



StoVentec Fassade en StoVerotec Fassade

De voorgehangen en beluchte
Sto gevelsystemen

Waarde creëren en behouden

De hoogst mogelijke functionaliteit, individuele vormgeving en een onmiskenbaar eigen design. Dat zijn enkele kenmerken die een gebouw zo bijzonder maken voor een architect, opdrachtgever of eindgebruiker. Niet alleen is de gevel het visitekaartje van een gebouw, ook is het de meest zichtbare uiting van de gehanteerde kwaliteitsstandaard.

Met de voorgehangen, beluchte gevelsystemen van Sto kan een unieke en functionele gevel geconstrueerd worden, die dankzij de uitstekende bouwfysische eigenschappen op nagenoeg elke ondergrond toepasbaar is. De systemen zijn niet alleen geschikt voor renovatie, maar zijn vanwege de unieke uitstraling ook uitermate geschikt voor de realisatie van nieuwbouw. Er is onderscheid te maken in twee systemen. StoVentec Fassade is een voorgehangen, belucht gevelsysteem dat voegenloos is toe te passen. Het tweede voorgehangen, beluchte gevelsysteem is StoVerotec Fassade, dat bestaat uit losse gevelpanelen. Hierdoor dienen voegen een onderdeel van het ontwerp te zijn.

Voorpagina:
Politiebureau van KLPD, Waddinxveen
Architect: Emiel Lamers
StoVentec Fassade

Foto rechts:
Kantoorgebouw "Schwarzer Panther", Graz.
Architect: GSarchitects ZTGmbH
StoVerotec Fassade



StoVentec Fassade

Voegenloos systeem waar meer achter zit dan alleen isolatie

Isolatie is geen modethema meer, maar is inmiddels een noodzakelijkheid geworden. Energiebronnen nemen af, de kosten voor energie nemen toe en economische en ecologische bouwmaatregelen worden steeds strenger. Architecten en opdrachtgevers komen steeds vaker met deze problematiek in aanraking en kiezen daarom meer en meer voor een energie-efficiënte manier van bouwen in de vorm van een gevelisolatie systeem. Bij de keuze voor een gevelisolatie systeem spelen factoren zoals betrouwbaarheid, functionaliteit en innovatief design een belangrijke rol. Een bijzonder veelzijdig systeem dat op diverse manieren vormgegeven kan worden, is het voorgehangen, beluchte gevelsysteem StoVentec Fassade.

Kleine inspanning, veel profijt

Renovatie of nieuwbouw: StoVentec Fassade is geschikt voor elke situatie. Dankzij de bijzondere bouwfysische eigenschappen vormt dit voegenloze systeem een optimale oplossing voor oude en nieuwe gebouwen. Bij de sanering van bestaande bouw bewijst StoVentec Fassade zich vaak als de enige mogelijkheid om in korte tijd op kwalitatief hoogstaande wijze een nieuwe uitstraling te geven aan het gebouw.

Grondstof van gerecycled glas

De kern van het StoVentec Fassade systeem is de pleisterplaat die bestaat uit het innovatieve materiaal glasgranulaat: gerecycled glas. Dit materiaal beschikt over uitstekende eigenschappen zoals geringe thermische uitzetting, goed bestand tegen invloed van het weer, gering gewicht en een ecologische zuiverheid. Wereldwijd zijn opdrachtgevers en investeerders overtuigd van dit systeem, zoals blijkt uit de ruim 3 miljoen referentiemeters in alle klimaatzones over de gehele wereld.

Vochtafvoer

Als belucht gevelsysteem is StoVentec Fassade vooral bij vochtige binnen-gebieden zoals zwembaden een geschikte toepassing.

Het systeem onderscheidt zich van de gangbare gevelsystemen op een aantal waardevolle kenmerken.

Tussen de isolatieplaat en de pleisterdrager bevindt zich een geventileerde spouw. Daardoor kan vocht (uit de onderliggende muur) permanent worden afgevoerd door de lucht. Zo blijft de muur en isolatie duurzaam droog, beschermd en functioneel.

De meerlaagse opbouw zorgt daarnaast voor een zeer goede geluidsisolatie. StoVentec Fassade kan op een houten of aluminium onderconstructie op ieder type ondergrond bevestigd worden. Het systeem blijft onder grote belasting flexibel genoeg en is zelfs zo vormbaar dat ronde geveldelen gemaakt kunnen worden.

