

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:

08.03.2011

Geschäftszeichen:

II 13-1.33.2-1152/1

Zulassungsnummer:

Z-33.2-1152

Antragsteller:

StoVerotec GmbH

Hanns-Martin-Schleyer-Straße 1

89415 Lauingen

Geltungsdauer

vom: **8. März 2011**

bis: **8. März 2016**

Zulassungsgegenstand:

StoVentec Fassadensystem mit Glasoberfläche

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



DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender 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

Das Fassadensystem "StoVentec mit Glasoberfläche" ist eine vorgehängte hinterlüftete Außenwandbekleidung, bei der "StoVentec Trägerplatten" mit Schrauben auf einer Holz- oder Aluminium-Unterkonstruktion befestigt und anschließend über die Plattenfugen hinweg mit angeklebten Glasplatten beschichtet werden.

Die 12 mm dicken und maximal 2400 mm x 1200 mm großen "StoVentec Trägerplatten" bestehen aus epoxidharzgebundenem Blähglasgranulat mit beidseitiger Beschichtung durch Glasfilamentgewebe. Darauf werden 6 bis 8 mm dicke und maximal 800 mm x 1200 mm große Glasplatten aus Einscheibensicherheitsglas geklebt.

Das Fassadensystem "StoVentec mit Glasoberfläche" ist schwerentflammbar.

Die für die Verwendung der Außenwandbekleidung zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis, sofern sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder nicht geringere Höhen ergeben.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Der Zulassungsgegenstand und seine Teile müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.2.1 Holztragplatten

Die Holz-Tragplatten, auf denen die "StoVentec Trägerplatten" befestigt werden, müssen aus Nadelholz mindestens der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1 bestehen und mindestens eine Dicke von 30 mm aufweisen. Die Breite der Tragplatten muss in Bereichen mit Plattenstoß ≥ 80 mm und in Bereichen ohne Plattenstoß ≥ 40 mm sein.

2.2.2 Aluminium-Tragprofile

Die Aluminium-Tragprofile der Unterkonstruktion müssen aus der Aluminiumlegierung EN AW 6063 nach DIN EN 755-2 bestehen und eine Zugfestigkeit $R_m \geq 245$ N/mm² sowie eine Dehngrenze $R_{p0,2} \geq 195$ N/mm² haben. Die Materialdicke muss mindestens 2 mm betragen. Die Tragprofile müssen ein Trägheitsmoment $I_x \geq 5,90$ cm⁴ haben.

Die maximale Länge der Tragprofile darf 3,0 m nicht überschreiten.

2.2.3 "StoVentec Trägerplatten"

Die "StoVentec Trägerplatten" müssen aus Blähglasgranulat zwischen 0,25 mm und 4 mm bestehen, die mit Epoxidharz gebunden sind und beidseitig mit einem schiebefest ausgerüsteten Glasfilamentgewebe mit einem Flächengewicht von 160 g/m² (± 5 %) und einer lichten Maschenweite von 3 mm x 3,5 mm (± 10 %) beschichtet sein.

Die Zusammensetzung der "StoVentec Trägerplatten" muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben übereinstimmen.

Die "StoVentec Trägerplatten" müssen eine Dicke von $12 \pm 0,5$ mm haben und dürfen maximale Abmessungen von 2400 mm x 1200 mm haben.

Das Flächengewicht der "StoVentec Trägerplatten" muss 5,4 bis 6,6 kg/m² betragen.

Die Last, bei der ein Knick in der Verformungskurve auftritt, muss im Dreipunktbiegeversuch nach Anlage 10 mindestens 7 Nm betragen.



2.2.4 Befestigungsmittel

Zur Befestigung der "StoVentec Trägerplatten" auf den Aluminium-Tragprofilen sind Bohrschrauben FBS 4,8 x 35 mm oder Selbstbohrschrauben JT4-ST3-3-5,5x24 mm nach Anlage 9 zu verwenden.

Zur Befestigung der "StoVentec Trägerplatten" auf den Holztragplatten sind Schrauben FPS 5,0 x 42 mm oder FPS 5,2 x 41 mm nach Anlage 9 zu verwenden.

Die Schrauben müssen aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4301 nach DIN EN 10088-3 der Festigkeitsklasse F 50 nach DIN ISO 3506-1 bestehen.

2.2.5 Glasplatten

Die Glasplatten müssen aus thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG) mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 12150-2 und Ü-Zeichen nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.12 oder aus heißgelagertem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas (ESG-H) nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 11.13 sein. Sie dürfen 6 bis 8 mm dick und maximal 800 mm x 1200 mm groß sein. Auf der zu verklebenden Seite dürfen sie nicht beschichtet, jedoch emailliert sein.

2.2.6 Klebstoffe

Für die Verklebung der Glasplatten auf den "StoVentec Trägerplatten" ist der Klebstoff "StoVerotec Produktionskleber 001" oder "StoVerotec Produktionskleber 002" zu verwenden.

Die Zusammensetzung der Klebstoffe muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen übereinstimmen.

2.2.7 Fugendichtstoffe

Die Fugen zwischen den Glasplatten müssen mit dem "StoVerotec Fugendichtstoff 001" oder "StoVerotec Fugendichtstoff 002" verfugt werden.

Die Zusammensetzung der Fugendichtstoffe muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezepturen übereinstimmen.

2.2.8 Fassadensystem "StoVentec mit Glasoberfläche"

Das Fassadensystem "StoVentec mit Glasoberfläche" muss aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.7 bestehen.

Das Fassadensystem "StoVentec mit Glasoberfläche" muss die Anforderungen an die Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1 erfüllen.

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung, Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.7 sind werkseitig herzustellen.

2.3.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Alle für das Fassadensystem nach Abschnitt 2.2.8 notwendigen Systemkomponenten sind vom Antragsteller zu liefern. Die Bauprodukte müssen nach den Angaben der Hersteller gelagert werden. Die Trägerplatten sind vor Beschädigung zu schützen. Beschädigte Platten dürfen nicht eingebaut werden.

2.3.3 Kennzeichnung

Die Verpackung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.3, 2.2.4, 2.2.6 und 2.2.7 muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

Auf der Verpackung der Bauprodukte sind außerdem anzugeben:

- Bezeichnung des Bauproduktes
- "Brandverhalten siehe Zulassungsbescheid"
- Lagerungsbedingungen



Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 (Übereinstimmungsnachweis) erfüllt sind.

2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Übereinstimmungsnachweis durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung der "StoVentec Trägerplatten" nach Abschnitt 2.2.3, der Klebstoffe nach Abschnitt 2.2.6 und des Fassadensystems nach Abschnitt 2.2.8 mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Bauprodukte nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfung haben die Hersteller der "StoVentec Trägerplatten", der Klebstoffe und des Fassadensystems eine Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Für das Fassadensystem "StoVentec mit Glasoberfläche" gilt der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Abschnitt 2.3.2) als Hersteller in diesem Sinne.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik und der obersten Bauaufsichtsbehörde des Landes, in dem das Herstellwerk liegt, ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikates zur Kenntnis zu geben.

