

LE RELAIS

nous avons raison de croire en l'Homme

présente

Catalogue Isolation 2022

 **MATIÈRE PREMIÈRE
COLLECTÉE & RECYCLÉE
EN FRANCE**
PAR LE RELAIS, ACTEUR DANS L'ESS

*Coton
recyclé
solidaire*



CSTB
le futur en construction

FDES



metisse®

L'isolation durable

→ www.isolantmetisse.com



Édito

Économie sociale et solidaire, développement durable, responsabilité sociale des entreprises... Ces notions désormais entrées dans le langage courant n'existaient pas il y a 38 ans quand est né le Relais. Pourtant, il s'agissait bien de cela déjà. En créant de l'emploi pour les personnes en situation d'exclusion, en faisant passer sa vocation sociale avant sa rentabilité économique, en plaçant son développement au service des plus démunis, le Relais a posé, avant l'heure, les bases d'une économie plus raisonnée, responsable, centrée sur l'Homme.

Aujourd'hui, la prise de conscience est en marche. Les consommateurs se veulent aussi et avant tout des citoyens, éclairés et engagés ; les collectivités ont intégré le développement durable dans leurs politiques et ont accepté de nouvelles règles du jeu ; les entreprises, enfin, tendent vers une meilleure prise en compte des impacts sociaux et environnementaux de leurs activités.

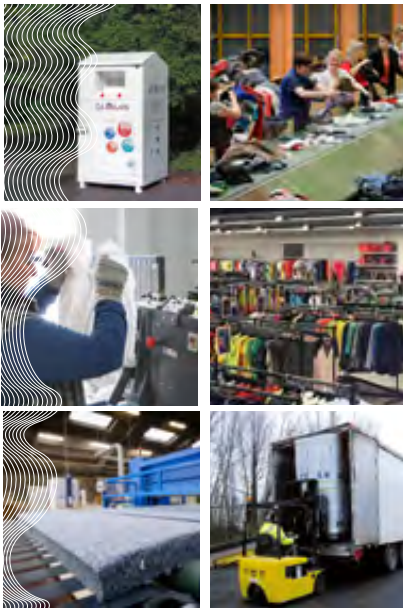
Il reste du chemin à parcourir mais tout ceci va dans le bon sens. Pour le Relais, c'est une vraie satisfaction et il nous appartient désormais d'aller plus loin. Nous devons consolider notre place de leader de la récupération textile, accompagner toujours plus efficacement ceux qui frappent à la porte, essayer les savoirs, innover en permanence pour inventer de nouveaux modes d'insertion, de nouvelles techniques de valorisation textile...

Ce qui est en jeu dans la filière textile est d'ordre sociétal. Opérateurs, collectivités, État, nous sommes tous concernés. Pour les milliers de personnes qui œuvrent dans cette filière, nous avons la responsabilité de continuer à être un phare dans le monde économique, un point de repère qui démontre que la performance sociale et l'efficacité économique peuvent se conjuguer et se renforcer, contrairement aux idées reçues. C'est l'ambition du Relais.

Pierre Duponchel
Président fondateur du Relais

LE RELAIS

nous avons raison de croire en l'Homme



Le Relais, un fabricant engagé & responsable

Le Relais est un réseau d'entreprises qui agit depuis 38 ans pour l'insertion de personnes en situation d'exclusion, par la pérensation/ création d'emplois locaux et durables.

Pour atteindre ses objectifs d'insertion, Le Relais a développé la filière industrielle de la collecte/valorisation textile – dans laquelle il est aujourd'hui le leader français. Il est le seul opérateur à maîtriser toute la chaîne de valorisation textile et a inventé un modèle d'entreprise innovant sur le plan social.

97% des textiles sont ainsi valorisés.

Aujourd'hui, plus de **2 960** salariés ont un emploi au Relais.

Métisse®, une innovation durable

Depuis plus de vingt ans, la qualité de la confection textile ne cesse de chuter. Ces vêtements à bas prix se retrouvent très vite dans les collectes du Relais mais il est parfois impossible de leur donner une seconde vie. Si le vêtement n'est pas réemployable en l'état, ses fibres peuvent avoir un vrai potentiel en tant que nouvelle matière première.

Dans le cadre de son activité de R&D, le Relais s'est mis en quête de nouveaux débouchés. C'est ainsi que Métisse®, l'isolant en coton recyclé, est né en 2007.

Une fois collectés puis soigneusement triés, les textiles en coton (jeans, velours) troués ou déchirés sont défibrés puis transformés industriellement pour constituer des laines d'isolation performantes et de haute qualité.

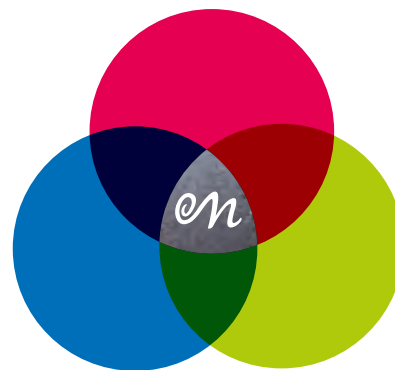


LE RELAIS

Créateur d'emplois durables d'insertion depuis plus de 38 ans !



SOLIDAIRE



PERFORMANT

Economie d'énergie

CSTB
le futur en construction



ÉCOLOGIQUE



Coton issu du recyclage des vêtements



Cycle de fabrication court et local



FDES

LE RELAIS

présente

Métisse®
L'isolation durable



CERTIFICATS
RT : n°14/179/918
Flocon : n°14/D/179/916

CSTB
A l'expertise technique

SOUS AVIS TECHNIQUES
MUR n°20/16-392_V1.1
TOITURE n°20/16-393*01_Mod
COMBLES PERDUS n°20/16-385
(en cours de renouvellement)



CERTIFICATS
RT n° 10/01/20/70-FR
FLOCON n° 10/02/20/73-FR

FDES Fiche de Déclaration
Environnementale
et Sanitaire



Membre de l'Association des
Industriels de la Construction
Biosourcée

L'isolation **3 EN 1**



**CONFORT
HIVER**

&



**CONFORT
ÉTÉ**

&



**CONFORT
ACOUSTIQUE**

De par ses fibres en coton recyclé et sa fabrication de haute qualité, Métisse® possède de hautes performances thermiques, acoustiques et mécaniques pour une isolation saine, confortable et durable.

3 en 1, il combine ainsi :

- 1 • Une isolation durable contre le froid
 - Fibres et liants résilients et résistants
 - Métisse® ne se tasse pas

**UNE PERFORMANCE
GARANTIE DANS LE TEMPS**

- $\lambda = 0,039$ W/mk

- 2 • Une isolation efficace contre la chaleur
Le coton est capable d'accumuler et d'atténuer la chaleur sans se réchauffer

**UN CONFORT PAR
TOUS LES TEMPS**

- $C_p = 1600$ J/kg.K
- Déphasage = 6 à 8h

- 3 • Des propriétés acoustiques exceptionnelles
Le coton, champion historique acoustique

CALME ET SÉRÉNITÉ

- Affaiblissement 68 dB (SAD180)

LE RELAIS

présente

Métisse®
L'isolation durable

* Certifié pour la gamme Métisse RT (n°14/179/918) et Métisse Flocon (n°14/D/179/916)



CERTIFICATS
RT : n°14/179/918
Flocon : n°14/D/179/916



SOUS AVIS TECHNIQUES
MUR n°20/16-392_V1.1
TOITURE n°20/16-393*01_Mod
COMBLES PERDUS n°20/16-385
(en cours de renouvellement)



CERTIFICATS
RT n° 10/01/20/70-FR
FLOCON n° 10/02/20/73-FR



Fiche de Déclaration
Environnementale
et Sanitaire



Membre de l'Association des
Industriels de la Construction
Biosourcée

L'isolation **TOUT CONFORT**



L'ALLIÉ DE VOTRE ISOLATION !

Facile, rapide et sans irritation...

DÉCOUVREZ LE VRAI CONFORT DE POSE

Sa particularité à épouser les formes, sa très faible émission de poussières et son traitement anti-feu innovant à cœur en font un produit adapté tant à l'auto-rénovation qu'aux établissements recevant du public (ERP).

UN CHANTIER PROPRE & SANS PERTE



LA SOLUTION SÉCURITÉ !

