

Prescriptions de mise en œuvre des panneaux pare-pluie STEICO

Isolants naturels écologiques
à base de fibres de bois

technique & détails

SOMMAIRE

Informations générales	p. 02
Prescriptions de mise en œuvre	p. 04
Fixations	p. 06
Détails techniques	p. 10




STEICO
Le système constructif par nature

Conseils d'utilisation



Pare-pluie,
coupe-vent,
isolation sur
toiture

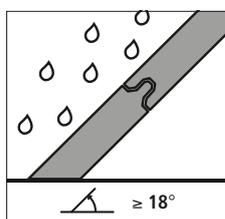


Pare-pluie,
coupe-vent,
isolation sur
murs

STEICOuniversal, *STEICOuniversal dry*, *STEICOspecial*, *STEICOspecial dry* et *STEICOintégral* sont des panneaux isolants hydrophobes en fibre de bois pare-pluie à rainure et languette conçus pour une utilisation en panneaux, conformément aux documents normatifs nationaux en vigueur, pour les constructions ventilées de murs et de toitures. Dans tous les cas, la pose des éléments de couverture et de façade s'effectuera conformément aux DTU relatifs au type de produit mis en œuvre. Tel que prescrit par la norme EN 13171, les produits possèdent le marquage CE. Les panneaux pare-pluie et de sous-toiture sont conformes à la NF EN 14964 suivant la NF EN 13986, EN 622-4 SB-H.

INFORMATIONS GÉNÉRALES SUR LES PANNEAUX *STEICOuniversal* / *STEICOspecial*

1

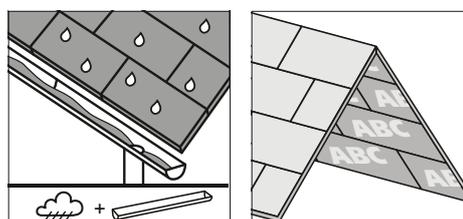


Les chants des panneaux *STEICOuniversal* / *special* / *intégral* sont profilés à rainure et languette pour assurer une bonne étanchéité à l'eau.

L'évacuation de l'humidité vers l'extérieur de la paroi doit être assurée par une lame d'air ventilée entre la sous-face de la couverture et le panneau pare-pluie.

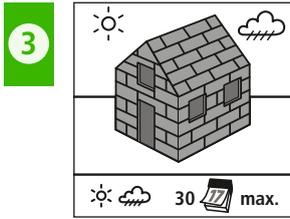
Les panneaux en fibre de bois STEICO doivent être protégés d'une exposition durable à l'humidité. Les produits exposés à l'humidité doivent être séchés avant d'être utilisés en construction. Veiller à assurer une aération suffisante.

2



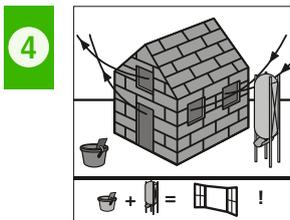
Pour des exigences de production, la surface de tous les panneaux produits en phase humide est recouverte d'une fine couche cristalline invisible composée de xylose (composant naturel du bois), de lignine et de résidus de fibres, susceptible d'être diluée par l'eau et pouvant entraîner des salissures sur les éléments de construction adjacents (habillages, fenêtres, enduits, etc...). Prévoir une évacuation contrôlée de l'eau, même pendant la phase de construction.

Les panneaux pare-pluie STEICO doivent être posés conformément au marquage qui leur est appliqué. La face marquée "Outside" doit être vers l'extérieur et la face marquée "Inside" vers l'intérieur. Les panneaux *STEICOuniversal*, *STEICOuniversal dry*, *STEICOspecial dry* et *STEICOintégral* sont hydrofugés dans la masse, ce qui n'est pas le cas du *STEICOspecial*. Ce dernier doit donc impérativement être posé avec la face imprimée "Inside" vers l'intérieur et protégé au niveau des chants de coupe.



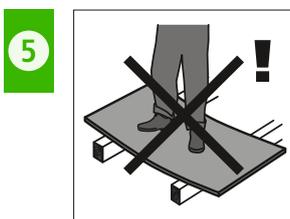
Les panneaux pare-pluie STEICO peuvent être utilisés en tant que protection temporaire contre les intempéries et assurer le hors d'eau pendant une période

maximale de quatre semaines. Conformément aux documents normatifs en vigueur, les panneaux pare-pluie STEICO sont utilisés en tant que panneaux pare-pluie à rainure et languette. La durée d'exposition peut être prolongée à 12 semaines à condition que la face interne reste visible. Ainsi, en cas d'humidification accidentelle, le séchage par ventilation est possible. Les charges de neige importantes ne sont pas souhaitables. Dans le cas d'une utilisation en hors d'eau provisoire, il est conseillé de mettre en œuvre une récupération des eaux de pluie de toiture par des gouttières pendantes et de protéger tous les points singuliers (ouverture de baies, couvertines...).



Les panneaux pare-pluie STEICO sont des panneaux isolants ouverts à la diffusion. La formation de condensation sur la face du panneau côté intérieur, pendant la phase de

construction, gêne (empêche) le courant de diffusion. L'humidité du bâtiment en construction est provoquée par les chapes de ciment récemment posées, les enduits ou les peintures. Elle s'élimine généralement par une ventilation importante du bâtiment. Avant d'entamer des travaux susceptibles de générer une humidité trop importante, fermer les couches du pare-vapeur et de l'étanchéité à l'air. Pour les combles non isolés, il est recommandé de prévoir un faîtage ventilé.



Les panneaux pare-pluie STEICO sont conçus pour résister au piétinement au droit des appuis. Cependant, les panneaux de sous-toiture isolants en fibre de bois sont

considérés comme non praticables. Afin d'obtenir une praticabilité suffisante du toit, il est recommandé d'installer un lattage uniforme. Respecter les prescriptions de prévention des accidents (dispositifs anti-chute).

6 Avant la pose de panneaux pare-pluie STEICO, fixer l'habillage de pignon et d'égout sur la structure du toit. En cas de mise bord à bord de l'habillage de pignon et d'égout avec les faces des panneaux pare-pluie STEICO, veiller à la qualité du raccordement de l'évacuation de l'eau ainsi qu'à l'étanchéité des joints en utilisant un système d'adhésif adapté.

7 Le collage des joints des panneaux pare-pluie et écrans de sous-toiture n'est pas nécessaire pour les parois verticales ainsi que pour les toitures de pentes > à 18° (33%).