2.4.2 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung mit Erstprüfung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.2.4 und der Fugendichtstoffe nach Abschnitt 2.2.7 mit den Bestimmungen in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung der Bauprodukte durch eine hierfür anerkannte Stelle erfolgen. Falls die Prüfstelle die Erstprüfung nicht vollständig selbst durchführen kann, muss sie mit anderen anerkannten Prüfstellen zusammenarbeiten, bleibt aber für den Prüfbericht insgesamt verantwortlich.

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

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist vom Hersteller eine Kopie des Erstprüfberichts zur Kenntnis zu geben.

2.4.3 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk 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.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens die Prüfungen nach Anlage 11 durchzuführen und die Anforderungen nach Abschnitt 2.2 einzuhalten. Zusätzlich ist das Brandverhalten zu prüfen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens der "StoVentec Trägerplatten" und des Fassadensystems "StoVentec mit Glasoberfläche" sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"¹ maßgebend.

1

Die Richtlinien sind in den "Mitteilungen" des Deutschen Instituts für Bautechnik veröffentlicht.



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 und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen.

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.

2.4.4 Fremdüberwachung

Für die "StoVentec Trägerplatten", die Klebstoffe und das Fassadensystem insgesamt ist in jedem Herstellwerk eine werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der Bauprodukte durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle. Es sind stichprobenartig mindestens die Prüfungen nach Anlage 11 durchzuführen. Zusätzlich ist das Brandverhalten zu prüfen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens der "StoVentec Trägerplatten" und des Fassadensystems "StoVentec mit Glasoberfläche" sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"¹ und die "Zulassungsgrundsätze für den Nachweis der Schwerentflammbarkeit von Baustoffen (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1)" maßgebend.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens 5 Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik auf Verlangen vorzulegen.

2.4.5 Erstprüfung der Bauprodukte durch eine anerkannte Überwachungsstelle

Im Rahmen der Erstprüfung der Befestigungsmittel und der Fugendichtstoffe sind die in den Abschnitten 2.2.4 und 2.2.7 sowie in Anlage 9 und 11 genannten Produkteigenschaften zu überprüfen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Standsicherheitsnachweis

Der Standsicherheitsnachweis des Fassadensystems "StoVentec mit Glasoberfläche" ist für den im Abschnitt 1 genannten Anwendungsbereich und bei Einhaltung der Bestimmungen nach den Anlagen 1 bis 6 und nach Abschnitt 4 im Zulassungsverfahren erbracht worden. Die zulässigen Winddrücke sind in Tabelle 2 sowie in den Anlagen 1 bis 6 angegeben. Bei den im Folgenden angegebenen zulässigen Winddrücke sind die Teilsicherheitsbeiwerte γ_M und γ_F bereits berücksichtigt.



Die anzusetzenden Einwirkungen aus Windlasten ergeben sich aus DIN 1055-4.

Tabelle 2: Zulässige Winddrücke (positiver oder negativer Winddruck)

Ausführungsvariante (siehe Anlagen 1 bis 6): a: Abstand zwischen den Schrauben A: Achsabstand der Tragprofile L: Stützweite der Tragprofile		Zulässige Winddrücke
StoVentec Fassadensystem mit Glasoberfläche, befestigt auf Aluminium-Tragprofilen		
Anlage 1	a ≤ 234 mm A ≤ 600 mm und L ≤ 1200 mm	1,10 kN/m ²
Anlage 2	a ≤ 117 mm A ≤ 600 mm und L ≤ 1200 mm	1,60 kN/m ²
Anlage 3	a ≤ 117 mm A ≤ 400 mm und L ≤ 1200 mm	2,20 kN/m ²
Anlage 4	a ≤ 117 mm A ≤ 400 mm und L ≤ 800 mm	2,60 kN/m ²
StoVentec Fassadensystem mit Glasoberfläche, befestigt auf Holztraglatten		
Anlage 5	a ≤ 234 mm A ≤ 600 mm und L ≤ 800 mm	0,77 kN/m ²
Anlage 6	a ≤ 234 mm A ≤ 300 mm und L ≤ 800 mm	2,20 kN/m ²

Der Standsicherheitsnachweis für die Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk ist im Einzelfall nachzuweisen. Bezüglich der zulässigen Auskragungen sind die Bestimmungen nach Abschnitt 4.4.1.1 einzuhalten.

3.2 Wärmeschutz und klimabedingter Feuchteschutz

Für den Nachweis des Wärmeschutzes gilt DIN 4108-2.

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes (R-Wert) nach DIN EN ISO 6946 für die Außenwandkonstruktion dürfen die Luftschicht (Hinterlüftungsspalt), die "StoVentec Trägerplatten" und die darauf angeklebten Glasplatten nicht berücksichtigt werden.

Bei dem Wärmeschutznachweis ist für den verwendeten Dämmstoff der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit entsprechend DIN V 4108-4:2007-06², Tabelle 2, Kategorie I, anzusetzen. Ein Bemessungswert nach Kategorie II gilt für Dämmstoffplatten, bei denen im Rahmen eines Übereinstimmungsnachweises auf Grundlage einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ein Grenzwert λ_{grenz} bestimmt wurde.

Die Wärmebrücken, die durch die Unterkonstruktion und deren Verankerung hervorgerufen werden, weil die Wärmedämmschicht durchdrungen oder in ihre Dicke verringert wird, sind zu berücksichtigen.

Für den Nachweis des klimabedingten Feuchteschutzes gilt DIN 4108-3.



²

DIN V 4108-4:2007-06

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

3.3 Schallschutz

Für den Nachweis des Schallschutzes (Schutz gegen Außenlärm) gilt DIN 4109 einschließlich Beiblatt 1 zu DIN 4109.

3.4 Brandschutz

Das Fassadensystem "StoVentec mit Glasoberfläche" ist schwerentflammbar.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Aufbau

Für das Fassadensystem "StoVentec mit Glasoberfläche" sind nur die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2 zu verwenden. Eine eventuell vorhandene Wärmedämmung ist unabhängig von der Unterkonstruktion direkt am Bauwerk zu befestigen. Sie muss aus nichtbrennbaren Mineralwollgedämmstoffen nach DIN EN 13162³ bestehen.

Bei den Klebearbeiten und während der Erhärtung dürfen keine Temperaturen unter +5 °C auftreten.

Die "StoVentec Trägerplatten" dürfen mit der längsten Seite in vertikaler oder in horizontaler Richtung verlegt werden.

Das Fassadensystem "StoVentec mit Glasoberfläche" ist durch Feldbegrenzungsfugen (Trennfugen) in der Fläche wie folgt zu unterteilen:

- Fugenabstand in vertikaler Richtung: geschosshoch, jedoch maximal 3,5 m.
- Fugenabstand in horizontaler Richtung: maximal 6,0 m.

Im Bereich von Außen- und Innenecken des Gebäudes und bei stark heterogener Verteilung der zu bekleidenden Fassadenfläche ist ebenfalls eine Strukturierung durch Feldbegrenzungsfugen erforderlich. Im Bereich von Außen- und Innenecken darf alternativ zu den Feldbegrenzungsfugen die Ecke so ausgeführt sein, dass die Trägerplatten durch Winkelprofile aus Aluminium verbunden sind, sofern die Abstände der Ecke zum nächsten vertikalen Tragprofil im Bereich von 250 mm bis 300 mm liegen (siehe Anlage 8).

