



**Metisse®**  
L'isolation durable

The sustainable insulation

→ [www.isolantmetisse.com](http://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 30 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, fixées notamment par le Grenelle de l'Environnement ; 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, essaimer 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.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Pierre Duponchel', followed by a long horizontal line underneath.

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 30 ans pour l'insertion de personnes en situation d'exclusion, par la création d'emplois durables. Il a notamment développé pour cela la filière industrielle de la collecte/valorisation textile – dans laquelle il est aujourd'hui le leader français – et a inventé un modèle d'entreprise innovant au plan social.

En 2012, **90 000** tonnes de textiles ont été valorisées. Aujourd'hui, plus de **2 400** salariés ont un emploi au Relais.

## *Métisse®, une innovation durable*

Depuis une dizaine d'années, 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.

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.



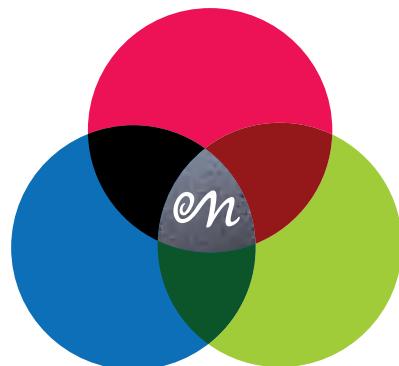
## ~~LE RELAIS~~

Créateur d'emplois durables depuis 30 ans !

Sustainable job creator for 30 years !



## **SOLIDAIRES** SOLIDARITY



## **PERFORMANT**

### EFFICIENT

Energy saving

Economie d'énergie



Cotton made from garment recycling



## **ÉCOLOGIQUE** ECOFRIENDLY

Coton issu du recyclage des vêtements



Cycle de fabrication court et local

Short and local manufacturing cycle

**FDES**

~~LE RELAIS~~

présente

**Métisse®**  
L'isolation durable



CERTIFICATS  
n°14/179/918\*  
n°14/179/916\*

**CSTB**  
le futur en construction

SOUS AVIS TECHNIQUES  
Mur n°20/14-308  
Toiture n°20/14-309  
Combles perdus n°20/14-307

**EOTA**

AGRÉMENT  
TECHNIQUE  
EUROPEEN

**FDES**

FICHE DE  
DÉCLARATION  
ENVIRONNEMENTALE  
ET SANITAIRE



MEMBRE DE  
L'ASSOCIATION  
SYNDICALE  
DES INDUSTRIELS  
DE L'ISOLATION VÉGÉTALE



COMFORT  
**CONFORT HIVER** WINTER



CONFORT  
**ÉTÉ** SUMMER



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**

- $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$

A PERFORMANCE GUARANTEED  
IN THE LONG TERM

- 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**

- $C_p = 1600 \text{ J/kg.K}$
- Déphasage = 6 à 8h  
Phase shift = 6 to 8h

COMFORT IN ALL WEATHER

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

#### **CALME ET SÉRÉNITÉ**

- Absorption de 95% des sons
- Affaiblissement minimum 42 dB (72/48)

CALM AND SERENITY

- Absorption of 95% sounds
- Minimum attenuation : 42dB

**LE RELAIS**

présente

**Métisse®**  
L'isolation durable

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



CERTIFICATS  
n°14/179/918\*  
n°14/179/916\*

**CSTB**  
le futur en construction

SOU AVIS TECHNIQUE  
Mur n°20/14-308  
Toiture n°20/14-309  
Combles perdus n°20/14-307



AGRÉMENT  
TECHNIQUE  
EUROPEEN



FICHE DE  
DÉCLARATION  
ENVIRONNEMENTALE  
ET SANITAIRE



MEMBRE DE  
L'ASSOCIATION  
SYNDICALE  
DES INDUSTRIELS  
DE L'ISOLATION VÉGÉTALE

## L'isolation TOUT CONFORT



L'ALLIÉ DE VOS  
RÉNOVATIONS !  
THE ALLY OF  
YOUR RENOVATIONS !



THE SAFETY  
SOLUTION !  
Innovative : long-term  
treated range  
against fire

LA SOLUTION  
SÉCURITÉ !  
Innovant : gamme  
traitée durablement  
contre le feu



RESPECT DE LA SANTÉ  
ET DE  
L'ENVIRONNEMENT



Facile, rapide et sans irritation...  
DÉCOUVREZ LE VRAI CONFORT DE POSE



UN CHANTIER  
PROPRE  
& SANS Perte

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

Classement feu : Euroclasse E  
Fire rank Euroclasse B/S1/d0 en paroi  
Euroclass B/S1/d0 for wall

A CLEAN AND  
LOSSLESS SITE

Sain, durable et écologique...  
NOTRE ENGAGEMENT POUR L'HOMME  
ET SON ENVIRONNEMENT



UN CORPS SAIN  
DANS UN  
HABITAT SAIN

Résistance fongique =  
Classe 0 (inerte)

Grâce à ses fibres naturelles en coton recyclé et sa composition sans formaldéhydes et sans sels de bore, Métisse® respecte la santé des habitants (et des installateurs) ainsi que l'environnement. Métisse® est classé A+ (n'émet pas de C.O.V.).

A HEALTHY BODY IN  
A HEALTHY HABITAT  
Fungal resistance =  
class : 0 (inert)

~~LE RELAIS~~

présente

**Métisse®**  
L'isolation durable

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

# Un cycle de fabrication

COURT & LOCAL

A short and local manufacturing cycle



**ECO TLC**  
L'organisme du textile - du lin - de la chaussure

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

# La gamme de produits

## THERMAL AND ACOUSTIC INSULATION IN RECYCLED COTTON ISOLATION THERMIQUE & ACOUSTIQUE EN COTON RECYCLÉ



**CSTB**  
le futur en construction



SOUS AVIS TECHNIQUES : mur (n°20/14-308), toiture (n°20/14-309)  
& combles perdus (n°20/14-307)



