



EMERFLEX

MATÉRIAU BIOSOURCÉ PERFORMANT
POUR UNE ISOLATION PAR L'INTÉRIEUR



GUIDE DE MISE EN ŒUVRE



EMERFLEX, les isolants en bagasse de canne à sucre !



EMERFLEX : la qualité française à l'international

La marque EMERFLEX est Made in Martinique. La qualité de fabrication 100 % française assure à tout le territoire martiniquais une activité régulière. Le site d'EMERWALL en Martinique de plus de 360 m² regroupe le savoir-faire industriel unique qui a vu naître EMERFLEX.

La position stratégique de la Martinique au sein des Antilles en fait un lieu parfait pour le développement de la production d'isolants biosourcés au niveau régional.

La qualité à chaque étape de vie d'EMERFLEX

Les distilleries partenaires JM et La Mauny produisent du rhum de qualité AOC à partir d'un processus de fabrication bicentenaire. La bagasse est collectée et transportée par les partenaires d'EMERWALL. Au cours de ces étapes, la qualité de la bagasse est suivie de la sortie de la distillerie jusqu'à la fabrication des produits EMERFLEX.

Un processus de qualité synchronisé à une politique RSE est appliqué durant tout le cycle de production et de livraison des produits EMERFLEX jusqu'au client final.



Entreprise objectif Zéro Déchet



Produits techniques et certifiés



L'usine : une perpétuelle quête d'excellence

L'usine de Ducos et son centre R&D disposent de procédés de fabrication innovants 100 % intégrés. La collaboration d'EMERWALL avec les experts des matériaux biosourcés (ANDRITZ, CETI, FCBA, KARIBATI) ont permis d'atteindre des caractéristiques des produits en renforçant ainsi leur homogénéité et leur tenue mécanique. Cette quête permanente et rigoureuse de l'amélioration de la qualité des produits permet à EMERFLEX de répondre parfaitement aux besoins de ses clients.

Une solution technique & certifiée

Avec un lambda (λ) de 0,041 W/(m.k), EMERFLEX, 1er isolant en fibres de bagasse de qualité industrielle permet de bénéficier d'AgirPlus d'EDF.

EMERFLEX dispose de FDES validées par une tierce partie et disponibles sur la base INIES (www.inies.fr), sésame indispensable pour les actuelles et futures normes de construction respectueuses de l'environnement (HqE, E+C-, RE2020, ...).

Par ailleurs, EMERWALL s'est assuré de la validité, qualité et pérennité de l'ouvrage des mises en œuvre citées dans ce guide.

