

FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE DU PRODUIT METISSE RT

Environmental and health product
declaration



FDES conforme à la norme NF EN 15804+ A1 et le complément national XP P01-064/CN
Editée en juin 2015

Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de de l'entreprise à but socio-économique (EBS) « Le Relais » (producteur de la FDES) selon les normes NF EN 15804+A1 et XP P01-064/CN ».

Toute exploitation, totale ou partielle, des informations fournies dans ce document doit au minimum être accompagnée de la référence complète à la FDES d'origine : « titre complet, date d'édition, adresse de l'émetteur » ainsi qu'à son producteur qui pourra remettre un exemplaire complet.

La norme NF EN 15804+A1 du CEN sert de règles de définition des catégories de produit (RCP).

Guide de lecture

ACV : Analyse en Cycle de Vie

DVR : Durée de Vie de Référence

DTU : Documents Techniques Unifiés

UF : Unité fonctionnelle

CSTB : Centre Scientifique et Technique du Bâtiment

COV : Composés Organiques Volatiles

PEBD : PolyEthylène Basse Densité

PEHD : PolyEthylène Haute Densité

Format d'affichage des données :

Les valeurs sont affichées au format scientifique conformément à l'exemple suivant : $7.72E-03 = 7,72 \times 10^{-3}$

Précaution d'utilisation de la FDES pour la comparaison des produits

Les FDES de produits de construction peuvent ne pas être comparables si elles ne sont pas conformes aux normes NF EN 15804+A1 et XP P01-064/CN »

La norme NF EN 15804+A1 définie au § 5.3 Comptabilité des FDES pour les produits de construction, les conditions dans lesquelles les produits de construction peuvent être comparés, sur la base des informations fournies par la FDES :

“Une comparaison de la performance environnementale des produits de construction en utilisant les informations des FDES doit être basée sur l'usage des produits et leurs impacts sur le bâtiment, et doit prendre en compte la totalité du cycle de vie (tous les modules d'information)”.

Informations générales

L'Analyse de Cycle de Vie du Métisse RT a été réalisée, en conformité avec la norme NF EN 15804+A1, par cd2e entre juin 2014 et avril 2015 pour le compte de l'entreprise à but socio-économique (EBS) « Le Relais ».

LE RELAIS

LE RELAIS METISSE, Entreprise à But Socio-économique
422 Boulevard de l'Est - 62138 BILLY-BERCLAU
Tél: 03 21 69 40 77 / Fax : 03 21 74 23 88

- La présente FDES déclare les impacts du produit Métisse RT sur l'ensemble du cycle de vie du produit (du berceau à la tombe).
- Il s'agit d'une déclaration individuelle représentative du site de fabrication du produit Métisse RT situé à Billy-Berclau (62).
- Cette FDES a été publiée au mois de mai 2015 et sera valide pendant 5 ans.
- La présente FDES a fait l'objet d'une vérification par Thomas Peverelli (bureau d'études EVEA), vérificateurs habilités de Déclaration ENVironnemental et Sanitaire dans le secteur de la construction par INIES .
- En cas de question, se rapprocher de Mme JULIE PISKORSKI de l'EBS Le Relais, joignable au 03 21 69 40 77 et par e-mail (jpiskorski@lerelais.org).

Description de l'unité fonctionnelle et du produit

- Le produit « Métisse RT » est un isolant thermique avec une conductivité thermique de 0,039 W/m.K.
La masse volumique de l'isolant est de 20 kg/m³.
Le produit Métisse RT est composé non seulement de fibres textiles recyclées et traitées avec un ignifugeant et un biocide (85%) mais également de fibres polyester « neuves » (15%).
Les autres propriétés du produit sont consultables sur la fiche technique disponible ici : [Fiche technique](#)
- L'Unité Fonctionnelle choisie correspond à 1 m² d'isolant Métisse RT sur une épaisseur de 100 mm. La Durée de Vie de Référence (DVR) du produit retenue est de 50 ans.

