



Bâtir en responsable.

StoTherm Wood

Façade



Système d'isolation thermique par l'extérieur

Le système minéral d'isolation par l'extérieur StoTherm Wood est un vrai morceau de nature, car les panneaux d'isolation sont confectionnés à partir de bois renouvelable. StoTherm Wood n'apporte pas uniquement des avantages pour l'environnement, mais aussi pour l'applicateur et l'utilisateur. Ce système sophistiqué peut être mis en œuvre rapidement et efficacement, offre une grande liberté de conception et crée un climat de bien-être dans la maison.

StoTherm Wood

Préserve l'environnement et votre budget

Écologie, économie d'énergie, développement durable – ce sont les grands enjeux de notre époque. Dans le bâtiment aussi, les produits écologiques et durables suscitent un engouement toujours grandissant.

Avec StoTherm Wood, un système d'isolation thermique par l'extérieur à plaques isolantes en fibres de bois, Sto vous propose une solution qui répond aux exigences les plus strictes tout en alliant écologie et économie. Le panneau isolant se compose de bois, une matière première renouvelable, présente d'excellentes propriétés d'isolation thermique et acoustique et s'accompagne d'une certification natureplus®. Les variations de structures d'enduits et de couleurs permet de diversifier sans fin l'agencement des façades.

Pour les constructions en bois ou massives

Le système d'isolation thermique par l'extérieur StoTherm Wood fait ses preuves sur le marché depuis plus de 20 ans et peut être mis en œuvre sur une grande variété de surfaces.

Adapté pour les constructions neuves et les rénovations. Dans la construction en bois, cela comprend les murs extérieurs avec et sans planches extérieures, les coffrages en bois massif, les composants en bois massif, les éléments lamellés, les constructions de maçonnerie massives, sur le béton et le bois cellulaire.

Sigle de qualité natureplus®

StoTherm Wood porte le label de qualité international natureplus® récompensant les produits de construction durables, dont la compatibilité sanitaire, le caractère écologique et la fonctionnalité ont été vérifiés.

Une mise en œuvre parfaite en toute simplicité

Le panneau de fibres de bois se coupe facilement sur mesure à l'aide d'une scie à table, d'une scie circulaire manuelle ou d'une tronçonneuse. Les formats de panneaux harmonisés sont la garantie d'une mise en œuvre économique. Sur une construction à ossatures en bois, StoTherm Wood ne nécessite pas de planches extérieures, car le panneau isolant est fixé ou vissé directement sur l'ossature en bois. De nombreuses solutions détaillées garantissent une exécution optimale.

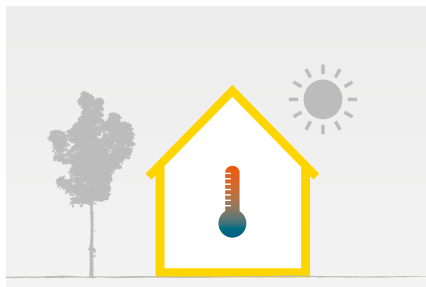


Les avantages en un coup d'œil



Une protection durable contre les intempéries

Dans la mesure du possible, des constructions de classe 0 doivent être utilisées pour les murs extérieurs – dans ce cas, il n'est pas nécessaire de recourir à une protection chimique du bois. StoTherm Wood remplit les exigences d'une « protection durable contre les intempéries ».



Laisse la chaleur dehors en été...

Pendant les chaudes journées d'été, il est important que les températures extérieures élevées ne pénètrent pas à l'intérieur du bâtiment. Grâce à une haute capacité thermique c de $2\,100\text{ J/K*kg}$, le Panneau-Sto Fibre de Bois M conserve plus longtemps la fraîcheur dans le bâtiment.



Économiser dès l'installation

Le Panneau-Sto Fibre de Bois M peut être directement fixé sur l'ossature en bois, les planches extérieures n'étant alors plus nécessaires: un gain de temps et d'argent. Le panneau isolant peut également être fixé rapidement et facilement à l'aide de pinces. La technologie StoSilo et la technologie mécanique permettent une mise en œuvre efficace.



