Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme

Von Sto



© Volker

Sto SE & Co. KGaA
Ehrenbachstr. 1
79780 Stühlingen
Deutschland

Tel.: +49 7744 570
Fax: +49 7744 572178

infoservice@sto.com
www.sto.de

StoVentec – Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme

Die vorgehängten hinterlüfteten Fassadensysteme (VHF) eignen sich aufgrund ihrer hohen Anpassungsfähigkeit besonders gut für die energetisch optimierte Fassadengestaltung bei Neubauten und in der Sanierung. StoVentec bietet acht unterschiedliche Systeme sowie eine große Material- und Oberflächenauswahl für Lösungen mit Putz, Glasmosaik, Keramik, Naturstein, Glas und Photovoltaik an. Die wärmebrückenfreie Unterkonstruktion und die StoVentec Trägerplatte sorgen für freie Formgebung.

Wirtschaftlichkeit und Wertzuwachs fürs Haus

Mit der Trennung von Wärme- und Witterungsschutz sind vorgehängte hinterlüftete Fassaden sehr wirtschaftlich.

Übersicht StoVentec-Fassadensysteme

Fassadensystem StoVentec R
Fassadensystem StoVentec M
Fassadensystem StoVentec C
Fassadensystem StoVentec Verostone Massive und StoVentec S
Fassadensystem StoVentec Glass
Fassadensystem StoVentec Photovoltaics Inlay
Baukasten Sto-Unterkonstruktion

Fassadensystem StoVentec R

Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto



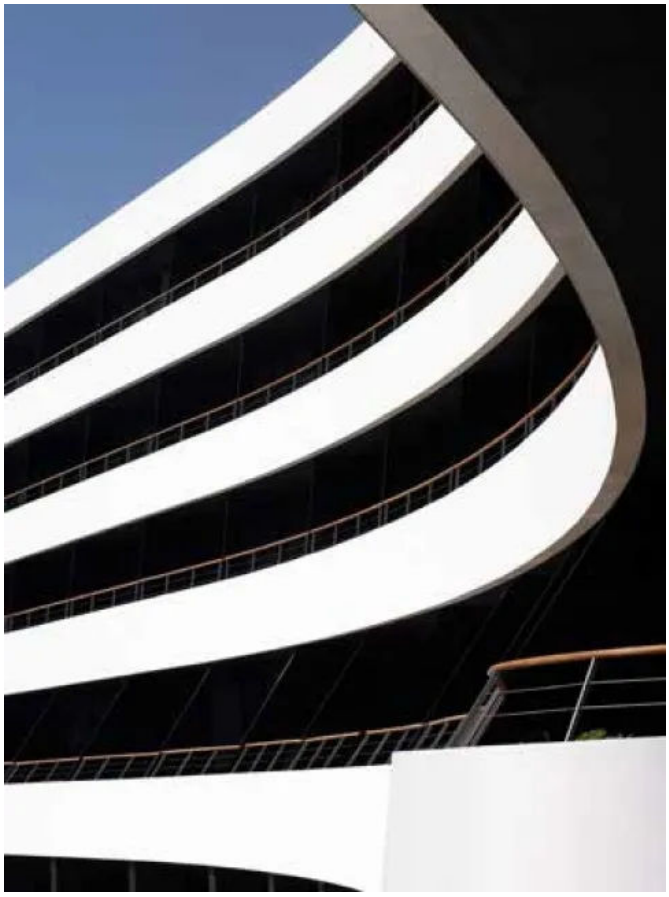
StoVentec R – Maximale Gestaltungsfreiheit für hinterlüftete Fassaden mit Putzoberfläche

Produktbeschreibung

StoVentec R bietet vielfältige Möglichkeiten bei der Fassadengestaltung: ob glatte oder grobe Putzstruktur, matte oder glänzende Oberfläche in individuellen Farbtönen. Es lassen sich einzigartige Texturen gestalten – von fein bis rau, linear oder grafisch. Das System eignet sich mit seiner flexiblen StoVentec Trägerplatte auch für Entwürfe mit gekrümmter oder gefalteter Formgebung.

Fassadensystem StoVentec R

Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto



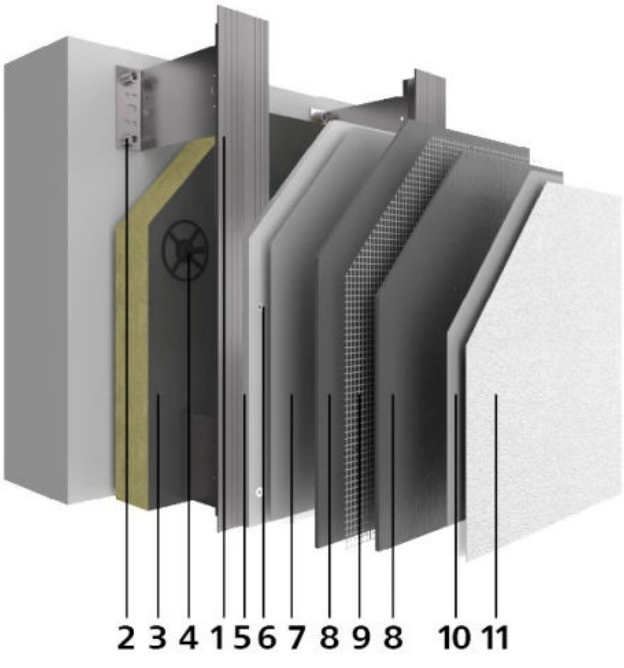
Glatte Haptik auf gerundeter Oberfläche, Hotel Lone, Rovinj, Kroatien; Foto: Damir Fabijanic

