



INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ
PL 00-611 WARSZAWA, ul. Filtrowa 1, www.itb.pl

CZŁONEK EOTA i UEAtc



ÉVALUATION TECHNIQUE NATIONALE ITB-KOT-2019/0926 Édition : 1

La présente Évaluation Technique Nationale a été délivrée conformément à l'Arrêté du Ministre de l'Infrastructure et de la Construction du 17 novembre 2016 relatif aux évaluations techniques nationales (JO de 2016, position 1968) par l'Institut de la Technique de Construction, à la demande de :

ALUFOX Witold Symonajć
ul. Lubelska 27, 10-406 Olsztyn

L'Évaluation Technique Nationale ITB-KOT-2019/0926 Edition 1 est une évaluation positive des performances du produit de construction par rapport à son application projetée :

Tapis d'isolation thermique ALUFOX

Date de validité de l'Évaluation Technique Nationale :
le 28 juin 2024

LE DIRECTEUR
de l'institut de la Technique de Construction

docteur ingénieur. Robert Geryło

*Sceau rond avec l'emblème de la République de Pologne et l'inscription :
Institut de la Technique de Construction*

Varsovie, le 28. Juni 2019.

Institut de la Technique de Construction

ul. Filtrowa 1, 00-611 Varsovie

Tél.: 22 825 04 71; NIP: 525 000 93 58; KRS: 0000158785

1. DESCRIPTION TECHNIQUE DU PRODUIT

La présente Évaluation Technique Nationale concerne le tapis d'isolation thermique ALUFOX (désignation du type de produit) fabriqué par ALUFOX Witold Symonajć, Lubelska 27, 10-406 Olsztyn, dans l'établissement de production à Olsztyn.

Le tapis d'isolation thermique ALUFOX est un produit qui se compose de deux revêtements en film de polyéthylène revêtu d'une couche d'aluminium de 35 µm d'épaisseur et d'un noyau en mousse de polyéthylène. L'épaisseur du tapis est de 5 mm et la largeur est de 120 cm. Les tapis sont fournis en rouleaux de 50 m de longueur. Les tapis peuvent être fabriqués dans d'autres largeurs et longueurs, selon la décision du fabricant et du client.

Le tapis d'isolation thermique ALUFOX est fourni sous forme de bandes enroulées en rouleaux.

Les caractéristiques d'identification du tapis d'isolation thermique ALUFOX sont énumérées à l'annexe A.

2. UTILISATION PROJÉTÉE DU PRODUIT

Le tapis d'isolation thermique ALUFOX est conçu pour être utilisé comme isolant thermique dans les conduits d'isolation thermique, les toits, les murs ossaturés intérieurs et les murs pleins. Le tapis peut également être utilisé comme couche de réflexion pour améliorer l'isolation thermique des produits qui se trouvent sous le tapis.

Le tapis d'isolation thermique ALUFOX peut également être utilisé comme isolation thermique de sols avec chauffage par le sol, à condition que la température du système de chauffage ne dépasse pas 50 ° C.

Le tapis d'isolation thermique ALUFOX agit comme un pare-vapeur.

Lors de l'utilisation du tapis d'isolation thermique ALUFOX, une distance minimale de 20 mm (fentes) doit être respectée des deux côtés du tapis. Le tapis est posé en contact et fixé au substrat à l'aide des agrafes ou avec de la colle silicone ou avec des connecteurs mécaniques.

Les joints, les chevauchements et les points de fixation du tapis doivent être étanchés avec du ruban métallisé en propylène ou en aluminium. Afin de maintenir la largeur de la fente requise, des lattes doivent être placées des deux côtés du tapis afin de garantir une distance d'au moins 20 mm de chaque côté.

Pour l'isolation thermique des toits (selon la figure B1), le tapis doit être posé en bandes avec un chevauchement de 100 mm et fixé au contre-liteau avec des agrafes.

Pour l'isolation thermique des murs ossaturés (selon la figure B2), le tapis doit être posé du côté intérieur et fixé à la structure de support en plaques de plâtre, avec le maintien des vides d'air de 20 d'épaisseur des deux côtés au minimum/ l'espace entre les deux côtés devant être d'au moins 20 mm.

