



StoVentec
Systèmes de façades
rideaux ventilées

Les données, représentations, schémas et caractéristiques techniques générales mentionnés dans cette brochure ne sont proposés qu'à titre d'exemple avec des détails représentant uniquement le mode de fonctionnement. Aucune dimension n'est précisée. La vérification de la possibilité de mise en œuvre ainsi que de l'exhaustivité est du ressort de l'entreprise applicatrice / du client pour le projet de construction concerné. Les corps de métier associés sont uniquement présentés de manière schématique. Toutes les spécifications et données doivent être adaptées aux réalités locales et ne constituent en aucun cas une planification d'ouvrage, de détails ou de montage. Les différentes spécifications et données techniques des produits contenues dans les fiches techniques et les descriptifs des systèmes / avis techniques doivent impérativement être respectées.

Sommaire

Éditorial	Systèmes constructifs présentant un potentiel en matière de design	5
Design	Possibilités d'agencement Matériaux et surfaces Liberté de formes	6
Solutions systèmes	Enduit StoVentec R	10
	Mosaïque de verre StoVentec M	12
	Céramique StoVentec C	14
	Pierre naturelle StoVentec S StoVentec Stone massive	16
	Verre StoVentec Glass	20
	Secteur photovoltaïque StoVentec ARTline Invisible StoVentec ARTline Inlay	22
Technologie	Systèmes Supports, sous-constructiions, structures & revêtements	26

Musée d'art « Sogn og Fjordane », NO-Oslo
CF Møller AS, NO-Oslo



Systèmes constructifs présentant un potentiel en matière de design

Le terme « façade » vient du latin « facies », le visage. Dans l'histoire de l'architecture, il désigne la perspective ou vue principale d'un bâtiment, qui était le plus souvent orientée vers l'espace urbain public. Aujourd'hui, on parle de « façades » pour désigner tous les côtés d'un bâtiment, c'est-à-dire de l'enveloppe extérieure, qui doit remplir certaines exigences en termes de design, de constructions et de valeurs énergétiques. L'interaction entre la façade et l'espace public offre une plateforme pour un processus fascinant qu'il s'agit de mettre en valeur de façon réfléchie afin d'exploiter son potentiel.

Parmi les systèmes de parois constructives multicouches, les façades ventilées (FV) offrent de larges possibilités d'agencements individuels. Par ce mode constructif prévoyant une sépa-

ration nette entre la protection thermique et la protection contre les intempéries, les systèmes de façades ventilées sont peu gourmands en énergie, ils ont une longue durée de vie et sont économiquement rentables. Du fait de leur mode constructif, ils représentent une solution pertinente pour la construction neuve et également pour la rénovation de façades dans le cadre de supports inadaptés au collage des systèmes conventionnels d'isolation de façade.

Le concept des « façades ventilées » a fait ses preuves de longue date. Dans les régions au climat rigoureux, on utilise ce mode constructif depuis longtemps et avec succès. Les façades ventilées de bardeaux de bois, de tuiles ou d'ardoises, protègent efficacement les bâtiments contre l'humidité, la neige et le gel.

Les avantages des systèmes de façades ventilées

Diversité des surfaces

Les sous-constructions permettent de s'adapter à tout types de revêtements et laissent donc une liberté maximale quant à la conception des surfaces : des façades à panneaux en verre aux surfaces d'enduit sans joint, en passant par les revêtements jointoyés avec céramique ou pierre naturelle. Selon le format, l'effet de teinte, la nature de la surface, la réalisation des joints et le type de fixation, et en combinaison avec différentes surfaces, il est possible d'obtenir des résultats extrêmement variés.

Usinage

La sous-construction aux angles variables permet de s'adapter à tout type de projet; surfaces arrondies, cintrées ou plans inclinés. Il existe de nombreuses possibilités d'utilisation de notre plaque support StoVentec afin de façonner tout type de surfaces et de formes, avec ou sous joints apparents (voir page 8).

Isolation thermique

Ce mode constructif combinant séparément la couche d'isolant et un matelas d'air ventilé permet une protection thermique optimale pour les bâtiments anciens et neufs, été comme hiver. La sous-construction adaptable des FV permet de fortes épaisseurs de couche d'isolant.

Protection contre l'humidité

Associée à un matelas d'air ventilé, la structure du mur ouverte à la diffusion de vapeur d'eau, protège de la formation de condensation. L'ancienne substance du bâtiment peut donc sécher plus vite et améliorer la protection thermique des murs extérieurs. L'humidité résiduelle pouvant résulter de la construction est évacuée par l'espace d'air ventilé.

Protection contre les intempéries

Grâce à la structure des systèmes constructifs, l'isolation thermique est protégée des intempéries. Même par temps de grêle, les systèmes StoVentec offrent une protection optimale. En cas d'infiltration d'humidité dans les systèmes avec joints apparents, par exemple en cas de pluie battante, la couche d'air ventilé, l'évacue efficacement et assure un séchage rapide. Ainsi, la structure est préservée et la fonctionnalité de la couche d'isolation est garantie.

Isolation phonique

Avec la surface de façade séparée du matériau de fabrication des murs ainsi que l'isolation phonique à pores ouverts, les systèmes de façades rideaux ventilées améliorent l'indice d'atténuation sonore pondéré R'_w des murs massifs d'environ 10 dB. À savoir : une réduction de 10 dB du volume sonore est ressentie comme une division par deux du volume.