Bagasse brute



Fibre de bagasse



Panneau isolant performant écoresponsable



EMERFLEX

λ : 0,040 W/(m.K)
ATEX cas a : 06/22



SOMMAIRE

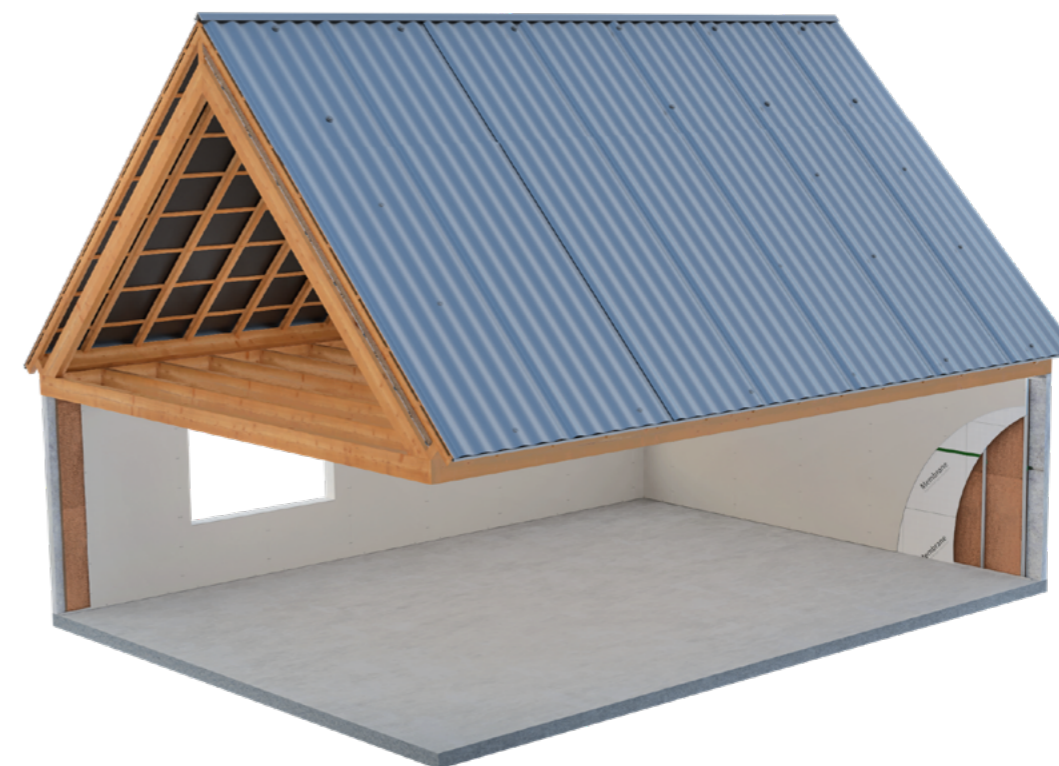


1	Murs.....	5
	Maçonnés.....	6
	Ossature bois.....	8

3	Toitures.....	15
	Entre & sous chevrons.....	16

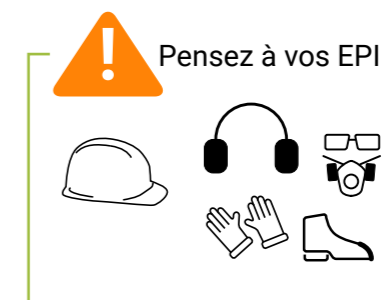
2	Cloisons.....	11
	Montants simples/doubles ...	12
	Montants bois.....	13

4	Combles perdus.....	19
	Entre fermettes.....	20
	Sur planchers.....	21



MURS

Maçonnés
Ossature bois





Murs Maçonnés



Règles de l'art de systèmes murs maçonnés

Documents Techniques Unifiés

- DTU 20.1
- DTU 23.1
- DTU 25.41

Cahier de Prescriptions Techniques

- CPT 3728

1 2 3

Étapes de mise en œuvre de système



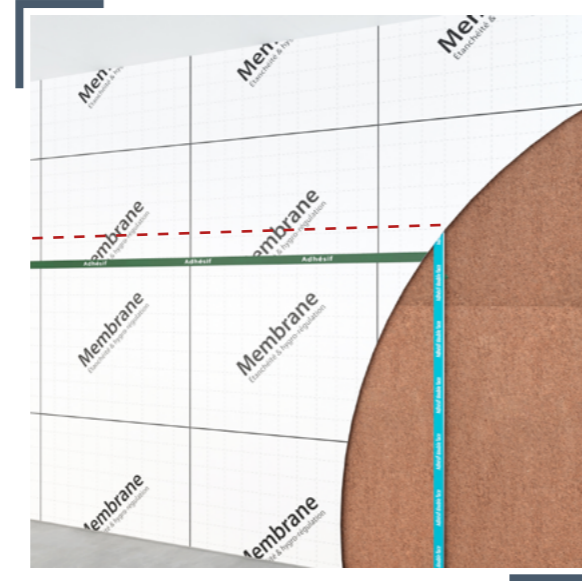
1 Fixation des lisses haute et basse

2 Fixation de la fourrure intermédiaire à 1,35 m du sol, conformément au DTU 25.41

3 Positionnement des appuis¹ tous les 600 mm

4 Mise en place de l'isolant EMERFLEX, pose des clés²

5 Fixation des fourrures verticales en les clipsant directement sur les clés

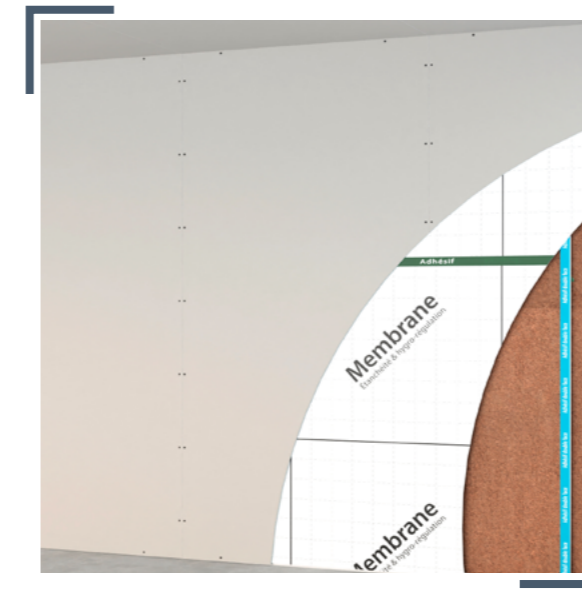


6 Pose de la membrane³ sur les fourrures à l'aide d'un adhésif double face :

- Recouvrement de 10 cm des lés de membrane dans toutes les directions, avec un adhésif⁴.
- La jonction membrane/maçonnerie est assurée avec un mastic⁵.
- Une pose perpendiculaire au sens des montants est privilégiée. Dans le cas contraire, le recouvrement des lés doit être réalisé au droit des montants (CPT 3728).



