

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamts

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

28.08.2015

Geschäftszeichen:

II 13-1.33.2-394/16

### Zulassungsnummer:

**Z-33.2-394**

### Antragsteller:

**Sto SE & Co. KGaA**

Ehrenbachstraße 1

79780 Stühlingen

### Geltungsdauer

vom: **28. August 2015**

bis: **29. Oktober 2017**

### Zulassungsgegenstand:

**Vorgehängtes hinterlüftetes Fassadensystem mit Putzbeschichtung "StoVentec R"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst elf Seiten und 17 Blatt Anlagen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-33.2-394 vom 22. Oktober 2012. Der Gegenstand ist erstmals am 20. Juli 1995 allgemein  
bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt das vorgehängte, hinterlüftete Fassadensystem mit Putzbeschichtung "StoVentec R" aus den Putzträgerplatten "StoVentec Trägerplatten" oder "StoVentec Trägerplatten A" - nachstehend Putzträgerplatten genannt -, die mit Schrauben auf Holz- oder Aluminium-Profilen befestigt sind und über die Fugen hinweg mit einer Putzbeschichtung aus einem bewehrten Unterputz und einem Oberputz versehen werden. Das Fassadensystem "StoVentec R" darf auch als außen liegende hinterlüftete Deckenverkleidung verwendet werden.

Die Putzträgerplatten bestehen aus kunstharzgebundenem mineralischem Leichtfüllstoffgranulat mit beidseitiger Beschichtung durch Glasfilamentgewebe.

Das Fassadensystem "StoVentec R" ist je nach Ausführung schwerentflammbar oder nicht-brennbar.

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

Die Unterkonstruktion ist nach DIN 18516-1 zwängungsfrei auszuführen. Die Standsicherheit der Unterkonstruktion und deren Verankerung am Bauwerk ist nicht Gegenstand dieser Zulassung.

Eine eventuell vorhandene Wärmedämmung ist unabhängig von der Unterkonstruktion direkt am Bauwerk zu befestigen. Sie muss aus nichtbrennbaren Mineralwolledämmstoffen nach DIN EN 13162<sup>1</sup> bestehen.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte und die Bauart

#### 2.1 Allgemeines

Der Zulassungsgegenstand (die Bauart) und seine Komponenten (die Bauprodukte) 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 Holz-Unterkonstruktion

Die Holz-Tragplatten, auf denen die Putzträgerplatten 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 Tragplatte muss in Bereichen mit Plattenstoß  $\geq 80$  mm und in Bereichen ohne Plattenstoß  $\geq 40$  mm sein.

##### 2.2.2 Aluminium-Unterkonstruktion

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/mm<sup>2</sup> sowie eine Dehngrenze  $R_{p0,2} \geq 195$  N/mm<sup>2</sup> haben. Die Materialdicke muss mindestens 2 mm betragen. Eine maximale Länge der Tragprofile von 3 m darf nicht überschritten werden. Die Tragprofile müssen folgende Trägheitsmomente, bezogen auf die Schwerachse einhalten:  $I_y \geq 5,90$  cm<sup>4</sup> (z.B. T-Profil 100/50/2 mm). Sie dürfen mit Hilfe von Wandhaltern aus Aluminium oder nichtrostendem Stahl an der Außenwand befestigt werden; wobei die Bestimmungen nach DIN 18516-1<sup>2</sup>, Abschnitt 7.1.2 zu beachten sind.

<sup>1</sup> DIN EN 13162:2013-03 Wärmedämmstoffe für Gebäude - Werkmäßig hergestellte Produkte aus Mineralwolle (MW) – Spezifikation.

<sup>2</sup> DIN 18516-1:2010-06 Außenwandbekleidungen, hinterlüftet – Teil 1: Anforderungen, Prüfgrundsätze

### 2.2.3 Putzträgerplatten

Die Putzträgerplatten "StoVentec Trägerplatten" und "StoVentec Trägerplatten A" müssen aus kunstharzgebundenem mineralischem Leichtfüllstoffgranulat mit beidseitiger Beschichtung durch einen schiebefest ausgerüsteten Glasfilamentgewebe (Maschenweite: 4 mm x 5 mm, Flächengewicht: 160 g/m<sup>2</sup>) bestehen.

Die Zusammensetzung der "StoVentec Trägerplatten" und "StoVentec Trägerplatten A" unterscheidet sich durch den Anteil an Flammenschutzmitteln.

Die Rezeptur der Putzträgerplatten muss mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben übereinstimmen.

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

Das Flächengewicht der Putzträgerplatten muss 6 kg/m<sup>2</sup> betragen.

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

### 2.2.4 Befestigungsmittel

2.2.4.1 Zur Befestigung der Putzträgerplatten nach Abschnitt 2.2.3 auf den Aluminium-Tragprofilen nach Abschnitt 2.2.2 sind die Sto-Fassaden-Schrauben 4,8 x 35 mm oder 5,5 x 24 mm nach Anlage 6. aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4301 nach DIN EN 10088-3 der Festigkeitsklasse F 50 nach DIN ISO 3506-1 zu verwenden.

2.2.4.2 Zur Befestigung der Putzträgerplatten nach Abschnitt 2.2.3 auf den Holztragplatten nach Abschnitt 2.2.1 sind die Sto-Fassaden-Schrauben 5,0 x 42 mm oder 5,2 x 41 mm nach Anlage 6. aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4301 nach DIN EN 10088-3 der Festigkeitsklasse F 50 nach DIN ISO 3506-1 zu verwenden.

### 2.2.5 Putzbeschichtung

Die Putzträgerplatten nach Abschnitt 2.2.3 sind mit einem Putzsystem aus einem bewehrten Unterputz und einem Oberputz zu versehen. Gegebenenfalls ist die Oberfläche der Putzträgerplatten vor Auftrag des Unterputzes mit einer Grundierung nach Abschnitt 2.2.5.1 entsprechend den Angaben nach Abschnitt 4.3.3 vorzubereiten.

#### 2.2.5.1 Grundierung

Die Grundierung "Sto Putzgrund" muss eine pigmentierte Styrolacrylat-Dispersion sein. Die Zusammensetzung der Grundierung muss mit der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezeptur übereinstimmen.

#### 2.2.5.2 Unterputze

Der Unterputz "StoLevell Uni" muss ein Werkrockenmörtel sein.

Die Unterputze "Sto-Armierungsputz", "Sto-Armierungsputz QS", "StoLevell Classic", "StoLevell Classic QS" und "StoArmat Classic S1" müssen Produkte auf Dispersionsbasis sein.

Die Eigenschaften der Unterputze sind Anlage 5.1 (für das schwerentflammbare Fassadensystem) und Anlage 5.2 (für das nichtbrennbare Fassadensystem) zu entnehmen.

Die Zusammensetzung der Unterputze muss mit der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Rezeptur übereinstimmen.

#### 2.2.5.3 Bewehrung

Die Bewehrung "Sto Glasfasergewebe" muss aus beschichtetem Textilglas-Gittergewebe bestehen und die Eigenschaften nach Tabelle 1 erfüllen.

Tabelle 1:

| Eigenschaften                                                                                                                                                                                | "Sto-Glasfasergewebe"                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Flächengewicht                                                                                                                                                                               | 160 g/m <sup>2</sup> ± 5 %                                             |
| Lichte Maschenweite                                                                                                                                                                          | ca. 6 mm x 6 mm                                                        |
| Reißfestigkeit, geprüft nach ETAG 004, Abschnitt 5.6.7.1.1 (im Anlieferungszustand)                                                                                                          | ≥ 1,75 kN/5 cm                                                         |
| Reißfestigkeit nach künstlicher Alterung (nach ETAG 004, Abschnitt 5.6.7.1.2):<br>28 Tage Lagerung bei 23 °C in alkalischer Lösung und Trocknung nach 48 Stunden bei 23 °C/50 % rel. Feuchte | ≥ 1,00 kN/5 cm und<br>≥ 50 % der Reißfestigkeit im Anlieferungszustand |

#### 2.2.5.4 Oberputze

Die zulässigen Oberputze sind in Anlage 5.1 (für das schwerentflammbare Fassadensystem) bzw. in Anlage 5.2 (für das nichtbrennbare Fassadensystem) zusammengestellt.

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

#### 2.2.6 Fassadensystem "StoVentec R"

Das Fassadensystem "StoVentec R" muss aus den Bauprodukten nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.5 bestehen.

Das Fassadensystem "StoVentec R" mit den auf Holztraglatten oder Aluminiumprofilen befestigten "StoVentec Trägerplatten" oder "StoVentec Trägerplatten A" mit der Putzbeschichtung gemäß Anlage 5.1 muss die Anforderungen an die Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1 erfüllen.

Das Fassadensystem "StoVentec R" mit den auf Aluminiumprofilen befestigten "StoVentec Trägerplatten A" mit der Putzbeschichtung gemäß Anlage 5.2 muss die Anforderungen an die Brandverhaltensklasse A2 - s1,d0 nach DIN EN 13501-1 erfüllen.

### 2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung, Kennzeichnung

#### 2.3.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.1 bis 2.2.5 sind werkseitig herzustellen.

#### 2.3.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Alle für das Fassadensystem "StoVentec R" nach Abschnitt 2.2.6 notwendigen Systemkomponenten nach Abschnitt 2.2.3 bis 2.2.5 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind vom Antragsteller zu liefern. Die Bauprodukte müssen nach den Angaben der Hersteller gelagert werden. Die Putzträgerplatten sind vor Beschädigung zu schützen. Beschädigte Platten dürfen nicht eingebaut werden.

#### 2.3.3 Kennzeichnung

Die Verpackung der Bauprodukte nach Abschnitt 2.2.3 bis 2.2.5 muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden.

Die "StoVentec Trägerplatten" und "StoVentec Trägerplatten A" sind so zu kennzeichnen, dass Verwechslungen ausgeschlossen sind.

Auf der Verpackung der Bauprodukte sind außerdem anzugeben:

- Bezeichnung des Bauproduktes
- "Brandverhalten siehe Zulassungsbescheid"
- Verwendbarkeitszeitraum (für die Grundierung, Unter- und Oberputze)
- Lagerungsbedingungen

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

## **2.4 Übereinstimmungsnachweis**

### **2.4.1 Allgemeines**

Ist der Antragsteller nicht auch Hersteller der verwendeten Komponenten, so muss er vertraglich sicherstellen, dass die für das Fassadensystem verwendeten Komponenten einer zulassungsgerechten werkseigenen Produktionskontrolle sowie einer zulassungsgerechten Fremdüberwachung unterliegen.

#### **2.4.1.1 Übereinstimmungsnachweis durch Übereinstimmungszertifikat**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Unterputze nach Abschnitt 2.2.5.2, der Putzträgerplatten nach Abschnitt 2.2.3 und des Fassadensystems "StoVentec R" nach Abschnitt 2.2.6 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 des Unterputzes, der Trägerplatten und des Fassadensystems "StoVentec R" eine Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Für das Fassadensystem "StoVentec R" gilt der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (s. 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.

#### **2.4.1.2 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung mit Erstprüfung**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.2.4 sowie der Grundierung, Bewehrung, und Oberputze nach Abschnitt 2.2.5 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.

### **2.4.2 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 7 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 R" mit dem Putzsystem nach Anlage 5.1 sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"<sup>3</sup> maßgebend.

Hinsichtlich des Brandverhaltens der "StoVentec Trägerplatten A" und des Fassadensystems "StoVentec R" mit dem Putzsystem nach Anlage 5.2 sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse A2 nach DIN 4102-1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"<sup>3</sup> sinngemäß maßgebend.