Isolation phonique pour plus de confort

Avec un niveau de bruit extérieur moyen, une protection acoustique minimale de $R_w = 35\text{--}40\text{ dB}$ est requise pour les murs extérieurs (fenêtre et mur sont évalués ensemble). Un mur extérieur isolé avec StoTherm Wood (panneau isolant d'une épaisseur de 10 cm) construit sur une ossature en bois a une valeur d'insonorisation de $R_w = 50\text{ dB}$: une atmosphère calme est ainsi garantie.



... et garde la chaleur à l'intérieur en hiver

L'isolation de StoTherm Wood empêche que la chaleur ne s'échappe en hiver. Grâce à cette faible conductivité thermique, le dégagement de la chaleur et les pertes d'énergie qui en résultent sont réduites efficacement, même avec des sections de paroi étroites. Grâce à ses excellentes propriétés isolantes, la chaleur reste là où vous la voulez: chez vous.



Une protection contre le feu éprouvée à plusieurs reprises

StoTherm Wood améliore considérablement la résistance au feu de l'élément de construction, de sorte que les occupants sont protégés plus longtemps contre le feu en cas d'incendie.

Les structures de système StoTherm Wood

Sur support en bois ou massif

StoTherm Wood est idéal pour les constructions écologiques en bois. Tous les composants du système sont parfaitement adaptés à l'ossature en bois. L'utilisation de StoTherm Wood sur des supports en bois est conforme à l'agrément technique européen ATE-08-0303.

StoTherm Wood sur support bois

Structure murale	Directement sur la construction porteuse en bois	Sur un mur avec une ossature en bois avec des planches extérieures, par ex. OSB, panneaux d'aggloméré, etc.	Sur des éléments en bois massif ou des éléments lamellés (éventuellement en 2 épaisseurs avec plaque de fond)	Sur des éléments en bois massif ou des éléments lamellés avec ossature ou poutre porteuse apposée à l'avant
Isolation	Le Panneau-Sto Fibre de Bois M 040* Le Panneau-Sto Fibre de Bois M 043**	Le Panneau-Sto Fibre de Bois M 040* Le Panneau-Sto Fibre de Bois M 043**	Le Panneau-Sto Fibre de Bois M 040* Le Panneau-Sto Fibre de Bois M 043**	Le Panneau-Sto Fibre de Bois M 040* Le Panneau-Sto Fibre de Bois M 043**
Fixation	Sto-Cheville à Visser H60 ou agrafes à dos large en acier galvanisé			
Masse d'enrobage/ marouflage	StoLevelli Uni (mortier colle et enduit de marouflage minéral) / Sto-Glasfasergewebe (treillis d'armature résistant aux alcalis avec une haute résistance à la traction)			
Agent adhésif (si nécessaire)	StoPrep Miral (apprêt pour enduits de finition à liant minéral / résine de silicone, améliorant l'adhérence et régulant le pouvoir absorbant) StoPrep QS (combiné avec des enduits de finition QS, lorsqu'ils sont appliqués pendant la saison froide de l'année)			
Couche de finition	Enduits enduit minéral (StoMiral) / enduit de finition avec résine silicone (StoSilco, StoSilco QS) / enduit organique (Stolit) Autre possibilité Sto-Briquettes de parements ou Sto-Ecoshapes		Peintures peinture pour façades à base de résine de silicone à haute protection contre les algues et/ou les attaques fongiques (StoColor Fungasil)	

* Panneau isolant en fibre de bois selon EN 13 171, classe de réaction au feu E selon EN 13501-1, $\lambda_D = 0,040$ W/mK.

** Panneau isolant en fibre de bois selon EN 13 171, classe de réaction au feu E selon EN 13501-1, $\lambda_D = 0,043$ W/mK.

StoTherm Wood est techniquement approuvé en Europe pour une utilisation sur des supports solides (ATE-08/0304). Le système est par conséquent idéal pour les rénovations.

