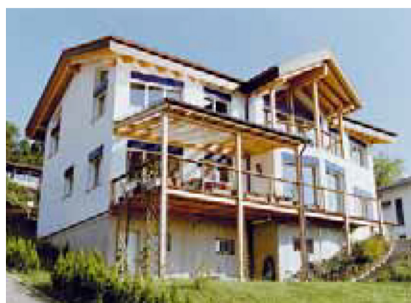


Isolation périphérique à crépir en panneaux de fibres de bois



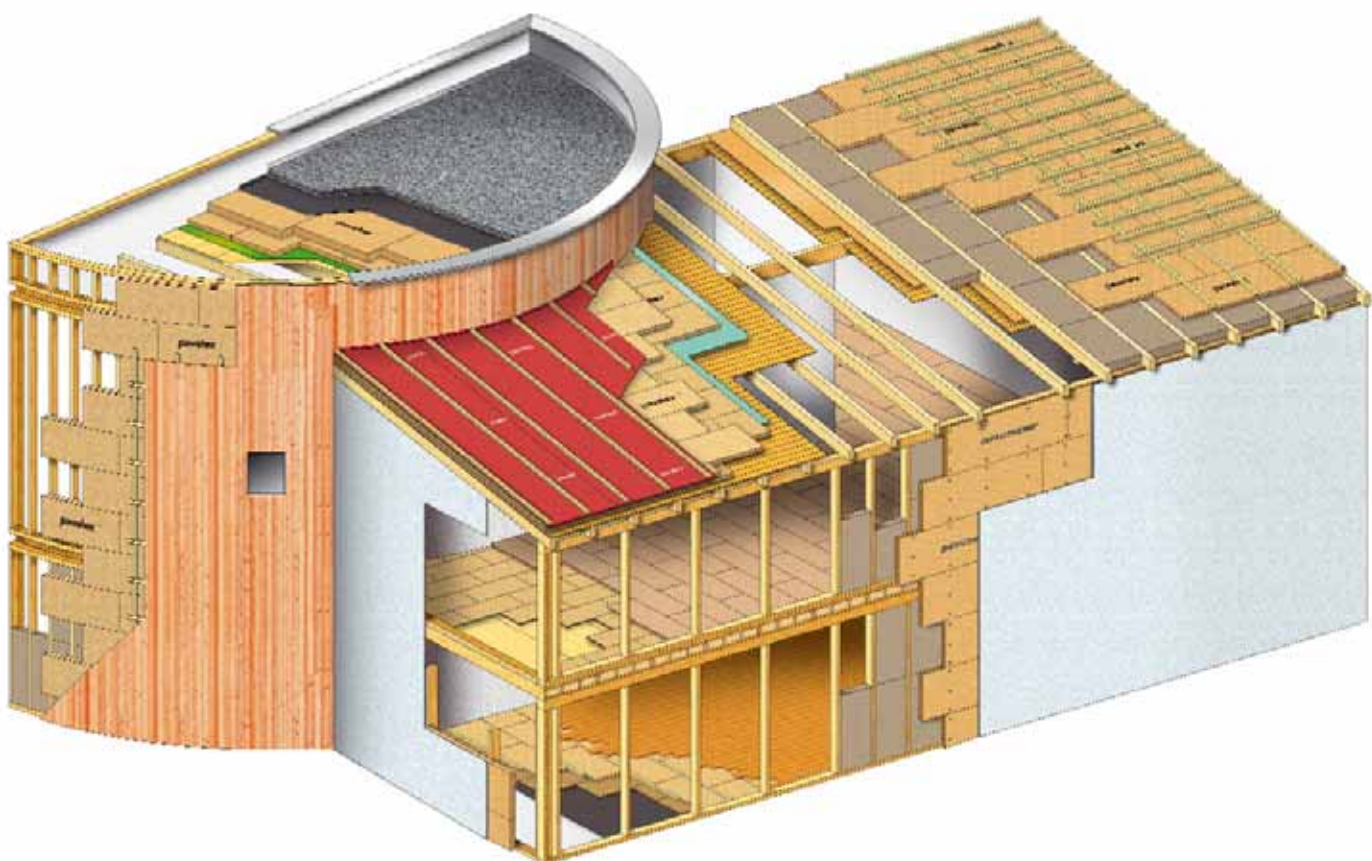
Fibre à fibre
Protection naturelle parfaite
pour un confort accru

pavatex®

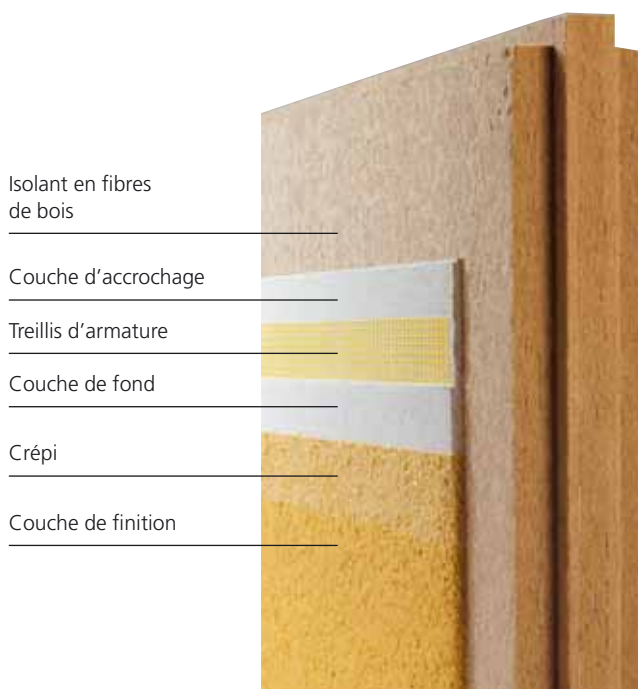
Panneaux suisses de fibres de bois.
Matériaux de la nature.

Table des matières

3	Diffutherm – Isolation périphérique à crépir
4	Bien isoler avec les produits en fibres de bois Pavatex
5	Objets de référence
6	Utilisation dans la construction en bois
7	Instruction de pose pour le charpentier et pour le plâtrier
8	Fixation avec des agrafes
9	Fixation avec des vis à tête isolée
10	Vue d'ensemble des détails
11	Détails socle
12	Détails préfabrication
13	Détails toiture
14	Détails fenêtre
15	Détails tablette et embrasure de fenêtre
16	Détails Diffutherm/Pavatherm
17	Répartition des panneaux
18	Données techniques du produit Diffutherm
20	Adresses des contacts et partenaires du système Diffutherm



Diffutherm – isolation périphérique à crépir selon SIA 243/1



Les avantages du panneau Diffutherm

- produit naturel suisse à base de fibres de bois
- construction avantageuse dans la construction à ossature bois à valeur U comparable
- construction ouverte à la diffusion
- climat intérieur sain et confortable
- conforme à la physique du bâtiment
- isolation acoustique remarquable
- grande capacité d'accumulation thermique
- excellente protection contre la chaleur estivale
- utilisation en rénovation et construction neuve
- pour la préfabrication ou le montage sur chantier
- protège la structure porteuse des fluctuations de température
- fixation directe possible sur l'ossature bois

Description du système

Diffutherm est un panneau d'isolation thermique innovant en fibres de bois, pour les façades extérieures, à crépir.

Il est possible de réaliser, avec les panneaux Diffutherm, des façades extérieures ouvertes à la diffusion. Dans la construction en bois surtout, Diffutherm offre une alternative naturelle aux matériaux isolants conventionnels et garantit un climat sain et confortable aux locaux d'habitation. Il présente une solution complète pour les constructions en bois.

Les utilisations diverses du système Diffutherm, ainsi que ses propriétés physiques, en font une référence dans le domaine de l'isolation thermique.

Fabrication et élimination

De la production au recyclage, les panneaux Diffutherm remplissent toutes les exigences écologiques.

La matière première des panneaux d'isolation Diffutherm est issue de la forêt suisse. Elle provient des résidus de bois des scieries.

Le bois en tant que matière première renouvelable, offre des ressources quasi illimitées. En Suisse, il se produit plus de bois annuellement que l'on en utilise.

Aucun liant synthétique n'est utilisé pour former le panneau. La force de liaison des panneaux de fibres de bois Diffutherm est fournie par la lignine, présente dans le bois et assurant déjà cette fonction dans l'arbre lui-même.



Les panneaux Diffutherm présentent une extraordinaire résistance au vieillissement. Son élimination, grâce à ses composants uniquement naturels, clôt le cycle écologique. Ils peuvent, en fin de vie, soit être recyclés, soit revalorisés dans des installations de production d'énergie thermique.

Diffutherm – Bien isoler avec les produits en fibres de bois Pavatex

Crée le confort



Aujourd'hui, un bon système d'isolation doit offrir bien plus qu'une simple protection contre le froid. Les produits d'isolation en fibres de bois Pavatex protègent de la chaleur, contribuent activement à l'isolation phonique, assurent une respiration active des bâtiments et une bonne régulation du bilan de l'humidité. En répondant à ces exigences supplémentaires, les produits d'isolation en fibres de bois Pavatex favorisent le bien-être jour et nuit, pendant l'année entière.

Protège du froid



Pendant la saison hivernale, la chaleur agréable demeure plus longtemps à l'intérieur de la maison grâce aux produits d'isolation en fibres de bois Pavatex. Par leur excellente qualité d'isolation thermique, ils empêchent les déperditions de chaleur. La conductivité thermique de $\lambda_D = 0.044 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ et leur forte capacité d'accumulation thermique sont là pour en attester.