Pour les toitures de pente comprise entre 10° (17%) et 18° (33%), il est nécessaire d'assurer l'étanchéité des joints soit par un cordon de mastic-colle STEICO *multi fill*, soit par l'application d'un primaire d'accroche STEICO *primer* et d'une bande adhésive STEICO *multi tape F*.

Pour les pentes de toitures inférieures à 10° (17%), il est nécessaire de poser une membrane écran de sous-toiture HPV continue.

La pose du mastic-colle doit se faire sous forme d'un cordon au fond de la rainure de façon continue avant d'assembler les panneaux entre eux. L'excédent de mastic devra être lissé à l'aide d'un spatule. Une cartouche de mastic-colle STEICO *multi fill* permet de réaliser 8m de joints.

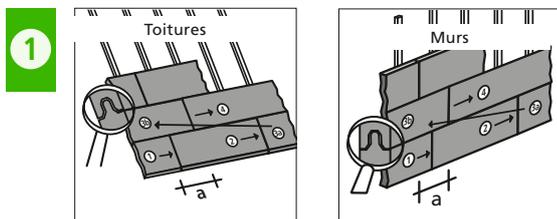
Recommandations de pose de STEICO *multi primer* :

- Bien remuer avant emploi.
- Appliquer le produit sur le support (au moins 100 g / m² sont nécessaires, éventuellement plus en fonction du type de support). Répartir le primaire uniformément à l'aide d'un pinceau ou d'un rouleau. Le support doit être sec, exempt de graisse et de poussière.
- Avant de poser la bande adhésive STEICO *multi tape*, laisser sécher le primaire jusqu'à ce qu'il devienne transparent.
- Il est possible d'enlever le primaire à l'eau avant qu'il n'ait commencé à sécher. Si le primaire est déjà sec, il faudra le retirer manuellement ou à l'aide d'outils.

Recommandations de pose de STEICO *multi tape F* sur les isolants en fibre de bois :

- Appliquer le primaire d'accroche STEICO *multi primer* sur l'isolant.
- Lorsque le primaire a séché et est devenu transparent, appliquer une bande de 100 ou 150 mm de largeur de STEICO *multi tape F*. Détacher le papier de protection et presser la bande adhésive sur le support.
- La surface minimale de contact entre le panneau de fibre de bois et la bande adhésive doit être d'au moins 50mm de largeur.

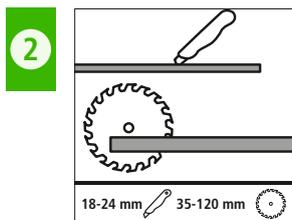
PRESCRIPTIONS DE MISE EN ŒUVRE STEICO*universal* / STEICO*special*



La pose de la première rangée commence en bas à gauche. La languette est dirigée vers le haut et la rainure de la première rangée de panneaux doit être découpée pour obtenir un chant droit. La rangée suivante commence avec la chute de la découpe du dernier panneau d'une rangée. Le décalage de pose des panneaux doit être au minimum de 60 cm pour les panneaux STEICO*universal* en 22 mm d'épaisseur. Pour les panneaux pare-pluie d'épaisseur supérieure à 22 mm, le décalage des joints doit être au minimum de 25 cm. Autant que possible, les joints de panneaux doivent se trouver entre deux chevrons. Les joints verticaux de deux rangées consécutives ne doivent pas se situer dans le même espace entre deux chevrons.

Si des joints ouverts apparaissent entre les panneaux durant la phase de montage, il est nécessaire de les traiter à l'aide du mastic colle STEICO*multi fill* sur 2 cm de profondeur ou jusqu'à la languette s'ils sont d'une largeur de 2 à 6 mm. Les joints d'une largeur supérieure à 6 mm doivent être remplis avec une pièce de panneau collée avec du mastic-colle STEICO*multi fill*.

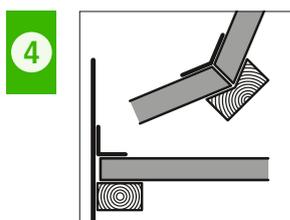
La fixation définitive s'effectue par la fixation du contre-lattage. La nature, le nombre et la longueur des moyens de fixation sont déterminés en fonction des exigences statiques. Pour toute information complémentaire relative à la fixation, voir pages 6/7. Lors d'une mise en œuvre en façade, une garde au sol de 20 cm minimum par rapport au niveau du sol fini doit être respectée ainsi que les différentes hauteurs de garde au sol exigées dans les DTUs concernés, notamment le DTU 31.2.



La découpe des panneaux s'effectue, en fonction de l'épaisseur, à l'aide d'un cutter ou d'une scie. Pour les raccords avec d'autres éléments de construction, veiller à ce que les coupes

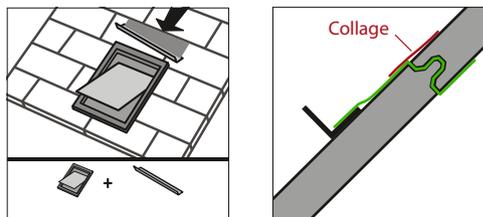
soient bien nettes et le jeu le plus faible possible. STEICO propose également une machine de coupe sur son tarif consultable en ligne sur le site internet www.steico.fr

3 En cas d'utilisation d'isolants insufflés, augmenter au besoin l'épaisseur de panneau afin d'éviter les déformations. Pour une isolation par insufflation, il est conseillé d'utiliser un panneau d'une épaisseur minimum de 35 mm.



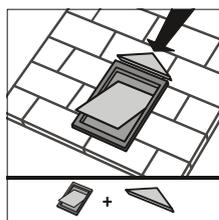
Les joints bord à bord, les raccords avec d'autres éléments de construction, les pénétrations, etc. doivent bénéficier de supports et être collés avec des systèmes de collage adaptés (voir page 13) et, au besoin, être sécurisés par le haut avec un lattage. La surface de collage recommandée pour chaque côté de joint bord à bord est de 30 mm. Pour toute information complémentaire, voir les Fabricants d'adhésifs conseillés page 13.

5 Les ouvertures situées dans la surface (p. ex. fenêtres de toit) doivent être protégées par un écoulement de l'eau adapté. En particulier, en cas d'utilisation des panneaux en tant que protection provisoire, veiller à un écoulement de l'eau contrôlé, sans rétention, même pendant la phase de construction.

