



Vue d'ensemble pour ossature en bois

Pour chaque projet,
la solution appropriée

Les indications, illustrations, informations techniques générales et plans figurant dans le présent document ne sont que des descriptions générales et ne montrent qu'une représentation schématique des fonctions de principe. Il ne s'agit pas d'un travail d'ingénierie détaillé. Dans la pratique, l'application concrète du produit peut différer en fonction des circonstances locales. Les spécifications doivent systématiquement être adaptées aux travaux spécifiques au projet. La documentation ne doit donc pas être considérée comme une présentation du travail ou une prescription de mise en oeuvre. L'applicateur / le client est seul responsable de la vérification de l'adéquation du produit concerné par rapport au support. Tous les travaux connexes sont seulement représentés sous une forme schématique. Les prescriptions et indications techniques relatives aux produits qui figurent dans les fiches techniques et les descriptions de systèmes / agréments doivent être impérativement observées.

Contenu



Systèmes pour ossature en bois

Introduction	4
Le bois, un matériau d'avenir	
Voordelen	5
Gain d'espace et respect de l'environnement	
Exigences relatives aux systèmes d'isolation de façade dans les constructions en bois	6
StoTherm Wood	8
Système d'isolation de façade écologique	
StoTherm Classic®	10
Une forte protection contre les chocs	
StoVentec	12
Système ventilée de matériaux recyclés	
Finition	14
Des possibilités de finitions pour des surfaces variées et uniques	

Le bois, un matériau d'avenir

Un matériau de construction naturel envahit le marché



Le respect de l'environnement, les économies d'énergie et le développement durable font partie des préoccupations majeures du 21ème siècle. Cette conception s'applique aussi bien aux produits qu'aux marchés.

Conséquence logique : les matériaux de construction à haute valeur écologique tels que le bois gagnent en importance.

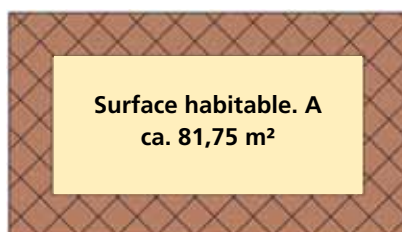
Aucun autre matériau de construction que le bois n'incarne aussi bien un habitat sain et confortable. Toutefois, l'intérêt de ce matériau à la fois naturel et local ne se limite pas à garantir un climat d'habitation idéal, il convainc également par ses nombreux atouts techniques et économiques : le bois est un matériau léger et flexible qui contribue à réduire la durée de construction et offre de multiples avantages statiques ainsi que d'innombrables possibilités de création.



Gain d'espace et respect de l'environnement

Un espace de vie plus grand grâce à la construction en bois

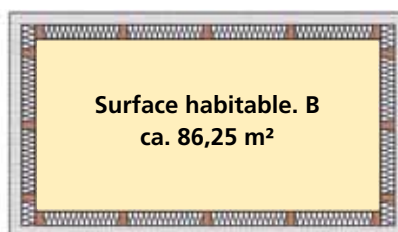
Les dispositions du décret allemand pour l'économie de l'énergie (EnEV) imposent la réduction des valeurs U (coefficient de transmission thermique). Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire d'accroître l'épaisseur des murs, ce qui réduit l'espace de vie ainsi que la luminosité. C'est là qu'un des avantages décisifs de la construction en bois entre en jeu : les valeurs fixées par le décret allemand pour l'économie de l'énergie peuvent continuer à être respectées en amincissant la coupe transversale des murs.



Lame d'air: 37 cm d'épaisseur
Valeur U = 0,20 W/(m²K)

Maçonnerie

Pour atteindre une valeur U d'environ 0,20 W/(m² x K) avec la lame d'air et une finition en crépi, l'épaisseur du mur doit être d'environ 37 cm dans les constructions en briques avec de bonnes propriétés d'isolation thermique à structure alvéolaire recouvertes et de crépi intérieur et extérieur. Sur le plan choisi comme exemple, cette technologie permet la création d'un espace de vie de 81,75 m².



Ossature en bois + StoTherm Wood: 25 cm d'épaisseur
Valeur U = 0,20 W/(m²K)

Système d'ossature en bois

Pour obtenir une valeur U identique à celle de l'exemple précédent, dans les constructions avec ossature en bois avec StoTherm Wood, les murs doivent avoir une épaisseur d'à peine 25 cm. L'espace de vie s'élève à 86,25 m².