Protège de la chaleur estivale



Les produits d'isolation en fibres de bois Pavatex présentent une densité élevée et une structure permettant d'accumuler une quantité maximale de chaleur pendant la plus longue durée possible. Ainsi la chaleur estivale ne pénètre pas directement à l'intérieur des bâtiments, mais est accumulée dans les parois et est restituée aux heures plus froides.

Protège du bruit



Dans les constructions légères à ossature bois, la protection acoustique est un des plus grands défis. Comparativement aux matériaux isolants conventionnels, les panneaux DIFFUTHERM, grâce à leur densité élevée, permettent la réalisation de constructions de haute qualité sur le plan acoustique. Avec les panneaux DIFFUTHERM, les préjugés concernant les constructions en bois mal insonorisées appartiennent définitivement au passé.

Résiste au feu



Les produits d'isolation en fibres de bois Pavatex répondent également aux prescriptions légales les plus sévères en matière de protection contre l'incendie. En cas de feu, il se forme à la surface du panneau en fibres de bois Pavatex une couche carbonisée qui empêche l'apport d'oxygène et donc la propagation rapide de l'incendie. Par la mise en œuvre des produits d'isolation en fibres de bois Pavatex, il est donc possible d'obtenir une excellente résistance au feu des éléments de construction.

Respecte l'écologie



Lors de la fabrication des produits d'isolation en fibres de bois DIFFUTHERM, qui se fait sur des installations respectueuses de l'environnement, aucun produit ignifugeant, fongicide ou pesticide n'est utilisé. Les matières nutritives contenues dans le bois, susceptibles d'attirer des parasites, sont éliminées pendant le processus de fabrication. Il est donc possible d'affirmer que l'élimination des panneaux DIFFUTHERM peut se faire sans soucis.

Diffutherm – objets de référence



Habitation groupée/Möhlín AG



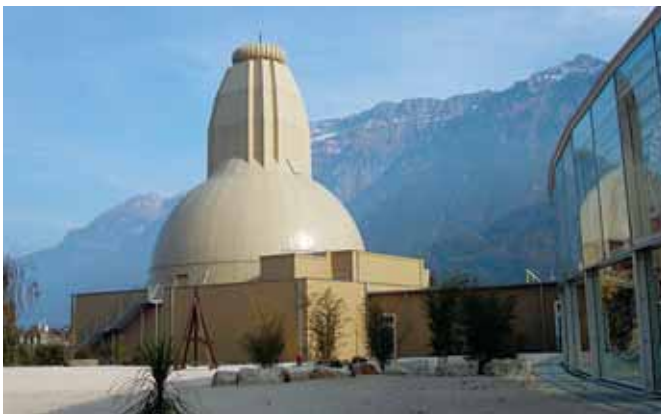
Maison individuelle/Therwil BL



Habitation et bureau/Evillard BE



Maison jumelée/Algund (Italie)



Mystery-Park /Interlaken BE



Habitation groupée/Riem (Deutschland)



Maison individuelle/Courgevaux FR



Maison individuelle/Sissach BL

Diffutherm – Utilisation dans la construction en bois

Ossature bois avec contreventement intérieur et fixation directe du Diffutherm sur la structure



Exemple de construction:

- Crépi extérieur
- Diffutherm 60 mm
- Pavatherm 60 + 60 mm
- Pavaplan 3-F ou panneau à base de bois $\geq 15\text{mm}$
- Vide technique
- parement intérieur

Lors de l'utilisation du panneau Diffutherm dans les constructions à ossature bois, un frein-vapeur, un panneau à base de bois ou un panneau Fibrociment, suffisent comme couche d'étanchéité à l'air.

Un contreventement intérieur peut aussi avoir la fonction d'étanchéité à l'air en plus de sa fonction première, ce qui permet l'économie de la pose d'un pare-vapeur supplémentaire. En physique du bâtiment, une telle construction correspond à une solution technique optimale.

Ossature bois avec contreventement extérieur et Diffutherm



Exemple de construction:

- Crépi extérieur
- Diffutherm 60 mm
- Pannau à base de bois $\geq 15\text{mm}$
- Pavatherm 60 + 60 mm
- Pavaplan 3-F ou panneau à base de bois $\geq 15\text{mm}$
- Vide technique
- parement intérieur

Pour les façades à exigences statiques importantes, un panneau bois peut être monté entre l'ossature et les panneaux Diffutherm, afin de rigidifier davantage la structure.

La fixation des panneaux Diffutherm sur le panneau bois posé du côté extérieur de l'ossature, demande un contrôle de la physique du bâtiment, afin de déterminer la nécessité d'un pare-vapeur du côté intérieur de celle-ci.

Diffutherm sur support massif



Exemple de construction:

- Crépi extérieur
- Diffutherm 60 mm
- Pavatherm 60 mm
- Élément en bois massif
- Pannau plâtre ou Fibrociment

Les façades à support massif (p.ex. construction en bois massif ou maçonnerie) sont en général isolées du côté extérieur.

Les produits en fibres de bois Pavatex permettent des couches d'isolation jusqu'à 200 mm d'épaisseur. Par exemple en combinant des panneaux Diffutherm de 100 mm avec des panneaux Pavatherm de 100 mm.

En cas d'épaisseur $> 200\text{ mm}$, veuillez contacter le service technique de Pavatex.

Diffutherm – Utilisation

Instruction de pose

... pour le charpentier

1. Chaque panneau (les découpes aussi) doit être fixé sur deux points d'appui au minimum. Exceptionnellement, dans les angles du bâtiment, les panneaux peuvent être fixés sur un seul point d'appui.
2. Observer les recommandations concernant les agrafes ou les vis de fixation (p. 8 et 9)
3. Garantir l'étanchéité à l'air et au vent, dans tous les détails de raccords. Utiliser des bandes de compression pour les raccords entre les panneaux Diffutherm et d'autres matériaux.
4. Une étude approfondie des détails évite des erreurs, déjà lors de la phase de planification (p. 10 à 17).
5. La mise en place d'isolation insufflée doit impérativement être faite avant la mise en œuvre du crépi.
6. Les fenêtres doivent être posées à l'intérieur ou alignées à la structure, afin de diminuer le risque de condensation sur les vitres.
7. Déroulement du montage:
 - Fixer les fenêtres et étancher au vent
 - Poser les tablettes de fenêtre
 - Etancher (p. 15 et 16)
 - Montage des panneaux Diffutherm en décalant les joints de ≥ 200 mm.
8. Calfeutrer les interstices éventuels avec de la fibre de bois. Ne pas utiliser des mousses de montage.
9. Dans les angles, utiliser des profils d'angle dotés de treillis d'armature.
10. Joint de dilatation pour des façades supérieures à 18 m.
11. Selon la norme SIA 243/1, la mise en œuvre des chapes ou des plâtres doit être terminée avant le montage des panneaux Diffutherm afin d'éviter des déformations ultérieures.
12. Une zone de projection d'eau de ≥ 300 mm doit être respectée. Utiliser dans celle-ci une isolation hydrophobe.
13. Protéger la construction contre les remontées d'humidité.
14. Avant l'application de la première couche de crépi (couche d'accrochage), l'humidité des panneaux Diffutherm ne doit pas être supérieure à 15 %. Ceux-ci ne doivent pas rester sans protection. Une bonne coordination avec le crépisseur est indispensable.

... pour le plâtrier

1. Suivre les instructions de pose du fabricant du crépi.
2. Observer les techniques de travail préconisées par la fédération suisse des entrepreneurs plâtriers-peintres.
3. Observer les recommandations selon SIA 243/1.



Garantie:

La garantie du système présuppose le respect des prescriptions de mise en œuvre et l'utilisation des systèmes de fixations et des accessoires des partenaires agréés par Pavatex.

Instructions de pose Diffutherm

Fixation

Les panneaux d'isolation en fibres de bois Diffutherm se travaillent comme le bois. Leur fixation se fait à l'aide d'agrafes larges ou de vis à tête isolée appartenant au système, selon les indications des fournisseurs.

Technique d'agrafage

Les panneaux d'isolation en fibres de bois Diffutherm se fixent avec des agrafes en acier inoxydable. Cette méthode de fixation n'est valable que pour les constructions bois. Elle se démarque par sa rapidité d'exécution, avant tout lors de préfabrication.

Pour la fixation directement sur le panneau de contreventement, des agrafes larges ont été spécialement développées. Elles sont parfaitement adaptées aux panneaux d'isolation en fibres de bois Diffutherm et ont été testées pour cet usage.