Innovant : gamme traitée durablement contre le feu

NOUVEAU

- 1 • Près de 30 PV* FEU avec Placo® de la cloison simple à la cloison élaborée !
- 2 • Classé BS1D0 (en complexe)
- 3 • Gamme entière classée Euroclasse D (produit nu)

Sain, durable et écologique...

NOTRE ENGAGEMENT POUR L'HOMME ET SON ENVIRONNEMENT

Un isolant sain et recyclable : textiles recyclés, à majorité coton, issus de vêtements « en fin de vie », propres & secs, et garanti sans développement fongique, conçu à partir du recyclage innovant de fibres textiles issues principalement de jeans non réutilisables. Métilisse® est classé A+ (aucune émission de C.O.V.) et mérite très largement sa note (rapport sous demande). Par la nature de sa fibre textile, l'isolant Métilisse® est recyclable après la déconstruction du bâtiment.

UN CORPS SAIN DANS UN HABITAT SAIN

Résistance fongique = Classe 0 (inerte)



RESPECT DE LA SANTÉ ET DE L'ENVIRONNEMENT



LE RELAIS

présente

Métilisse®
L'isolation durable

* Certifié pour la gamme Métilisse RT (n°14/179/918) et Métilisse Flocon (n°14/D/179/916)

1. Don du citoyen/consommateur

Un acte responsable qui participe à la réduction des déchets et à la création d'emplois durables au sein du RELAIS

2. Collecte

LE RELAIS, avec ses partenaires, collecte 65% des T.L.C* en France par les voies :

- De 23 000 conteneurs
- Des opérations spéciales de collecte
- Des surplus des associations caritatives

3. Tri

Depuis plus de 38 ans, valoriser le textile est notre métier.

- En réemploi : dans les boutiques DING FRING et à l'export
- Recyclage : chiffons d'essuyage et matières premières pour produits tissés et non-tissés

Métisse® est constitué majoritairement de vêtements en coton (jeans et velours)



4. Transformation industrielle

Toutes les propriétés de l'isolant Métisse® sont conférées par notre qualité de fabrication.

Re_fashion

L'éco-organisme de la Filière Textile

*T.L.C : textiles, linge de maison et chaussures

LE RELAIS

présente

métisse®

L'isolation durable

RE 2020

La RE 2020 est la réglementation environnementale de l'ensemble de la construction neuve, qui remplace progressivement la RT 2012. Depuis le 1er janvier 2022, elle entre progressivement en vigueur, en commençant par les bâtiments résidentiels, de bureaux et d'enseignement.

Métisse[®], idéal pour la **RE 2020**



CONFORT D'HIVER & D'ÉTÉ

- Le coton est capable d'accumuler et d'**ATTÉNUER LA CHALEUR SANS SE RÉCHAUFFER** : Déphasage : 8h en 240 mm
- Chaleur spécifique : Cp = 1600 J/kg.K

FDES

RÉDUCTION DE L'IMPACT CARBONE SUR LE BÂTIMENT

- 1 kg de Métisse[®] = 305 g de carbone biogénique stocké équivalent à 1,12 kg de CO₂. Soit **30% DE LA MASSE DE L'ISOLANT** Métisse[®] mis en oeuvre stocké.
- **FDES** en cours d'actualisation



QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

Métisse[®] **MÉRITE TRÈS LARGEMENT** la notation A+ : rapport fourni sur demande.



RECYCLÉ & RECYCLABLE

MATIÈRE 1^{ÈRE} COLLECTÉE ET RECYCLÉE EN FRANCE à partir de fibres textiles en coton issues principalement de jeans propres et secs non réutilisables en «fin de vie».

LE RELAIS

présente

métisse[®]
L'isolation durable

La gamme de produits

ISOLATION THERMIQUE & ACOUSTIQUE EN COTON RECYCLÉ



CSTB
le futur en construction

SOUS AVIS TECHNIQUES : mur (n°20/16-392_V1.1), toiture (n°20/16-393*01_Mod), près de 30 extensions de classement PV feu RE (00090263 - KJ/MT) & combles perdus (n°20/16-385. En cours de renouvellement)

SOUS CERTIFICATS ACERMI : n°14/179/918 - n°14/D/179/916



MÉTISSE **rt** : ISOLANT THERMO-ACOUSTIQUE

Applications : **murs, sous-toitures, planchers, cloisons de distribution, contre-cloisons, combles perdus et aménagés**

Densité : 25 kg/m³

PANNEAU

Épaisseurs : 45mm - 60mm - 80mm - 100mm - 120mm - 145mm
160mm - 180mm - 200mm

ROULEAU

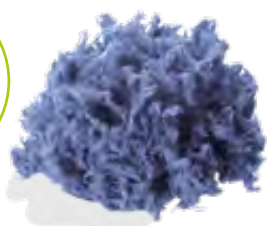
Épaisseurs : 50mm - 80mm - 100mm - 120mm

POUR UNE RAPIDITÉ ET UN CONFORT DE POSE INÉGALÉS

Épaisseur (mm)	Valeur R spécifiée	Surface / palette (m ²) PANNEAU	Surface / palette (m ²) ROULEAU
45	R= 1,15	74.88	
50	R= 1,25		72
60	R= 1,50	57.6	
80	R= 2,05	40.32	47.04
100	R= 2,55	34.56	38.4
120	R= 3,05	28.8	32.64
145	R= 3,70	23.04	
160	R= 4,10	17.28	
180	R= 4,60	17.28	
200	R= 5,10	17.28	



CERTIFICAT
n° 10/01/20/70-FR



MÉTISSE **flocon** : VRAC À SOUFFLER

- Application : **soufflage en combles perdus**
- Conditionnement : sac de 10 kg

TRÈS LÉGER ET ÉMETTANT PEU DE POUSSIÈRES, LE FLOCON COMBLE TOUS LES PONTS THERMIQUES



CERTIFICAT
n° 10/02/20/73-FR

* Certifié pour la gamme Métisse RT (n°14/179/918) et Métisse Flocon (n°14/D/179/916)

Découvrez aussi :



[eko] PANNEAU
ROULEAU

LE RELAIS

présente

Métisse
L'isolation durable

La gamme de produits

Pour l'étanchéité



PARE-VAPEUR (référence : PV18M)

- Fonction : **garantir l'étanchéité à l'air et réguler les transferts de vapeur d'eau**
- Utilisation : mur et toiture (en intérieur/côté chaud de la paroi). Valeur Sd = 18m
- Composition : polypropylène recyclé et recyclable
- Conditionnement : rouleau de 50ml soit 75m²
- Dimensions : 1,5m x 50ml

LE PARE-VAPEUR LE RELAIS EST LA GARANTIE DE LA PERFORMANCE DANS LE TEMPS DE VOTRE ISOLATION



PARE-PLUIE (référence : PPL60)

- Fonction : **garantir l'étanchéité à l'eau et au vent du bâtiment**
- Utilisation : façade et toiture. Résistance à l'eau : W1
- Composition : 3 couches de polypropylène recyclé et recyclable
- Conditionnement : rouleau de 50ml
- Dimensions : 1,5m x 50m

LE PARE-PLUIE LE RELAIS EST HAUTEMENT PERMÉABLE À LA VAPEUR D'EAU ET TRÈS RÉSISTANT À LA DÉCHIRURE



ADHÉSIF DE JOINTEMENT (référence : RA PRO)

- Fonction : **optimiser l'étanchéité à l'air et au vent pour une jonction parfaite**
- Utilisation : entre les lés de pare-vapeur (ou pare-pluie) ainsi qu'entre les membranes d'étanchéité et les menuiseries
- Dimensions : 6cm x 25ml

Comptez 3 rouleaux de ruban adhésif par rouleau de pare-vapeur ou de pare-pluie.

Pour couper les isolants Métisse® et isolants biosourcés



COUTEAU PRO (référence : CM PRO)

- Couteau pour isolants biosourcés, à bord 300 mm.
- Manche en plastique noir. Longueur de lame 300 mm, largeur de lame 38 mm

**• L'OUTIL INDISPENSABLE POUR LES PROFESSIONNELS
• LA GARANTIE D'UNE COUPE ULTRA-RAPIDE ET AISÉE**



AIGUISEUR POUR COUTEAU (référence : AI PRO)

- Couteau pour isolants biosourcés, à bord 300 mm.
- Manche en plastique noir (couleur suivant disponibilité). Longueur de lame 300 mm, largeur de lame 38 mm

Pour les combles perdus



RÉPULSIF À RONGEURS (référence : PPM01)

- PPM01 garantit la continuité de l'isolation et de l'étanchéité à l'air.
- PPM 01 est un complexe minéral et végétal 100% naturel, issu de l'agriculture biologique, qui perturbe les rongeurs dans leur habitat, ce qui les oblige à migrer.