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.

### 2.4.3 Fremdüberwachung

Für die Unterputze, die Putzträgerplatten und das Fassadensystem "StoVentec R" 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 7 durchzuführen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens der "StoVentec Trägerplatten" und des Fassadensystems "StoVentec R" mit dem Putzsystem nach Anlage 5.1 sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"<sup>3</sup> und die "Zulassungsgrundsätze für den Nachweis der Schwerentflammbarkeit von Baustoffen (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1)" maßgebend.

Hinsichtlich des Brandverhaltens der "StoVentec Trägerplatten A" und des Fassadensystems "StoVentec R" mit dem Putzsystem nach Anlage 5.2 sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis nichtbrennbarer Baustoffe (Baustoffklasse A2 nach DIN 4102-1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"<sup>3</sup> und die "Zulassungsgrundsätze für den Nachweis der Nichtbrennbarkeit von Baustoffen (Baustoffklasse A2 nach DIN 4102-1)" sinngemäß 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.

#### **2.4.4 Erstprüfung der Bauprodukte durch eine anerkannte Überwachungsstelle**

Im Rahmen der Erstprüfung der Befestigungsmittel nach Abschnitt 2.2.4 und der Grundierung, Bewehrung, und Oberputze nach Abschnitt 2.2.5 sind die in den entsprechenden Abschnitten und in Anlage 5.1 und 5.2 genannten Produkteigenschaften zu prüfen.

### **3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung**

#### **3.1 Standsicherheitsnachweis**

##### **3.1 Allgemeines**

Für das hinterlüftete Fassadensystem "StoVentec R" dürfen nur die im Abschnitt 2.2 und in den Anlagen genannten Komponenten verwendet werden.

#### **3.2 Standsicherheitsnachweis**

##### **3.2.1 Allgemeines**

Sofern in den folgenden Abschnitten nichts anderes bestimmt ist, sind alle erforderlichen statischen Nachweise auf der Grundlage der bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen<sup>4</sup> zu führen.

Die Standsicherheit für die Unterkonstruktionsprofile sowie deren Verbindungs- und Verankerungsmittel ist im Einzelfall nach den Technischen Baubestimmungen und allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen nachzuweisen. Bezüglich der Auskragungen sind die Bestimmungen nach Abschnitt 4.4.1.2 zu beachten.

Die Größe fugenlos ausgebildeter, zusammenhängender Flächen ist auf einen maximalen Wert von 25 m x 25 m zu beschränken. Risse über den Stößen der Putzträgerplatten sind nicht auszuschließen; sie sind aber für die Standsicherheit des "StoVentec R" Fassadensystems unbedenklich.

##### **3.2.2 Bemessungswert der Windeinwirkung $E_d$**

Die charakteristischen Werte der Windeinwirkungen  $w_e$  und der Teilsicherheitsbeiwert  $\gamma_F$  sind den bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen zu entnehmen.

Der Bemessungswert der Windeinwirkung beträgt:  $E_d = w_e \times \gamma_F$

##### **3.2.3 Bemessungswert des Bauteilwiderstandes $R_d$ (bei einwirkenden Windlasten)**

Für den im Abschnitt 1 genannten Anwendungsbereich und bei Einhaltung der Bestimmungen nach Abschnitt 4 und nach den Anlagen 1.1 bis 1.4 sowie 2.1 und 2.2 sind für den Standsicherheitsnachweis der Putzträgerplatten und deren Befestigung die Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes  $R_d$  nach Tabelle 2 anzusetzen.

<sup>4</sup>

Siehe [www.dibt.de](http://www.dibt.de), Rubrik: >Geschäftsbereiche<, dort unter >Bauregellisten/Technische Baubestimmungen<

Tabelle 2: Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes  $R_d$

| Ausführungsvarianten des Fassadensystems "StoVentec R" nach Abschnitt 2.2.6<br>(A: Achsabstand der Tragprofile, L: Stützweite der Tragprofile) |                                                                                                                                          |                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Fassadensystem auf Aluminiumprofilen</b>                                                                                                    |                                                                                                                                          | Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes $R_d$ |
| Anlage 1.1                                                                                                                                     | Befestigung der Putzträgerplatten mit Schrauben nach Abschnitt 2.2.4.1 in Abständen $\leq 234$ mm, $A \leq 600$ mm und $L \leq 1200$ mm. | 1,65 kN/m <sup>2</sup>                        |
| Anlage 1.2                                                                                                                                     | Befestigung der Putzträgerplatten mit Schrauben nach Abschnitt 2.2.4.1 in Abständen $\leq 117$ mm $A \leq 600$ mm und $L \leq 1200$ mm.  | 2,40 kN/m <sup>2</sup>                        |
| Anlage 1.3                                                                                                                                     | Befestigung der Putzträgerplatten mit Schrauben nach Abschnitt 2.2.4.1 in Abständen $\leq 117$ mm $A \leq 400$ mm und $L \leq 1200$ mm.  | 3,30 kN/m <sup>2</sup>                        |
| Anlage 1.4                                                                                                                                     | Befestigung der Putzträgerplatten mit Schrauben nach Abschnitt 2.2.4.1 in Abständen $\leq 117$ mm $A \leq 400$ mm und $L \leq 800$ mm.   | 3,90 kN/m <sup>2</sup>                        |
| <b>Fassadensystem auf Holz-Traglatten</b>                                                                                                      |                                                                                                                                          |                                               |
| Anlage 2.1                                                                                                                                     | Befestigung der Putzträgerplatten mit Schrauben nach Abschnitt 2.2.4.2 in Abständen $\leq 234$ mm $A \leq 600$ mm und $L \leq 800$ mm.   | 1,155 kN/m <sup>2</sup>                       |
| Anlage 2.2                                                                                                                                     | Befestigung der Putzträgerplatten mit Schrauben nach Abschnitt 2.2.4.1 in Abständen $\leq 233$ mm. $A \leq 300$ mm und $L \leq 800$ mm.  | 3,30 kN/m <sup>2</sup>                        |

### 3.2.4 Nachweisführung

Die Standsicherheit ist für den Grenzzustand der Tragfähigkeit mit

$$E_d \leq R_d$$

nachzuweisen.

Ed: Bemessungswert der Einwirkung (s. Abschnitt 3.2.2)

Rd: Bemessungswert des Bauteilwiderstandes (s. Abschnitt 3.2.3)

Die Nachweisführung erfolgt auf der Ebene der einwirkenden Windlasten.

### 3.3 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) und die Putzträgerplatten einschließlich der Putzbeschichtung nicht berücksichtigt werden.

Bei dem Wärmeschutznachweis ist für den verwendeten Dämmstoff der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit entsprechend DIN 4108-4<sup>5</sup>, Tabelle 2 anzusetzen.

<sup>5</sup>

DIN 4108-4:2013-02

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

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.

### **3.4 Schallschutz**

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

### **3.5 Brandschutz**

Das Fassadensystem "StoVentec R" mit den auf Holztraglatten oder Aluminiumprofilen befestigten "StoVentec Trägerplatten" oder "StoVentec Trägerplatten A" mit der Putzbeschichtung gemäß Anlage 5.1 ist schwerentflammbar.

Das Fassadensystem "StoVentec R" mit den auf Aluminiumprofilen befestigten "StoVentec Trägerplatten A" mit der Putzbeschichtung gemäß Anlage 5.2 ist nichtbrennbar.

## **4 Bestimmungen für die Ausführung**

### **4.1 Aufbau**

Das Fassadensysteme "StoVentec R" nach Abschnitt 2.2.6 muss gemäß folgender Bestimmungen und entsprechend den Angaben der Anlagen sowie unter Berücksichtigung der Planungsvorgaben (s. Abschnitt 3) ausgeführt werden.

Zum Ausgleich thermisch-hygrischer Beanspruchungen sind Feldbegrenzungsfugen gemäß Abschnitt 3.2.1 anzuordnen. Im Bereich von Außen- und Innenecken des Gebäudes und bei stark heterogener Verteilung der zu bekleidenden Fassadenfläche ist auch eine Strukturierung durch Feldbegrenzungsfugen erforderlich.

Bei der Verarbeitung und Erhärtung dürfen keine Temperaturen unter + 5 °C auftreten.

Die Anlage 2.6/4 der Musterliste der Technischen Baubestimmungen, Teil 1, über die besonderen Brandschutzmaßnahmen bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen nach DIN 18516-1 ist zu beachten.

### **4.2 Anforderungen an den Antragsteller und an die ausführende Firma**

#### **- Antragsteller**

Der Antragsteller ist verpflichtet, alle mit Entwurf und Ausführung des Fassadensystems "StoVentec R" betrauten Personen über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen weiteren Einzelheiten zu informieren.

#### **- Ausführende Firma**

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

Die ausführende Firma hat gemäß Anlage 8 die zulassungsgerechte Ausführung des Fassadensystems zu bestätigen. Diese Bestätigung ist dem Bauherrn zu überreichen.

### **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 Montage der Putzträgerplatten bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen**

##### **4.4.1.1 Die der Putzträgerplatten dürfen mit der längsten Seite in vertikaler oder in horizontaler Richtung verlegt werden.**

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-33.2-394

Seite 11 von 11 | 28. August 2015

4.4.1.2 Die Befestigung der Putzträgerplatten auf der Aluminium-Unterkonstruktion muss gemäß einer der Anlagen 1.1 bis 1.4 erfolgen. Die Tragprofile der Unterkonstruktion dürfen maximal 1,50 m vom Profilende durch einen Festpunkt gehalten werden. Anlage 3 zeigt ein Beispiel für die Ausführung des Festpunktes.

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 Putzträgerplatten in Richtung der Aluminium-Tragprofile darf in der Regel 50 mm betragen. Sie darf bis zu 85 mm bei der Ausführungsvariante b nach Anlage 1.1 bzw. bis zu 60 mm bei den Ausführungsvarianten b nach Anlage 1.2 bis 1.4 erhöht werden, wenn eine zusätzliche Verschraubung der Putzträgerplatten im Randbereich vorgenommen wird. Eine Erhöhung der Auskragung bis zu 300 mm bei den Ausführungsvarianten c nach Anlage 1.1 oder 1.2 bzw. bis zu 200 mm bei den Ausführungsvarianten c nach Anlage 1.3 und 1.4 ist nur zulässig, wenn die Putzträgerplatten auf zusätzlichen Querprofilen (Randprofile) gemäß den Angaben in den o. g. Anlagen mit Schrauben befestigt werden.
- Die Auskragung der Putzträgerplatten in Querrichtung zu den Aluminium-Tragprofilen darf 40 – 300 mm bei allen Ausführungsvarianten nach Anlage 1.1 und 1.2 bzw. 40 - 200 mm bei allen Ausführungsvarianten nach Anlage 1.3 und 1.4.

4.4.1.3 Die Befestigung der Putzträgerplatten auf den Holztraglatten muss gemäß den Angaben nach Anlage 2.1 oder 2.2 erfolgen. Die Traglatten dürfen auf einer Grundlattung oder auf Holz- und Wandhaltern befestigt werden, sofern es sich um geregelte Bauprodukte handelt und diese statisch nachgewiesen sind.

### 4.4.2 Zusätzliche Bestimmungen für die Verwendung als hinterlüftete Deckenbekleidung

Das Gesamtgewicht des bewehrten Putzsystems darf bei dieser Anwendung 8 kg/m<sup>2</sup> nicht überschreiten.