«haubold» – pistolet à air comprimé pour agrafes

Epaisseurs du Diffutherm	Longueurs des agrafes	Types des agrafes «haubold»	Numéro d'article
60 mm	100 mm	BS29100CRF (V2A)	048043
80 mm	110 mm	BS29110CRF (V2A)	048025
100 mm	130 mm	BS29130CRF (V2A)	048004
2 x 60 mm	150 mm	BS29150CRF (V2A)	048027

... pour les ossatures bois

a. Distance avec les bords des panneaux 30 mm

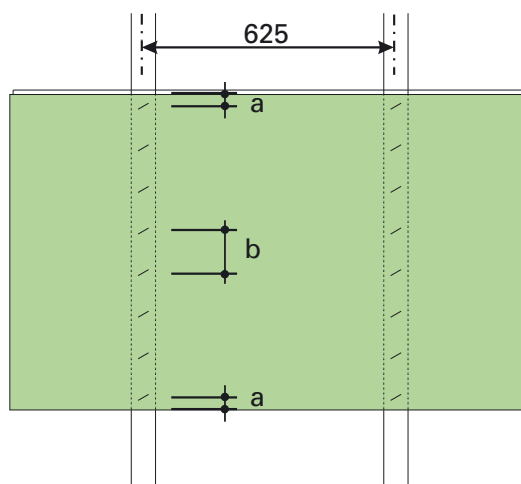
b. Distance entre les agrafes ~100 mm

Nombre d'agrafes par support: 8 pièces

Angle des agrafes: $\alpha \approx$ entre 30° et 60°

Profondeur de pénétration dans l'ossature: ≥ 30 mm

La fixation des panneaux Diffutherm se fait toujours sur l'ossature, même en cas de contreventement extérieur



... pour les surfaces pleines (construction en bois)

a. Distance avec les bords des panneaux 30 mm

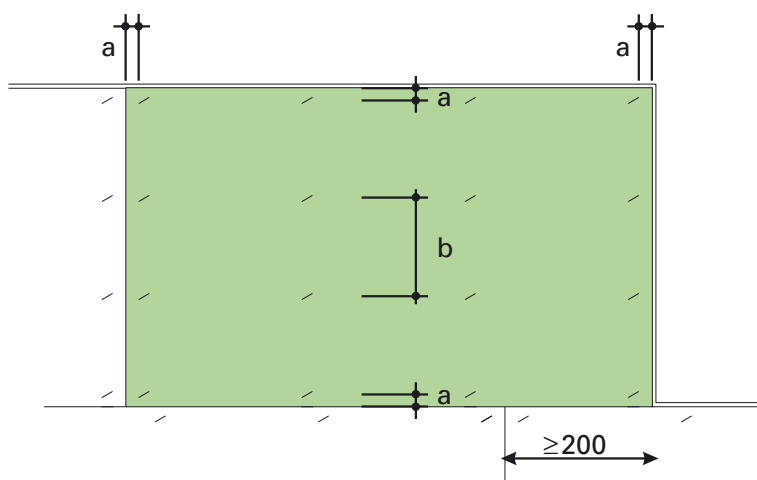
b. Distance entre les agrafes ~240 mm

Nombre d'agrafes par panneau: 16 pièces

Angle des agrafes: $\alpha \approx$ entre 30° et 60°

Profondeur de pénétration dans le bois massif: ≥ 30 mm

Décalage du joint des panneaux: ≥ 200 mm

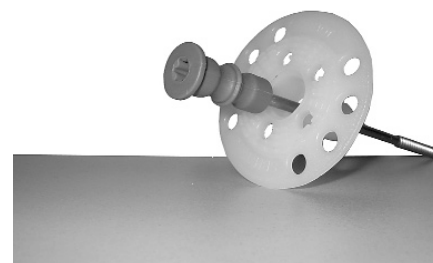


Instructions de pose Diffutherm

Fixation

Technique des fixations par vis à tête isolée

Les éléments d'isolation thermique Diffutherm doivent être fixés avec des fixations à tête isolée. Les vis doivent être fixées à fleur de la surface des panneaux. La profondeur de pénétration des vis doit être au minimum de 30 mm dans le bois massif.



Diffutherm fixation à visser SBH-T plus

Epaisseurs du Diffutherm	Longueurs des vis	Couleurs des têtes de vis	Quantité par paquet
60 mm	100 mm	Rouge	100 pièces
80 mm	120 mm	Beige	100 pièces
100 mm	140 mm	Jaune	100 pièces
2 x 60 mm	160 mm	Vert clair	100 pièces

... pour les ossatures bois

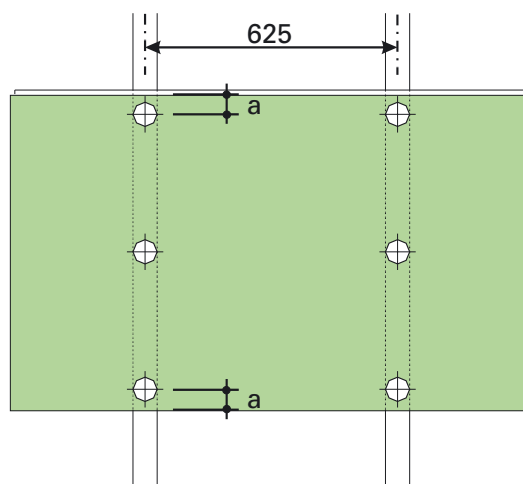
a. Distance avec les bords des panneaux: 50 mm

Nombre de vis par support: 3 pièces

Profondeur de pénétration dans l'ossature: ≥ 30 mm

La fixation des panneaux Diffutherm se fait toujours sur l'ossature, même en cas de contreventement extérieur

Décalage des joints des panneaux: ≥ 200 mm



... sur support plein (construction bois massif/maçonnerie)

a. Distance avec les bords des panneaux 50 mm

b. ~ 320 mm

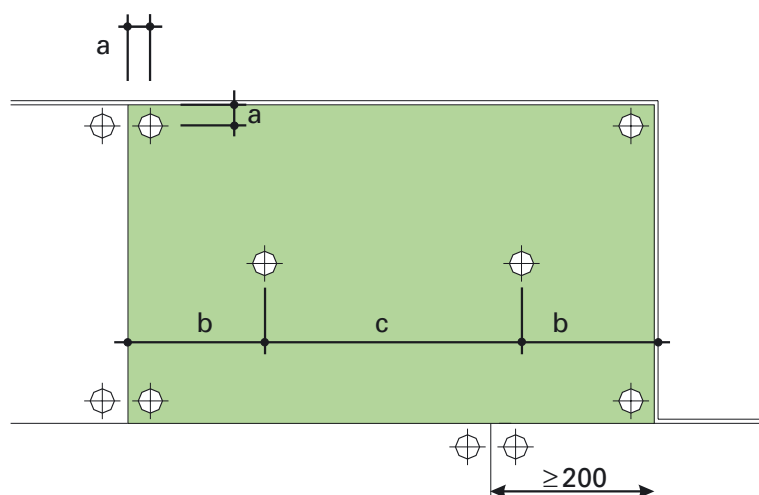
c. ~ 650 mm

Nombre de vis par panneaux: 6 pièces

Profondeur de pénétration dans le bois massif: ≥ 30 mm

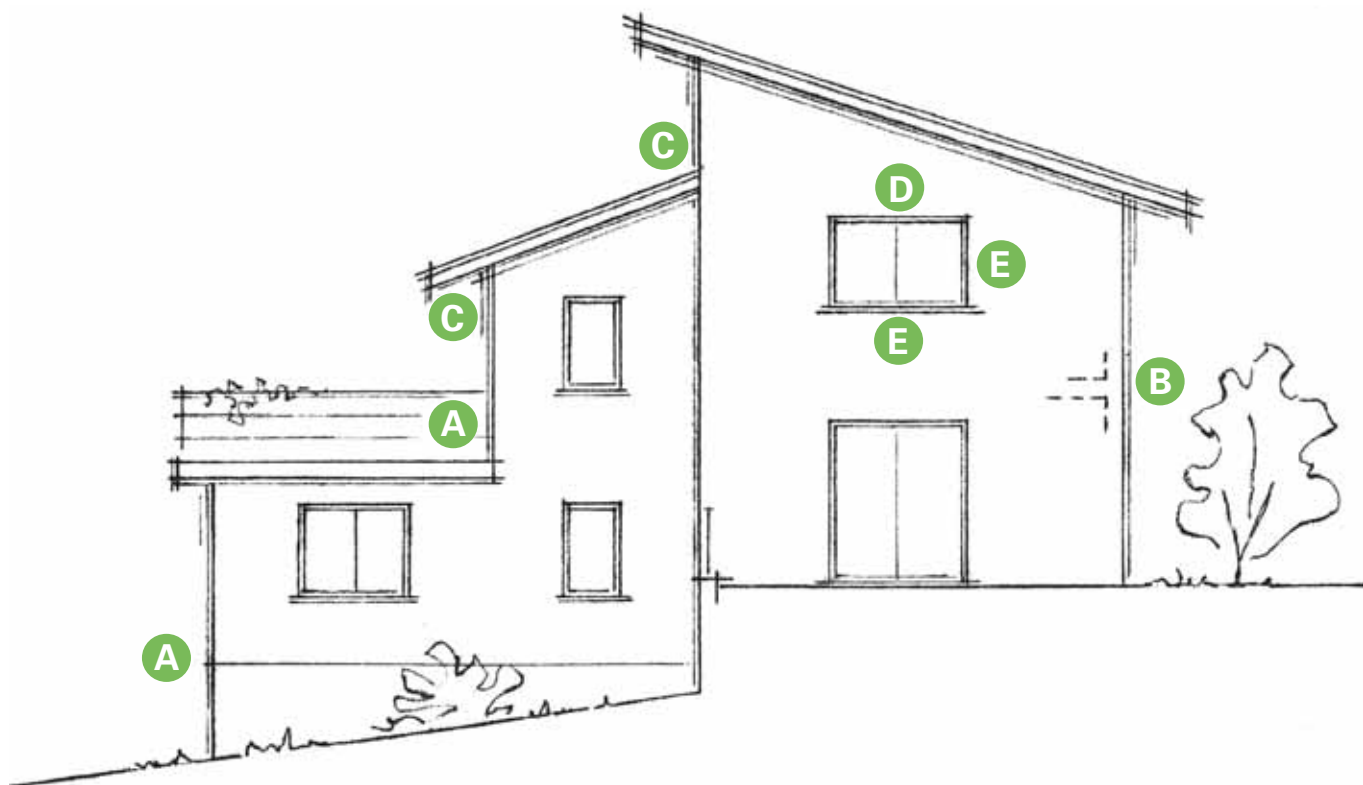
Décalage des joints des panneaux: ≥ 200 mm

*Pour les bâtiments dont la hauteur est >8 m, le nombre de fixation doit être déterminé selon les résultats des calculs de la sollicitation au vent (SIA 160).