StoTherm Wood sur mur massif



Structure murale	Sur mur massif	
Collage	StoLevell Uni (mortier colle et enduit de marouflage minéral)	
Isolation	Le Panneau-Sto Fibre de Bois M 038*	
Fixation	Sto-Cheville Thermo UEZ 8/60	
Masse d'enrobage/ marouflage	StoLevell Uni (mortier colle et enduit de marouflage minéral) / Sto-Glasfasergewebe (treillis d'armature résistant aux alcalis avec une haute résistance à la traction)	
Agent adhésif (si nécessaire)	StoPrep Miral (apprêt pour enduits de finition à liant minéral / résine de silicone, améliorant l'adhérence et régulant le pouvoir absorbant) StoPrep QS (combiné avec des enduits de finition QS, lorsqu'ils sont appliqués pendant la saison froide de l'année)	
Couche de finition	Enduits enduit minéral (StoMiral) / enduit de finition avec résine silicone (StoSilco, StoSilco QS) / enduit organique (Stolit) Autre possibilité Sto-Briquettes de parements ou Sto-Ecoshapes	Peintures peinture pour façades à base de résine de silicone à haute protection contre les algues et/ou les attaques fongiques (StoColor Fungasil)

* Panneau isolant en fibre de bois selon EN 13 171, classe de réaction au feu E selon EN 13501-1, $\lambda_D = 0,038 \text{ W/mK}$.

Les composants de système de StoTherm Wood

Écologique de bout en bout : le Panneau-Sto Fibre de Bois M

Sto fait le choix de solutions écologiques et durables, faciles et efficaces à mettre en œuvre. Le meilleur exemple en est sûrement le Panneau-Sto Fibre de Bois M, le cœur écologique du système StoTherm Wood.

Une production respectueuse de l'environnement

Le Panneau-Sto Fibre de Bois M est produit par voie sèche à partir de copeaux d'épicéa et de sapin sans écorce. Cela permet d'éviter les écoulements de lignine. De plus, ce procédé de production permet d'économiser 40 % d'énergie par rapport au procédé par voie humide.

De grandes valeurs intérieures

Le Panneau-Sto Fibre de Bois M se distingue par d'excellentes valeurs techniques. L'absorption optimale de l'eau et la densité du panneau, ainsi que son très faible gonflement et retrait hyrique

empêchent la fissuration par contrainte. La faible valeur μ (diffusion de vapeur) confirme la grande ouverture à la diffusion.

Construction monolithique

Le Panneau-Sto Fibre de Bois M est conçu de manière monolithique (monocouche) sur toute la section du panneau, ce qui signifie qu'il n'y a pas de séparation des couches. Ainsi, les panneaux isolants pour la construction massive ont une densité homogène d'environ 110 kg/m³ seulement et les panneaux pour la construction en bois 160 kg/m³, ou environ 185 kg/m³.

Absolument exempt d'émissions

Seuls des liants sans émissions sont utilisés par la fabrication des Panneaux-Sto Fibre de Bois M et c'est de la cire d'arbre qui est utilisée comme agent hydrophobe.





Comparaison des poids

Le Panneau-Sto Fibre de Bois M est beaucoup plus facile à transporter que beaucoup d'autres panneaux de fibres souples disponibles sur le marché en raison de sa faible masse volumique.

Exemple: pour une maison individuelle d'une surface murale extérieure de 150 m² à recouvrir de Panneau-Sto Fibre de Bois M 038 de 20 cm, l'apporteur doit transporter sur l'échafaudage 3600 kg de panneaux en moins que, par exemple, lorsqu'il utilise un panneau de fibres d'une masse volumique de 230 kg/m³.

Application précise

Grâce au procédé de fabrication à sec, les Panneau-Sto Fibre de Bois M ont une tolérance minimale de seulement -/+1 mm. Cette précision d'ajustement permet de glisser facilement les panneaux les uns dans les autres, notamment pour les panneaux à rainures et languettes. Les panneaux peuvent être coupés avec tous les outils de coupe de bois courants. StoTherm Wood est disponible dans des formats variés jusqu'aux panneaux de grandes dimensions.

Description du matériau

Panneau monolithique en fibres de bois d'une masse volumique homogène d'env. 110, 160 ou 185 kg/m³ seulement sur toute la section.

Remarque

Le sigle de qualité natureplus® confirme la production respectueuse de l'environnement et la durabilité du panneau isolant !