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



### MÉTISSE rt : ISOLANT THERMO-ACOUSTIQUE



Applications : **murs, sous-toitures et planchers**

#### ROULEAU ROLL

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

#### PANNEAU PANEL

Thicknesses Épaisseurs : 80 mm - 100 mm - 120 mm - 145 mm - 200 mm

**POUR UNE RAPIDITÉ ET UN CONFORT DE POSE INÉGALÉS**



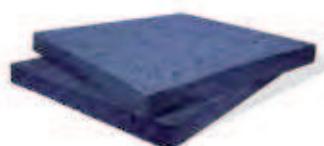
TRÈS BON  
RAPPORT  
QUALITÉ/PRIX

### MÉTISSE flocon : VRAC À SOUFFLER



- Application : **combles perdus (à souffler ou à épandre)**
- Conditionnement : sac de 10 kg

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



### MÉTISSE m+ : L'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE PAR EXCELLENCE



Applications : **contre-cloisons et cloisons de distribution**

#### PANNEAU

• Épaisseurs : 50 mm - 100 mm - 120 mm - 145 mm - 200 mm

**LE PRODUIT IDÉAL POUR DIMINUER LES NUISANCES SONORES**



### MÉTISSE [eko] : CORRECTION ACOUSTIQUE



#### [eko] BAFFLE

- Fonctions : correcteur acoustique (absorbe les sons) et met en valeur l'espace architectural
- Utilisation : en intérieur. Spécialement conçu pour les Établissements Recevant du Public (lieux de nuisances sonores) !
- Épaisseur : 45 mm
- Dimensions : 60 x 120 cm ou 30 x 120 cm

- **DES PERFORMANCES ACOUSTIQUES EXCEPTIONNELLES**
- **LE SEUL PRODUIT ÉCOLOGIQUE À PRIX PLUS QU'ACCESSIBLE**

#### [eko] PANNEAU ET ROULEAU

- Application : correction acoustique
- Épaisseurs : 45 mm en panneau - 20 mm en rouleau

**APPARENT, IDÉAL POUR LES UTILISATIONS PROFESSIONNELLES :  
SALLES DE SPECTACLE, LIEUX PUBLICS, ETC**

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

Certified for the Métisse RT range () and Métisse Flocon ()

**LE RELAIS**

présente

**Métisse®**  
L'isolation durable

# La gamme de produits



## MÉTISSE bourrelet calorifuge



- Application : tuyaux de chauffage et voies sanitaires
- Conditionnement : sac de 50 ml, non palettisé  
Poids par sac : 10 kg
- Dimensions : diamètre 4,5 cm

LA RÉFÉRENCE DEPUIS DES GÉNÉRATIONS

Pour l'étanchéité For the sealing

### 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  $75m^2$
- Dimensions : 1,5m x 50ml

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

NOUVEAUX !



### 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 la coupe des laines Métisse® To cut Métisse wools

### COUTEAU MACHETTE PRO (référence : CM PRO)



- Spécificités techniques : lame en acier inox spéciale coupe isolant. Couteau livré avec étui.
- L'OUTIL INDISPENSABLE POUR LES PROFESSIONNELS
- LA GARANTIE D'UNE COUPE ULTRA-RAPIDE ET AISÉE

**LE RELAIS**

présente

**Métisse®**  
L'isolation durable

# Fiche technique produit

## Product data sheet



### > 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 ! Rouleau ou panneau : à vous de choisir !



PRODUCT	THICKNESS	WIDTH	Specified R value
	RT ÉPAISSEUR (mm)	LARGEUR (m)	Valeur R spécifiée
50	0,6		R=1,25
80			R=2,05
100			R=2,55
120			R=3,05
145 <sup>(1)</sup>			R=3,70
200 <sup>(1)</sup>			R=5,10

Autres largeurs sur demande. (1) Uniquement en panneau

Other widths on request. (1) Only for panel



### COMPOSITION

85% coton recyclé

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

85% recycled cotton  
• 15% polyester binder  
• Heart treatment with adjuvants : fireproofs, antifungals and antibacterials (1%)

PERFORMANCES	Thermal	 Conductivité thermique : <b><math>\lambda = 0,039 \text{ W/mK}</math></b> Chaleur spécifique : <b><math>C_p = 1600 \text{ J/kg.K}</math></b> (cf règles Th-U) Déphasage : <b>6 à 8h*</b>	Thermal conductivity	
			Specific heat	
Water resistance			Phase shift (or difference)	
			Water absorption capacity	
Mechanics		 Capacité d'absorption d'eau (NF EN 1609) : <b><math>W_p = 7,04 \text{ kg/m}^2</math></b> Humidification partielle (norme ACERMI) : <b><math>\Delta = 0\text{mm}</math></b> (soit aucune variation d'épaisseur constatée)	Partial moistening (ACERMI standard) (or no thickness variation noted)	
			Parallel tensile strength	
Biological		 Résistance traction parallèle (NF EN 1607) : <b><math>F_{max} = 704 \text{ N/m}^2</math></b> Résistance traction longitudinale (NF EN 1608) : <b><math>F_{max} = 7,1 \text{ kN/m}^2</math></b> Reprise d'épaisseur après compression : <b>100%</b>	Longitudinal tensile strength	
			Thickness recovery after compression	
Fire		 Résistance fongique (EN ISO 846 - Conidia) : <b>Classe 0 (Inerte)</b> (le milieu n'est pas propice au développement de moisissures)	Fungal resistance (the environment is not conductive to mold growth)	
			Single product	
		 Produit seul : <b>Euroclasse E</b> Produit dans les conditions finales d'utilisation : <b>Euroclasse B/S1/d0</b>	Product in the end-use conditions	

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

\*Calcul basé sur une pose de 200 mm

Tests realized by independent and accredited laboratories according to the standards

**LE RELAIS**

présente

**Métisse®**  
L'isolation durable

Métisse® est une marque déposée par le fabricant LE RELAIS. Le présent document est fourni à titre indicatif. Soucieux de l'amélioration constante de ses produits, LE RELAIS se réserve le droit de modifier sans préavis les informations contenues dans le présent document.