Possibilités d'agencement

Matériaux et surfaces



Enduit

Mise en valeur de façade sans joint, y compris pour les projets avec formes libres ; enduits organiques et à base de résine siloxane, surfaces lisses à très grossières avec divers types d'enduits (ribbé plein, ribbé, modelable) avec différentes tailles de grain ; agencement supplémentaire de la surface possible avec des techniques de mise en œuvre ; aspect mat ; possibilité de teintes individuelles ; couche supplémentaire pour un aspect brillant et métallisé ; possibilité de formes courbes

Plus de détails pages 10-11



Mosaïque de verre

Jeu de la lumière et de couleur ; surfaces brillantes ou mates ; avec ou sans effet de profondeur ; grande liberté de conception en combinant les couleurs et les formats ; diverses teintes standard ; matériau adapté pour les joints ; mélanges de mosaïque individuels ; possibilité de formes courbes

Plus de détails pages 12-13



Céramique

Large spectre de plaquettes de parement et de grès cérame ; possibilité de concevoir des surfaces spécialement pour un bâtiment ; surfaces lisses à grossières et malléables ; aspect mat à brillant ; large choix de teintes ; possibilité de formes courbes

Plus de détails pages 14-15



Pierre naturelle

Surfaces individuelles de qualité en pierre naturelle ; large gamme avec des pierres d'origine régionale ; diverses possibilités de travail de la surface, par ex. polie, crénelée, poncée finement ou sablée ; aspect mat ou brillant, selon le travail de la surface ; possibilité de formes courbes

Plus de détails pages 16-19



Verre

Surface lisse, brillante, avec effet de profondeur ; verre de sécurité à vitrage simple ; dimensions et formes des éléments variables ; applications multiples ; grande variété de teintes ; possibilité d'impression individuelle en sérigraphie

Plus de détails pages 20-21



Secteur photovoltaïque

Surface lisse, brillante, avec effet de profondeur ; verre flotté avec couche de cellules CIGS appliquée sur la face arrière (technologie CIGS efficace à couche mince, degré d'efficacité $\geq 12\%$) ; teinte standard : anthracite à fines rayures grises (degré d'efficacité maximal) ; autres teintes possibles ; possibilité d'impression individuelle en sérigraphie

Plus de détails pages 22-25

Possibilités d'agencement

Liberté de formes

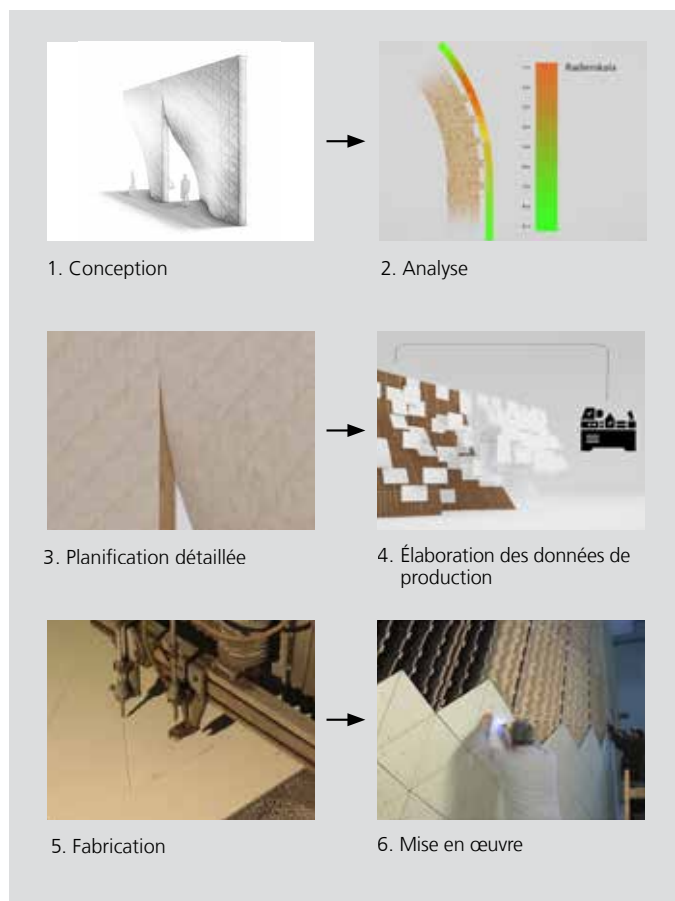


Auditorio – Salle de concert et palais des congrès « Infanta Doña Elena », ES-Águilas ; architectes : Estudio Barozzi Veiga, ES-Barcelone ; photo : Mariela Apollonio

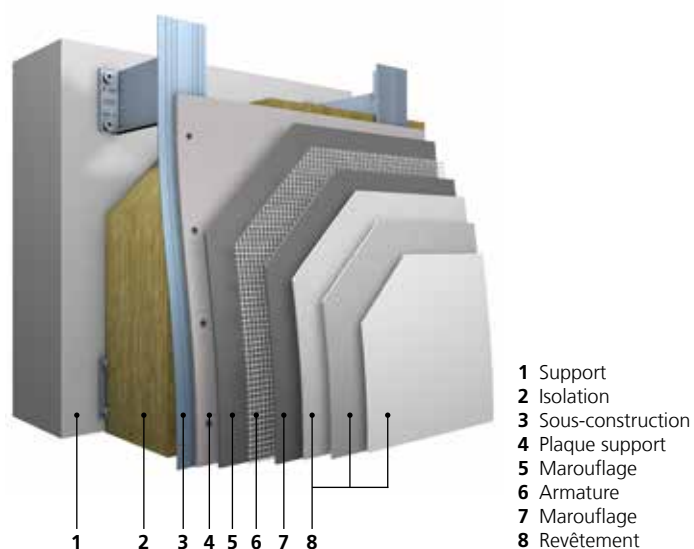
Salle de concert et palais des congrès « Infanta Doña Elena »

Estudio Barozzi Veiga, ES-Barcelone

Au cœur d'un ensemble de bâtiments typiques situé sur la côte, ce bâtiment blanc dynamique crée un effet de surprise dans la ville portuaire espagnole d'Águilas. L'effet d'ensemble dégage une impression de légèreté malgré une construction volumineuse. Avec ce palais des congrès et salle de concert formant une courbe concave le long de la promenade du port, les architectes Barozzi Veiga ont créé un emblème pour la ville, qui attire le regard par sa forme extérieure originale.