Caractéristiques techniques et dimensions

Caractéristiques techniques des Panneaux-Sto Fibre de Bois M

Désignation	Panneau-Sto Fibre de Bois M 038	Panneau-Sto Fibre de Bois M 040	Panneau-Sto Fibre de Bois M 043
Masse volumique apparente (kg/m ³)	110	160	185
Valeur nominale de conductivité thermique λ_D (W/mK)	0,038	0,040	0,043
Capacité thermique spécifique (J/kgK)	2100	2100	2100
Valeur de capacité de diffusion de la vapeur μ	3	4	3
Résistance à la dilatation verticale par rapport à la surface du panneau EN 13171	$\geq 7,5$ kPa	≥ 10 kPa	≥ 20 kPa
Groupe de résistance à la pression EN 13171	≥ 50 kPa	$100 \geq 100$ kPa	≥ 150 kPa
Absorption d'eau à court terme EN 13171	$\leq 1,0$ kg/m ²	$\leq 1,0$ kg/m ²	$\leq 1,0$ kg/m ²
Classement feu (EN 13501-1)	E	E	E

Dimensions des des Panneaux-Sto Fibre de Bois M

Type	Bord	Format (cm)	Épaisseur (mm)	Utilisation
Panneau-Sto Fibre de Bois M 038	Droit	125 x 59	120, 140, 160, 180, 200	Construction massive
Panneau-Sto Fibre de Bois M 040	Droit	125 x 59	20, 40, 60	Construction massive
		260 x 125	80, 100, 120	Construction bois
		280 x 125	80, 100, 120	Construction bois
Panneau-Sto Fibre de Bois M 040 NF	Rainure et languette	130 x 60	80, 100, 120, 140, 160	Construction bois
		180 x 60	60	Construction bois
Panneau-Sto Fibre de Bois M 043	Droit	260 x 125	40, 60	Construction bois
		280 x 125	40, 60	Construction bois
Panneau-Sto Fibre de Bois M 043 NF	Rainure et languette	130 x 60	40, 60	Construction bois
		180 x 60	60	Construction bois

Tests et certificats



Des façades belles plus longtemps

Grâce à la masse volumique homogène du panneau isolant de seulement 110, 160 ou 185 kg/m³, StoTherm Wood offre la meilleure résistance aux fissures, en combinaison avec des enduits minéraux, organiques ou en résine silicone, la façade reste belle pendant de nombreuses années. Il a été également prouvé que StoTherm Wood protège contre les pluies battantes les plus intenses. Le système d'enduit est hydrofuge. La condition préalable est une exécution correcte des détails et des raccords. Une excellente protection contre l'eau de condensation est également garantie.

Testé et certifié

Les composants du système sont parfaitement adaptés les uns aux autres et offrent une sécurité de premier ordre, comme le confirment les nombreux homologations et rapports d'essais.

Autorisations techniques européennes:

- ATE-09/0303 StoTherm Wood sur sous-constructions en bois
- ATE-09/0304 StoTherm Wood sur supports massifs

Isolation contre le feu et le bruit:

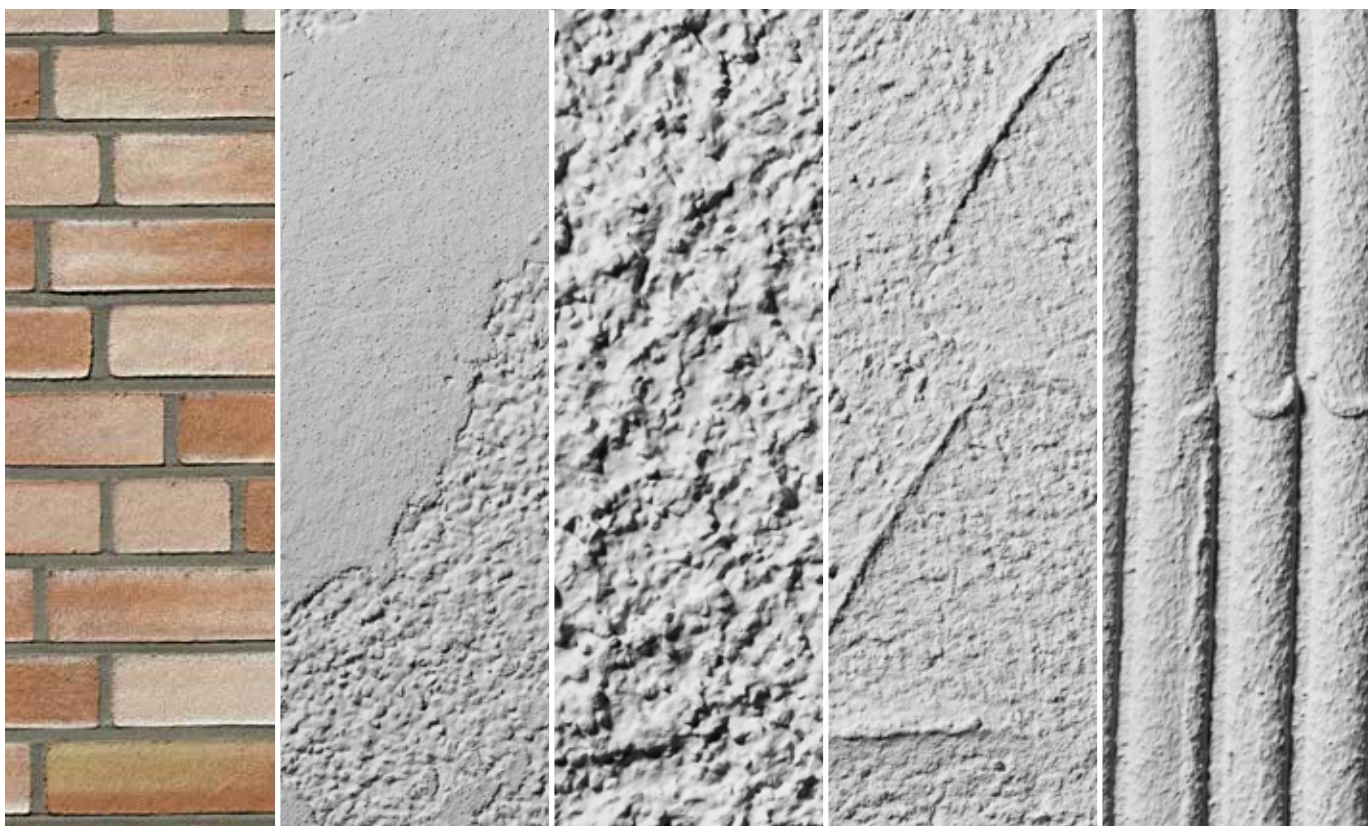
- Certificat d'essai incendie (F90) et acoustique (jusqu'à 50 dB) – P-SAC 02/III-359
- Certificat d'essai incendie (F90B) – P-3139/0796-MPA BS
- Rapport de test acoustique (50 dB) – 17232302/VO2

Écologie et durabilité

- Certificat natureplus® 0300-0701-046-2
- Environmental Product Declaration pour StoLevel Uni/StoMiral K
- Déclaration environnementale système ESD-STO-2012331-D



Rien de superficiel



Conférer structure et caractère à vos surfaces

Les enduits de finition à liant minéral, organique et à base de résine de silicone peuvent être utilisés avec le système StoTherm Wood. Ils peuvent être mis en œuvre en différentes structures : des enduits à gratter et rainurés classiques aux divers enduits de modelage. Les briquettes de parement et les Sto-Ecoshapes sont également disponibles. Aucun souhait de réalisation ne reste inexaucé.