# Fiche technique produit



**flocon**  
VRAC À  
SOUFFLER



## COMPOSITION



**100%** coton recyclé

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

100% recycled cotton

Heart treatment with adjuvants : fireproofs, antifungals and antibacterials (1%)

## > 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.

\* Consulter le Dossier Technique d'Application Métisse® vrac à souffler

## CONDITIONNEMENT PACKAGING

- Sac de 10kg
- Palette de 35 sacs
- 10 kg bag
- 35 bag pallet

Résistance Thermique R* (m <sup>2</sup> .K)/W	Épaisseur minimale à mettre en oeuvre (mm)	Épaisseur après tassement (mm)	Poids à déposer au m <sup>2</sup> (Pouvoir couvrant en kg/m <sup>2</sup> )**	Nombre de sacs pour couvrir 100 m <sup>2</sup> ***
3	188	141	2,8	29
4	251	188	3,8	38
5	313	235	4,7	47
6	376	282	5,6	57
7	439	329	6,6	66
8	501	376	7,5	76

\* Valeurs données pour un soufflage à 15 kg/m<sup>3</sup> représentatif des machines disponibles sur le marché - \*\* La résistance thermique est obtenue par le respect du pouvoir couvrant (kg/m<sup>2</sup>) - \*\*\*Pour un sac de 10kg.



- Thermal resistance
- Minimum thickness to implement
- Thickness after packing
- Deposit weight per m<sup>2</sup>
- Number of bags to cover 100m<sup>2</sup>

## PERFORMANCES ET PRODUIT

Thermal



Conductivité thermique : voir tableau ci-dessus Thermal conductivity : see the table above

Chaleur spécifique : Cp = 1600 J/kg.K (cf règles Th-U) Specific heat

Water resistance



Diffusion de la vapeur d'eau :  $\mu = 1 \text{ à } 2$

Water vapour diffusion

Biological



Résistance fongique (EN ISO 846 - Conidia) : **Classe 0 (Inerte)** Fungal resistance (le milieu n'est pas propice au développement de moisissures)

(the environment is not conducive to mold growth)

Fire



INNOVATIVE TREATMENT AT THE HEART OF THE FIBER ! TRAITEMENT INNOVANT AU COEUR DE LA FIBRE !

**Classement Euroclasse E**  
Rank

~~LE RELAIS~~

présente

**Métisse®**  
L'isolation durable

# Fiche technique produit



## › L'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE PAR EXCELLENCE



Le panneau semi-rigide Métisse® est indiqué pour une pose en cloisons et contre-cloisons.  
Le produit idéal pour diminuer les nuisances sonores !

PRODUIT	THICKNESS ÉPAISSEUR (mm)	WIDTH LARGEUR (m)	LENGTH LONGUEUR (m)	Specified R value Valeur R spécifiée
50				R=1,28
100				R=2,56
120				R=3,08
145				R=3,72
200				R=5,13

Autres largeurs sur demande

<b>85%</b> coton recyclé				85% recycled cotton
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15% liant polyester</li> <li>• Traitement à cœur avec des adjuvants : ignifuges, anti-fongiques et anti-bactériens (1%)</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15% polyester binder</li> <li>• Heart treatment with adjuvants : fireproofs, antifungals and antibacterials (1%)</li> </ul>

PERFORMANCES		Conductivité thermique : <b>λ = 0,039 W/mK</b>	Thermal conductivity
		Chaleur spécifique : Cp = <b>1600 J/kg.K</b> (cf règles Th-U)	Specific heat
		Déphasage : <b>6 à 8h*</b>	Phase shift (or difference)
		Capacité d'absorption d'eau (EN 1609 - CSTB) : <b>Wp = 4,08 kg/m²</b>	Water absorption capacity
		Diffusion de la vapeur d'eau (EN 12086 - CSTB) : <b>μ = 2,2</b>	Water vapour diffusion
		Humidification partielle (norme ACERMI) : <b>Δ = 0mm</b> (soit aucune variation d'épaisseur constatée)	Partial moistening (ACERMI standard)
		Résistance traction parallèle (EN 1608-CSTB) : <b>173,1 N</b> (10,46 kPa)	Parallel tensile strength
		Résistance traction perpendiculaire (EN 1607-CSTB) : <b>17,2 N</b> (1,7 kPa)	Perpendicular tensile strength
		Reprise d'épaisseur après compression : <b>100% après 1 h</b>	Thickness recovery after compression
		Résistance fongique (EN ISO 846 - Conidia) : <b>Classe 0 (Inerte)</b> (le milieu n'est pas propice au développement de moisissures)	Fungal resistance (the environment is not conducive to mold growth)
		Absorption acoustique (EN ISO 354) : <b>αw = 0,85</b>	Noise absorption
		Affaiblissement acoustique (cloison 72/48) : <b>Rw = 42 dB (-3,-9)</b>	Noise attenuation
		Produit seul : <b>Euroclasse E</b> (EN 13501-1 : 2007 COFRAC)	Single product
		Produit dans les conditions finales d'utilisation : <b>Euroclasse B/S1/d0</b>	Product in the end-use conditions

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

Métisse® est une marque déposée par le fabricant LE RELAIS. Le présent document est fourni à titre indicatif. Soucieux de l'amélioration constante de ses produits, LE RELAIS se réserve le droit de modifier sans préavis les informations contenues dans le présent document.

# Fiche technique produit



GAMME  
[eko]

## > LA CORRECTION ACOUSTIQUE

Par sa densité et sa composition optimale, la gamme [eko] offre une absorption optimale des bruits notamment des basses fréquences. Elle est particulièrement adaptée en correction acoustique (insonorisation professionnelle, lieux publics...) !

Baffle, panneau ou rouleau : la gamme pour toutes les configurations de votre espace.



## PANNEAU - ROULEAU

		Specified aw value			
	[eko]	THICKNESS ÉPAISSEUR (mm)	WIDTH LARGEUR (m)	LENGTH LONGUEUR (m)	Valeur aw spécifiée
PANEL	PANNEAU	45	0,6	1,2	aw = 0,95**
ROLL	ROULEAU	20	1,20	14	

Autres largeurs sur demande - Densité : 45 kg/m<sup>3</sup> (+/-10%)

Other widths on request - Density : 45kg/m3

## COMPOSITION



- 100% coton dont 85% recyclé

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

100% cotton of which 85% is recycled

- 15% polyester binder
- Heart treatment with adjuvants : fireproofs, antifungals and antibacterials (1%)

## BAFFLE

> Métisse®[eko] BAFFLE est le SEUL BAFFLE ÉCOLOGIQUE disponible sur le marché. Il est composé d'un panneau de Métisse® [eko] réalisé en textile recyclé et d'une housse de protection en coton.