CAPOT PROTECTEUR DE SPOT ENCASTRÉ (référence : SECUSPOT)

Réalisé à base de vermiculite, un minéral naturel incombustible, SECU'SPOT limite la montée en température des spots et garantit la continuité de l'isolation et de l'étanchéité à l'air.

LE RELAIS

présente

Métisse®
L'isolation durable

Fiche technique produit



rt

**PANNEAU
ROULEAU**

➤ L'OPTIMISATION THERMO-ACOUSTIQUE

Métisse® RT est préconisé pour une isolation en murs, sous-toitures et planchers. Il vous apportera une rapidité et un confort de pose sans précédents !
Panneau ou rouleau ou : à vous de choisir !

PRODUIT

- **Epaisseurs PANNEAU** : 45mm - 60mm - 80mm - 100mm - 120mm - 145mm - 160mm - 180mm - 200mm
- **Epaisseurs ROULEAU** : 50mm - 80mm - 100mm - 120mm

Epaisseur (mm)	45	50	60	80	100	120	145	160	180	200
Valeur R spécifiée (m ² . K/W)	1,15	1,25	1,50	2,05	2,55	3,05	3,70	4,10	4,60	5,10

Largeur standard : 600 mm.

Pour les rouleaux < à 120mm : dimensionnement spécifique sur demande (largeurs de laize de 40 à 240 cm).

COMPOSITION

85% textiles recyclés (dont teneur minimum de 70% de coton)

- 15% liant polyester
- Traitement ignifuge, anti-fongique et anti-bactérien au coeur de la fibre (technique du plein bain)

PERFORMANCES

<p>Thermique</p>	Conductivité thermique : $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$
	Chaleur spécifique : $C_p = 1600 \text{ J/kg.K}$ (cf règles Th-U)
<p>Comportement à l'eau</p>	Déphasage : produit nu 5h* / produit mis en œuvre jusqu'à 8h* (calcul basé sur une épaisseur de 240mm)
	Capacité d'absorption d'eau (NF EN 1609) : $W_p = 3,73 \text{ Kg/m}^2$
<p>Mécanique</p>	Humidification partielle (norme ACERMI) : $\Delta = 0\text{mm}$ (soit aucune variation d'épaisseur constatée)
	Densité : 20 kg/m^3
<p>Biologique</p>	Reprise d'épaisseur après compression : 100%
	Résistance fongique (EN ISO 846 - Conidia) : Classe 0 (Inerte) (le milieu n'est pas propice au développement de moisissures)
<p>Feu</p>	Produit seul : Euroclasse D

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

*Calcul basé à partir du logiciel UBAKUS pour une mise en oeuvre de 240 mm

LE RELAIS

présente

Métisse®
L'isolation durable

Fiche technique produit



➤ IDÉAL POUR LES COMBLES PERDUS & LES PLANCHERS

Léger, Métisse® Flocon soufflé dans les combles perdus évite toute surcharge de votre charpente et tout risque de pont thermique.

Agréable, rapide et facile à mettre en oeuvre*, il n'émet que de faibles poussières et s'adapte à la plupart des machines.

* Dossier Technique d'Application Métisse® vrac à souffler disponible sur www.isolantmetisse.com

COMPOSITION

100% textile recyclés (dont teneur minimum de 73% de coton)

Traitement ignifuge, anti-fongique et anti-bactérien au coeur de la fibre (technique du plein bain)

CONDITIONNEMENT

- Sac de 10kg
- Palette de 35 sacs

PERFORMANCES ET PRODUIT

Résistance Thermique R* (m².K/W)	Épaisseur minimale à mettre en oeuvre (mm)	Épaisseur après tassement (mm)	Poids à déposer au m² (Pouvoir couvrant en kg/m²)**	Nombre de sacs pour couvrir 100 m²***
3	190	141	2,6	26
4	250	188	3,4	34
5	315	235	4,3	43
6	375	282	5,1	51
7	440	329	6	60
8	535	376	7,3	73
9	605	423	8,2	82
10	670	470	9,1	91
11	740	517	10	100

* Valeurs données pour un soufflage à 13,5 kg/m³ représentatif des machines disponibles sur le marché - ** La résistance thermique est obtenue par le respect du pouvoir couvrant (kg/m²) - *** Pour un sac de 10kg.

<p>Thermique</p>	Conductivité thermique : voir tableau ci-dessus
	Chaleur spécifique : Cp = 1600 J/kg.K (cf règles Th-U)
<p>Comportement à l'eau</p>	Diffusion de la vapeur d'eau : μ = 1,32
<p>Biologique</p>	Résistance fongique (EN ISO 846 - Conidia) : Classe 0 (Inerte) (le milieu n'est pas propice au développement de moisissures)
<p>Feu</p>	TRAITEMENT INNOVANT AU COEUR DE LA FIBRE ! Classement Euroclasse D

LE RELAIS

présente

Métisse®
L'isolation durable

Fiche technique produit



> L'ABSORPTION ACOUSTIQUE PAR EXCELLENCE

Métisse® [eko] est un véritable absorbeur de son, pouvant être destiné dans le domaines d'application de correction acoustique des locaux, par sa haute capacité d'absorber les sons. Ce module peut être destiné à être intégré dans les modèles suivants : joue de meubles, cadres suspendus, cadres muraux, cadre vertical de meubles...

PRODUIT





- **PANNEAU :**
Épaisseur : 45mm. Largeur standard : 600 mm. Longueur : 1 200 mm
- **ROULEAU :**
Épaisseur : 20mm. Largeur standard : 1 200 mm. Longueur : 14 m

COMPOSITION

85% textiles recyclés
(dont teneur minimum de 70% de coton)

- 15% liant polyester
- Traitement ignifuge, anti-fongique et anti-bactérien au cœur de la fibre (technique du plein bain)

PERFORMANCES

 Acoustique	20 mm à plat sur un support : α_w = jusqu'à 0,50 (NEN-EN ISO 354:2003) NRC jusqu'à 0,70 20 mm en pose verticale dans une salle : α_w = jusqu'à 0,50 (NEN-EN ISO 354:2003) NRC = jusqu'à 0,70 45 mm en pose à plat sur un support : α_w = jusqu'à 0,95 (ISO 11654) NRC jusqu'à 1,00 (ASTM - C423) 45 mm en pose verticale dans une salle : α_w = jusqu'à 0,70 NRC = jusqu'à 0,80 (ASTM - C423)
 Thermique	Conductivité thermique : λ = 45 mm = 0,038 - testé usine non certifié λ 20 mm = 0,038 - testé usine non certifié
 Mécanique	Densité : 45 kg/m³
 Biologique	Résistance fongique : Traitement anti-fongique à 0,8 % jusqu'au cœur de la fibre.
 Feu	Produit seul : Fibres ayant reçu un traitement retardateur de flamme à 10 % jusqu'au cœur de la fibre Produit seul : Euroclasse D

Tests réalisés en interne avec des matériels homologués et vérifiés par un organisme accrédité.