Résultat :

Sur un plan de 12 x 8 m, la construction en bois permet un gain d'espace d'environ 4,50 m², soit circa 5%.

À chaque exigence, sa solution

Systèmes d'isolation de façades pour les constructions en bois



Sto-Systèmes d'isolation de façade

- Sûr et techniquement conforme
- Isolation thermique élevée
- Décoratif
- Résistant aux chocs et à la fissuration
- Résistant aux intempéries
- Résistant aux algues et mousses
- Ecologique et durable
- Difficilement inflammable

Les excellentes qualités des systèmes de calorifugeage composite Sto sur supports en bois sont reconnues dans la pratique et dans toutes les zones climatiques du monde depuis plus de 40 ans. L'utilisation de composants parfaitement adaptés les uns aux autres et de divers systèmes inédits sont à l'origine de ce succès.

Les façades enduites sont également utilisées depuis longtemps dans la construction en bois. D'autant plus qu'aucun autre revêtement de ce type n'offre autant de possibilités de création. Mais la planification créative et la mise en œuvre économique de revêtements sur support en bois requièrent d'excellentes connaissances techniques. Et c'est précisément de ce

savoir-faire dont disposent les spécialistes expérimentés de Sto. Vous trouverez dans les pages suivantes des informations détaillées sur tous les principaux systèmes d'isolation de façades Sto destinés aux constructions en bois. Vous pourrez ainsi identifier rapidement et facilement le système le mieux adapté aux exigences spécifiques de votre support.



Tous les composants du système sont parfaitement adaptés les uns aux autres et sont conformes aux normes en vigueur.



Possibilités pour les maisons et appartements à ossature en bois. Sto offre pour chaque application le système approprié.

Vue d'ensemble des systèmes d'isolation de façade pour l'ossature en bois

	Systèmes d'isolation de façade		Systèmes de façades ventilées
Système	StoTherm Wood	StoTherm Classic®	StoVentec Fassade
Composants du système Isolation	Sto-Panneau Fibre de bois M d = 40-160 mm	Sto-Isolant PSE 15 SE 040 d = 40-300 mm	Isolation + StoVentec Plaque support d'enduit d = 12mm
Collage	–	organique/sans ciment	–
Armature	minéral	organique/sans ciment	organique/sans ciment; minéral
Finition	minéral; organique/sans ciment	organique/sans ciment	organique/sans ciment; céramique/verre
Agréments techniques	ETA / Agrément technique allemand	ETA / ATG / Agrément technique allemand	Agrément technique allemand
Type de construction Constructions neuves et rénovations	●●	●●	●●
Maisons passives	●●	●●	●●
Maisons à énergie basse	●●	●●	●●
Ossature en bois Murs extérieurs en bois - sans coffrage en planches	●●	–	●●
Murs extérieurs en bois - avec coffrage en planches	●●	●●	●●
Classe de résistance au feu Classe de feu du système	B - s1, d0	B - s2 1, d0	A2 - s1, d0
Influence du système sur la résistance au feu des éléments*	++	Pas d'influence	Pas d'influence
Physique du bâtiment Résistant à la chaleur	●●	●●	●●
Insonorisation	●●	●	●●
Perméable à la vapeur d'eau	●●	●	●●