Pour l'isolation thermique de murs pleins (selon la figure B3), une sous-structure en bois ou en acier doit être réalisée pour fixer le tapis de manière mécanique, à espacement de 60 cm. Le tapis doit être posé de manière à ce que les connecteurs (chevauchements) se trouvent sur la sous-structure.

Lors de la pose du tapis sur les sols, procédez de manière à exclure les dommages mécaniques du tapis. Le sol doit être posé de manière à éviter au maximum de marcher directement sur le tapis (par exemple, en le posant progressivement pendant les travaux au sol). Tous les travaux humides dans la pièce doivent être terminés avant la pose du tapis.

Le substrat préparé pour la pose du tapis doit être propre, nivelé, plat et nivelé de manière à atteindre les paramètres de résistance spécifiés dans la conception.

La valeur calculée de la résistance thermique du tapis d'isolation thermique ALUFOX placé au milieu d'un espace d'air (dans un système avec deux vides d'air de 20 mm de largeur chacun) à une température de 10 ° C s'élève à:

- 0,96 m² K/W - avec un flux de chaleur horizontal,
- 0,63 m² K/W - avec un flux de chaleur vertical vers le haut.

L'étendue d'utilisation du produit couvert par l'Évaluation Technique Nationale doit résulter des propriétés fonctionnelles définies au point 3.

Le tapis d'isolation thermique ALUFOX couvert par la présente Évaluation Technique Nationale doit être utilisé conformément à la conception technique développée pour une installation donnée, en tenant compte des éléments suivants:

- les normes et la réglementation techniques et de construction polonaises, en particulier l'arrêté du Ministre de l'Infrastructure du 12 avril 2002 relatif aux conditions techniques que doivent remplir les bâtiments et leur emplacement (JO de 2019, point 1065)
- les dispositions de la présente Évaluation Technique Nationale,
- du mode d'emploi développé par le fabricant et fourni aux clients.

3. PROPRIÉTÉS FONCTIONNELLES DU PRODUIT ET MÉTHODES APPLIQUÉES POUR LEUR ÉVALUATION

3.1. Propriétés fonctionnelles du produit

Les propriétés fonctionnelles du tapis d'isolation thermique ALUFOX ont été indiquées dans le tableau 1.

Tableau 1

Pos.	Paramètres essentiels	Propriétés fonctionnelles	Méthodes d'évaluation
1	2	3	4
1	Force maximale lors de l'étirement d'une bande de 50 mm de largeur, N :		PN-EN 12311-2:2013
	- en long	≥ 300	
	- en travers	≥ 400	
2	Allongement avec la force maximale % :		
	- en long	≥ 75	
	- en travers	≥ 15	
3	Résistance d'un joint au cisaillement ¹⁾ à la température de (23 - ± 2)°C, N/50 mm :		PN-EN 12317-2:2010 vitesse : 100 mm/min. ; distance entre les poignées : 200 mm
	- chevauchement longitudinal	≥ 115	
	- chevauchement transversal	≥ 95	
4	Résistance au déchirement (avec un clou), N:		PN-EN 12310-1:2001
	- en long	≥ 25	
	- en travers	≥ 40	

Tableau 1, suite

Pos.	Paramètres essentiels	Propriétés fonctionnelles	Méthodes d'évaluation
1	2	3	4
5	Résistance thermique du tapis à la température de 10°C, valeur déclarée, m ² KW	0,15	PN-EN 12667:2002
6	Température maximale d'utilisation, déterminée par un changement à la température de 50 ° C:		PN-EN 14706:2013
	- de l'aspect	néant	
	- de l'épaisseur	≤ 15%	
7	Émissivité	≥ 0,15	p. 3.2.1
1) joints connectés par chevauchement de 100 mm de largeur, scellés avec un ruban métallisé en propylène ou un ruban en aluminium			

3.2 Méthodes appliquées pour l'évaluation des propriétés fonctionnelles

Les méthodes appliquées pour l'évaluation des propriétés fonctionnelles ont été indiquées dans le tableau 1 et au point 3.2.1.

3.2.1 Émissivité. Le test d'émissivité du tapis doit être effectué avec un mesureur d'émissivité qui détermine l'émissivité totale vers le demi-espace, par méthode différentielle consistant à mesurer la température de rayonnement du milieu ambiant et du tapis testé, chauffés à 80 ° C par une source de chaleur, et à comparer les résultats obtenus avec un échantillon - un modèle dont l'émissivité est connue. Le test doit être effectué sur 5 échantillons du tapis. Le mesureur d'émissivité doit avoir une précision de mesure d'au moins 0,01. La détermination de l'émissivité peut être effectuée avec un appareil fonctionnant selon la méthode d'analyse spectrométrique du rayonnement.

