

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamts

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

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

Datum: 10. März 2010 Geschäftszeichen: II 13-1.33.2-658/5

Zulassungsnummer:

Z-33.2-658

Geltungsdauer bis:

31. August 2013

Antragsteller:

StoVerotec GmbH

Hanns-Martin-Schleyer Straße 1, 89415 Lauingen

Zulassungsgegenstand:

"StoVerotec Glas" Paneele zur Anwendung bei hinterlüfteten Außenwand- oder Deckenbekleidungen

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst neun Seiten und zehn Anlagen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-33.2-658 vom 17. September 2008. Der Gegenstand ist erstmals am 26. August 2004
allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

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



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Die "StoVerotec Glas" Paneele sind werksseitig hergestellte Paneele aus 20 mm dicken und maximal 1250 mm x 2600 mm großen StoVerotec Trägerplatten aus epoxidharzgebundenem Blähglasgranulat mit beidseitiger Glasfaserkaschierung, auf deren Sichtseite 6 bis 8 mm dicke Glasplatten angeklebt sind. Auf der Rückseite der Paneele sind Plattentragprofile aus Aluminium mechanisch befestigt.

Die "StoVerotec Glas" Paneele dürfen als Fassadenplatten bei hinterlüfteten Außenwandbekleidungen oder als abgehängte hinterlüftete Deckenbekleidung verwendet werden.

Die Befestigung der "StoVerotec Glas" Paneele erfolgt auf der Baustelle durch Einhängen der Plattentragprofile in Agraffenprofilen, die mit einer Aluminium-Unterkonstruktion verbunden sind. Die Fugen zwischen den einzelnen Paneelen sind offen.

Die Standsicherheit der Aluminium-Unterkonstruktion ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ist objektbezogen nachzuweisen.

Die "StoVerotec Glas" Paneele sind schwerentflammbar.

Die für die Verwendung der "StoVerotec Glas" Paneele zulässige Gebäudehöhe ergibt sich aus dem Standsicherheitsnachweis, sofern sich aus den jeweils geltenden Brandschutzvorschriften der Länder nicht geringere Gebäudehöhen ergeben.

Eine eventuell vorhandene Wärmedämmung ist unabhängig von der Unterkonstruktion direkt am Bauwerk zu befestigen. Sie muss aus nichtbrennbaren Mineralwollgedämmstoffen nach DIN EN 13162¹ bestehen.

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

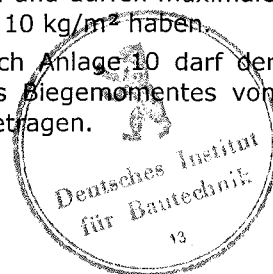
2.2.1 StoVerotec Trägerplatte

Die StoVerotec Trägerplatte muss aus Blähglaskügelchen mit Durchmessern zwischen 0,25 mm und 4 mm bestehen, die mit Epoxidharz gebunden sind. Sie muss beidseitig mit einem schiebefest ausgerüsteten Glasfilamentgewebe mit einem Flächengewicht von 160 g/m² und einer Maschenweite von 4 x 5 mm² beschichtet sein.

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

Die StoVerotec Trägerplatten müssen eine Dicke von 20 mm haben und dürfen maximale Abmessungen von 1250 x 2600 mm² sowie ein Flächengewicht von 10 kg/m² haben.

Beim Dreipunktbiegeversuch an 200 mm breiten Biegeproben nach Anlage 10 darf der Knickpunkt in den Last-Durchbiegungskurven erst oberhalb eines Biegemomentes von 27 Nm auftreten und das Bruchmoment muss mindestens 60 Nm betragen.



¹

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

2.2.2 Glasplatten

Es dürfen 6 bis 8 mm dicke Glasscheiben aus thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas mit CE-Kennzeichnung nach DIN EN 12150-2 und Ü-Zeichen nach Bauregelliste A Teil 1 lfd. Nr. 11.12 oder 11.13 (ESG-H) verwendet werden.

Die Glasplatten dürfen auf der zu verklebenden Seite nicht beschichtet, jedoch emailliert sein.

2.2.3 Klebstoffe

Für die Verklebung der Glasplatten nach Abschnitt 2.2.2 auf den Trägerplatten dürfen nur die Klebstoffe "StoVerotec Produktionskleber 001" oder "StoVerotec Produktionskleber 002" verwendet werden.

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

2.2.4 Fugendichtstoffe

Für den Fall, dass die Glasbekleidung eines "StoVerotec Glas" Paneels nicht aus einer Glasscheibe, sondern aus mehreren Einzelformaten besteht, dürfen die Fugen zwischen den Glasplatten nur 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.

2.2.5 Befestigungselemente

2.2.5.1 Plattentragprofile

Die Plattentragprofile nach Anlage 1 müssen aus der Aluminiumlegierung EN AW 6063 nach DIN EN 755-2 bestehen, eine Zugfestigkeit $R_m \geq 245 \text{ N/mm}^2$ sowie eine Dehngrenze $R_{p0,2} \geq 195 \text{ N/mm}^2$ haben und die Angaben zur Querschnittsgeometrie nach Anlage 1 einhalten. Weitere in dieser Zulassung nicht enthaltenen Abmessungen müssen mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik und bei der anerkannten Überwachungsstelle hinterlegten Angaben übereinstimmen.

2.2.5.2 Blindniete und selbstbohrende Schrauben

Für die Befestigung der Plattentragprofile auf der Rückseite der Trägerplatte dürfen

- Blindniete Gesipa Alu $\varnothing 5 \text{ mm}$ (Hülse aus Aluminium, Legierung EN AW 5754 nach DIN EN 573, Dorn aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4541 nach DIN EN 10088) gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.1-4, Anlage 2.3, mit einem Setzkopf K 14 und einer Klemmlänge $L = 30 \text{ mm}$ oder
 - Selbstbohrende Schrauben nach Anlage 2 (EJOT JT4-STS-3-5,5 x 32)
- verwendet werden.

2.2.6 "StoVerotec Glas" Paneele

Die "StoVerotec Glas" Paneele müssen aus den Bauprodukten nach den Abschnitten 2.2.1 bis 2.2.5 bestehen. Die Glasbekleidung muss die gesamte Fläche der Trägerplatte abdecken. Dabei darf die Glasbekleidung entweder aus einer Glasscheibe oder aus mehreren Einzelformaten, die mit einem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.2.4 verfugt sind, bestehen. Bei Paneelen für Fassadenaußenecken darf ein Glasüberstand von maximal 40 mm Breite vorhanden sein (siehe Anlage 9).

Die "StoVerotec Glas" Paneele müssen die Anforderungen an die Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1 erfüllen.



2.2.7 Agraffenprofile

Zur Befestigung der "StoVerotec Glas" Paneele auf den Tragprofilen der Aluminium-Unterkonstruktion sind die Plattentragprofile in durchlaufenden, horizontalen Agraffenprofilen einzuhängen. Die Agraffenprofile müssen aus der Aluminiumlegierung EN AW 6063 nach DIN EN 755-2 bestehen, eine Zugfestigkeit $R_m \geq 245 \text{ N/mm}^2$ sowie eine Dehngrenze $R_{p0,2} \geq 195 \text{ N/mm}^2$ haben und die Angaben zur Querschnittsgeometrie nach Anlage 1 einhalten. Die Länge der Agraffenprofile darf 3 m nicht überschreiten. Weitere in dieser Zulassung nicht enthaltenen Abmessungen müssen mit den beim Deutschen Institut für Bautechnik und bei der anerkannten Überwachungsstelle hinterlegten Angaben übereinstimmen.