L'expression de l'unité fonctionnelle choisie se traduit ainsi :

« Assurer une fonction d'isolation thermique sur 1 m² de paroi sur une épaisseur de 100 mm sur une durée de vie de référence de 50 ans avec une conductivité thermique $\lambda = 0,039$ W/m.K tout en assurant les performances prescrites du produit ».

- D'après la composition du Métisse, nous pouvons ainsi décomposer l'unité fonctionnelle choisie (soit les 2 kg d'isolant Métisse) comme suit :

Phase	Matériau/produit	Valeur pour l'UF
Composition de l'isolant	Fibres textiles recyclées et traitées	1,70E+00 kg
	Fibres Polyester	3,00E-01 kg
Emballages	Conditionnement de l'isolant	
	Palette en bois	1.88E-02 kg
	Film PEBD	4,62E-02 kg
Chutes lors de la mise en oeuvre	Il n'est pas considéré de pertes d'isolant Métisse lors de la mise en oeuvre	

La substance active du biocide est soutenue dans le TP 9 « Produits de protection des fibres, du cuir, du caoutchouc et des matériaux polymérisés » au titre de la Réglementation Biocide 528/2012 concernant la mise sur le marché des produits biocides.

Le Métisse RT ne contient pas de produits de la liste candidate REACH. Il contient à 12% en masse d'un traitement ignifuge et 0,6% d'un traitement biocide.

Le Relais dispose d'une Fiche de Données de Sécurité (FDS) conforme à l'Annexe 2 du règlement REACH. Elle est disponible sur demande auprès du Relais qui se doit de la fournir.

- Il fait l'objet d'un certificat ACERMI (certificat n°14-179-918) et de deux Avis Techniques délivrés par le CSTB (n°20-14/308 et 20-14/309). Les prescriptions de mises en oeuvre sont décrites dans ces documents

L'isolant Métisse RT est utilisable pour l'isolant des murs et toitures, conformément aux avis techniques 20/14-308 et 20/14-309.

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 (pas de tassement dans le temps, pas de développement de moisissure).

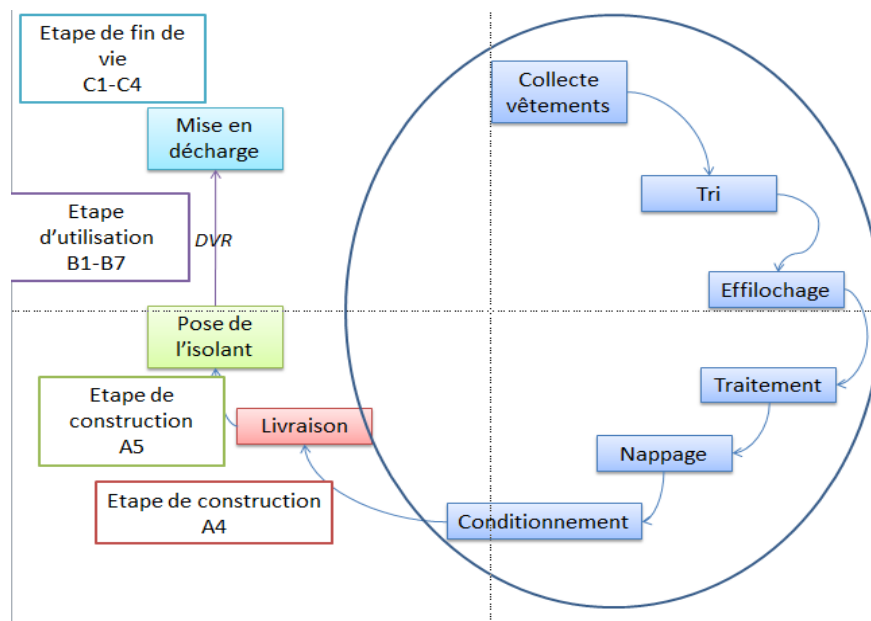
Sa particularité à épouser les formes, sa très faible émission de poussières et son traitement anti-feu innovant à coeur (sans sels de bore) en font un produit adapté tant à l'auto-rénovation qu'aux établissements recevant du public (ERP).

