



StoVentec

Det ventilerede facadesystem
med mange designmuligheder

Forsidefoto: Kvartal 42, Kristiansand, Norge. Arkitekt: Kristin Jarmund Arkitekter AS. Illustration: Bric

Bemærk venligst at detaljer, illustrationer, generel teknisk information og tegninger i denne brochure alene er generelle forslag og detaljer som beskriver funktionerne. Ingen målnøjagtighed. Håndværkeren/kunden har selv ansvar for at beslutte anvendelighed og realisering af sine byggeprojekter. Tilstødende arbejder vises kun skematisk. Alle retningslinjer og oplysninger skal tilpasses lokale forhold og omfatter ikke omkostnings-, detalje- eller monteringskitser. Vær opmærksom på aktuelle tekniske retningslinjer og oplysninger om produkterne i de tekniske datablade og systembeskrivelserne/godkendelserne.

Indhold

Indledning	Udviklet med tanke på din facade	5
	Vejen til det vellykkede projekt	6
Design	Designmuligheder	7
	Materiale og overflade	
	Frit design	8
Systemløsninger	Puds	10
	StoVentec R	
	Glasmosaik	12
	StoVentec M	
	Keramik/Tegl	14
	StoVentec C	
	Natursten	16
	StoVentec S	16
	VeroStone Massive	18
	Glas	20
	StoVentec G	20
	StoVentec Glass	22
	Solcelle	24
	StoVentec ARTline Invisible	24
	StoVentec ARTline Inlay	26
	System	28
	Underkonstruktion af vægholdere/T-profiler	28
	Underkonstruktion med drænende og ventileret stålprofil	30
	Underkonstruktion med stålprofil og ekstra isoleringslag	31

Kunstmuseum "Sogn og Fjordane", NO-Førde
CF Møller AS, NO-Oslo



Udviklet med tanke på din facade

StoVentec er den ideelle løsning når du ønsker et stabilt og fleksibelt facadesystem. Systemet er til dig som vil have en fugtsikker, ventileret og drænende facadebeklædning med dokumenteret brandsikkerhed. Systemkonstruktionen er gennemtestet i flere århundreder. I områder med barske vejrforhold, som den norske vestkyst, har man siden 1800-tallet anvendt ventilerede facader, som beskytter bygningerne mod fugt og frost.

StoVentec kan anvendes både ved nybyggeri og renovering. Systemet kan monteres på forskellige underlag som beton, murværk, puds og lette ydervægge. De ventilerede facadesystemer fra Sto tilbyder et stort udvalg af individuelle designmuligheder fra glaspaneler og beklædning med sten, keramik eller glasmosaik til fugefri pudsoverflader.

Vi hjælper dig gennem hele processen. Fra materiale- og farvevalg til produkter, værktøj og uddannelse. Det er din garanti for et vellykket projekt. Vores StoDesign afdeling kan hjælpe dig med at vælge rigtigt materiale og farve til dit projekt. Rådgivningen er baseret på vores høje tekniske niveau, samtidig med at vi tager hensyn til samspillet mellem lys, farve, materiale, funktion og sammenhæng. Samtidigt får du, i alle situationer, løsninger, som opfylder tekniske krav til holdbarhed og energieffektivitet.

Med værktøjet BIM, eller Building Information Modelling, kan du desuden selv oprette en digital model, som indeholder al relevant information om et produkt eller et helt byggeprojekt. Sammenlignet med traditionelle 3D-tegninger inkluderer BIM-modellen også parametre som omkostninger materialetype, materialeforbrug, mængder, udseende og funktion. Med BIM-modellen kan du visualisere design og funktionalitet, forudsige omkostninger, undgå komplikationer, samt analysere klima og ydelse, hvilket giver dig de bedste forudsætninger for at beregne dit projekt og spare tid, materiale og penge. Læs mere på vores hjemmeside.

Vejen til det vellykkede projekt

Effektive, sikre og æstetiske facadesystemer

Ved at kombinere StoVentec med en stålprofil med huller og puds som yderbeklædning får du et system som er P-mærket af SP, Sveriges Tekniska Forskningsinstitut. Læs mere om systemopbygningen på side 30.

P-mærket er SP-koncernens eget kvalitetsmærke, der er baseret på markedets behov og også omfatter alle svenske lov- og myndighedskrav. Certificeringsprocessen omfatter bla. vurdering af systemhandlinger, laboratorieafprøvninger, måling i felten og tredjepartskontrol.

Kilde: SP, Sveriges Tekniska Forskningsinstitut



Fordele med ventilerede facadesystemer

Varierende overflader

Underkonstruktionen med fleksibel montering og ventilation på bagsiden giver maksimal frihed til at udforme facadeoverflader, fra glaspaneler og beklædning med sten, keramik eller glasmosaik til fugefri pudsoverflader. Der kan fås forskellige udførelser afhængigt af format, farve, overfladestruktur, fuger og fastgørelse i kombination med forskellige overflader.

Design

Takket være en justerbar underkonstruktion kan man skabe liv i facaden med niveauforskelle samt skrå og buede overflader. Med StoVentec Facadeplade som overflade er der endnu flere muligheder. Det muliggør også et fugefrit, formbart design.

Varmebeskyttelse

Kombinationen af isolering og ventilation giver optimal varmebeskyttelse af bestående og nye byggerier. Isoleringstykkelser på op til 60 cm er muligt takket være den justerbare underkonstruktion i det ventilerede system.

Fugtbeskyttelse

I kombination med ventilationen beskytter vægsystemet mod kondens. Det betyder at selv ældre bygningskonstruktioner kan tørre hurtigere og få bedre varmebeskyttelse af ydervæggene.

Vejrbeskyttelse

Med den intelligente systemopbygning beskyttes isoleringen mod vejrliget. Hvis der trænger fugt ind i systemet gennem åbne fuger eller utætheder, fx ved slagregn, ledes den effektivt væk af ventilationslaget og drænrillerne, og sikrer dermed hurtig tørring. Dette bevarer konstruktionen og garanterer isoleringens funktionalitet.

Lydisolering

Fori facadeoverfladen er adskilt fra vægstrukturen, og på grund af den måde isoleringen absorberer lyd, kan det ventilerede facadesystem forbedre den anslåede lyddæmpning R'_w i massive vægge med omkring 10 dB. Godt at vide: En reduktion af lydstyrken med 10 dB opleves som en halvering af lyden. Dette gælder ved anvendelse af en ventileret facadebeklædning med isolering og stål/aluminiumkonstruktion på en massiv væg.