Instructions de pose Diffutherm

Détails



Dans la représentation ci-dessus, sont illustrés les détails pouvant occasionner des dégâts, en cas de mise en œuvre erronée. Les pages suivantes apportent des solutions constructives professionnelles, basées sur une longue expérience des façades avec des éléments d'isolation périphérique Diffutherm.

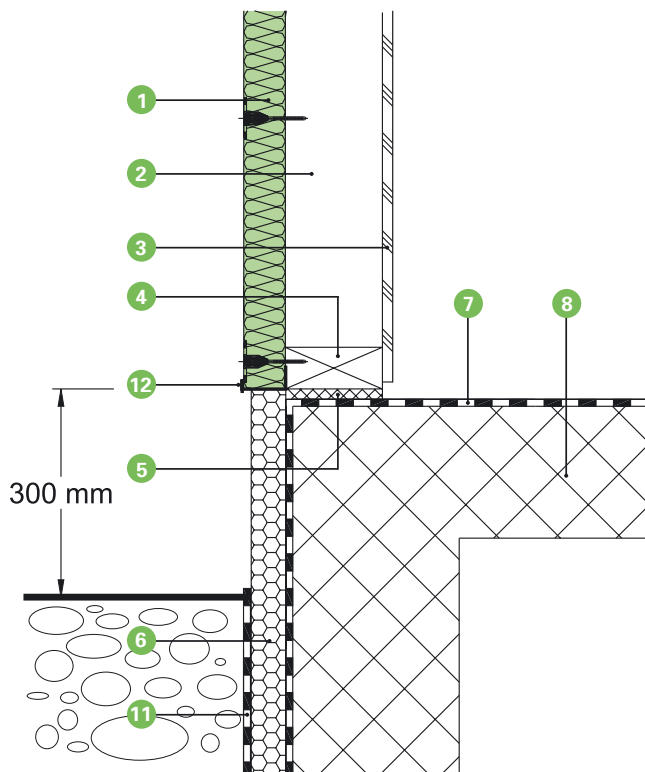
A	Socle p. 11	<ul style="list-style-type: none">• Pour la zone de projection d'eau, de min. 300 mm hors terre, utiliser de l'isolation périphérique hydrophobe.• Assurer la première rangée des panneaux Diffutherm avec un nombre suffisant de fixation.• Egaliser les tolérances de construction du socle en béton de façon appropriée.
B	Dalle intermédiaire p. 12	<ul style="list-style-type: none">• Fermer les raccords de dalles intermédiaires avec des panneaux d'isolation Diffutherm.• Utiliser des filières en bois sec et de faible épaisseur, pour minimiser les déformations.• Exécuter des éléments préfabriqués facilement transportables (raccord de dalle).
C	Toiture p. 13	<ul style="list-style-type: none">• Assurer une ventilation suffisante du toit (aussi en cas de neige).• Respecter la zone de projection d'eau.• Concevoir des détails simples.
D	Linteau de fenêtre et caisson de store p. 14	<ul style="list-style-type: none">• Observer le montage des panneaux autour des ouvertures.• Renforcer les angles des ouvertures avec un treillis.• Renforcer les caissons de store avec un panneau bois.
E	Tablette et embrasure de fenêtre p. 15	<ul style="list-style-type: none">• Utiliser des tablettes de fenêtre avec retour.• Isoler sous les tablettes pour éviter les ponts thermiques.

Instructions de pose Diffutherm

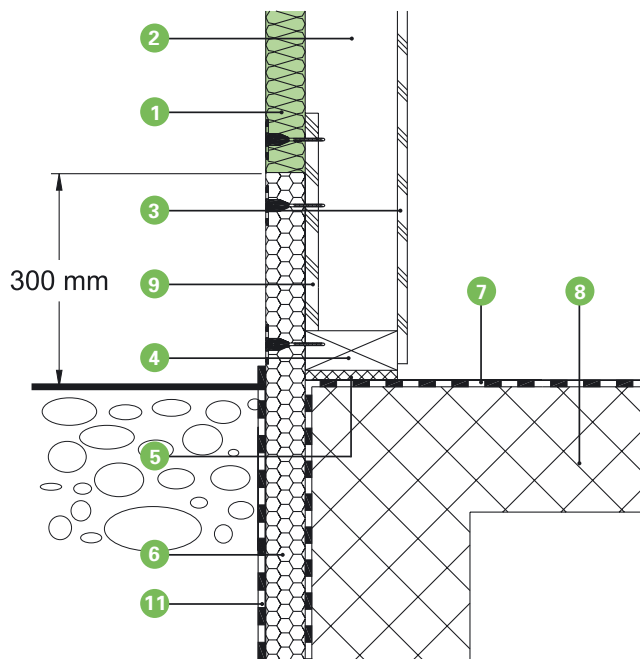
Détails (A)

Socle

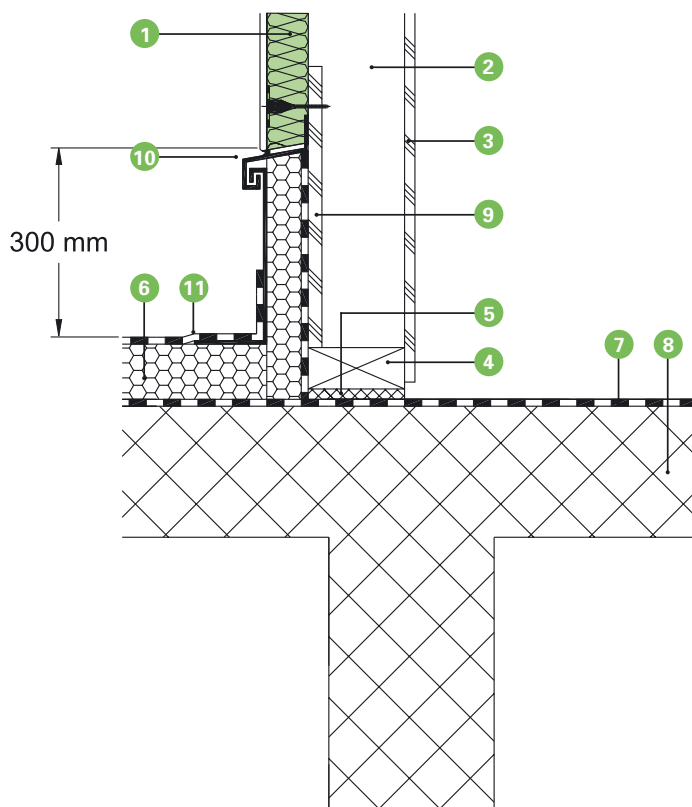
Raccord entre Diffutherm et isolation périphérique de base en retrait



Raccord entre Diffutherm et isolation périphérique de base affleurée



Raccord de balcon / terrasse



1. Panneaux d'isolation en fibres de bois
Diffutherm 60/80/100 mm
2. Isolation entre ossature bois
3. Panneau de contreventement
(vérifier la nécessité d'un pare-vapeur)
4. Filière de base
5. Mortier de remplissage
6. Isolation
7. Etanchéité
8. Dalle béton
9. Pièce d'appui et de fixation pour isolation
10. Profil de socle
11. Etanchéité
12. Socle ou goutte pendante

Pour la bande d'isolation périphérique de base, seuls les matériaux comme les mousses ou le verre cellulaire, etc. doivent être utilisés.

La zone de projection d'eau, hors terre, doit toujours être ≥ 300 mm.

Instructions de pose Diffutherm

Détails (B)

Préfabrication

Le raccord de la dalle intermédiaire doit toujours être terminé avec un panneau Diffutherm pour reprendre les tensions de la structure bois.

Pour le préfabriqué, le chant supérieur de ce panneau Diffutherm doit être façonné avec une battue pour permettre le montage sur le chantier.

Construction en bois à plusieurs étages

En raison du retrait perpendiculaire aux fibres du bois, des déformations peuvent apparaître. Pour des bâtiments jusqu'à deux étages, et pour une humidité du bois de construction comprise entre 12 et 15 %, ces déformations sont minimales.

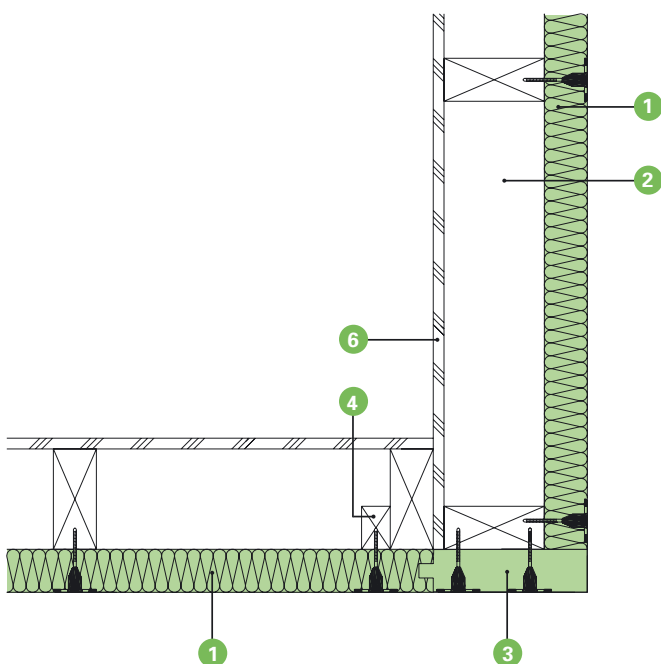
Pour des constructions en bois de plus de deux étages, ces déformations sont à compenser par des mesures constructives. Les filières horizontales sont à remplacer par des pièces de bois sec ou lamellées collées de plus petite épaisseur.