LE RELAIS

présente

Métisse®
L'isolation durable

Fiche technique produit



PARE-VAPEUR
PV20M
(EN 13984: 2005-2)

POUR UN HABITAT SAIN ET DURABLE

Le pare-vapeur Le Relais :

- Convient parfaitement à la construction ossature bois
- Haute résistance au vieillissement
- Haute résistance mécanique
- Parfaite adhésion du ruban adhésif

PRODUIT

PARE-VAPEUR	LARGEUR (m)	LONGUEUR (ml)	MASSE SURFACIQUE selon DIN EN 1849-2	Sd
PV20M	1,5	50	95 g/m ²	20M

COMPOSITION

Complexe de 2 couches en voiles non tissés PP avec enduction modifiée



RECYCLABLE

PERFORMANCES

 Comportement à l'eau	Résistance à la pénétration de l'eau, EN 1928: W1
	Transmission de la vapeur d'eau Sd, EN ISO 12572 : 18 m
 Comportement à l'air	Résistance à la pénétration de l'air : < 0,1m³/m² h 50 Pa
 Mécanique	Résistance à la traction en sens longitudinal, EN 12311-2 : 210 N/5 cm Résistance à la traction en sens transversal, EN 12311-2 : 150 N/5 cm
	Allongement sens longitudinal, EN 12311-2 : 85% Allongement sens transversal, EN 12311-2 : 180%
	Résistance à la déchirure au clou sens longitudinal EN 12310-1 : 105 N Résistance à la déchirure au clou sens transversal, EN 12310-1 : 125 N
 Feu	Réaction au feu (EN 13501-1, EN 11925-2) E
 Température	Tenue en température : - 40°C/+80°C

DOMAINE D'APPLICATION

Le Cahier de Prescriptions Technique CPT 3560 de juillet 2009 impose la mise en oeuvre d'un pare-vapeur continu et étanche à l'air en sous face de l'isolation en laine de coton des combles. Le pare-vapeur LE RELAIS répond à ces exigences. C'est une combinaison de voiles non tissés PP, destiné aux toitures isolées et aux murs à ossature bois. L'enduction spéciale empêche la pénétration de l'humidité de l'habitat dans l'isolant. Le voile non tissé en PP apporte la résistance nécessaire à la pose. Le pare-vapeur LE RELAIS est aussi particulièrement adapté aux maisons à ossature bois car conforme aux exigences du DTU 31.2 en matière de perméance à la vapeur d'eau (P = 0,005 g/m.h.mm Hg), valeur Sd = 18m. Prière de respecter les prescriptions de pose. En matière de sécurité au feu, le pare-vapeur LE RELAIS n'est pas destiné à constituer la face apparente en plafond de locaux occupés en bâtiment d'habitation ou dans les bâtiments recevant du public.

Normes / certificats : marquage CE conforme à la norme EN 13984. Répond au CPT 3560 version 2-07/2009
DÉCLARATION DES PERFORMANCES (suivant EU 305/2011, annexe V) - N° DOP-PV-01
Extrait de la déclaration à retrouver sur www.isolantmetisse.com

LE RELAIS

présente

metisse
L'isolation durable

Fiche technique produit



PARE-PLUIE PPL60



POUR UN HABITAT SAIN ET DURABLE

Le pare-pluie Le Relais :

- Haute perméabilité à la vapeur d'eau (HPV)
- Pose au contact de l'isolant
- Résistance à la colonne d'eau améliorée
- Pose facile et rapide
- Entraxe 60 cm

PRODUIT

PARE-PLUIE	LARGEUR (m)	LONGUEUR (m)	MASSE SURFACIQUE selon DIN EN 1849-2	ENTRAXE (cm)
PPL60	1,5	50	100 g/m ²	60

COMPOSITION

3 couches ;
PP - PP - PP



RECYCLABLE

PERFORMANCES

Comportement à l'eau	Résistance à la pénétration de l'eau, EN 1928 méthode A : W1
	Transmission de la vapeur d'eau Sd, EN ISO12572: 0,03 m
Comportement à l'air	Résistance à la pénétration de l'air : < 0,1m³/m² h 50 Pa
Mécanique	Résistance à la traction en sens longitudinal, EN 12311-1 : 205 N/5 cm Résistance à la traction en sens transversal, EN 12311-1 : 103 N/5 cm
	Allongement sens longitudinal, EN 12311-1 : 54% Allongement sens transversal, EN 12311-1 : 53%
	Résistance à la déchirure au clou sens longitudinal, EN 12310-1 : 110 N Résistance à la déchirure au clou sens transversal, EN 12310-1 : 140 N
Feu	Réaction au feu (EN 13501-1, EN 11925-2) E
Température	Tenue en température : - 40°C/+80°C
	Résistance aux UV : 2 semaines

Normes/certificats : marquage CE conforme à la norme EN 13859-2
Éligible à l'homologation CSTB

DOMAINE D'APPLICATION

Le pare-pluie LE RELAIS, l'écran de sous-toiture universel, d'une bonne perméabilité à la vapeur d'eau, est particulièrement adapté à l'utilisation pour les toits en pente ventilés.

La véritable membrane de fonction, un film polyéthylène à perméance élevée, se trouve protégée sous un voile non-tissé résistant à la déchirure et aux rayons UV.

Étanche à l'eau, il protège la sous-toiture des dégradations en cas de pénétration accidentelle d'eau ou de neige.

Étanche à l'air, il contribue efficacement à l'optimisation de la performance de l'isolant thermique en toiture.

L'écran peut être placé directement au contact de l'isolant. Ceci permet un gain d'espace de 20 mm par rapport à un écran non respirant qui doit avoir une lame d'air de ventilation de 20 mm en sous face. La face inférieure doublée d'un voile non-tissé de protection, garantit également sur voligeage une pose facile et en toute sécurité.

Prière de respecter les prescriptions de pose. En matière de sécurité au feu, le pare-pluie LE RELAIS n'est pas destiné à constituer la face plafond de locaux occupés en bâtiment d'habitation ou dans les établissements recevant du public.

LE RELAIS

présente

métisse
L'isolation durable

Pour tous vos projets d'isolation

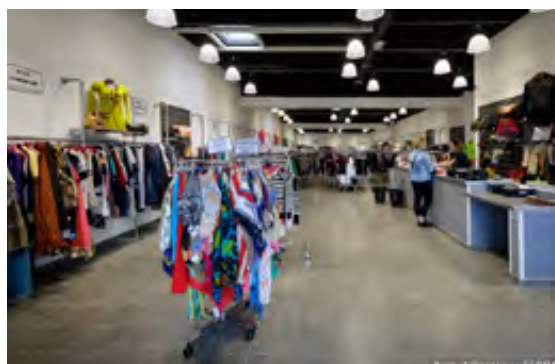


Établissement recevant du public (ERP)



Habitats collectifs et individuels

Eligible aux aides
à la rénovation
(ma primérenov, CEE,
CITE, ANAH,...)



Bâtiments à usage commercial & bureaux (tertiaire)

UNE MISE EN OEUVRE SIMPLE
EN **CONSTRUCTION**
COMME
EN **RÉNOVATION**



POUR TOUTES LES APPLICATIONS DU BÂTIMENT

Sous-toiture
Combles perdus
Plancher intermédiaire
Mur
Cloisons

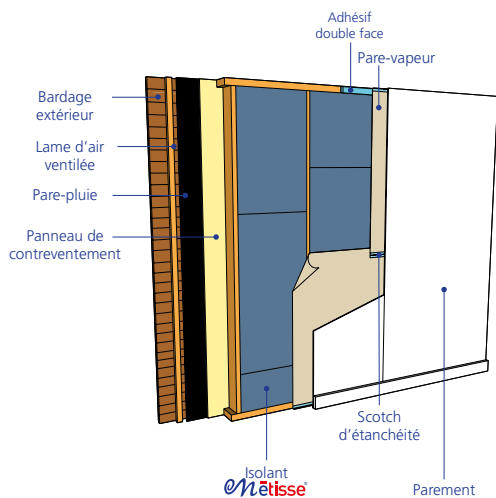
LE RELAIS

présente

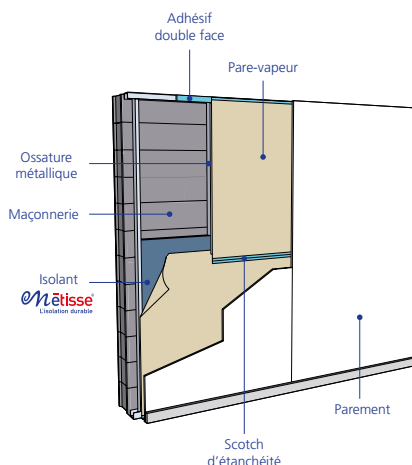
métisse
L'isolation durable

Guide de pose : les applications

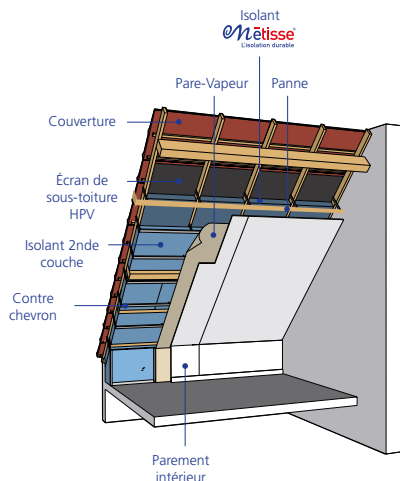
MUR À OSSATURE BOIS



MUR MAÇONNÉ



RAMPANTS



QUELLES ÉPAISSEURS CHOISIR ?