Ajouter des touches esthétiques en jouant des couleurs

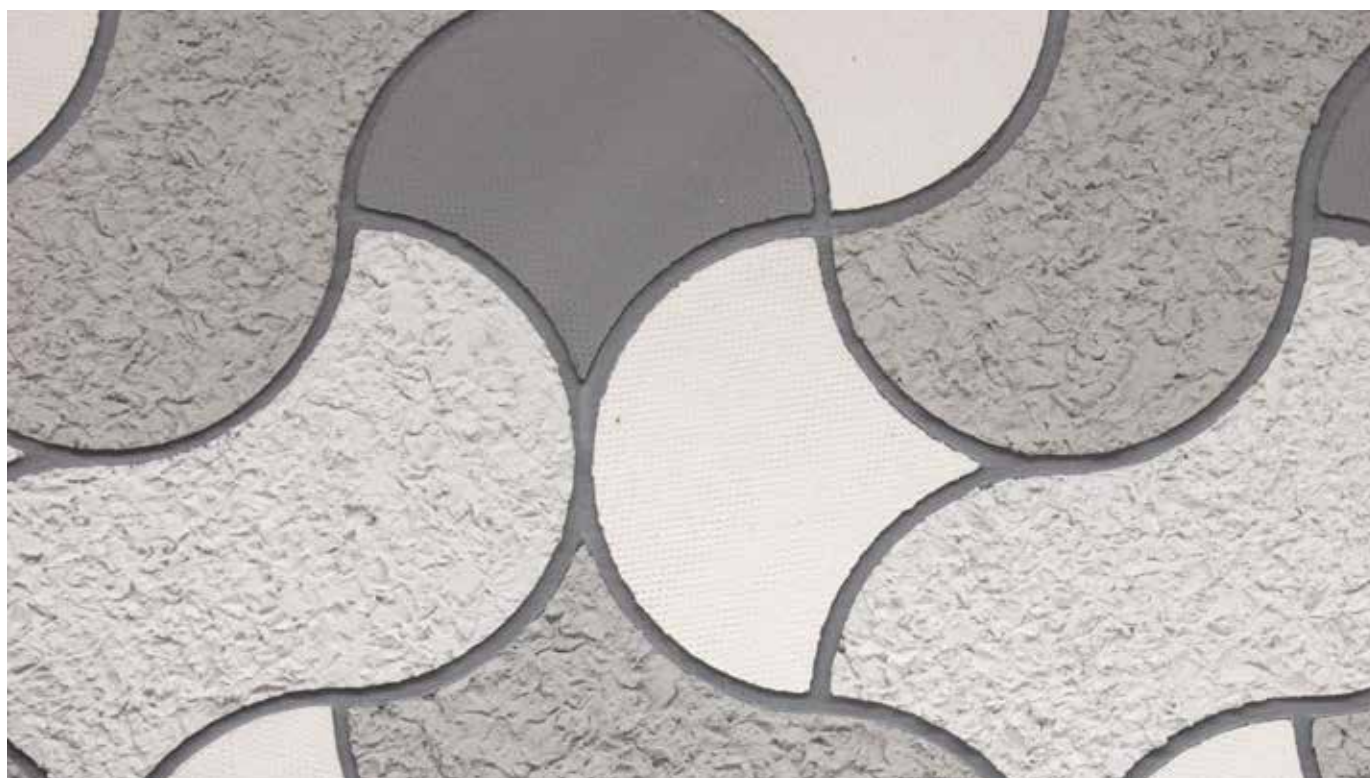
Notre vaste palette de couleurs permet une créativité sans limites.

Les peintures de façade Sto ne répondent pas uniquement aux exigences les plus élevées en matière d'esthétique, mais garantissent également un haut niveau de qualité et une fonctionnalité unique.

Écologique sur toute la ligne

Vous voulez vous passer de produits biocides pour la protection de vos façades. Vous trouverez chez Sto des solutions écologiques à tous les niveaux.

StoTherm Wood peut être combiné avec de nombreux enduits de façade Sto. Ils offrent une protection parfaite contre les influences climatiques et les polluants atmosphériques et, grâce à leur polyvalence, offrent une grande liberté de création.



Outre les enduits et les Briquettes de parement Sto, vous avez la possibilité d'utiliser des Sto-Ecoshapes pour réaliser vos surfaces. Pour en savoir plus sur les Sto-Ecoshapes, rendez-vous sur www.stoag.ch/sto-ecoshapes.

Aperçu des enduits de façade

	Liant	Perméabilité à la vapeur d'eau	Résistance aux algues et champignons
StoSilco K/R/MP	Résine siloxane	■	■■
Stolit K/R/MP	Organique	■	■■
StoMiral K/R/MP	Minéral	■■	■
StoSilco QS*	Résine siloxane	■	■■
Stolit QS*	Organique	■	■■

* résistant à la pluie ■ bon ■■ très bon

Sto SA

Roude de Denges 38
1027 Lonay
Téléphone 021 802 82 20
Fax 021 802 82 21
sto.ch.lonay@sto.com
www.stoag.ch

**Centre de support
technique**

Téléphone 021 802 82 35
tsc.ch@sto.com

Vous trouverez les adresses
de tous nos points de vente à
l'adresse **www.stoag.ch**.