4.2 Anforderungen an den Ausführenden

Das Fassadensystem "StoVentec mit Glasoberfläche" ist nur auszuführen von Fachkräften, die entsprechend geschult sind und denen der Antragsteller die Eignung für das Ausführen der Arbeiten bescheinigt hat.

4.3 Eingangskontrolle der Bauprodukte

Für die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2 ist auf der Baustelle eine Eingangskontrolle der Kennzeichnung gemäß Abschnitt 2.3.3 durchzuführen.

4.4 Einbau und Montage

4.4.1 Befestigung der "StoVentec Trägerplatten"

4.4.1.1 Montage der "StoVentec Trägerplatten" auf Aluminium-Unterkonstruktion

Die Unterkonstruktion ist nach DIN 18516-1 zwangungsfrei auszuführen. Die Tragprofile (Länge ≤ 3,0 m) dürfen maximal 1,50 m vom Profilenende durch einen Festpunkt gehalten werden. Anlage 7 zeigt ein Beispiel für die Ausführung eines Festpunktes.

Die Befestigung der "StoVentec Trägerplatten" auf den Aluminium-Tragprofilen muss gemäß einer der Anlagen 1 bis 4 erfolgen. Die Schrauben sind planmäßig so einzudrehen, dass die Schraubenköpfe bündig auf der Oberfläche der Trägerplatte aufliegen.

³

Bezüglich des Brandverhaltens ist die Bauregelliste B, Teil 1, lfd. Nr. 1.5.1 zu beachten.



Bezüglich der Auskragungen und Randabstände der Befestigungen ist Folgendes einzuhalten:

- Bei Auskragungen der Unterkonstruktionsprofile darf die Durchbiegung am Kragarmende einen Maximalwert von $l_K/300$ nicht überschreiten (l_K : Kragarmlänge).
- Die Auskragung der "StoVentec Trägerplatten" in Richtung der Aluminium-Tragprofile darf in der Regel 50 mm betragen. Sie darf bis zu 85 mm bei der Ausführungsvariante b nach Anlage 1 bzw. bis zu 60 mm bei den Ausführungsvarianten b nach Anlage 2 bis 4 erhöht werden, wenn eine zusätzliche Verschraubung der "StoVentec Trägerplatten" im Randbereich vorgenommen wird. Eine Erhöhung der Auskragung bis zu 300 mm bei den Ausführungsvarianten c nach Anlage 1 oder 2 bzw. bis zu 200 mm bei den Ausführungsvarianten c nach Anlage 3 und 4 ist nur zulässig, wenn die "StoVentec Trägerplatten" auf zusätzlichen Querprofilen (Randprofile) gemäß den Angaben in den o. g. Anlagen mit Schrauben befestigt werden.
- Die Auskragung der "StoVentec Trägerplatten" in Querrichtung zu den Aluminium-Tragprofilen darf 40 - 300 mm (bei allen Ausführungsvarianten nach Anlage 1 und 2) bzw. 40 - 200 mm (bei allen Ausführungsvarianten nach Anlage 3 und 4) betragen.

4.4.1.2 Montage der "StoVentec Trägerplatten" auf Holz-Unterkonstruktion

Die Befestigung der "StoVentec Trägerplatten" auf den Holztraglatten muss gemäß den Angaben nach Anlage 5 oder 6 erfolgen. Die Traglatten dürfen auf Grundlatten oder auf Holz- und Wandhaltern befestigt werden, sofern es sich um geregelte Bauprodukte handelt und diese statisch nachgewiesen sind.

Die Schrauben sind planmäßig so einzudrehen, dass die Schraubenköpfe bündig auf der Oberfläche der Trägerplatte aufliegen.

4.4.2 Verklebung der Glasplatten auf den "StoVentec Trägerplatten"

Für das Verkleben der Glasplatten auf den "StoVentec Trägerplatten" auf der Baustelle sind geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen um sicherzustellen, dass die Verklebung unter werkstattähnlichen Bedingungen (Witterungsgeschützt) erfolgen kann.

Die zu verklebenden Flächen der "StoVentec Trägerplatten" und der Glasplatten müssen trocken, staubfrei und sauber sein. Unebenheiten der StoVentec Trägerplatten dürfen 1mm/m nicht überschreiten.

Die Glasplatten dürfen mit der längsten Seite in horizontaler oder vertikaler Richtung verlegt werden.

Der Klebstoff ist auf die bereits montierten Trägerplatten (unter der jeweils anzuklebenden Glasplatte) mittels eines Zahnspachtels mit 8 mm Zahnung einzuarbeiten, zu verteilen und in vertikaler Richtung abzukämmen.

Alternativ darf der Klebstoff mittels eines Zahnspachtels auf die Glasplatte aufgebracht werden und in der vorgesehenen vertikalen Richtung abgekämmt werden. Zusätzlich muss auf die Trägerplatte eine dünne Klebeschicht als Kontaktschicht eingearbeitet werden.

Die Dicke der Klebefuge muss 2 bis 3 mm betragen. Die Fugenbreite zwischen den einzelnen Glasplatten muss ca. 6 mm betragen.

Das Verlegen der Glasplatten hat mit Hilfe von Glassaugern zu erfolgen.

Die Glasplatten sind bis zur ausreichenden Erhärtung des Klebstoffes gegen Abrutschen zu sichern. Ein Eindringen von Wasser zwischen Klebefuge und Glasplatte ist auszuschließen, z. B. durch eine umlaufende Kleberaube im Bereich der Plattenkanten.

Die Fugen zwischen den Glasplatten sind mit einem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.2.7 zu füllen und glatt zu streichen.

Die Herstellerangaben bezüglich der Lagerungs- und Anwendungsbedingungen der Klebstoffe und der Fugendichtstoffe (u. a. Zeiten, Temperaturen, relative Luftfeuchtigkeit) sind zu beachten.



4.4.3 Ausführung von Feldbegrenzungsfugen (Trennfugen)

Bei der konstruktiven Ausbildung der Feldbegrenzungsfugen (Trennfugen) nach Abschnitt 4.1 ist Folgendes zu beachten.

Im Bereich der Trennfugen ist ein Abstand von 10 mm (bei Feldbreiten ≤ 3 m) bzw. 14 mm (bei Feldbreiten von 3 m bis 6 m) zwischen den "StoVentec Trägerplatten" einzuhalten. Die Glasplatten sind auf beiden Seiten der Trennfuge bündig zu den Rändern der "StoVentec Trägerplatten" aufzukleben.

Im Bereich der horizontalen Trennfugen müssen sich horizontalen Fugen zwischen den "StoVentec Trägerplatten" exakt oberhalb der Stöße zwischen den Tragprofilen der Unterkonstruktion befinden.

Im Bereich der vertikalen Trennfugen sind die "StoVentec Trägerplatten" auf beiden Seiten der Fuge auf zwei nebeneinander liegenden Tragprofilen zu befestigen. Die Auskragungen der "StoVentec Trägerplatten" über die Achsen der beiden Profile müssen gleich groß sein und dürfen 150 mm nicht überschreiten.