Vorteile

- Vielfältige Einsatzmöglichkeiten – auch für gebogene Fassaden
- Umfangreiche Auswahl an Farbtönen, Strukturen und Materialien
- Stoß- und Schlagfestigkeiten bis 400 Joule
- Niedrigste Wärmebrückenkoeffizienten durch eigene Unterkonstruktion aus einer Edelstahl-/Aluminium-Kombination
- Passivhauszertifizierte, wärmebrückenfreie Unterkonstruktion möglich
- Höhere Sicherheit durch Systemlösung mit aufeinander abgestimmten Komponenten
- Weitere Informationen: StoVentec R

Systemaufbau StoVentec R

1. Unterkonstruktion
2. Verankerung
3. Dämmung
4. Befestigung
5. Trägerplatte
6. Befestigung der Trägerplatten
7. Grundbeschichtung
8. Unterputz
9. Bewehrung/Armierung
10. Zwischenbeschichtung
11. Schlussbeschichtung



Fassadensystem StoVentec R

Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto

Referenzbeispiele StoVentec R



Uni PHZ, Luzern, CH

Planung:	Enzmann + Fischer AG, Zürich, CH
Sto-Kompetenzen:	StoVentec R, Stolit Milano



Papiermuseum Düren, DE

Planung:	HOLLENBECK ARCHITEKTUR Dipl.-Ing. Architekt Klaus Hollenbeck, Köln, DE
Sto-Kompetenzen:	StoVentec R, Unterputz Armat Classic S1, Stolit k 2,0, Dryonic



Deutsches Bergbau Museum Bochum, DE

Planung:	Bethem Crouwel GmbH, Aachen, DE
Sto-Kompetenzen:	StoVentec R (fugenlos) mit Sto-Armierungsputz und Stolit mit zweimaligen Anstrich in dem Silicium Carbit eingeblasen wurde

Fassadensystem StoVentec M

Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto



© BenKnabe

StoVentec M Glasmosaik – Brillantes Farbspiel durch hinterlüftete Fassaden mit Glasmosaik

Produktbeschreibung

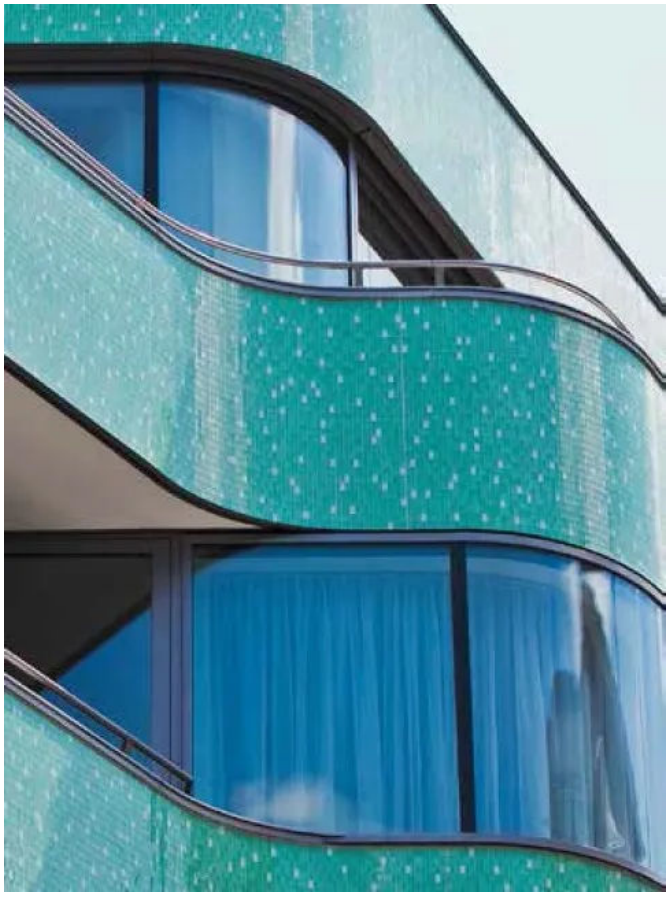
StoVentec M bietet Glasmosaike in vielen unterschiedlichen Farben. Mit der formbaren Trägerplatte und der speziellen Unterkonstruktion von Sto sind konvexe und konkave Rundungen in der Fassade realisierbar. Da Glasmosaike vom reflexreichen Spiel mit Licht und Farbe sowie von ihrer unvergleichlichen Brillanz leben, verändern sie sich mit den Licht- und Wetterverhältnissen. Das Besondere an StoVentec M: Durch die rückseitig aufgebrachte Farbbeschichtung erzielen sie eine starke Tiefenwirkung.