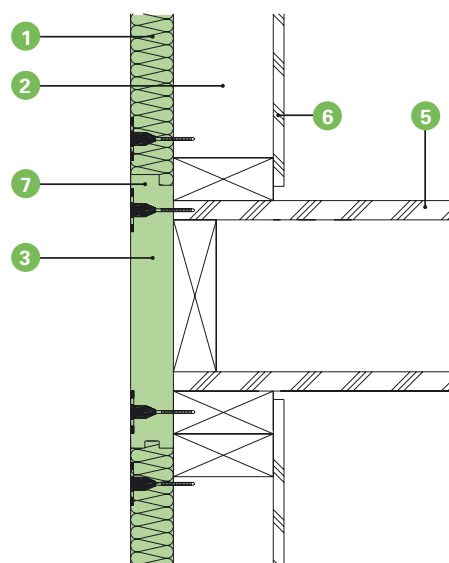
Montage d'éléments ossature bois préfabriqués

1. Panneaux d'isolation en fibres de bois Diffutherm 60/80/100 mm
2. Isolation
3. Panneau Diffutherm pour raccord d'étage avec battue pour le montage sur le chantier
4. Cale supplémentaire permettant la fixation des panneaux Diffutherm (distance au bord ≥ 50 mm)
5. Dalle intermédiaire
6. Panneau de contreventement (vérifier la nécessité d'un pare-vapeur)
7. Battue

Raccord d'angle



Raccord d'étage

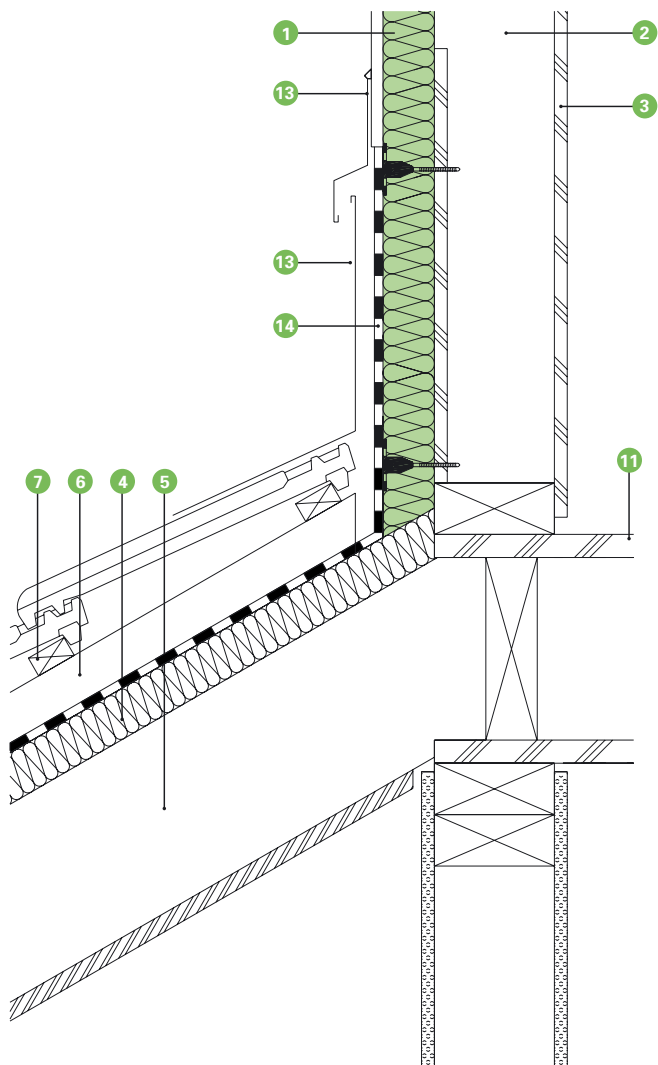


Instructions de pose Diffutherm

Détails (C)

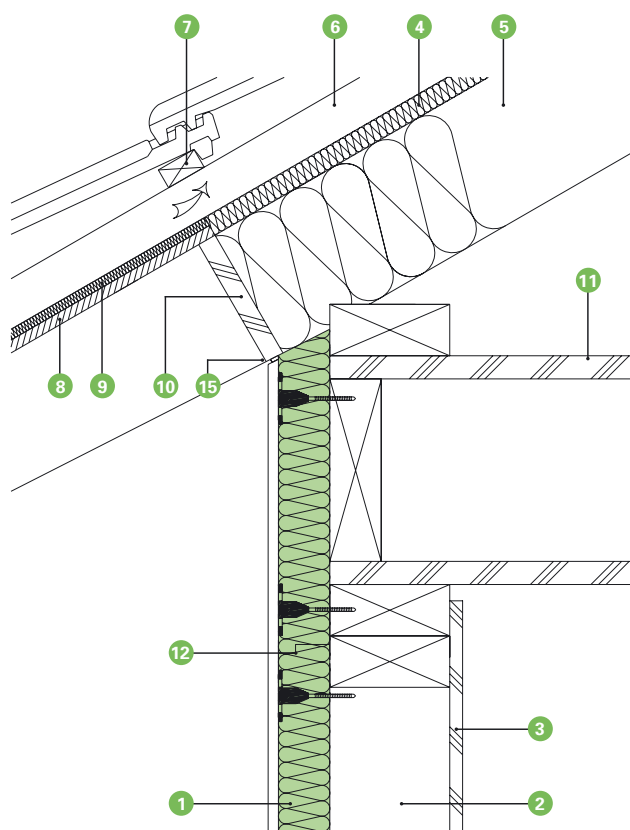
Toiture

Raccord d'appentis



- 1. Panneaux d'isolation en fibres de bois
Diffutherm 60/80/100 mm
- 2. Isolation
- 3. Panneau de contreventement
(vérifier la nécessité d'un pare-vapeur)
- 4. Pavatex Isorooft Natur KN – sous-toiture
- 5. Isolation entre les chevrons/chevrons
- 6. Ventilation /contre-lattage
- 7. Lattage

Raccord toiture – façade



- 8. Lambrissage
- 9. Panneau bitumé Pavatex
- 10. Plaque de fermeture entre chevrons
- 11. Dalle intermédiaire
- 12. Battue
- 13. Garniture de finition avec ventilation
- 14. Lame de recouvrement rouge Pavatex
- 15. Bande de compression

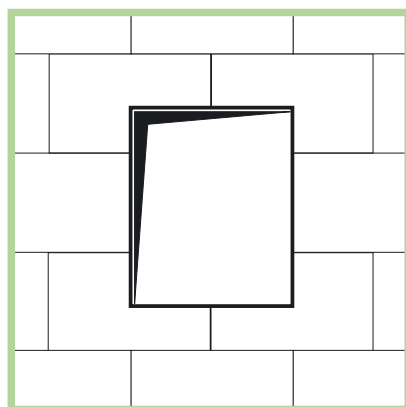
Instructions de pose Diffutherm

Détails (D)

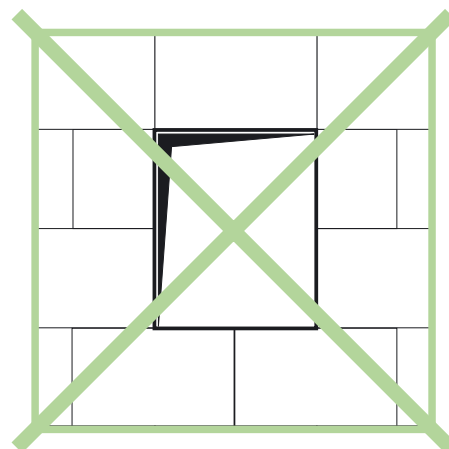
Fenêtre

Pose des panneaux

Les joints horizontaux et verticaux des panneaux Diffutherm ne doivent jamais correspondre au vide des fenêtres, des portes ou des solives, au risque de se fissurer, le cas échéant, faire un plan de montage. Couper les panneaux Diffutherm de façon à ce que leurs joints soient décalés des ouvertures d'au minimum 200 mm.