4. EMBALLAGE, TRANSPORT ET STOCKAGE ET MARQUAGE DU PRODUIT

Le tapis d'isolation thermique ALUFOX doit être livré dans l'emballage d'origine du fabricant de manière à ce que ses caractéristiques techniques restent inchangées.

Le tapis d'isolation thermique ALUFOX peut être transporté avec tout moyen de transport, de manière à ce que l'emballage soit protégé contre les dommages mécaniques, conformément aux instructions du fabricant.

Le tapis d'isolation thermique ALUFOX doit être stocké dans des locaux secs et ventilés, à l'écart des appareils de chauffage, de manière à garantir un stockage en toute sécurité et l'invariabilité de ses caractéristiques techniques.

Les modalités de marquage des produits avec la marque de construction (znak budowlany) doivent être conformes à l'arrêté du Ministre de l'Infrastructure et de la Construction du 17 novembre 2016 relatif aux modalités de déclaration des propriétés fonctionnelles des produits de construction et aux modalités de leur marquage avec la marque de construction (JO de 2016, position 1966 telle que modifié).

Le marquage du produit avec la marque de construction doit être accompagné des informations suivantes:

- les deux derniers chiffres de l'année au cours de laquelle la marque de construction a été posée pour la première fois sur le produit de construction,
- le nom et l'adresse du siège du fabricant ou un signe d'identification permettant d'identifier clairement le nom et l'adresse du siège du fabricant,
- le nom et la désignation du type de produit de construction,

- le numéro et l'année de l'édition de l'évaluation technique nationale selon laquelle les propriétés fonctionnelles du produit ont été déclarées (ITB-KOT-2019/0926 édition 1),
- le numéro de la déclaration nationale des propriétés fonctionnelles,
- le niveau ou la classe des propriétés fonctionnelles déclarées,
- le site web du fabricant, si la déclaration nationale des propriétés fonctionnelles y est mise à disposition.

Une fiche de données de sécurité et / ou des informations sur les substances dangereuses contenues dans le produit de construction visées aux articles 31 ou 33 du règlement (CE) n ° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances dangereuses, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), instituant l'agence européenne des produits chimiques devraient, le cas échéant, être fournies ou mises à disposition avec la déclaration des propriétés fonctionnelles nationale.

En outre, le marquage d'un produit de construction constituant un mélange dangereux selon le règlement REACH doit être conforme aux exigences du règlement (CE) n ° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges (CLP), modifiant et abrogeant les directives 67/548 / CEE et 1999/45 / CE et modifiant le règlement (CE) n ° 1907/2006.

5. ÉVALUATION ET VÉRIFICATION DE LA CONSTANCE DES PROPRIÉTÉS FONCTIONNELLES

5.1 Système national de l'évaluation et de la vérification de la constance des propriétés fonctionnelles

Conformément à l'arrêté du Ministre de l'Infrastructure et de la Construction du 17 novembre 2016 relatif aux modalités de déclaration des propriétés fonctionnelles des produits de construction et aux modalités de leur marquage avec la marque de construction (JO de 2016, position 1966 telle que modifiée), le système 3 de l'évaluation et de la vérification de la constance des propriétés fonctionnelles est applicable.

5.2 Essai de type

Les propriétés fonctionnelles évaluées au point 3 constituent un essai de type du produit tant que les matières premières, les composants, les lignes de production ou l'établissement de production ne subissent pas de changement.

5.3 Contrôle de la production en usine

Le fabricant doit avoir mis en place un système de contrôle de la production en usine. Tous les éléments de ce système, les exigences et les dispositions adoptées par le fabricant doivent être systématiquement documentés sous la forme de règles et de procédures, avec l'enregistrement des essais effectués. Le contrôle de la production en usine doit être adapté à la technologie de production et garantir le maintien des propriétés fonctionnelles du produit déclarées dans le cadre d'une production de série.