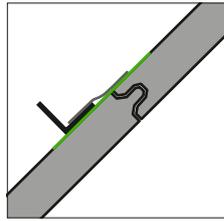
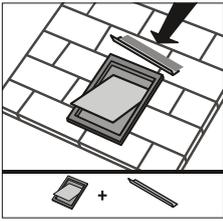


Pour les ouvertures de fenêtres de toit dont la position est déjà connue, une bande d'écran de sous-toiture sera déjà placée, lors de la pose des panneaux, dans le joint horizontal situé directement au-dessus de la future fenêtre de toit. Un profilé en L est fixé à la bande pour l'écoulement de l'eau (autour de la fenêtre de toit).

Deux méthodes sont recommandées pour le montage ultérieur de fenêtres de toit :



La première méthode consiste à dévier l'eau grâce à deux découpes en triangle de panneaux pare-pluie en fibre de bois et collées de manière durable.



La seconde méthode utilise un profilé métallique placé au-dessus de la fenêtre de toit. La fixation s'effectue à l'aide d'un moyen de collage adapté, les panneaux de fibre de bois étant dans ce cas pré-enduit d'un primaire. Afin d'éviter l'accumulation d'eau, donner une légère pente au profilé métallique. Si la position de la fenêtre de toit est connue, il est possible de placer un lé de film de sous-toiture dans l'assemblage à rainure et languette et de le raccorder par la

suite à une équerre de déviation comme sur les schémas ci-contre.

La norme NF DTU 24.2 prévoit une protection de sécurité incendie qui dépend de la nature et du type du conduit de fumée ainsi que de sa classe de température. Il convient de respecter en tous points les dispositions relatives à la distance de sécurité (anciennement écart au feu). L'isolation des conduits de fumée nécessite l'utilisation d'un isolant incombustible.

Nous conseillons d'arrêter l'isolant combustible à 170 mm autour du conduit et de combler l'espace avec un isolant incombustible classé A0 (laine de roche 70 kg/m³).

| DISTANCE D'ENTRAXE POUR UNE MISE EN ŒUVRE EN TOITURE

Epaisseur [mm]	Distance d'entraxe maximale autorisée [mm]	Distance d'entraxe recommandée pour isolation insufflée [mm], ex. STEICOzell
STEICO <i>universal</i> 22	750	/
STEICO <i>universal</i> 35	1000	950
STEICO <i>universal</i> 52	1100	950
STEICO <i>special / special dry / intégral / universal / universal dry</i> 60	1250	950
STEICO <i>special / special dry / intégral / universal dry</i> 80	1250	950
STEICO <i>special / special dry / intégral / universal dry</i> 100	1250	950
STEICO <i>special / special dry / intégral</i> 120	1250	950
STEICO <i>special dry / intégral</i> 140	1250	950
STEICO <i>special dry / intégral</i> 160	1250	950
STEICO <i>special dry / intégral</i> 180	1250	950
STEICO <i>special dry / intégral</i> 200	1250	950

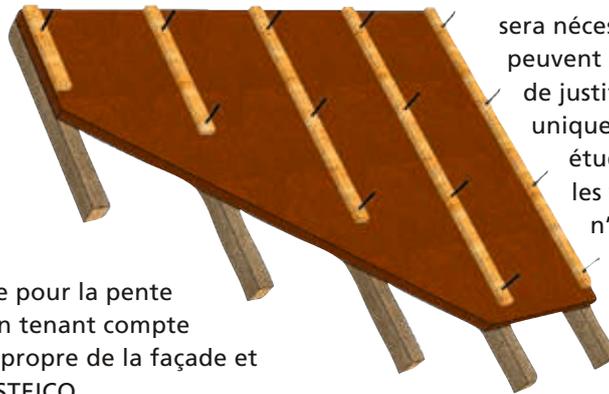
| DISTANCE D'ENTRAXE POUR UNE MISE EN ŒUVRE EN MURS

Epaisseur [mm]	Distance d'entraxe maximale autorisée [mm]	Distance d'entraxe recommandée pour isolation insufflée [mm], ex. STEICOzell
STEICO <i>universal</i> 22	850	/
STEICO <i>universal</i> 35	1000	850
STEICO <i>universal</i> 52	1100	850
STEICO <i>special / special dry / intégral / universal / universal dry</i> 60	1250	850
STEICO <i>special / special dry / intégral / universal dry</i> 80	1250	850
STEICO <i>special / special dry / intégral / universal dry</i> 100	1250	850
STEICO <i>special / special dry / intégral</i> 120	1250	850
STEICO <i>special dry / intégral</i> 140	1250	850
STEICO <i>special dry / intégral</i> 160	1250	850
STEICO <i>special dry / intégral</i> 180	1250	850
STEICO <i>special dry / intégral</i> 200	1250	850

FIXATION DES PANNEAUX PARE-PLUIE AVEC CONTRE-LATTAGE

Les tableaux de fixation suivants ont été élaborés par l'Institut de recherche sur le bois Fraunhofer (Wilhelm-Klauditz-Institut, Braunschweig). Ils indiquent la quantité d'éléments d'assemblage nécessaires par mètre courant de contre-latte pour la pente de toit la plus défavorable, en tenant compte des efforts de vent, du poids propre de la façade et de l'épaisseur des panneaux STEICO.

Pour les cas particuliers, une étude spécifique



sera nécessaire. D'autres fixations peuvent être utilisées sous conditions de justification. Ces abaques sont uniquement destinés à une pré-étude. Il est nécessaire de vérifier les valeurs et les résultats. Cela n'engage pas la responsabilité de STEICO.

STEICO <i>universal</i> – Epaisseur de panneaux de 22 mm / Fixation pour distance max. d'entraxe des chevrons									
STEICO <i>universal</i> Epaisseur [mm]	Entraxe des chevrons max. e [mm] ^{a)}	Nombre nécessaire de pointes de 3,8 * 100 par mètre courant de contre-latte (Intervalle en cm)				Nombre nécessaire d'agrafes 2,0 * 90 par mètre-courant de contre-latte (Intervalle en cm)			
22	≤ 750	Charge de neige [kN/m ²]				Charge de neige [kN/m ²]			
Section de contre-latte (l/h en mm): 50/30		0,75	1,0	1,5	2,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Toiture légère	0,35 kN/m ²	3 (33)	3 (33)	3 (33)	4 (25)	4 (25)	5 (20)	6 (17)	9 (11)
Toiture moyenne	0,60 kN/m ²	3 (33)	3 (33)	4 (25)	5 (20)	6 (17)	7 (14)	8 (13)	10 (10)
Toiture lourde	0,95 kN/m ²	4 (25)	4 (25)	5 (20)	6 (17)	8 (13)	9 (11)	10 (10)	13 (7,5)

^{a)} sans isolation insufflée

De l'extrémité de la contre-latte jusqu'à la première pointe, respecter une distance d'au moins 120 mm, et jusqu'à la première agrafe une distance d'au moins 70 mm. En cas d'utilisation de contre-lattes de dimensions supérieures, adapter de manière correspondante les longueurs des éléments d'assemblage.