Die Trennfugen müssen mit einem ausreichend elastischen Fugendichtband oder einem dauerelastischen Material gemäß DIN 18540 geschlossen werden. Andernfalls müssen die Plattenränder im Fugenbereich so abgedichtet werden, dass kein Wasser in die Stirnseite der Platten (zwischen der Trägerplatte und der darauf geklebten Glasplatte) eindringen kann. Entsprechendes gilt für freie Feldränder.

4.5 Bestätigung für den Bauherren

Die Firmen, die das Fassadensystem "StoVentec mit Glasoberfläche" ausführen, müssen für jedes Bauvorhaben eine Bestätigung ausstellen, mit der sie bescheinigen, dass das von ihnen errichtete Fassadensystem den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht. Diese Erklärung ist in jedem Einzelfall dem Bauherrn vorzulegen und von ihm in die Bauakte mit aufzunehmen.

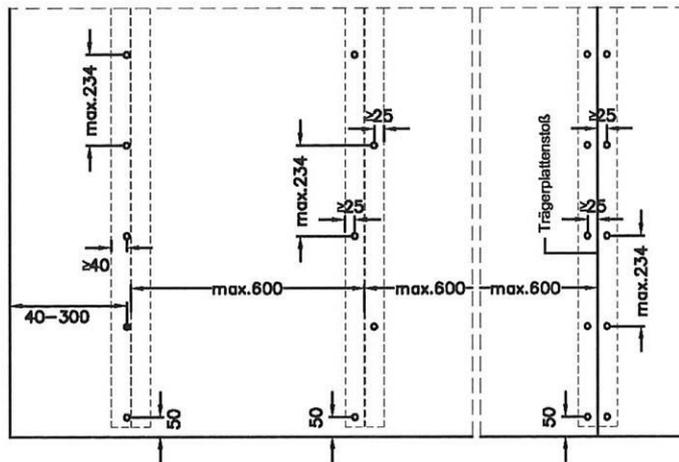
Manfred Klein
Referatsleiter

Beglaubigt

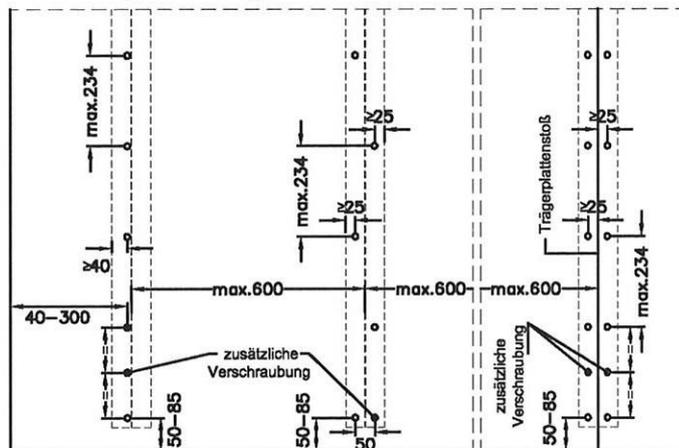


Deutsches Institut
für Bautechnik
13

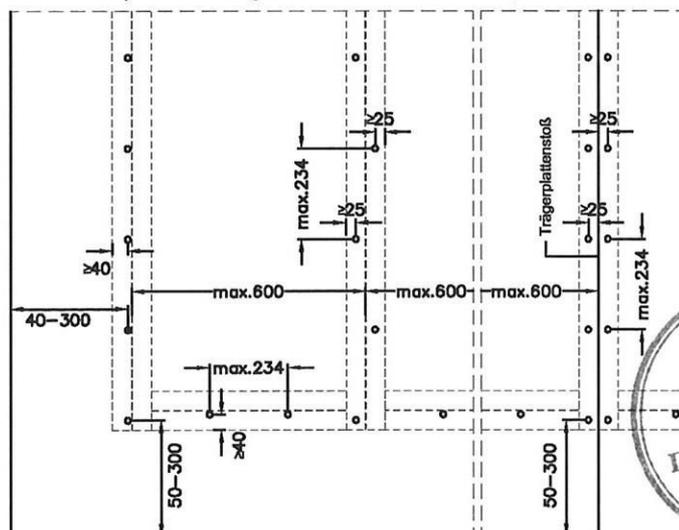
a) Standardausführung



b) Ausführung mit zusätzlicher Verschraubung



c) Ausführung mit zusätzlichem Randprofil

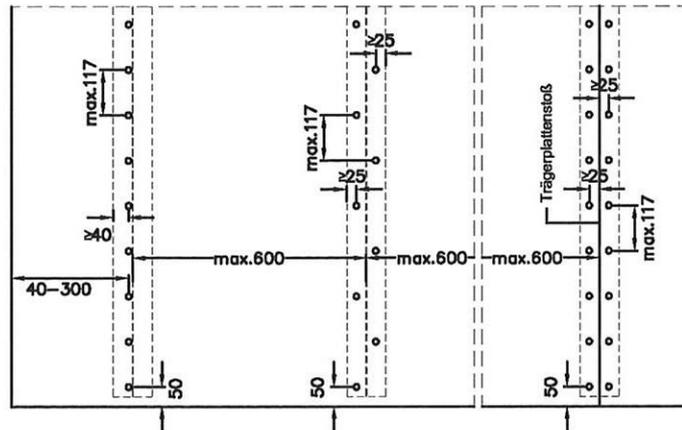


StoVentec Fassadensystem mit Glasoberfläche

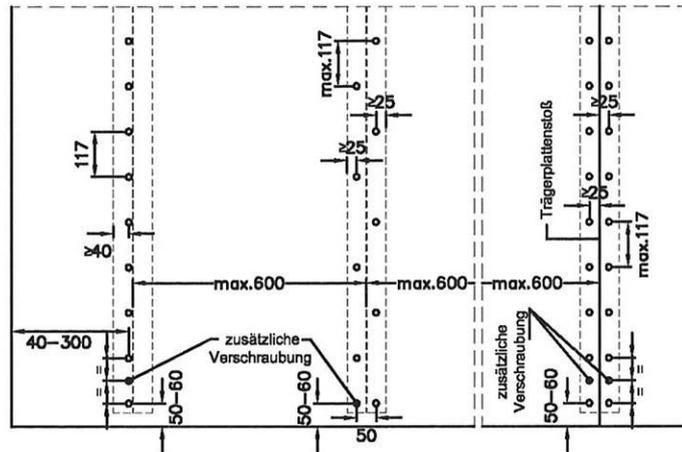
Befestigung der Trägerplatten auf Aluminiumprofilen mit Feldweiten ≤ 1200 mm
 Zulässiger Winddruck = $1,10$ kN/m²

