-70.4-52
 vom 29.10.2009





esco
 Metallbausysteme GmbH
 Dieselstraße 2
 71254 Ditzingen
 www.esco-online.de

FERRO-WICTEC 55

Fassadenkonstruktion
 -vorgehängte Fassade-
 Dachanschluß

Anlage 17

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-70.4-52
 vom 29.10.2009



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
3	Abdeckprofil	WN 1.0244, 1.4401, 3.3206
4	Zusatzprofil	WN 1.0244, 1.4401
5	Zusatzprofil	WN 1.0244, 1.4401
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
9	Dichtung für Profil Pos. 5	EPDM
10.1	Dämmprofil	Schaumkeder
10.2	Glasauflager	ABS
11	Fass.- u. Glasauflagerschraube	WN 1.4301
12	allgemein bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel	
13	Brandschutzglas, Paneel	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	Blechschraube 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

esco
Metallbausysteme GmbH
Dieselstraße 2
71254 Ditzingen
www.esco-online.de

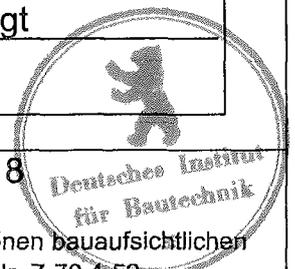
FERRO-WICTEC 55

Fassadenkonstruktion

Positionsliste

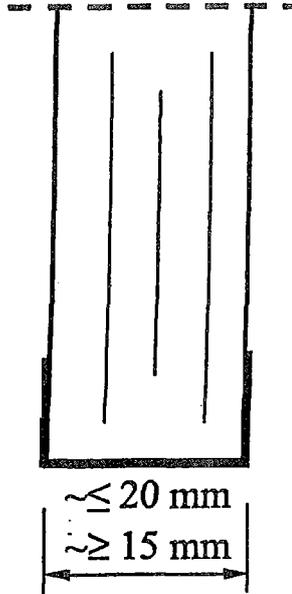
Anlage 18

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-70.4-52
vom 29.10.2009



Verbundglasscheibe „Pilkington Pyrostop® 30-1.“

Prinzipskizze:



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.

Für die Basisglasprodukte sind die nachfolgenden Hinweise zu beachten. Diese gelten grundsätzlich für die Anlagen 19 bis 30, auch wenn sie auf den jeweiligen Anlagen nicht ausdrücklich wiederholt werden.

- Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Ornamentglas nach DIN EN 572-9 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.11
- Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.12
- Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.13
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.14
- Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRL A Teil 1 lfd. Nr. 11.15



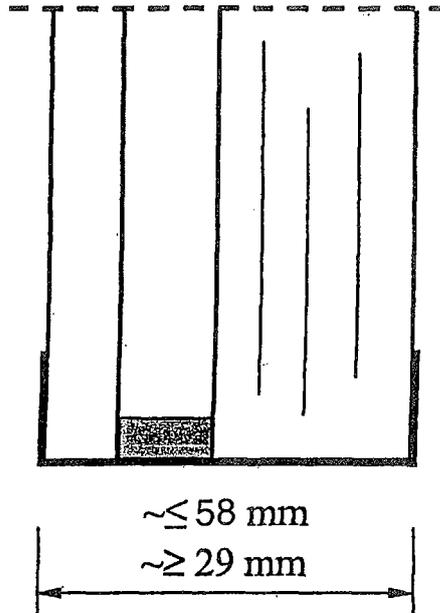
Fassadenkonstruktion "FERRO-WICTEC 55"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Verglasungselement -

Anlage 19
zur Zulassung
Nr. Z-70.4-52
vom 29.10.2009

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.

Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas $\geq 8 \text{ mm}$ bei „Pilkington Pyrostop® 30-17“*
nach DIN EN 14449 aus

Floatglas oder

Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,

Verbund-Sicherheitsglas

$\geq 8 \text{ mm}$ 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.



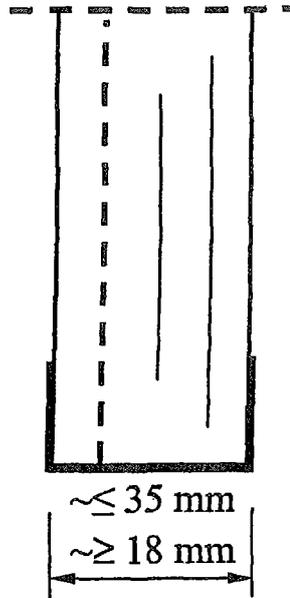
Fassadenkonstruktion "FERRO-WICTEC 55"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Verglasungselement -

Anlage 20
zur Zulassung
Nr. Z-70.4-52
vom 29.10.2009

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.