Fassadensystem StoVentec M

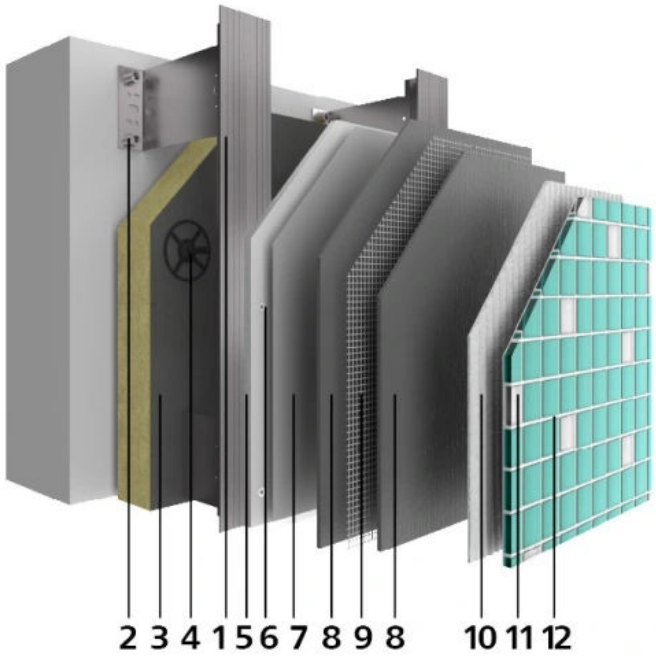
Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto

Vorteile

- Vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten – auch konvexe und konkave Rundungen realisierbar
- Vielfältige Farb- und Formatkombinationen ohne Begrenzung des Hellbezugswertes
- Niedrigste Wärmebrückenkoeffizienten durch eigene Unterkonstruktion aus einer Edelstahl-/Aluminium-Kombination
- Passivhauszertifizierte, wärmebrückenfreie Unterkonstruktion möglich
- Höhere Sicherheit durch Systemlösung mit aufeinander abgestimmten Komponenten
- Weitere Informationen: StoVentec M



Detail der gebogenen und mit Glasmosaik bekleideten Fassadenbänder



Systemaufbau StoVentec M

1. Unterkonstruktion
2. Verankerung
3. Dämmung
4. Befestigung
5. Trägerplatten
6. Befestigung der Trägerplatten
7. Grundbeschichtung
8. Unterputz
9. Bewehrung/Armierung
10. Verklebung
11. Fassadenbekleidung
12. Verfugung

Fassadensystem StoVentec M

Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto

Referenzbeispiele StoVentec M



Geschäftshaus "Royal", Frankfurt, DE

Planung:	Schneider + Schuhmacher Architekten, Frankfurt, DE
Sto-Kompetenzen:	StoTherm Mineral, StoVentec M Glasmosaik



Familien- und Freizeitbad, Fellbach, DE

Planung:	4a Architekturbüro, Stuttgart, DE
Sto-Kompetenzen:	StoVentec R, StoVentec M mit Glasmosaik



Hochschule für Kommunikation, Ulm, DE

Planung:	Nething Generalpartner Ulm/Neu-Ulm GmbH, Ulm, DE
Sto-Kompetenzen:	StoVentec M mit Glasmosaik

Fassadensystem StoVentec C

Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto



StoVentec C – Ausdrucksstarke Materialität von hinterlüfteten Fassaden mit Keramik

Produktsystem

Mit klassischen Klinkern aus Keramik oder freigeformten Keramikelementen als Bekleidung verleiht StoVentec C Gebäuden einen zeitgemäßen, eigenständigen Charakter. Es steht ein breites Spektrum an Klinkerriemchen in unterschiedlichen Formaten, Bränden und Farben zur Auswahl. Die robuste Oberfläche bietet viele Gestaltungsmöglichkeiten – plastische Fassadengestaltung inklusive! Sto prüft die Wunschkeramiken auf Systemkonformität.

Fassadensystem StoVentec C

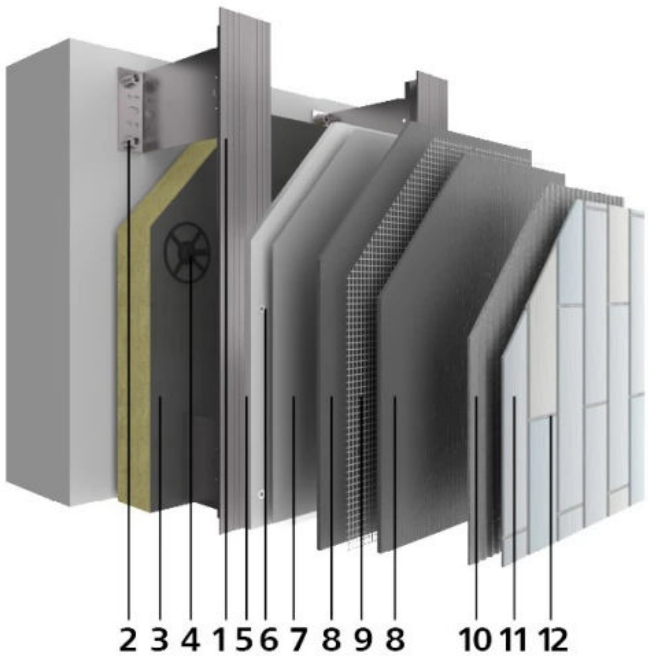
Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto

Vorteile

- Breites Spektrum an Klinkerriemchen in unterschiedlichen Formaten, Bränden und Farben
- Individuelle Keramiken möglich
- Niedrigste Wärmebrückenkoeffizienten durch eigene Unterkonstruktion aus einer Edelstahl-/Aluminium-Kombination
- Passivhauszertifizierte, wärmebrückenfreie Unterkonstruktion möglich
- Höhere Sicherheit durch Systemlösung mit aufeinander abgestimmten Komponenten
- Weitere Informationen: StoVentec C