Anlage 1

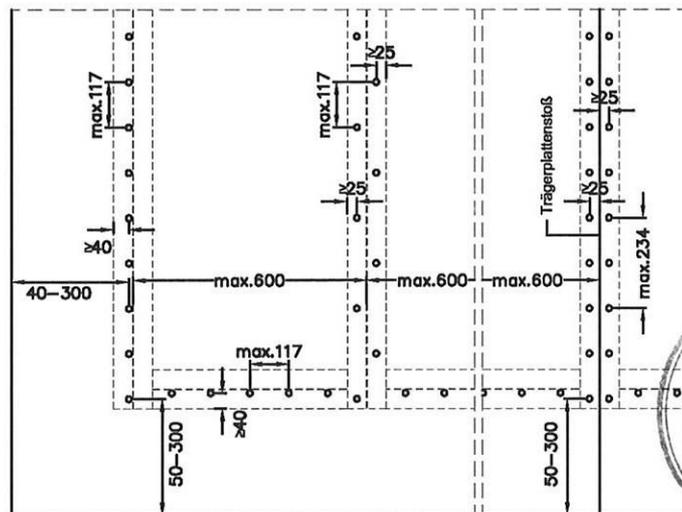
a) Standardausführung



b) Ausführung mit zusätzlicher Verschraubung



c) Ausführung mit zusätzlichem Randprofil

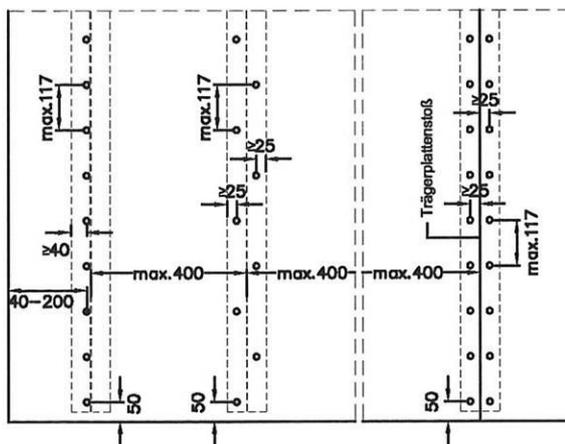


StoVentec Fassadensystem mit Glasoberfläche

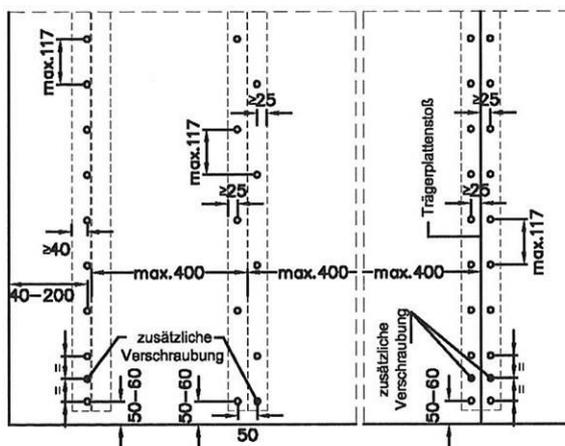
Befestigung der Trägerplatten auf Aluminiumprofilen mit Feldweiten ≤ 1200 mm
 Zulässiger Winddruck = $1,60 \text{ kN/m}^2$

Anlage 2

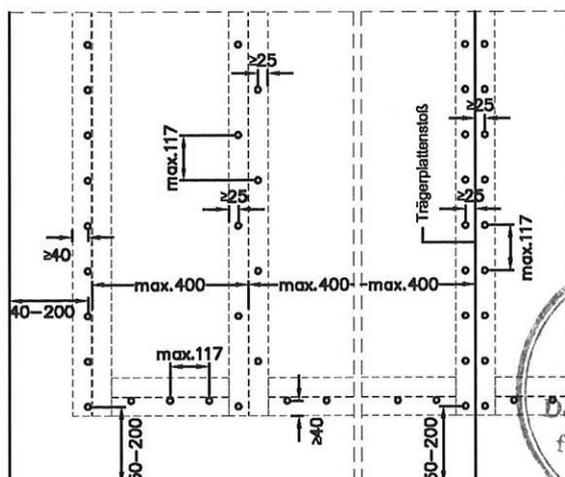
a) Standardausführung



b) Ausführung mit zusätzlicher Verschraubung



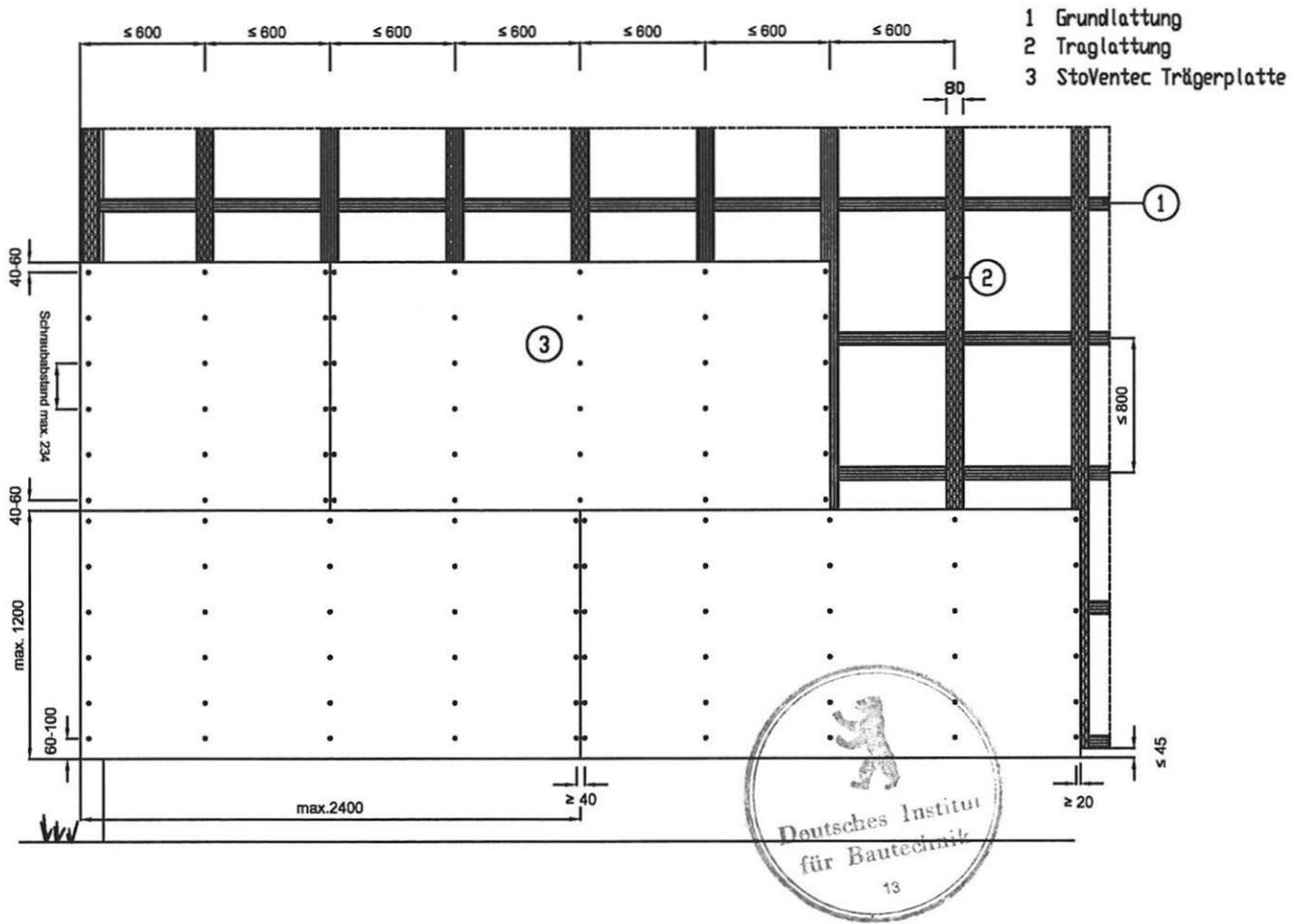
c) Ausführung mit zusätzlichem Randprofil