Die ggf. zwischen den Putzträgerplatten und der tragenden Decke liegende Mineralwolle-dämmstoffplatten dürfen nicht an den Putzträgerplatten befestigt sein. Der Luftspalt zwischen der Rückseite der Putzträgerplatten und dem massiven mineralischen Untergrund bzw. der Oberfläche der Wärmedämmschicht muss mindestens 20 mm betragen.

Sonderlasten (wie z. B. Lampen) sind unabhängig von den Putzträgerplatten in den tragenden Untergrund einzuleiten.

### 4.4.3 Putzbeschichtung

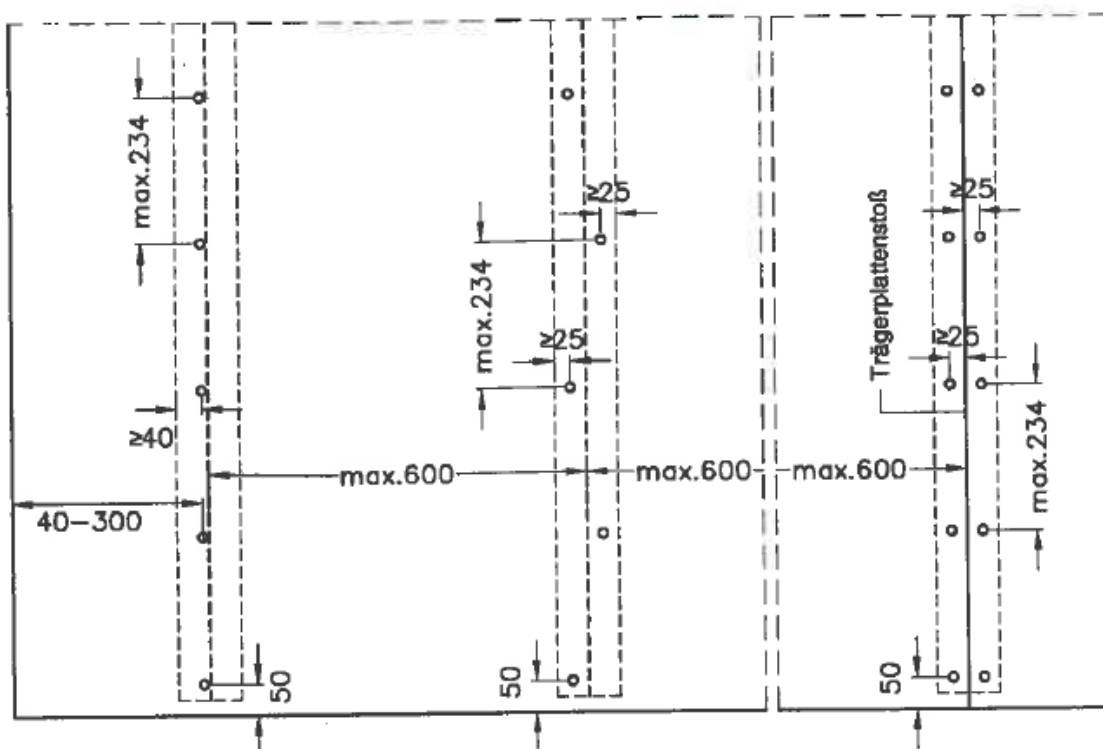
Der Aufbau des Putzsystems muss der Anlage 4 entsprechen. Die Dicken und Auftragsmengen nach Anlage 5.1 und 5.2 sind einzuhalten. Bei Deckenbekleidungen ist außerdem das Gesamtgewicht des Putzsystems auf 8 kg/m<sup>2</sup> zu beschränken (s. Abschnitt 4.3.2).

Bevor der mineralische Unterputz Sto Levell Uni aufgebracht wird, müssen die Putzträgerplatten mit 0,3 l/m<sup>2</sup> Grundierung nach Abschnitt 2.2.5 vorbereitet werden. Das Bewehrungsgewebe ist in das äußere Drittel des Unterputzes einzuarbeiten. Nach Erhärtung des Unterputzes darf ein Oberputz nach Anlage 5.1 oder 5.2 aufgebracht werden.

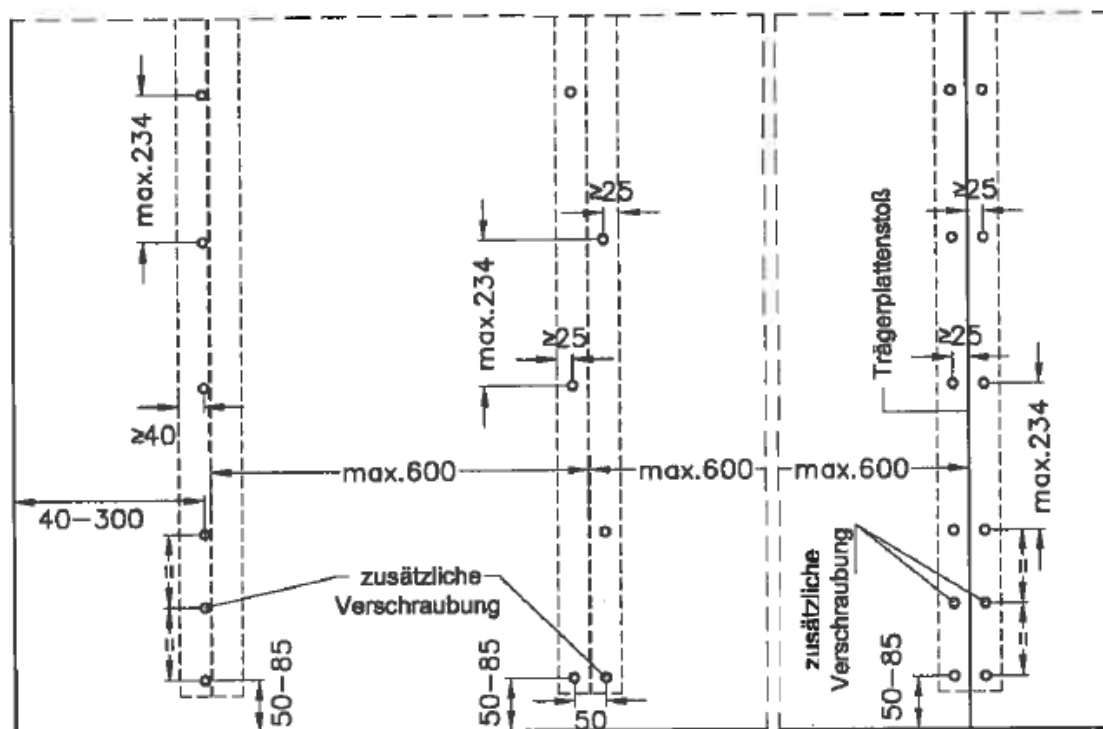
Manfred Klein  
Referatsleiter

Beglaubigt

### a) Standardausführung



### b) Ausführung mit zusätzlicher Verschraubung

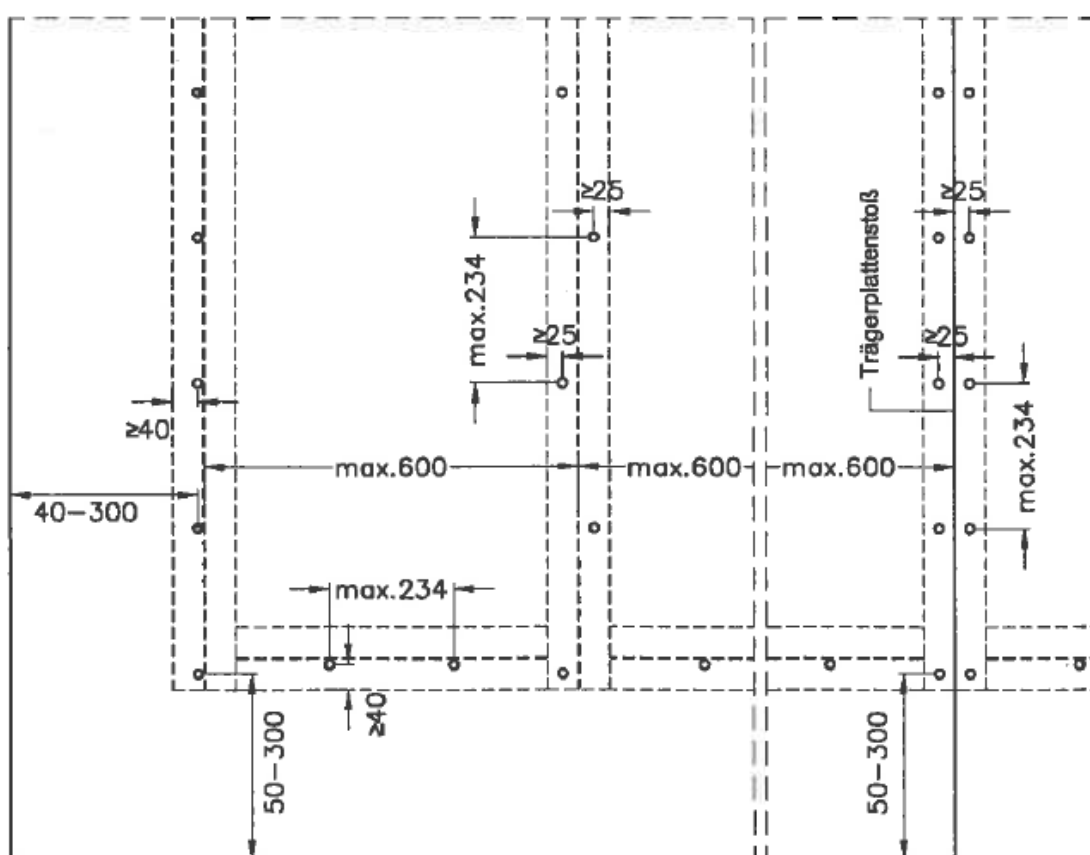


### Vorgehängtes hinterlüftetes Fassadensystem mit Putzbeschichtung "StoVentec R"

**Befestigung der Putzträgerplatten auf Aluminium-Tragprofilen  
mit Feldweiten  $\leq 1200$  mm  
 $R_d = 1,65 \text{ kN/m}^2$**