Afin de respecter les conditions d'obtention du crédit d'impôt ou des primes à l'isolation, nous vous conseillons de respecter les résistances thermiques R ci-dessous.

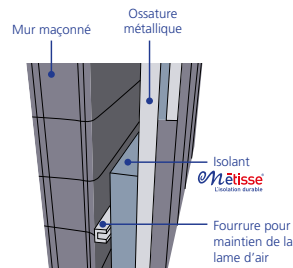
Par souci de préservation de la performance thermique du produit, la compression de l'isolant **Metisse**® ne doit pas excéder 10% de son épaisseur.

RÉSISTANCE THERMIQUE R (M².K/W)	RT 2012 *
SOUS-TOITURE / RAMPANTS DE COMBLES AMÉNAGÉS	R=6 soit 240mm de rouleaux Metisse ® en 2 couches de 120mm
TOITURE-TERRASSE	R=4,5 soit 180mm de panneau / rouleau Metisse ® en 2 couches de 100mm + 80mm
PLANCHERS BAS (SUR SOUS-SOL, VIDE-SANITAIRE OU PASSAGE OUVERT)	R=3 soit 120mm de panneau / rouleau Metisse ®
MUR EXTÉRIEUR	R=3,7 soit 145mm de panneau Metisse ®

* Conforme au Crédit d'Impôt Développement Durable. Notre conseil pour la RT2012 et le label BBC. Intègre la RE 2020.

QUELLES PRÉCAUTIONS PRENDRE EN RÉNOVATION ?

Lorsque le mur est étanche à l'eau, la mise en œuvre d'une lame d'air entre l'isolant et la paroi n'est pas nécessaire. Néanmoins, lorsque l'étanchéité complète du mur n'est pas avérée, il est conseillé d'aménager une lame d'air d'environ 2 cm entre l'isolant et la paroi extérieure, notamment à l'aide de tasseaux bois ou de fourrures métalliques fixés sur la paroi et sur lesquels viendra se poser l'ossature.



Ci-dessus, un exemple de pose en mur maçonné et ossature métallique avec aménagement d'une lame d'air.

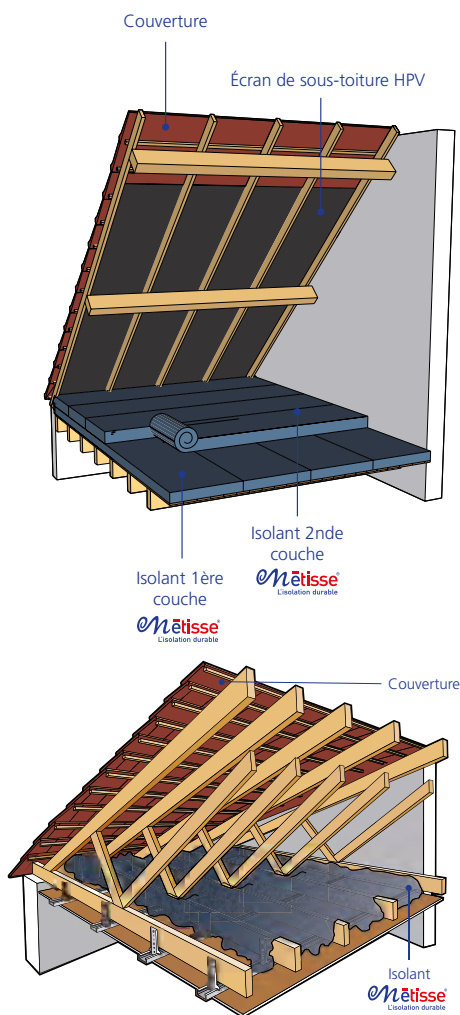
LE RELAIS

présente

Metisse
L'isolation durable

Guide de pose : les applications

COMBLES PERDUS



PRÉCAUTIONS SÉCURITÉ

Nos isolants **Métisse®** sont traités avec des retardateurs de flammes. Néanmoins, il convient de respecter impérativement les règles ci-dessous.

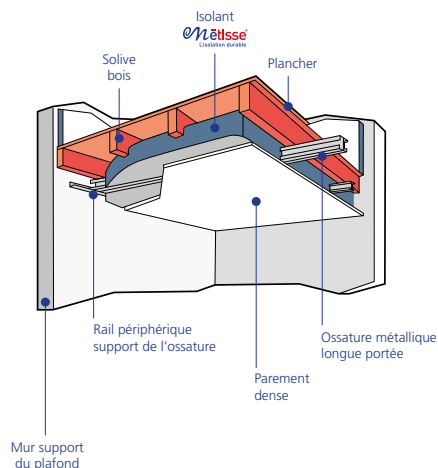
Les règles du bâtiment rappellent que tous les isolants :

- ne doivent être en aucun cas exposés à une source de chaleur intense et prolongée (soudure, flamme, étincelle).
- ne doivent jamais être posés en contact direct de spots encastrables (produit conseillé à positionner : nouveau SECUSPOT Métisse®) ni à moins de 20 cm des conduits de cheminée. Il convient de respecter la distance de sécurité selon le DTU 24-1 P1.
- doivent être mis en oeuvre dans un bâtiment dont les installations électriques sont conformes aux normes en vigueur.



Pour la pose du flocon : se reporter à l'avis technique 20/16-385 et au Dossier Technique d'Application

PLANCHER/PLAFOND



COMMENT COUPER LES LAINES MÉTISSE® ?

Le produit se découpe à l'aide d'un couteau à isolant à lame lisse ou légèrement ondulée (machette Métisse® sur commande).

La découpe peut également s'effectuer à l'aide d'un disque de fer lisse monté sur une disqueuse. Métisse® peut parfois se couper tout simplement à la main.



Pour plus de détails sur la pose :

- des panneaux et rouleaux Métisse RT : se reporter aux Avis Techniques 20/16-392 (mur) et 20/16-393(toiture)

LE RELAIS

présente

Métisse®
L'isolation durable

Guide de pose : les laines Métisse® en mur & toiture



Les produits d'isolation Métisse® sous forme de panneaux ou rouleaux se posent conformément aux règles de l'art connues des professionnels du bâtiment.¹

1. POSE DE LA PREMIÈRE COUCHE D'ISOLANT

Les panneaux d'isolant Métisse® sont disposés entre les montants de l'ossature avec un léger pincement en butée au sol et au plafond. Privilégiez une lame lisse pour la découpe de l'isolant.



2. POSE DE LA SECONDE COUCHE D'ISOLANT

Pour améliorer la performance thermique de la paroi, une deuxième couche d'isolant peut être installée en couches croisées ou à joints décalés grâce à une ossature secondaire.



3. POSE DU PARE-VAPEUR

Fixer le pare-vapeur du côté de l'ambiance chauffée du bâtiment en l'agrafant ou le scotchant à l'aide d'un adhésif double-face sur les montants de l'ossature. Respecter impérativement un chevauchement de 100 mm minimum entre chaque lé de pare-vapeur. S'assurer de l'étanchéité à l'aide d'un adhésif adapté.



4. POSE DE LA PLAQUE DE PAREMENT

La mise en œuvre des plaques de parement intérieur doit être réalisée conformément au DTU 25-41 sur ossature métallique et DTU 31-2 sur ossature bois. Se reporter aux réglementations en vigueur et aux préconisations des fabricants.

L'ISOLANT MÉTISSE® DOIT ÊTRE MIS EN ŒUVRE DANS UN ENDROIT SAIN, SEC ET VENTILÉ.

1. En France, on se référera notamment aux Documents Techniques Unifiés (DTU) tels que les DTU 20-1 : Parois et murs en maçonnerie de petits éléments, DTU 23-1 : murs en béton banché, DTU 25-41 : ouvrage en plaques de parement en plâtre, DTU 25-42 : ouvrage de doublage et habillage en complexes, DTU 31-2 construction de maisons et bâtiments à ossature en bois, DTU 25-31 : cloisons en carreaux de plâtre et le DTU 41-2 : revêtements extérieurs en bois.