StoVentec Fassadensystem mit Glasoberfläche

Befestigung der Trägerplatten auf Aluminiumprofilen mit Feldweiten ≤ 1200 mm
 Zulässiger Winddruck = $2,20$ kN/m²

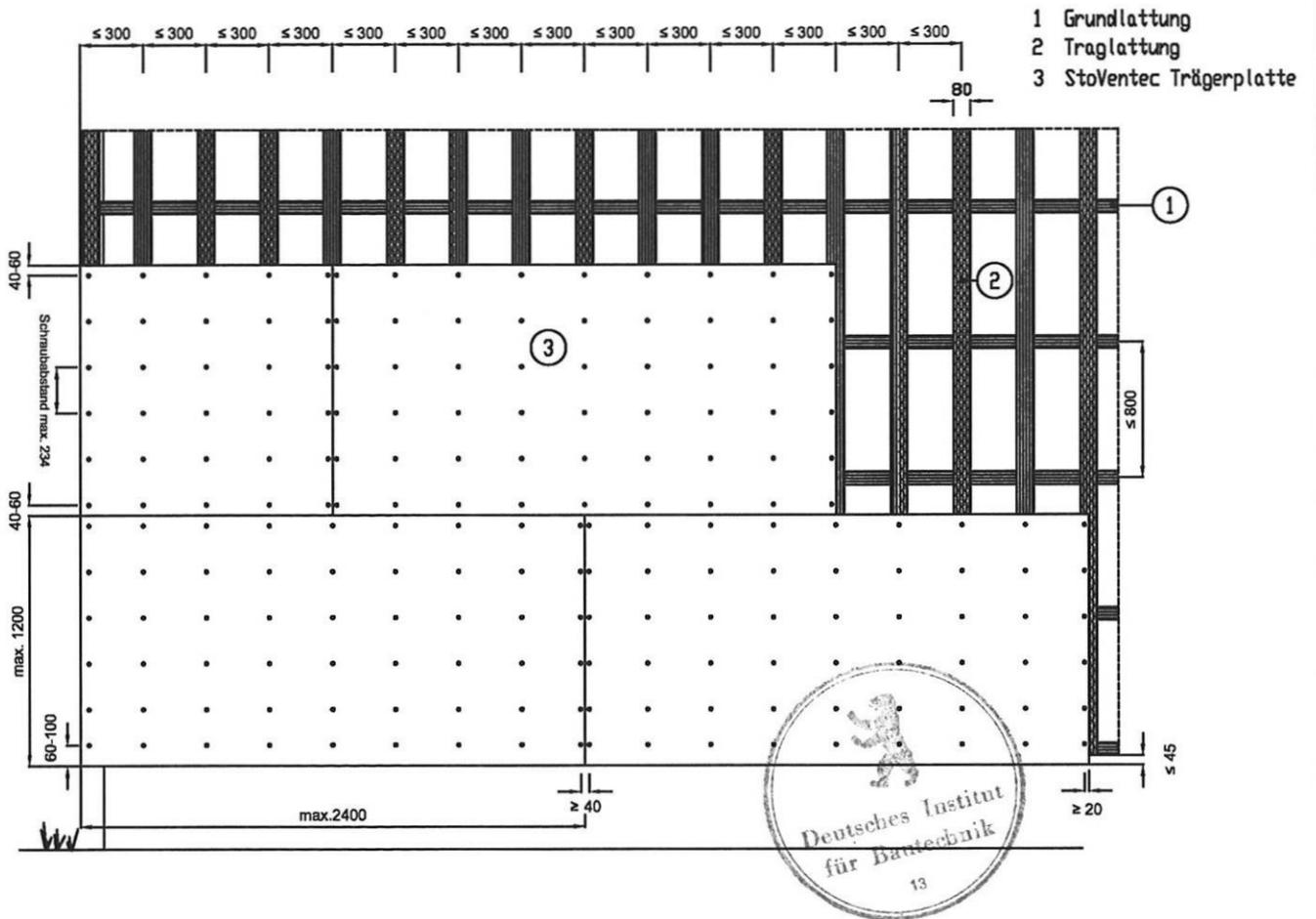
Anlage 3



StoVentec Fassadensystem mit Glasoberfläche

Befestigung der Trägerplatten auf Holz-Traglattungen mit Felweiten ≤ 800 mm
 Zulässiger Winddruck = $0,70$ kN/m²

Anlage 5



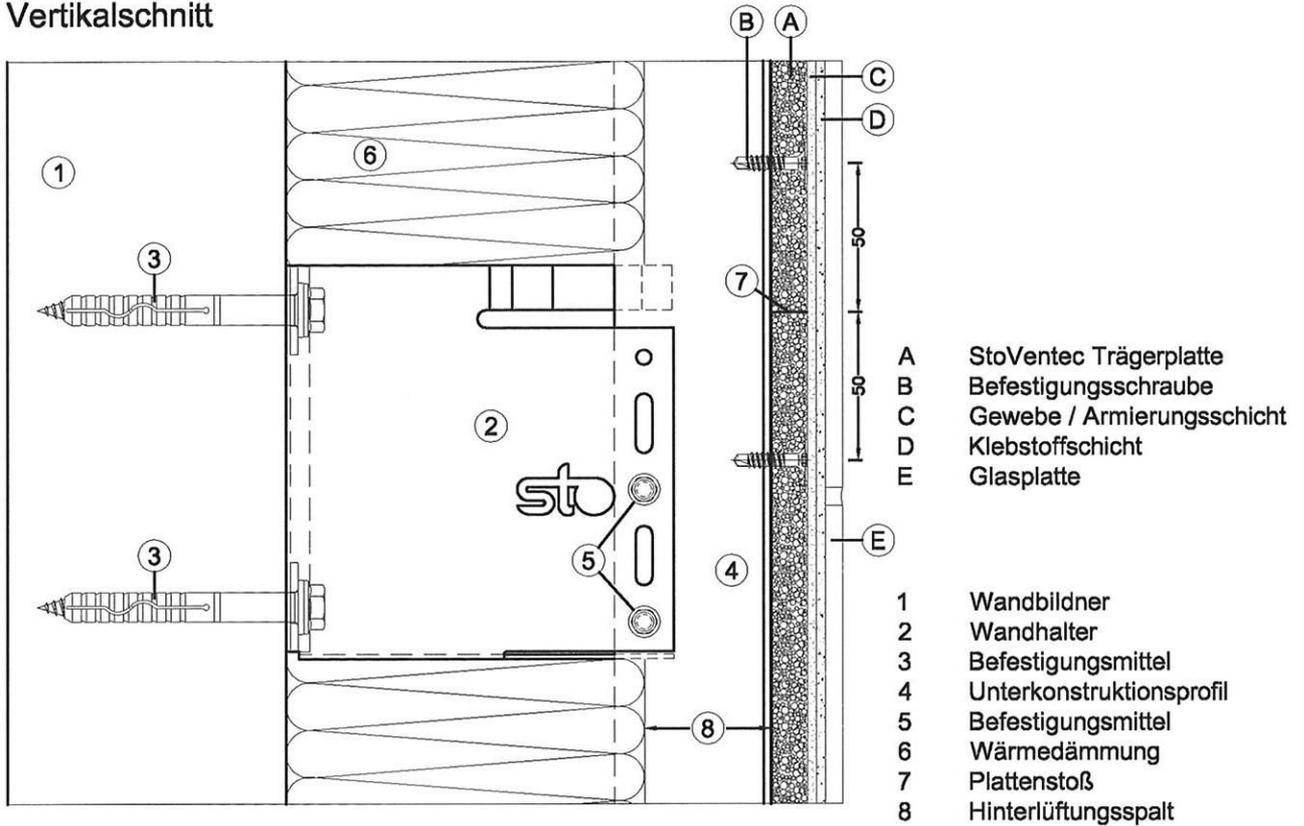
StoVentec Fassadensystem mit Glasoberfläche