Murs Maçonnés



7 Lorsqu'un espace technique est nécessaire, il convient de réaliser une ossature spécifique rapportée à l'aide de profilés métalliques

8 Fixation de la plaque de plâtre



Murs Ossature bois



Règles de l'art de systèmes murs ossature bois

Documents Techniques Unifiés
• DTU 31.2
• DTU 25.41

Cahier de Prescriptions Techniques
• CPT 3728

1 2 3

Étapes de mise en œuvre de système



1 Mise en place de la première couche d'isolant Flex entre montants bois

2 Fixation de la fourrure intermédiaire conformément au DTU 25.41

3 Fixation des appuis⁶ tous les 600 mm directement sur les montants conformément au DTU 25.41

4 Pose des clés sur les appuis



5 Fixation des fourrures verticales en les clipsant directement sur les clés

6 Mise en place de la seconde couche de l'isolant EMERFLEX, derrière les fourrures en joints décalés par rapport à la première couche d'isolant

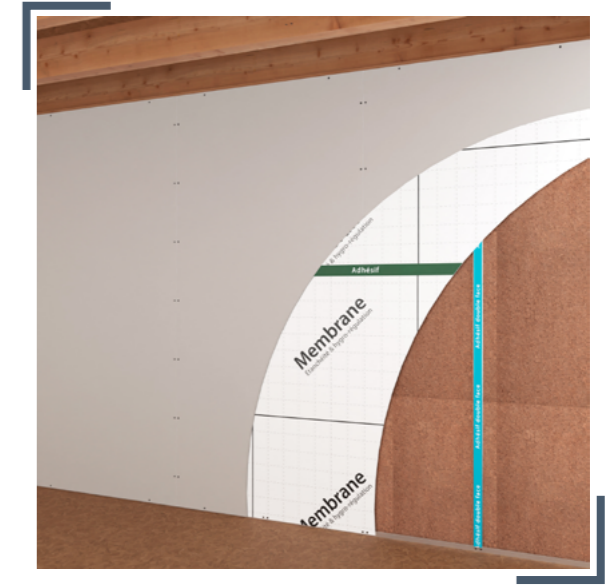


Murs Ossature bois



7 Pose de la membrane³ sur les fourrures à l'aide d'un adhésif double face :

- Recouvrement de 10 cm des lés de membrane dans toutes les directions, avec un adhésif⁴. La jonction membrane/maçonnerie est assurée avec un mastic⁵.
- Une pose perpendiculaire au sens des montants est privilégiée. Dans le cas contraire, le recouvrement des lés doit être réalisé au droit des montants (CPT3728).



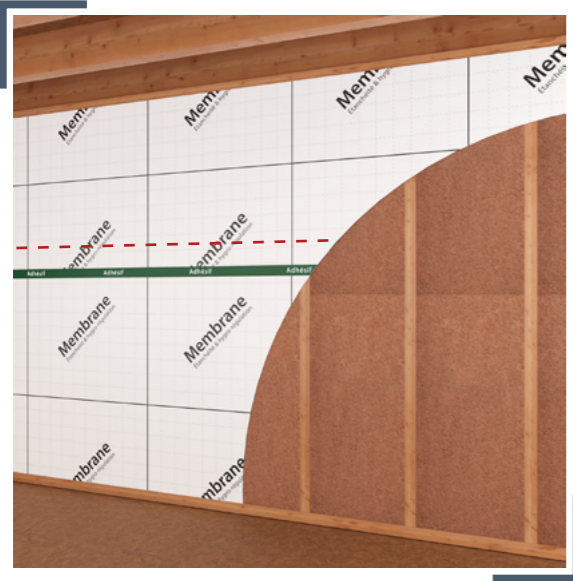
8 Lorsqu'un espace technique est nécessaire, il convient de réaliser une ossature spécifique rapportée à l'aide de profilés métalliques ou bois

9 Fixation de la plaque de plâtre



Murs Ossature bois

Variante pour les murs en ossature bois



1b Mise en place de la première couche d'isolant Flex entre montants bois

2b Agrafage de la membrane³, conformément au DTU 31.2, sur les montants :

- Recouvrement de 10 cm des lés de membrane dans toutes les directions, avec un adhésif⁴.
- La jonction membrane/maçonnerie est assurée avec un mastic⁵.
- Une pose perpendiculaire au sens des montants est privilégiée. Dans le cas contraire, le recouvrement des lés doit être réalisé au droit des montants (CPT 3728).



3b Fixation des appuis⁶ tous les 600 mm directement sur les montants bois

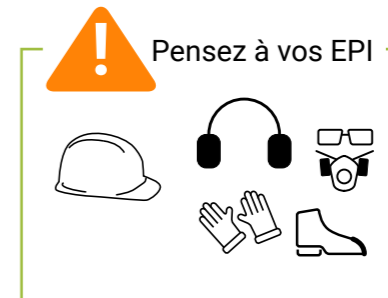
4b Fixation des fourrures verticales en les clipsant directement sur les clés