Chaîne des processus (représentation simplifiée)



Éclaté de système StoVentec R (avec surface d'enduit sans joint) avec plaques support cintrées

Sto SA met en œuvre des projets uniques, réalisant des formes libres avec une grande précision. Des premières ébauches du bureau d'études à la génération de données et à la fabrication CNC, en passant par l'analyse et la répartition des surfaces, Sto SA est le partenaire idéal. La principale difficulté liée aux FV réside dans la marge de manœuvre que laissent les formes libres.

Dans le cadre du projet de recherche FV 2020, les simulations de processus ont été réussies et les chances et possibilités qu'offrent les systèmes StoVentec ont été examinées.

Propriétés de la plaque support

- Cintrages possibles dans deux directions
- Rayons de cintrage à partir de 4 m possibles
- Coupe ultra-précise au jet d'eau CNC
- Matériau d'application de surface sans joint pour appliquer :
de l'enduit (système StoVentec R)
de la pierre (système StoVentec S)
de la céramique (système StoVentec C)

Enduit

StoVentec R



École Foyer Sécheron, Genève ; groupe de travail d'architectes a'akik : bfik architectes, Fribourg avec Küng et associés, Lausanne

StoVentec R

Possibilité d'agencements multiples pour façades enduites sans joint

Cinq bâtiments en tout se regroupent sur la parcelle du « Foyer de Sécheron », à proximité immédiate du lac. En complément de trois immeubles d'habitation et d'un cabinet médical, bfik architectes a conçu un nouveau centre de quartier à l'extrémité sud-est du terrain. De nombreuses fonctions variées sont rassemblées ici en un seul bâtiment, dont l'architecture épurée est égayée par une façade en camaïeu de verts.



Aspect lisse sur une surface arrondie, Selve Baufeld D, Thoune, Suisse ;
photo : Guy Klement, Zurich

Description du matériau

Aspect :

- Mat à brillant (selon la structure du revêtement)
- Lisse à très grossier

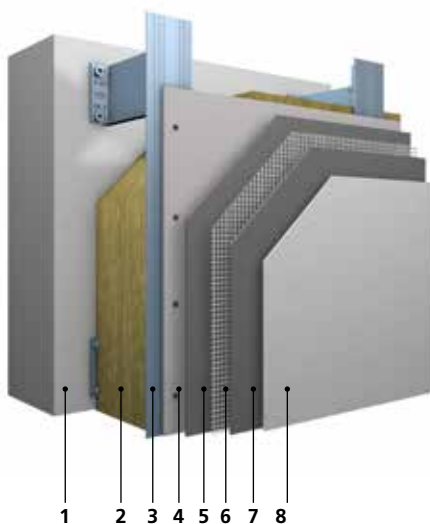
Design

Choix des teintes / des matériaux :

- Enduit ribbé plein, enduit ribbé et enduit modelable, dans différentes tailles de grain et combinaisons
- Possibilités de finition pratiquement infinies, avec les systèmes StoColor System

Forme :

- Cintrée sans joint



- 1 Support
- 2 Isolation
- 3 Sous-construction
- 4 Plaque support
- 5 Marouflage
- 6 Armature
- 7 Marouflage
- 8 Enduit de revêtement / couche de peinture

Éclaté de système StoVentec R

Caractéristiques du système

Fixation :

- Vissage de la plaque support sur la sous-construction, puis application de la couche de marouflage avec l'armature et la couche de finition.

Comportement au feu :

- Classe de comportement au feu RF1
- Convient pour les bâtiments de hauteur faible ou moyenne et pour les immeubles de grande hauteur

Mosaïque de verre

StoVentec M



Bâtiment d'habitation et commercial Royal, Francfort, DE-Francfort-sur-le-Main ; architectes : schneider + schumacher Architekten, DE-Francfort-sur-le-Main ; photos : Ben Knabe

StoVentec M

Mosaïque de verre – jeu brillant sur la lumière et la couleur

Avec sa façade galbée, cet immeuble d'habitation et à usage commercial situé à Francfort rend hommage au cinéma « Royal » de 1957, qui s'élevait à cet endroit par le passé. Les carreaux de mosaïque de petit format accompagnent le mouvement du niveau de la façade, donnant à l'ensemble de la façade l'unité d'un tout. Selon les conditions lumineuses et météorologiques, les tons blancs et verts de la mosaïque ont un aspect toujours changeant. Les mosaïques de verre prennent vie sous l'effet du jeu des lumières et des couleurs aux innombrables reflets ainsi que de sous l'effet de leur incomparable brillance. Le système de façade rideau ventilée StoVentec M conjugue liberté de conception, couleur, forme et fonctionnalité. La diversité des teintes, tailles et épaisseurs des carreaux de mosaïque de verre confèrent aux façades un caractère bien particulier et absolument unique.