●● très bon ● bon ● sous certaines conditions

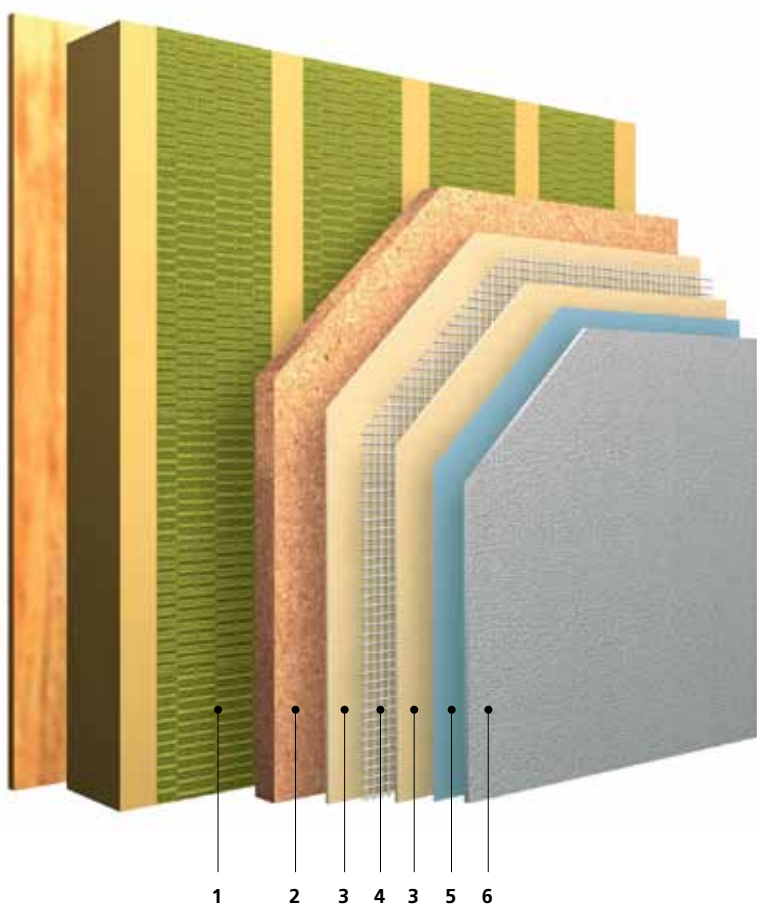
++ Le système d'isolation de façade améliore de façon significative la résistance au feu des éléments du «mur extérieur».

* Le comportement des éléments en cas d'incendie est mis en évidence par la classe de résistance au feu selon DIN 4102-2. La période de résistance au feu est la période dans laquelle les composants doivent résister à certaines conditions, par exemple, la capacité portante.

StoTherm Wood

Système écologique

Avec StoTherm Wood, le système d'isolation de façades avec des panneaux isolants d'une couche de fibres de bois, Sto propose un système idéal pour tous ceux qui veulent construire durablement. La particularité de ce système: les plaques d'isolation à base de bois brut, sont disponibles dans différents formats.



1 Composition de la paroi

Directement sur la structure porteuse en bois

2 Isolation: Sto-Panneau Fibre de bois M

Panneaux d'isolation en fibres de bois

3 Mortier d'armature: Sto-Level Uni

Mortier minéral à très bonne adhérence

4 Treillis d'armature: Sto-Fibre de verre

Fibre de verre anti alcalin

Maille: 6 x 6 mm

5 Sous-couche: StoPrep Miral

Primaire silicaté, chargé, pigmenté

6 Finitions possibles:

- **Stolit; StoMiral; StoSil; StoSilco; StoLotusan**
Enduits organiques, à résines siloxanes, à résines acryliques ou à effet®-Lotus, teintables selon le StoColor System

- **Sto-Briquettes de parement**

Couche supplémentaire (option):

Sto-Peintures de façades à base de résines siloxanes ou à effet®-Lotus, teintable selon le StoColor System



StoTherm Wood est certifié comme la façon de construire la plus écologique et durable.



De matière première à isolation – un ecobilan optimal



Le Sto-Panneau Fibre de bois M peut aussi être appliqué en deux couches – particulièrement sur les éléments en bois massifs afin d'obtenir une meilleure valeur U du mur extérieur.

StoTherm Wood

Système minéral d'isolation de façade
avec isolation en laine de bois normalement ininflammable*

Application	<ul style="list-style-type: none"> • Directement sur des structures portantes en bois • Sur les murs extérieurs en bois (selon DIN 1052), avec ou sans parement ou coffrage en planches • Sur les constructions en bois massif, en bois massif lamellé • Nouvelles constructions et rénovations • Convient pour les maisons à faible consommation d'énergie et maisons passives
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> • Résistance aux micro-organismes à condition d'une double couche de peinture • Haute résistance aux fissures • Résistance mécanique • Isolation thermique élevée • Résistance aux intempéries • Perméable au CO₂ et à la vapeur d'eau • Classification de feu: B-s1 d0 • Bonne isolation acoustique • Excellentes propriétés d'isolation en été et en hiver • Amélioration sensible de la résistance au feu du mur
Aspect	<ul style="list-style-type: none"> • Beaucoup de possibilités dans la forme, la texture et la couleur pour la conception • Teintable selon le StoColor système • Indice de clarté $\geq 20\%$
Mise en oeuvre	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en oeuvre rationnelle grâce à l'utilisation de la technologie StoSilo et à une logistique de chantier exemplaire • Innombrables solutions de détail • Réalisation de projets dans les mois le plus froids en utilisant la technologie QS (à des températures entre 1 et 12°C) • Protection contre le smog électromagnétique par l'application du Sto-Abschirmgewebe AES
Agréments techniques	<ul style="list-style-type: none"> • Agrément technique allemand • Classe de résistance au feu F90 extérieur et F30 intérieur en certains cas • Agrément européen ETA • Certificat Natureplus®