Etapes du cycle de vie

Tel que décrit dans le schéma, ci-dessous, cette FDES prend en compte les impacts sur l'ensemble du cycle de vie du produit, c'est à dire :

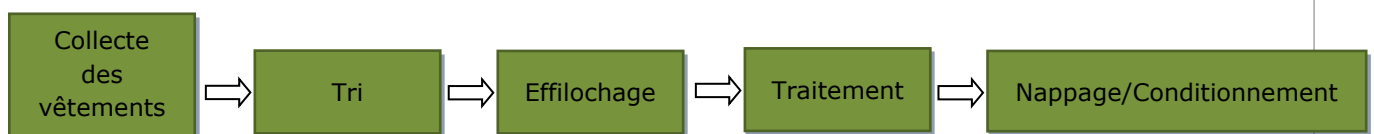
- Etape de production (A1-A3)
- Etape de construction (A4-A5)
- Etape de vie en oeuvre (B1-B7)
- Etape de fin de vie (C1-C4).

En revanche, le module D n'est pas pris en compte.



Etapes de production (A1-A3)

La fabrication du produit Métisse RT se fait selon les 5 étapes décrites dans le schéma ci-dessous :



Etapes de construction (A4-A5)

- La distance de livraison considérée entre le site de fabrication et le site de mise en oeuvre est de 400 km en camion de 24T (distance moyenne calculée par le fabricant Le Relais d'après son fichier client). Le taux de remplissage des camions pour le transport des camions indiqué dans les données de la base de données Ecoinvent 2.2 a également été retenu faute d'informations plus précises à ce sujet (le taux de remplissage moyen considéré est de 36,8 % et le taux de retour à vide : 100 %).

- L'isolant Métisse RT se pose conformément aux DTU et CPT (notamment le CPT 3728) en vigueur.
De part sa semi-rigidité, le produit ne nécessite pas l'utilisation d'agrafe ou autre moyen de fixation : 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. La mise en oeuvre des plaques de parement intérieur doit être réalisée conformément au DTU 25-41 sur ossature métallique et DTU 31-2 sur ossature bois.
- Suite à la mise en oeuvre du produit, les emballages (palette en bois et bâche PEBD) deviennent des déchets.
Pour la modélisation de la fin de vie de ceux-ci, les scénarios décrits dans le tableau suivant ont été considérés (source : Eurostat).

	Recyclage	Incinération	Enfouissement
Palette en bois	0%	54%	46%
Bâche PEBD	35,3%	27,2%	37,5%

Etapes de vie en oeuvre (B1-B7)

Comme indiqué dans la définition de l'unité fonctionnelle, il n'est considéré aucun changement, entretien ou remplacement lors de la durée de vie typique considérée.

Etapes de fin de vie (C1-C4)

- Dans le cadre de la réalisation de la FDES du produit Métisse RT, le scénario de traitement des déchets retenu est le suivant : les 2 kilogrammes de produit Métisse sont « mise en décharge ».
En effet, aujourd'hui la majorité des déchets du BTP sont aujourd'hui mis en décharge sans tri préalable en France. L'évolution des traitements des déchets en France et les efforts faits par l'industriel pour trouver d'autres voies de valorisation de ses produits pourront faire l'objet d'une évolution de l'étude Analyse en Cycle de Vie.
- Même si l'impact des fibres de coton utilisées pour la fabrication du Métisse n'a pas été pris en compte dans l'étape de production du fait de leur récupération, l'impact de leur traitement en fin de vie a été comptabilisé.
- La distance de transport pour acheminer les déchets en décharge à été considérée égale à 100 km telle que décrite dans la base de données Ecoinvent 2.2
Le taux de remplissage des camions pour le transport des camions indiqué dans les données de la base de données Ecoinvent 2.2 a également été retenu faute d'informations plus précises à ce sujet (le taux de remplissage moyen considéré est de 36,8 % et le taux de retour à vide : 100 %).