# Anlage 1.1 Blatt 1

### c) Ausführung mit zusätzlichem Randprofil

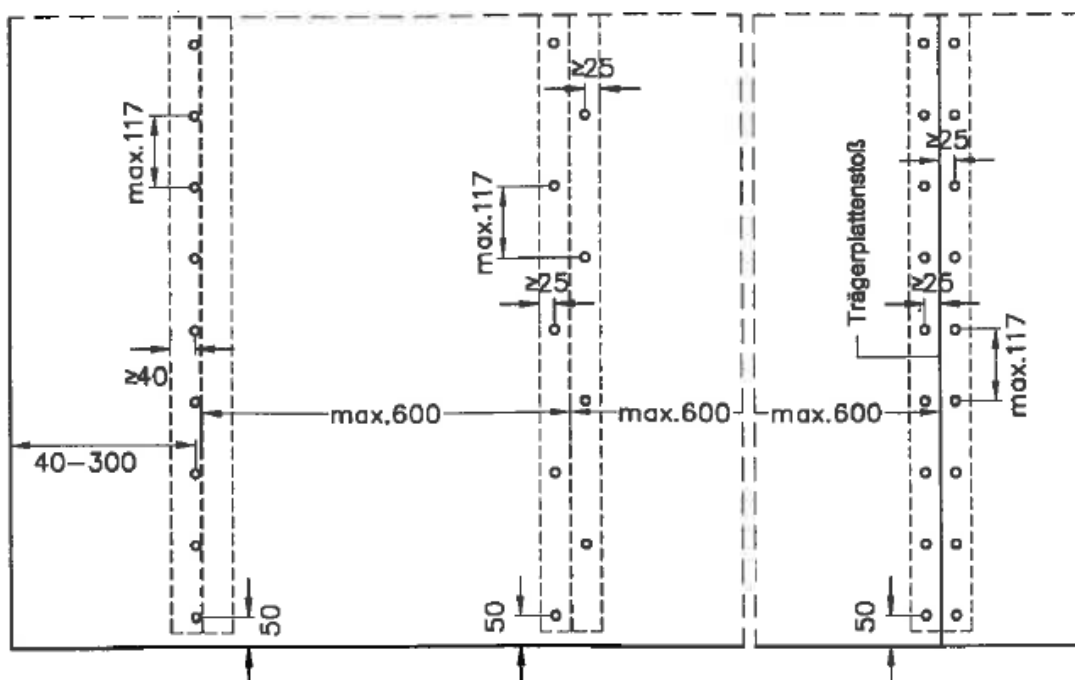


Vorgehängtes hinterlüftetes Fassadensystem mit Putzbeschichtung "StoVentec R"

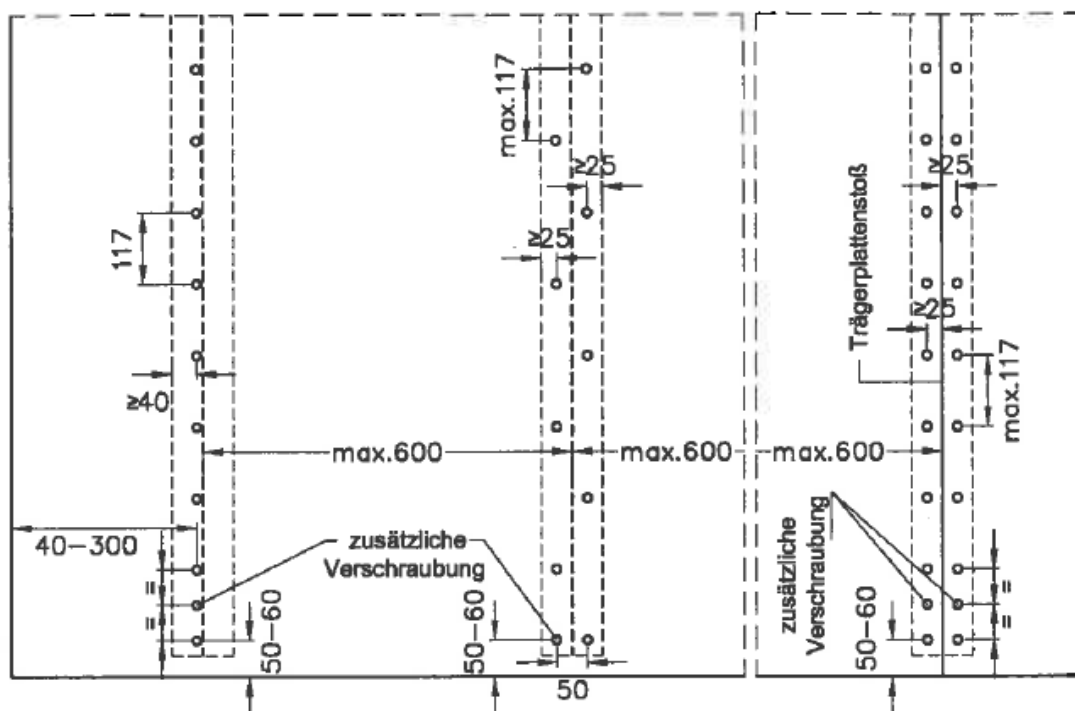
Befestigung der Putzträgerplatten auf Aluminium-Tragprofilen  
mit Feldweiten  $\leq 1200$  mm  
 $R_d = 1,65 \text{ kN/m}^2$

Anlage 1.1  
Blatt 2.

## a) Standardausführung



## b) Ausführung mit zusätzlicher Verschraubung

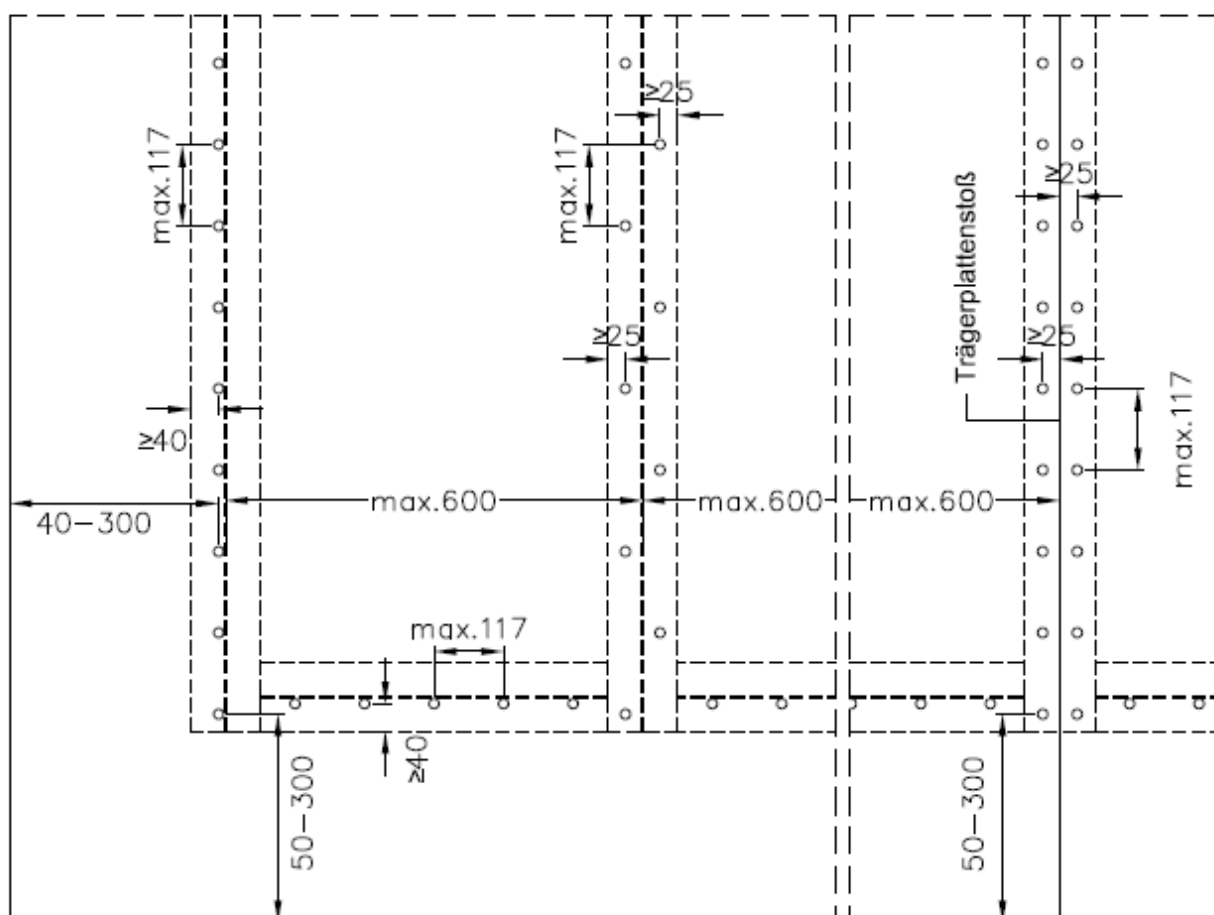


Vorgehängtes hinterlüftetes Fassadensystem mit Putzbeschichtung "StoVentec R"

Befestigung der Putzträgerplatten auf Aluminium-Tragprofilen  
mit Feldweiten  $\leq 1200$  mm  
 $R_d = 2,40$  kN/m<sup>2</sup>

Anlage 1.2  
Blatt 1

c) Ausführung mit zusätzlichem Randprofil



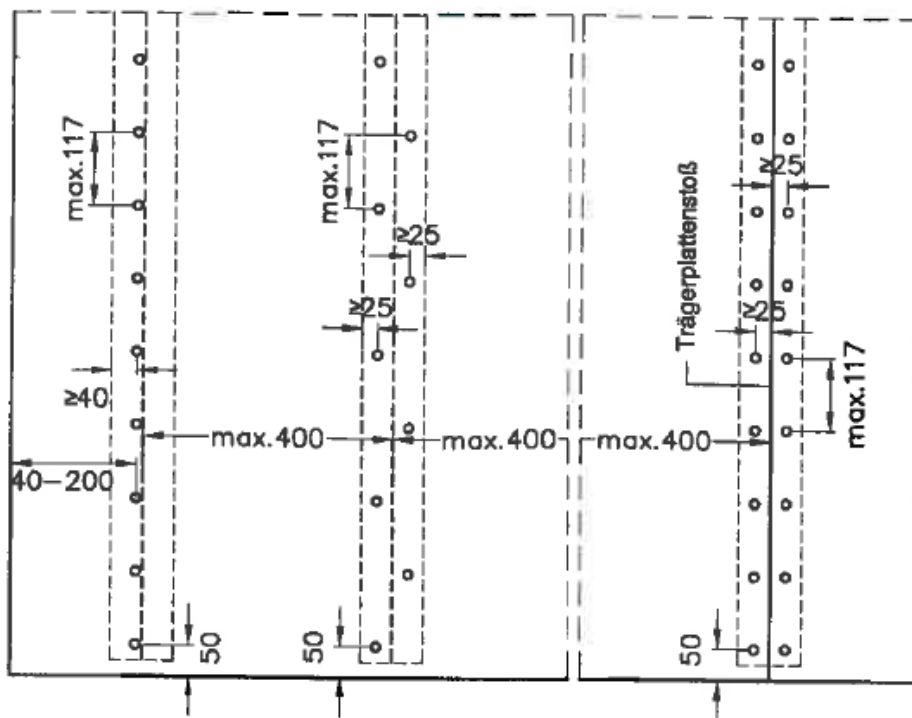
### Vorgehängtes hinterlüftetes Fassadensystem mit Putzbeschichtung "StoVentec R"

**Befestigung der Putzträgerplatten auf Aluminium-Tragprofilen  
mit Feldweiten  $\leq 1200$  mm  
 $R_d = 2,40 \text{ kN/m}^2$**