Le contrôle de la production en usine comprend la spécification et la vérification des matières premières et des composants, le contrôle et les essais pendant le processus de fabrication et les essais de contrôle (selon le point 5.4) effectués par le fabricant conformément au plan d'essais défini et conformément aux règles et procédures énoncées dans la documentation de contrôle de la production en usine.

Les résultats du contrôle de production doivent être enregistrés de manière systématique. Les records du registre devraient confirmer que les produits répondent aux critères d'évaluation et de vérification de la constance des propriétés fonctionnelles. Les produits individuels ou les lots de produits et les détails de fabrication y afférents doivent être parfaitement identifiables et traçables.

5.4 Essais de contrôle

5.4.1 Programme d'essais. Le programme d'essais couvre :

- a) les essais courants,
- b) les essais périodiques.

5.4.2 Essais courants. Les essais courants comprennent la vérification :

- a) de l'aspect extérieur,
- b) de la largeur,
- c) la masse de la surface.

5.4.3 Essais périodiques. Les essais périodiques comprennent :

- a) résistance maximale à la traction,
- b) allongement relatif à la force de traction maximale,
- c) résistance à la chaleur à la température de 10°C.

5.5 Fréquence des essais

Les essais courants doivent être effectués conformément au plan d'essais arrêté mais au moins pour chaque lot de produits. Le volume du lot de produits doit être spécifié dans la documentation du contrôle de production en usine.

Les essais périodiques doivent être effectués au moins tous les 3 ans.

6. INFORMATION

6.1 Évaluation Technique Nationale ITB-KOT-2019/0926 édition 1 est une évaluation positive des propriétés fonctionnelles des caractéristiques essentielles du tapis d'isolation thermique ALUFOX, qui, conformément à l'utilisation prévue résultant des dispositions de l'Évaluation, ont un impact sur l'accomplissement des exigences essentielles par les ouvrages de construction dans lesquels le produit sera utilisé.

6.2 L'Évaluation Technique Nationale ITB-KOT-2019/0926 édition 1 n'est pas un document autorisant le marquage d'un produit de construction avec la marque de construction.

En vertu de la loi sur les produits de construction du 16 avril 2004 telle que modifiée (JO de 2019, point 266), le produit auquel s'applique la présente Évaluation Technique Nationale peut être mis sur le marché ou mis à disposition sur le marché intérieur si le fabricant a évalué et vérifié la constance des propriétés fonctionnelles, a établi une déclaration nationale de propriétés fonctionnelles conformément à l'Évaluation Technique Nationale ITB-KOT-2019/0926 édition 1 et a marqué les produits avec la marque de construction conformément à la réglementation en vigueur.

6.3. Évaluation Technique Nationale ITB-KOT-2019/0926 édition 1 ne porte pas atteinte aux droits découlant des dispositions relatives à la protection de la propriété industrielle, en particulier de la loi du 30 juin 2000 portant Droit de propriété industrielle (JO de 2017, position 776 telle que modifiée). La responsabilité de garantir ces droits incombe aux utilisateurs de la présente Évaluation Technique Nationale ITB.

6.4. L'Institut de la Technique de Construction qui délivre la présente Évaluation Technique Nationale n'est pas responsable d'une éventuelle violation des droits exclusifs et acquis.

6.5. L'Évaluation Technique Nationale ne dégage pas le fabricant des produits de la responsabilité au titre la qualité ni les réalisateurs de travaux de construction de la responsabilité au titre de leur utilisation correcte.

6.6. La validité de l'Évaluation Technique Nationale peut être prolongée pour des périodes supplémentaires ne dépassant pas cinq ans.

7. LISTE DES DOCUMENTS UTILISÉS DANS LE CADRE DE LA PROCÉDURE

7.1 Rapports, comptes rendus d'essais, évaluations, classifications

1) LZM00-00719/18/Z00NZM. Rapport d'essais. Établissement de l'Ingénierie de Matériaux de Construction ITB (Institut de la Technique de Construction). Varsovie 2018

2) LZF00-00824/18/Z00NZF. Rapport d'essais. Établissement de la Physique Thermique, de l'Acoustique et de l'Environnement, ITB. Varsovie 2018

3) LZF00-00771/19/Z00NZF. Rapport d'essais. Établissement de la Physique Thermique, de l'Acoustique et de l'Environnement, ITB. Varsovie 2019