2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung, Kennzeichnung

2.3.1 Herstellung

Die Bauprodukte nach Abschnitt 2.2 sind werksseitig herzustellen. Für die "StoVerotec Glas" Paneele nach Abschnitt 2.2.6 ist eine Eingangskontrolle der Bauprodukte nach den Abschnitten 2.2.1 bis 2.2.5 im Werk durchzuführen.

Auf der Rückseite der StoVerotec Trägerplatte nach Abschnitt 2.2.1 werden zuerst die Plattentragprofile nach Abschnitt 2.2.5.1 mittels Blindnieten oder selbstbohrenden Schrauben nach Abschnitt 2.2.5.2 befestigt. Die Anordnung der Plattentragprofile auf der Trägerplatte erfolgt nach Anlage 3 oder 4. Die Setzköpfe der Niete müssen auf der Plattenvorderseite liegen; die Schließköpfe müssen auf der Rückseite des Profilsteges im Bereich der Markierung der Profilmitte liegen. Bei Verwendung von selbstbohrenden Schrauben müssen diese planmäßig so eingedreht werden, dass die Schraubenköpfe bündig auf der Oberfläche der Trägerplatte aufliegen (siehe Anlage 6). Die Anforderungen nach den Anlagen 3 und 5 an die Achs- und Randabstände der Befestigungselemente sind einzuhalten.

Danach erfolgt die Verklebung der Glasplatten nach Abschnitt 2.2.2 mit einem Klebstoff nach Abschnitt 2.2.3 auf der Außenseite der Trägerplatte und ggf. die Verfugung mit einem Fugendichtstoff nach Abschnitt 2.2.4.

Die zu verklebenden Flächen müssen sauber und trocken sein.

Die Angaben der Hersteller bezüglich der Lagerungs- und Anwendungsbedingungen der Klebstoffe (u. a. Zeiten, Temperaturen, relative Luftfeuchtigkeit) sind zu beachten. Die Verarbeitung der Klebstoffe, die Arbeitsabläufe beim Verkleben der Glasplatten und die dazu erforderlichen Vorgaben sind gemäß den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben auszuführen. Die Paneelstirnseiten (Fuge zwischen Glas und Trägerplatte) müssen nach dem Verkleben der Glasplatten mit einem Klebstoff nach Abschnitt 2.2.3 so versiegelt werden, dass keine Feuchtigkeit zwischen Glas und Trägerplatte gelangen kann.

Die Dicke der Klebefuge muss 2 bis 3 mm betragen.

2.3.2 Verpackung, Transport und Lagerung

Die "StoVerotec Glas" Paneele nach Abschnitt 2.2.6 sind witterungsgeschützt zu lagern und vor Beschädigung zu schützen. Beschädigte Paneele dürfen nicht eingebaut werden.

2.3.3 Kennzeichnung

Die "StoVerotec Glas" Paneele bzw. deren Verpackung oder 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 2.4 erfüllt sind.

Auf der Verpackung der Bauprodukte sind außerdem anzugeben:

- Bezeichnung des Bauproduktes
- "Brandverhalten schwerentflammbar (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1)"



2.4 Übereinstimmungsnachweis

2.4.1 Übereinstimmungsnachweis durch Übereinstimmungszertifikat

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Klebstoffe nach Abschnitt 2.2.3 und der "StoVerotec Glas" Paneele 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 nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der Klebstoffe und der Paneele eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten. Für die "StoVerotec Glas" Paneele gilt der Antragsteller dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung als Hersteller in diesem Sinne.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.4.2 Übereinstimmungsnachweis durch Herstellererklärung mit Erstprüfung

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Fugendichtstoffe nach Abschnitt 2.2.4, der Plattentragsprofile und selbstbohrenden Schrauben nach Abschnitt 2.2.5 sowie der Agraffenprofile 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 Prüfstelle (in diesem Fall eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle) 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.

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 10 durchzuführen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens der "StoVerotec Glas" Paneele nach Abschnitt 2.2.6 sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"² 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.

2.4.4 Fremdüberwachung

Für die Klebstoffe nach Abschnitt 2.2.3 und die "StoVerotec Glas" Paneele nach Abschnitt 2.2.6 ist in jedem Herstellwerk die 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 Überwachungsstelle. Es sind stichprobenartig mindestens die Prüfungen nach Anlage 10 durchzuführen.

Hinsichtlich des Brandverhaltens der "StoVerotec Glas" Paneele nach Abschnitt 2.2.6 sind die "Richtlinien zum Übereinstimmungsnachweis schwerentflammbarer Baustoffe (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102-1) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung"² und die Zulassungsgrundsätze für den Nachweis der Schwerentflammbarkeit von Baustoffen maßgebend.

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

2.4.5 Erstprüfung der Bauprodukte durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung die Fugendichtstoffe, der Plattentragprofile, Agraffenprofile und selbstbohrenden Schrauben sind die in den Abschnitten 2.2.4, 2.2.5 und 2.2.7 sowie in den Anlagen 1, 2 und 10 genannten Produkteigenschaften zu prüfen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Standsicherheitsnachweis

Der Nachweis der Standsicherheit der "StoVerotec Glas" Paneele und deren Befestigung ist für den in Abschnitt 1 genannten Anwendungsbereich und bei Einhaltung der Bestimmungen nach Abschnitt 4 für die Ausführungsvarianten nach Anlagen 3 und 4 im Zulassungsverfahren erbracht worden. Bei den in Anlage 3 und 4 angegeben zulässigen Winddrücke sind die Teilsicherheitsbeiwerte γ_M und γ_F bereits berücksichtigt.

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

Die maximalen Stützweiten der Agraffen-Profile sowie die Achs- und Randabstände der Befestigungsmittel nach den Anlagen 3, 4 und 6 sowie nach Anlage 9 (bei Fassadenaußenecken) sind einzuhalten.

Die Aluminium-Unterkonstruktion einschließlich der darauf befestigten Agraffenprofile sowie die Verbindungs- und Verankerungsmittel sind objektbezogen statisch nachzuweisen. Die Unterkonstruktion muss aus symmetrischen Tragprofilen bestehen.

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) und die "StoVerotec Glas" Paneele nicht berücksichtigt werden.



Für den rechnerischen Nachweis des Wärmeschutzes ist für den verwendeten Dämmstoff der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit entsprechend DIN V 4108-4³:2007-06, Tabelle 2, anzusetzen. Ein Bemessungswert nach Kategorie II gilt für Dämmstoffe, 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 auf Grund der Durchdringung der Wärmedämmschicht oder der Verringerung ihre Dicke hervorgerufen werden, sind zu berücksichtigen.

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

3.3 Schallschutz

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

3.4 Brandschutz

Die "StoVerotec Glas" Paneele nach Abschnitt 2.2.6 sind schwerentflammbar.

4 Bestimmungen für die Ausführung

4.1 Anforderungen an den Hersteller

Der Hersteller ist verpflichtet, alle mit Entwurf und Ausführung der Fassadenbekleidung mit "StoVerotec Glas" Paneelen betrauten Personen über die Besonderen Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und alle für eine einwandfreie Ausführung der Bauart erforderlichen weiteren Einzelheiten zu unterrichten.

4.2 Eingangskontrolle der Bauprodukte

Für die "StoVerotec Glas" Paneele nach Abschnitt 2.2.6 ist auf der Baustelle eine Eingangskontrolle der Kennzeichnung gemäß Abschnitt 2.3.3 durchzuführen.

4.3 Einbau und Montage

Die Unterkonstruktion ist zwängungsfrei auszuführen.