Flexibel op alle ondergronden

Voor elke ondergrond, hoe beschadigd dan ook, is er een oplossing voorhanden dankzij het StoVentec Fassade systeem. De onderconstructie laat een variabele afstand tussen wand en isolatieplaat toe, waardoor oneffenheden uitgevlakt worden. Zelfs bij de extreme oneffenheden kan een absoluut vlakke afwerking gegarandeerd worden. Ook bij vochtproblemen, scheur-vorming of een slecht hechtend oppervlak zijn bevestigingsproblemen nagenoeg uitgesloten.



Het winkelcentrum Palazzo in Lelystad werd afgewerkt met het voegenloze systeem StoVentec Fassade. Architect: Adcom 2000, Rotterdam.

Linkerfoto:
Kienhuis Hoving
StoVentec Fassade afgewerkt met natuursteen

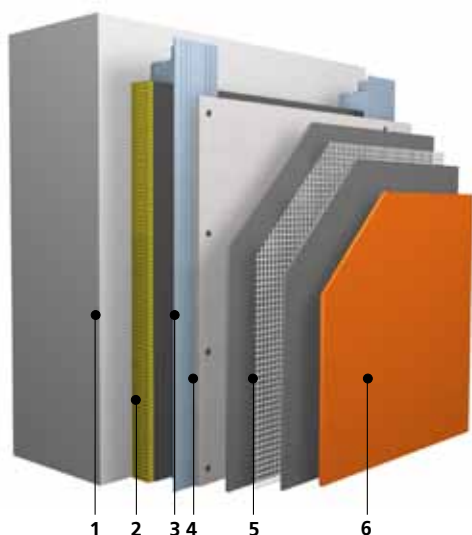
Rechterfoto:
Omniworld te Almere
Zwarts & Jansma Architecten
StoVentec Fassade afgewerkt met keramische tegels.



StoVentec Fassade

Voorgehangen, belucht gevelsysteem

Toepassing	<ul style="list-style-type: none"> • Bestaande - en nieuwbouw • Op elke ondergrond: muren van beton, kalkzandsteen of gasbeton, metselwerk en prefabwanden • Op buitenwanden van houtskeletbouw
Eigenschappen	<ul style="list-style-type: none"> • Gering gewicht: ca. 15kg/m² • Uitvlakken van oneffenheden door de flexibele onderconstructie • Zeer hoge scheurvastheid • Geluidsreductie tot 10 dB • Mechanisch belastbaar • Hoog isolerend • Bestand tegen weersinvloeden • Moelijk ontvlambaar B1 volgens DIN 4102 • Vorstbestendig volgens DIN 52104 • Diffusie-open systeemopbouw
Optisch	<ul style="list-style-type: none"> • Organische en siliconenhars sierpleister • Veel kleurmogelijkheden: kleurbaar naar het StoColor System. Ook donkere kleuren zijn mogelijk. • Geen beperking in reflectiewaarde • StoDeco Profielen en StoDeco Bossen • Minerale of keramische gevelsteen • Glasmozaïek en natuursteen
Verwerking	<ul style="list-style-type: none"> • Op elkaar afgestemde systeemcomponenten • Arbeidsvriendelijke verwerking met behulp van de StoSilo technologie en bouwplaatslogistiek. • Makkelijke verwerking, snelle montage en geen aparte bewerking bij plaatnaden • QS-technologie, dus de mogelijkheid om in vochtige en koudere periodes door te werken
Certificaten	<ul style="list-style-type: none"> • Geluidsisolatie volgens DIN 52210 • Algemene "bauaufsichtliche zulassung" Duitsland Z-33.2-394 • Gedetailleerde informatie en verwerkingsvoorschriften inclusief detaillering beschikbaar



Opbouw StoVentec Fassade

- 1 Dragende ondergrond**
- 2 Isolatie: Sto-Steenwolplaat VHF**
Isolatieplaten van steenwol (alternatief glaswol), niet brandbaar.
- 3 Onderconstructie: Sto-Wandhalter**
Onderconstructie uit Sto-Wandhalter stalen en aluminium profielen ter bevestiging van de pleisterplaat.
- 4 Pleisterplaat: StoVentec Pleisterplaat**
- 5 Wapeningslaag: StoArmat Classic en Sto-Glasweefsel**
Mortelweefsellaag bestaande uit StoArmat Classic (organisch gebonden mortellaag), een weefsellaag bestaande uit Sto-Glasweefsel (alkalibestendig weefsel) en weer een laag StoArmat Classic.
- 6 Eindlaag: verschillende afwerkingen mogelijk**
 - Organische, silikaat, siliconenhars
 - of met Lotus-Effect® sierpleisters,
 - in te kleuren naar het StoColor System
 - Gevelsteen: mineraal of keramisch
 - Glasmozaïek
 - Keramische tegels
 - Natuursteen
 - StoDeco profielen en -Bossen