5b Fixation de la plaque de plâtre



CLOISONS

Montants simples / doubles
Montants bois





Cloisons Montants simples / doubles



Règles de l'art de systèmes cloisons

Documents Techniques Unifiés

- DTU 20.1
- DTU 25.41

1 2 3

Étapes de mise en œuvre de système

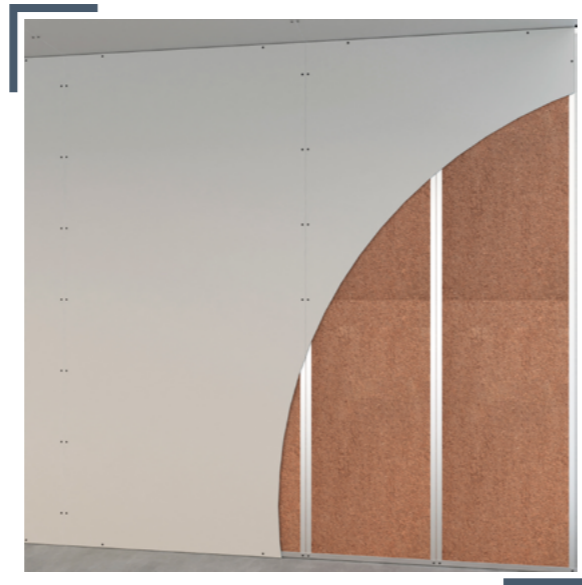


1 Pose des rails métalliques haut et bas

2 Pose des montants M48* conformément au DTU 25.41 > simples pour une hauteur maximum de 2,50 m > doubles pour une hauteur sous plafond maximum de 3,05 m

3 Fixation de la plaque de plâtre

4 Installation de l'isolant Flex entre montant



5 Passage des gaines électriques si nécessaire

6 Fixation de la plaque de plâtre



Cloisons Montants bois



Règles de l'art de systèmes cloisons montants bois

Documents Techniques Unifiés

- DTU 20.1
- DTU 25.41
- DTU 31.2

1 2 3

Étapes de mise en œuvre de système



1 Pose des montants bois, conformément aux DTU 31.2 et 25.41

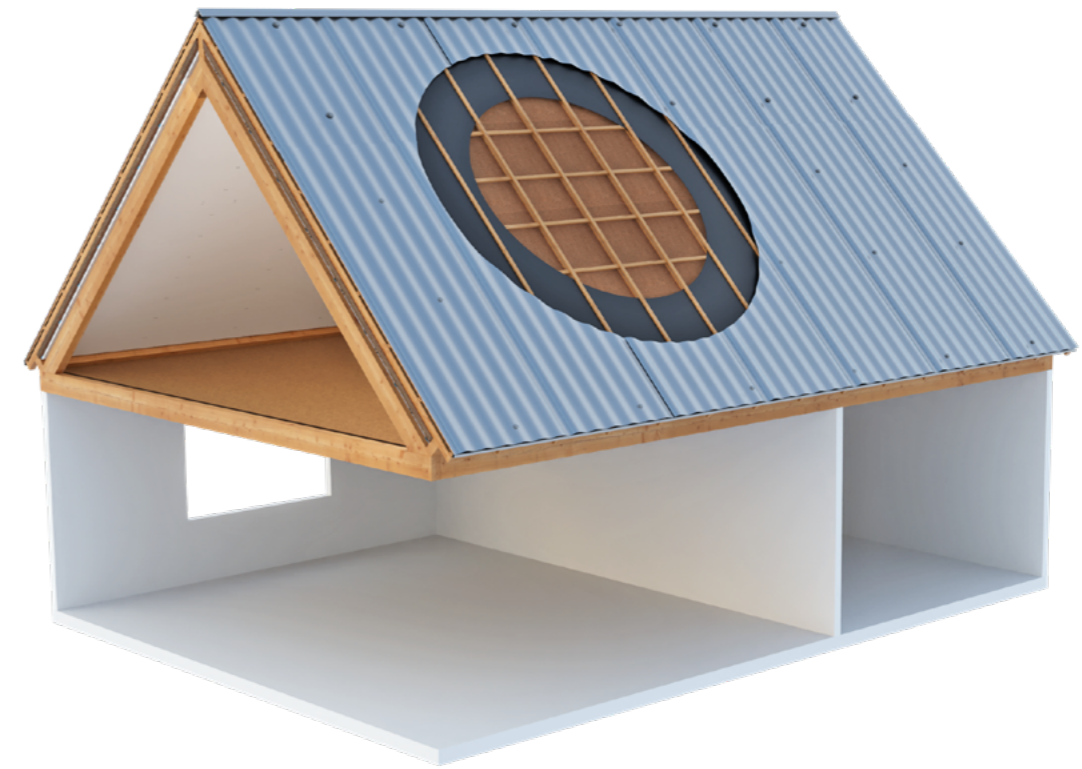
2 Fixation de la première plaque de plâtre

3 Mise en place de l'isolant Flex entre montant



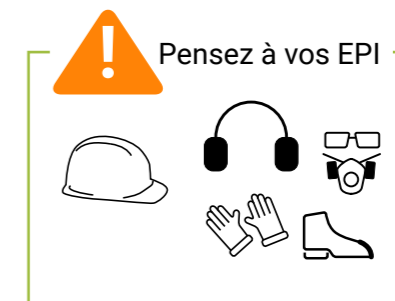
4 Passage des gaines électriques si nécessaire