EXCELLENT CORRECTEUR ACOUSTIQUE !

Réaction au feu Reaction to fire

Classement du baffle : M1 (NFP 92-501)

Speaker rank

0,5	0,15	0,25	0,42	0,51	0,52	0,74
1	0,17	0,32	0,67	0,77	0,77	0,74
1,5	0,19	0,37	0,74	0,91	0,88	0,86
2	0,21	0,41	0,80	0,96	0,95	0,92
15 baffles à plat	0,21	0,67	1,06	1,08	1,07	1,05

Acoustique

Absorption acoustique (EN ISO 354) : aw (Iso 11 654) = 0,95 \*\*

Sound absorption

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

\*\* Mis en oeuvre sous forme de baffle acoustique

~~LE RELAIS~~

présente

**Métisse®**  
L'isolation durable

Métisse® est une marque déposée par le fabricant LE RELAIS. Le présent document est fourni à titre indicatif. Soucieux de l'amélioration constante de ses produits, LE RELAIS se réserve le droit de modifier sans préavis les informations contenues dans le présent document.

# Fiche technique produit



NONCONDUCTIVE  
WEATHER-STRIP  
ROLL

	DIAMETER	LENGTH	DENSITY
ROULEAU BOURRELET CALORIFUGE	DIAMÈTRE (mm)	LONGUEUR (ml)	DENSITÉ (Kg/m <sup>3</sup> )
	45	50	<b>100</b>

COMPOSITION	40	X	...	X	X
• 100% de fibres textiles recyclées (70% de coton minimum)					
• Fils de gaine tressée souple					

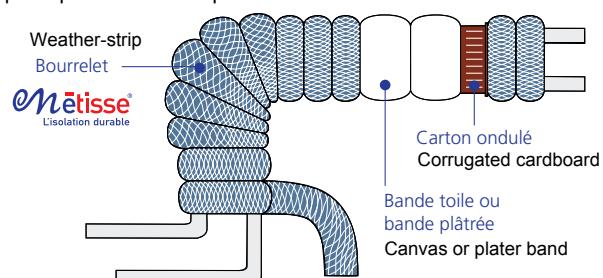
- 100% of recycled textile fibers (Minimum of 70% cotton)
- Flexible braided threads

	Thermal conductivity Conductivité thermique : <b><math>\lambda = 0,065 \text{W/mK}</math></b> (RT 2012, valeur indicative donnée par l'arrêté ministériel du 26/10/2010)
	<b>Température limite d'emploi : 90°C</b> Use limit temperature A utiliser recouvert de bande coton plâtrée (MO/CSTB RA10-0112 du 08/04/2010) ou de bande coton apprêtée.

To use covered with plater cotton tape or primed cotton tape.

External diameter  
piping

Diamètre extérieur tuyauterie (mm)	Bourrelet calorifuge 45 mm (ml)*
21	<b>4,5</b>
27	<b>5</b>
34	<b>5,5</b>
42	<b>6</b>
48	<b>6,5</b>
51	<b>7</b>
60	<b>7,3</b>
64	<b>7,6</b>
70	<b>8</b>
77	<b>8,5</b>
83	<b>9</b>
89	<b>9,4</b>
95	<b>9,8</b>
98	<b>10</b>



\* Longueur donnée à titre indicatif.

POUR CALCULER LA LONGUEUR DE BOURRELET NÉCESSAIRE À VOTRE PROJET :  
(Pipe D + Bourca D) length of a turn  
(D tuyau + D bource) x  $\pi$  = longueur d'une spire

TO CALCULATE THE LENGTH OF WEATHER-STRIP NEEDED TO YOUR PLAN :  
Plan :

$\frac{\text{Longueur tuyau}}{\text{D bource}}$  = nombre de spires number of turns

Longueur spire x nb de spires = nombre de mètres linéaires de bourrelet nécessaires

Turn length x turn number = linear meter number of weather-strip needed

	<b>CONDITIONNEMENT</b> PACKAGING Rouleaux livrés en poches individuelles (50 mètres linéaires) Rolls delivered in individual pockets (50 linear meter)
--	--

# Fiche technique produit



VAPOUR BARRIER  
**PARE-VAPEUR**  
PV18M

PRODUIT	WIDTH	LENGTH	MASS DENISTY	
	LARGEUR (m)	LONGUEUR (ml)	MASSE SURFACIQUE selon DIN EN 1849-2	Sd
PV18M	1,5	50	95 g/m <sup>2</sup>	<b>18M</b>

## > 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



Complex of 2 non-woven PP veil layers with modified coating				
				RECYCLABLE

Complex of 2 non-woven PP veil layers with modified coating

## COMPOSITION

Complex of 2 non-woven PP veil layers with modified coating				
				RECYCLABLE

Complex of 2 non-woven PP veil layers with modified coating

Resistance to water soaking / Water vapour transmission

## PERFORMANCES

	Résistance à la pénétration de l'eau, EN 1928: <b>W1</b>
Comportement à l'eau	Transmission de la vapeur d'eau Sd, EN ISO 12572 : <b>18 m</b>
	Resistance to air penetration Résistance à la pénétration de l'air : < <b>0,1m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> h 50 Pa</b>
Comportement à l'air	
	Résistance à la traction en sens longitudinal, EN 12311-2 : <b>210 N/5 cm</b> Résistance à la traction en sens transversal, EN 12311-2 : <b>150 N/5 cm</b>
Mécanique	Allongement sens longitudinal, EN 12311-2 : <b>85%</b> Allongement sens transversal, EN 12311-2 : <b>180%</b>
	Résistance à la déchirure au clou sens longitudinal EN 12310-1 : <b>105 N</b> Résistance à la déchirure au clou sens transversal, EN 12310-1 : <b>125 N</b>
	Réaction au feu (EN 13501-1, EN 11925-2) <b>E</b> Reaction to fire
Feu	
	Tenue en température : <b>-40°C/+80°C</b> Temperature stability
Température	