Détail des bandes de façade courbes et recouvertes de mosaïque de verre

Description du matériau

Aspect :

- Brillant
- Effet de profondeur particulier grâce à un revêtement de couleur appliqué sur la face arrière

Design

Choix des teintes / des matériaux :

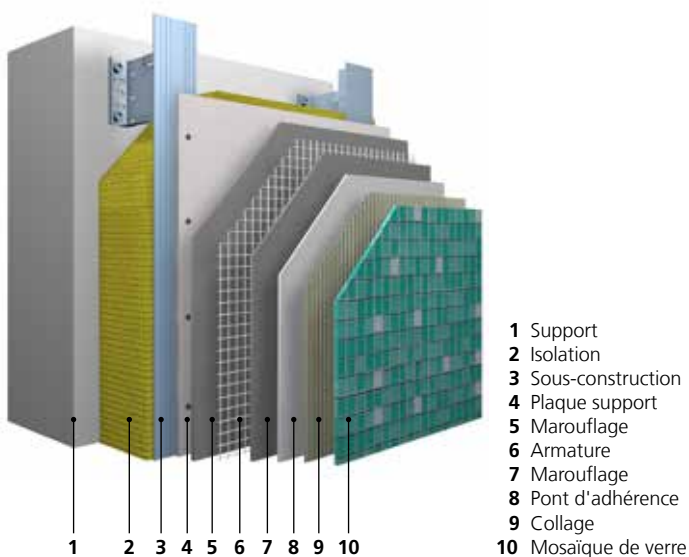
- Teintes (un grand nombre de teintes et de mélanges de teintes sont possibles)
- Design à contraste fort ou faible grâce au choix de la couleur du mortier de jointoiement

Joints :

- grande diversité de teintes du mortier de jointoiement

Formats :

- Formats individuels : longueur des côtés max. 50 x 50 mm, épaisseur 4 à 10 mm
- Livraison en arcs préfabriqués
- Autres formats possibles en accord avec Sto SA



- 1 Support
- 2 Isolation
- 3 Sous-construction
- 4 Plaque support
- 5 Marouflage
- 6 Armature
- 7 Marouflage
- 8 Pont d'adhérence
- 9 Collage
- 10 Mosaïque de verre

Éclaté de système StoVentec M

Caractéristiques du système

Fixation :

- Vissage de la plaque support sur la sous-construction, puis application de la couche de marouflage avec l'armature et un pont d'adhérence. Collage sur toute la surface et jointoiement de la mosaïque de verre.

Comportement au feu :

- Classe de comportement au feu RF1
- Convient pour les bâtiments de hauteur faible ou moyenne et pour les immeubles de grande hauteur

Céramique

StoVentec C



Hôtel de ville situé dans la Zurlindenstrasse, CH-Zurich ; architectes : huggenbergerfries Architekten AG, CH-Zurich ; photos : Beat Bühler

StoVentec C

Matérialité marquante avec de la céramique

Un caractère qui s'intègre harmonieusement dans un environnement d'époque Gründerzeit : cet immeuble collectif situé à Zurich s'est réapproprié les plaquettes de parement classiques pour en faire une façade en céramique. Selon l'entrée de la lumière, les plaques en céramiques étroites, profilées à la verticale et vernissées passent du brun-noir à une teinte argentée. De par sa matérialité, le bâtiment s'intègre tout naturellement dans le quartier, ce qui ne l'empêche pas de s'affirmer avec un caractère bien à lui. En plus de lui donner une allure moderne en de multiples variations de couleurs, la façade rideau ventilée StoVentec offre aussi, grâce à sa structure en plusieurs couches, une protection thermique et une insonorisation d'excellente qualité.



Transition des matériaux de la base et la fenêtre à la façade en céramique

Description du matériau

Aspect :

- Selon la céramique ou les plaquettes sélectionnées et testées individuellement

Design

Choix des teintes / des matériaux :

- Gamme standard : large éventail de grès cérame dans différents formats et couleurs
- Nous pouvons tester les céramiques de votre choix pour vérifier si elles sont compatibles avec notre système.
- Design à contraste fort ou faible grâce au choix de la couleur du mortier de jointoiment

Joints :

- Grande div. de teintes du mortier de jointoiment
- Largeur des joints en fonction du type de jointoiment (jointoiment à la truelle ou à la spatule)

Formats :

- Possibilité de formats personnalisés jusqu'à 0,19 m² et d'une longueur d'arête de max. 610 mm.
- D'autres dimensions sont possibles en accord avec Sto SA.

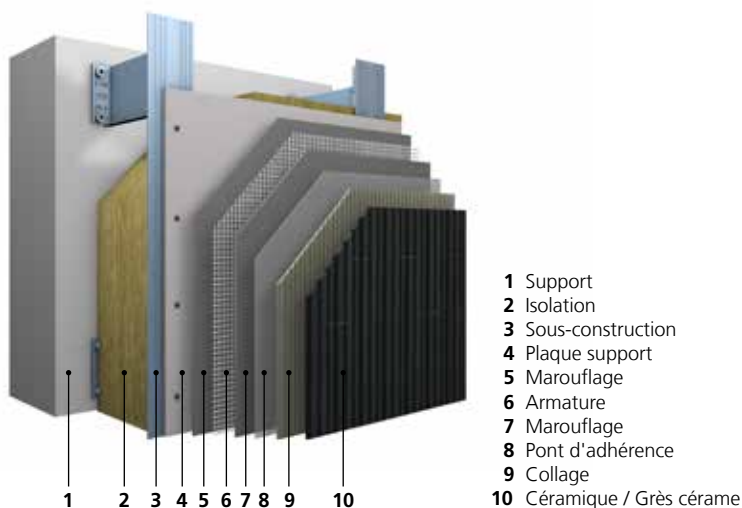
Caractéristiques du système

Fixation :

- Vissage de la plaque support sur la sous-structure, puis application de la couche de marouflage avec l'armature et un pont d'adhérence. Collage sur toute la surface et jointoiment de la céramique / du grès cérame.