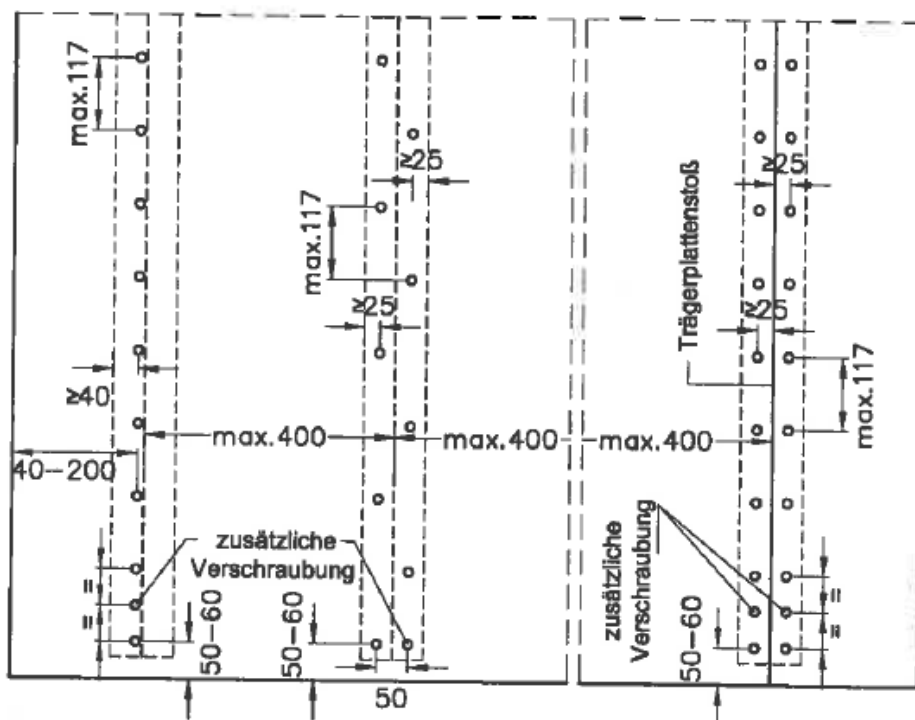
## Anlage 1.2

### Blatt 2

### a) Standardausführung



### b) Ausführung mit zusätzlicher Verschraubung

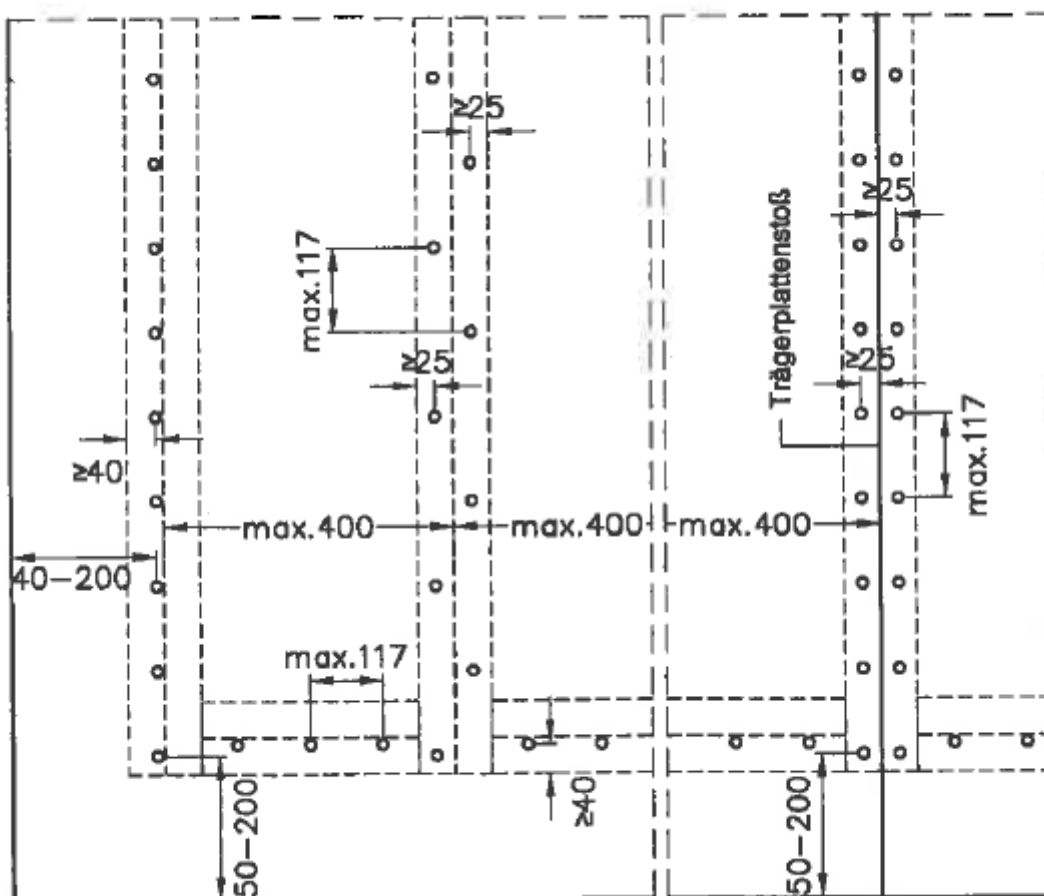


Vorgehängtes hinterlüftetes Fasadensystem mit Putzbeschichtung "StoVentec R"

Befestigung der Putzträgerplatten auf Aluminium-Tragprofilen  
mit Feldweiten  $\leq 1200$  mm  
 $R_d = 3,30$  kN/m<sup>2</sup>

Anlage 1.3  
Blatt 1

### c) Ausführung mit zusätzlichem Randprofil

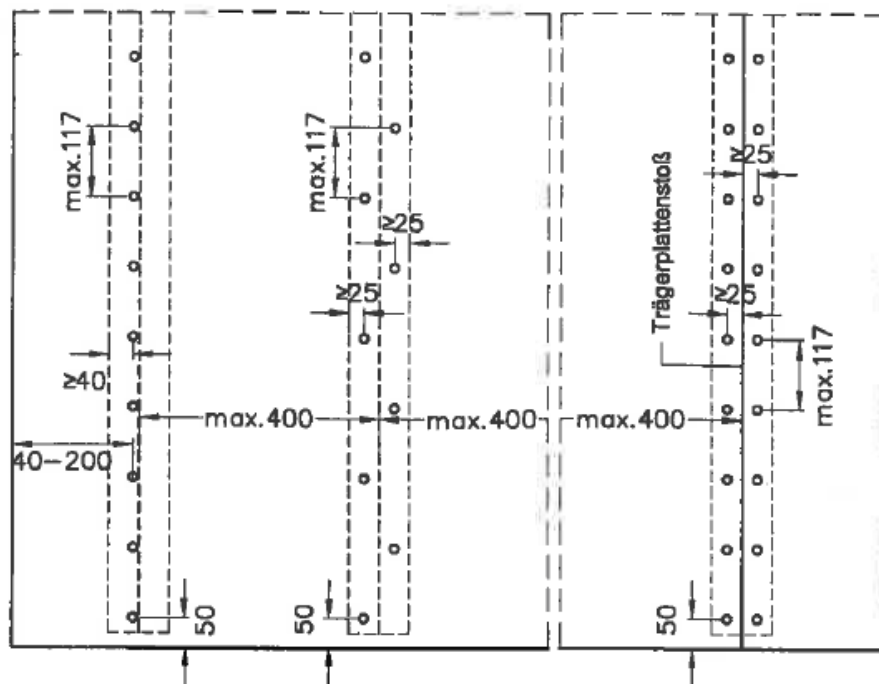


Vorgehängtes hinterlüftetes Fassadensystem mit Putzbeschichtung "StoVentec R"

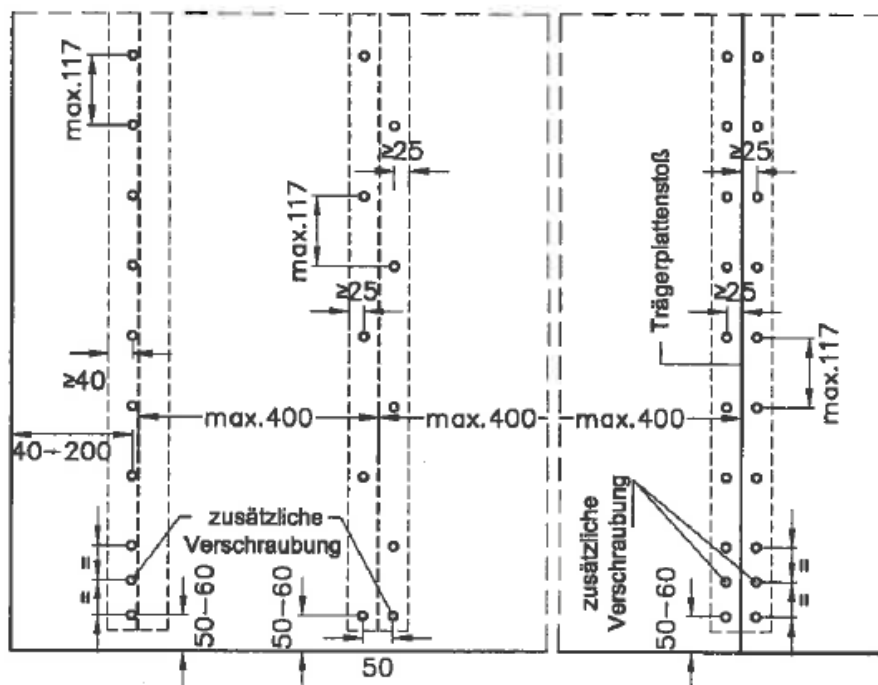
Befestigung der Putzträgerplatten auf Aluminium-Tragprofilen  
mit Feldweiten  $\leq 1200$  mm  
 $R_d = 3,30 \text{ kN/m}^2$

Anlage 1.3  
Blatt 2

### a) Standardausführung



### b) Ausführung mit zusätzlicher Verschraubung

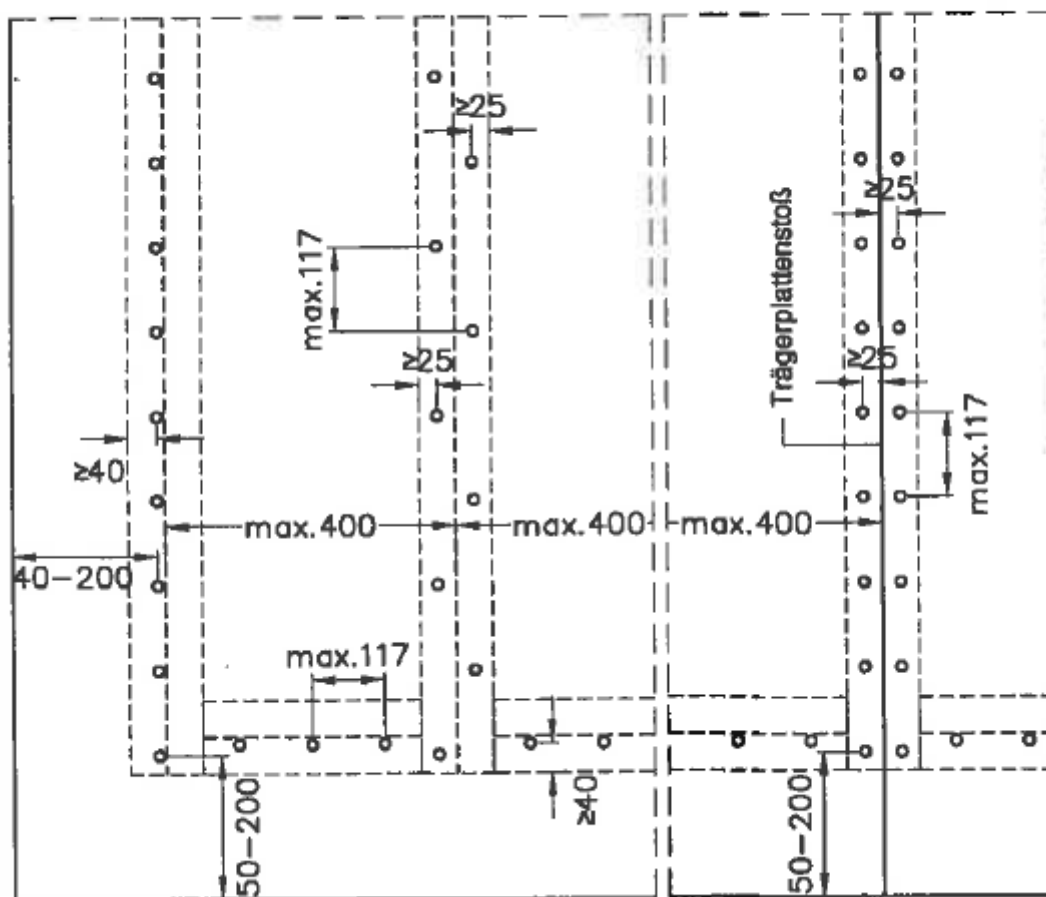


Vorgehängtes hinterlüftetes Fassadensystem mit Putzbeschichtung "StoVentec R"