INFORMATION POUR LE CALCUL DE L'ANALYSE EN CYCLE DE VIE

- Une FDES a été réalisée en 2009 sur le produit Métisse M. Depuis, le procédé de fabrication a fait l'objet de modification et le produit a évolué. La présente étude a pour objectif d'évaluer l'impact environnemental du produit Métisse RT.
- Cette FDES a été réalisée selon les normes NF EN 15 804+A1 et XP P01-064/CN.
- L'analyse en cycle de vie du produit Métisse RT a été réalisée avec le logiciel Simapro 8.0.4.30 et la base de données Ecoinvent 2.2 (Mai 2010). La méthode de calcul utilisée est CML telle que décrite dans la norme NF EN 15 804+A1 et XP P01-064/CN .
- Le système étudié est celui décrit dans la norme NF EN 15804+ A1 et le complément national XP P01-064/CN et comprend l'ensemble du cycle de vie du produit Métisse (cradle-to-grave). Sont donc compris dans le bilan environnemental : la phase de production (A1-A3), transport sur chantier(A4) et mise en œuvre (A5) , vie en œuvre (B1-B7) et fin de vie (C1-C4).
- Les flux suivants ont été exclus de l'étude : éclairage, chauffage et nettoyage des ateliers de productions, fonction administrative, transport des employés, la fabrication de l'outil de production, le transport des emballages de matières premières, les déchets de production.
Le cycle de vie a été analysé de la manière la plus complète possible, aucune règle de coupure n'a été appliquée lorsque les données étaient disponibles.
Les émissions à long terme ont été exclues dans le cadre de la modélisation effectuée sur Simapro
- Les données utilisées pour la modélisation de la consommation d'électricité dans le cadre du cycle de vie du produit Métisse RT sont celles fournies par la base de données Ecoinvent V2.2 pour le mix énergétique français.
Le process suivant a été utilisé dans le cadre de l'étude « Electricity, medium voltage, production FR, at grid/FR S ».
- Les données utilisées pour la modélisation des transports dans le cadre du cycle de vie du produit Métisse RT sont celles fournies par la base de données Ecoinvent V2.2 (maintenance et entretien exclus).
- La collecte des données nécessaire à la réalisation de l'analyse en cycle de vie du produit Métisse RT a été menée de la manière suivante :
 - Travail collaboratif entre le cd2e et le Relais Métisse
 - Rencontre, contact téléphonique, visite de terrain, échange d'e-mails...Elle a fait l'objet d'un fichier de collecte permettant le suivi des données recueillies, annexé au rapport d'accompagnement.

- Représentativité des données :

Géographique :

Les données ont été collectées sur les différents sites où les phases de production de l'isolant Métisse ont lieu à savoir:

- phase de tri et de collecte : site Le Relais situé à Bruay-la- Buisnière (62)
- pour l'effilochage : site d'effilochage situé à Billy-Berclau (62)
- pour le traitement : site de traitement en Belgique
- pour le nappage : site de nappage situé à Billy-Berclau (62)

Temporelle :

Les données recueillies sont représentatives du cycle de vie actuel du produit. Les données principales utilisées sont représentatives de l'activité en 2013.