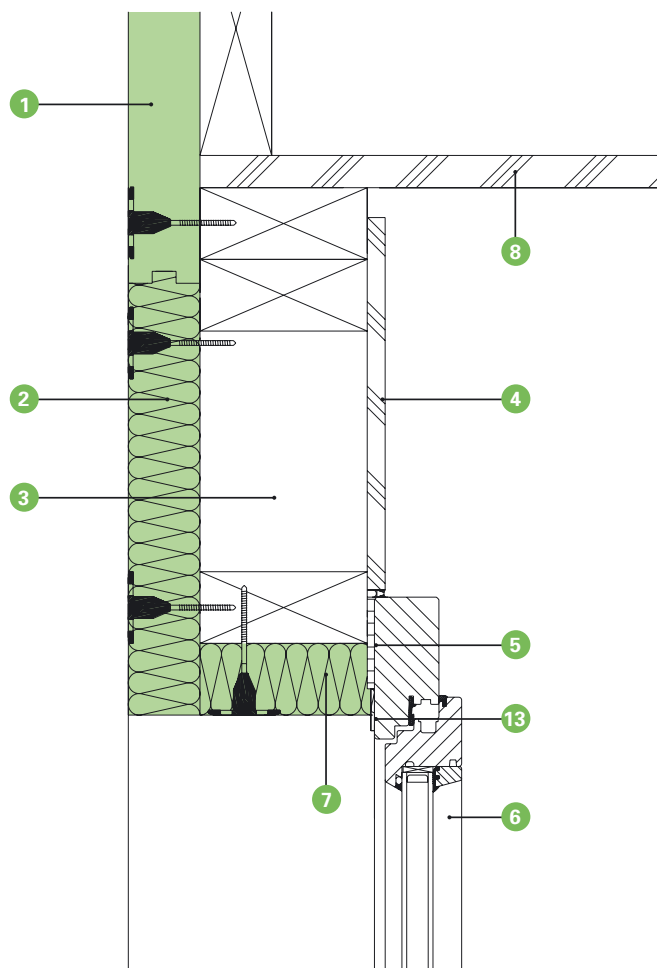


Juste

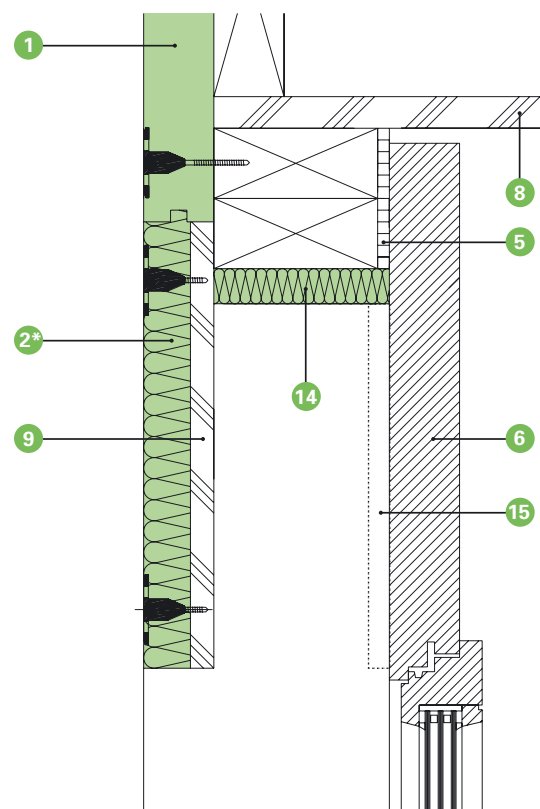


Faux

Linteau de fenêtre



Caisson de store

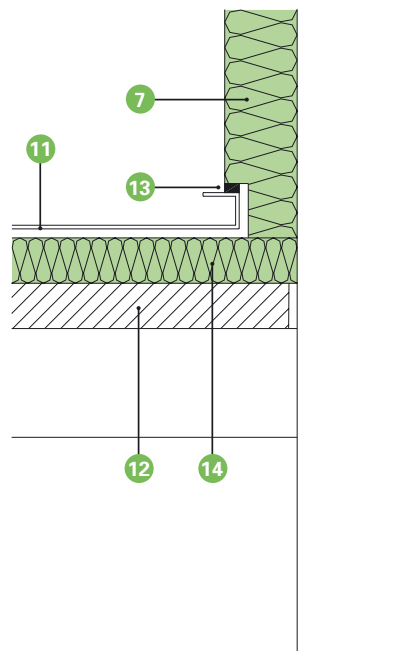


Instructions de pose Diffutherm

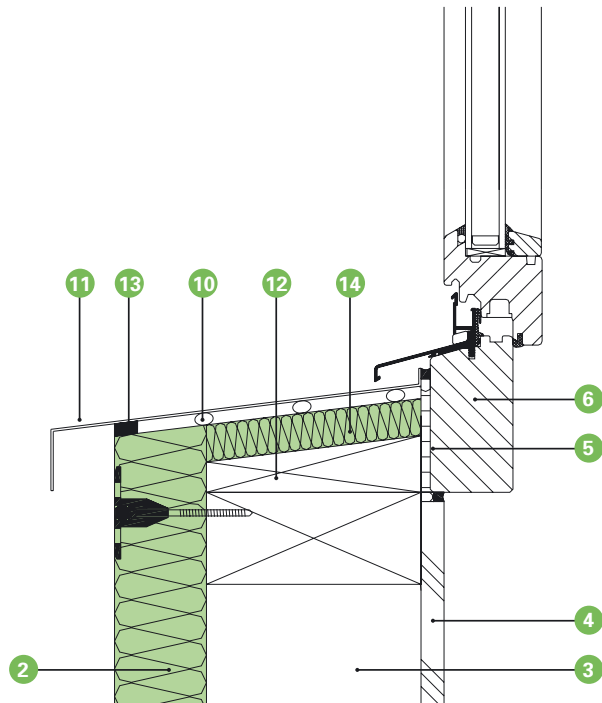
Détails (E)

Fenêtre

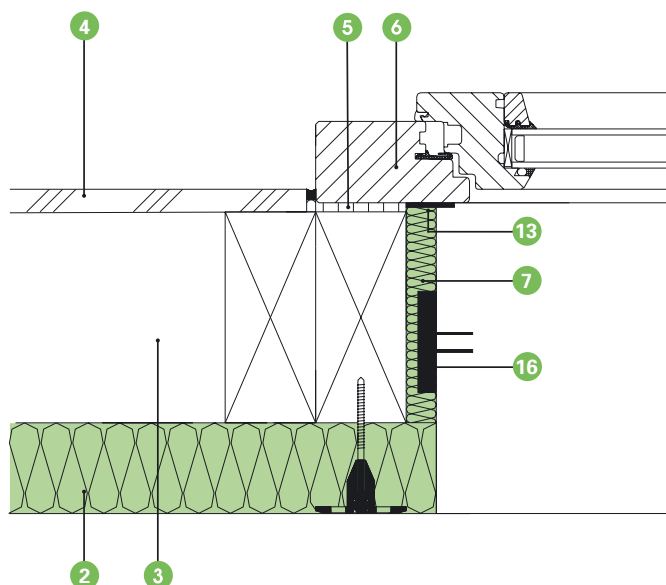
Tablette et embrasure de fenêtre



Tablette de fenêtre



Embrasure de fenêtre



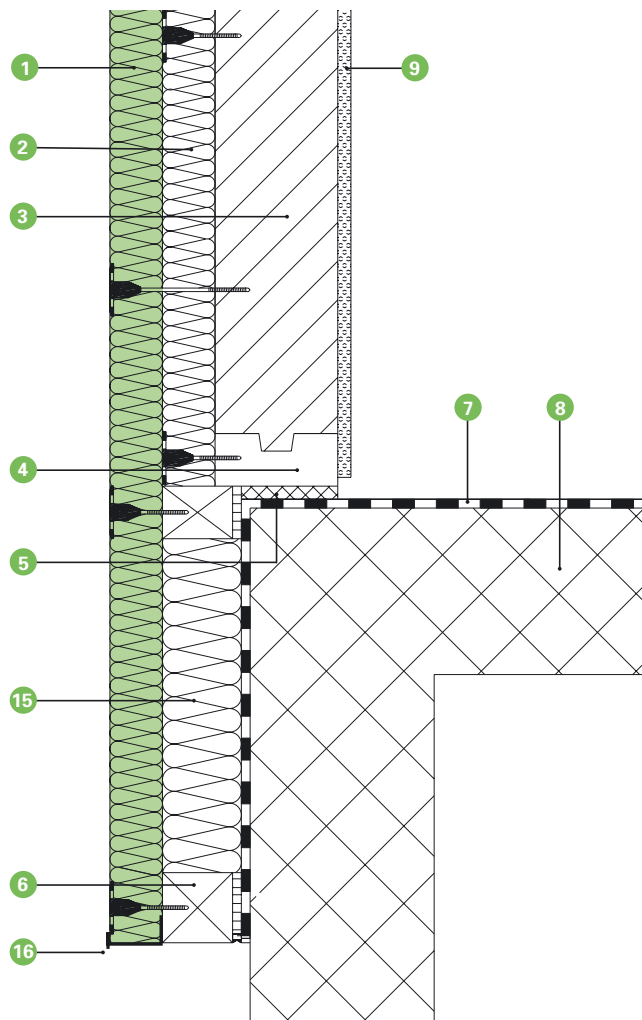
1. Panneau de finition d'isolation en fibres de bois
Diffutherm (ajustage sur le chantier) 60/80/100 mm
2. Panneaux d'isolation en fibres de bois
Diffutherm 60/80/100 mm
2. *Recouvrement du caisson de store 20 mm
3. Isolation
4. Panneau de contreventement
(étudier la nécessité d'un pare-vapeur)
5. Joint d'étanchéité
6. Cadre de fenêtre
7. Panneaux d'isolation en fibres de bois Diffutherm
60/80/100 mm ou finition d'embrasure 20/40 mm
8. Plafond
9. Panneaux 19 mm
10. Colle de montage
11. Tablette de fenêtre avec retour
12. Plaque conique
13. Bande de compression
14. Pavatex Isoroof Natur KN 22/35 mm
15. Isolation supplémentaire
16. Do Rondo-pièce de fixation pour coulisseaux
de store ou de ferrements de volet