## 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 ( $P = 0,005 \text{ g/m.h.mm Hg}$ , 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

**LE RELAIS**

présente

**Metisse®**  
L'isolation durable

# Fiche technique produit



**RAINSCREEN  
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	WIDTH	LENGTH	MASS DENISTY	INTERAXIAL DISTANCE
	LARGEUR (m)	LONGUEUR (ml)	MASSE SURFACIQUE selon DIN EN 1849-2	ENTRAXE (cm)
PPL60	1,5	50	140 g/m <sup>2</sup>	<b>60</b>

## COMPOSITION



3 couches ; 3 layers  
PP - PP - PP



RECYCLABLE

### Resistance to water soaking / Water vapour transmission

	Résistance à la pénétration de l'eau, EN 1928 méthode A : <b>W1</b>
	Transmission de la vapeur d'eau Sd, EN ISO12572: <b>0,02 m</b>
	Resistance to air penetration Résistance à la pénétration de l'air : > <b>0,1m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> h 50 Pa</b>
	Résistance à la traction en sens longitudinal, EN 12311-1 : <b>290 N/5 cm</b> Résistance à la traction en sens transversal, EN 12311-1: <b>220 N/5 cm</b>
	Allongement sens longitudinal, EN 12311-1 : <b>75%</b> Allongement sens transversal, EN 12311-1 : <b>50%</b>
	Résistance à la déchirure au clou sens longitudinal, EN 12310-1: <b>180 N</b> Résistance à la déchirure au clou sens transversal, EN 12310-1 : <b>230 N</b>
	Réaction au feu (EN 13501-1, EN 11925-2) <b>E</b> Reaction to fire
	Tenue en température : <b>- 40°C/+80°C</b> Temperature stability
	Résistance aux UV : <b>3 semaines</b> UV resistance : 3 weeks

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.

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

Etanche 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 doublee 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

For all your insulation plans



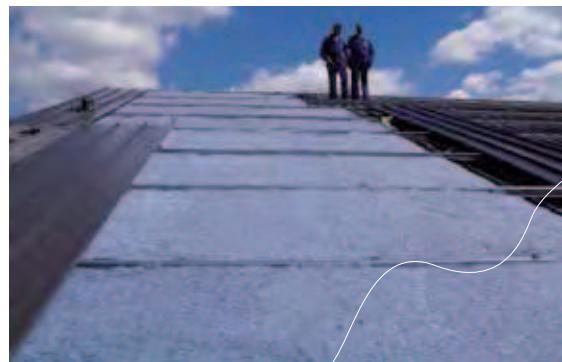
Établissement recevant du public (ERP)  
Public building



Habitats collectifs et individuels  
Collective and individual habitats

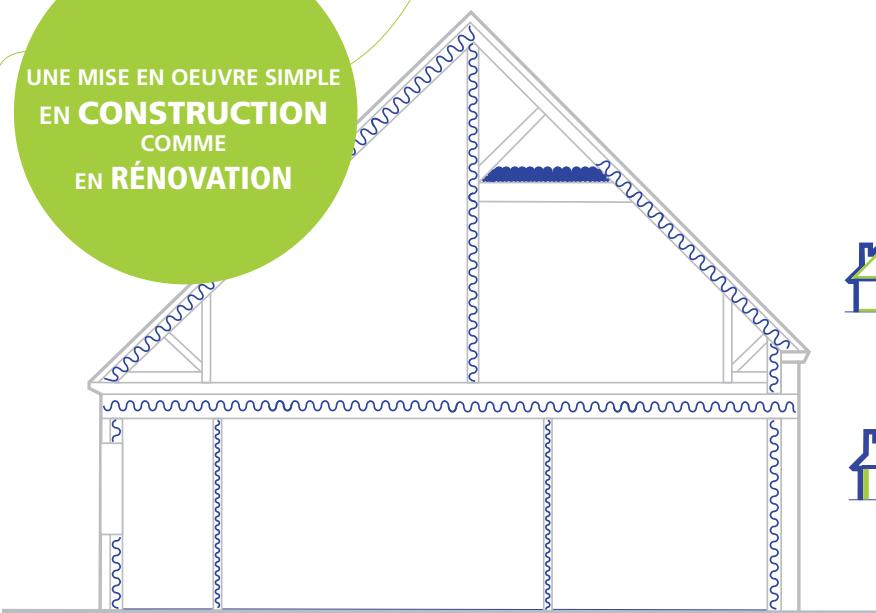


Isolation thermique par l'extérieur  
External thermal insulation



Bâtiments à usage commercial & bureaux (tertiaire)  
Commercial buildings & offices (tertiary)