STEICO <i>universal</i> / <i>universal dry</i> – Epaisseur de panneaux de 35 mm / Fixation pour distance max. d'entraxe des chevrons													
STEICO <i>universal</i> / <i>universal dry</i> Epaisseur [mm]	Distance d'entraxe des chevrons max. e [mm] ^{b)}	Nombre nécessaire de pointes 5,0 * 140 par mètre courant (Intervalle en cm)				Nombre nécessaire de pointes pour cloueur 3,8 * 130 par mètre courant (Intervalle en cm)				Nombre nécessaire d'agrafes 2,0 * 120 par mètre courant (Intervalle en cm) ^{d)}			
35	≤ 1000	Charge de neige [kN/m ²]				Charge de neige [kN/m ²]				Charge de neige [kN/m ²]			
Section de contre-latte l/h [mm]: 60/40 ^{c)}		0,75	1,0	1,5	2,5	0,75	1,0	1,5	2,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Toiture légère	0,35 kN/m ²	3 (33)	3 (33)	3 (33)	3 (33)	3 (33)	4 (25)	5 (20)	6 (17)	7 (14)	8 (13)	10 (10)	13 (7,5)
Toiture moyenne	0,60 kN/m ²	3 (33)	3 (33)	3 (33)	4 (25)	4 (25)	5 (20)	6 (17)	7 (14)	9 (11)	10 (10)	12 (8)	16 (6)
Toiture lourde	0,95 kN/m ²	3 (33)	3 (33)	4 (25)	5 (20)	6 (17)	6 (17)	7 (14)	9 (11)	13 (7,5)	14 (7)	15 (6)	19 (5)

^{b)} sans isolation insufflée

^{c)} Possibilité d'utilisation de contre-lattes de section 50 / 30 mm avec des agrafes de dimensions 2,0 * 100.

^{d)} Fixation avec des agrafes lors de l'utilisation de STEICO *joist* pour les chevrons

De l'extrémité de la contre-latte jusqu'à la première pointe, respecter une distance d'au moins 120 mm, et jusqu'à la première agrafe une distance d'au moins 70 mm. En cas d'utilisation de contre-lattes de dimensions supérieures, adapter de manière correspondante les longueurs des éléments d'assemblage.

STEICO*universal* / *universal dry* – Epaisseurs 52 / 60 mm et STEICO*special* / *special dry* / *intégral* – Epaisseur 60 mm. Fixation pour distance d'entraxe des chevrons de 1100mm

STEICO <i>universal</i> / <i>universal dry</i> Epaisseurs 52 / 60 mm	Distance d'entraxe des chevrons max. e [mm] ≤ 1100 ^{a)}	Nombre nécessaire de pointes 6,0 * 180 par mètre courant (Intervalle en cm)				Nombre nécessaire de pointes pour cloueur 4,6 * 160 par mètre courant (Intervalle en cm)			
Section de contre-latte l/h [mm]: 80 / 40		Charge de neige [kN / m ²]				Charge de neige [kN / m ²]			
		0,75	1,0	1,5	2,5	0,75	1,0	1,5	2,5
Toiture légère	0,35 kN / m ²	3 (33)	3 (33)	3 (33)	4 (25)	3 (33)	4 (25)	5 (20)	6 (17)
Toiture moyenne	0,60 kN / m ²	3 (33)	3 (33)	3 (33)	4 (25)	4 (25)	5 (20)	6 (17)	7 (14)
Toiture lourde	0,95 kN / m ²	3 (33)	3 (33)	4 (25)	5 (20)	6 (17)	6 (17)	7 (14)	9 (11)

a) sans isolation insufflée

De l'extrémité de la contre-latte jusqu'à la première pointe, respecter une distance d'au moins 180 mm, et jusqu'à la première agrafe une distance d'au moins 70 mm. En cas d'utilisation de contre-lattes de dimensions supérieures, adapter les longueurs des éléments d'assemblage afin de garantir la profondeur de pénétration dans le support. En cas d'utilisation de contre-lattes de section 60/40 mm, celles-ci doivent être prépercées à 6 mm pour les pointes de 6,0 * 180.

| FIXATION DES PANNEAUX STEICO*special* / STEICO*special dry* / STEICO*intégral* / STEICO*universal dry* AVEC CONTRE-LATTAGE

Le tableau suivant ne constitue qu'une aide destinée à fournir des bases de calcul. Il ne remplace en aucun cas une justification par calcul de la fixation. Il indiquera l'écart des éléments d'assemblage pour une pente de toit de 30°, en fonction de la charge de neige, du poids propre de la couverture de toit et de l'épaisseur des panneaux STEICO*special* / *special dry* / *intégral* / *universal* / *universal dry*. Les éléments d'assemblage destinés à résister à la force de dépression due au vent doivent être calculés séparément. Les éléments d'assemblage choisis doivent être

homologués pour leur application (fixation d'une couche isolante sur chevrons). Les différents fabricants de vis effectuent les calculs de dimensionnement préliminaires. En fonction du type de vis, de la forme de la tête, du diamètre et de la longueur d'ancrage, les distances d'entraxe des éléments d'assemblage peuvent être augmentées jusqu'à 30 %. La distance maximale d'entraxe des chevrons pour les panneaux STEICO*special* / *special dry* / *intégral* / *universal* / *universal dry* est de 1250 mm.

| DIAMÈTRE DE VIS 8 MM

STEICO*special* / *special dry* / *intégral* / *universal* / *universal dry* - Epaisseurs de panneaux comprises entre 60 et 160 mm

Epaisseur [mm]	Dimensions de vis min.	Intervalle max. entre les vis (cm) Entraxe des chevrons e ≤ 1000 mm ^{b)}		Intervalle max. entre les vis (cm) Entraxe des chevrons e ≤ 850 mm	
Section de contrelatte (l/h en mm): 80 / 40		Charge de neige [kN / m ²]		Charge de neige [kN / m ²]	
		0,75	1,0	0,75	1,0
60	8 * 180				
80	8 * 200				
100	8 * 220				
120	8 * 240				
140	8 * 260				
160	8 * 280				
Toiture moyenne	0,60 kN / m ²	60	50	70	60

DIAMÈTRE DE VIS 6 MM

STEICOspecial / special dry / intégral / universal / universal dry - Epaisseurs de panneaux comprises entre 60 et 160 mm