Designmuligheder

Materiale og overflade



* Materialet er især velegnet til konstruktioner med kreativt design.
Mere information på side 8/9



Puds*

Fugefrit facadedesign, også med et kreativt design, organisk puds- og silikoneharpikspuds, pudsning med Lotus-Effect®-Technology, mineralsk puds og silikatpuds; du kan vælge glatte til meget grove overflader med forskellige pudstyper (hånd-, rille- og modellerpuds) med forskellige kornstørrelser. Overfladen kan skræddersys med forskellige applikeringsteknikker; mat udseende; mulighed for individuelle farver; blankt og metallisk look er muligt med ekstra maling. **Mere på side 10-11**



Glasmosaik*

Højreflekterende samspil mellem lys og farve; blank overflade med dybdevirkning; højglans; stor designfrihed med farve- og formatkombinationer; diverse standardfarver; passende brydbare fuger; potentiale til individuelle motiver og firmatilpassede facader, mulighed for bøjede former.

Mere på side 12-13



Keramik/Tegl*

Bredt udvalg af tegl og keramik; glatte, grove og formbare overflader; frit farvevalg; potentiale til individuelle motiver og firmatilpassede facader, mulighed for buede former. **Mere på side 14-15**



Natursten*

Individuelle, høj kvalitets naturstenoverflader, stort udvalg af materialer, fx Kirchheimer murværk, sandsten, dolomit, forskellige overfladebehandlingsmuligheder, fx poleret, finslebet eller sandblæst, mat eller blankt. Afhængig af radius og stentype er buede former mulige. **Mere på side 16-19**



Glas

Glatte, blanke overflader med dybdevirkning; hærdet sikkerhedsglas; elementer af varierende størrelse og former; alsidigt anvendeligt; stort farveudvalg; mulighed for individuel serigrafi. **Mere på side 20-23**



Solceller

Glatte, blanke overflader med dybdevirkning; floatglas med CIS cellelag (effektiv CIS tyndfilmteknik, effektivitet $\geq 12\%$); standardfarve antracit med grå kridtstreg (største effektivitet; mulighed for flere farver; mulighed for individuel serigrafi). **Mere på side 24-27**

Designmuligheder

Frit design

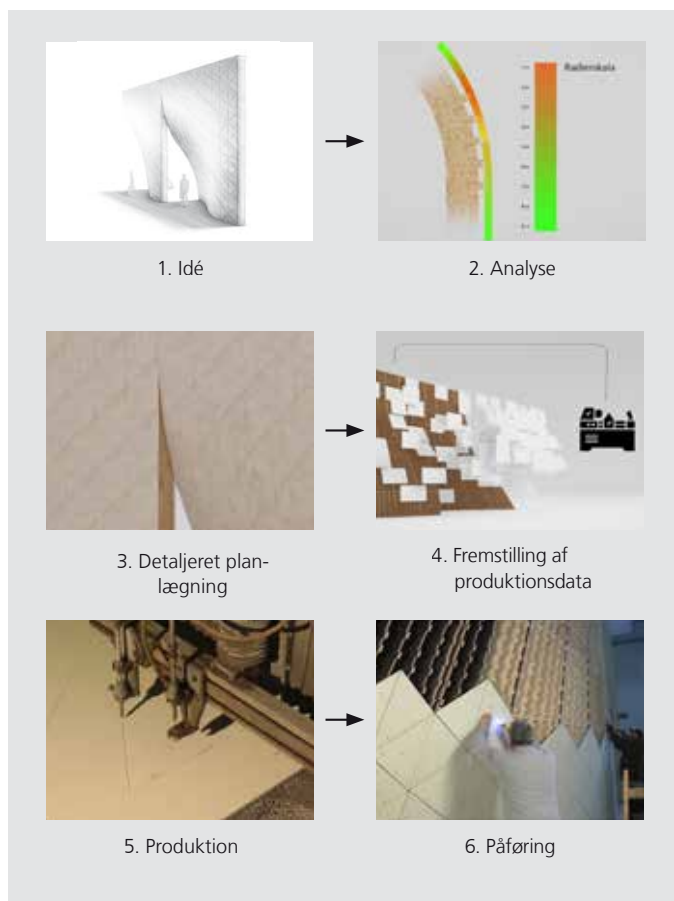


Auditorium – koncert- og kongrescenter "Infanta Doña Elena", ES-Águilas; Arkitekt: Estudio Barozzi Veiga, ES-Barcelona; Foto: Mariela Apollonio

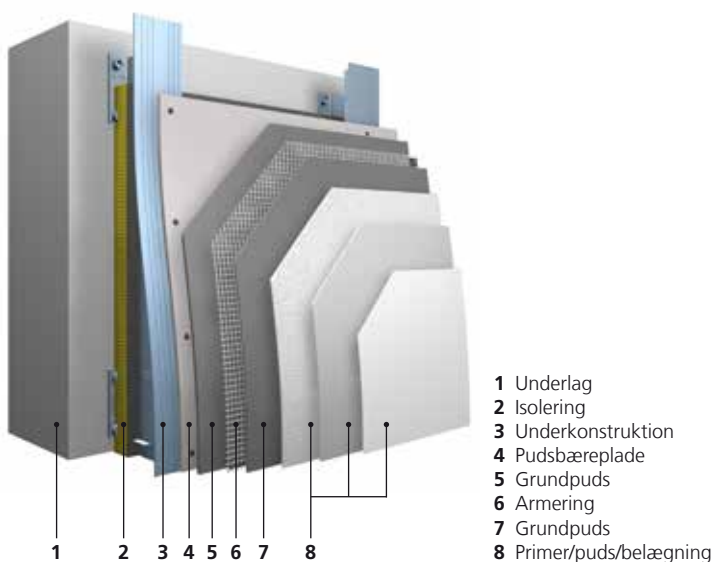
Koncert- og kongrescenter "Infanta Doña Elena"

Estudio Barozzi Veiga, ES-Barcelona

Omgivet af typiske kystbebyggelser, overrasker den dynamiske, hvide bygning i den spanske havneby Águilas. Trods den imponerende struktur virker den enkel. Med sin konkave bue langs havnepromenaden, har arkitekten Barozzi Vega skabt et koncert- og kongrescenter, som med sit særprægede ydre er et iøjnefaldende kendemærke for byen.



Digital procesforløb (vist forenklet)



Systemopbygning med StoVentec R (puds) med fugefri puds-overflade og skjult puds-bærelplade.

Den digitale proceskæde



Den største udfordring for ventilerede facadesystemer er designmuligheder med frie former. Med en komplet digital proceskæde kan Sto skabe unikke konstruktioner med frit design. Den omfatter alle trin i processen: fra de første skitser i planlægningsværktøjet, analyse og opdeling af overfladen, statisk analyse til databehandlingen, CNC-produktion. Afsluttende med montering på emnet.