Comportement au feu :

- Classe de comportement au feu RF1
- Convient pour les bâtiments de hauteur faible ou moyenne et pour les immeubles de grande hauteur



Éclaté de système StoVentec C

Pierre naturelle

StoVentec S



Stand Sto au salon Bau 2015, DE-Munich ; architecte : FAT LAB, DE-Stuttgart, photos : Martin Baitinger

StoVentec S

Diversité naturelle des designs avec les carreaux en pierre naturelle

Pour le stand Sto au salon BAU 2015, le bureau FAT LAB avait prévu un « mur à forme libre » mobile – position libre, dimensions 6 x 10 m et sans joint. Des carreaux en pierre naturelle de 10 mm d'épaisseur en pierre jaune-d'or du Jura recouvrent la surface du mur menant vers le chemin du salon. La mise en œuvre n'acceptant quasiment aucune tolérance était une réussite grâce à un processus numérique clos d'ébauche, de planification et d'exécution. La gamme de couleurs naturellement riche et la vaste sélection de structures de surface des pierres naturelles du système StoVentec S permettent de réaliser des surfaces de façade personnalisées de grande qualité.



Détail des carreaux en pierre naturelle comme revêtement parfaitement découpé en forme libre, mortier de jointoiment teinté comme élément de décoration supplémentaire

Description du matériau

Aspect :

- Ponçage fin (C320), ponçage grossier (C60), bouchardé et brossé
- Un autre travail de la surface est possible en accord avec Sto SA

Design

Choix des teintes / des matériaux :

- Large gamme standard, comprenant du grès, des pierres calcaires, du granit, du gneiss et du gabbro
- Nous pouvons tester les pierres de votre choix pour vérifier si elles sont compatibles avec notre système.

Particularités :

- Appuis de fenêtres en matérialité identique possibles.

Jointes :

- Jointoiment visible
- Largeur des joints en fonction du type de jointoiment (jointoiment à la truelle ou à la spatule)

Format :

- Possibilité de formats de pierre personnalisés jusqu'à 0,19 m² et d'une longueur d'arête de max. 610 mm.
- D'autres dimensions sont possibles en accord avec Sto SA.

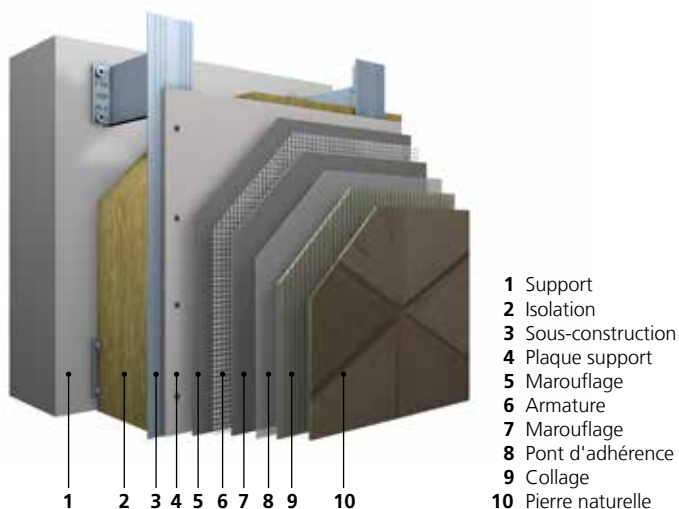
Caractéristiques du système

Fixation :

- Vissage de la plaque support sur la sous-construction, puis application de la couche de marouflage avec l'armature et un pont d'adhérence. Collage sur toute la surface et jointoiment des pierres naturelles.

Comportement au feu :

- Classe de comportement au feu RF1
- Convient pour les bâtiments de hauteur faible ou moyenne et pour les immeubles de grande hauteur



Éclaté de système StoVentec S

Pierre naturelle

StoVentec Stone massive



Logements près du jardin botanique, DE-Brunswick : architecte : Wolfgang Koch ; photos : Martin Duckek

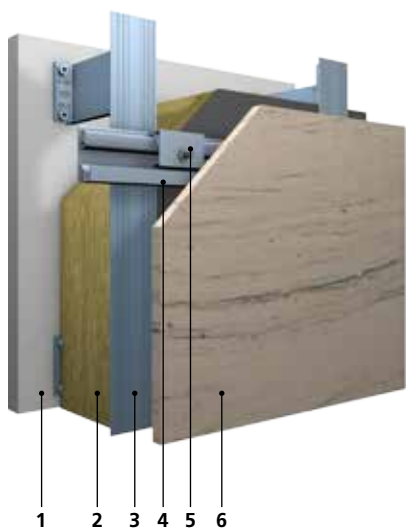
StoVentec Stone massive

Joint apparents pour des façades en pierre de haut standing

Linéarité et naturel combinés avec style : les joints apparents de la solide façade en pierre naturelle marquent clairement le tracé des lignes avec une superposition d'éléments de fenêtre verticaux à joints lamellaires étroits. L'association avec les nombreuses textures du Sto-Sandstein Neubrunn crée une surface de façade vivante. Le système de façade rideau ventilé StoVentec Stone Massive est polyvalent – aussi bien en construction neuve que pour la rénovation en extérieur comme en intérieur. Pour la mise en valeur des surfaces, la pierre naturelle marque des points non seulement par son effet esthétique, mais aussi en tant que matériau de construction durable et écologique.