Materialübergang vom Sockel und Fenster zur Keramikfassade



Systemaufbau StoVentec C

1. Unterkonstruktion
2. Verankerung
3. Dämmung
4. Befestigung
5. Trägerplatten
6. Befestigung der Trägerplatten
7. Grundbeschichtung
8. Unterputz
9. Bewehrung/Armierung
10. Verklebung
11. Fassadenbekleidung
12. Verfugung

Fassadensystem StoVentec C

Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto

Referenzbeispiele StoVentec C



Stadthaus Zurlindenstrasse, Zürich, CH

Planung:	huggen_berger GmbH Architekten, Zürich, CH
Sto-Kompetenzen:	Glasierte Keramikplatten auf StoVentec C Spezialanfertigung im Farbton schwarz



Elbarkaden in der HafenCity, Hamburg, DE

Planung:	Bob Gisyn und Partner, Zürich, CH, Heine Architekten, Hamburg, DE
Sto-Kompetenzen:	StoTherm Vario, StoVentec S mit Klinkerriemchen

Fassadensystem StoVentec Verostone Massive und StoVentec S

Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto



© Martin Duckek

VeroStone Massive – Hinterlüftete Fassade mit exklusiven Natursteinen, StoVentec S – Hinterlüftete Fassade mit Natursteinfliesen

Produktbeschreibung

Naturstein überzeugt vor allem durch seine ästhetische Wirkung. Aufgrund der natürlichen Farbigkeit und individuellen Maserung wird jedes Gebäude zum Unikat. Mit Sandstein, Kalkstein, Granit, Gneis oder Gabbro bietet Sto ein breites Sortiment für die Fassade. Fensterbänke sind in identischer Materialität möglich. Durch Polieren, Schleifen, Strahlen oder Bürsten lassen sich unterschiedliche Oberflächen erzeugen.



Stadtvillen “Wohnen am Botanischen Garten“, Braunschweig, DE; Bauherr: Wiederaufbau Immobilien GmbH, Braunschweig, DE; Kanada Bau GmbH & Co., Beteiligungs- und Immobilien KG, Braunschweig, DE; Planung: Wolfgang Koch, Braunschweig, DE; Sto-Kompetenzen: StoVentec Stone Massive; Foto: Martin Duckek, Ulm, DE

Vorteile

- Individuelle, hochwertige Fassadenoberflächen durch große Auswahl an frostbeständigen Natursteinen
- Mit dreieckigen Natursteinfliesen sind auch gekrümmte Formen möglich
- Niedrigste Wärmebrückenkoeffizienten durch eigene Unterkonstruktion aus einer Edelstahl-/Aluminium-Kombination
- Passivhauszertifizierte, wärmebrückenfreie Unterkonstruktion möglich
- Höhere Sicherheit durch Systemlösung mit aufeinander abgestimmten Komponenten

Fassadensystem StoVentec Verostone Massive und StoVentec S

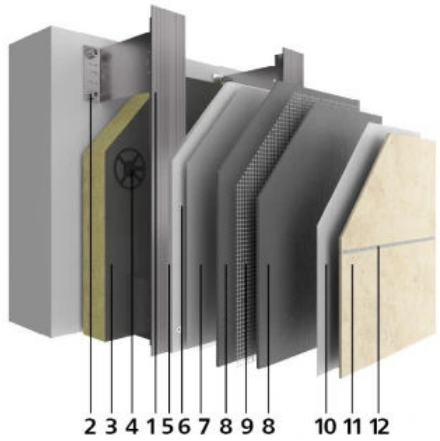
Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto

Systemaufbau Verostone Massive



1. Verankerungsgrund
2. Wärmedämmung
3. Unterkonstruktion
4. Agraffenprofile
5. Verostone Massive

Systemaufbau StoVentec S



1. Unterkonstruktion
2. Verankerung
3. Dämmung
4. Befestigung
5. Trägerplatten
6. Befestigung der Trägerplatten
7. Grundbeschichtung
8. Unterputz
9. Bewehrung / Armierung
10. Verklebung
11. Fassadenbekleidung
12. Verfugung

Weitere Informationen: StoVentec S

Fassadensystem StoVentec Verostone Massive und StoVentec S

Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto

Referenzbeispiele



Sparkasse Mainfranken, Würzburg, DE

Planung:	Kuntz + Manz Architekten, Würzburg, DE
Sto-Kompetenzen:	StoVentec Stone Massive mit Sto-Fossil MKL



Ankarspelet, Malmö, SE

Planung:	White Arkitekter AB, S-Malmö, SE
Sto-Kompetenzen:	StoVentec Stone Massive mit Sto-Etrusker Travertin



Wohnen am Botanischen Garten, Braunschweig, DE

Planung:	Architekten Wolfgang Koch, Braunschweig, DE
Sto-Kompetenzen:	StoVentec Stone Massive mit Sto-Sandstein Neubrunn



Hotel Stadt Freiburg, DE

Planung:	Grossmann Architekten, Kehl, DE
Sto-Kompetenzen:	StoVentec Stone Massive mit Sto-Gabbro Super Dark

Fassadensystem StoVentec Verostone Massive und StoVentec S

Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto



Rathaus Mönsheim, DE

Planung:	Renz, Ruckwied, Farnke Müller; Heck + Partner, Holzgerlingen, DE
Sto-Kompetenzen:	StoVentec Stone Massive, StoTherm Classic



Wohn- und Geschäftshaus, Wiesbaden, DE

Planung:	Lengfeld und Wilisch, Darmstadt, DE
Sto-Kompetenzen:	StoTherm Vario, StoDecoprofile, StoVentec S mit Sto-Fossil Bavaria Yellow sandgestrahlt

Fassadensystem StoVentec Glass

Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto



© Manuel Panaget

StoVentec Glass – Exklusive hinterlüftete Fassaden mit großformatigen Glaspaneelen.

