

Document ressource n°3 - La gamme d'isolation Métisse®

Qu'est-ce que l'isolant Métisse® ?

Métisse est une gamme d'isolation thermique et acoustique pour le bâtiment obtenue à partir de fibres textiles recyclées qui a été lancée en 2007 par le réseau d'entreprise « **LE RELAIS** » membre d'**Emmaüs France**.

Du vêtement au matériau l'isolant

Étape 1 - Collecte et tri

Les vêtements sont collectés et triés selon leur qualité et leur matière.

Étape 2 - Effilochage

Les textiles sélectionnés pour **Métisse®** sont effilochés par des lignes de défibrage spécialisées capables d'en retirer tous les corps étrangers (boutons, rivets...).

Étape 3 - Nappage et thermoliage

Les fibres textiles sont ensuite mélangées avec des fibres polyester thermofusibles. Lors du passage dans le four à 140°C, les fibres s'agglomèrent, emprisonnant ainsi l'air pour constituer un matelas isolant sous forme de panneaux ou rouleaux.

Caractéristiques thermo-acoustique et hygroscopique

Sa contenance en air et sa composition, 70% coton, 15% laine-acrylique et 15% fibres polyester thermofusibles, lui apportent des qualités d'**isolation** très séduisantes. Pour le modèle dont la densité est de 25 kg/m³, la conductivité thermique s'élève à 0,039 W/m.K sec et 0,044 humide ce qui correspond à celle des laines minérales.

D'un point de vue **acoustique**, 45 mm de cette densité combinés avec une lame d'air, permettent d'obtenir un affaiblissement acoustique (Rw) de 42 db.

De plus, **Métisse®** est un isolant **hygroscopique**. La présence de coton dans sa composition en fait un très bon régulateur hygrométrique, ce qui évite l'humidité relative dans votre habitat.

Traité contre les insectes, les rongeurs, les champignons et le feu, l'isolant Métisse ne présente aucun risque pour l'habitation et pour la sécurité.

La pose est simple, rapide et se fait en toute sécurité

La légèreté, la souplesse et la résilience du matériau **Métisse®** garantissent une pose simple et rapide. De plus, l'absence de poussières permet de travailler en toute confiance avec le produit sans avoir la nécessité de se protéger comme avec de la laine de verre par exemple. **Métisse®** est disponible en panneau, rouleau et flocon.

Une empreinte écologique maîtrisée

Dans le cadre de la convention nationale signée entre Emmaüs France et Gaz de France, **Métisse®** s'est engagé dans une démarche d'Analyse de Cycle de Vie (ACV) et de création d'une Fiche de Déclaration Environnementales et Sanitaires (FDES). **Métisse®** est le premier isolant bio-sourcé ayant une FDES tierce expertisée et certifiée AFAQ Compétences dans le cadre du programme FDES AFNOR. La FDES est d'ores et déjà consultable sur le site de l'AFNOR et sur la base de donnée INIES et CSTB.

Une isolation écologique mais aussi économique

Métisse® est l'un des produits d'isolation écologique les plus compétitifs de sa catégorie sur le marché des éco-matériaux à performances comparables. Son prix est de 12,00 € TTC par m² (référence 100 mm d'épaisseur et hors frais de transports et de pose).

Métisse® est éligible à l'Eco-ptz (le prêt à taux 0% vert), au crédit d'impôt dédié au développement durable (économies d'énergie, énergies renouvelables) et au crédit d'impôt pour les dépenses d'isolation thermique dans le cadre de la rénovation d'une résidence principale.

Un isolant durable

Métisse® est labélisé **Emmaüs**, ce qui implique une dimension sociale et solidaire. 30 % des travailleurs sont issus du chômage long durée, 30 % ont des difficultés sociales et 30 % sont des personnes sans qualification. Générateurs d'emplois, les bénéfices de la vente de l'isolant Métisse® sont réinvestis dans le but social du Relais.

Fiche technique produit



PANNEAU M+

> UN COMPROMIS PARFAIT ENTRE CONFORT THERMIQUE ET ACOUSTIQUE

Le panneau semi-rigide Métisse® est adapté à toutes les applications : murs, sous-toitures, contre-cloisons. Il est particulièrement indiqué en cloisons de distribution pour sa performance phonique.

PRODUIT

M+	LARGEUR (m)	LONGUEUR (m)	Densité* (kg/m³)	Valeur R spécifiée
ÉPAISSEUR (mm)				
50	0,6	1,2	25	R=1,28
100				R=2,56
120				R=3,08
145				R=3,72
200				R=5,13

Autres largeurs sur demande

*+/-10%



COMPOSITION

• **85%** coton recyclé

- 15% liant polyester
- Traitement à cœur avec des adjuvants : ignifuges, anti-fongiques et anti-bactériens (1%)

PERFORMANCES

 Thermique	Conductivité thermique : $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$
	Chaleur spécifique : $C_p = 1600 \text{ J/kg.K}$ (cf règles Th-U)
	Déphasage : 6 à 8h*
 Comportement à l'eau	Capacité d'absorption d'eau (EN 1609 - CSTB) : $W_p = 4,08 \text{ kg/m}^2$
	Diffusion de la vapeur d'eau (EN 12086 - CSTB) : $\mu = 2,2$
	Humidification partielle (norme ACERMI) : $\Delta = 0\text{mm}$ (soit aucune variation d'épaisseur constatée)
 Mécanique	Résistance Traction parallèle (EN 1608-CSTB) : 173,1 N (10,46 kPa)
	Résistance Traction perpendiculaire (EN 1607-CSTB) : 17,2 N (1,7 kPa)
	Reprise d'épaisseur après compression : 100% après 1 h
 Biologique	Résistance fongique (EN ISO 846 - Intertek) : F0 - Classe 0 - Inerte (le milieu n'est pas propice au développement de moisissures)
 Acoustique	Absorption acoustique (EN ISO 354) : $\alpha_w = 0,85$
	Affaiblissement acoustique (cloison 72/48) : $R_w = 42 \text{ dB} (-3,-9)$
 Feu	Produit seul : Euroclasse E (EN 13501-1 : 2007 COFRAC)
	Produit dans les conditions finales d'utilisation : Euroclasse B/S1/d0

Tests réalisés par des laboratoires indépendants et accrédités selon les normes en vigueur

*Calcul basé sur une pose de 200 mm

LE RELAIS

présente

mētisse®
L'isolation durable