StoVerotec Fassade

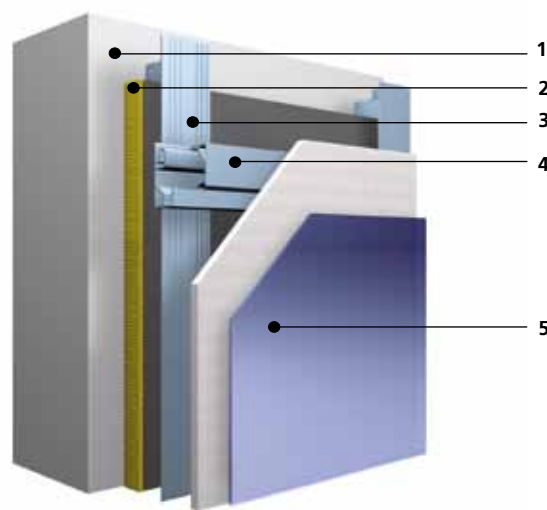
Gevelsysteem uit panelen voor de creatie van exclusieve gevels

Het StoVerotec Fassade systeem is een voorgehangen, belucht systeem dat bestaat uit een robuuste bekleding, isolatie en onderconstructie. Tussen de voorgehangen panelen en de direct op de ondergrond aangebrachte steenwol-isolatieplaat is een luchtruimte aanwezig die luchtcirculatie mogelijk maakt. Zo ontstaat een bouw-fysisch optimale wandopbouw met geringe bouwdiepte.

StoVerotec Fassade kan met glas, natuursteen of bijvoorbeeld een creatieve sierpleistertechniek afgewerkt worden. De montage van de elementen, in variabele afmetingen leverbaar, is onzichtbaar en de noodzakelijke voegen kunnen fraai in het ontwerp geïntegreerd worden. De uitgekiende staal/aluminium onderconstructie kan op vrijwel iedere ondergrond gemonteerd worden. Of het nu nieuwbouw of renovatie is, StoVerotec Fassade is een trefzekere oplossing! Een StoVerotec Fassade gevel voldoet altijd aan de eisen die aan een gevelsysteem gesteld worden. In de winter is het binnen lekker warm en in de zomer houdt het systeem de warmte buiten. Doordat er achter het systeem een luchtstroom plaatsvindt, wordt warmte effectief afgevoerd. Hierdoor blijft het in huis langer koel. De basis van dit systeem is op zeer veel verschillende manieren af te werken, waardoor er altijd een uniek en individueel ontwerp gegarandeerd is.



Rabobank te Lelystad, LKSVD Architecten.



StoVerotec Fassade

Voorgehangen, belucht gevelsysteem met voegen

Toepassing	<ul style="list-style-type: none">• Voor nieuwbouw en renovatie• Onbepaalde gebouwhoogte• Ondergrond: beton, kalkzandsteen, betonplaten, steen• Uitvlakken van oneffenheden in de ondergrond door flexibele onderconstructie
Eigenschappen	<ul style="list-style-type: none">• Goede warmte-isolatie• Zeer weersbestendig
Optisch	<ul style="list-style-type: none">• Een oppervlak van enkelvoudig veiligheidsglas• Onzichtbare bevestiging• Glad oppervlak, geringe onderhoudskosten voor reinigen• Optisch zeer hoogwaardig• Glanzend oppervlak met dieptewerking• Zeer veel kleuren mogelijk: RAL, zeefdruk, logo's etc.• Gevelopbouw met panelen. De voegen zijn onderdeel van het ontwerp.• Ook donkere kleuren mogelijk• Ronde panelen zijn op aanvraag leverbaar
Verwerking	<ul style="list-style-type: none">• Panelen worden per project op maat gemaakt• Op de bouwplaats alleen inhangen van de panelen• Snelle montage• Veel mogelijkheden in detaillering
Certificaten	<ul style="list-style-type: none">• Z-33.2-658

Opbouw StoVerotec Glas

1 Ondergrond

Of het nu nieuwbouw, renovatie, metselwerk of beton betreft: StoVerotec Fassade is op bijna iedere ondergrond toepasbaar.

2 Isolatie: Sto-Steenwolplaat VHF gecacheerd

Isolatieplaten van steenwol (alternatief glaswol), niet brandbaar.

3 Onderconstructie:

Onderconstructie uit edelstaal en aluminium, die oneffenheden uit de ondergrond kan oplossen.