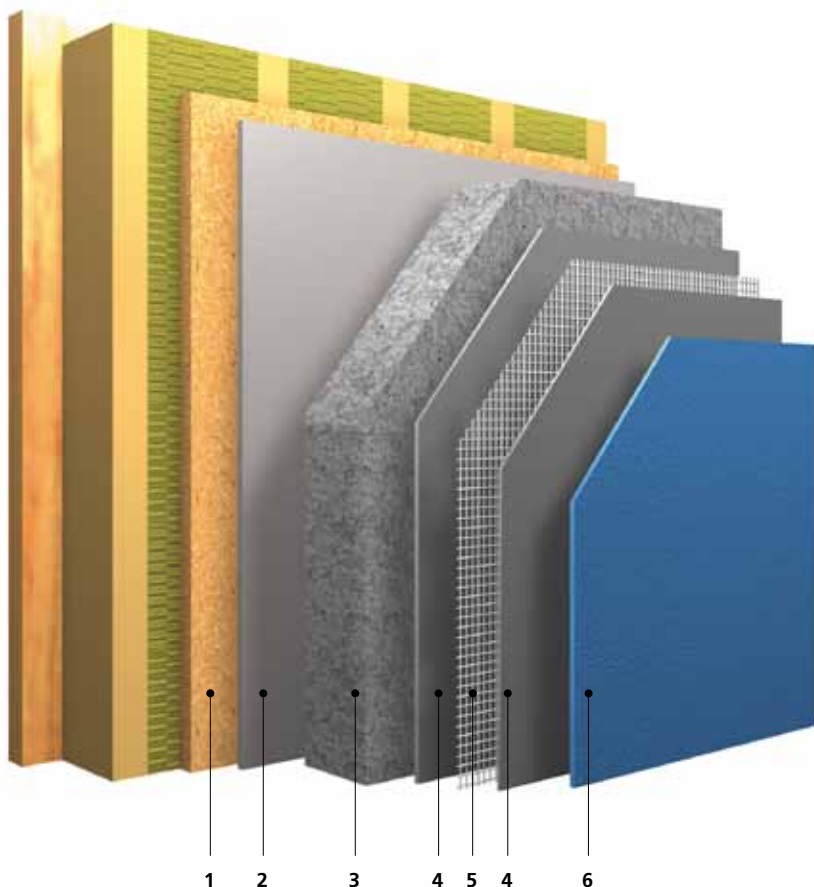
* Un calcul statique doit être effectué pour toutes les constructions de murs en bois. Nous pouvons vous le fournir sur demande. Contactez notre Technical Service Centre au numéro +32 2 568 09 49 ou par mail: tsc.be@sto.com.



StoTherm Classic®

Une forte protection contre les chocs

Comparé aux systèmes minéraux le système StoTherm Classic® se distingue par sa résistance aux chocs dix fois plus grande et son éventail de possibilités de finitions beaucoup plus large. Ces avantages - combinés à une grande résistance à la fissuration et à des composants sans ciment - font du système le plus classique dans la gamme Sto un système d'isolation de façade techniquement et économiquement supérieur.



1 Composition de la paroi

Directement sur la structure porteuse en bois

2 Collage: Sto-Dispersionskleber of Sto-Turbofix

Adhésif prêt pour usage à liant organique ou 1-K-PU-mousse

3 Isolation:

Sto-Isolant PSE 15 SE 40 ou Sto-Isolant PSE Top 32

Panneau d'isolation thermique en polystyrène expansé
Valeurs lambda: 0,040 ou 0,032
Sans CFC, peu inflammable et irrétrécissable

4 Mortier d'armature: StoArmat Classic Plus

Mortier d'armature à liant organique sans ciment

5 Treillis d'armature: Sto-Treillis d'armature en fibre de verre

Répond aux plus hautes exigences en termes de résistance aux chocs et à la déchirure.