4) LM00-2455/12/Z00NZM. Rapport d'essais sur le tapis d'isolation thermique ALUFOX. Laboratoire de Matériaux de Construction ITB. Varsovie 2012

5) NF-0582/A/2006 (LF-59/2006). Essais de la résistance à la chaleur et de l'émissivité du tapis d'isolation thermique ALUFOX. Établissement de la Physique Thermique ITB. Varsovie 2006

6) LH-1187/F_m/06 Rapports d'essais sur le tapis d'isolation thermique ALUFOX. Laboratoire de Protections Hydrofuges ITB. Varsovie 2006

7.2 Normes et documents associés

PN-EN 12311-2: 2013	<i>Produits hydrofuges flexibles. Détermination des propriétés mécaniques lors de la traction. Partie 2: Produits en matière plastique et en caoutchouc pour l'isolation hydrofuge de toitures</i>
PN-EN 12317-2: 2010	<i>Produits hydrofuges flexibles. Détermination de la résistance de joints au cisaillement. Partie 2: Produits en matière plastique et en caoutchouc pour l'isolation hydrofuge de toitures</i>
PN-EN 12310-1: 2001	<i>Produits hydrofuges flexibles. Partie 1: produits d'asphalte pour l'isolation hydrofuge de toitures. Détermination de la résistance au déchirement (avec un clou)</i>

PN-EN 12667: 2002	<i>Propriétés thermiques de matériaux et de produits de construction. Détermination de la résistance thermique par méthodes de plaque chaude gardée et de capteur de flux thermique. Produits à haute et moyenne résistance thermique</i>
PN-EN 12939: 2002	<i>Propriétés thermiques de matériaux et de produits de construction. Détermination de la résistance thermique par méthodes de plaque chaude gardée et de capteur de flux thermique. Produits épais à haute et moyenne résistance thermique</i>
PN-EN ISO 10456: 2009	<i>Matériaux et de produits de construction. Propriété hygrothermiques. Valeurs de calcul tabulaires et méthodes de détermination des valeurs thermiques déclarées et calculées</i>
PN-EN 14706: 2013	<i>Produits d'isolation thermique des équipements de l'ouvrage et de l'installation industrielle. Détermination de la température maximale d'utilisation</i>
PN-EN 1848-2: 2003	<i>Produits hydrofuges flexibles. Détermination de la longueur, de la largeur, de la rectitude et de la planéité. Partie 2: Produits en matière plastique et en caoutchouc pour l'isolation hydrofuge de toitures</i>
PN-EN 1849-2: 2010	<i>Produits hydrofuges flexibles. Détermination de l'épaisseur et du grammage. Partie 2: Produits en matière plastique et en caoutchouc pour l'isolation hydrofuge de toitures</i>
AT-15-7151/ 2012	<i>Tapis d'isolation thermique ALUFOX</i>

ANNEXES

Annexe A. Caractéristiques du tapis d'isolation thermique ALUFOX	10
Annexe B. Exemples d'utilisation du tapis d'isolation thermique ALUFOX	11

Annexe A**Tableau A1.** Caractéristiques du tapis d'isolation thermique ALUFOX

Pos.	Paramètres essentiels	Propriétés fonctionnelles	Méthodes d'évaluation
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1	Aspect extérieur	tapis sous forme d'un ruban selon la description au point 1 ; sans vices et endommagements visibles	évaluation visuelle
2	Largeur, mm	1200 ± 5%	PN-EN 1848-2:2003
3	Masse de surface, g/m ²	230 ± 5%	PN-EN 1849-2:2010

Annexe B.