5 Fixation de la plaque de plâtre



TOITURES

Entre et sous chevrons





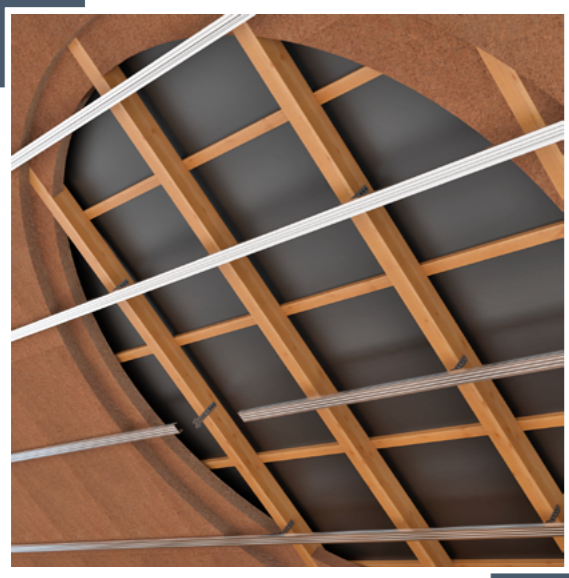
Règles de l'art de systèmes toitures

Documents Techniques Unifiés
• DTU 25.41

Cahier de Prescriptions Techniques
• CPT 3560_V2



Étapes de mise en œuvre de système

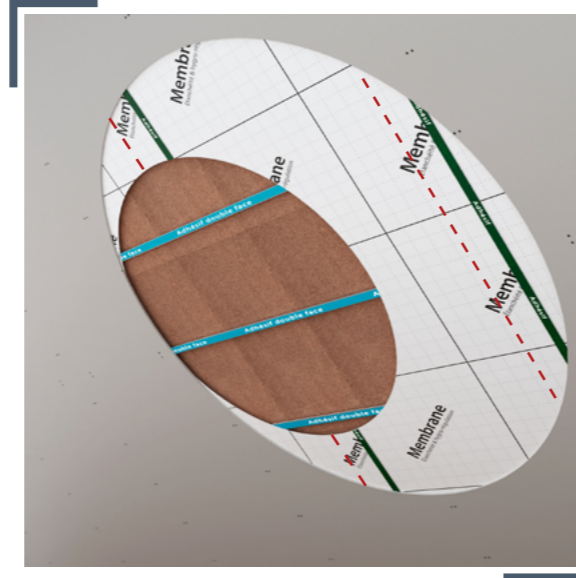


1 Mise en place des suspentes conformément au DTU 25.41

2 Mise en place du pare-pluie entre le linteau et l'isolant, en assurant un espace avec le contre lattage pour garantir la pente et l'évacuation des condensats. On remplace le lattage contre lattage par un linteau et un lattage afin d'assurer une distance de la taille des fixations de la tôle et ainsi éviter de percer le pare-pluie.

3 Mise en place de la première couche d'isolant Flex entre chevrons en préservant une lame d'air de 2 cm entre l'isolant et le pare-vapeur placé sous les linteaux

4 Mise en place de la seconde couche



d'isolant en joints décalés par rapport à la première couche. Les suspentes métalliques garantissent le maintien de la seconde couche d'isolant

5 Installation des lisses type O

6 Pose de la membrane³ sur les fourrures à l'aide d'un adhésif double face :
- Recouvrement de 10 cm des lés de membrane avec un adhésif⁴.
- La jonction membrane/maçonnerie est assurée avec un mastic⁵.