Epaisseur [mm]	Dimensions de vis min.	Intervalle max. entre les vis (cm) Entraxe des chevrons $e \leq 1000 \text{ mm}^{\text{b}}$			Intervalle max. entre les vis (cm) Entraxe des chevrons $e \leq 850 \text{ mm}$		
		0,75	1,0	2,0	0,75	1,0	2,0
60	6 * 180						
80	6 * 200						
100	6 * 220						
120	6 * 240						
140	8 * 260						
160	8 * 280						
Section de contre-latte (l/h in mm): 60/40		Charge de neige [kN/m ²]			Charge de neige [kN/m ²]		
Toiture moyenne 0,60 kN/m ²		55	50	40	70	65	55

^{b)} sans isolation insufflée

De l'extrémité de la contre-latte jusqu'au premier élément d'assemblage, respecter une distance d'au moins 200 mm (25 * d). L'intervalle effectif entre les vis est déterminé par la longueur de contre-latte. En règle générale, les vis doivent être vissées avec un angle de 67° par rapport à l'axe de chevron. Des prescriptions plus précises figurent dans les homologations des fabricants des éléments d'assemblage correspondants.

FIXATION DES PANNEAUX MURAUX STEICO AVEC CONTRE-LATTAGE

Les tableaux de fixation suivants ont été élaborés par l'Institut de recherche sur le bois Fraunhofer (Wilhelm-Klauditz-Institut, Braunschweig). Ils indiquent la quantité d'éléments d'assemblage nécessaires par mètre courant de contre-latte en tenant compte de la force du vent, du poids propre de la façade et de l'épaisseur des panneaux STEICO.



Pour les cas particuliers, une étude spécifique sera nécessaire.

D'autres fixations peuvent être utilisées sous conditions de justification.

Un entraxe de montants de 62.5 cm est utilisé pour les tableaux.

Ces abaques sont uniquement destinés à une pré-étude. Il est nécessaire de vérifier les valeurs et les résultats.

Ceci n'engage pas la responsabilité de STEICO.

STEICO <i>universal</i> – Epaisseur de panneaux de 22 mm					
STEICO <i>universal</i> Epaisseur [mm]	Nombre nécessaire de pointes 3,8 * 100 par mètre courant (intervalle en cm) ^{a)}	Distance d'entraxe entre montants 62,5 cm			
22					
Section de contrelettre (l/h en mm) : 50 / 30		Force du vent [kN / m ²]			
		0,65	1,0	1,2	1,8
Façade légère	0,30 kN / m ²	2,5 (40)	3,3 (30)	4,2 (20)	5,8 (15)
Façade moyenne	0,60 kN / m ²	3,4 (25)	4,2 (20)	5,0 (20)	6,7 (15)
Façade lourde	0,90 kN / m ²	4,2 (20)	5,0 (20)	5,8 (15)	7,5 (10)

^{a)} Le diamètre de la tête de vis est de 7 mm minimum.

STEICO <i>universal</i> / <i>universal dry</i> – Epaisseur de panneaux de 35 mm					
STEICO <i>universal</i> / <i>universal dry</i> Epaisseur [mm]	Nombre nécessaire de pointes 3,8 * 100 par mètre courant (intervalle en cm) ^{a)}	Distance d'entraxe entre montants 62,5 cm			
35					
Section de contrelettre (l/h en mm) : 50 / 30		Force du vent [kN / m ²]			
		0,65	1,0	1,2	1,8
Façade légère	0,30 kN / m ²	2,9 (30)	3,7 (25)	4,5 (20)	6,1 (15)
Façade moyenne	0,60 kN / m ²	4,0 (25)	4,8 (20)	5,7 (15)	7,2 (10)
Façade lourde	0,90 kN / m ²	5,2 (15)	6,0 (15)	6,8 (15)	8,4 (10)

^{a)} Le diamètre de la tête de pointe est de 7 mm minimum.

STEICO <i>universal</i> / <i>universal dry</i> – Epaisseurs de panneaux de 52 / 60 mm					
STEICO <i>universal</i> / <i>universal dry</i> Epaisseur [mm]	Nombre nécessaire de pointes 4,6 * 160 par mètre courant (intervalle en cm) ^{a)}	Distance d'entraxe entre montants 62,5 cm			
52 / 60					
Section de contrelettre (l/h en mm) : 60 / 40		Force du vent [kN / m ²]			
		0,65	1,0	1,2	1,8
Façade légère	0,30 kN / m ²	2,5 (40)	3,0 (30)	3,6 (25)	4,8 (20)
Façade moyenne	0,60 kN / m ²	3,5 (25)	4,1 (20)	4,5 (20)	5,7 (15)
Façade lourde	0,90 kN / m ²	4,4 (20)	5,0 (20)	5,8 (15)	6,9 (10)

^{a)} Le diamètre de la tête de pointe est de 8 mm minimum.

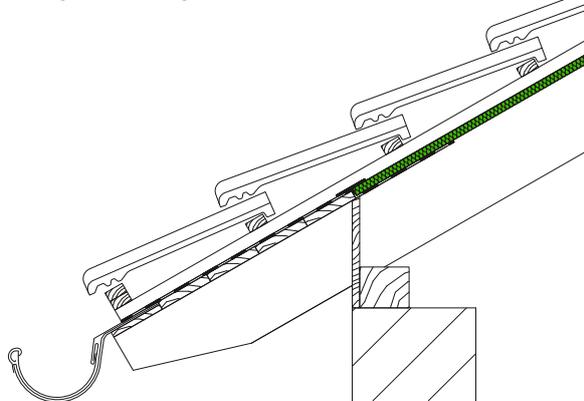
STEICO <i>special</i> / STEICO <i>special dry</i> / STEICO <i>intégral</i> – Epaisseur de panneaux de 60 mm					
STEICO <i>special</i> / STEICO <i>special dry</i> / STEICO <i>intégral</i> Epaisseur [mm]	Nombre nécessaire de pointes 4,6 * 160 par mètre courant (intervalle en cm) ^{a)}	Distance d'entraxe entre montants 62,5 cm			
60					
Section de contrelettre (l/h en mm) : 60 / 40		Force du vent [kN / m ²]			
		0,65	1,0	1,2	1,8
Façade légère	0,30 kN / m ²	2,5 (40)	3,1 (30)	3,7 (25)	4,9 (20)
Façade moyenne	0,60 kN / m ²	3,6 (25)	4,2 (20)	4,8 (20)	6,1 (15)
Façade lourde	0,90 kN / m ²	4,8 (20)	5,4 (15)	6,0 (15)	7,2 (10)

^{a)} Le diamètre de la tête de pointe est de 8 mm minimum.