Befestigung der Putzträgerplatten auf Aluminium-Tragprofilen  
mit Feldweiten  $\leq 800$  mm  
 $R_d = 3,90 \text{ kN/m}^2$

Anlage 1.4  
Blatt 1

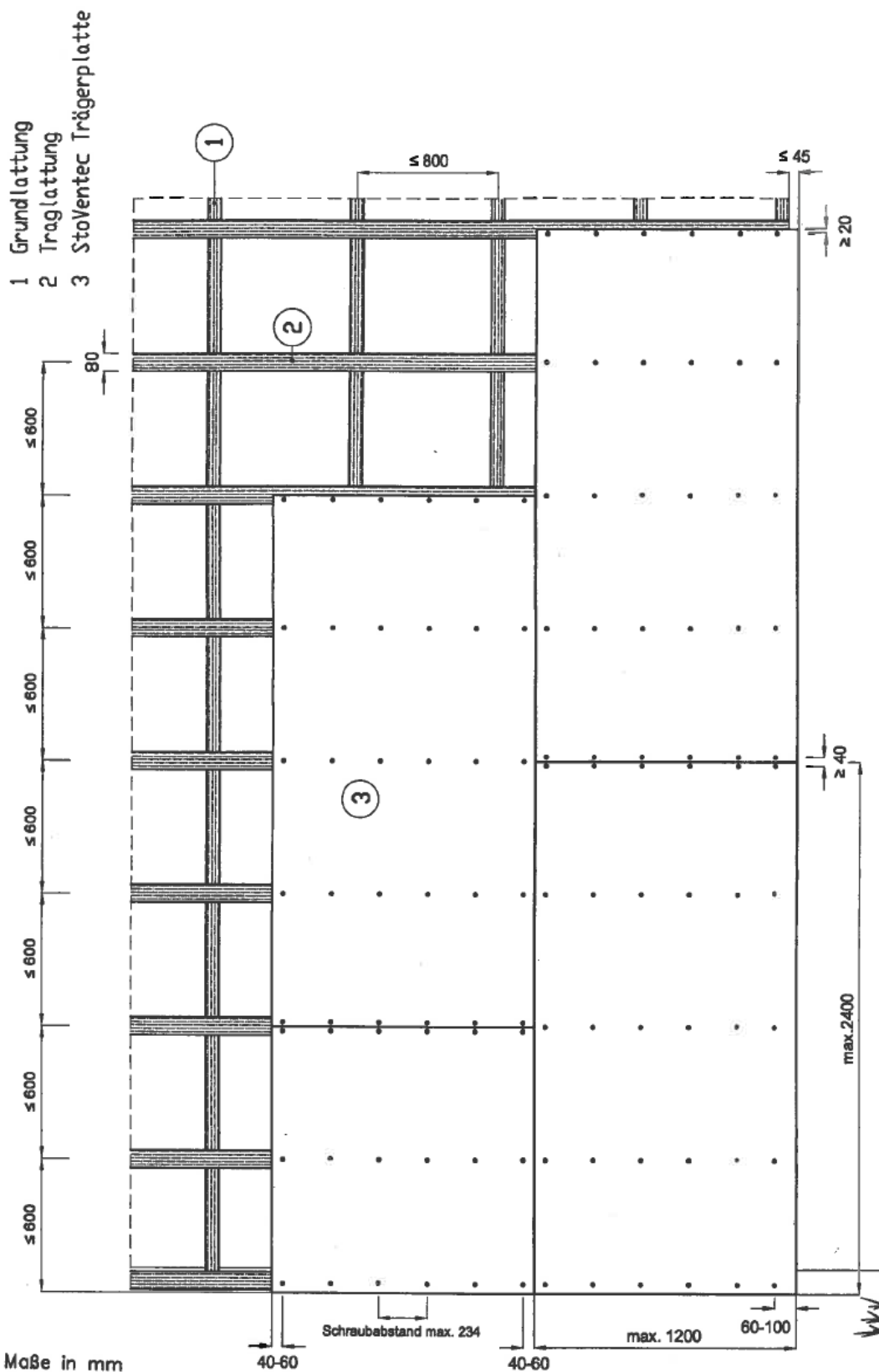
### c) Ausführung mit zusätzlichem Randprofil



Vorgehängtes hinterlüftetes Fassadensystem mit Putzbeschichtung "StoVentec R"

Befestigung der Putzträgerplatten auf Aluminium-Tragprofilen  
mit Feldweiten  $\leq 800$  mm  
 $R_d = 3,90 \text{ kN/m}^2$

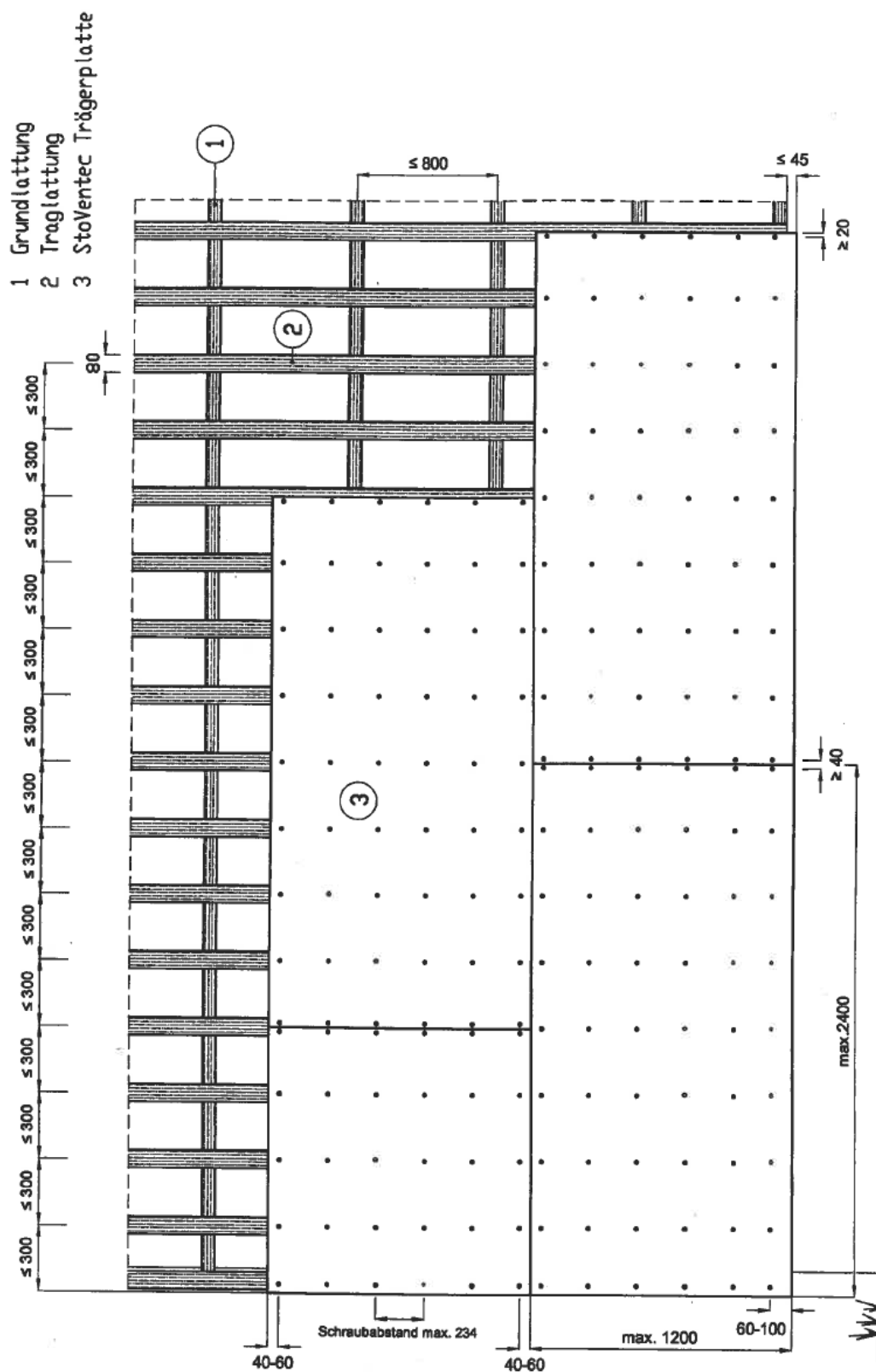
Anlage 1.4  
Blatt 2



Vorgehängtes hinterlüftetes Fassadensystem mit Putzbeschichtung "StoVentec R"

Befestigung der Putzträgerplatten auf Holz-Unterkonstruktion  
 $R_d = 1,155 \text{ kN/m}^2$

Anlage 2.1



Alle Maße in mm

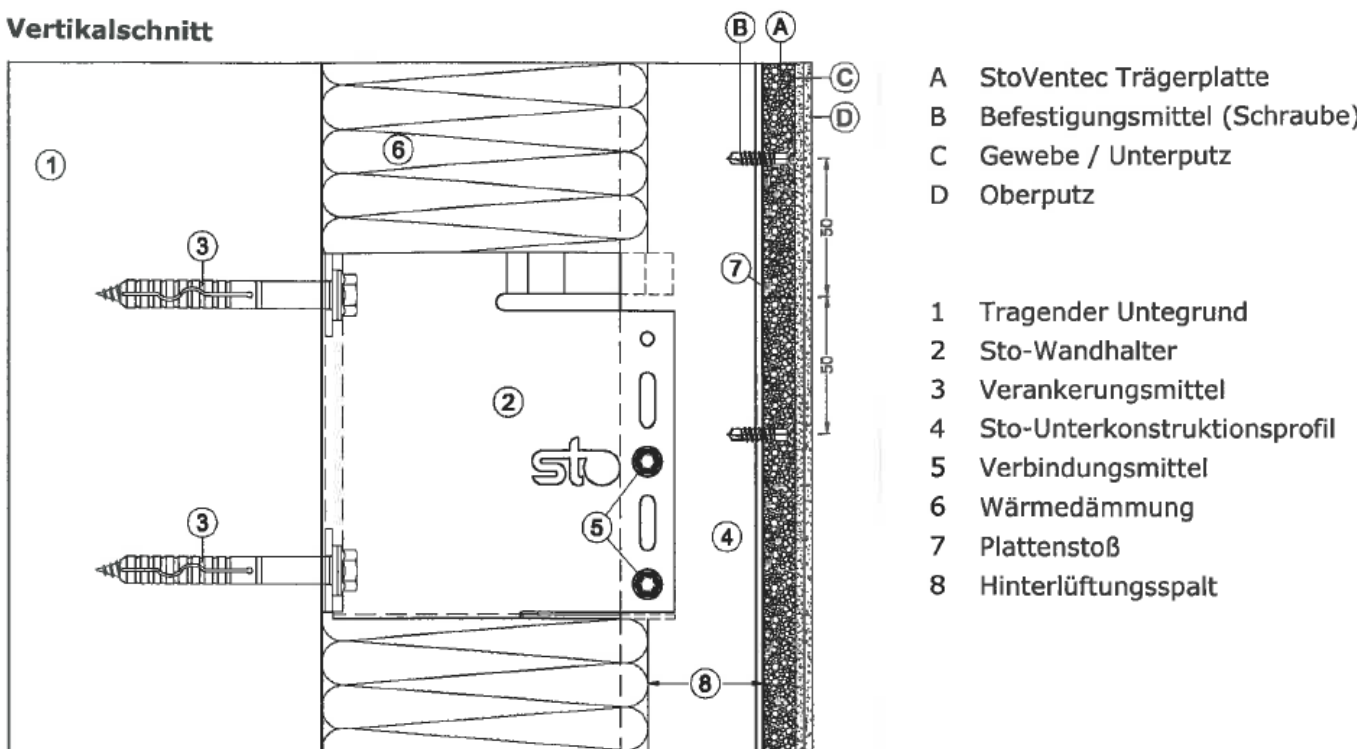
Vorgehängtes hinterlüftetes Fasadensystem mit Putzbeschichtung "StoVentec R"