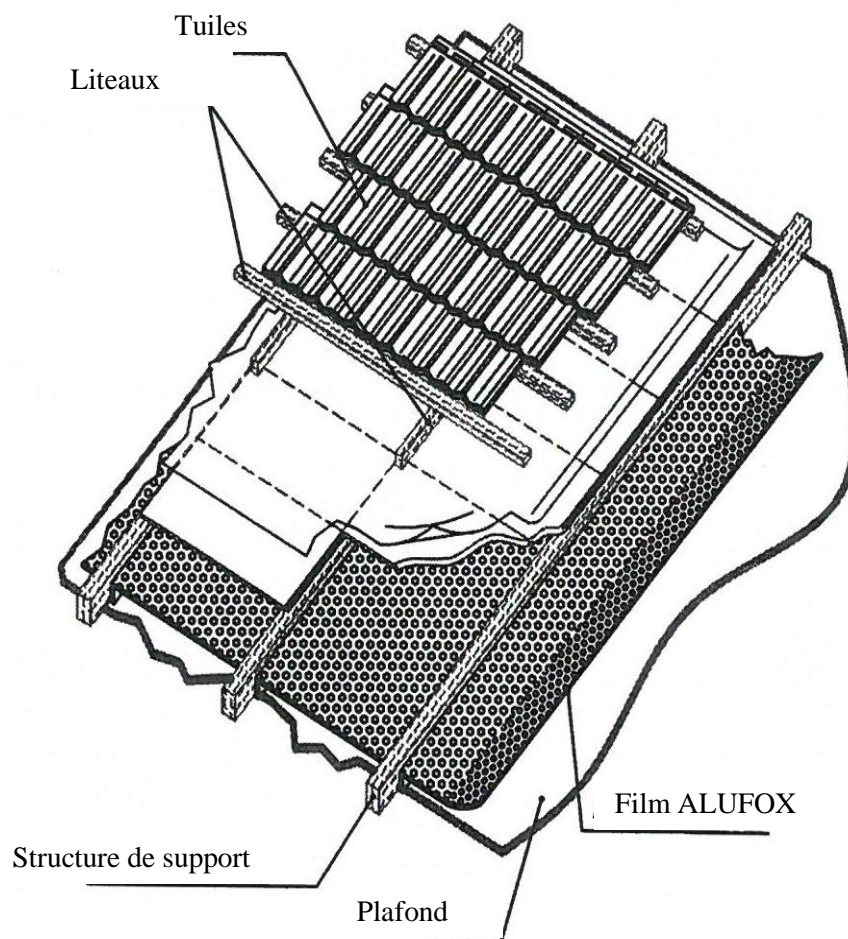


Figure B1 Exemple d'utilisation du tapis ALUFOX dans le cas de toitures

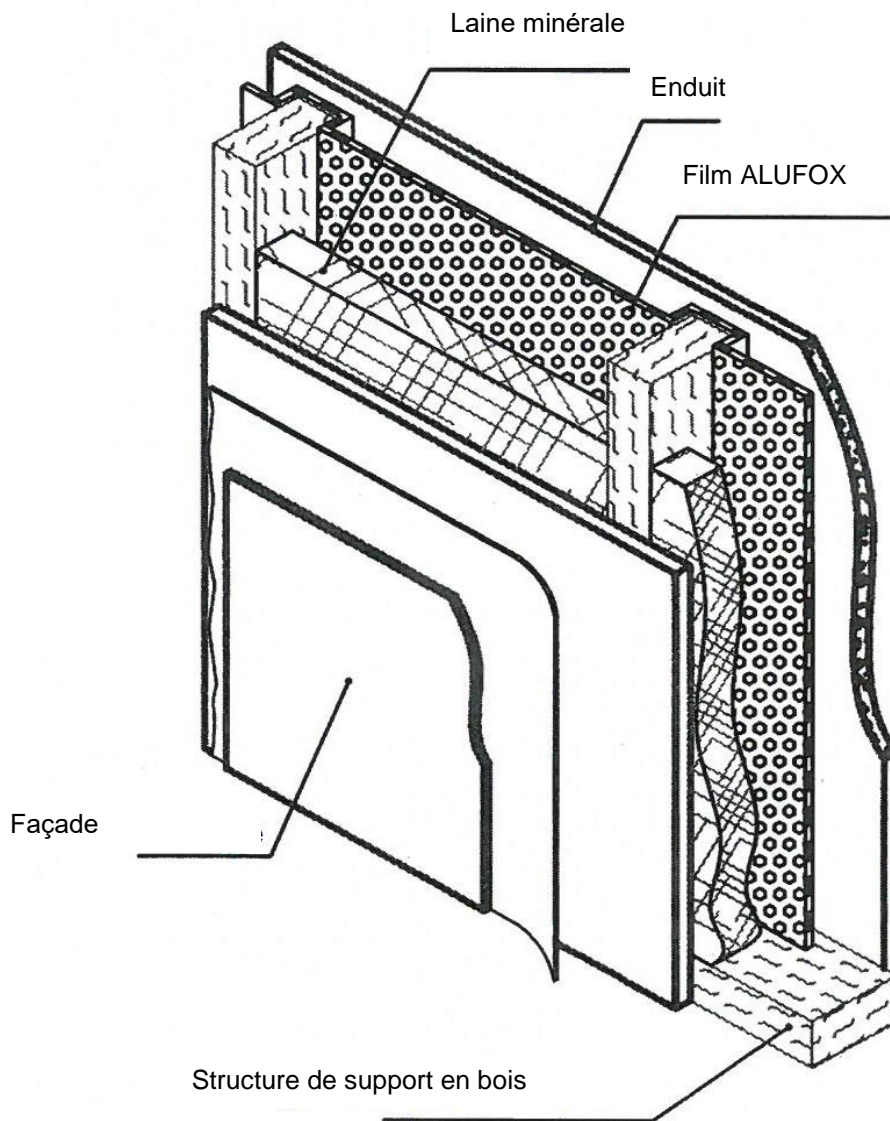


