

FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE

Mousses imprégnées



En conformité avec les normes EN ISO 14025, NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN

Avril 2018



REALISATION :

EVEA

Le Sillon 8, avenue des Thébaudières 44800 Saint-Herblain

Tél. + 33 (0)9 63 48 50 16 - Fax. + 33 (0)2 40 71 97 41

www.evea-conseil.com



**SYNDICAT
FRANÇAIS
DES JOINTS
ET FAÇADES**

Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité des fabricants adhérents du SFJF participant à la démarche de réalisation de FDES collective (producteurs de la FDES) selon la norme NF EN 15804+A1 et son complément national, la NF EN 15804/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 ainsi qu'à son producteur qui pourra remettre un exemplaire complet.

Il est rappelé que les résultats de l'étude sont fondés seulement sur des faits, circonstances et hypothèses qui ont été soumis au cours de l'étude. Si ces faits, circonstances et hypothèses diffèrent, les résultats sont susceptibles de changer.

De plus il convient de considérer les résultats de l'étude dans leur ensemble, au regard des hypothèses, et non pas pris isolément.

La norme EN 15804+A1 : du CEN sert de Règles de définition des catégories de produits (RCP).

Guide de lecture

L'affichage des données d'inventaire respecte les exigences de la norme NF EN 15804+A1.

Dans les tableaux suivants $2,53E-06$ doit être lu : $2,53 \times 10^{-6}$ (écriture scientifique).

Les unités utilisées sont précisées devant chaque flux, elles sont :

- le kilogramme « kg »,
- le gramme « g »,
- le litre « l »,
- le kilowattheure « kWh »,
- le mégajoule « MJ »,
- le mètre-linéaire « ml »

Abréviations :

- ACV : Analyse du Cycle de Vie
- DVR : Durée de Vie de Référence
- UF : Unité Fonctionnelle
- PCI : Pouvoir Calorifique Inférieur

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 à la norme NF EN 15804+A1.

La norme NF EN 15804+A1 définit au § 5.3 *Comparabilité des DEP 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 DEP 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'informations). "

SOMMAIRE

1	Introduction.....	4
2	Information Générale.....	5
3	Description de l'unité fonctionnelle et du produit	7
4	Etapes du cycle de vie.....	10
4.1	Etape de production, A1-A3	10
4.2	Etape de construction, A4-A5.....	10
4.3	Etape de vie en œuvre (exclusion des économies potentielles), B1-B7.....	11
4.4	Etape de fin de vie C1-C4	11
4.5	Potentiel de recyclage/réutilisation/récupération, D.....	11
5	Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie	12
6	Résultat de l'analyse du cycle de vie.....	13
7	Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant la période d'utilisation.....	18
8	Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments.....	18

1 INTRODUCTION

Le cadre utilisé pour la présentation de la déclaration environnementale produit est basé sur le complément national NF EN 15804/CN.

Cette fiche constitue un cadre adapté à la présentation des caractéristiques environnementales des produits de construction conformément aux exigences de la norme NF EN 15804+A1, son complément national NF EN 15804/CN et à la fourniture de commentaires et d'informations complémentaires utiles dans le respect de l'esprit de cette norme en matière de sincérité et de transparence.

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité du SFJF.

Contact :

Thierry Parmentier

Coordonnées du contact :

01 56 62 10 03

parmentiert@sfjf.ffbatiment.fr

2 INFORMATION GENERALE

1. Nom du déclarant

Syndicat Français des Joints et Façades (SFJF)