Befestigung der Trägerplatten auf Holz-Traglattungen mit Felweiten ≤ 800 mm
 Zulässiger Winddruck = 2,20 kN/m²

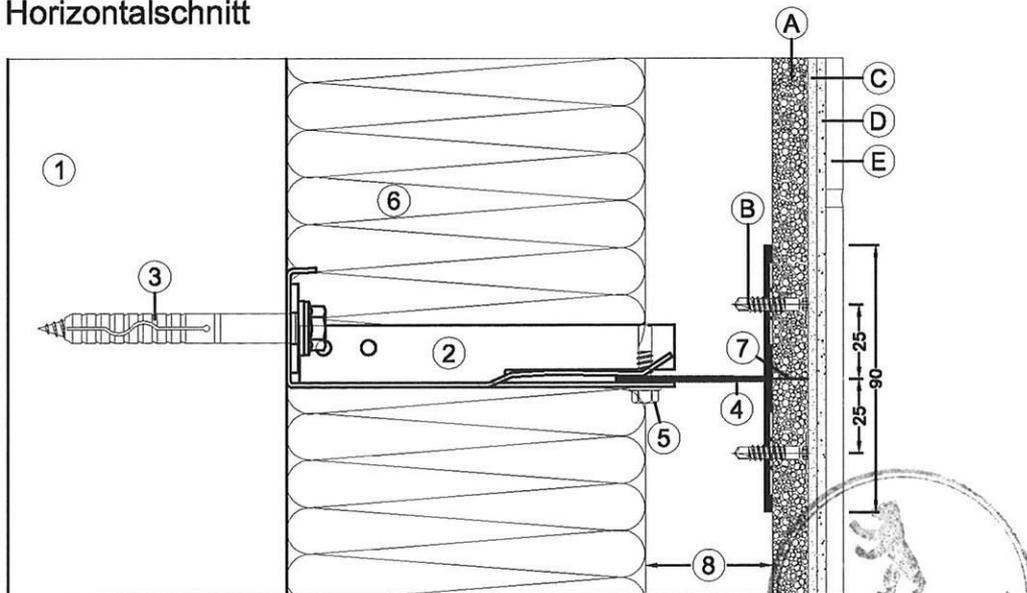
Anlage 6

Darstellung eines Festpunktes bei der Sto Edelstahl / Aluminium Unterkonstruktion