Wahlweise Oberflächenbehandlung/-beschichtung der äußeren Glasflächen

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



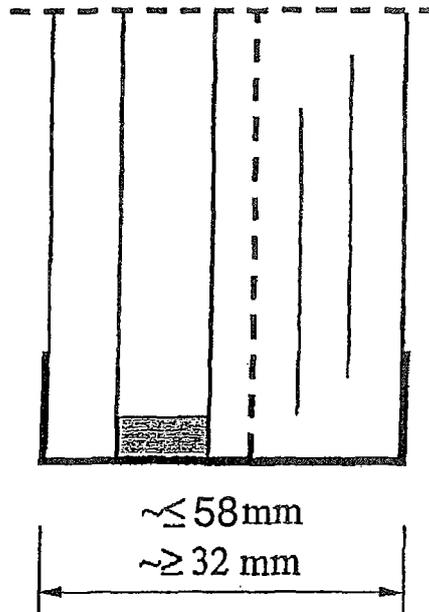
Fassadenkonstruktion "FERRO-WICTEC 55"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Verglasungselement -

Anlage 21
zur Zulassung
Nr. Z-70.4-52
vom 29.10.2009

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 $\geq 6 \text{ mm}$ bei „Pilkington Pyrostop® 30-25 (35*)“
nach DIN EN 572-9,
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas $\geq 6 \text{ mm}$ bei „Pilkington Pyrostop® 30-26 (36*)“
nach DIN EN 12150-2,
wahlweise heißgelagert nach BRL A Teil 1,
Schalldämm-Verbund-Sicherheitsglas $\geq 8 \text{ mm}$ bei „Pilkington Pyrostop® 30-27 (37*)“
nach DIN EN 14449 aus
Floatglas oder
Kalk-Natron-Einscheibensicherheitsglas,
Verbund-Sicherheitsglas $\geq 8 \text{ mm}$ 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.

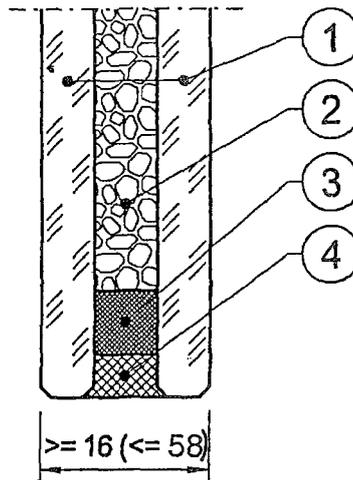
Fassadenkonstruktion "FERRO-WICTEC 55"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Verglasungselement -

Anlage 22
zur Zulassung
Nr. Z-70.4-52
vom 29.10.2009



Verbundglasscheibe SGG CONTRAFLAM 30



- 1) 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) Abstandhalter
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

-
- Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.10
 - Ornamentglas nach DIN EN 572-9 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.10
 - Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.11
 - Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.12
 - Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.13
 - Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.14
 - Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.15

Fassadenkonstruktion "FERRO-WICTEC 55"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

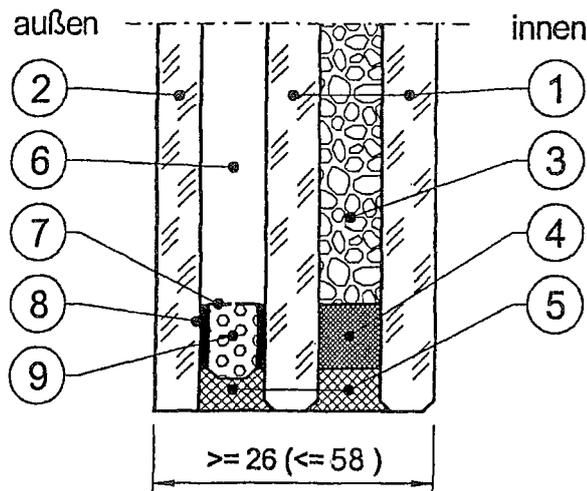
- Verglasungselement -

Anlage 23 für Bautechnik
zur Zulassung
Nr. Z-70.4-52

vom 29.10.2009



Isolierglasscheibe SGG CONTRAFLAM 30 IGU Climalit / Climaplus



- 1) 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) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG* oder Ornamentglas, $\geq 4 \pm 0,2$ mm,
mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 3) Alkali-Silikat, 6 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 4) Abstandhalter (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 5) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff
- 6) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 7) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium ≥ 6 mm
- 8) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 9) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)