6 Finitions possibles: Stolit; StoSilco; StoLotusan

Enduits de parement à base de liant organique ou de résines siloxanes et prêts à l'usage ou enduits avec Effet®-Lotus. Nuances selon le StoColor System.

Couche supplémentaire (option):

Sto-Peintures de façades à base de résines siloxanes ou à effet®-Lotus, teintable selon le StoColor System

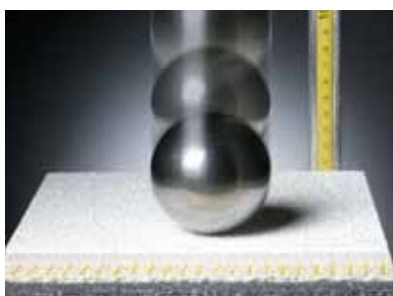
Sto-Briquettes de parement



Sécurité de système optimale de StoTherm Classic®



Sur des façades fortement chargées seulement de très bons systèmes d'isolation, comme le StoTherm Classic® sans ciment, peuvent survivre.



Le test de balle le prouve: StoTherm Classic® a une capacité de choc cinq ou dix fois plus élevée par rapport aux systèmes minéraux.



L'essai de flexion démontre l'élasticité extraordinaire et la grande résistance à la fissuration du système StoTherm Classic®.

StoTherm Classic®

Système d'isolation de façades organique et ignifuge avec isolation en polystyrène*

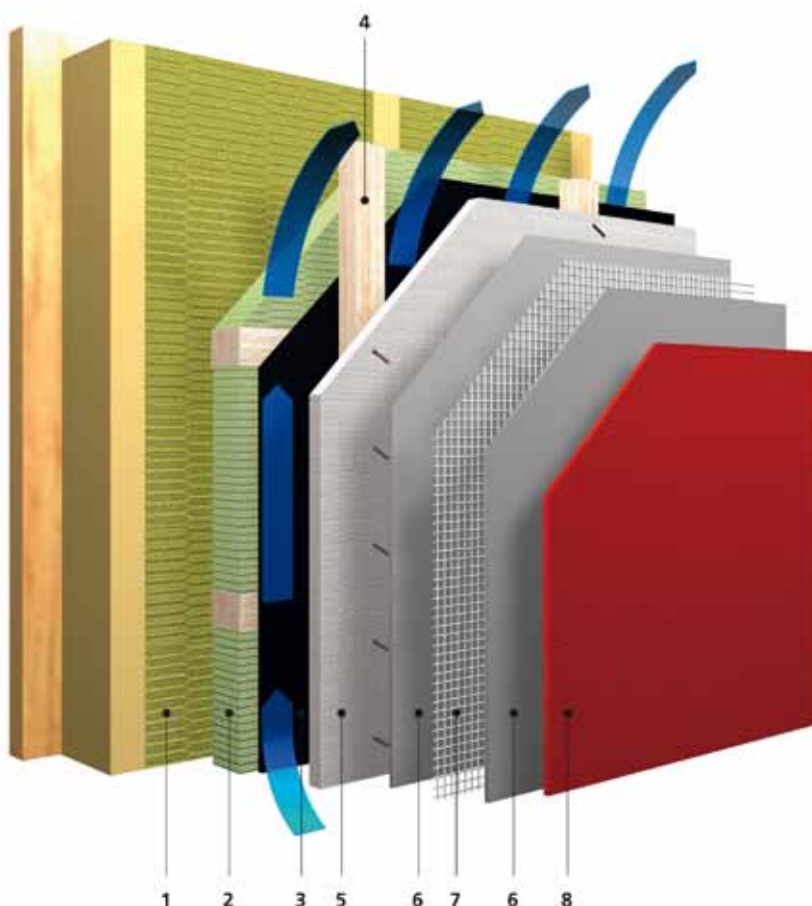
Application	<ul style="list-style-type: none"> • Sur les murs extérieurs en bois (selon DIN 1052) avec parement ou coffrage en planches • Support: maçonnerie en brique silico-calcaire, maçonnerie en brique ou béton cellulaire, blocs de béton et éléments préfabriqués en béton • Rénovations et constructions neuves • Convient pour les maisons passives et basse énergie
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> • Protection contre les micro-organismes (algues et champignons) • Très grande résistance à la fissuration • Grande résistance mécanique • Isolation thermique élevée • Résistant aux intempéries • Perméable à la vapeur d'eau • Classification européenne de feu: B-s1, d0
Aspect	<ul style="list-style-type: none"> • Enduits à base de liants organiques et de résines de silicones • Nuances selon le StoColor système • Indice de clarté < 20 % possibles (sur demande) • StoDeco Profils, StoDeco Bosses • Sto-Briquettes de parement
Mise en oeuvre	<ul style="list-style-type: none"> • Composants sans ciment et prêts à l'emploi • Mise en oeuvre rationnelle grâce à l'utilisation de la technologie StoSilo et à une logistique de chantier exemplaire. • Innombrables solutions de détail • Réalisation de projets dans les mois les plus froids en utilisant la technologie QS (à des températures entre 1 et 12°C) • Protection contre le smog électromagnétique par l'application du Sto-Abschirmgewebe AES
Agréments techniques	<ul style="list-style-type: none"> • Agrément technique allemand • Agrément Européen ETA • ATG