Vertikalschnitt



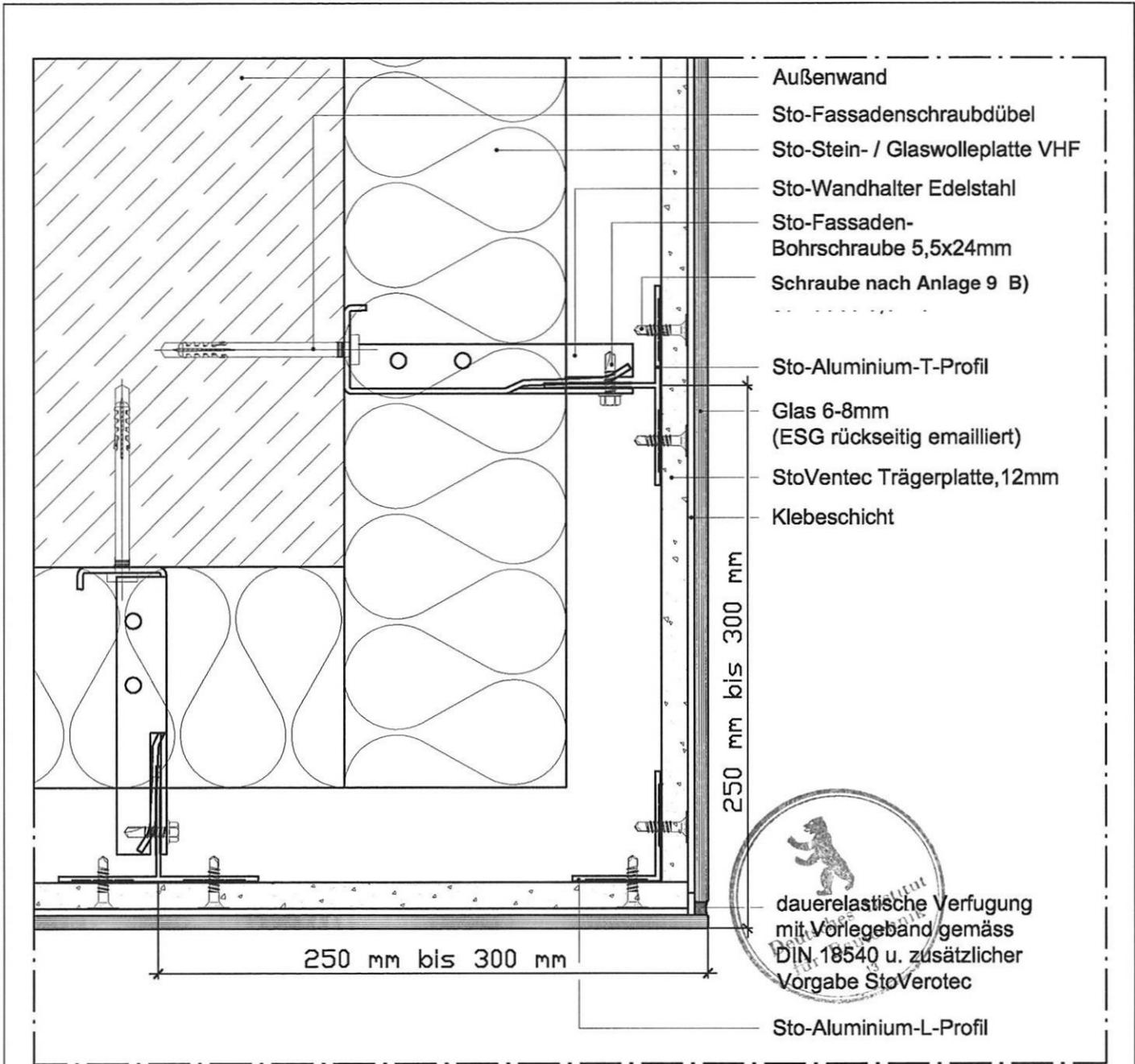
Horizontalschnitt



StoVentec Fassadensystem mit Glasoberfläche

Beispiel für die Ausführung eines Wandhalters als Festpunkt

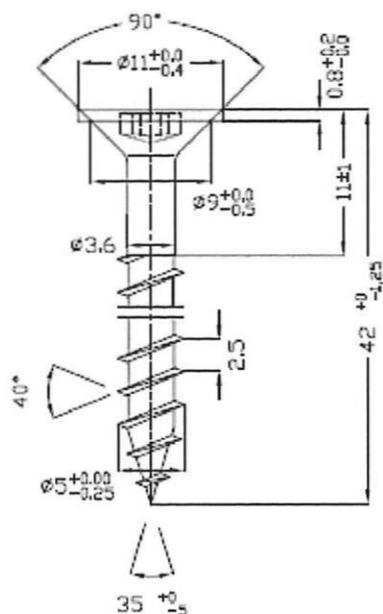
Anlage 7



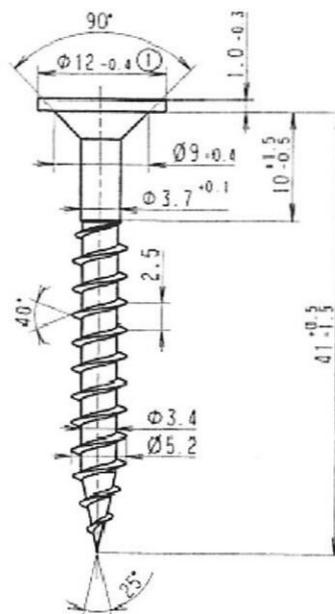
StoVentec Fassadensystem mit Glasoberfläche	Anlage 8
Verbindung der Trägerplatten mit Hilfe eines Winkelprofils an einer Außenecke	

A) Auf Holz- Unterkonstruktion

Fassadenplattenschraube
FPS 5,0 x 42 mm

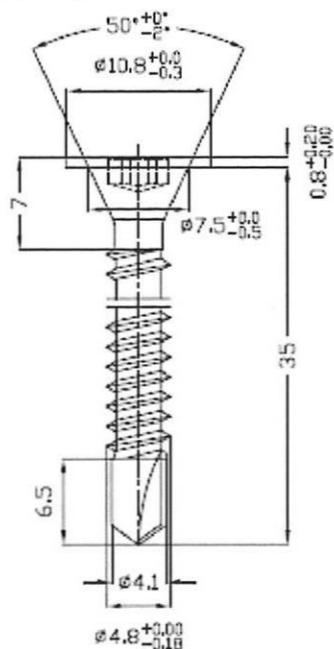


Fassadenplattenschraube
FPS 5,2 x 41 mm

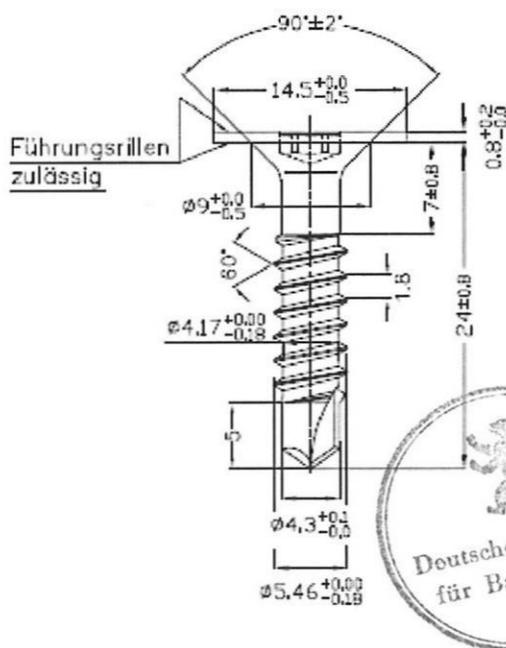


B) Auf Aluminium- Unterkonstruktion

Fassadenbohrschraube
FBS 4,8 x 35 mm



Selbstbohrende Schraube
EJOT JT4-STS-3-5,5x24



StoVentec Fassadensystem mit Glasoberfläche

Befestigungsmittel für die Trägerplatten

Anlage 9

Aufbau des Fassadensystems		
Schicht	Dicke [mm]	Gewicht/ Auftragsmenge [kg/m²]
StoVentec Trägerplatten nach Abschnitt 2.2.3, befestigt mit Schrauben nach Abschnitt 2.2.4	12	6
Klebstoffe nach Abschnitt 2.2.6	2,5 - 3,0	3,5
Glasplatten nach Abschnitt 2.2.5	6,0 - 8,0	15 - 20
Fugendichtstoffe nach Abschnitt 2.2.7	(entspr. Glasdicke)	



StoVentec Fassadensystem mit Glasoberfläche	Anlage 10
Oberflächenausführung -Glasbekleidung	

StoVentec Trägerplatte

<u>Eigenschaft / Prüfung</u>	<u>Anforderung</u>	<u>Umfang und Häufigkeit</u>
Biegezugfestigkeit: Dreipunktbiegeversuch in Anlehnung an DIN EN 100, Probekörper: 100 mm x 400 mm, Spannweite: 300 mm	Siehe Abschnitt 2.2.3	10 Probekörper je Produktionstag

Befestigungsmittel

<u>Eigenschaft / Prüfung</u>	<u>Anforderung</u>	<u>Umfang und Häufigkeit</u>
Werkstoffeigenschaften und Abmessungen der Schrauben	Siehe Abschnitt 2.2.4 und Anlage 9	Je Lieferung: Werkprüfzeugnis 2.3 nach DIN EN 10204 oder regelmäßige Prüfung und Aufzeichnung

Klebstoffe und Fugendichtstoffe

<u>Eigenschaft / Prüfung</u>	<u>Anforderung</u>	<u>Umfang und Häufigkeit</u>
Sichtkontrolle der Farbe und Homogenität. Zusätzlich für die Klebstoffe: Ermittlung der Zeit bis zur Hautbildung, der Zeit bis zur Klebfreiheit und der Shore-Härte A	Die Eigenschaften müssen mit den beim DIBt hinterlegten Angaben der Klebstoffhersteller übereinstimmen	mind. 1 x je Produktionstag

Haftzugfestigkeit im Verbund: Trägerplatte + Klebstoff + Glasplatte

<u>Eigenschaft / Prüfung</u>	<u>Anforderung</u>	<u>Umfang und Häufigkeit</u>
Abreißversuche: Prüfung in Anlehnung an DIN 18156-2, Abschnitt 5.2.2, nach 48 h Lagerung im Normalklima Probekörper: 50 mm x 50 mm	Haftzugfestigkeit $\geq 0,25 \text{ N/mm}^2$	1 x je Lieferung, 10 Probekörper



13

StoVentec Fassadensystem mit Glasoberfläche

Werkseigene Produktionskontrolle

Anlage 11