UNE MISE EN OEUVRE SIMPLE  
EN CONSTRUCTION  
COMME  
EN RÉNOVATION



## TOITURE

- Combles aménagés
- Planchers
- Combles perdus

## ROFFING

- Fitted out attics
- Roofs
- Lost attics



## MUR

- Murs extérieurs (maçonnés, ossatures bois...)
- Cloisons de distribution

## WALL

- External walls (masonry, wood frames...)
- Dividing partitions

**LE RELAIS**

présente

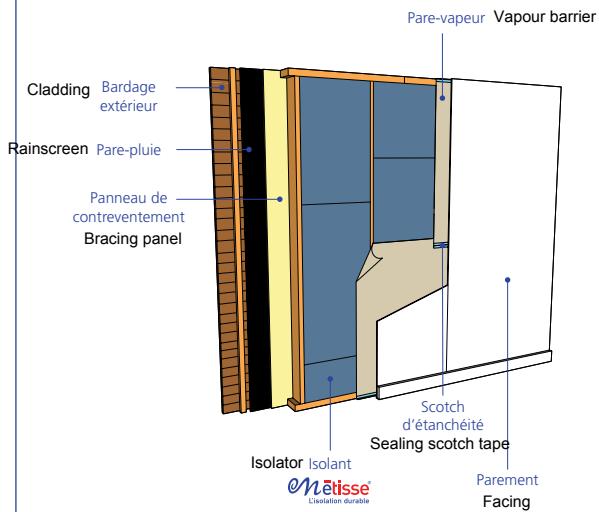
**Métisse®**  
L'isolation durable

# Guide de pose : les applications

## Installation guide : applications

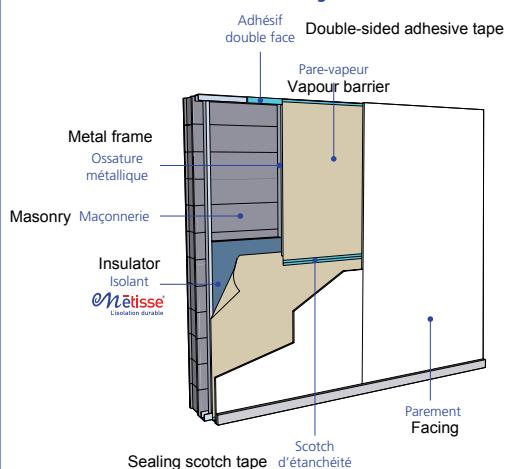
### WOOD-FRAME WALL

#### MUR À OSSATURE BOIS

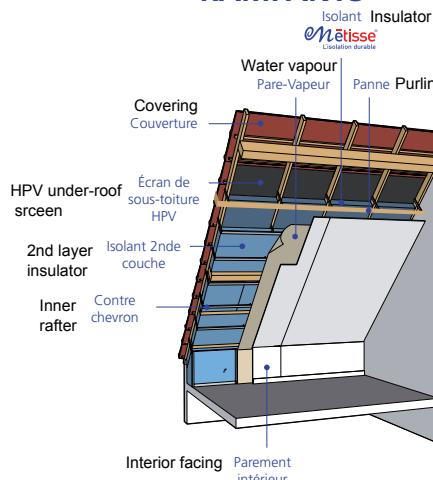


### MASONRY WALL

#### 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 Métisse® ne doit pas excéder 10% de son épaisseur.

#### THERMAL RESISTANCE

RÉSISTANCE THERMIQUE R (M².K/W)	SOLUTION CONFORT*	SOLUTION EXCELLENCE**
PLANCHER DE COMBLES	R=5 soit 313mm de Flocon Métisse®	R=7 soit 439mm de Flocon Métisse®
FLOOR OF ATTICS		
SOUS-TOITURE / RAMPANTS DE COMBLES AMÉNAGÉS	R=5 soit 200mm de panneau Métisse® ou 100mm de 2 couches de rouleaux Métisse®	R=6 soit 240mm de rouleaux Métisse® en 2 couches de 120mm
ROOFING UNDERLAY / RAMPANTS OF FITTED OUT ATTICS		
TOITURE-TERRASSE FLAT ROOF	R=3 soit 120mm de panneau / rouleau Métisse® en 2 couches une de 100mm + une 80mm	R=4,5 soit 180mm de panneau / rouleau Métisse® en 2 couches une de 100mm + une 80mm
PLANCHERS BAS (SUR SOUS-SOL, VIDE-SANITAIRE OU PASSAGE OUVERT)	R=2,4 soit 100mm de panneau / rouleau Métisse®	R=3 soit 120mm de panneau / rouleau Métisse®
MUR EXTÉRIEUR EXTERIOR WALL	R=3 soit 120mm de panneau / rouleau Métisse®	R=3,7 soit 145mm de panneau Métisse®

couche : layer

FLOW ROOFS  
(ON BASEMENT,  
CRAWL SPACE  
OR OPEN  
PASSAGE)

\* Conforme à la RT 2005 et aux Certificats d'Economie d'Energie

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

\* Complies with the RT 2005 and Energy Saving Certificates

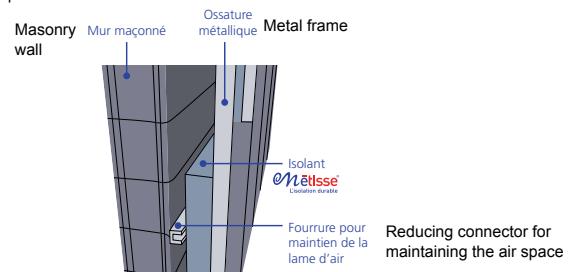
\*\* Complies with Sustainable Development tax credit. Our advice for the RT 2012 and the BBC label