Die Stützweite der Agraffenprofile darf maximal 1306 mm (bei liegender Verlegung der Paneele als Zweifeldträger gemäß Anlage 3) bzw. maximal 871 mm (bei liegender Verlegung der Paneele als Dreifeldträger gemäß Anlage 3) bzw. maximal 1262 mm (bei stehender Verlegung der Paneele als Einfeldträger gemäß Anlage 4).

Die "StoVerotec Glas" Paneele dürfen als hinterlüftete Außenwandbekleidung in ihrer Ebene vertikal oder als hinterlüftete Deckenbekleidung in ihrer Ebene horizontal verlegt werden. Dabei sind die Plattentragprofile in die durchlaufenden Agraffenprofile nach Abschnitt 2.2.7 zu befestigen.

Die Paneele müssen nach DIN 18516-1 zwängungsfrei gelagert sein. Die Agraffenprofile sind mittels einem Festpunkt und mehrerer Gleitpunkte auf den Unterkonstruktionsprofilen zu befestigen. Bei den als Zweifeldträger gelagerten Agraffenprofilen ist der Festpunkt in der Mitte und die Gleitpunkte an den Profilenden anzuordnen. Bei den als Dreifeldträger gelagerten Agraffenprofilen ist der Festpunkt im 1/3 Punkt der Gesamtlänge und die drei restlichen Auflager als Gleitpunkte auszubilden. Anlage 5 zeigt Beispiele für Fest- und Gleitpunkte.

Die Aufnahme der Eigenlast der Paneele erfolgt im Bereich von zwei Justierschrauben im jeweils obersten Plattentragprofil.



Zu Verhinderung eines seitlichen Verschiebens der "StoVerotec Glas" Paneele sind die Plattentragprofile an einem Punkt auf den Agraffenprofilen durch eine Fixierschraube zu sichern.

Zwischen den Plattentragprofilen eines Paneels dürfen sich keine Stöße der Unterkonstruktionsprofile befinden.

Unter Berücksichtigung der Toleranzen bei der Herstellung und möglicher Längenänderungen bei unterschiedlichen Temperaturen muss eine Mindesteingreiftiefe der Plattentragprofile in die Agraffenprofile von 5 mm eingehalten werden (Anlage 7).

Benachbarte vertikale Paneelränder liegen in der Regel symmetrisch zur Achse des zugehörigen vertikalen Tragprofils der Unterkonstruktion. Alternativ dürfen die Paneele an einer oder beiden Seiten auskragen, wodurch benachbarte Agraffenprofile unabhängig von einander an der Unterkonstruktion befestigt werden. Dabei dürfen die Agraffenprofile und die Plattentragprofile bis maximal 250 mm über die Achse des Unterkonstruktionsprofils auskragen.

An Außen- oder Innenkanten von Gebäuden oder Anschlüsse an Fensterbereichen dürfen die Agraffen und die Plattentragprofile wie oben beschrieben auskragen.

Die Fugen zwischen den einzelnen Paneelen müssen offen sein. Die Fugenbreite darf 5 mm nicht unterschreiten und 12 mm nicht überschreiten.

Die "StoVerotec Glas" Paneele dürfen bei der Befestigung nicht beschädigt werden. Sie dürfen weder vor, während noch nach dem Einbau nachträglich verändert werden.

Bei Deckenbekleidungen ist zusätzlich Folgendes zu beachten:

Die ggf. zwischen den "StoVerotec Glas" Paneelen und der tragenden Decke liegende Mineralwolledämmstoffplatten dürfen nicht an den Paneelen befestigt sein; ein Luftspalt von mindestens 20 mm zwischen der Paneelrückseite und der dahinter liegenden Schicht (entweder die Wärmedämmung oder der massive mineralische Untergrund) ist einzuhalten.

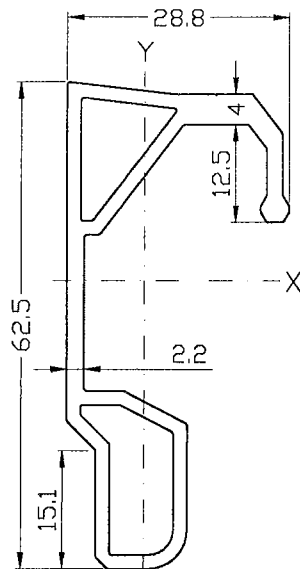
Sonderlasten (wie z. B. Lampen) sind unabhängig von den "StoVerotec Glas" Paneelen in den tragenden Untergrund einzuleiten.

Es sind konstruktive Vorkehrungen zu treffen, die das Herausrutschen der Paneele aus den Agraffenprofilen verhindert; Zwängungen in den Paneelbefestigungen dürfen durch die konstruktive Lagesicherung nicht entstehen.

Klein

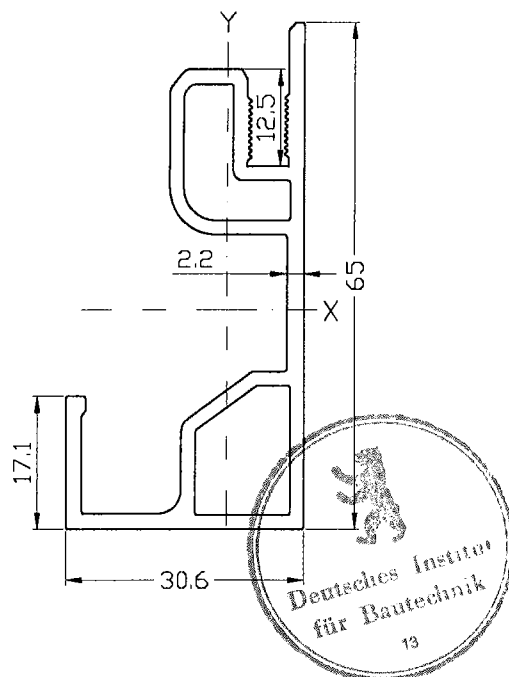


Plattentragprofil



Werkstoff: EN AW 6063
nach DIN EN 755-2

Agraffenprofil



Werkstoff: EN AW 6063
nach DIN EN 755-2

Alle Maße in mm

StoVerotec

Ein Unternehmen der Sto AG
StoVerotec GmbH
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 1
89415 Lauingen
Tel.: 09072 990-0
Fax.: 09072 990-145

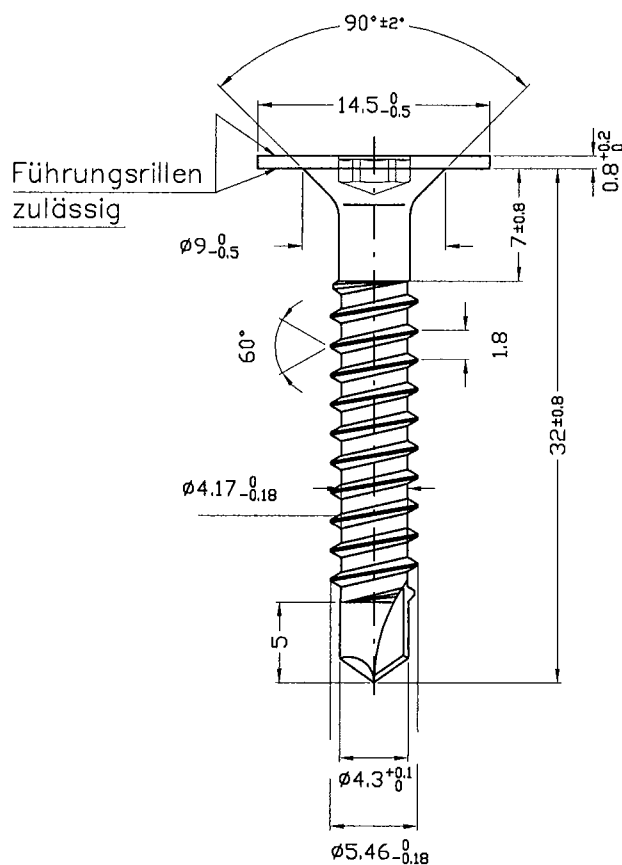
StoVerotec Glas Paneele

Plattentragprofil und Agraffenprofil

ANLAGE 1
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-33.2-658
vom 10. März 2010