* Un calcul statique doit être effectué pour toutes les constructions de murs en bois. Nous pouvons vous le fournir sur demande. Contactez notre Technical Service Centre au numéro +32 2 568 09 49 ou par mail: tsc.be@sto.com.

StoVentec

Système ventilée de matériaux recyclés

Le principe est simple et efficace: grâce à la ventilation que permet StoVentec, la maçonnerie et l'isolation restent protégées, bien au sec, et conservent toutes leurs propriétés initiales. StoVentec est un système de façade rideau, sans joints. D'enduit léger classique aux teintes de gris les plus sombres, à briquettes de parement et même mosaïque de verre: une gamme d'options de finition, c'est StoVentec.



1 Composition de la paroi

Directement sur la structure portante en bois

2 Lattes en bois (+ isolation si nécessaire)

3 Circulation d'air

4 Lattes en bois

Au moins 80 mm de large et 30 mm d'épaisseur.

5 Plaque support: StoVentec Platte

La plaque de support est composée de verre recyclé, armée de chaque côté d'un treillis en fibre de verre.

6 Couche d'armature: StoArmat Classic Plus

Masse d'armature à base de liant organique, prêt à l'emploi.

StoLevel Uni: Mortier d'armature minérale, très bon pour les finitions céramiques et mosaïques de verre

7 Treillis d'armature:

Sto-Fibre de verre

Répond aux plus hautes exigences en termes de résistance aux chocs et à la déchirure.

8 Mogelijke afwerkingen: Stolit; StoSilco; StoLotusan

Enduits de parement à base de liant organique ou à base de résines siloxanes et prêts à l'usage ou enduits avec Effet®-Lotus. Nuances selon le StoColor System.

Couche supplémentaire (option):

Sto-Peintures de façades à base de résines siloxanes ou à effet®-Lotus, teintable selon le StoColor System

Sto-Briquettes de parement

WB-Briquettes de parement

Mosaïques de verre

Poids léger:

Le panneau de support du verre recyclé est extrêmement léger (6 kg/m²) et facile à appliquer.

**Perméable:**

Grâce à la ventilation que permet ce système, la maçonnerie et l'isolation restent protégées, bien au sec, et conservent toutes leurs propriétés initiales.

Indice de luminosité illimitée: Les façades StoVentec peuvent être réalisées en presque chaque couleur, même des couleurs foncées.