* nur bei Verwendung im Innenbereich

- Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Ornamentglas nach DIN EN 572-9 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.11
- Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.12
- Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.13
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.14
- Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.15



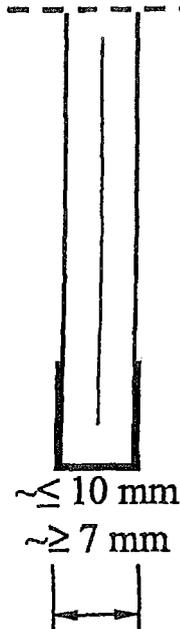
Fassadenkonstruktion "FERRO-WICTEC 55"
der Feuerwiderstandsklasse F 30 nach DIN 4102-13

- Verglasungselement -

Anlage 24
zur Zulassung
Nr. Z-70.4-52
vom 29.10.2009

Verbundglasscheibe „Pilkington Pyrodur® 30-1.“

Prinzipskizze:



Brandschutz-Verbundglas gemäß DIN EN 14449 bestehend aus Floatglasscheiben mit zwischen liegender Funktionsschicht.

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 "FERRO-WICTEC 55"
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

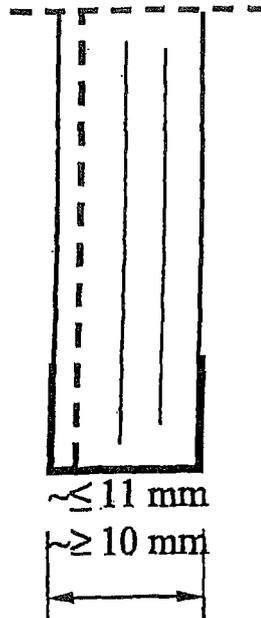
- Verglasungselement -

Anlage 25
zur Zulassung
Nr. Z-70.4-52
vom 29.10.2009



Verbundglasscheibe „Pilkington Pyrodur® 30-201“

Prinzipskizze:



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.



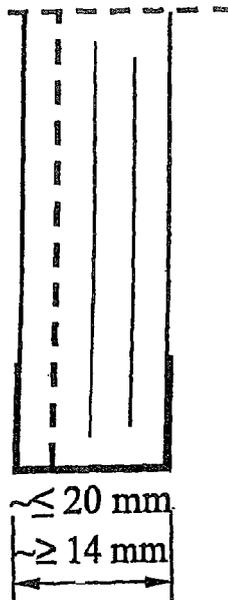
Fassadenkonstruktion "FERRO-WICTEC 55"
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

- Verglasungselement -

Anlage 26
zur Zulassung
Nr. Z-70.4-52
vom 29.10.2009

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 "FERRO-WICTEC 55"
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

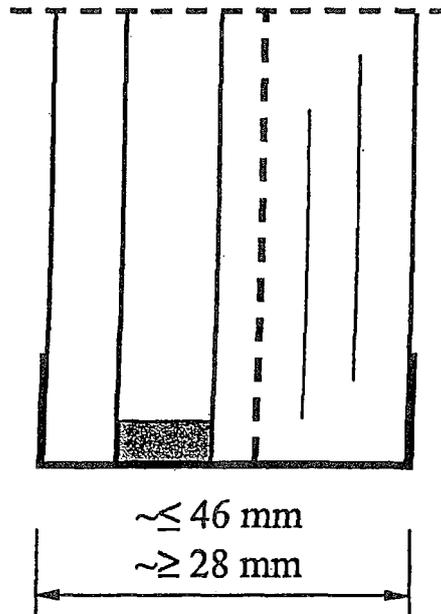
- Verglasungselement -

Anlage 27
zur Zulassung
Nr. Z-70.4-52
vom 29.10.2009



Isolierglasscheibe „Pilkington Pyrodur® 30-2. Iso und Pilkington Pyrodur® 30-3. Iso“

Prinzipskizze:



Brandschutzisolierverglasung 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.