7 Passage des gaines électriques si nécessaire à l'aide d'oeillet⁷

8 Fixation de la plaque de plâtre

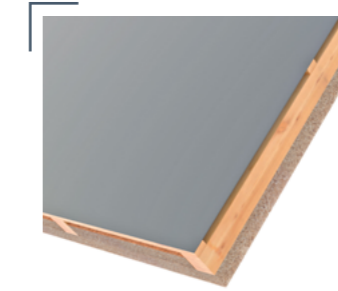


Singularités

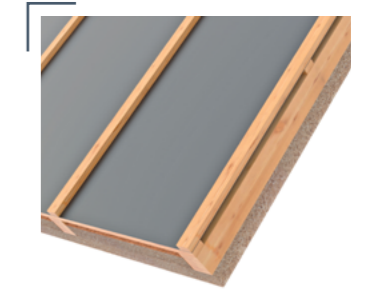
Cas n° 1 : contre-lattage idéal



1. Lattage dans le sens opposé de la pente

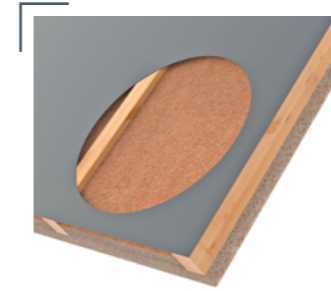


2. Mise en place de la membrane pare-pluie sur le lattage précédent

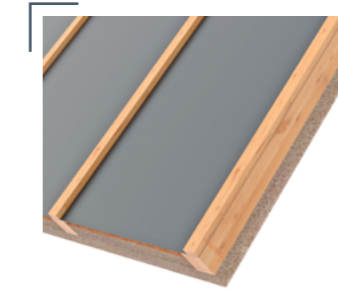


3. Contre-lattage par dessus le pare-pluie en suivant le sens de la pente

Cas n° 2 : contre-lattage acceptable



1. Mise en place du pare-pluie directement sur l'isolant



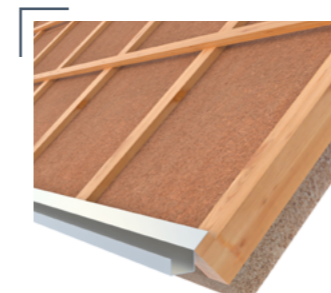
2. Lattage dans le sens de la pente sur le pare-pluie



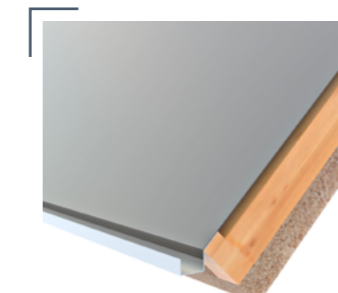
3. Option : contre-lattage dans le sens opposé de la pente

Cas n° 3 : goutte d'évacuation des eaux

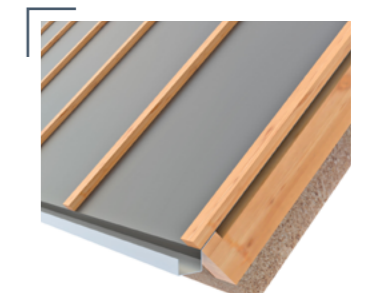
Évacuation de l'eau issue des condensats



1. Goutte sur le 1^{er} lattage (sens opposé de la pente)



2. Mise en place du pare-pluie sur le lattage et dans la goutte (superposition à 50 %)

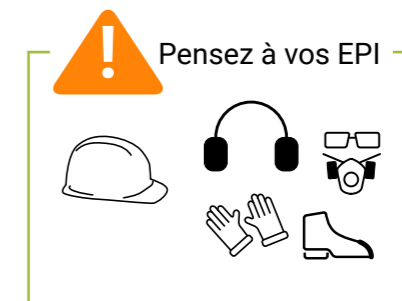


3. Contre-lattage de la deuxième rangée dans le sens de la pente



COMBLES PERDUS

Entre fermettes
Sur plancher





Combles perdus Entre fermettes



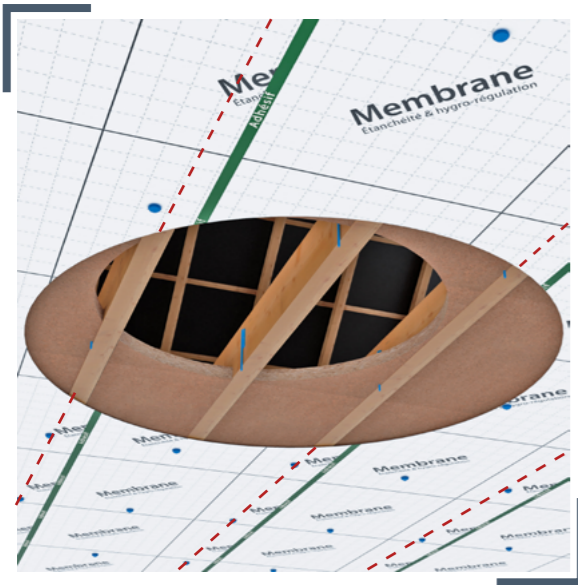
Règles de l'art de systèmes combles perdus entre fermettes