Figure B2 Exemple d'utilisation du tapis ALUFOX dans le cas de murs ossaturés

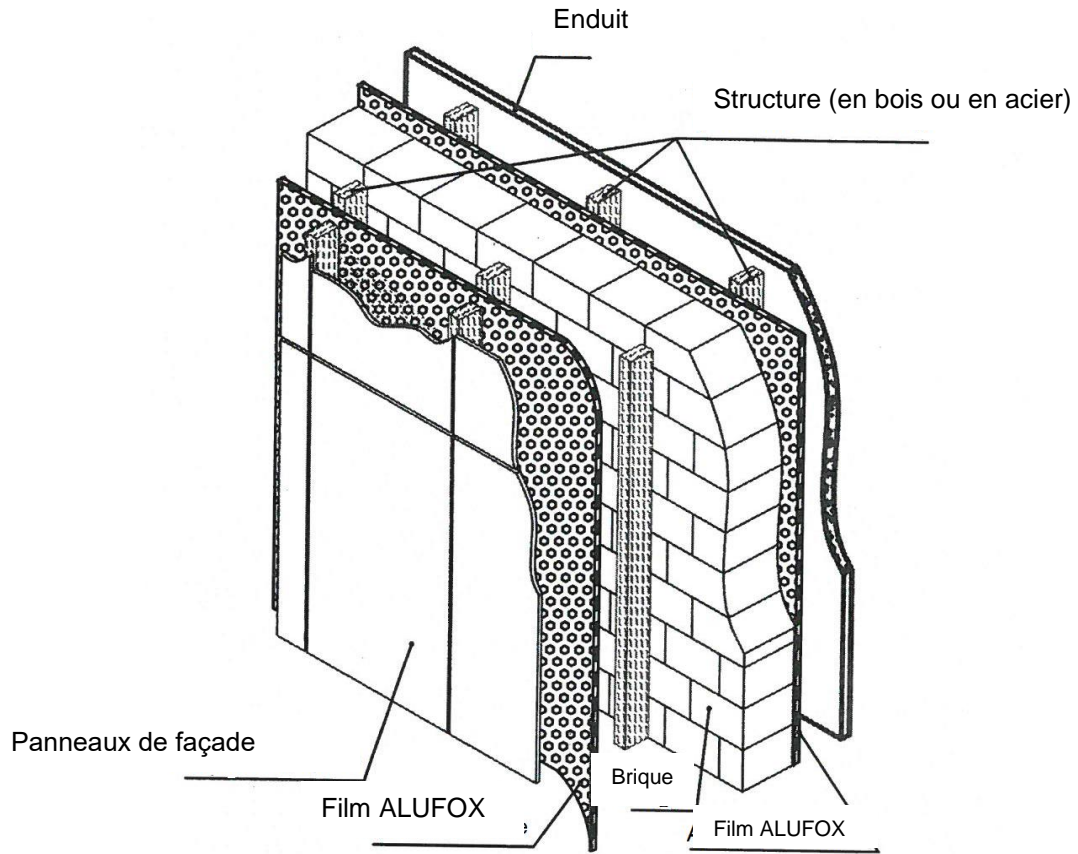


Figure B2 Exemple d'utilisation du tapis ALUFOX dans le cas de murs pleins