De l'extrémité de la contre-lettre jusqu'à la première pointe, respecter une distance d'au moins 120 mm. En cas d'utilisation de contrelettres de dimensions supérieures, adapter de manière correspondante les longueurs des éléments d'assemblage.

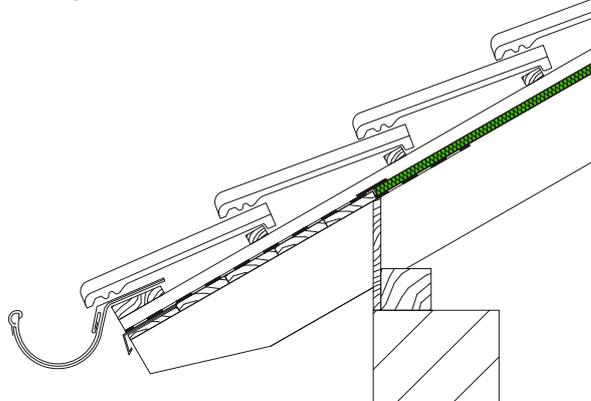
Détails techniques de toiture

D1 Égout avec gouttière pendante



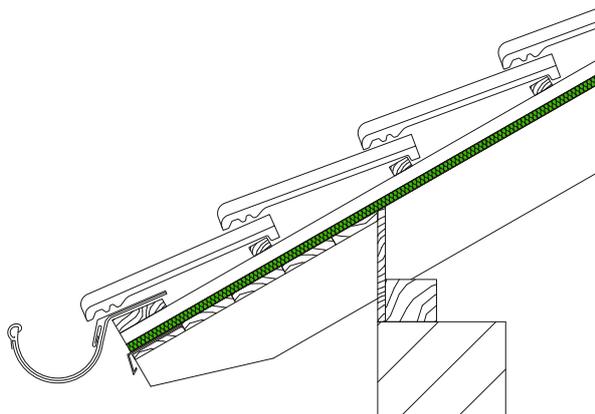
STEICUniversal

D2 Égout avec chanlatte



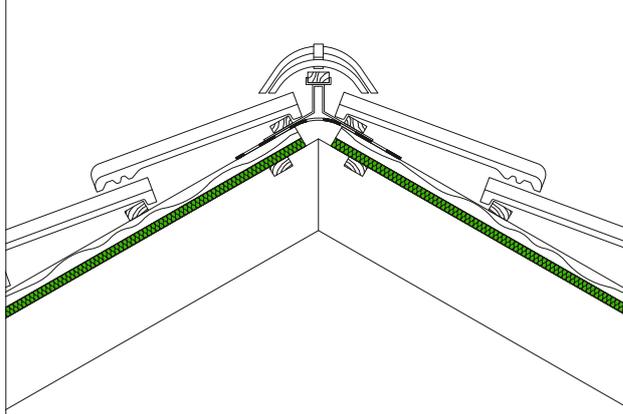
STEICUniversal

D3 Égout avec isolation



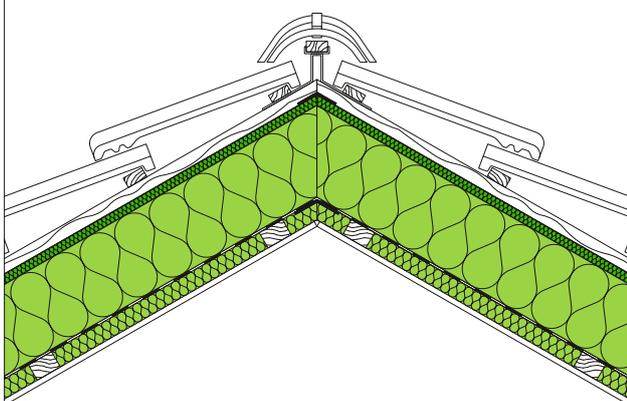
STEICUniversal

D4 Faîtage ventilé



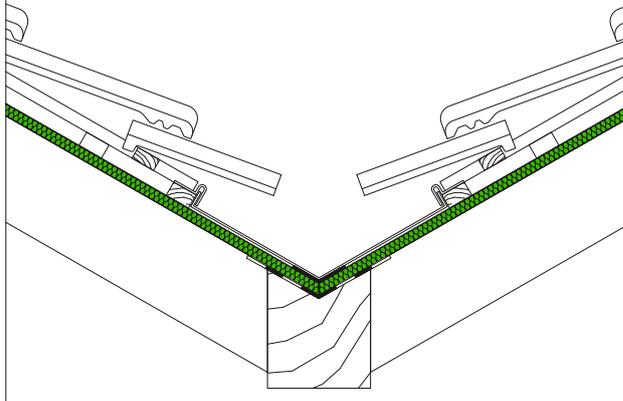
STEICUniversal

D5 Faîtage avec isolation complète



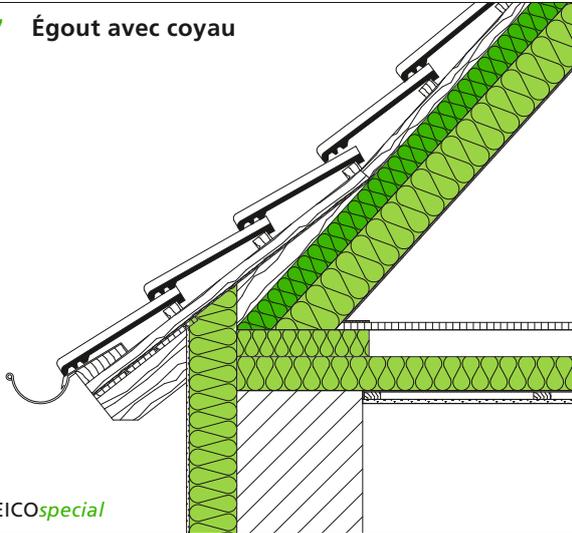
STEICUniversal

D6 Noue

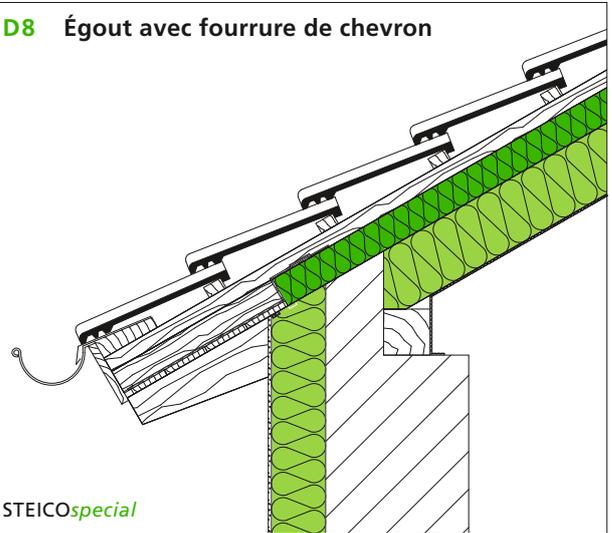


STEICUniversal

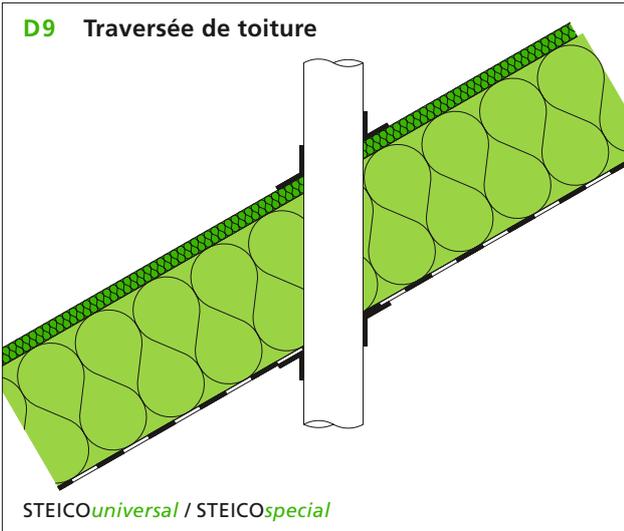
D7 Égout avec coyau



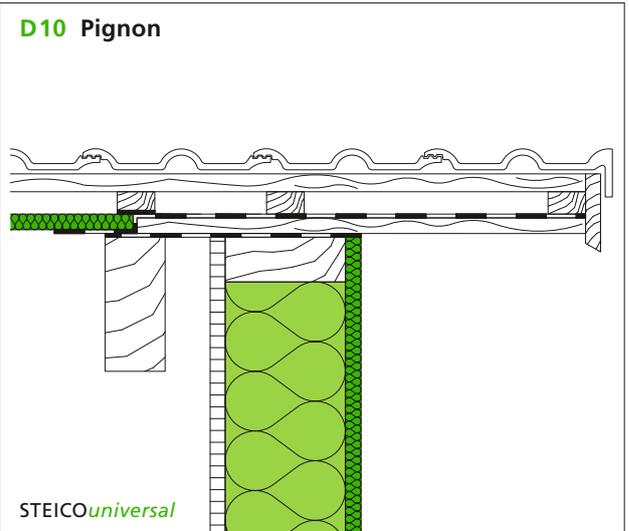
D8 Égout avec fourrure de chevron



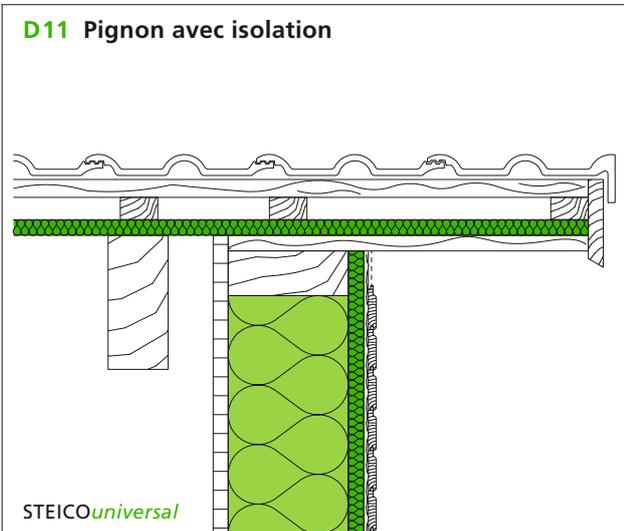
D9 Traversée de toiture



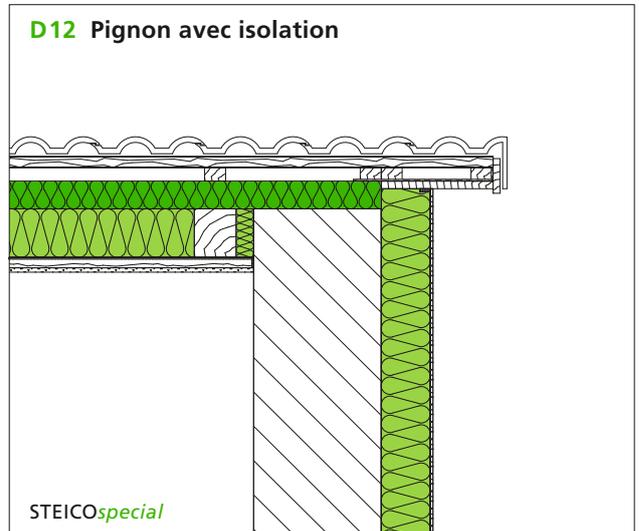
D10 Pignon



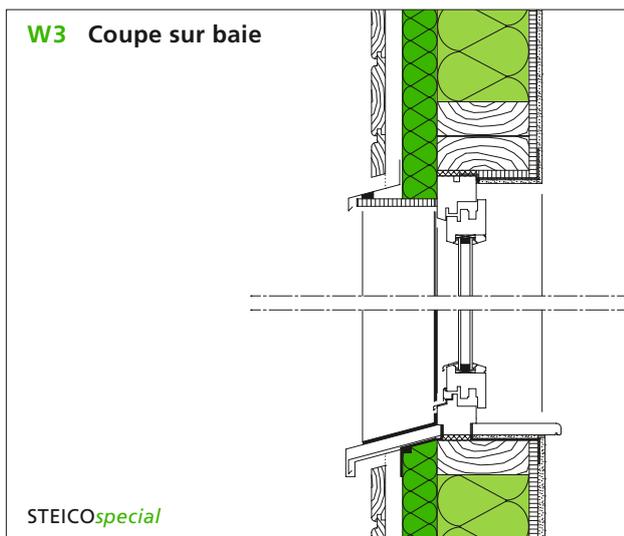
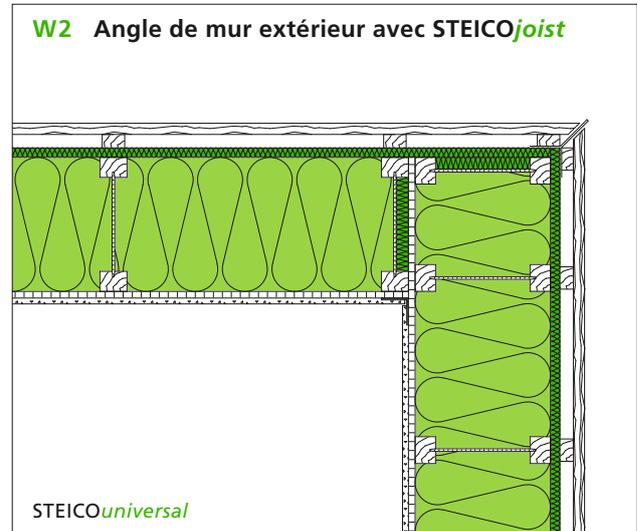
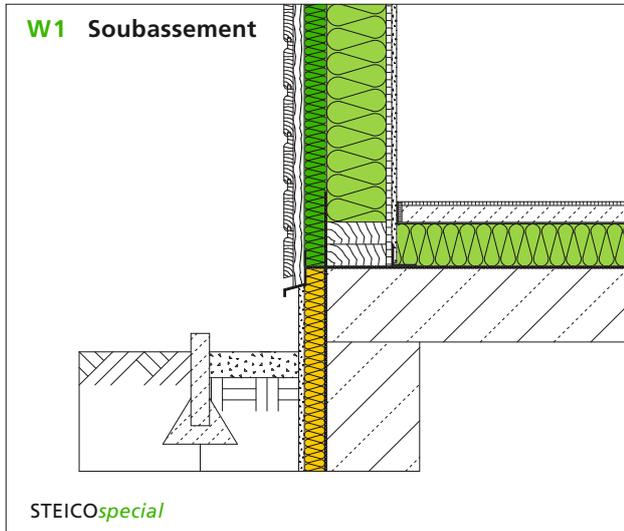
D11 Pignon avec isolation



D12 Pignon avec isolation



Détails techniques des murs



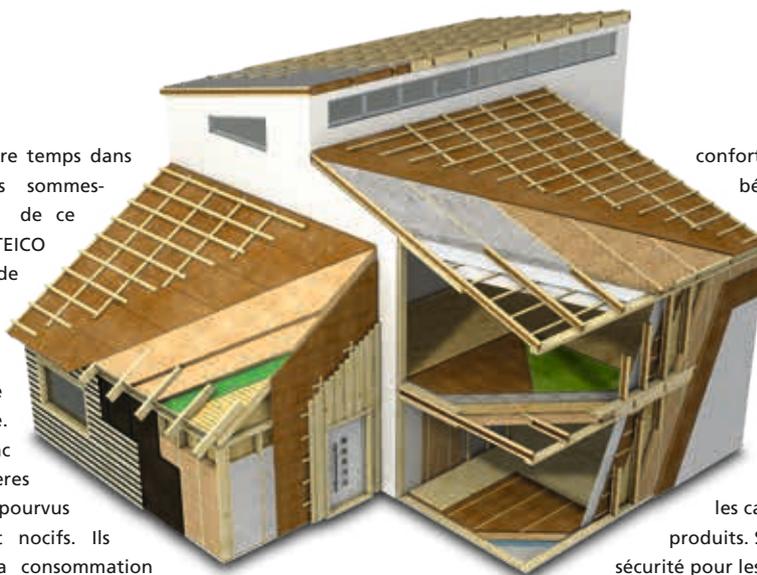
Annexe