Formation des angles de la façade en pierre naturelle avec joints apparents



- 1 Support
- 2 Isolation
- 3 Sous-construction
- 4 Profil à agrafe
- 5 Profilé porteur avec fixation par insert
- 6 Panneau en pierre

Éclaté de système VeroStone Massive

Description du matériau

Aspect :

- Ponçage fin (C320), ponçage grossier (C60), bouchardé et brossé, bouchardé
- Un autre travail de la surface est possible en accord avec Sto SA.

Design

Choix des teintes / des matériaux :

- Large gamme standard : grès, pierres calcaires, granit, gneiss et gabbro
- Nous pouvons tester les pierres de votre choix pour vérifier si elles sont compatibles avec notre système.

Particularités :

- Appuis de fenêtres en matérialité identique possibles

Joints :

- Joints apparents, largeur de joint 5 à 12 mm

Format :

- Formats personnalisés jusqu'à une surface d'env. 1,5 m² (épaisseur : env. 4 cm) en fonction du type de pierre, de la qualité, de la rareté et de la méthode d'extraction

Caractéristiques du système

Fixation :

- Fixation invisible par profils porteurs appliqués sur la face arrière au moyen d'une fixation par insert (profils à agrafe)
- Fixation également possible avec des ancrages de mortier à percer

Comportement au feu :

- Classe de comportement au feu RF1

Particularités :

- Montage résistant aux intempéries
- Possibilité de remplacement panneau par panneau en cas de dommage

Verre

StoVentec Glass



Immeuble de bureaux et de boutiques MP09, AT-Graz ; architectes : GS architects, AT-Graz ; photos : Gerald Liebmingner

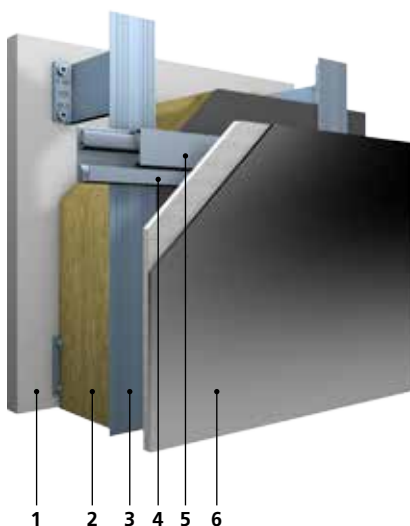
StoVentec Glass

Joints apparents pour des façades en verre de haut standing

Quand l'interaction réussie de l'architecture et de la façade reflète parfaitement la philosophie d'une entreprise : le « schwarzer Panther », siège social du fabricant de lunettes Uniopt Pachleitner Group à Graz, avec ses 1 800 éléments en verre noirs fixés de façon invisible dans la façade à joints apparents, qui soulignent la dynamique, la tension et l'esthétique inhabituelles de ce bâtiment sculptural. Les éléments en verre de haute qualité des systèmes de façade rideaux ventilées peuvent être réalisés avec des éléments de différentes dimensions et différentes formes. Ils sont polyvalents – aussi bien en construction neuve que pour la rénovation en extérieur comme en intérieur. Pour une fluidité totale du matériau, de l'extérieur à l'intérieur.



Transition des éléments en verre noirs à fixation invisible avec joints apparents aux embrasures



- 1 Support
- 2 Isolation
- 3 Sous-construction
- 4 Profil à agrafe
- 5 Profil porteur
- 6 Panneau de verre

Éclaté de système StoVentec Glass

Description du matériau

Aspect :

- Brillant
- Effet de profondeur particulier grâce à un revêtement de couleur appliqué sur la face arrière
- Arêtes des panneaux en verre avec revêtement noir sur toute la périphérie

Design

Choix des teintes / des matériaux :

- Diverses teintes RAL
- Teintes très foncées possibles
- Possibilité d'impression individuelle en sérigraphie

Joints :

- Joints apparents
- Largeur de joint 5 à 12 mm

Formats :

- Formats individuels jusqu'à env. 6 m², par ex.
4 500 x 1 250 mm, 3 750 x 1 500 mm ou 2 600 x 2 500 mm

Caractéristiques du système

Fixation :

- Fixation invisible par profils porteurs appliqués sur la face arrière (profils à agrafe)

Comportement au feu :

- Classe de comportement au feu RF2

Particularités :

- Montage résistant aux intempéries
- Possibilité de remplacement élément par élément en cas de dommage
- Anti-sismique

Secteur photovoltaïque

StoVentec ARTline Invisible



Bâtiment d'habitation et à usage commercial Black and White, CH-Pfäffikon (SZ) ; 720° Architekten AG, CH-Altendorf ; photos : Günther Laznia

StoVentec ARTline Invisible

La puissance sous une façade vitrée

Les quelques 16 000 mètres carrés du terrain d'une ancienne entreprise de construction métallique ont vu surgir une nouvelle construction destinée à accueillir de nouveaux logements et espaces de vie entre le centre du village de Pfäffikon (SZ) et la gare. Les édifices au design varié, planifiés selon le type de construction Minergie, offrent de nombreuses possibilités d'utilisation économiquement attrayantes. Pour les bâtiments, les architectes du cabinet 720° Architekten ont choisi un style architectural aux antipodes des constructions colorées tout autour. Prévu pour accueillir des commerces et des habitations, l'immeuble de cinq étages pourvu d'un immense parking souterrain constitue, avec son design de façade apaisant, un contraste élégant et agréable. Des éléments en verre noirs fixés de façon invisible avec des cellules photovoltaïques intégrées se marient parfaitement avec les encadrements blancs en saillie des loggias.