Selbstbohrende Schraube EJOT JT4-STS-3-5,5x32

aus nichtrostendem Stahl
Werkstoff – Nr.: 1.4301 nach DIN EN 10088



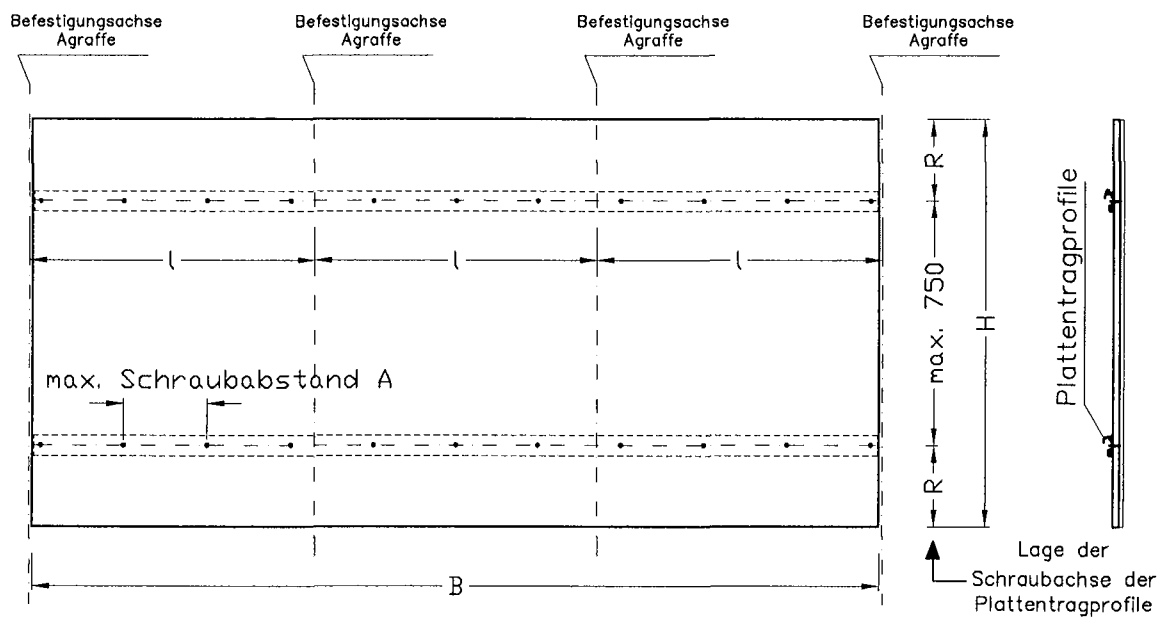
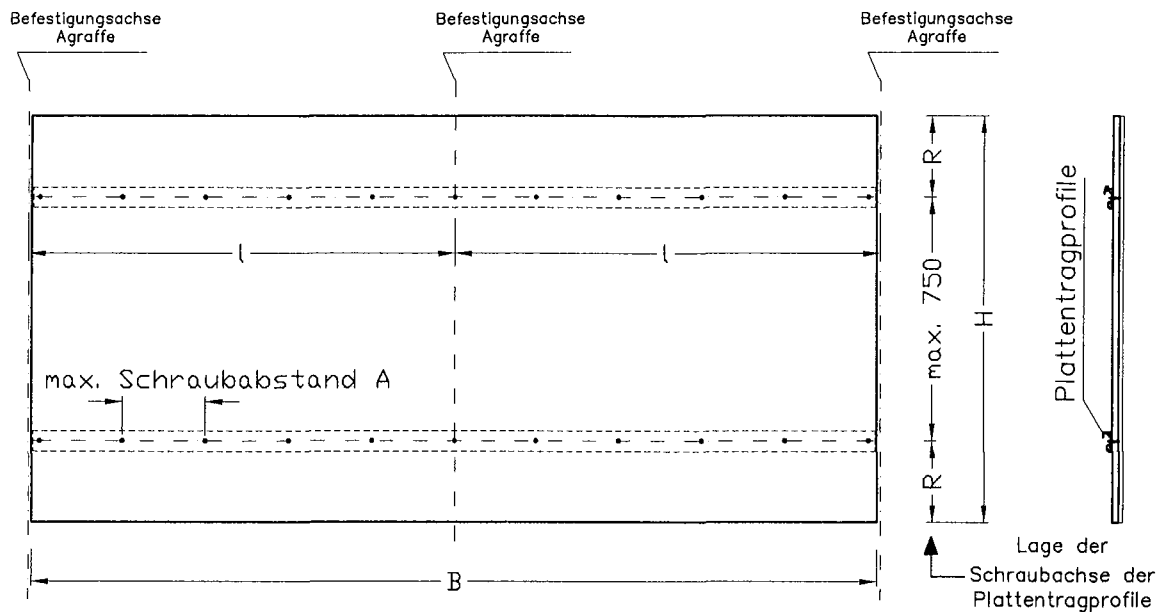
Alle Maße in mm

StoVerotec

Ein Unternehmen der Sto AG
StoVerotec GmbH
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 1
89415 Lauingen
Tel.: 09072 990-0
Fax.: 09072 990-145

StoVerotec Glas Paneele
Schraube zur Verbindung der
Plattentragprofile mit der
Trägerplatte

ANLAGE 2
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-33.2-658
vom 10. März 2010



liegende Paneelanordnung für maximale Plattenformate (BxH) 2600mm x 1250mm

Anzahl der Trägerprofile	max. Achsabstand S der Trägerprofile	Randabstand R der Trägerprofile	max. Stützweite l der Agraffenprofile	max. Achsabstand A der Befestigungsmittel	Zulässige Winddrücke	
[-]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Windsog	Winddruck
2	750	100 bis 250	1306	255	-1.0 KN/m ²	+1.0 KN/m ²
2	750	100 bis 250	871	255	-1.6 KN/m ²	+1.6 KN/m ²
2	750	100 bis 250	1306	140	-1.6 KN/m ²	+1.6 KN/m ²
2	750	100 bis 250	871	140	-2.2 KN/m ²	+2.2 KN/m ²