Pudsbærelpladens egenskaber

- Muligt at bøje i to retninger
- Bøjningsradius fra 4 m
- Præcis tilskæring med CNC-styret vandskæring
- Fugefri overflader for påføring af: Puds (StoVentec R)
- Skjulte fuger for montering af: Glasmosaik (StoVentec M) Sten (StoVentec S) Keramik/Tegl (StoVentec C)

Puds

StoVentec R



Universitetsbygning, CH-Luzern; Arkitekt: Enzmann Fischer AG Architekten BSA/SIA, CH-Zürich; Foto: Fotogalerie Uni PHZ

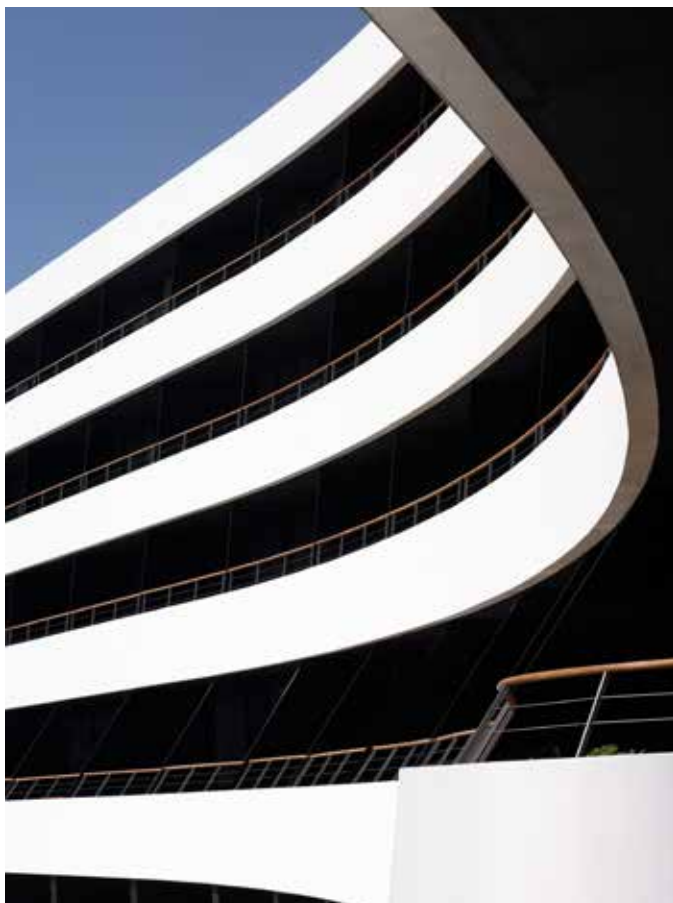
StoVentec R

Maksimal designmuligheder for fugefri facader

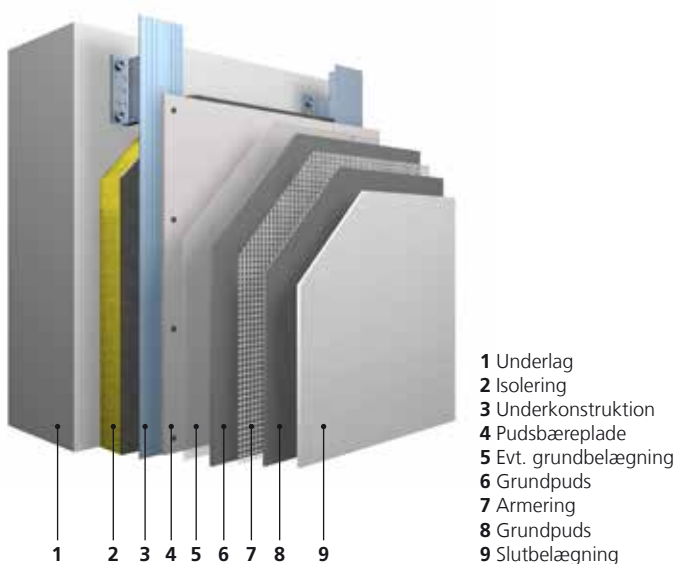
Bag denne moderne og fascinerende facade gemmer sig en gammel bygning. Konstruktionen er opbygget omkring kilmaskærmen fra det tidligere postsorteringskontor i Luzern fra 1980'erne.

Også til eksisterende bygninger tilbyder StoVentec facadeplader en hurtig høj kvalitetsløsning med fugefri overflader. Ved en stor variation af pudsstruktur og farvesætning tilbydes mange designmuligheder.

Den puds bærende StoVentec-plade er unik og består af genanvendt glas. Den har lav vægt og er meget nem at arbejde med. StoVentec er en tottrinstænet facadebeklædning som giver ekstra sikkerhed overfor fugt- og klimapåvirkninger.



Glat struktur på en buet overflade, Hotel Lone, Rovinj, Kroatien;
Foto: Damir Fabijanic



Systemopbygning StoVentec R

Materialebeskrivelse

Udseende:

- Mat til blank (afhængig af belægning og struktur)

Overflade:

- Glat til meget grov

Design

Farve-/materialevalg:

- Håndpuds, rillepuds og modellerpuds i forskellige kornstørrelser og kombinationer, kan tones med StoColor system
- Farvekollektionen StoColor Metallic med ekstra maling
- Individuelle farvetoner og mørke farvetoner er muligt (ingen begrænsning af lysrefleksionsværdien med organisk pudssystem)

Form:

- Fugefrit pudssystem
- Også bøjede og skrå overflader

Systemegenskaber

Fastgørelse:

Pudsbæreladen skrues fast på underkonstruktionen, herefter påføres slutbelægningen på armeret grundpuds

Brandforhold:

StoVentec R er brandklassificeret A2,s1-d0/A2,s2-d0 iht. EN 13501-1.



Systemløsningen er især egnet til konstruktioner med et frit design.

► Mere information på side 8/9

Glasmosaik

StoVentec M



Bolig- og forretningsejendom "Royal", Frankfurt, DE-Frankfurt/Main; Arkitekt: schneider + schumacher Architekten, DE-Frankfurt/Main; Foto: Ben Knabe

StoVentec M

Glasmosaik - et blændende samspil mellem lys og farve

Denne bolig- og forretningsejendom i Frankfurt er en hyldest til biografen Royal fra 1957, som tidligere lå her. De små glasmosaikstykker følger det livlige facadeforløb på den buede facade og binder facaden sammen til én enhed.

Når lys- og vejrforhold varierer dannes der hele tiden nye synsindtryk fra de grønhvide farvetoner. Glasmosaik er karakteriseret ved et højtreflekterende samspil med lys og farve samt af en enestående glans. Det ventilerede facadesystem StoVentec M forener total kreativ frihed med farve, form og funktion. Glasmosaikens mangfoldighed af farver, størrelser og tykkelser giver facaden en speciel og unik karakter.