Résultats de l'analyse en cycle de vie

		Etape de fabrication	Total A1-A3	Etape de mise en œuvre		Total A4-A5	Etape de vie en œuvre							Total B4-B7	Etape de fin de vie				Total C1-C4	Préférences au-delà des frontières du système	Total des impacts
		A1-A3 Production		A4 Transport	A5 Installation		B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau		C1 Déconstruction /démolition -	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge			
Impacts environnementaux																					
Réchauffement climatique	kg CO2 eq	2,48E+00	2,48E+00	1,32E-01	3,97E-02	1,72E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,65E-02	0,00E+00	2,84E+00	2,86E+00	MND	5,51E+00
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC-11 eq	2,28E-07	2,28E-07	2,09E-08	7,35E-11	2,10E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,62E-09	0,00E+00	5,28E-09	7,90E-09	MND	2,57E-07
Acidification des sols et de l'eau	kg SO2 eq	1,04E-02	1,04E-02	5,21E-04	4,57E-06	5,26E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,52E-05	0,00E+00	8,24E-04	8,89E-04	MND	1,18E-02
Eutrophisation	kg (PO4)3- eq	3,84E-03	3,84E-03	1,02E-04	1,24E-06	1,03E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,28E-05	0,00E+00	4,44E-03	4,45E-03	MND	8,39E-03
Formation d'ozone photochimique	kg C2H4	5,57E-04	5,57E-04	1,61E-05	4,92E-07	1,66E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,02E-06	0,00E+00	3,60E-04	3,62E-04	MND	9,36E-04
Epuisement des ressources abiotiques (éléments)	kg Sb eq	6,81E-06	6,81E-06	2,55E-07	4,62E-10	2,55E-07	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,19E-08	0,00E+00	1,47E-08	4,66E-08	MND	7,11E-06
Epuisement des ressources abiotiques (fossiles)	MJ	7,09E-02	7,09E-02	1,82E-03	1,02E-05	1,83E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,27E-04	0,00E+00	1,65E+00	1,65E+00	MND	1,72E+00
Pollution de l'eau	m3	1,41E+00	1,41E+00	3,89E-02	6,81E-04	3,89E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,84E-03	0,00E+00	1,17E+00	1,17E+00	MND	2,62E+00
Pollution de l'air	m3	7,82E+01	7,82E+01	4,34E+00	2,67E-02	2,67E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,03E-02	0,00E+00	1,81E+01	1,81E+01	MND	9,64E+01

Utilisation des ressources

Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	2,74E+00	2,74E+00	2,82E-02	0,00E+00	2,82E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,53E-03	0,00E+00	6,27E-02	6,62E-02	MND	2,83E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières	MJ	3,94E-01	3,94E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	3,94E-01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ	3,13E+00	3,13E+00	2,82E-02	0,00E+00	2,82E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,53E-03	0,00E+00	6,27E-02	6,62E-02	MND	3,23E+00
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	1,60E+01	1,60E+01	1,82E-03	1,02E-05	1,83E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,28E-04	0,00E+00	1,82E+00	1,82E+00	MND	1,78E+01
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières	MJ	9,43E+00	9,43E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	9,43E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non	MJ	2,54E+01	2,54E+01	1,82E-03	1,02E-05	1,83E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,28E-04	0,00E+00	1,82E+00	1,82E+00	MND	2,73E+01

renouvelables																							
Utilisation de matière secondaire	kg	1,63E+00	1,63E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	1,63E+00	
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce m3/UF	m³	2,83E-02	2,83E-02	4,98E-04	1,91E-05	5,17E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,22E-05	0,00E+00	1,43E-03	1,49E-03	0,00E+00	MND	3,03E-02	
Catégorie de déchets																							
Déchets dangereux éliminés	kg	1,91E-04	1,91E-04	2,06E-06	1,79E-02	1,79E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,57E-07	0,00E+00	1,25E-06	1,51E-06	0,00E+00	MND	1,81E-02	
Déchets non dangereux éliminés	kg	9,17E-01	9,17E-01	1,29E-02	7,95E-02	9,24E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,61E-03	0,00E+00	6,66E-01	6,68E-01	0,00E+00	MND	1,68E+00	
Déchets radioactifs éliminés	kg	3,84E-04	3,84E-04	1,73E-06	3,97E-02	3,97E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,16E-07	0,00E+00	1,38E-06	1,60E-06	0,00E+00	MND	4,01E-02	
Composants destinés à la réutilisation	kg	8,61E-05	8,61E-05	0,00E+00	1,89E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	8,61E-05	
Matériaux destinés au recyclage	kg	4,28E-03	4,28E-03	0,00E+00	1,63E-02	1,63E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	2,06E-02	
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg	1,82E-03	1,82E-03	0,00E+00	2,28E-02	2,28E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	2,46E-02	
Energie fournie à l'extérieur (par vecteur énergétique)	MJ	4,35E-02	4,35E-02	0,00E+00	4,96E-01	4,96E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	MND	5,39E-01	

Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant l'étape d'utilisation

Air intérieur

Emission de COV

Le test d'émission de COV, dans le cadre de l'étiquetage environnemental obligatoire a été réalisé au CSTB (Rapport SC-13-122) selon les normes NF ISO EN 16000-3, NF ISO EN 16000-6, NF ISO EN 16000-9 et NF ISO EN 16000-11 . L'isolant Métisse RT est classé A+.