Produktbeschreibung

StoVentec Glass – Exklusive hinterlüftete Fassaden mit großformatigen Glaspaneelen

Die vorgefertigten Glaselemente können in variablen Größen bis ca. 6 m² ausgeführt werden. Sie bieten Freiheit in Form, Farbe und Oberfläche. Glas ist extrem strapazierbar, witterungsbeständig und zu 100 % recyclingfähig. Bei StoVentec Glass bestehen selbst die Trägerplatten zu über 90 % aus Recycling-Glas.



Firmensitz Michael Pachleitner Group, Graz, AT; Bauherr: Dr. Michael Pachleitner, Privatstiftung, Graz, AT; Planung: GSarchitects, Graz, AT; Foto: Gerald Liebminger, Graz, AT

Glas über Kopf

Nicht nur an der Fassade, auch im Inneren eines Gebäudes macht das System eine gute Figur. StoVentec Glass besitzt eine bauaufsichtliche Zulassung auch als Deckenverkleidung. Somit steht einer unsichtbaren Überkopf-Verglasung nichts im Wege.

Sicherheit an der Fassade – mit StoVentec Glass problemlos umsetzbar

Die hinterlüfteten Fassaden sehen nicht nur gut aus, sondern schützen auch vor:

- Brand (Baustoffklasse A2)
- Explosionen (Bomb-Blast-Test)
- Erdbeben (Dynamisch-seismischer Rütteltest)

Fassadensystem StoVentec Glass

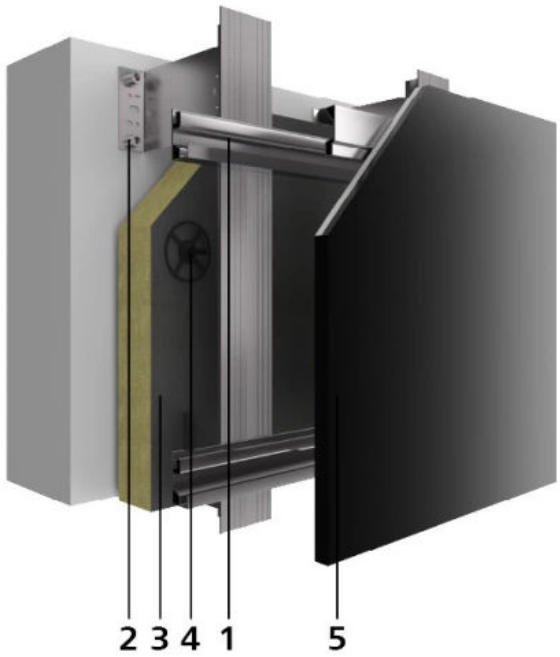
Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto

- Kälte (Wärmedämmung mit passivhauszertifizierter Unterkonstruktion)
- Lärm (Schallschutz durch Schalldämmverbesserungsmaß > 18 dB).

Vorteile

- Exklusives Glaspaneel-System mit nicht sichtbarer, rückseitiger Befestigung
- Vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten in Form und Farbe
- Großformatige Glaspaneele bis zu einer Höhe von max. 4,5 m möglich
- Extrem strapazierbar, witterungsbeständig und zu 100 Prozent recyclingfähig
- Niedrigste Wärmebrückenkoeffizienten durch eigene Unterkonstruktion aus einer Edelstahl-/Aluminium-Kombination
- Hohe Standsicherheit bei Explosionslasten
- Zugelassen auch für die Überkopfmontage
- Passivhauszertifizierte, wärmebrückenfreie Unterkonstruktion möglich
- Höhere Sicherheit durch Systemlösung

Systemaufbau StoVentec Glass



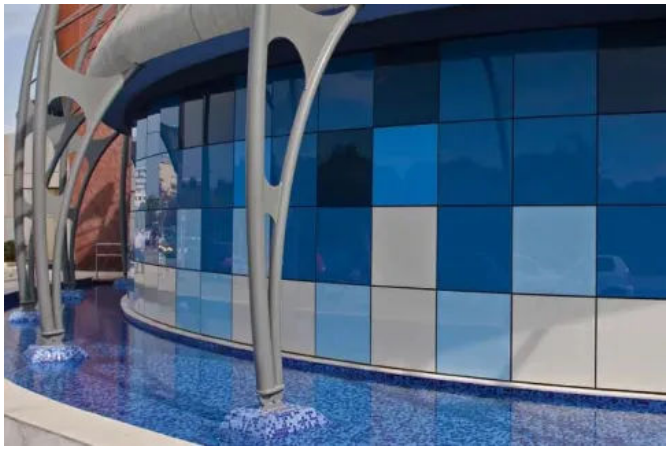
1. Unterkonstruktion
2. Verankerung
3. Dämmung
4. Befestigung
5. Fassadenbekleidung

Weitere Informationen: StoVentec Glass

Fassadensystem StoVentec Glass

Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto

Referenzbeispiele



Palma Aquarium, Palma de Mallorca, ES

Planung:	Bartolomé Blanch Carrió, Manacor, ES
Sto-Kompetenzen:	StoVentec Glass, Stolit Milano, StoTherm Classic, Sto-Putzgrund, Stolit K 1,5, StoVentec