Randabstände der Befestigungsmittel siehe Detail, Anlage 6

Alle Maße in mm

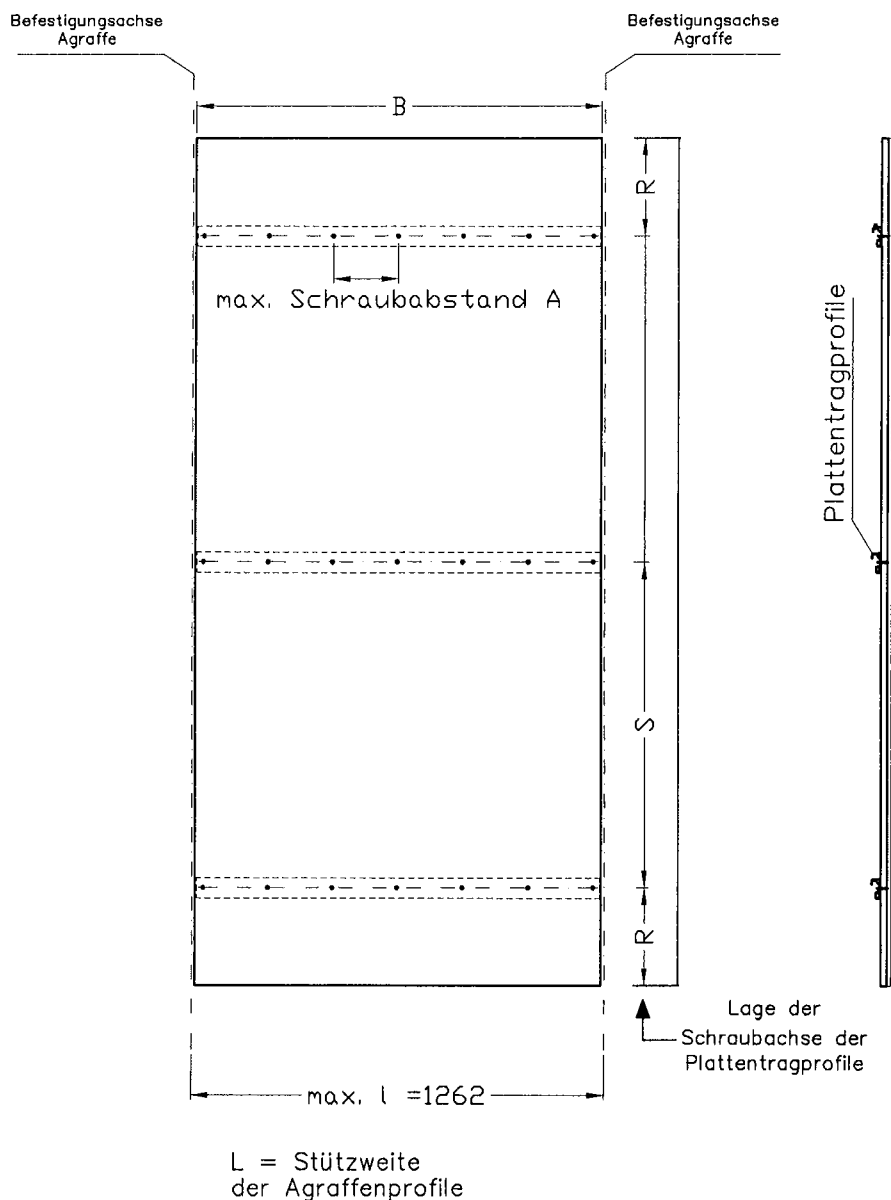
StoVerotec

Ein Unternehmen der Sto AG
StoVerotec GmbH
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 1
89415 Lauingen
Tel.: 09072 990-0
Fax.: 09072 990-145

StoVerotec Glas Paneele
Ausführungsvarianten für liegend
angeordnete Paneele

ANLAGE 3
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-33.2-658
vom 10. März 2010

Deutsches Institut
für Bautechnik



**stehende Paneelanordnung
für maximale Plattenformate (BxH) 1250mm x 2600mm**

Anzahl der Tragprofile	max. Achsabstand S der Tragprofile	Randabstand R der Tragprofile	max. Stützweite l der Agraffenprofile	max. Achsabstand A der Befestigungsmittel	Zulässige Winddrücke	
[–]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Windsog	Winddruck
3	1000	100 bis 300	1262	200	–0.56 KN/m ²	+0.56 KN/m ²
3	1000	100 bis 300	1262	120	–1.0 KN/m ²	+1.0 KN/m ²
5	550	100 bis 200	1262	120	–1.6 KN/m ²	+1.6 KN/m ²
6	460	100 bis 150	1262	120	–2.2 KN/m ²	+2.2 KN/m ²

Randabstände der Befestigungsmittel siehe Detail, Anlage 6

Alle Maße in mm

StoVerotec

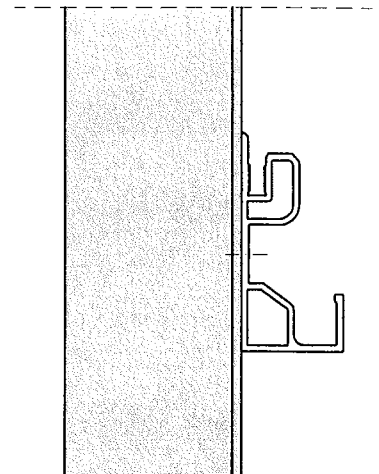
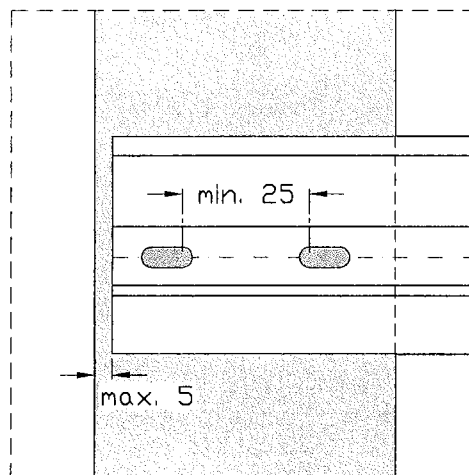
Ein Unternehmen der Sto AG
StoVerotec GmbH
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 1
89415 Lauingen
Tel.: 09072 990-0
Fax.: 09072 990-145

StoVerotec Glas Paneele
Ausführungsvarianten für stehend
angeordnete Paneele

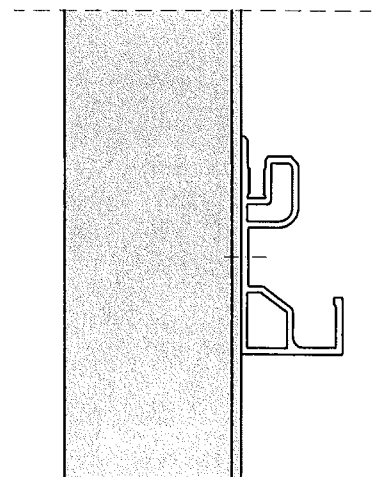
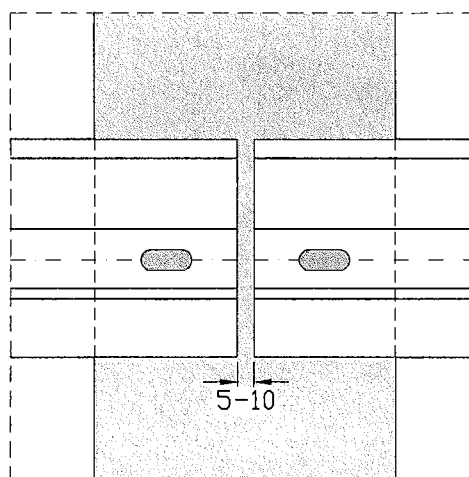
ANLAGE 4
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-33.2-658
vom 10. März 2010



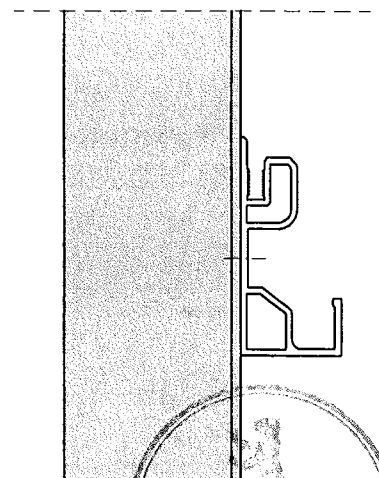
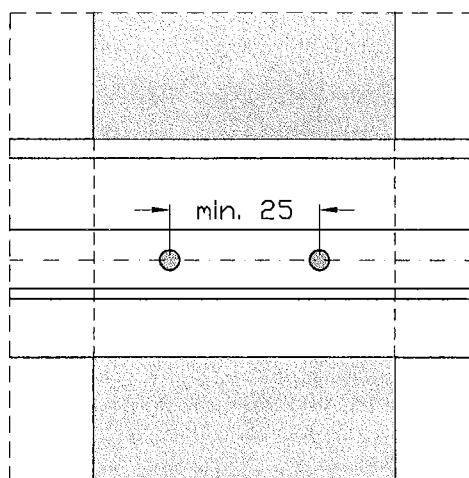
Gleitpunkte
ohne Profilstoß