Documents Techniques Unifiés
• DTU 25.41

Cahier de Prescriptions Techniques
• CPT 3560_V2
• CPT 3647



Étapes de mise en œuvre de système

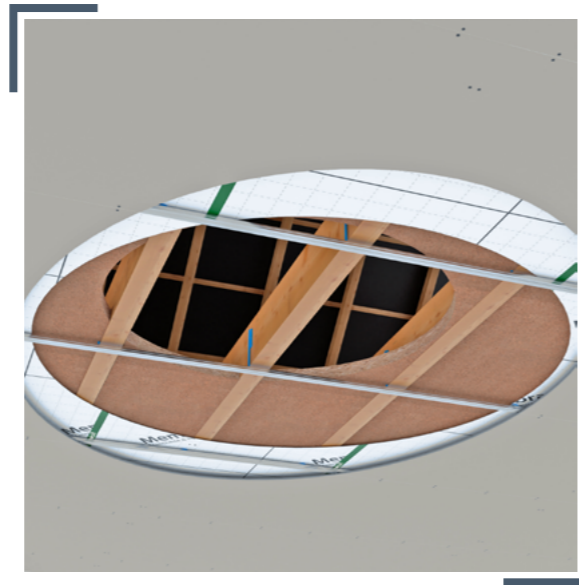


1 Mise en place des suspentes⁸, conformément au DTU 25.41

2 Mise en place de l'isolant EMERFLEX entre entrant de fermettes

3 Embrochage de la membrane³ sur les suspentes⁸ :

- Recouvrement de 10 cm des lés de membrane dans toutes les directions, avec un adhésif⁴.
- La jonction membrane/maçonnerie est assurée avec un mastic⁵.



4 Fixation des fourrures en les clipsant sur les têtes des suspentes

5 Fixation de la plaque de plâtre



Combles perdus Sur plancher

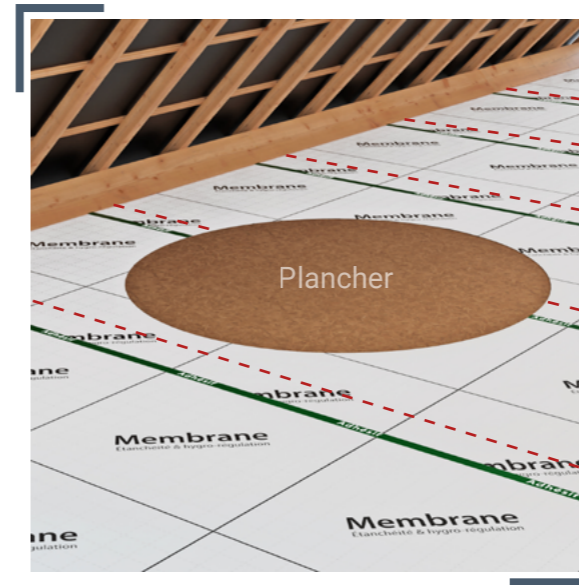


Règles de l'art de systèmes combles perdus sur plancher

Cahier de Prescriptions Techniques
• CPT 3560_V2



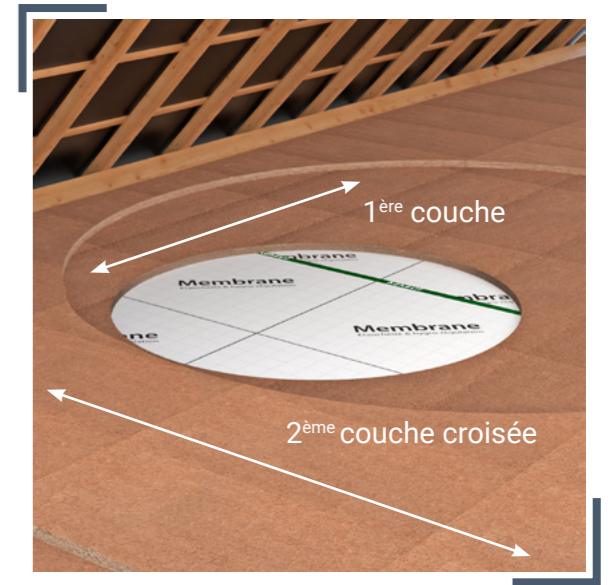
Étapes de mise en œuvre de système



1 Pose de la membrane³ sur le plancher préalablement nettoyé :

- Recouvrement de 10 cm des lés de membrane dans toutes les directions, avec un adhésif⁴.
- La jonction membrane/maçonnerie est assurée avec un mastic⁵.





La mise en place du pare-vapeur n'est pas obligatoire : il faut réaliser une étude d'humidité pour garantir sa non utilisation.



2 Mise en place de la première couche d'isolant EMERFLEX en joints décalés

3 Mise en place de la seconde couche croisée d'isolant

Normes & Règles de l'art pour la mise en œuvre des systèmes d'isolation par l'intérieur

Applications	Configuration	DTU	CPT
 MURS	Maçonnés	DTU 20.41 DTU 23.1 DTU 25.41	CPT 3728
	Ossature bois	DTU 31.2 DTU 25.41	
 CLOISONS	Montants simples/doubles	DTU 20.41 DTU 25.41	
	Montants bois	DTU 20.1 DTU 25.41 DTU 31.2	
 TOITURES	Entre & sous chevrons	DTU 25.41 Avec adaptation pare-pluie Contrainte tropicale	CPT 3560_V2
 COMBLES PERDUS	Entre fermettes	DTU 25.41 Avec adaptation pare-pluie Contrainte tropicale	CPT 3647 CPT 3560_V2
	Sur plancher		CPT 3560_V2

Les règles & normes générales

EN 13171 : produits isolants thermiques pour le bâtiment - Produits manufacturés en fibres de bois (WF) - Spécification