### 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.

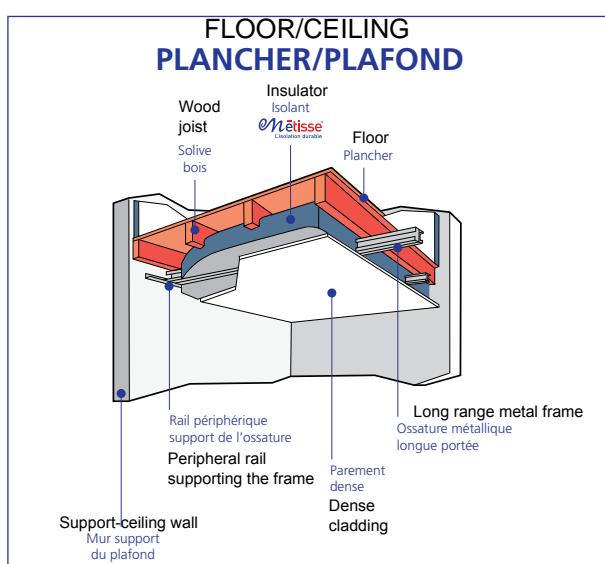
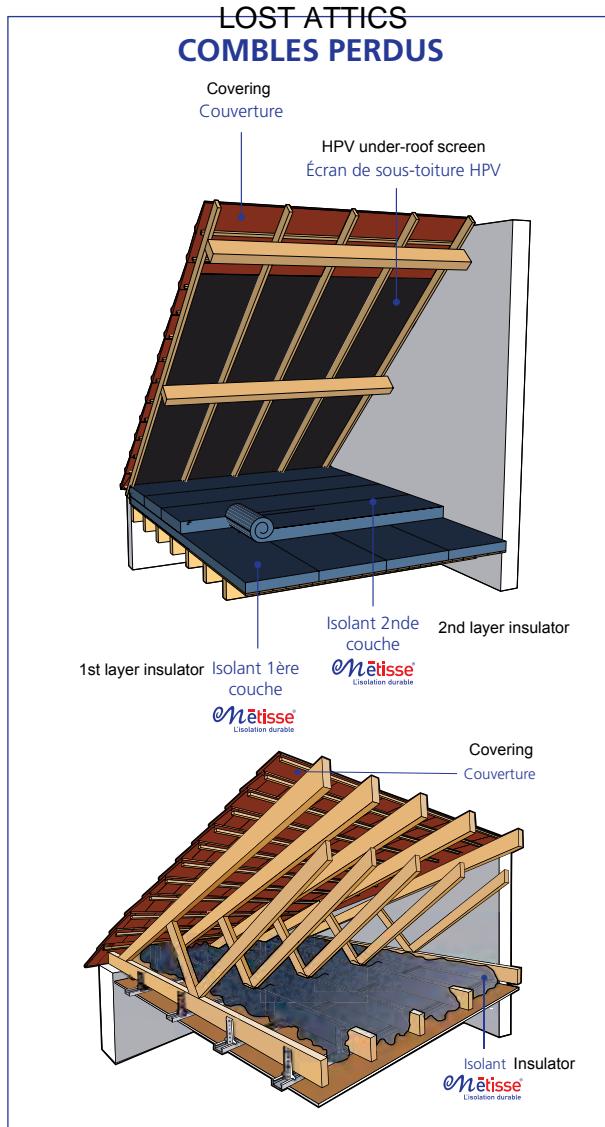
Néanmoins, lorsque l'étanchéité complète du mur n'est pas avérée, il est conseillé d'aménager une lame d'air d'environ 2 cm entre l'isolant et la paroi extérieure, notamment à l'aide de tasseaux bois ou de fourrures métalliques fixés sur la paroi et sur lesquels viendra se poser l'ossature.



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

Above, an example of masonry wall and metal frame installation with air space installation.

# Guide de pose : les applications



## 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 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.



## 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 20/14-308 (mur) et 20/14-309 (toiture)
- du flocion : se reporter à l'avis technique 20/14-307 et au Dossier Technique d'application



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

## Installation guide : Métisse wools in wall and roofing



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

The Métisse insulation products in the form of panels or rolls must be installed in accordance with the rules known to professional builders.



### 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 (max. 3% de la largeur du panneau) en butée au sol et au plafond.

Pour un bon maintien dans le temps, l'isolant Métisse® doit être cloué, vissé ou agrafé (cas de l'ossature bois) par léger pincement de la face interne de l'isolant sur les montants tous les 40 cm et sur la lisse haute tous les 15 cm.

### 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.

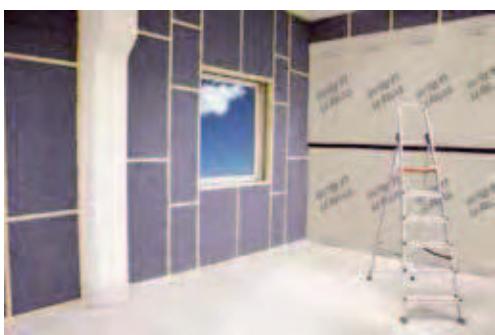
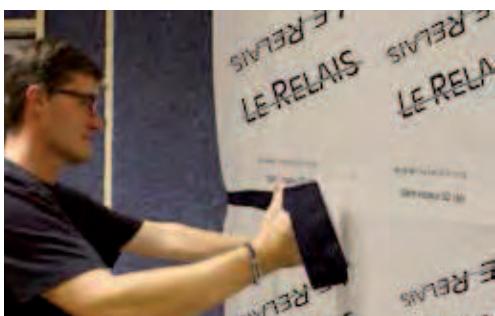
Se reporter aux réglementations en vigueur et aux préconisations des fabricants.

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

THE METISSE INSULATION MUST BE IMPLEMENTED IN A CLEAN, DRY AND VENTILATED PLACE.

In France, we will refer in particular to Unified Technical documents such as :

1. En France, on se réfèrera notamment aux Documents Techniques Unifiés (DTU) tels que :  
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,  
DTU 41-2 : Revêtements extérieurs en bois.



# Guide de pose : Métisse® Flocon en combles perdus

## Installation guide : Métisse Flake in lost attics



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
- 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 DTU de la série 40 et conforme au DTU 25.41



### 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 (aussi téléchargeable sur le site [www.isolantmétisse.com](http://www.isolantmétisse.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 > 80mm). Il est possible de faire passer le tuyau par la trappe d'accès, par le toit après détuilage partiel 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 :

Pour garantir les performances d'isolation, l'isolant doit être appliqué en respectant le pouvoir couvrant préconisé par le fabricant.

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

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 agrafieront dans les combles avec un exemplaire de la fiche de fin de chantier (cf DTA Métisse® Flocon).

Résistance Thermique R* (m².K/W)	Épaisseur à 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	188	141	2,8	29
4	251	188	3,8	38
5	313	235	4,7	47
6	376	282	5,6	57
7	439	329	6,6	66
8	501	376	7,5	76

\* Valeurs données pour un soufflage à 15 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

## Zoom on acoustics : an optimal sound comfort



\*source enquête TNS-SOFRES de mai 2010

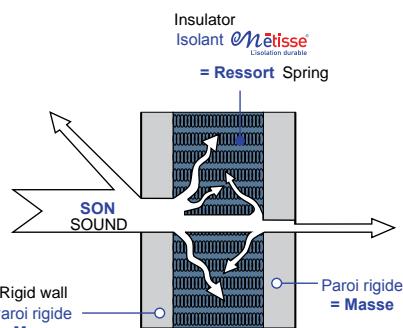
Nombreux considèrent le bruit comme une fatalité.

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.