Transition entre les panneaux photovoltaïques à fixation invisible et la façade

Description du matériau

Aspect :

- Brillant
- Aspect à fines rayures avec effet de profondeur grâce à une couche de cellules appliquée sur la face arrière

Design

Choix des teintes / des matériaux :

- Teinte standard : anthracite (degré d'efficacité maximal)
- Autres teintes possibles
- Possibilité d'impression individuelle en sérigraphie

Joints :

- Joints apparents
- Largeur de joint 5 à 12 mm

Formats :

- Format standard 600 x 1200 mm (utilisable dans le sens vertical ou transversal)
- Formats spéciaux possibles

Caractéristiques du système

Fixation :

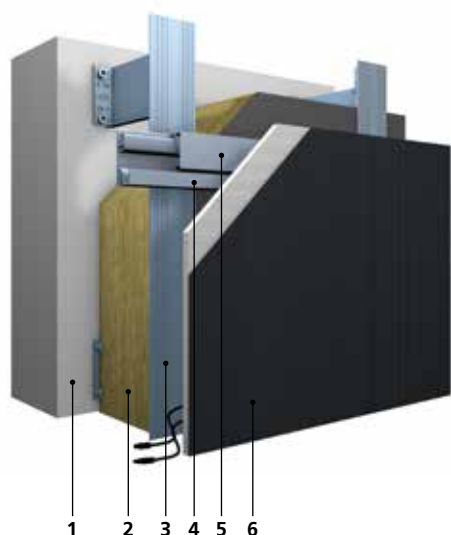
- Fixation invisible par profils porteurs appliqués sur la face arrière (profils à agrafe)

Comportement au feu :

- Classe de comportement au feu RF2

Particularités :

- Apport d'énergie électrique à l'aide d'une technologie CIGS efficace à couche mince, modules disponibles dans différentes catégories de puissance à partir de 80 Wp
- Puissance par m² : jusqu'à 75 kWh par an
- Montage résistant aux intempéries



- 1 Support
- 2 Isolation
- 3 Sous-construction
- 4 Profil à agrafe
- 5 Profil porteur
- 6 Panneaux photovoltaïques

Éclaté de système StoVentec ARTline Invisible

Secteur photovoltaïque

StoVentec ARTline Inlay



Weisse Arena AG, CH-Laax ; bureau d'études : Vitus Walder, CH-Laax ; photos : Michaela Chlebanova

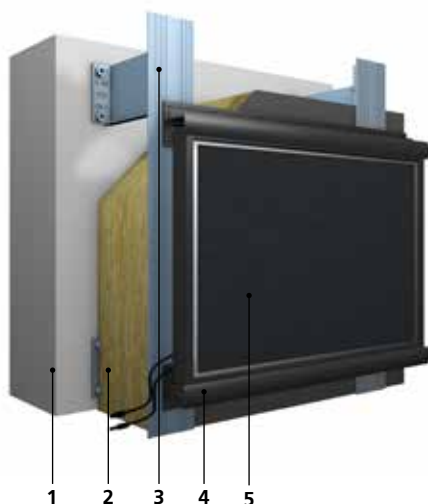
StoVentec ARTline Inlay

L'énergie sortie du mur

La façade de la station de remontée mécanique Fuorcla sura, dans le domaine skiable de Laax, est utilisée pour la production d'électricité solaire. Weisse Arena AG avait pour objectif d'exploiter ses systèmes de transports en économisant autant que possible les ressources énergétiques. C'est dans ce but qu'on été intégrés à la façade sud-est, sur une surface d'environ 200 m², des panneaux StoVentec ARTline Inlay pour un total de 24 kWp. L'installation à énergie solaire a été optimisée pour l'hiver, quand le téléphérique fonctionne et le courant peut être utilisé localement. L'avantage par rapport à un montage sur toit est que la neige ne peut pas s'accumuler sur une façade verticale, et donc bloquer le rayonnement solaire. Bien au contraire : comme en hiver, le soleil est plus bas, le rayonnement est encore intensifié par la réverbération causée par la neige.



Détail des éléments de façade photovoltaïques encadrés



- 1 Support
- 2 Isolation
- 3 Sous-construction
- 4 Rail de fixation
- 5 Élément de façade photovoltaïque encadré

Éclaté de système StoVentec ARTline Inlay

Description du matériau

Aspect :

- Brillant
- Aspect à fines rayures avec effet de profondeur grâce à une couche de cellules appliquée sur la face arrière

Design

Choix des teintes / des matériaux :

- Teinte standard : anthracite (degré d'efficacité maximal)
- Autres teintes possibles
- Possibilité d'impression individuelle en sérigraphie

Joints :

- Horizontaux : joints invisibles grâce à des rails de fixation anodisés en noir
- Verticaux : joints apparents, largeur de joint ≥ 5 mm

Format :

- 605 x 1 205 mm (utilisables dans le sens vertical ou transversal)

Caractéristiques du système

Fixation :

- Fixation apparente des modules encadrés avec rails de fixation

Comportement au feu :