RÉSISTANCE THERMIQUE R (M ² .K)/W	RT 2012 *
SOUS-TOITURE / RAMPANTS DE COMBLES AMÉNAGÉS	R=6 soit 240mm de rouleaux Métisse® en 2 couches de 120mm
TOITURE-TERRASSE	R=4,5 soit 180mm de panneau / rouleau Métisse® en 2 couches de 100mm + 80mm
PLANCHERS BAS (SUR SOUS-SOL, VIDE-SANITAIRE OU PASSAGE OUVERT)	R=3 soit 120mm de panneau / rouleau Métisse®
MUR EXTÉRIEUR	R=3,7 soit 145mm de panneau Métisse®

* Conforme au Crédit d'Impôt Développement Durable. Notre conseil pour la RT2012 et le label BBC. Intègre la RE 2020.

VOUS RECHERCHER UN REVENDEUR OU UN PROFESSIONNEL ?

Contactez-nous pour connaître l'expert Métisse® de votre région !

LE RELAIS

présente

Métisse®
L'isolation durable

Guide de pose : Métisse® Flocon en combles perdus



Métisse® Flocon est destiné à l'isolation thermique et acoustique par soufflage :

- Sur le plancher des combles perdus non aménagés ou difficilement accessibles
- Sur plafond suspendu
- Sur des supports étanches à l'air (ou sous étanchéité à l'air en sous rampant)
- Dans des bâtiments résidentiels ou non résidentiels
- Au dessus de locaux à faible ou moyenne hygrométrie
- En neuf ou en rénovation

Technique d'isolation convenant aux toitures ventilées visées par les



1. PRÉPARATION DU CHANTIER

Le poseur vérifie l'aptitude à l'emploi du plancher (étanche à l'air, exempt d'humidité, ventilation des combles etc...) et prépare celui-ci à la réception de l'isolant : entourage de la trappe d'accès, repérage des boîtiers électriques, traitement de la ventilation, pose du pare-vapeur si nécessaire, etc.

Retrouver toutes les étapes de vérification et préparation du chantier dans notre Document technique d'Application (téléchargeable sur le site www.isolantmetisse.com).

2. MISE EN OEUVRE

Le matériau est mis en oeuvre par soufflage pneumatique sur la surface d'un plancher ou entre solives ou solivettes d'un plafond suspendu à ossature apparente. Le procédé consiste à souffler la matière à l'aide d'une machine à souffler automatique qui ouvre puis projette les fibres à travers un réseau de tuyaux (diamètre supérieur ou égal à 80mm). Il est possible de faire passer le tuyau par la trappe d'accès, par le toit après détuilage partiel (penser à rétablir étanchéité à l'air, au niveau de l'ouverture, par l'utilisation d'adhésif spécifique à cet usage) ou par le garage. Le réglage de la machine est effectué par l'applicateur pour obtenir les caractéristiques désirées et notamment le pouvoir couvrant.



3. CONTRÔLES

La hauteur à laquelle l'isolant Métisse® Flocon doit être soufflé est repérée par marquage sur les bois de charpente ou à l'aide de réglettes témoins graduées (tous les 5 cm) fixées sur ceux-ci.

Contrôle du pouvoir couvrant :

$$\text{POUVOIR COUVRANT} = \text{ÉPAISSEUR isolant} \times \frac{\text{MASSE isolant}}{\text{VOLUME isolant}}$$

Le seul contrôle à réaliser est de vérifier que la quantité de matière et donc le nombre de sacs à souffler donné par « le tableau des performances » a été respecté. Pour ce faire, les opérateurs conserveront toutes les étiquettes des sacs ayant servi à l'isolation et les agrafferont dans les combles avec un exemplaire de la fiche de fin de chantier (cf DTA Métisse® Flocon).

Résistance Thermique R* (m².K/W)	Épaisseur minimale à mettre en oeuvre (mm)	Épaisseur après tassement (mm)	Poids à déposer au m² (Pouvoir couvrant en kg/m²)**	Nombre de sacs pour couvrir 100 m²***
3	190	141	2,6	26
4	250	188	3,4	34
5	315	235	4,3	43
6	375	282	5,1	51
7	440	329	6	60
8	535	376	7,3	73
9	605	423	8,2	82
10	670	470	9,1	91
11	740	517	10	100

* Valeurs données pour un soufflage à 13,5 kg/m³ représentatif des machines disponibles sur le marché - ** La résistance thermique est obtenue par le respect du pouvoir couvrant (kg/m²) - *** Pour un sac de 10kg.



Conseil : **Pour bénéficier des Aides pour la rénovation (Crédit d'impôt, Prêt à taux 0,...) Mettre en oeuvre R > 7 m².K/W**

LE RELAIS

présente

Métisse®
L'isolation durable

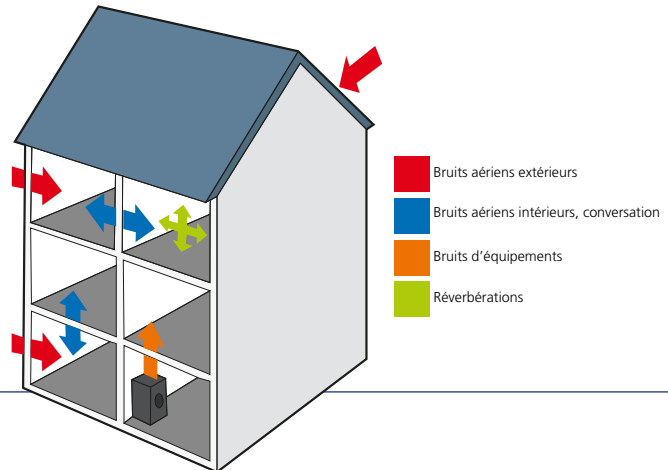
Zoom sur l'acoustique : un confort sonore optimal

Nombreux considèrent le bruit comme une fatalité.

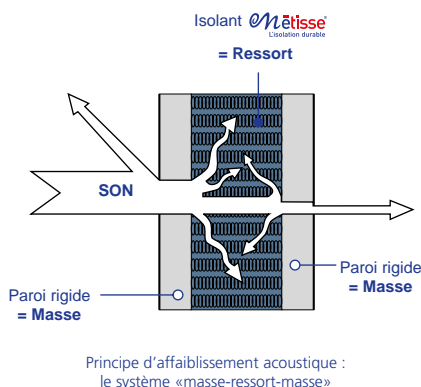
Des solutions simples mettant en oeuvre des matériaux comme l'isolant Métisse® existent pourtant et permettent d'améliorer l'acoustique d'un lieu public ou privé.

2 français sur 3 déclarent être personnellement gênés par le bruit à leur domicile*

*enquête TNS Sofres de 2010 sur le bruit



L'AFFAIBLISSEMENT EN THEORIE



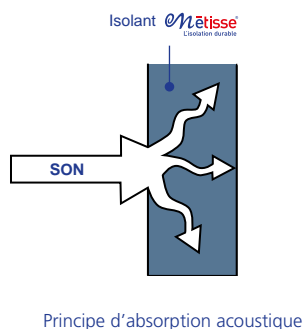
Le modèle technique adopté est celui du système « masse-ressort-masse ». Placé entre deux plaques de parement, Métisse®, isolant souple, jouera le rôle de ressort et contribuera à l'affaiblissement des bruits.

Le schéma ci-contre illustre le principe de fonctionnement. La première paroi réfléchit une partie du bruit. En partie absorbés par l'isolant, les bruits résiduels seront réfléchis par la deuxième plaque de parement. Au final, seule une faible partie résiduelle de l'émission sonore traversera les 3 épaisseurs. L'affaiblissement se mesure en dB « gagnés ».

Afin d'optimiser les performances d'un tel complexe, nous vous préconisons une mise en œuvre soignée :

- Soigner l'étanchéité entre les plaques de parement et en périphérie
- Ne pas comprimer l'isolant fibreux et souple Métisse®
- Combiner différentes densités de produit

L'ABSORPTION EN THEORIE



Absorption : capacité d'un matériau à absorber, au sein de sa structure, les vibrations sonores.