Instructions de pose Diffutherm

Détails

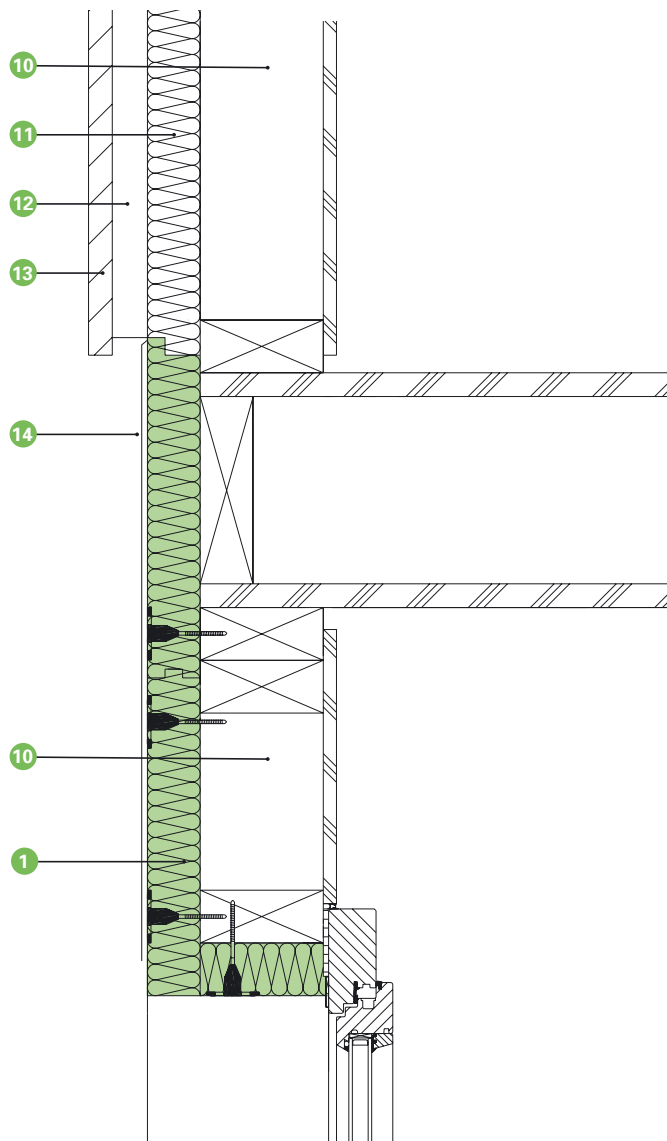
Isolation avec Diffutherm/Pavatherm

Construction en deux couches



1. Panneaux d'isolation en fibres de bois
Diffutherm 60/80/100 mm
2. Panneaux d'isolation en fibres de bois
Pavatherm 40 60/80/100 mm
3. Élément en bois massif
4. Filière en bois massif
5. Remplissage au mortier
6. Carrelet de bois: largeur = épaisseur Pavatherm – 3 mm
7. Etanchéité
8. Dalle en béton
9. Revêtement intérieur p.e. panneau plâtre
10. Isolation
11. Pavatex Isoroof Natur KN 60 mm
12. Contre-lattage – ventilation
13. Revêtement extérieur
14. Crépi extérieur
15. Isolation flexible
16. Profil de base avec goutte pendante

Raccord d'étage



Épaisseurs recommandées

Total	=	Diffutherm	+	Pavatherm
120 mm		60 mm		60 mm
140 mm		80 mm		60 mm
160 mm		80 mm		80 mm
180 mm		100 mm		80 mm
200 mm		100 mm		100 mm

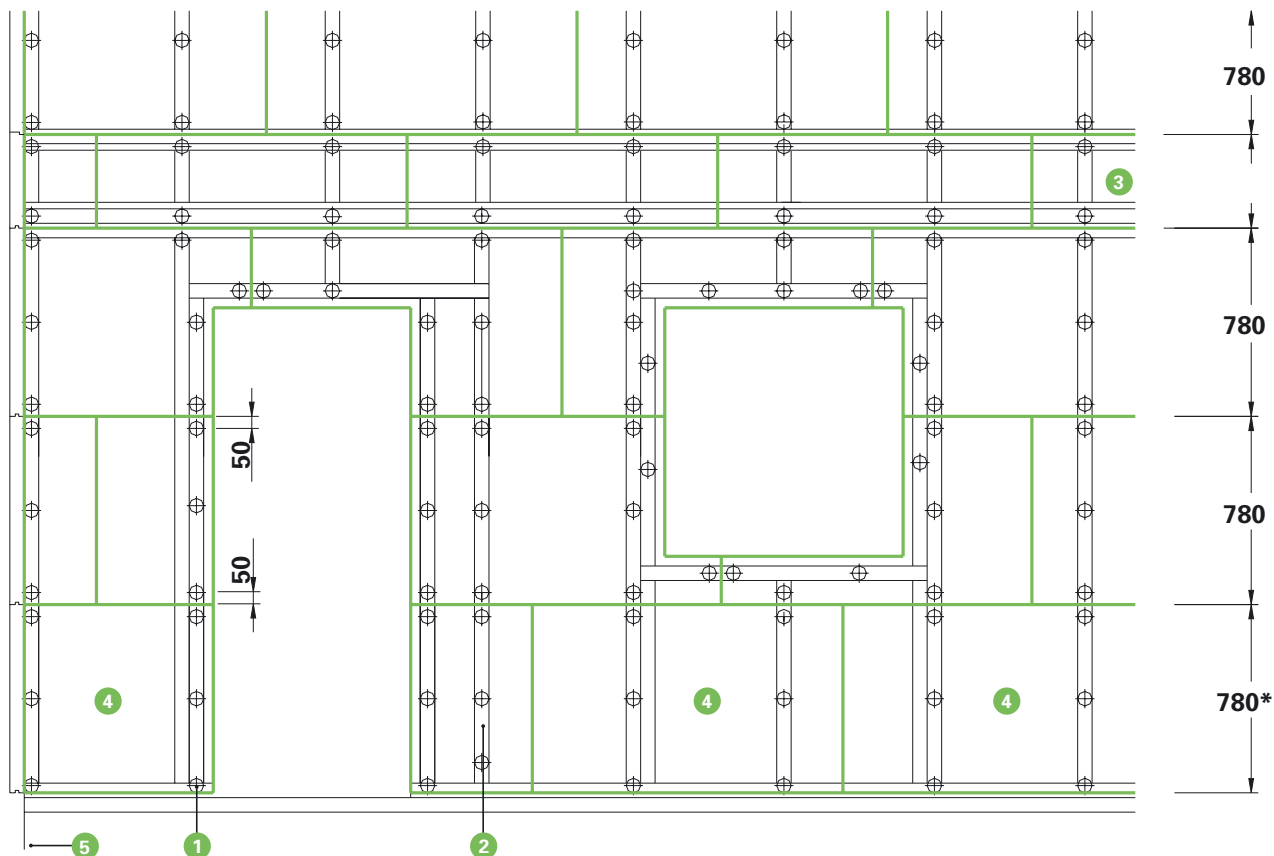
En cas d'épaisseur > 200 mm, veuillez contacter le service technique de Pavatex

Instructions de pose Diffutherm

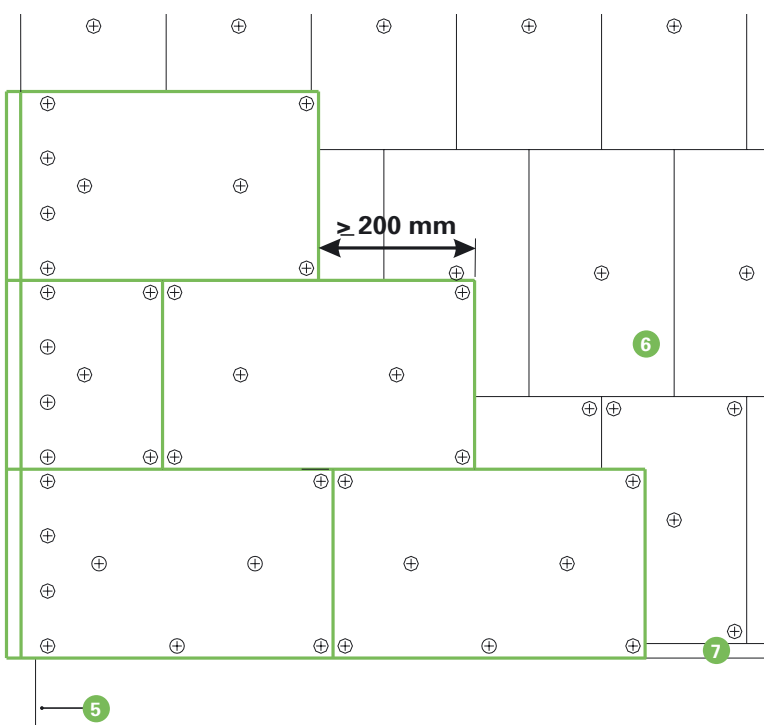
Détails

Répartition des panneaux

Répartition des panneaux sur ossature bois



Répartition des panneaux sur surface pleine (exécution en deux couches)



1. Fixation des panneaux Diffutherm avec des vis de fixation à tête isolée ou des agrafes larges Haubold
2. Ossature bois 60/...
3. La pièce de finition Diffutherm au raccord d'étage doit ajustée sur le chantier
4. *première rangée des panneaux Diffutherm (évent. adapter la hauteur afin de faire coïncider le chant NK avec le raccord d'étage)
5. La première rangée de panneaux doit obligatoirement être posée au minimum 30 cm au-dessus du terrain aménagé pour éviter des remontées d'eau
6. Fixer les panneaux Pavatherm verticalement
7. Carrelet de bois:
Épaisseur = épaisseur du panneau Pavatherm – 3 mm

Fixation:

- Fixer la rangée inférieure Pavatherm avec 5 fixations par panneau, ensuite minimum 1 fixation par panneau
- Fixer la rangée inférieure Diffutherm avec 7 fixations par panneau, ensuite minimum 6 fixations par panneau
- Dans les angles 4 fixations sur la hauteur du panneau

Données techniques du produit Diffutherm

Données techniques

Panneaux d'isolation en fibres de bois: WF – EN 13171 – T4 – CS(10Y)70 – TR5 – WS1,0 – MU5 – AF100