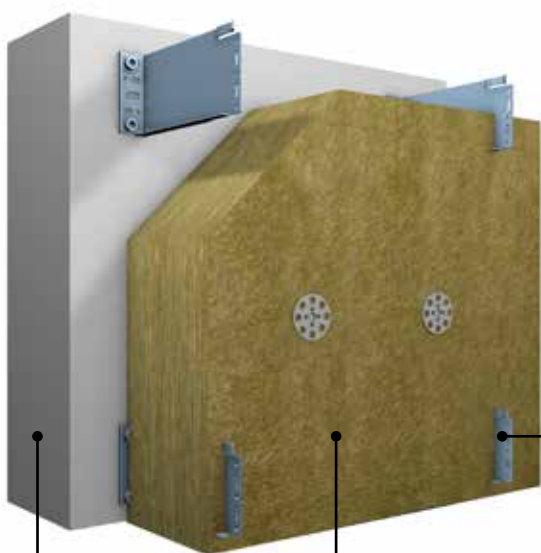
- Classe de comportement au feu RF1

Particularités :

- Apport d'énergie électrique à l'aide d'une technologie CIGS efficace à couche mince, modules disponibles dans différentes catégories de puissance à partir de 80 Wp
- Puissance par m² : jusqu'à 75 kWh par an
- Montage résistant aux intempéries

Systèmes

Supports & Sous-constructions



Support

Systèmes utilisables en construction neuve et pour les rénovations

Isolation

Isolation thermique, par ex. laine de verre ou de roche stable, fixée avec des chevilles pour isolant. Pour les joints apparents, isolant recouvert par un pare pluie noir.

Équerre

Ancrée dans un support cohésif

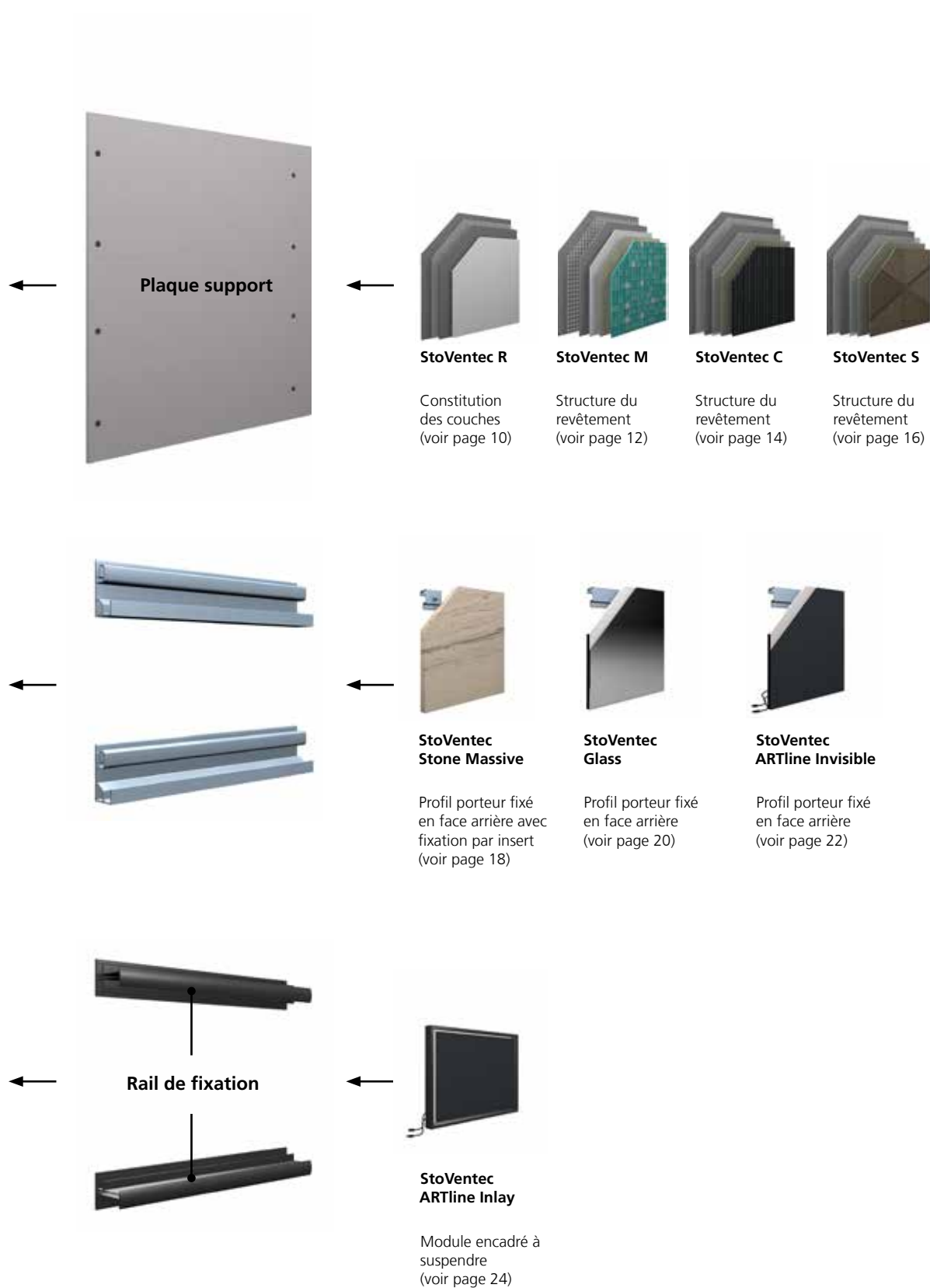


Variante avec profil porteur vertical

Emboîté et vissé ou rivetés sur les consoles de fixations

Systèmes

Structures & Revêtements



Musée allemand de la Mine, DE-Bochum
Bentheim Crouwel GmbH, DE-Aix-la-Chapelle