| FABRICANTS D'ADHÉSIFS CONSEILLÉS

De nombreux fabricants et/ou fournisseurs de solutions d'adhésifs sont présents sur le marché. Nous vous invitons à prendre contact avec eux pour vous faire conseiller les produits adaptés à l'application sur fibre de bois.

Fabricant	Sous-couche	Adhésif
Ampack S.A.R.L. Le Cartecentre 1, rue René Blanc F-74100 Annemasse Téléphone: +49-(0)73 51-198 10 Fax: +49-(0)73 51-198 150 Internet: www.ampack.fr E-Mail: ampack@ampack.fr	Ampacoll Primer Connecto	Ampacoll BK 535 Adhésif Ampacoll XT
MOLL bauökologische Produkte GmbH PRO CLIMA Rheintalstraße 35-43 DE-68723 Schwetzingen Allemagne Téléphone: +49-(0)62 02-27 82 0 Fax: +49-(0)6202-27 82 21 Internet: http://fr.proclima.com/accueil E-Mail: info@proclima.info	Tescon Primer RP	Tescon Vana
SIGA Cover AG Rüt mattstraße 7 CH-6017 Ruswil Suisse Téléphone: +41-(0)41-499 69 69 Internet: www.siga.ch/fr E-Mail: siga@siga.ch	SIGA - Dockskin	Bandes adhésives SIGA - Wigluv 100 SIGA - Wigluv 150

Nous passons 80% de notre temps dans des pièces closes. Mais sommes-nous toujours conscients de ce qui nous entoure ? STEICO s'est fixé pour mission de développer des produits pour la construction qui répondent à la fois aux besoins de l'Homme mais aussi de la nature. Nos produits sont donc issus de matières premières renouvelables et dépourvus d'additifs potentiellement nocifs. Ils permettent de réduire la consommation énergétique des bâtiments et contribuent au



confort hygrothermique de l'habitat, bénéfique pour tous et en particulier pour les personnes souffrant d'allergies. Les matériaux de construction et les isolants STEICO sont dotés de nombreux labels de qualité. Ainsi les sigles FSC® et PEFC™ vous garantissent une exploitation durable de la ressource bois. L'ACERMI et la Keymark attestent les performances thermiques et les caractéristiques techniques de nos produits. STEICO est garant de qualité et de sécurité pour les générations à venir.

Solutions et systèmes complets d'isolation et de construction en neuf et en rénovation – pour toitures, murs et planchers



Matières premières renouvelables sans additif dangereux



Isolation hivernale performante



Confort d'été excellent



Économie d'énergie et augmentation de la valeur du bâtiment



Pare-pluie et ouvert à la diffusion de vapeur



Résistant au feu



Amélioration de l'isolation phonique



Écologique et recyclable



Utilisation simple et agréable



Contribue au confort et au bien-être de l'habitat



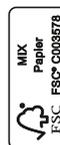
Qualité normée, contrôlée et certifiée



Système complet d'isolation et de construction



Production certifiée selon norme ISO 9001:2015



Votre revendeur agréé :

www.steico.fr