StoVentec Fassade

Système de façade ventilée

Application	<ul style="list-style-type: none"> • Sur les murs extérieurs en bois (selon DIN 1052) • Constructions neuves et rénovations • Approuvé pour des maisons passives ou maisons à basse-énergie
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> • Résistant aux micro-organismes tels qu'algues et moisissures • Très bonne résistance à la fissuration • Excellente résistance aux contraintes mécaniques • Isolant thermique • Résistant aux intempéries • Classification européenne A2-s1, d0 • Poids du système spécifique peu élevé • Composition du système ouvert à la diffusion de vapeur • Régler la planeité du support grâce à une sous-construction flexible • Réduction acoustique jusqu'à 10 dB
Aspect	<ul style="list-style-type: none"> • Enduit de parement lié aux résines acryliques et silicones • Teintable selon le StoColor Système • Possibilités de coloration illimitées (possibilité d'atteindre des indices de luminosité < 20) • StoDeco Profils, StoDeco Bossen • Sto-Briquettes de parement, WB-briquettes de parement, Sto-Mosaïques de verre
Mise en oeuvre	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en oeuvre rationnelle grâce à l'emploi de la technologie StoSilo • Solutions astucieuses de finition des détails • Le panneau support d'enduit est facilement réalisable sur mesure grâce à une scie pour bois ou un cutter • Réalisation de projets dans les mois les plus froids en utilisant la technologie QS (à des températures entre 1 et 12°C) • Protection contre le smog électromagnétique par l'application du Sto-Abschirmgewebe AES
Toelatingen	<ul style="list-style-type: none"> • Agrément technique allemand



Des créations de surfaces variées et uniques

Des revêtements individualisés intégrant le facteur protection

Aujourd'hui, les revêtements intermédiaires, les crépis et les teintes doivent offrir bien davantage qu'un rendu parfait. Et ce, pour de bonnes raisons : ils participent presque à la manière d'une équipe à la conservation du cachet des bâtiments, nouveaux et anciens. Ils peuvent ainsi contribuer, tels une enveloppe protectrice, à accroître durablement la valeur du bâtiment et améliorer la qualité de vie de ses occupants.

Les revêtements Sto conviennent à presque tous les supports. Résultat : des façades dont l'esthétique et la physique du bâtiment sont irréprochables et qui résistent aux conditions météorologiques et aux facteurs environnementaux les plus divers. Ces revêtements préviennent l'apparition de fissures, de moisissures et d'algues tout en réduisant la teneur en substances toxiques au minimum. Ils constituent donc la meilleure des solutions aussi bien pour des constructions tournées vers l'avenir que pour un aménagement responsable du territoire.

Mais il ne faut pas oublier une des plus belles facettes de l'aménagement de façades : grâce aux systèmes de façades Sto, la créativité des concepteurs, des architectes et des artisans ne connaîtra plus aucune limite. Même les idées les plus originales peuvent être réalisées tout en flexibilité et durabilité grâce à une large gamme de produits et aux excellentes propriétés de mise en œuvre. Il va de soi que les divers revêtements se complètent à la perfection et sont adaptés les uns aux autres dans les moindres détails. Cette technologie ne réduit pas uniquement la durée de la phase de construction et les coûts, elle confère également une sécurité de planification optimale.



Le StoColor System

Le StoColor System et ses 800 teintes permettent de réaliser n'importe quelle conception de teintes individualisée et agréable.



AC - Architectural Colours

Ce nouveau nuancier de StoDesign réunit 300 couleurs et permet de développer des concepts modernes, architectoniques et adaptées aux matériaux des bâtiments.



Crépi gratté



Crépi rainuré



Sto-Briques de parement



Beau, propre, sûr et intelligent comme la nature : le revêtement de façade Lotusan conserve l'éclat de vos façades plus longtemps. Le crépi StoLotusan K/MP ainsi que la peinture pour façades StoColor Lotusan ont la fonction autonettoyante éliminent les salissures de votre façade à chaque averse.



Revêtements de façade Sto

- Convient à presque tous les supports
- Résistants aux intempéries
- Protection contre l'apparition d'algues et de moisissures
- Haute résistance à la fissuration
- Réduction des substances toxiques
- Nombreuses créations possibles
- Mise en œuvre efficace
- Préservation du support

Vous trouverez de plus amples informations sur: www.sto.be



Crépi à structurer

Stolit Effet avec Sto-Terrazzo Effet



Sto-Mosaiques de verre

Sto SA
Z.5 Mollem 43
B - 1730 Asse
Tél.: +32 2 453 01 10
Fax: +32 2 453 03 01
info.be@sto.com
www.sto.be



Système de management de la qualité
Sto AG, DIN EN ISO 9001, N° d'enreg. 3651
Système de management environnementa
Sto AG, DIN EN ISO 14001, N° d'enreg. 3651
Lieux Stühlingen, Donaueschingen, Tollwitz,
Rüsselsheim, Kitzel