LE SAVIEZ-VOUS?

LE COTON, CHAMPION DE L'ABSORPTION ACOUSTIQUE

Depuis de nombreuses années, les automobiles et équipements électroménagers sont isolés avec du coton recyclé.



Il permet d'absorber toutes les fréquences et plus particulièrement les basses fréquences telles que les bruits des réfrigérateurs, les basses de home-cinéma, etc.

Par rapport aux autres isolants, la laine de coton recyclée Métisse® constitue, par ses qualités intrinsèques, un produit particulièrement efficace :

- En terme de durabilité : de par ses propriétés mécaniques, le coton ne se délite pas. Une résistance au temps garantie par des tests de vieillissement.
- En terme de performance : le coton offre une résistivité thermique élevée et constitue la référence de l'absorption acoustique.
- En terme de confort : le coton est un produit sain, naturel, respectueux de la santé des habitants et de l'environnement. Il garantit également une pose rapide, facile et sans irritation.

LE RELAIS présente

Métisse®
L'isolation durable

Zoom sur l'acoustique : un confort sonore optimal

EXEMPLES DE MISE EN OEUVRE

BRUITS EXTÉRIEURS

«*Notre maison est située dans une rue passante*»
«*Mes voisins sont un peu bruyants le soir...*»



> SOLUTION
Doublez vos murs avec un isolant fibreux Métisse® d'une épaisseur minimale de 145 mm pour les murs périphériques et 50 mm en mur mitoyen + une plaque de parement dans les 2 cas (minimum 12,5 mm)



ASTUCE

- Désolidariser l'ossature des murs extérieurs en aménageant une lame d'air dans la paroi (les rails métalliques, les montants d'une ossature bois, les suspentes, etc favorisent la conduction du son).
- Privilégiez une pose en couches croisées ou à joints décalés (100 mm = 2 x 50 mm)

Rouleau / panneau en 100 mm



BRUITS DOMESTIQUES

«*Je me sens gênée par les bruits de la cuisine*»



> SOLUTION
Isolez phoniquement vos cloisons de distribution avec du PRT 45 ou du PM+50 (a minima) placé entre 2 plaques de parement (minimum 12,5 mm)



ASTUCE

Pour améliorer les performances d'une cloison de séparation, vous pouvez :

- Augmenter la taille du «ressort» c'est à dire l'épaisseur de l'isolant. Passer de 45/50 mm à 80/100 mm d'épaisseur vous permettra par exemple de gagner 2 à 3 dB. Et augmenter la «masse» en choisissant un parement plus lourd (type Fermacell®) ou en doublant les plaques de parement. Vous aurez au minimum un gain de 3dB.

Panneau ou rouleau de 45 ou 50 mm, jusqu'à 80 mm en panneau ou rouleau



Mini 40 db

Affaiblissement de 42dB avec Métisse® en cloison de distribution standard 72/48, et plus de 68dB avec Métisse® en cloison séparative SAD180.

Pour en savoir plus :

<https://www.bruit.fr/>

<https://www.tns-sofres.com/publications/les-francais-et-les-nuisances-sonores>

DANS UN MÊME ESPACE : « SALLES DE SPECTACLES / LIEUX PUBLICS OU NUISANCE SONORE ÉLEVÉE »



«*Le bruit qui règne dans la cantine scolaire devient insupportable. Nous voulons éviter les travaux lourds. Quelle solution?*»

> SOLUTIONS

Au plafond : suspendez des éléments de correction acoustique du type Métisse® [eko] BAFFLE
Si les travaux lourds, ne vous font pas peur : au mur, vous pouvez isoler vos murs périphériques avec un isolant acoustique à forte capacité d'absorption du type [eko] panneau et rouleau



ASTUCE

Demandez-nous conseil : nous étudierons la solution la plus adaptée à votre projet !

Efficace dans l'absorption des basses fréquences (et le seul produit disponible sur le marché pour les hautes et moyennes fréquences) Métisse® est la solution idéale pour les Établissements Recevant du Public !



Jusqu'à 95% d'absorption des sons

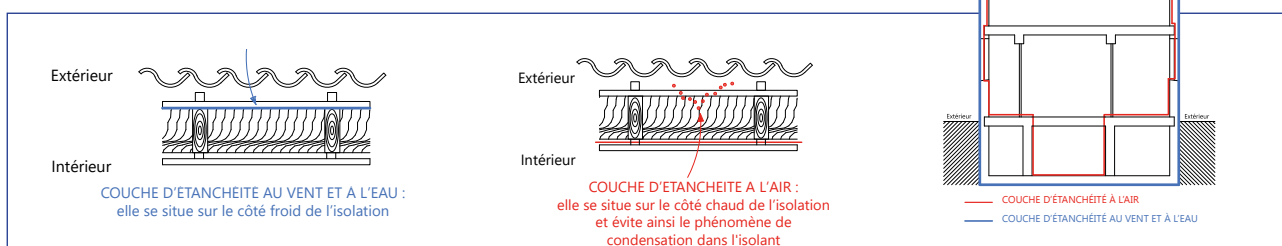
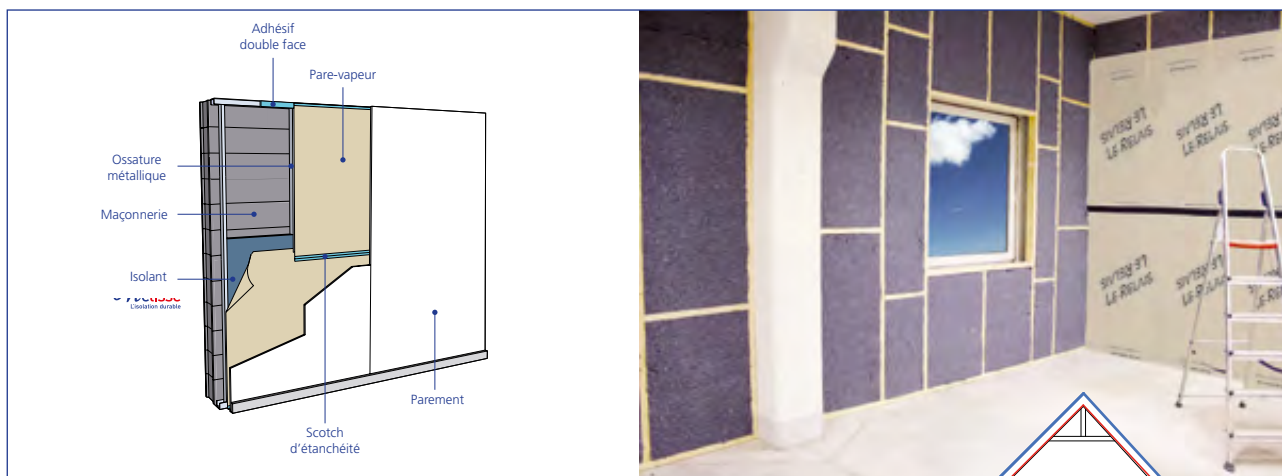
>>> POUR DÉCOUVRIR LA GAMME [EKO], N'HÉSITÉS PAS À NOUS CONTACTER !

LE RELAIS

présente

Métisse®
L'isolation durable

Zoom sur l'étanchéité : pour un habitat sain et durable



LES PAROIS « PERSPIRANTES » : POUR UN HABITAT QUI « RESPIRE »

Isolation performante et étanchéité vont de pair. Il est très important de soigner l'étanchéité à l'air des parois pour ne pas dégrader la performance énergétique du bâtiment.

Métisse® permet de lutter contre la sensation d'inconfort due à un taux d'humidité trop important dans l'habitat en laissant l'humidité sortir naturellement par les murs, le plancher et la toiture. Isolation naturelle, il est capable d'absorber puis de résorber l'humidité sans se dégrader ni perdre sa capacité d'isolation après séchage.

Ainsi, nous vous préconisons l'utilisation du pare-vapeur Le Relais qui va qui va freiner le flux d'humidité au travers de la paroi.

L'utilisation du pare-pluie Le Relais va faciliter son évacuation vers l'extérieur.



L'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR ET À LA VAPEUR D'EAU : LE PARE-VAPEUR



Dans tous les systèmes constructifs, la mise en oeuvre d'un isolant s'accompagne donc obligatoirement d'un pare-vapeur installé du côté chaud de la paroi. Ses 2 rôles : régulation des flux de vapeur d'eau et étanchéité à l'air du bâtiment.