Nærbillede af buet facadedel beklædt med glasmosaik

Materialebeskrivelse

Udseende:

- Blank
- Speciel dybdevirkning når farve påføres på bagsiden af glasmosaikken

Design

Farve-/materialevalg:

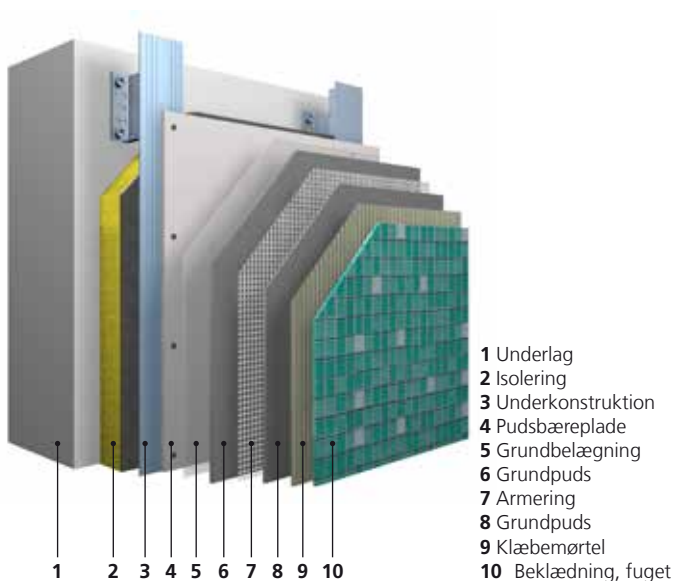
- 40 farvetoner (ingen begrænsning af lysrefleksionsværdien)
- Design med høj eller lav kontrast vha. farvet fugemørtel

Fuger:

- Synlige fuger i glasmosaikken
- Fugebredde 2,5 mm
- Leveres i præfabrikerede buer, produktionsmål 297,5 x 297,5 mm

Format:

- 50 x 50 mm (produktionsmål 47,5 x 47,5 mm)
- 25 x 50 mm (produktionsmål 22,5 x 47,5 mm)
- 25 x 25 mm (produktionsmål 22,5 x 22,5 mm)
- Tykkelse 4 eller 8 mm



Systemopbygning StoVentec M

Systemegenskaber

Fastgørelse:

Pudsbæreladen skrues fast på underkonstruktionen, herefter limes og fuges glasmosaikken på armeret, mineralsk grundpuds

Brandforhold:

StoVentec facadeplade med mineralsk grundpuds er brandklassificeret som ubrændbar A2,s1-d0 iht. EN 13501-1



Systemløsningen er især egnet til konstruktioner med et frit design.

► Mere information på side 8/9

Keramik/Tegl

StoVentec C



Byhus Zurlindenstraße, CH-Zürich; Arkitekt: huggenbergerfries Architekten AG, CH-Zürich; Foto: Beat Bühler

StoVentec C

Fortrinligt materiale med keramik

Denne Zürich-baserede etagebolig har en moderne karakter i et gammeldags miljø. De smalle, vertikalt profilerede og glaserede keramiske fliser skifter farve fra brunsort til sølv afhængigt af lysindfaldet. Materialet gør, at bygningen passer ind i omgivelserne, men alligevel har sin helt egen karakter. Den ventilerede StoVentec-facade tilbyder ikke alene et moderne udseende med mange forskellige farvekombinationer - den giver også en glimrende varme- og lydisolerende beskyttelse med sin flerlagsopbygning.



Materialeovergang fra sokkel og vindue til keramikfacade

Materialebeskrivelse

Optik/overflade:

- Afhængig af den individuelt udvalgte og godkendte keramik

Design

Farve-/materialevalg:

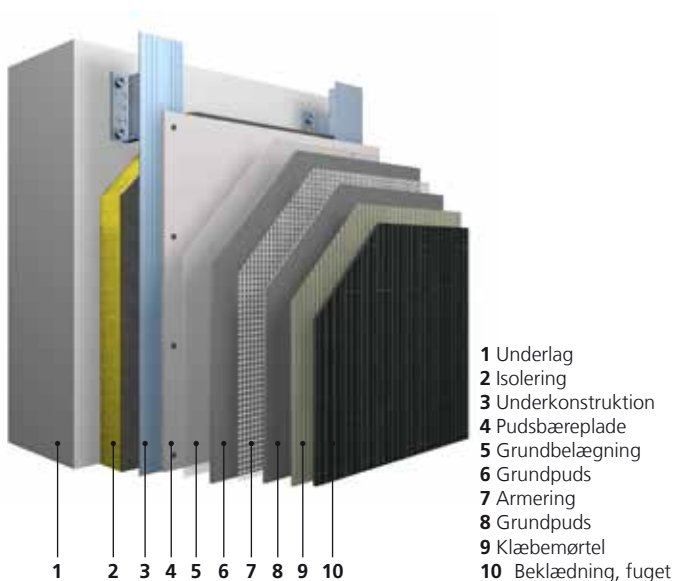
- Standardsortiment: bredt udvalg af tegl i forskellige formater og brændinger
- Mørke farvetoner er muligt (ingen begrænsning af lysrefleksionsværdien)
- Design med høj eller lav kontrast vha. farvet fugemørtel

Fuger:

- Synlige fuger mellem keramik/teglfliser
- Fugebredde 5–12 mm afhængig af fugetype (ske- eller svumme-fuge)

Format:

- Keramiske fliser: maks. 0,54 m², tykkelse 4-15 mm, maks. kantlængde 0,9 m
- Tegl: maks. 0,04 m², tykkelse afhængig af konstruktion maks. 15 respektive 25 mm, maks. kantlængde 0,4 m



Systemopbygning StoVentec C

Systemegenskaber

Fastgørelse:

Pudsbæreladen skrues fast på underkonstruktionen, herefter limes og fuges keramikken på armeret, mineralsk grundpuds

Brandforhold:

StoVentec facadeplade med mineralsk grundpuds er brandklassificeret som ubrændbar A2,s1-d0 iht. EN 13501-1



Systemløsningen er især egnet til konstruktioner med et frit design.

► Mere information på side 8/9

Natursten

StoVentec S



Sto messestand Bau 2015, DE-München; Arkitekt: FAT LAB, DE-Stuttgart, Foto: Martin Baitinger

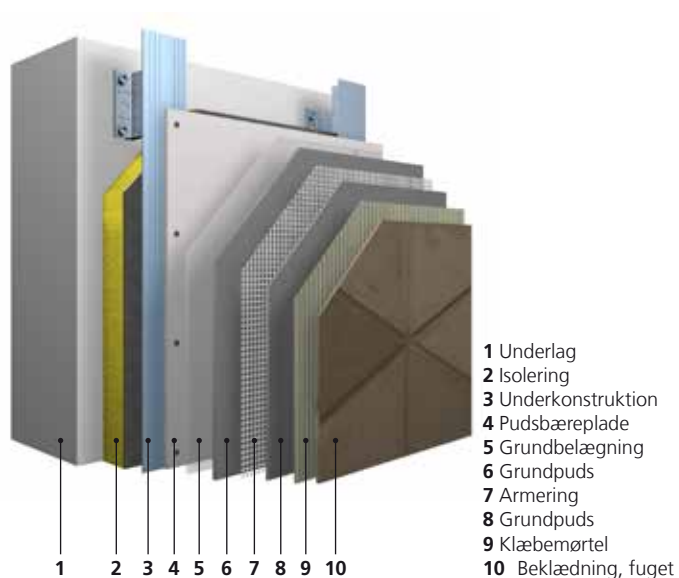
StoVentec S

Naturlige designalternativer med naturstensfliser

Til vores messestand på den tyske BAU 2015 messe designede bureauet FAT LAB en imponerende fritformet væg – fritstående, 6 x 10 m stor og fugefri. 10 mm tykke naturstensfliser af guldgul Jura dækkede vægfladen mod messegangen. Udformningen kunne realiseres takket være den digitale konstruktions-, planlægnings- og opbygningsproces. Et naturligt bredt farvespektrum og et stort udvalg af overfladestrukturer på naturstenene i StoVentec S systemet muliggør individuelle, kvalitetsfacader.