Befestigung der Putzträgerplatten auf Holz-Unterkonstruktion  
 $R_d = 3,30 \text{ kN/m}^2$

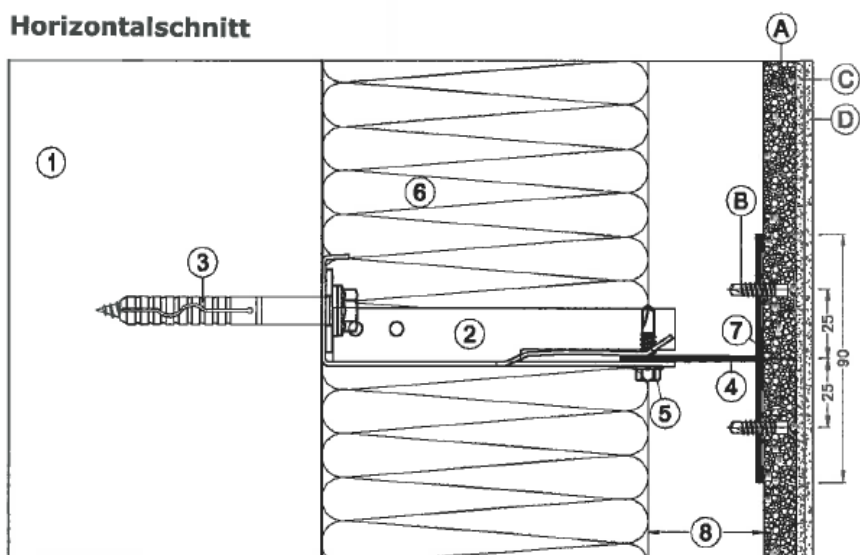
Anlage 2.2

## Darstellung eines Festpunktes bei der Aluminium-Unterkonstruktion (Beispiel)

### Vertikalschnitt



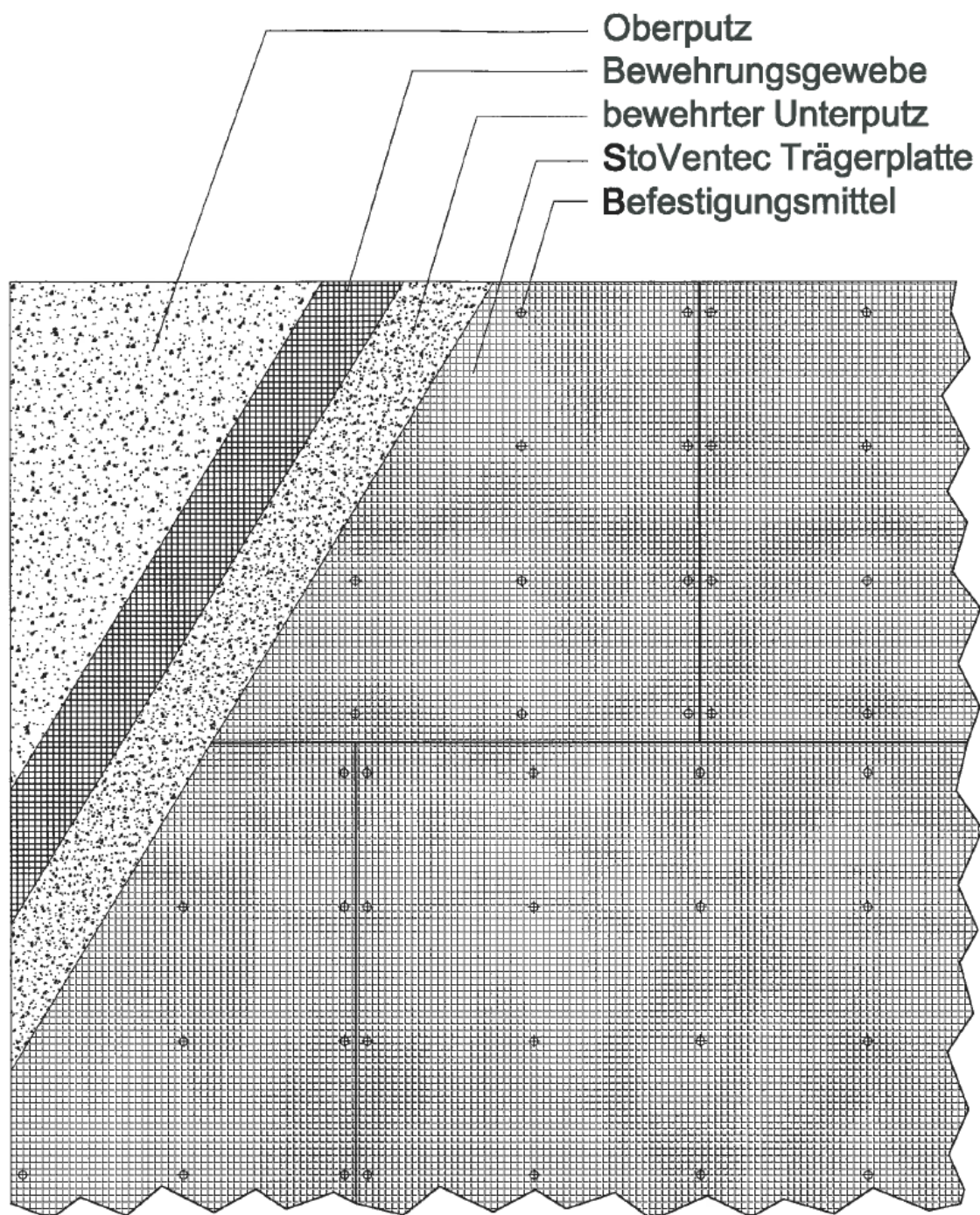
### Horizontalschnitt



Vorgehängtes hinterlüftetes Fassadensystem mit Putzbeschichtung "StoVentec R"

Beispiel für die Ausführung eines Wandhalters als Festpunkt

Anlage 3



elektronische kopie der abz des dibt: z-33.2-394

Vorgehängtes hinterlüftetes Fassadensystem mit Putzbeschichtung "StoVentec R"

Prinzipieller Aufbau des Putzsystems

Anlage 4

• **Putzträgerplatten und Unterkonstruktion**

Für das schwerentflammable System dürfen "StoVentec Trägerplatten" oder "StoVentec Trägerplatten A" auf Holz- oder metallischer Unterkonstruktion verwendet werden.

• **Zulässige Unterputze und Oberputze für das schwerentflammable Fassadensystem**

| Bezeichnung             | Hauptbindemittel              | Dicke<br>[mm] | Auftragsmenge<br>[kg/m²] |
|-------------------------|-------------------------------|---------------|--------------------------|
| <b>Unterputze</b>       |                               |               |                          |
| StoLevell Uni           | Zement/Kalk                   | 2,5 - 5,0     | 3,5 - 4,5                |
| StoArmierungsputz       | Styrol-Acrylat                | 1,5 - 3,5     | 2,5 - 3,5                |
| StoArmierungsputz QS    | Reinacrylat                   | 1,5 - 3,5     | 2,5 - 3,5                |
| StoLevell Classic       | Styrol-Acrylat                | 1,5 - 3,5     | 2,5 - 3,5                |
| StoLevell Classic QS    | Reinacrylat                   | 1,5 - 3,5     | 2,5 - 3,5                |
| StoArmat Classic        | Styrol-Acrylat                | 2,0 - 3,0     | 2,5 - 3,0                |
| <b>Bewehrungsgewebe</b> |                               |               |                          |
| Sto-Glasfasergewebe     |                               |               | 0,160                    |
| <b>Oberputze</b>        |                               |               |                          |
| Stolit K/R/MP           | VAC/E/Acrylat                 | 1,0 - 3,0     | 1,8 - 4,0                |
| Stolit QS K/R/MP        | Reinacrylat                   | 1,0 - 3,0     | 1,8 - 4,3                |
| StoNivellit             | VC/E/VE-Terpolymer            | 1,0 - 3,0     | 2,2 - 3,5                |
| StoMarlit K/R           | VC/E/VE-Terpolymer            | 1,5 - 3,0     | 2,5 - 4,9                |
| StoLotusan K/R/MP       | Reinacrylat                   | 1,0 - 3,0     | 1,5 - 4,2                |
| StoSilco K/R/MP         | VAC/E/Acrylat/Silikonharz     | 1,0 - 3,0     | 2,0 - 4,5                |
| StoSilco QS K/R/MP      | Reinacrylat                   | 1,0 - 3,0     | 2,0 - 4,5                |
| StoSil K/R/MP           | Styrol-Acrylat/Kaliwasserglas | 1,0 - 3,0     | 2,2 - 4,4                |
| StoMiral K/R/MP         | Zement/Kalk                   | 1,0 - 6,0     | 1,7 - 6,0                |
| Stolit Effekt           | VAC/E/Acrylat                 | 1,0 - 3,0     | 1,8 - 4,0                |
| StoMiral Nivell F       | Zement/Kalk                   | 2,0 - 5,0     | 3,0 - 7,0                |
| Sto-Strukturputz K/R    | Zement/Kalk                   | 1,0 - 4,0     | 3,0 - 5,0                |
| Stolit Milano           | VAC/E/Acrylat                 | 1,0 - 2,0     | 1,5 - 3,0                |
| Stolit X-Black K        | VAC/E/Acrylat                 | 2,0 - 3,0     | 2,5 - 5,0                |
| Sto Silco blue (K/MP)   | VAC/E/Acrylat/Silikonharz     | 1,0 - 3,0     | 1,8 - 5,0                |

**Vorgehängtes hinterlüftetes Fassadensystem mit Putzbeschichtung "StoVentec R"**

**Aufbau des schwerentflammbaren Fassadensystems**

**Anlage 5.1**

• **Putzträgerplatten und Unterkonstruktion**

Für das nichtbrennbare Fassadensystem dürfen nur "StoVentec Trägerplatten A" auf metallischer Unterkonstruktion (siehe Abschnitt 2.2.2) verwendet werden. Außerdem muss auf der Rückseite der "StoVentec Trägerplatten A" der Anstrich "StoPrefa Prep 700" aufgetragen sein (Auftragsmenge: 165 g/m²).