## L'ACOUSTIQUE EN THÉORIE ACCOUSTICS IN THEORY

### ATTENUATION L'AFFAIBLISSEMENT



Noise attenuation principle : Principe d'affaiblissement acoustique :  
the "spring mass" system

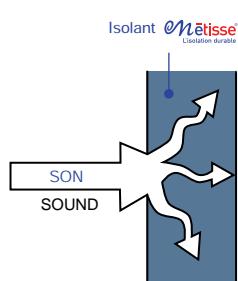
Le modèle technique adopté est celui du système « masse-ressort-masse ». Placé entre deux plaques de parement, Métisse®, isolant souple, jouera le rôle de ressort et contribuera à l'affaiblissement des bruits. Le schéma ci-contre illustre le principe de fonctionnement. La première paroi rigide réfléchit 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



Principe d'absorption acoustique  
Acoustic absorption principle

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

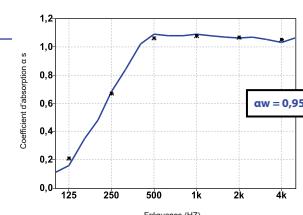
Absorption : capacity of a material to absorb, within its structure, sound vibration



LE SAVIEZ-VOUS? DID YOU KNOW?

### LE COTON, CHAMPION DE L'ABSORPTION ACOUSTIQUE

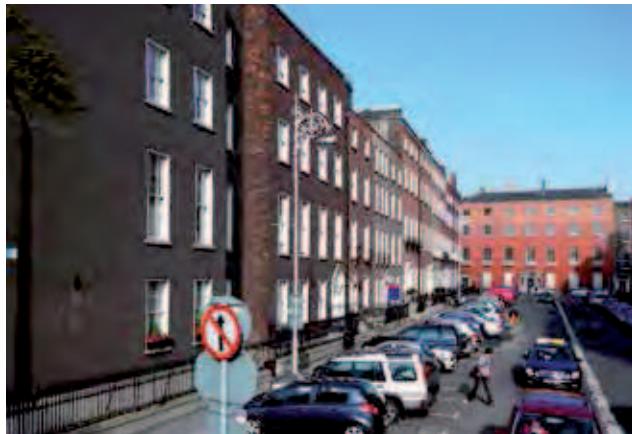
Depuis de nombreuses années, les automobiles et équipements électroménagers sont isolés avec du coton recyclé.



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.

# Zoom sur l'acoustique : un confort sonore optimal

## Zoom on acoustics : an optimal sound comfort



Une de nos références en isolation acoustique : l'auditorium du centre de recyclage du SMICTOM (35)

### EXAMPLES OF IMPLEMENTATION EXEMPLES DE MISE EN OEUVRE

#### BRUITS EXTÉRIEURS OUTDOOR NOISE



«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 100 mm pour les murs périphériques et 50 mm en mur mitoyen + une plaque de parement (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 DOMESTIC NOISE



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



##### > SOLUTION

Isolez phoniquement vos cloisons de distribution avec du PM+50 (à 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 en 50 mm

### IN A SAME SPACE : " AUDITORIUMS / PUBLIC PLACES OR HIGH NOISE POLLUTION " DANS UN MÊME ESPACE : « SALLES DE SPECTACLES / LIEUX PUBLICS OU NUISANCE SONORE ÉLEVÉE »

"The hubbub in the school cafeteria is becoming unbearable. Which solution ?"  
« Le brouhaha qui règne dans la cantine scolaire devient insupportable. Quelle solution ? »



##### > SOLUTIONS

Au plafond : suspendez des éléments de correction acoustique du type Métisse® [eko] BAFFLE

Au mur : isolez 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 !

95% d'absorption des sons

95% of sound absorption



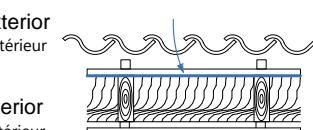
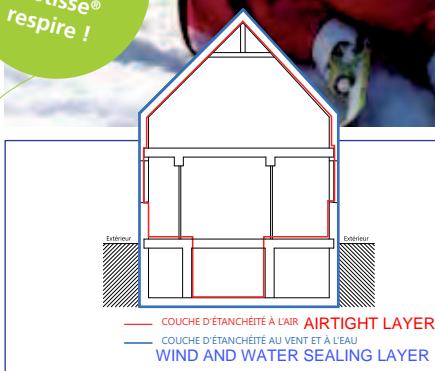
**LE RELAIS**

présente

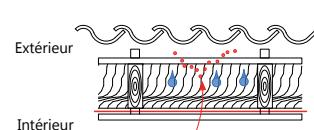
**Métisse®**  
L'isolation durable

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

Zoom on sealing : for a healthy and sustainable habitat



COUCHE D'ÉTANCHÉITÉ AU VENT ET À L'EAU :  
elle se situe sur le côté froid de l'isolation  
It is placed on the cold side of insulation



COUCHE D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR :  
elle se situe sur le côté chaud de l'isolation  
It is placed on the warm side of insulation

" PERSPIRANT " WALLS : FOR A " BREATHING " HABITAT

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 sol et la toiture. Isolant naturel, 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 contrôler le flux d'humidité, le freiner et le répartir vers la paroi. L'utilisation du pare-pluie Le Relais va faciliter son évacuation vers l'extérieur.

## AIR- AND VAPOUR-TIGHT SEALING : THE VAPOUR BARRIER 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.

## WATER AND WIND SEALING : THE RAINSCREEN 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 optimales 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

## NOTES

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**LE RELAIS**

présente

**metisse®**  
L'isolation durable

# ~~LE RELAIS~~

nous avons raison de croire en l'Homme



→ [www.lerelais.org](http://www.lerelais.org)

Votre partenaire Métisse®

## FRANCE

### LE RELAIS MÉTISSE

Service administratif et commercial

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  
E-mail : [metisse@lerelais.org](mailto:metisse@lerelais.org)

**ET EN RÉGIONS : UN RÉSEAU DE TECHNICO-COMMERCIAUX  
À VOTRE ÉCOUTE !**

## BELGIQUE

Tél. : **+32 (0) 492 949 762**  
E-mail : [metissebe@lerelais.org](mailto:metissebe@lerelais.org)

## PAYS-BAS

**VRK Isolatie**  
Tél. : **+31 (0) 13 570 2314**  
E-mail : [info@vrkisolatie.nl](mailto:info@vrkisolatie.nl)