Detaljefoto af naturstensfliser, optimalt tilskåret en beklædning med frie former, og med farvede fuger som designelement.



Systemopbygning StoVentec S

Materialebeskrivelse

Optik (afhængig af overfladebehandlingen):

- Poleret = blank
- Finslebet (C320), grovslebet (C60), sandblæst og børstet, sandblæst = mat

Design

Farve-/materialevalg:

- Bredt standardsortiment, bestående af sandsten, kalksten, granit, gnejs og gabbro
- Lokale sten eller andre stenønsker kan testes for kompatibilitet med systemet.

Fuger:

- Synlige fuger mellem stenfliserne
- Fugebredde 6–15 mm afhængig af fugetype (ske- eller svummefuge)

Format:

- Standard: 305 x 305 x 10 mm, 305 x 610 x 10 mm
- Modulær: S2 = 524 x 79 x 10 mm, M2 = 524 x 168 x 10 mm, L2 = 524 x 257 x 10 mm
- Individuelle formater er muligt på forespørgsel: maks. 0,54 m², tykkelse 4–20 mm, maks. kantlængde 0,9 m

Systemegenskaber

Fastgørelse:

Pudsbæreladen skrues fast på underkonstruktionen, herefter limes og fuges naturstenen på armeret, mineralsk grundpuds

Brandforhold:

StoVentec facadeplade med mineralsk grundpuds er brandklassificeret som ubrændbar A2,s1-d0 iht. EN 13501-1



Systemløsningen er især egnet til konstruktioner med et frit design.

► Mere information på side 8/9

Natursten

VeroStone Massive



Villa i Hafrsfjord, Norge. Arkitekt: Jonny Johansen, Stavanger, Norge. Foto: Kallen, Norge.

VeroStone Massive

StoVentec Stone Massive med naturlige stenpaneler

En elegant kombination af linearitet og naturlighed: de tydeligt synlige samlinger i den robuste naturstensfacade giver rene linjer. Det ventilerede facadesystem VeroStone Massive kan anvendes både inden- og udendørs, i nybyggeri og ved renovering. Når det handler om overfladens udseende, er natursten ikke alene æstetisk tiltalende, de er også holdbare, slidstærke og miljøvenlige byggematerialer.

Vores datterselskab VeroStone GmbH står altid gerne til rådighed med råd og vejledning om disse og andre løsninger med naturstensfliser. Kontakt din sælger hos Sto for mere information.



Hjørnekonstruktion med naturstensfacader med synlige fuger.
Hus i den botaniske have i Braunschweig, Tyskland.



Systemopbygning VeroStone Massive

- 1 Underlag
- 2 Isolering
- 3 Underkonstruktion
- 4 Agraffprofil
- 5 Bæreprøfil med skjult fastgørelsesanordning
- 6 Stenplade

Materialebeskrivelse

Optik (afhængig af overfladebehandlingen):

- Poleret = blank
- Finslebet (C320), grovslebet (C60), sandblæst og børstet, sandblæst = mat

Design

Farve-/materialevalg:

- Bredt standardsortiment: sandsten, kalksten, granit, gnejs og gabbro
- Lokale sten eller andre stenønsker kan testes for kompatibilitet med systemet.

Fuger:

- Åbent fugedesign, fugebredde 5–12 mm

Format:

- Individuelle formater op til ca. 1,5 m² overflade, tykkelse: ca. 4 cm afhængig af stentype og dens sammensætning, tilgængelighed og bearbejdningsform

Systemegenskaber

Fastgørelse:

- Usynlig fastgørelse med agraffprofiler monteret med skjult fastgørelsesanordning
- Alternativ fastgørelse vha. borede huller med murankre

Brandforhold:

- Ubrændbar

Særlige egenskaber:

- Vejrafhængig montering
- Muligt at skifte enkeltfliser ved skader

Glas

StoVentec G



Bayerske/böhmiske kulturcenter, DE-Schönsee; Arkitekt: Brückner & Brückner Architekten, DE-Tirschenreuth; Foto: Guido Erbring

StoVentec G

Maksimal variation i design med glas

Det er lykkedes Brückner & Brückner Architekten at kombinere det eksisterendes karakteristisk med et moderne materiale- og formsprog. I tilbygningens trykte glasfliser genfindes den fint strukturerede markstensmur, grænsen mellem materialestruktur, det trykte billede og konstruktiv fugning bliver utydelig. Det ventilerede facadesystem StoVentec G egner sig både til nybygninger og gamle bygninger. På fugtige eller ekstreme underlag kan en ventileret facadebeklædning være en både hurtig og høj kvalitets løsning. På grund af ventilationen på bagsiden forbliver murværk og isolering permanent tør, beskyttet og funktionsdygtig. Glaselementerne kan trykkes individuelt med serigrafi og leveres i udtryksfulde farvetoner, inklusive dybdevirkning.



Serigrafi af motiv med stablede glasplader og trykte glaselementer på bagsiden.

Materialebeskrivelse

Udseende:

- Blank
- Speciel dybdevirkning når farve påføres på bagsiden af glasset

Overflade:

- Glat

Design

Farve-/materialevalg:

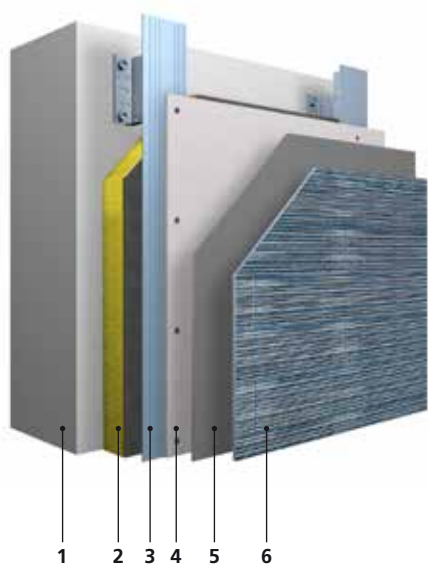
- Diverse RAL-farver
- Mørke farvetoner er muligt (ingen begrænsning af lysrefleksionsværdien)
- Individuelle tryk er mulige med serigrafi

Fuger:

- Synlige fuger mellem glasfliserne
- Fugebredde 6–14 mm (elastisk fugning)

Format:

- Individuelle formater op til 800 x 1200 mm
- Glastykkelse 6–8 mm



Systemopbygning StoVentec G

- 1 Underlag
- 2 Isolering
- 3 Underkonstruktion
- 4 Pudsbærelade
- 5 Klæbemørtel
- 6 Beklædning, fuget

Systemegenskaber

Fastgørelse:

Pudsbæreladen skrues fast på underkonstruktionen, herefter limes og fuges glasfliserne på det forberedte underlag

Brandforhold:

Kræver specifik godkendelse

Glas

StoVentec Glass



Kontor- og butiksbygning MP09, AT-Graz; Arkitekt: GS architects, AT-Graz; Foto: Gerald Liebming

StoVentec Glass

Markerede fuger giver eksklusive glasfacader

Den usædvanlige dynamik, spænding og æstetik på bygningen "Svarta pantern" forstærkes af 1.800 sorte, ikke-synligt fastgjorte glaselementer i facaden med åbne fuger. De høj kvalitative glaselementer i det ventilerede facadesystem kan fås i forskellige elementstørrelser og former. Disse kan anvendes på flere måder - både i nybyggerier og ved renovering, udendørs eller indendørs. For et gennemgående materialeflow udefra og ind.



Overgang fra det sorte, usynligt monterede glaslement med åbne fuger til lysningen.



- 1 Underlag
- 2 Isolering
- 3 Underkonstruktion
- 4 Agraffprofil
- 5 Bæreprøfil
- 6 Sandwichpanel

Systemopbygning StoVentec Glass

Materialebeskrivelse

Udseende:

- Blank
- Speciel dybdevirkning når farve påføres på bagsiden af glasset
- Kanterne på sandwichpanelerne er malet sorte

Design

Farve-/materialevalg:

- Diverse RAL-farver
- Mørke farvetoner er muligt (ingen begrænsning af lysrefleksionsværdien)
- Individuelle tryk er mulige med serigrafi

Fuger:

- Åbent fugedesign
- Fugebredde 5-12 mm

Format:

- Individuelle formater op til ca. 6 m², fx 4500 x 1250 mm, 3750 x 1500 mm eller 2600 x 2500 mm

Systemegenskaber

Fastgørelse:

Usynlig fastgørelse med agraffprofiler monteret på bagsiden

Brandforhold:

Klasse B-s1,d0 iht. EN 13501-1

Særlige egenskaber:

- Vejrafhængig montering
- Muligt at skifte enkeltelementer ved skader
- Jordskælvssikker

Solceller

StoVentec ARTline Invisible



St. Trinitatis kirke, DE-Leipzig; Arkitekt: Schulz & Schulz Architekten GmbH, DE-Leipzig; Foto: Christian Günther

StoVentec ARTline Invisible

Styrke bag glasfacaden

Holdbarhed er en integreret del af dette arkitektoniske koncept og design. Det nye kirkebyggeri i Leipzig får næsten al sin energi fra ca. 700 m² solceller på kirketårnets sydlige side og på kirkens tag. Det ventilerede facadesystem StoVentec ARTline Invisible kombinerer innovativ energiproduktion med distinkt æstetik til en multifunktionel bygningsstruktur, som anvender solenergi til at producere elektricitet.



Detaljefoto af overgangen mellem den usynlige fastgørelse af solcellepanelerne og naturstensfacaden.



- 1 Underlag
- 2 Isolering
- 3 Underkonstruktion
- 4 Agraffprofil
- 5 Bæreprøfil
- 6 Sandwichpanel

Systemopbygning StoVentec ARTline Invisible

Materialebeskrivelse

Udseende:

- Blank
- Kridtstreglook med dybdevirkning gennem cellelaget der er monteret på bagsiden af glasset

Design

Farve-/materialevalg:

- Antracit som standardfarve (højeste effektivitet)
- Flere farvetoner er muligt
- Individuelle tryk er mulige med serigrafi

Fuger:

- Åbent fugedesign
- Fugebredde 5-12 mm

Format:

- Standardformat 600 x 1200 mm (kan anvendes stående og liggende)
- Specialstørrelse 300 x 1200 mm

Systemegenskaber

Fastgørelse:

Usynlig fastgørelse med agraffprofiler monteret på bagsiden

Brandforhold:

C-s2,d0 iht. EN 13501-1

Særlige egenskaber:

- Produktion af elektrisk energi med effektiv CIS tyndfilmsteknologi, moduler fås i flere effektklasser fra 80 Wp
- Kapacitet pr. m²: op til 75 kWh pr. år
- Vejrafhængig montering

Solceller

StoVentec ARTline Inlay



Speicher7, DE-Mannheim; Arkitekt: Schmucker und Partner, DE-Mannheim; Foto: Johannes Vogt

StoVentec ARTline Inlay

Væggene producerer energi

Det gamle kornmagasin Speicher7 ved floden Rhen i Mannheim rummer i dag kontorer, hotel og restauranter. I facaden forenes historisk arkitektur med en integreret, vedvarende solenergiteknik. På en del af den 3.000 m² store stålskelet er der monteret solcellepaneler. Disse genererer strøm til Speicher7 som anvendes til varmepumper for varme- og køleanlæg i vægge og gulv. Det vand, der er behov for, tages fra to brønde og føres derefter tilbage til Rhen via den tidligere målestation. For at realisere dette bæredygtige koncept har man anvendt det ventilerede facadekoncept StoVentec ArtLine. Inlay er beregnet til at indramme de sorte solcellepaneler, som er monteret på specielle monteringsskinner.



Detaljefoto af indrammet solcelleelement



- 1 Underlag
- 2 Isolering
- 3 Underkonstruktion
- 4 Monteringsskinne
- 5 Indrammet modul

Systemopbygning StoVentec ARTline Inlay

Materialebeskrivelse

Udseende:

- Blank
- Kridtstreglook med dybdevirkning gennem cellelaget der er monteret på bagsiden

Design

Farve-/materialevalg:

- Antracit som standardfarve (højeste effektivitet)
- Individuelle tryk er mulige med serigrafi

Fuger:

- Horisontalt: lukket fugedesign med sorte eloxerede monteringskinner
- Vertikalt: åbent fugedesign, fugebredde ≥ 5 mm

Format:

- Standardformat 605 x 1205 mm (kan anvendes stående og liggende)

Systemegenskaber

Fastgørelse:

Synlig fastgørelse af det indrammede modul ved anvendelse af monteringskinner

Brandforhold:

Kræver specifik godkendelse

Særlige egenskaber:

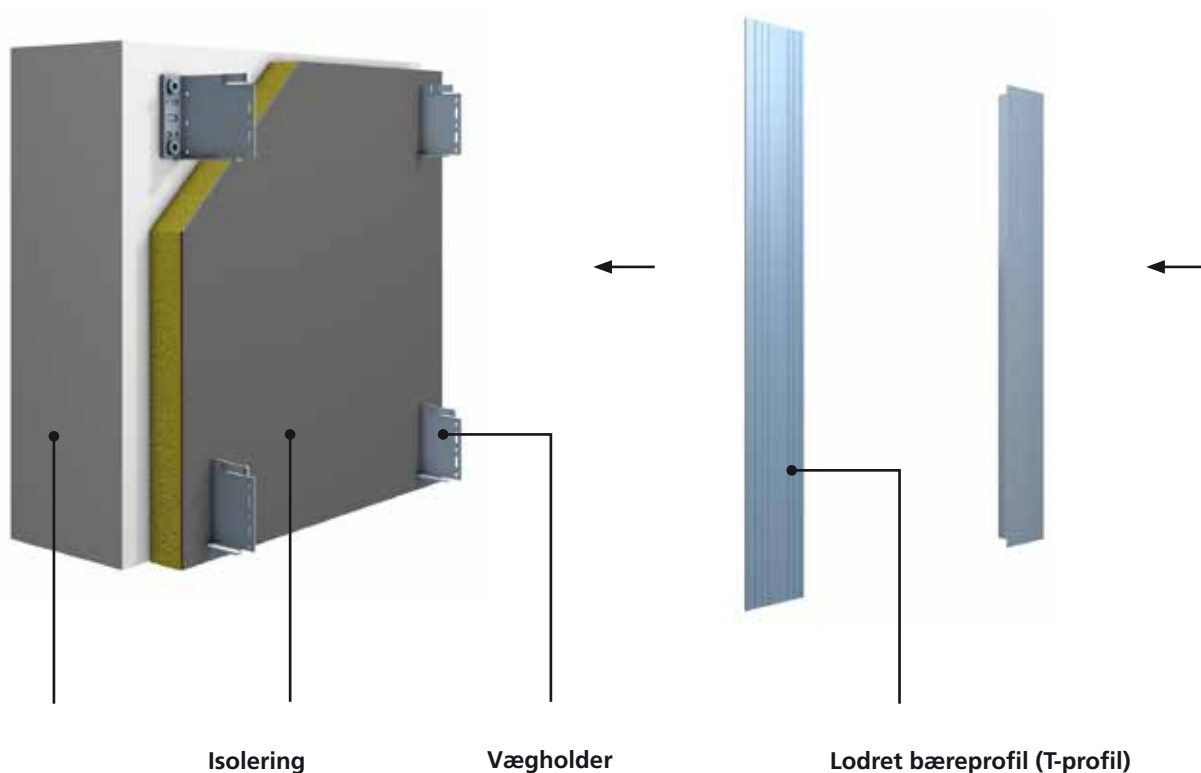
- Produktion af elektrisk energi med effektiv CIS tyndfilmsteknologi, moduler fås i flere effektklasser fra 75 Wp
- Kapacitet pr. m²: op til 75 kWh pr. år
- Vejrafhængig montering

System

Underkonstruktion af vægholdere/T-profiler

StoVentec facadesystem kan monteres på forskellige underkonstruktioner. Det vigtigste er at opnå en luftig og ventileret facadebeklædning. Systemet kan kombineres med isolering eller anvendes som ren facadebeklædning.

Ved kombination med mineraluldsisolering anbefaler vi vores underkonstruktion af vægholdere og T-profiler. Isoleringstykkelsen vælges ud fra ønsket U-værdi for væggen, og vores vægholdere af rustfrit stål med lav varmeledningsevne er særdeles vigtige for at opfylde krav til væg og U-værdi.



Underlag

Systemet kan anvendes ved nybyggeri og renovering, samt på variable vægkonstruktioner.

Isolering

Isolering tilpasset til ventilationsspalter i ønsket isoleringstykkelse.

Væggholder

Forankret i bæredygtigt underlag. Væggholderens længde er bestemt af isoleringstykkelse og evt. æstetisk udtryk.

Lodret bæreprøfil (T-profil)

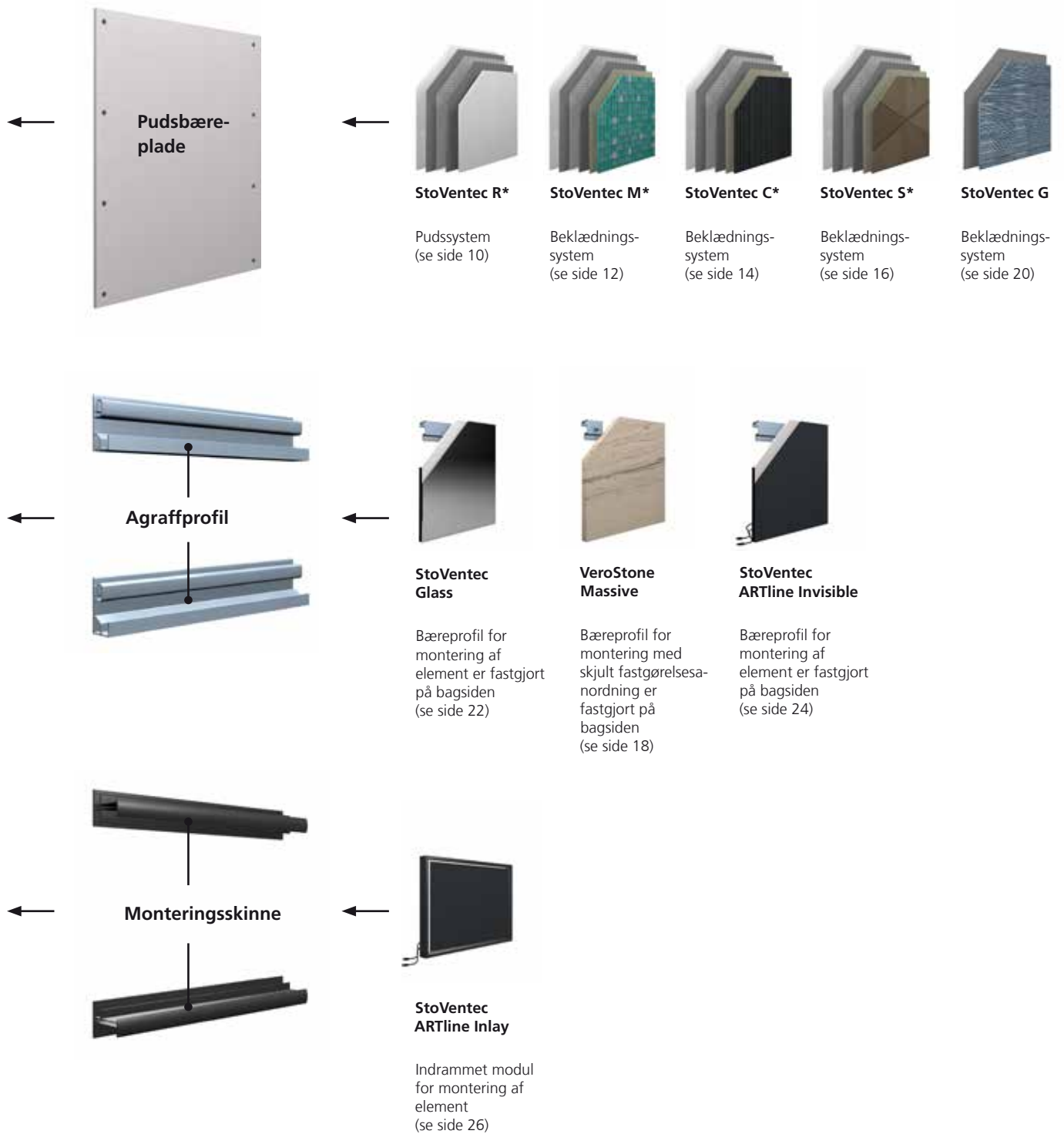
Monteret på væggholdere og skruet fast.