Manz Automation AG, Reutlingen, DE

Planung:	Hank + Hirth Freie Architekten, Eningen, DE
Sto-Kompetenzen:	StoVentec Glass



Wohn-Geschäftsgebäude „Schwarzer Panther“, Graz, AT

Planung:	GSarchitects ZT-GmbH, Graz, AT
Sto-Kompetenzen:	StoVentec Glass, StoSilent Panel Alu StoPox BBOS, StoPur WV

Fassadensystem StoVentec Photovoltaics Inlay

Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto



© Johannes Vogt, Mannheim, DE

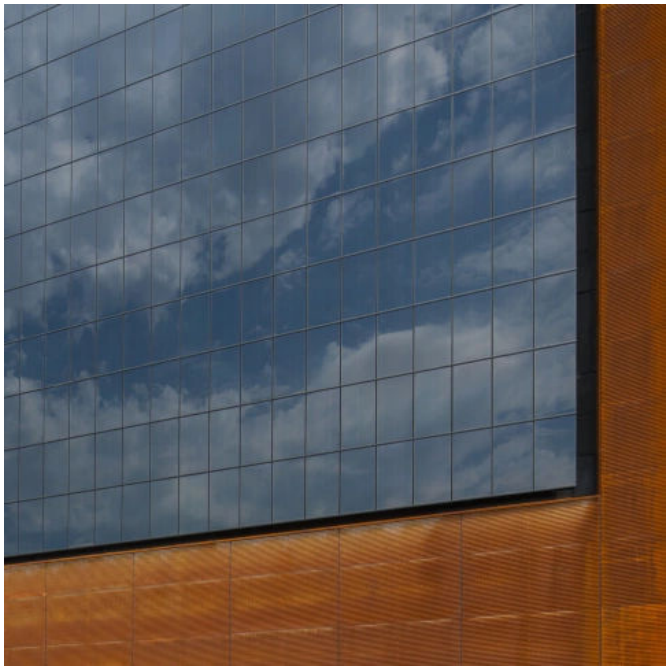
Fugenbetonte vorgehängte, hinterlüftete Fassade mit gerahmten Photovoltaikmodulen

Produktbeschreibung

Gerahmte Photovoltaikfassadenlösung zur Montage in eine bauseits montierte Unterkonstruktion. Das sichtbare Schienen-Befestigungssystem ermöglicht eine horizontale Gliederung und Akzentuierung der Fassade. Das Standard-Format 1668 x 994 mm lässt sich im Hoch- oder Querformat montieren, wodurch sich vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten für ästhetisch ansprechende Fassaden ergeben, die gleichzeitig Energie erzeugen.

Fassadensystem StoVentec Photovoltaics Inlay

Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto



„Speicher7“, Mannheim, DE, Foto: Johannes Vogt

„Speicher7“, Mannheim, DE

„Speicher7“, ein ehemaliger Getreidespeicher am Mannheimer Rheinufer, beherbergt heute Büros, ein Hotel und Gastronomie. Das Architekturbüro Schmucker und Partner realisierte die Photovoltaikfläche in der Fassade mit StoVentec Photovoltaics Inlay.

Planung:	Schmucker und Partner Planungsgesellschaft mbH, Mannheim, DE
Sto-Kompetenzen:	StoVentec Photovoltaics Inlay

Vorteile

- Funktionale Fassade zur solaren Energiegewinnung
- Wärmeschutz
- Feuchteschutz dank diffusionsoffenem Wandaufbau
- Witterungsschutz der Bausubstanz
- Schallschutz durch Verbesserung des Schalldämmmaßes um bis zu 12 dB
- Viele Gestaltungsmöglichkeiten für ein ansprechendes Fassadenbild
- Witterungsunabhängige Montage dank vorgefertigter Fassadenmodule
- Einfacher Rückbau durch modularen Systemaufbau
- Weitere Informationen: StoVentec Photovoltaics Inlay

Systemeigenschaften StoVentec Photovoltaics Inlay

Leistung

- Nennleistung Photovoltaikmodul: 305 Wp
- Stromertrag abhängig von Standort und Ausrichtung

Brandverhalten

- Brandverhalten (Klasse) gemäß DIN EN 13501-1: B-s1, d0, schwerentflammbar

Schallschutz

- Schalldämmmaßverbesserung bis 12 dB (A)

Weitere Produktinformationen

- Gute Rückbaubarkeit in sortenreine Einzelkomponenten dank modularem Systemaufbau
- Rücknahme defekter oder ausgedienter Photovoltaikmodule durch den Hersteller

Hinweise

- Leistungsgarantie: mind. 97 % im ersten Jahr, danach maximale Reduktion um 0,7 % pro Jahr bis zu 25 Jahren

Fassadensystem StoVentec Photovoltaics Inlay

Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto

Aufbau



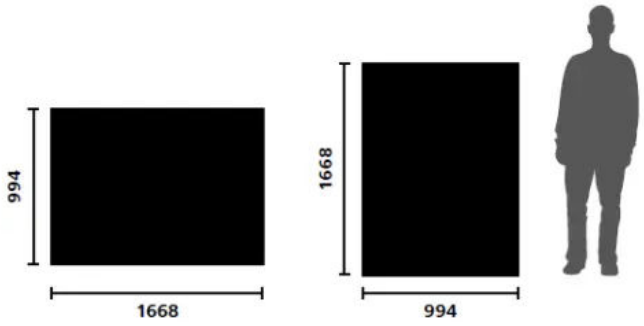
StoPhotovoltaics Inlay, Aufbau

1. Unterkonstruktion
2. Verankerung
3. Dämmung
4. Befestigung
5. Photovoltaikmodul

StoPhotovoltaics Inlay ist ein doppelverglastes Modul mit einer schwarzen Inkapselungsfolie. Die dunklen, monokristallinen Solarzellen gewährleisten in Verbindung mit den geschwärzten Zellverbindern ein einheitliches schwarzes Erscheinungsbild.