Caractéristiques

	Unités	Valeurs
Densité ρ	kg/m ³	190
Conductibilité thermique λ_D	W/mK	0.044
Résistance à la diffusion calorifique RD	m ² K/W	1.35 (60 mm) 1.80 (80 mm) 2.25 (100 mm)
Résistance à la compression pour un affaissement de 10 %	N/mm ²	≥ 0.04
Résistance à la traction perpendiculaire	N/mm ²	≥ 0.005
Capacité thermique spécifique c	J/kgK	2100
Facteur de résistance à la diffusion μ		5
Capacité d'accumulation de condensa	Gew.-%	~20
Résistance au passage de l'air	kPa s/m ³	≥ 100
Classe de comportement au feu:	AEAI	4.3
Classification européenne pour le comportement au feu		E

Composition (épaisseur du panneau 60mm):

Bois résineux suisse	96.0%
PVAc (colle blanche)	3.5%
Paraffine	0.5%

Conditionnement

Diffutherm:

Format panneau:	130 x 79 cm
Format effectif: 60 mm	129 x 78 cm
80 mm	128,5 x 77,5 cm
100 mm	128 x 77 cm
Chant:	rainé et crêté

Finition d'embrasure Diffutherm:

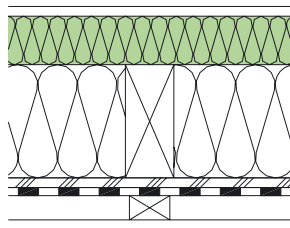
Format effectif:	60 x 120 cm
Epaisseurs:	20 mm 40 mm
Chant:	droit

Remarques: épaisseurs et formats selon la liste de prix actuelle

Caractéristiques de la construction

Construction ossature bois

Isolation: **Diffutherm + Pavatherm** / laine minérale / fibre de cellulose



Crépi extérieur
Diffutherm 60/80/100 mm

Isolation 120 – 180 mm

Pavaplan 3-F, 8 mm

* Pare-vapeur

** Vide technique

** Revêtement intérieur

* Vérifier la nécessité

** Le vide technique et le revêtement intérieur ne sont pas pris en considération dans les caractéristiques de la construction

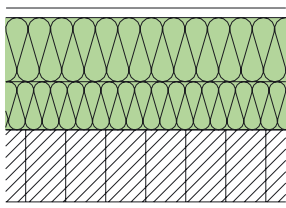
Caractéristiques de la construction

Caractéristiques de la construction		Protection hivernale				Protection estivale							
		Valeur U				Déphasage Eta (h) Amortissement de l'amplitude n (–)				Valeurs selon SIA 180 ISO 13786 Valeur U dynamique U24 Capacité thermique κi			
		(W/m²K)											
Diffutherm	Isolation	Sans pont thermique Avec ponts thermiques				Cas I Heindel				(W/m²K) (kJ/m²K)			
Epaisseur d'isolation entre poteaux en mm													
		120	140	160	180	120	140	160	180	120	140	160	180
Diffutherm 60 mm	Pavatherm	0.22	0.20	0.18	0.17	10.0	11.2	12.4	13.6	0.09	0.06	0.05	0.03
		0.25	0.22	0.20	0.19	94	129	177	243	22.0	22.0	21.9	21.9
	Laine minérale	0.20	0.18	0.17	0.15	5.5	5.8	6.0	6.3	0.13	0.12	0.10	0.09
		0.23	0.21	0.19	0.17	60	69	79	90	16.0	16.0	16.0	16.1
	Cellulose	0.23	0.21	0.19	0.18	7.9	8.8	9.6	10.5	0.12	0.10	0.08	0.06
		0.25	0.23	0.21	0.19	66	82	104	131	20.0	20.0	20.1	20.1
Diffutherm 80 mm	Pavatherm	0.20	0.19	0.17	0.16	11.4	12.6	13.9	15.1	0.06	0.04	0.03	0.02
		0.22	0.20	0.19	0.17	137	188	258	353	22.0	21.9	21.9	21.9
	Laine minérale	0.19	0.17	0.15	0.14	7.1	7.4	7.6	7.9	0.09	0.08	0.07	0.06
		0.21	0.19	0.17	0.16	86	100	115	131	16.0	16.0	16.0	16.1
	Cellulose	0.21	0.19	0.18	0.16	9.4	10.2	11.1	12.0	0.08	0.07	0.05	0.04
		0.22	0.21	0.19	0.18	95	120	151	190	19.9	20.0	20.1	20.1
Diffutherm 100 mm	Pavatherm	0.19	0.17	0.16	0.15	12.9	14.1	15.3	16.5	0.04	0.03	0.02	0.02
		0.20	0.19	0.17	0.16	199	273	374	514	21.9	21.9	21.9	21.9
	Laine minérale	0.17	0.16	0.14	0.13	8.6	8.8	9.1	9.4	0.06	0.05	0.05	0.04
		0.19	0.17	0.16	0.15	127	148	170	193	16.0	16.0	16.0	16.1
	Cellulose	0.19	0.18	0.16	0.15	10.8	11.7	12.5	13.4	0.06	0.05	0.04	0.03
		0.20	0.19	0.18	0.16	139	175	221	278	19.9	20.0	20.1	20.1

Données techniques du produit Diffutherm

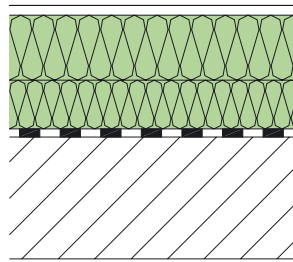
Caractéristiques des constructions

Construction 1: élément de façade en bois, massif



Crépi extérieur
Diffutherm 60/80/100 mm
Pavatherm 60/80 mm
Panneau en bois massif
env. 87 – 100 mm
Panneau fibro-ciment
12.5 mm

Construction 2: élément de façade en maçonnerie



Crépi extérieur
Diffutherm 60/80/100 mm
Pavatherm 60/80 mm
*Protection contre l'humidité
Mur en briques 150 mm
Crépi intérieur

Lors de l'utilisation du Diffutherm sur du Pavatherm, l'épaisseur du panneau Diffutherm doit toujours être égale ou supérieure à celle du panneau Pavatherm.

Caractéristiques des constructions

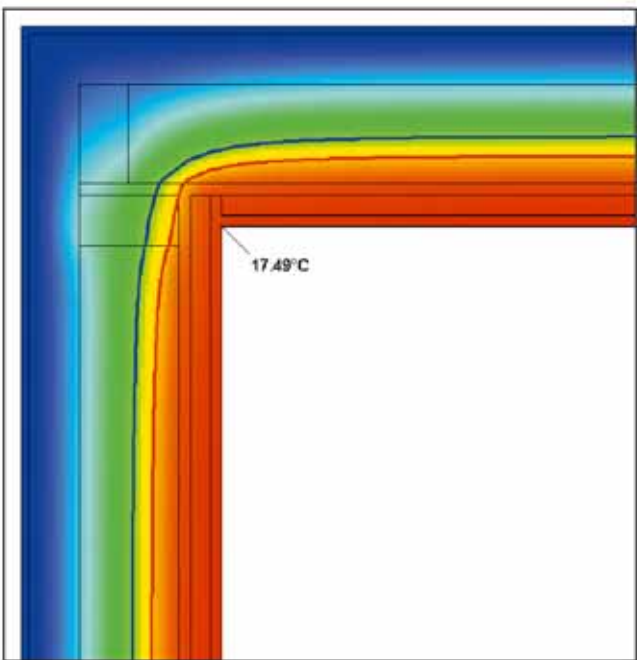
Caractéristiques des constructions		Protection hivernale				Protection estivale							
		Valeur U (W/m²K)				Déphasage Eta (h) <i>Amortissement de l'amplitude</i> ν (-)				Valeurs selon SIA 180 ISO 13786 Valeur U dynamique U24 <i>Capacité thermique</i> κi			
Diffutherm	Isolation	sans ponts thermiques <i>avec ponts thermiques</i>				Cas Heindel 1				(W/m²K) (kJ/m²K)			
		épaisseur de l'isolation totale (Diffutherm + Pavatherm) en mm											
		120	140	160	180	120	140	160	180	120	140	160	180
Construction 1													
Diffutherm en mm: Pavatherm 60 ¹⁾ /80 ²⁾ /100 ³⁾		1)	2)	2)	3)								
		0.27	0.24	0.22	0.20	11.5	12.9	14.1	15.5	0.07	0.05	0.04	0.03
		0.27	0.24	0.22	0.20	108	155	213	307	34.3	34.3	34.3	34.3
Construction 2													
Diffutherm en mm: Pavatherm 60 ¹⁾ /80 ²⁾ /100 ³⁾		1)	2)	2)	3)								
		0.30	0.27	0.24	0.21	12.1	13.6	14.8	16.2	0.07	0.05	0.03	0.02
		0.30	0.27	0.24	0.21	122	176	242	353	53.9	53.9	53.9	53.9

Ponts thermiques

Les ponts thermiques peuvent amener des baisses de température de surface significatives et la formation de condensation et de champignons. Une température de surface minimum dans les locaux de 12.6°C évite la formation de champignons.

La représentation colorée des températures indique clairement leur flux à l'intérieur d'un élément de construction. Les isothermes de 10°C et 13°C sont particulièrement symbolisées.

D'autres calculs de ponts thermiques de différents éléments de construction sont disponibles sur le site www.pavatex.de (en allemand seulement).



PARTENAIRES



Pavatex Benelux bv
Singel 21
NL-9921 RJ
info@pavatex.nl
www.pavatex.nl

Téléphone + 31 (0)596 550892
Téléfax +31 (0)596 550957



Panneaux suisses de fibres de bois.
Matériaux de la nature.