Gleitpunkte
mit Profilstoß



Festpunkt



Befestigungspunkte der Agraffenprofile

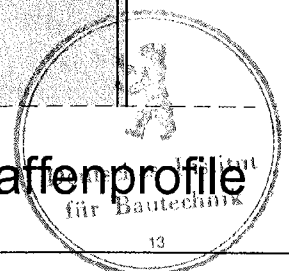
Alle Maße in mm

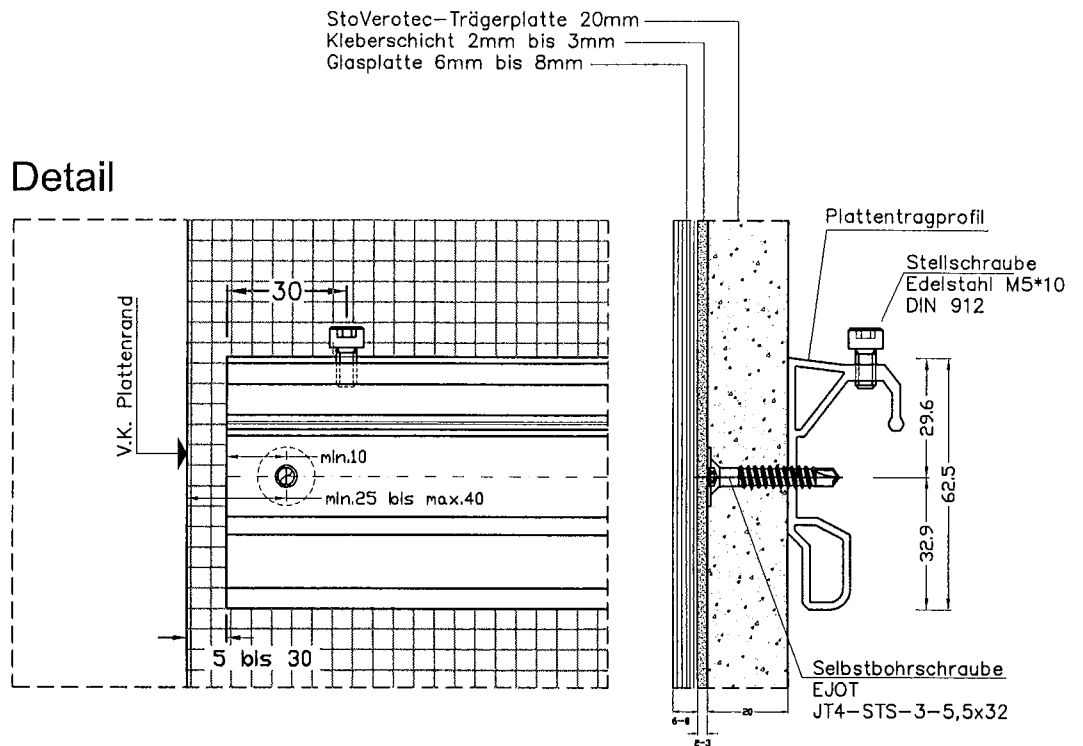
StoVerotec

Ein Unternehmen der Sto AG
StoVerotec GmbH
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 1
89415 Lauingen
Tel.: 09072 990-0
Fax.: 09072 990-145

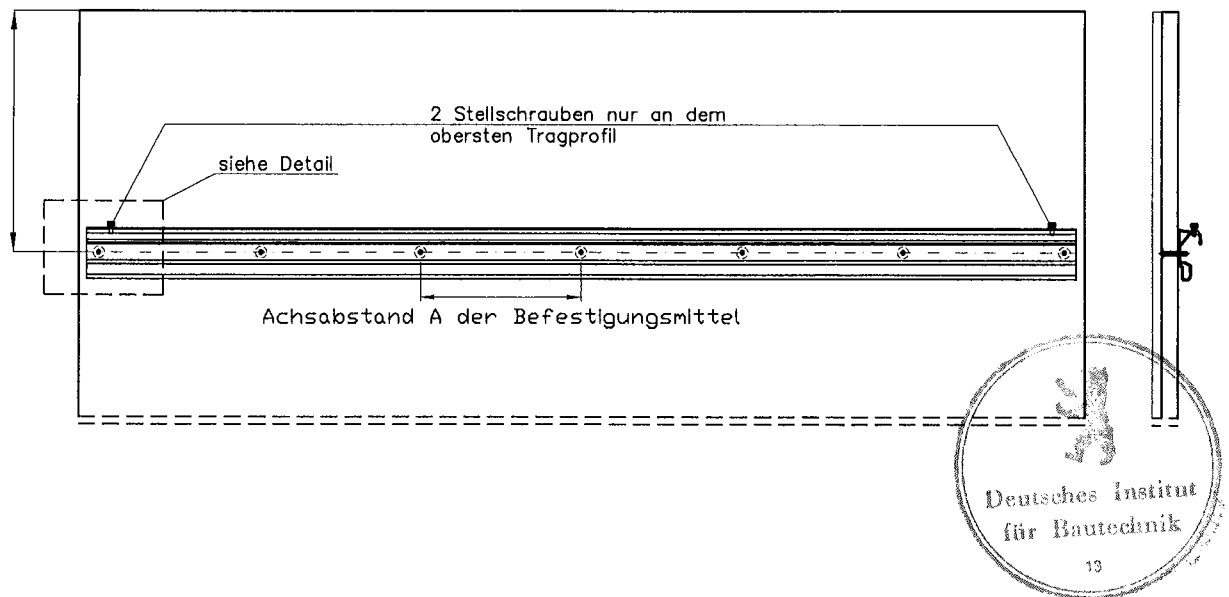
StoVerotec Glas Paneele
Gleit- und Festpunkte für die
Befestigung der Agraffenprofile
auf der Unterkonstruktion

ANLAGE 5
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-33.2-658
vom 10. März 2010