Moisissures et micro-organismes

L'étude du comportement d'un matériau selon la norme ISO 846 (Méthodes A et B) + dosage d'ergostérol, a été menée par le laboratoire CONIDIA.

L'isolant Métisse RT n'est pas un support favorable à la croissance fongique.

Emissions de poussières et de fibres lors de la mise en oeuvre

- Les émissions de fibres susceptibles de présenter un risque sanitaire pour l'Homme sont les fibres dites « respirables » A ce titre, sont généralement considérées les fibres répondant aux caractéristiques suivantes :
 - Longueurs supérieures à 5 microns
 - Rapport longueur/diamètre supérieure à 3 microns
 - Diamètre inférieur à 3 microns
- Des tests ont été réalisés sur l'isolant Métisse du Relais les 13 et 14 mai 2009 par Eurofins LEM, conformément aux normes de détermination XP X 43-269 et NFX 43-261. L'émission de poussières est faible lors de la pose de Métisse RT (inférieure aux seuils définis par l'INRS).

Emissions de poussières et de fibres lors de la vie en oeuvre

Les émissions de poussières et de fibres d'isolant Métisse lors de la vie en oeuvre n'ont fait l'objet d'aucune mesure.

Néanmoins, à titre indicatif, nous pouvons estimer que ces émissions sont relativement limitées de par le fait que l'isolant Métisse est mis en oeuvre de façon enclouonnée. A cet effet, il n'est pas en contact direct avec l'air intérieur.

Grâce à ses fibres naturelles en coton recyclé et sa composition sans formaldéhydes et sans sels de bore, Métisse® Métisse® est classé A+.

Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments

Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment

Dans le cadre des instructions d'avis technique et de certification ACERMI, l'isolant Métisse RT a été caractérisé sur les propriétés suivantes au CSTB :

- Conductivité thermique
- Absorption d'eau à court terme par immersion partielle

L'isolant Métisse RT a de hautes performances d'isolation thermique ($\lambda = 0,039 \text{ W/m.K}$), est durable dans le temps (absorption d'eau à court terme : pas de dégradation des performances du produit avec l'eau, pas de tassement, etc).

Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort acoustique dans le bâtiment

L'isolant Métisse permet en outre ses performances hygro-thermiques d'apporter un confort acoustique et cela dès de faibles épaisseur. En effet, pour une épaisseur de 50mm et une densité de 25kg/m^3 , il permet d'atteindre un affaiblissement acoustique R_w de 42 (paroi 72/48 avec BA13). Ce résultat est issu de mesures acoustiques réalisées par le laboratoire Peutz, conformément à l'ISO 10140-2:2010

Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort visuel dans le bâtiment

N/A

Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort olfactif dans le bâtiment

N/A

CAPEM

Cycle Assessment Procedure for Eco-Impacts of Materials

Publisher

E: info@capem.eu
W: www.capem.eu

cd2e
ACTEUR DE L'ÉCO-TRANSITION

Auteur de la FDES

Cd2e
Base du 11/19,
Rue de Bourgogne
62750 Loos-en-Gohelle

T: 03.21.13.06.80
E: contact@cd2e.com
S: www.cd2e.com

LE RELAIS

Producteur de la FDES :

LE RELAIS METISSE,
422 Boulevard de l'Est

62138 BILLY-BERCLAU
Tél: / Fax :

T: 03 21 69 40 77
F: 03 21 74 23 88
E: metissee@lerelais.org
S: www.isolantmetissee.com

FDES réalisée avec le soutien de :



**RÉGION
NORD-PAS DE CALAIS**