Das Modul wird von einem schwarzen Rahmen umfasst. Die Verbindung mit der klassischen VHF-Unterkonstruktion erfolgt über die patentierte Einlegeschiene StoVentro Profile Inlay.

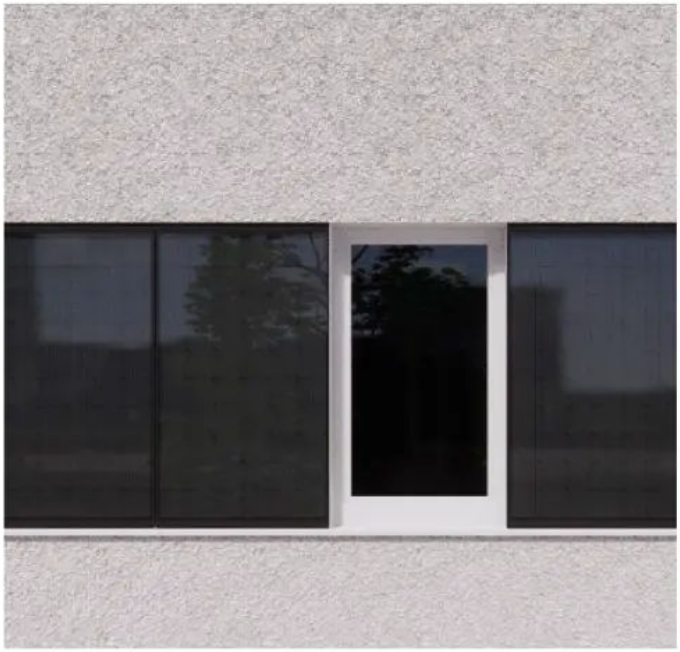
Modulformat: 994 x 1668 x 40 mm
Neben der Planung der Fassade mit den Modulen im Hoch- oder Querformat ergeben sich weitere Gestaltungsmöglichkeiten zudem durch die Kombination mit weiteren Fassadenmaterialien von Sto.



StoPhotovoltaics Inlay, Modulformat: 994 x 1668 x 40 mm

Fassadensystem StoVentec Photovoltaics Inlay

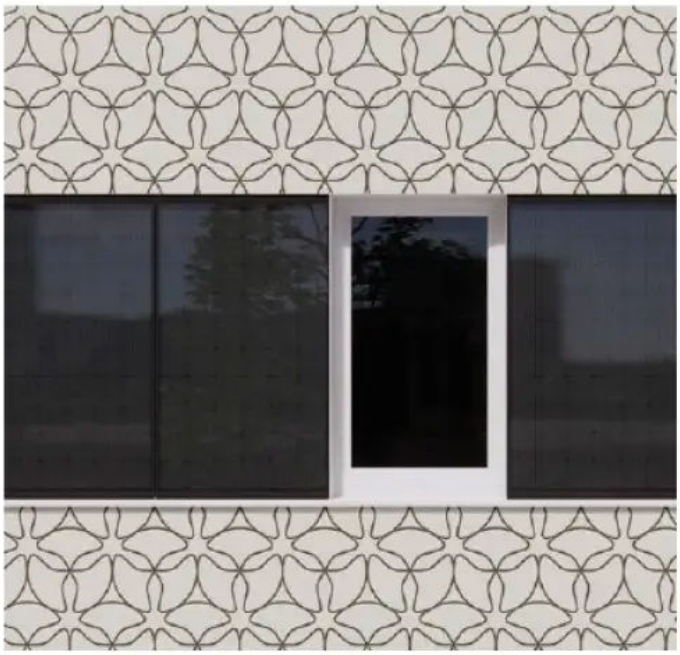
Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto



Mischfassade mit Putz: StoSignature Rough 10



Mischfassade mit Klinker: StoBrick



Mischfassade mit vorgefertigten Putzelementen: StoEcoshape

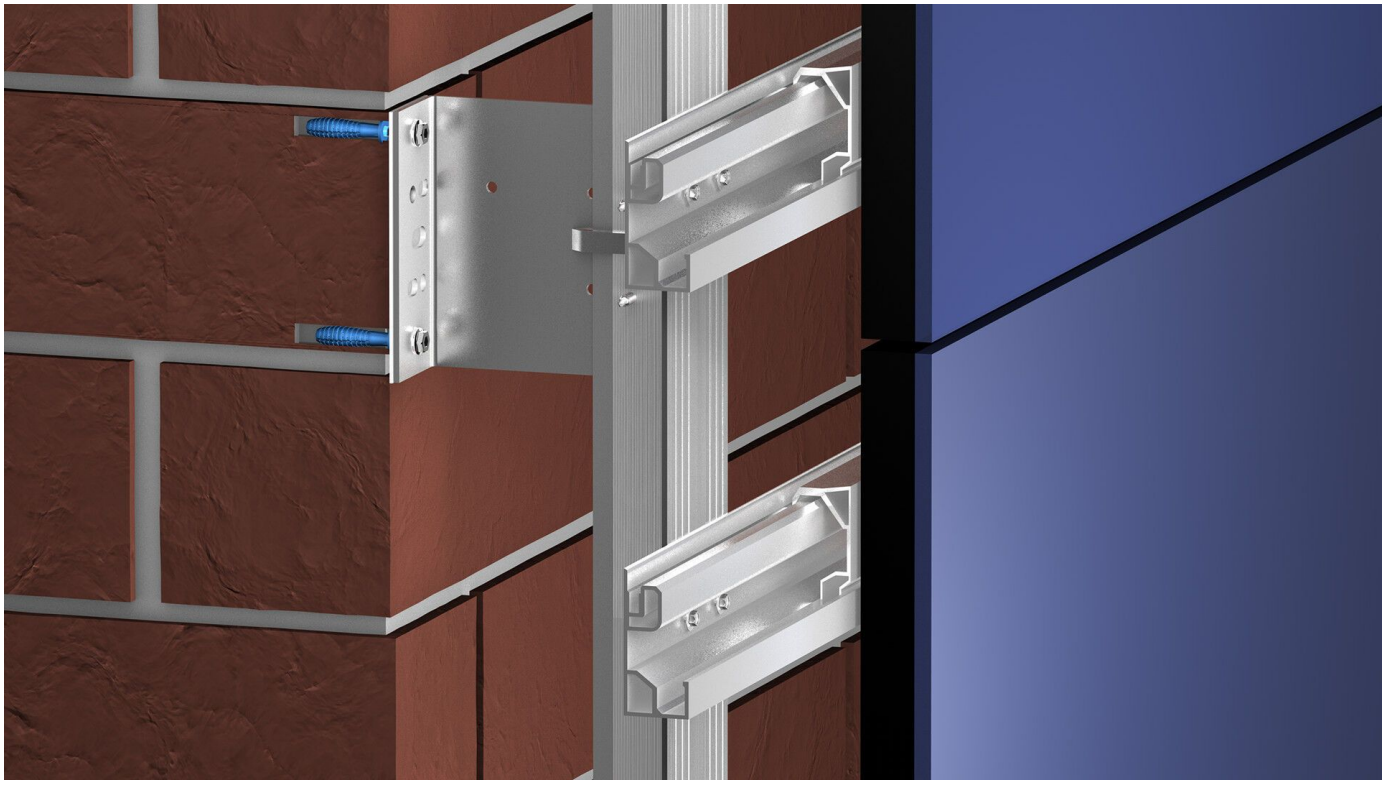


Mischfassade mit Natursteinplatten: StoStone Modular

Mischfassaden mit StoPhotovoltaics Inlay

StoVentec-Fassadensysteme - Wärmebrückenfreie Unterkonstruktion

Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto



Die Unterkonstruktion ist ein wesentlicher Bestandteil der StoVentec-Systeme. Sicher und dauerhaft nimmt sie die Eigen- und Windlasten der Fassade auf. Das durchdachte Baukastensystem erfüllt gezielt energetische und statische Anforderungen und stellt Lösungen für jedes Projekt bereit.

Systemübersicht

Die Auslegung der Unterkonstruktion berücksichtigt neben der statischen Wirksamkeit auch die Beständigkeit gegen Korrosion, die Reduzierung der Wärmebrücken sowie die einfache und schnelle Montage.

Vorteile auf einen Blick:

- Komplettes Fassadensystem von der Unterkonstruktion bis hin zur Fassadenbekleidung aus einer Hand
- Einsetzbar für nahezu alle Fassadenbekleidungen
- Wärmebrückenoptimierte Unterkonstruktion durch bewusste Werkstoffauswahl und -kombination
- Einfache und schnelle Montage dank intelligentem Produktdesign
- Objektspezifische Beratung und Entwicklung von Lösungen



VeroStone Massive, Stadtvillen, Braunschweig, DE; Bauherren: Wiederaufbau immobilien Gmbh und Kanada Bau Gmbh & Co., Beteiligungs- und immobilien KG, Braunschweig, DE; Planer: Dipl.-ing. Wolfgang Koch, Braunschweig, DE; Foto: Martin Duckek, Ulm, DE

Für den Verarbeiter ist die energieeffiziente Unterkonstruktion einfach in der Handhabung.
Lediglich 2 thermische Trennelemente müssen integriert werden: Das erste wird beim Verankern der Wandhalter in die Wand unterlegt. Das zweite wird vor dem Montieren der T-Profile aufgesteckt.

StoVentec-Fassadensysteme - Wärmebrückenfreie Unterkonstruktion

Aus der Serie Vorgehängte hinterlüftete Fassadensysteme von Sto

Systemaufbau

1. Thermoblockelement
2. Verankerung
3. Sto-Wandhalter
4. Passivhaus T-Profil
5. Thermogleitelement



Wandhalter aus Edelstahl bieten gegenüber konventionellen Wandhaltern aus Aluminium wesentliche Vorteile:

- Verminderte Wärmeleitfähigkeit: rund 90 Prozent geringere Wärmeleitfähigkeit im Vergleich zu Aluminium
- Deutlich niedrigere Wärmedurchgangswerte und damit Vermeidung von kritischen Wärmebrücken bei vorgehängten hinterlüfteten Fassaden
- Höhere Materialsteifigkeit ermöglicht individuelle Sonderanfertigungen
- Niedrigerer Energieaufwand in der Produktion

Detaillierte Beschreibungen zu allen Profilen