4 Agraffen profielen

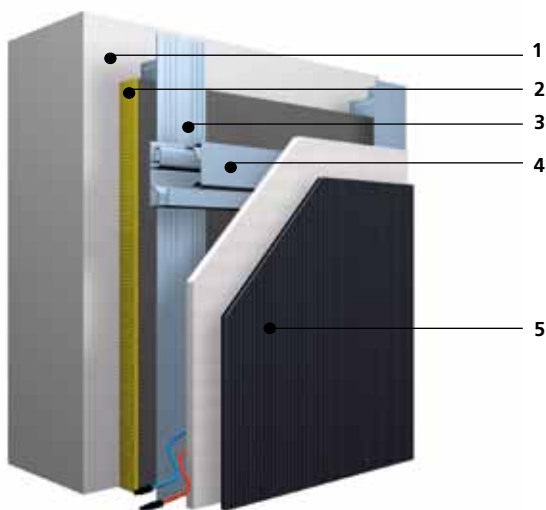
De aluminium Agraffen profielen houden de te investeren tijd laag: de panelen kunnen snel en ongecompliceerd geplaatst worden.

5 Eindlaag: StoVerotec Fassade Glas

De panelen vormen de afwerking van het StoVerotec Fassade systeem en zijn in zeer veel kleuren leverbaar (RAL-kleuren, voorzien van logo etc.). De panelen worden op maat geleverd op de bouwplaats.

Geen CO₂-uitstoot en geen verbruik van fossiele brandstoffen: fotovoltaïsche energie behoort tot de schoonste vormen van energieopwekking. Tot nu toe hoofdzakelijk toegepast als panelen die op het dak gemonteerd moesten worden. Met het gevelsysteem StoVerotec Photovoltaic wordt alles anders, omdat de panelen in de gevel van het ontwerp geïntegreerd kunnen worden.

In een samenwerkingsverband met StoVerotec GmbH en Würth Solar is StoVerotec Photovoltaic ontwikkeld. Deze gevelmodule kan toegepast worden als een voorgehangen en belucht gevelsysteem. De benodigde energie voor een gebouw wordt drastisch gereduceerd, doordat de fotovoltaïsche functie elektriciteit opwekt. StoVerotec Photovoltaic staat niet alleen voor energieopwekking en milieubewustzijn, maar het biedt ook toekomstgeoriënteerde vrijheid in de vormgeving van gevels.



Opbouw StoVerotec Photovoltaic

1 Ondergrond

Of het nu nieuwbouw, renovatie, metselwerk of beton betreft: StoVerotec Fassade is op bijna iedere ondergrond toepasbaar.

2 Isolatie: Sto-Steenwolplaat VHF gecacheerd

Isolatieplaten van steenwol (alternatief glaswol), niet brandbaar.

3 Onderconstructie:

Onderconstructie uit edelstaal en aluminium, die oneffenheden uit de ondergrond kan oplossen.

4 Agraffen profielen

De aluminium Agraffen profielen houden de te investeren tijd laag: de panelen kunnen snel en ongecompliceerd geplaatst worden.

5 Eindlaag: StoVerotec Photovoltaic paneel

De eindlaag bestaat uit StoVerotec Photovoltaic panelen met Würth Solar CIS-module. Kan gecombineerd worden met de volgende afwerkingen: sierpleister, glas, glasmosaïk, natuursteen en keramische tegels.



De module, waarin een geraffineerd strepenpatroon zichtbaar is, kan in vijf verschillende kleuren geleverd worden waarmee de esthetische en optische mogelijkheden aanmerkelijk vergroot worden. Vanwege het verschil in lichtreflectie dient het rendement per kleur in acht te worden genomen. Met het StoVerotec Photovoltaic systeem kan een opwekking van ca. 700 kWh per kWp verwacht worden en zo kan tot wel 40% op de energierekening bespaard worden. Dit is vergelijkbaar met (afhankelijk van de gewenste kleur van de module) een jaarlijkse stroomopbrengst van ca. 45 tot 75 kWh per m² geveloppervlak.

Foto boven: de panelen van StoVerotec Photovoltaic hebben een licht strepenpatroon en kunnen in vijf verschillende kleuren geleverd worden.

Foto onder: ook in ons Nederlandse kantoorpand (Tiel) zijn StoVerotec Photovoltaic panelen geïntegreerd in de glasgevel.



Sto Isoned bv

Postbus 6400

4004 LH Tiel

Telefoon +31 344 62 06 66

Telefax +31 344 61 54 87

info.nl@sto.com

www.sto.nl



Qualitätsmanagementsystem
Sto AG, DIN EN ISO 9001, Reg.-Nr. 3651
Umweltmanagementsystem
Sto AG, DIN EN ISO 14001, Reg.-Nr. 365
Standorte Stühlingen, Donaueschingen,
Tollwitz, Rüsselsheim, Krieffel