La pose d'un pare-vapeur indépendant et continu est nécessaire. Le type de pare-vapeur requis (perméance, matériau) dépend du principe constructif prévu.

L'étanchéité à l'air, ainsi obtenue, empêche toute perte de calories et tout risque de condensation.

L'ÉTANCHÉITÉ À L'EAU ET AU VENT : LE PARE-PLUIE



L'étanchéité à l'eau et au vent est importante pour garantir une performance et une durée de vie optimale de l'isolant en protégeant ce dernier des intempéries.

Assurée par la mise en oeuvre de membranes d'étanchéité souples ou rigides, elle est utilisée du côté froid de la paroi.

Ainsi, en écran de sous-toiture, l'utilisation d'un pare-pluie dénommé « HPV » (Hautement Perméable à la diffusion de Vapeur) est requise.

LE RELAIS présente

Métisse®
L'isolation durable



Conditionnement

Désignation produit	Code produit	Poids au m ² (kg/m ²)	Dimensions unité (mm)	Dimension d'une palette (en cm)	Nbre d'unités / colis	Surface / colis (m ²)	Nbre de colis / palette	Surface / palette (m ²)	Poids de la matière par palette (kg)	Poids par palette (poids de la palette inclus) en kg
LA GAMME RT : LES PANNEAUX										
Panneau RT 45 mm	PRT045	0.99	600x1200x45	1200 x 1200 x 2550	13	9.36	8	74.88	74.13	104.13
Panneau RT 60 mm	PRT060	1.2	600x1200x60		10	7.2		57.60	69.12	99.12
Panneau RT 80 mm	PRT080	1.6	600x1200x80		7	5.04		40.32	64.51	94.51
Panneau RT 100 mm	PRT100	2	600x1200x100		6	4.32		34.56	69.12	99.12
Panneau RT 120 mm	PRT120	2.4	600x1200x120		5	3.6		28.80	69.12	99.12
Panneau RT 145 mm	PRT145	2.9	600x1200x145		4	2.88		23.04	66.82	96.82
Panneau RT 160 mm	PRT160	3.2	600x1200x160		3	2.16		17.28	55.30	85.30
Panneau RT 180 mm	PRT180	3.6	600x1200x180		3	2.16		17.28	62.21	92.21
Panneau RT 200 mm	PRT200	4	600x1200x200		3	2.16		17.28	69.12	99.12
LA GAMME RT : LES ROULEAUX										
Rouleau RT 50 mm	RRT050	1.1	600x7500x50	200 x 1200 x 2550	2	9	8	72	79.20	109.20
Rouleau RT 80 mm	RRT080	1.76	600x4900x80			5.88		47.04	82.79	112.79
Rouleau RT 100 mm	RRT100	2.2	600x4000x100			4.8		38.4	84.48	114.48
Rouleau RT 120 mm	RRT120	2.64	600x3400x120			4.08		32.64	86.17	116.17
LE VRAC À SOUFFLER : LE FLOCON										
Vrac à souffler pour combles perdus	FLOCON		600x320x400	1200 x 1200 x 2400			35		350	380



Tous ces produits ont les certifications suivantes :



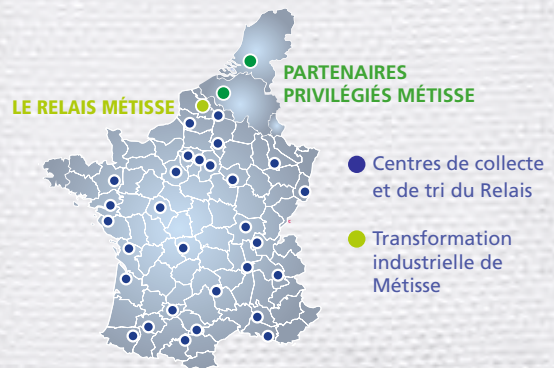
LE RELAIS

présente

Mëtisse
L'isolation durable

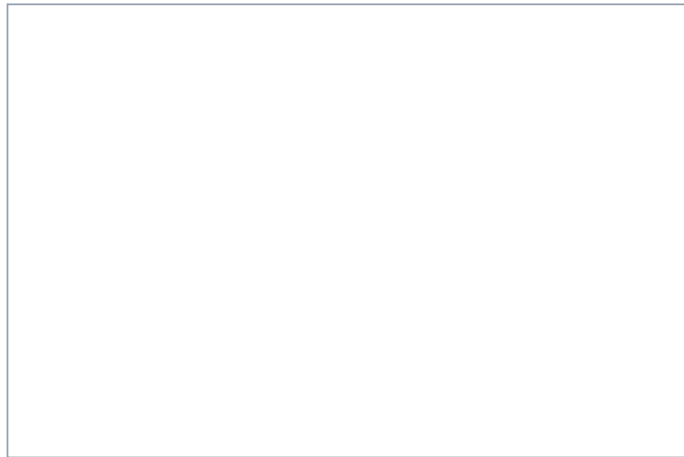
LE RELAIS

nous avons raison de croire en l'Homme



→ www.lerelais.org

Votre partenaire Métisse®



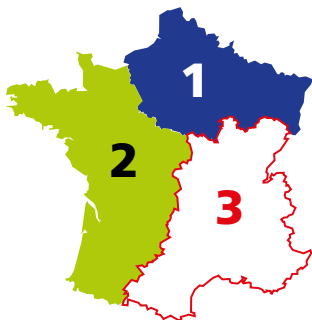
FRANCE

LE RELAIS MÉTISSE

Z.I Artois Flandres - 422 boulevard Est - 62138 BILLY-BERCLAU

Tél. : **+33 (0)3 21 69 40 77** / Fax : +33 (0)3 21 74 23 88

- Service administratif et commercial : metisse@lerelais.org
- Service technique : techniquemetisse@lerelais.org



EN RÉGIONS : DES ÉQUIPES TECHNICO-COMMERCIALES À VOTRE ÉCOUTE !

- Zone 1 : metissenord@lerelais.org
+ 33 (0)6 08 55 22 05
- Zone 2 : metisseouest@lerelais.org
+ 33 (0)6 84 70 33 34
- Zone 3 : metissese@lerelais.org
+ 33 (0)6 70 23 36 77

BELGIQUE & PAYS-BAS

VRK Isolatie

Tél. : **+31 (0) 13 570 2314**

E-mail : info@vrkisolatie.nl



Fiche technique produit



m+
PANNEAU



Produit sur demande - délai 12 semaines sur minimum de commande (1 camion complet) au fabricant.

PRODUIT	M+	LARGEUR (m)	LONGUEUR (m)
	ÉPAISSEUR (mm)		
	50	0,6	1,2
	100		
	120		
	145		
200			

Autres largeurs sur demande

COMPOSITION

85% textiles recyclés (dont teneur minimum de 70% de coton)

- 15% liant polyester
- Traitement ignifuge, anti-fongique et anti-bactérien au cœur de la fibre (technique du plein bain)

PERFORMANCES

Acoustique	Absorption acoustique (EN ISO 354) : $\alpha_w = 0,85$
	Affaiblissement acoustique (cloison SAD180) : Rw par 68 dB (-3;-10) (cloison 72/48) : Rw = 42dB (-4;-9)
Comportement à l'eau	Absorption d'eau à court terme (NF EN 1609) : 4,08 kg/m²
	Absorption d'eau à long terme (NF EN 12087) : 8,61 kg/m²
	Capacité d'absorption d'eau (EN 1609 - CSTB) : Wp = 4,08 kg/m²
	Coefficient de résistance à la diffusion de vapeur d'eau : $\mu = 2,18$
Mécanique	Humidification partielle (norme ACERMI) : $\Delta = 0\text{mm}$ (soit aucune variation d'épaisseur constatée)
	Densité : 25 kg/m³
	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%
Biologique	Résistance fongique (EN ISO 846 - Conidia) : Classe 0 (Inerte) (le milieu n'est pas propice au développement de moisissures)
Feu	Produit seul : Euroclasse E (EN 13501-1 ; 2007 COFRAC)

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

*Calcul basé sur une pose de 200 mm

LE RELAIS

présente

métisse
L'isolation durable