Ansicht Plattenrückseite



Alle Maße in mm

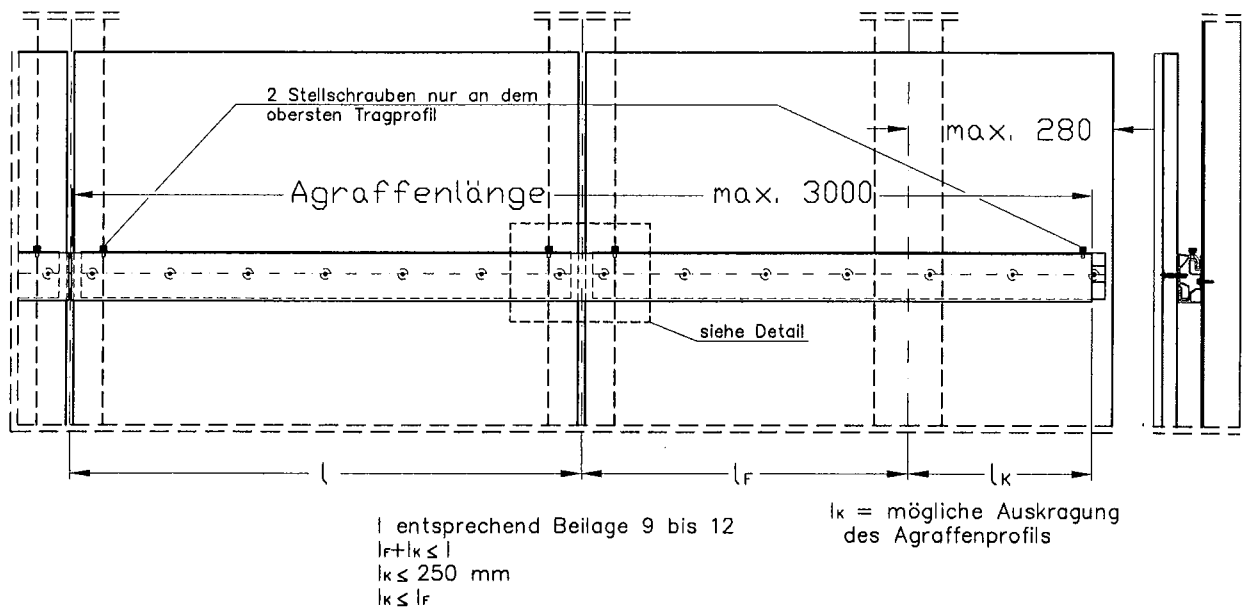
StoVerotec

Ein Unternehmen der Sto AG
StoVerotec GmbH
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 1
89415 Lauingen
Tel.: 09072 990-0
Fax.: 09072 990-145

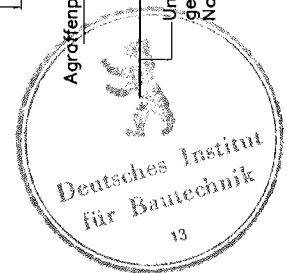
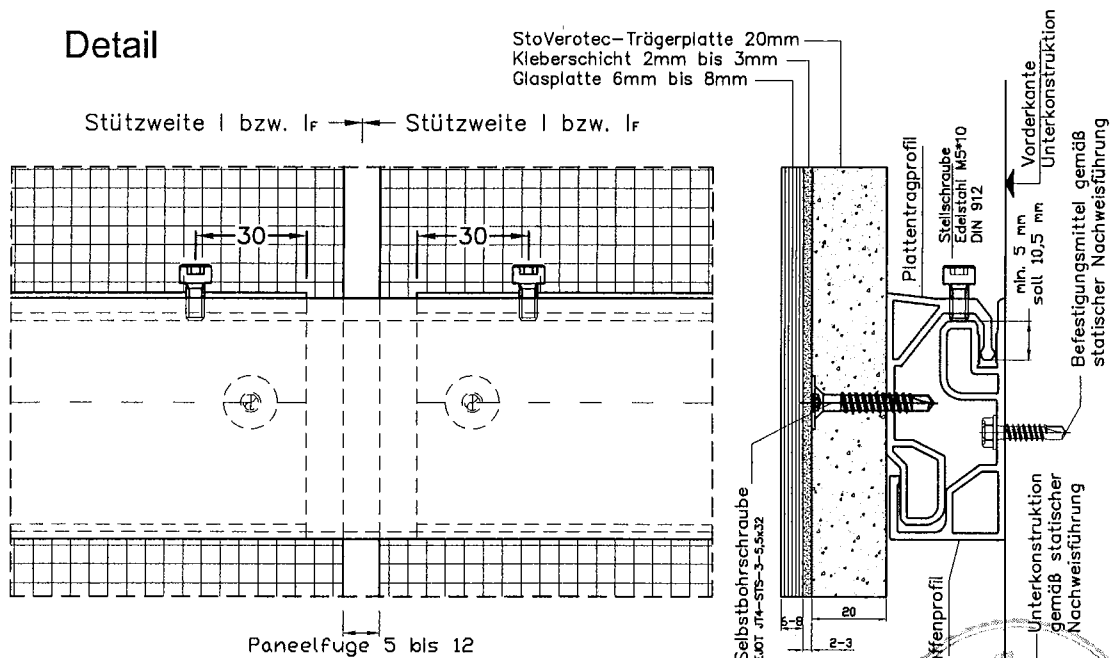
StoVerotec Glas Paneele
Anordnung der Plattentragprofile
und Befestigungsmittel

ANLAGE 6
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-33.2-658
vom 10. März 2010

Ansicht Fassadenausschnitt Paneelrückseite Anordnung Unterkonstruktionsachsen bzw. Befestigungsachsen



Detail



Alle Maße in mm

StoVerotec

Ein Unternehmen der Sto AG
StoVerotec GmbH
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 1
89415 Lauingen
Tel.: 09072 990-0
Fax.: 09072 990-145

StoVerotec Glas Paneele
Rückseitige Ansicht Paneeleinbau
Befestigungsachsen und
Paneelränder

ANLAGE 7
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Nr. Z-33.2-658
vom 10. März 2010

Erforderlicher Aushängeweg:
Bei der mit der Stellschraube
eingestellter Nullage 2 mm
vor dem Aufliegen von
Profil in Profil

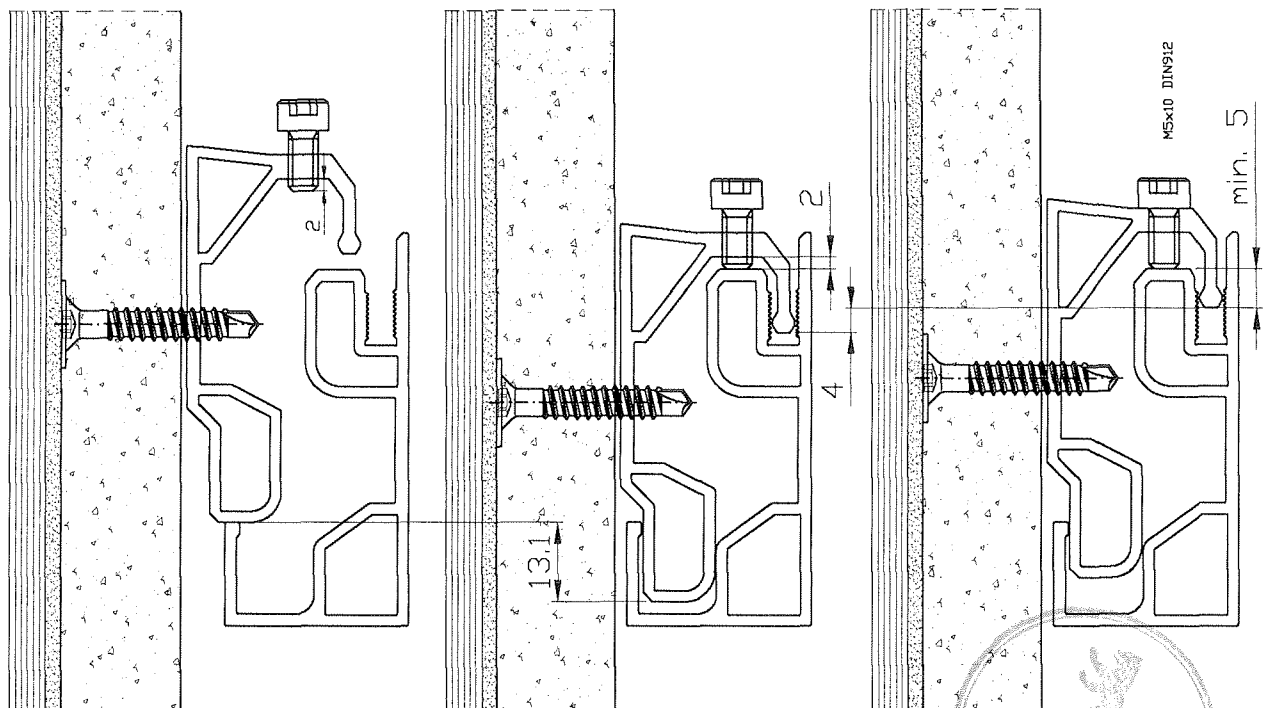
Min. 13,1 mm

Möglicher Verstellbereich:

6 mm
von -2 mm bis +4 mm

Mindesteinhängtiefe

5 mm



Alle Maße in mm

StoVerotec

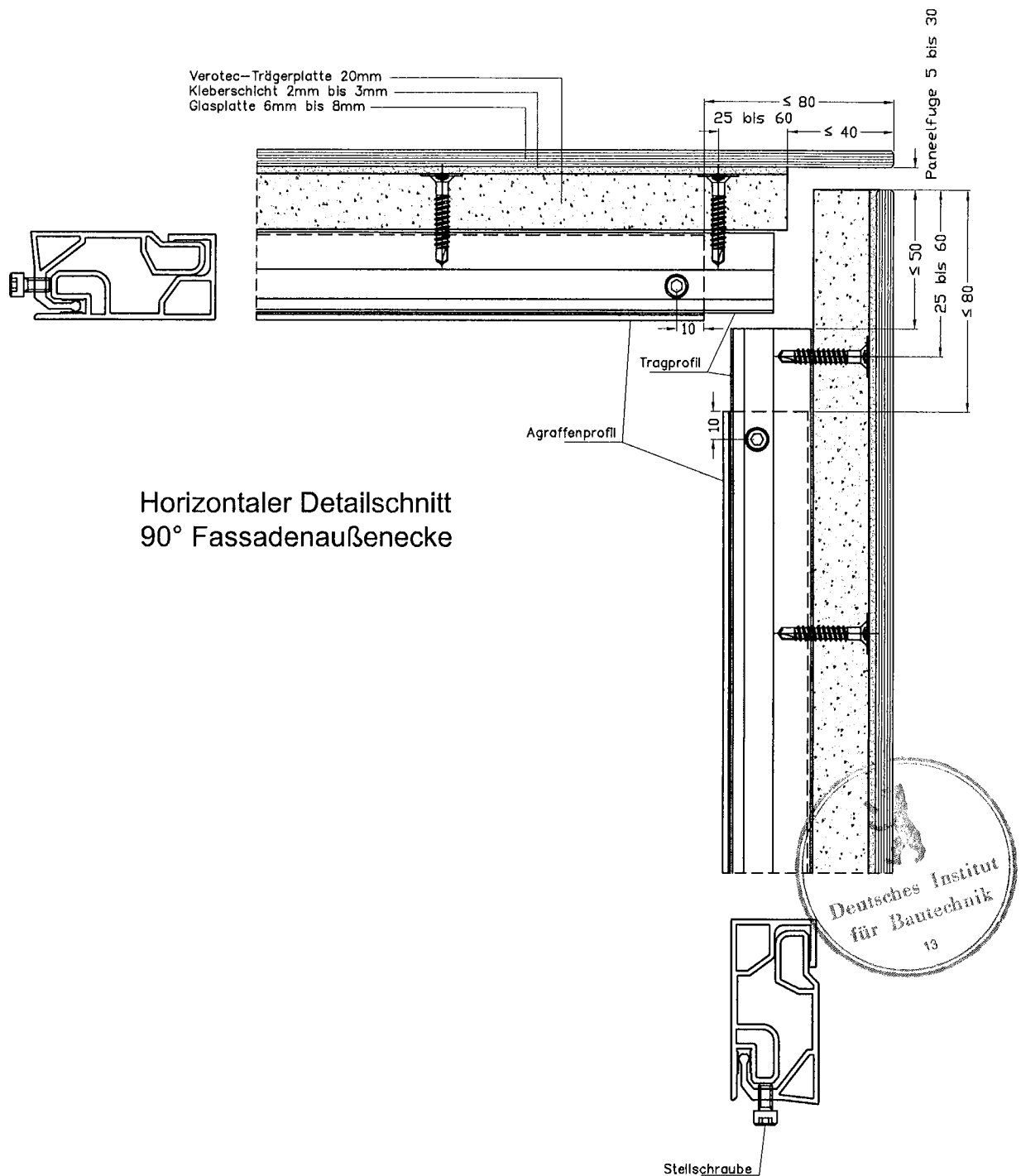
Ein Unternehmen der Sto AG
StoVerotec GmbH
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 1
89415 Lauingen
Tel.: 09072 990-0
Fax.: 09072 990-145

StoVerotec Glas Paneele

Einstellmöglichkeit
Plattenträgerprofil und Agraffe

ANLAGE 8

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-33.2-658
vom 10. März 2010



Horizontaler Detailschnitt
90° Fassadenaußenecke

Alle Maße in mm

StoVerotec

Ein Unternehmen der Sto AG
StoVerotec GmbH
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 1
89415 Lauingen
Tel.: 09072 990-0
Fax.: 09072 990-145

StoVerotec Glas Paneele
Anordnung der Plattentragprofile,
Agraffen und Befestigungsmittel bei
einer Fassadenaußenecke

ANLAGE 9
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-33.2-658
vom 10. März 2010

Bauprodukt und Art der Prüfung	Anforderung	Häufigkeit
StoVerotec-Trägerplatte nach Abschnitt 2.2.1 Biegezugfestigkeit (Dreipunktbiegeversuch in Anlehnung an DIN EN 100, Proben: 200 mm x 800 mm Spannweite: 600 mm)	siehe Abschnitt 2.2.1	10 Probekörper je Produktionstag
Klebstoffe und Fugendichtstoffe nach Abschnitt 2.2.3 und 2.2.4 Sichtkontrolle der Farbe und Homogenität. Nur für die Klebstoffe: Ermittlung der Zeit bis zur Hautbildung, der Zeit bis zur Klebfreiheit und der Shore-Härte A	Die Werkstoffeigenschaften müssen mit den beim DIBt hinterlegten Angaben der Klebstoffhersteller übereinstimmen	mind. 1 x je Produktionstag
Plattentragprofile, selbstbohrende Schrauben und Agraffenprofile nach Abschnitt 2.2.5 und 2.2.7	siehe Anlage 1 und 2	* siehe unten
"StoVerotec Glas" Paneele nach Abschnitt 2.2.6 Abreißversuche nach 48 Std. Lagerung bei Normalklima, Prüfung in Anlehnung an DIN 18156-2, Abschnitt 5.2.2, Belastungsgeschwindigkeit 1 mm/min	Kleinstwert $\geq 0,25 \text{ N/mm}^2$	Mindestens 10 Probekörper (60 mm x 60 mm) je 500 m ² Produktionsumfang und je Bauvorhaben

* Es sind die Abmessungen und die Stoffeigenschaften der Profile und Schrauben nach Anlage 1 und 2 durch regelmäßige Messungen zu prüfen und aufzuzeichnen. Der Nachweis der Werkstoffeigenschaften darf auch bei der Lieferung durch ein Werksprüfzeugnis "2.3" nach DIN EN 10204 für das Ausgangsmaterial erbracht werden.



StoVerotec Ein Unternehmen der Sto AG StoVerotec GmbH Hanns-Martin-Schleyer-Str. 1 89415 Lauingen Tel.: 09072990-0 Fax: 09072990-145	StoVerotec Glas Paneele Werkseigene Produktionskontrolle	ANLAGE 10 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-33.2-658 vom 10. März 2010
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------