Les Documents Techniques Unifiés

DTU 20.1 P1-2 : travaux de bâtiment - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs
Partie 1-2 : critères généraux de choix des matériaux Annexe C

DTU 23.1 : murs en béton banché

DTU 25.41 : travaux de bâtiment - ouvrage en plaques de parement en plâtre - Parties 1-1 et 1-2

DTU 31.2 : travaux de bâtiment - Construction de maisons et bâtiments à ossature en bois

Partie 1-1 : cahier des clauses techniques types (CCT)

Partie 1-2 : critères généraux de choix des matériaux (CGM)

Partie 2 : cahier des clauses administratives spéciales types (CCS)

Les Cahiers de Prescriptions Techniques

CPT 3647 : mise en oeuvre des procédés d'isolation thermique rapportée en planchers de greniers et combles perdus faisant l'objet d'un Avis Technique, Document Technique d'Application ou Constat de Traditionnalité

CPT 3560_V2 : isolation thermique des combles : isolation en laine minérale faisant l'objet d'un Avis Technique ou d'un Constat de Traditionnalité

CPT 3567 : classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois et nomenclatures des supports pour revêtements muraux intérieurs

CPT 3728 : isolation thermique des murs par l'intérieur : Procédés d'isolation à l'aide de produits manufacturés à base de fibres végétales ou animales faisant l'objet d'un Avis Technique ou d'un Document Technique d'Application

Afin de déterminer le classement de l'hygrométrie des locaux, se référer au CPT 3567

Les indispensables à votre pose

Pare-pluie

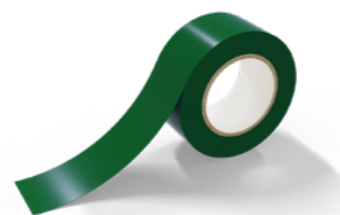
Membrane d'étanchéité à l'air

Membrane² composée d'un film quadrillé à base de polymère contre-collé sur un voile non tissé, dont la résistance à la diffusion de la vapeur d'eau (Sd) varie en fonction de l'humidité relative, entre 0,4 m et 25 m. Le pare-vapeur est optionnel en fonction de l'étude relative à l'humidité.

Mastic et adhésifs pour assurer l'étanchéité à l'air

Mastic⁵ / pâte adhérente pour la jonction des membranes avec les autres matériaux du bâti (maçonnerie, béton, béton poreux, plâtre, enduit, bois ou métal).

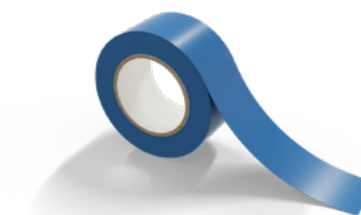
Adhésifs



Adhésif⁴ multifonction pour faire le recouvrement des lés et le traitement des points singuliers pour assurer l'étanchéité à l'air des parois.



Jointoiment des lés de membrane d'étanchéité.



Adhésif d'aide à la pose pour le maintien temporaire des membranes sur la fourrure avant la pose de la plaque de plâtre.

Aide à la découpe

Vous pouvez également vous munir d'une scie type égoïne, alligator ou encore d'une scie à ruban portative ou fixe.



Isolation des murs

Appui intermédiaire de fourrure pour l'isolation des murs par l'intérieur en neuf et en rénovation.



¹Exemple d'appuis : Optima 75-160 ou équivalent

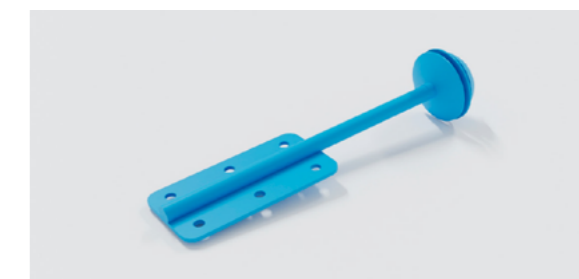
²Exemple de clés : Optima 2 ou équivalent

³Exemple de membrane : Vario® Xtra ou équivalent

⁴Exemple d'adhésif : Vario® Multitape ou équivalent

Isolation des combles

Suspente en composite armé pour assurer l'étanchéité à l'air des combles aménagés.



⁵Exemple de mastic : Vario® Double Fit ou équivalent

⁶Exemple d'appuis : Optima 2 15-45 ou équivalent

⁷Exemple d'oeillet : Vario® Passelec ou équivalent

⁸Exemple de suspentes : Intégra 2 12-16 ou équivalent

L'ensemble des marques citées dans le présent document sont la propriété de leurs détenteurs respectifs

L'équipe EMERWALL est à votre disposition
pour vous accompagner sur vos chantiers

Siège social EMERWALL

ZI COCOTTE
97224 DUCOS

MARTINIQUE

Contact commercial

Valentin LACROIX

☎ 06 96 66 62 57

✉ vlacroix@emerwall.eu

www.emerwall.eu



MADE IN
FRANCE