• **Zulässige Putzsysteme zur Beschichtung der Plattenvorderseite (bewehrter Unterputz+Oberputz)**

| Bezeichnung                                                                              | Hauptbindemittel          | Dicke<br>[mm] | Auftragsmenge<br>[kg/m²] |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|--------------------------|
| <b><u>Unterputze</u></b>                                                                 |                           |               |                          |
| StoLevell Uni                                                                            | Zement/Kalk               | 2,5 - 5,0     | 3,5 - 4,5                |
| StoArmat Classic S1                                                                      | VC/E/Vinylester           | 3,0 - 4,0     | 4,5 - 7,0                |
| <b><u>Bewehrungsgewebe</u></b>                                                           |                           |               |                          |
| Sto-Glasfasergewebe                                                                      |                           |               | 0,160                    |
| <b><u>Zulässige Oberputze in Kombination mit dem Unterputz "Sto Levell Uni"</u></b>      |                           |               |                          |
| StoMiral Nivell F                                                                        | Zement/Kalk               | 2,0 - 5,0     | 3,0 - 7,0                |
| StoMiral K/R/MP                                                                          | Zement/Kalk               | 1,0 - 6,0     | 1,7 - 6,0                |
| Sto-Strukturputz K/R                                                                     | Zement/Kalk               | 1,0 - 4,0     | 3,0 - 5,0                |
| StoMiral FT                                                                              | Zement                    | 1,0 - 3,0     | 1,8 - 3,0                |
| <b><u>Zulässige Oberputze in Kombination mit dem Unterputz "StoArmat Classic S1"</u></b> |                           |               |                          |
| Stolit K/R/MP                                                                            | VAC/E/Acrylat             | 1,0 - 3,0     | 1,8 - 4,0                |
| Stolit X-Black K                                                                         | VAC/E/Acrylat             | 1,0 - 3,0     | 2,2 - 4,0                |
| Stolit QS K/R/MP                                                                         | Reinacrylat               | 1,0 - 3,0     | 1,8 - 4,0                |
| Stolit Milano                                                                            | VAC/E/Acrylat             | 1,0 - 2,0     | 1,5 - 3,0                |
| StoSilco K/R/MP                                                                          | VAC/E/Acrylat/Siliconharz | 1,0 - 3,0     | 2,0 - 4,0                |
| StoSilco QS K/R/MP                                                                       | Reinacrylat               | 1,0 - 3,0     | 2,0 - 4,0                |
| StoLotusan K/MP                                                                          | Reinacrylat               | 1,0 - 3,0     | 1,5 - 4,0                |
| Sto Silco blue (K/MP)-                                                                   | VAC/E/Acrylat/Siliconharz | 1,0 - 3,0     | 1,8 - 4,0                |

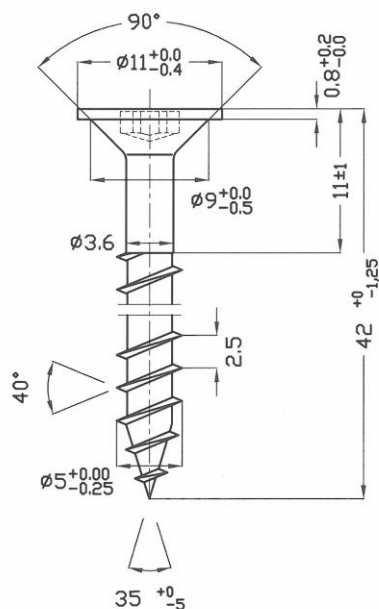
Vorgehängtes hinterlüftetes Fassadensystem mit Putzbeschichtung "StoVentec R"

Aufbau des nichtbrennbaren Fassadensystems

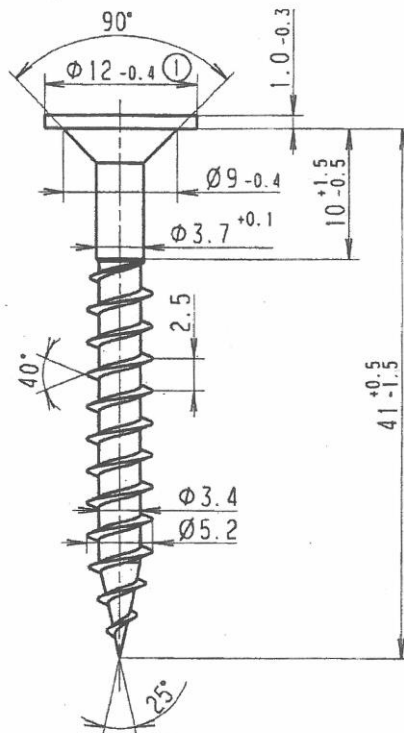
Anlage 5.2

## A) Auf Holz- Unterkonstruktion

Sto-Fassaden-Schraube  
5,0 x 42 mm

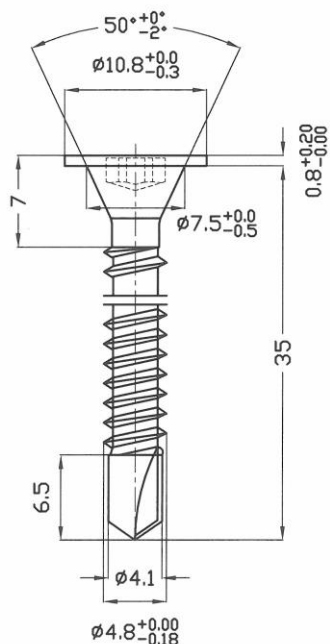


Sto-Fassaden-Schraube  
5,2 x 41 mm

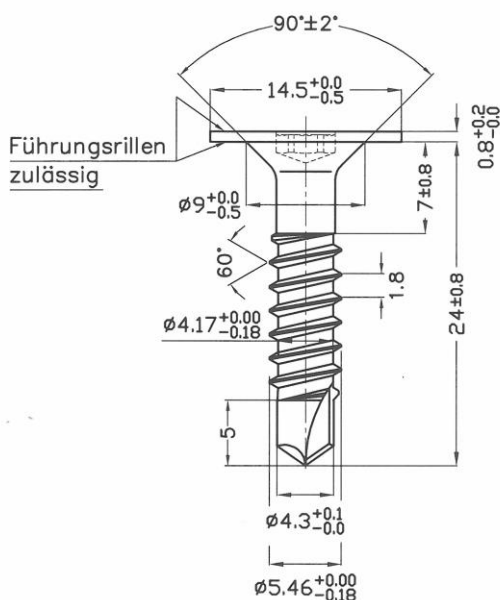


## B) Auf Aluminium- Unterkonstruktion

Sto-Fassaden-Schraube  
4,8 x 35 mm



Sto-Fassaden-Schraube  
5,5x24 mm



Vorgehängtes hinterlüftetes Fasadensystem mit Putzbeschichtung "StoVentec R"

Befestigungsmittel für die Putzträgerplatten

Anlage 6

### Putzträgerplatten

| Eigenschaft        | Prüfung                                                                                                                     | Umfang und Häufigkeit            |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Biegezugfestigkeit | Dreipunktbiegeversuch in Anlehnung an DIN EN ISO 10545-4, Probenabmessungen: 100 x 400 mm <sup>2</sup> , Spannweite: 300 mm | 10 Probekörper je Produktionstag |

### Unterputze

| Prüfung                         | Prüfnorm bzw. -vorschrift                  | Häufigkeit              |
|---------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|
| Mineralisch gebundene Produkte: |                                            |                         |
| a. Schüttdichte                 | in Anlehnung an DIN EN 459-2 Abschnitt 5.8 | 2 x je Produktionswoche |
| b. Korngrößenverteilung         | DIN EN 1015-1 (Trockensiebung)             | dto                     |
| c. Frischmörtelrohddichte       | DIN EN 1015-6                              | dto                     |
| Organisch gebundene Produkte:   |                                            |                         |
| a. Trockenextrakt               | ETAG 004, Abschnitt C 1.2                  | 2 x je Produktionswoche |
| b. Aschegehalt                  | ETAG 004, Abschnitt C 1.3 450°C            | dto                     |

### Oberputze

| Prüfung                         | Prüfnorm                                   | Häufigkeit              |
|---------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|
| Mineralisch gebundene Produkte: |                                            |                         |
| a. Schüttdichte                 | in Anlehnung an DIN EN 459-2 Abschnitt 5.8 | 1 x je Produktionswoche |
| b. Frischmörtelrohddichte       | DIN EN 1015-6                              | 2 x je Produktionswoche |
| Organisch gebundene Produkte:   |                                            |                         |
| a. Frischmörtelrohddichte       | In Anlehnung an DIN EN 1015-6              | 2 x je Produktionswoche |
| b. Aschegehalt                  | ETAG 004, Abschnitt C 1.3 450°C            | dto                     |

### Bewehrungsgewebe

| Eigenschaft                                                         | Prüfung nach | Häufigkeit         | Anforderung             |
|---------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|-------------------------|
| Flächengewicht, Maschenweite                                        | -            | 3 x je Anlieferung | Siehe Abschnitt 2.2.5.3 |
| Reißfestigkeit im Anlieferungszustand und nach künstlicher Alterung | ETAG 004     | 1x je Anlieferung  |                         |

### Sto-Fassaden-Schrauben

| Eigenschaft / Prüfung/ Häufigkeit / Anforderung                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Es sind die Abmessungen und Stoffeigenschaften der Schrauben gemäß Abschnitt 2.2.4 und Anlage 6 durch regelmäßige Messungen zu prüfen und aufzuzeichnen. Der Nachweis der Werkstoffeigenschaften darf auch bei der Lieferung durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 für das Ausgangsmaterial erbracht werden. |

### Vorgehängtes hinterlüftetes Fassadensystem mit Putzbeschichtung "StoVentec R"

### Werkseigene Produktionskontrolle

**Anlage 7**

Dieser Nachweis ist nach Fertigstellung des Fassadensystems auf der Baustelle vom Fachhandwerker der ausführenden Firma auszufüllen und dem Bauherrn/Auftraggeber zu übergeben.

**Postanschrift des Gebäudes:**

Straße/Hausnummer: \_\_\_\_\_ PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

**Beschreibung des verarbeiteten Fassadensystems**

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. **Z-33.2-394**

Ausgeführtes Fassadensystem: "StoVentec R"

Befestigung der Putzträgerplatten: ☐ auf Aluminium-Tragprofilen ☐ auf Holz-Tragplatten

Verarbeitete Produkte:

- Putzträgerplatten: ☐ "StoVentec Trägerplatten" ☐ "StoVentec Trägerplatten A"
- Befestigungsmittel:
- Unterputz:
- Bewehrungsgewebe:
- Oberputz

Brandverhalten des Fassadensystems: siehe Abschnitt 3.5 der o.g. Zulassung

- ☐ schwerentflammables Fassadensystem nach Anlage 5.1
- ☐ nichtbrennbares Fassadensystem nach Anlage 5.2

**Postanschrift der ausführenden Firma:**

Firma: \_\_\_\_\_ Straße: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_ Staat: \_\_\_\_\_

Wir erklären hiermit, dass wir das oben beschriebene Fassadensystem gemäß den Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.2-394 und den Verarbeitungshinweisen des Herstellers eingebaut haben.

Datum/Unterschrift des Fachhandwerkers:.....

**Vorgehängtes hinterlüftetes Fassadensystem mit Putzbeschichtung "StoVentec R"**

**Übereinstimmungserklärung der ausführenden Firma**

**Anlage 8**