Energieffektiv med rustfrit stål

Holdbarhed og energieffektivitet er essentielle aspekter i alle konstruktioner, uanset om det gælder nybyggeri eller renovering. Vores underkonstruktion med vægholdere af rustfrit stål reducerer kuldebroer til et minimum. Dette er muligt fordi stål har en betydeligt lavere varmeledningsevne end aluminium (11-13 gange lavere). Resultatet er effektiv isolering, mindre isoleringstykkelse og vægtykkelse med samme U-værdi. Vi har også en særlig underkonstruktion til passivhuse med specielle vægholdere af rustfrit stål og termiske skilleelementer som yderligere reducerer kuldebroer. Denne underkonstruktion er certificeret som "kuldebrofri/uden kuldebroer" af instituttet i Darmstadt, Tyskland.

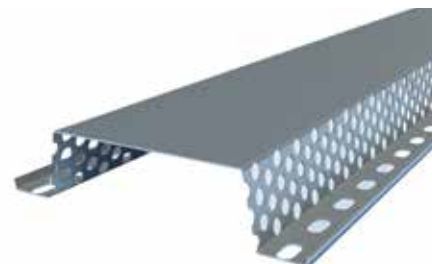
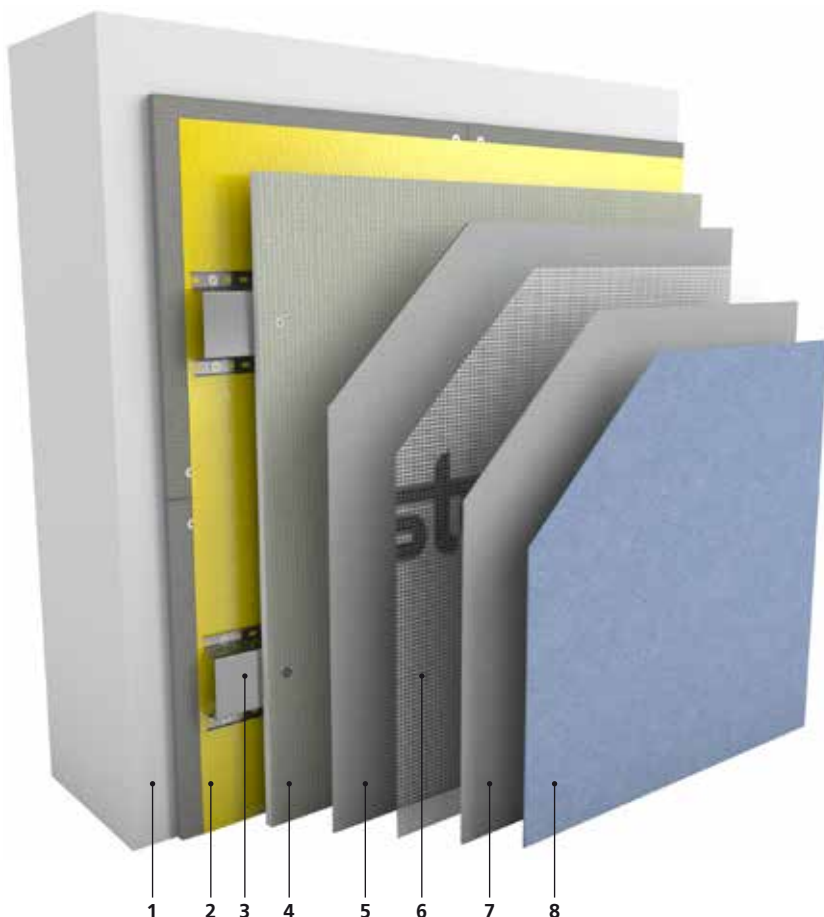


* Systemløsningen er især egnet til konstruktioner med et frit design.
► Mere information på side 8/9



System

Underkonstruktion med drænende og ventileret stålprofil



StoVentec stålprofil til vertikal og horisontal montering på facader.

1. Bagvedliggende isoleret vægkonstruktion
2. Evt. StoGuard Konstruktionsbeskyttelse
3. StoVentec Stålprofil
4. StoVentec Facadeplade
5. Grundpuds
6. Armering
7. Grundpuds
8. Primer/puds/belægning

Vores omhyggeligt udviklede systemkomponenter er gennemtænkt til mindste detalje og bidrager til sikkerhed og et markant ydre med lang levetid. Og lang levetid er ensbetydende med merværdi.

Til StoVentec som ren facadebeklædning på en bagvedliggende isoleret væg, giver StoVentec Stålprofil den enkleste og bedste underkonstruktion. Stålprofilen er perforeret for dræning og ventilation og kan med fordel monteres horisontalt. Den er brand- og fugtsikker, giver en fri og åben luftcirkulation bag beklædningen og tåler aggressive miljøer (C5).



Læs mere om vores certificeringer fra SP på side 6.

System

Underkonstruktion med stålprofil og ekstra isoleringslag



- 1 Bagvedliggende isoleret vægkonstruktion
- 2 Evt. StoGuard Konstruktionsbeskyttelse
- 3 Isolering
- 4 StoVentec Stålprofil
- 5 StoVentec Facadeplade
- 6 Grundpuds
- 7 Armering
- 8 Grundpuds
- 9 Primer/puds/belægning

StoVentec Stålprofil kan eventuelt også kombineres med et ekstra isoleringslag.

Sto Danmark A/S
Avedøreholmen 48
2650 Hvidovre
Telefon 070 27 01 43
kundekontakt@sto.com
www.sto.dk

Sto Scandinavia AB
Box 1041
SE-581 10 Linköping
Besøgsadresse:
Gesällgatan 6
SE-582 77 Linköping
Telefon +46 13-37 71 00
Fax +46 13-37 71 37
kundkontakt@sto.com
www.sto.se

Finland
Sto Finexter Oy
Mestarintie 9
FI-01730 Vantaa
Telefon +358 201 104 728
asiakaspalvelu@sto.com
www.sto.fi

Norge
Sto Norge AS
Waldemar Thranes gate 98A
NO-0175 Oslo
Telefon +47 66 81 35 00
info.no@sto.com
www.sto.no