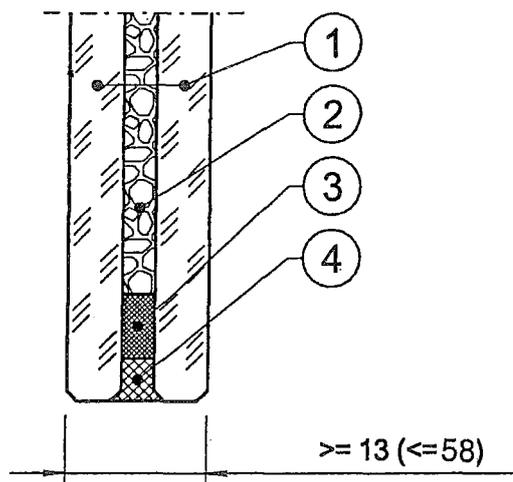
Fassadenkonstruktion "FERRO-WICTEC 55"
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

- Verglasungselement -

Anlage 28
zur Zulassung
Nr. Z-70.4-52
vom 29.10.2009



Verbundglasscheibe SGG CONTRAFLAM Lite 30



- 1) 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) Abstandhalter
(Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 4) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff

- Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Ornamentglas nach DIN EN 572-9 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.11
- Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.12
- Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.13
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.14
- Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.15

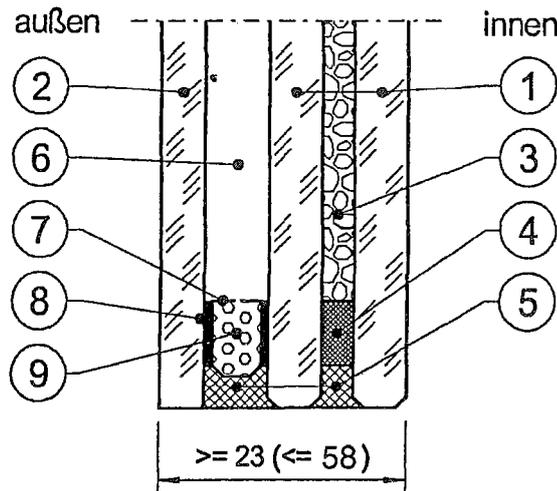
Fassadenkonstruktion "FERRO-WICTEC 55"
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

- Verglasungselement -

Anlage 29
zur Zulassung
Nr. Z-70.4-52
vom 29.10.2009



Isolierglasscheibe SGG CONTRAFLAM Lite 30 IGU Climalit / Climaplus



- 1) 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) Floatglas, ESG, ESG-H, VSG, VG* oder Ornamentglas, $\geq 4 \pm 0,2$ mm, mit oder ohne Oberflächenveredelung, Einfärbung, Schichten
- 3) Alkali-Silikat, 3 mm dick (Zusammensetzung und Toleranzen beim DIBt hinterlegt)
- 4) Abstandhalter (Zusammensetzung beim DIBt hinterlegt)
- 5) Versiegelung aus elastischem Polysulfid-Dichtstoff
- 6) Luft- oder Spezialgasfüllung
- 7) Abstandhalter aus Stahl oder Aluminium ≥ 6 mm
- 8) Primärdichtung aus Polyisobutylen
- 9) Trockenmittel für Luft- oder Spezialgasfüllung (Molsiebe)

* nur bei Verwendung im Innenbereich

- Floatglas nach DIN EN 572-9 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Ornamentglas nach DIN EN 572-9 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.10
- Beschichtetes Glas nach DIN EN 1096-4 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.11
- Einscheibensicherheitsglas (ESG) nach DIN EN 12150-2 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.12
- Heißgelagertes Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.13
- Verbund-Sicherheitsglas (VSG) mit PVB-Folie nach DIN EN 14449 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.14
- Verbundglas (VG) nach DIN EN 14449 und BRLA Teil 1 lfd. Nr. 11.15

Fassadenkonstruktion "FERRO-WICTEC 55"
der Feuerwiderstandsklasse G 30 nach DIN 4102-13

- Verglasungselement -

Anlage 30
zur Zulassung
Nr. Z-70.4-52
vom 29.10.2009



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 "FERRO-WICTEC 55" - Übereinstimmungsbestätigung -	Anlage 31 zur Zulassung Nr. Z-70.4-52 vom 29.10.2009
-------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