6/14 rue La Pérouse

75784 PARIS CEDEX 16

FRANCE

2. Nom des sociétés et références commerciales pour lesquelles la FDES est représentative :

SOCIETE	REFERENCE COMMERCIALE
ATE	APPUIBAND 600 & 300
ATE	APPUIBAND TWINFLEX
BERNER	BANDES PRE-COMPRIMEES CLASSE 1
BERNER	BANDES PRE-COMPRIMEES CLASSE 2
BERNER	ENERGYBAND ONE
ETANCO	MOUSSACRYL PC 600
FOUSSIER	TECHPRO
ISO-CHEMIE	FLEXIMOUSSE 600
ISO-CHEMIE	ISO-BLOCO HF
ISO-CHEMIE	ISO-BLOCO MAX 300
ISO-CHEMIE	ISO-BLOCO MAX 600
ISO-CHEMIE	ISO-BLOCO MAX 600 R
ISO-CHEMIE	ISO-BLOCO MAX 600 R PA
ISO-CHEMIE	ISO-BLOCO ONE
ISO-CHEMIE	ISO-BLOCO ONE CONTROL
ISO-CHEMIE	ISO-MEMBRA SX
LEGALLAIS	BALI
OLIVE	E-BAND 600
PLASTIFORMS	FOAMACRYL PC 600
SFS INTEC	ISO TECHNO 600
SIKA	GUTTA IMPRIMOUSSE ACRYL
SIKA	SIKA IMPRIMOUSSE
SOUDAL	SOUDABAND AKTIV PLUS
SOUDAL	SOUDABAND AKTIV PLUS PA
SOUDAL	SOUDABAND PRO BG 1
SOUDAL	SOUDABAND PRO CLASSE 1
TRAMICO	ACRYLBAND
TRAMICO	COMPRIBAND TRS
TRAMICO	COMPRIBAND ULTIM'AIR
TREMCO/ILLBRUCK	MI600 IMPREBAND 600
TREMCO/ILLBRUCK	MI650 IMPREBAND TRIO
TREMCO/ILLBRUCK	MI651 TRIO PA
TREMCO/ILLBRUCK	TP600 ILLMOD 600
TREMCO/ILLBRUCK	TP601 CORDON ILLMOD 600
TREMCO/ILLBRUCK	TP615 ILLMOD 3A SPECIAL APPLIQUE

TREMCO/ILLBRUCK	TP650 ILLMOD TRIO SPECIAL TUNNEL
TREMCO/ILLBRUCK	TP651 ILLMOD TRIO PA
WÜRTH	VKP BASIC
WÜRTH	VKP CONNECT
WÜRTH	VKP PLUS

Les références commerciales sont fournies sous la responsabilité des industriels et répondent aux critères d'une mousse imprégnée ainsi qu'à l'unité fonctionnelle décrite au §3.

3. Type de FDES : du berceau à la tombe.
4. Type de FDES : collective.


Les règles caractérisant l'inclusion des références à l'étude ont été définies en réalisant une analyse de sensibilité conformément à l'annexe L du complément national NF EN 15804/CN. Un impact maximum est déclaré. Les valeurs maximum des paramètres sensibles sont présentées dans le tableau suivant :

Paramètre sensible	Unité	Valeur maximale
Masse du produit	kg/ml	4,00E-02
Colorant	kg/kg	1,09E-02
Polymère polyuréthane	kg/kg	9,50E-01
Aluminium hydroxide	kg/kg	4,27E-01
Consommation de gaz naturel en production	kWh/kg	2,97E+00

La valeur maximale de la masse est valable pour une mousse imprégnée de largeur de bande de 10mm.

Les références commerciales pouvant être rattachées à cette FDES doivent respecter les valeurs min et max précisées dans le tableau ci-dessus. Les industriels autorisés à utiliser cette FDES sont cités au §2.2.

5. Date de publication : Avril 2018
6. Date de fin de validité : Avril 2023
7. Vérification : vérifiée

La norme EN 15804 du CEN sert de RCP a).	
Vérification indépendante de la déclaration, conformément à l'EN ISO 14025:2010	
<input type="checkbox"/> interne <input checked="" type="checkbox"/> externe	
	Vérification : <i>Nom du vérificateur :</i> Frédéric Rossi (ESTEANA) <i>Programme de vérification :</i> Programme FDES-INIES <i>Adresse :</i> Association HQE. 4, avenue du Recteur Poincaré - 75016 Paris. <i>Site web :</i> http://www.inies.fr/accueil/
a) Règles de définition des catégories de produits b) Facultatif pour la communication entre entreprises, obligatoire pour la communication entre une entreprise et ses clients (voir l'EN ISO 14025:2010, 9.4).	

3 DESCRIPTION DE L'UNITE FONCTIONNELLE ET DU PRODUIT

8. Description du produit : le produit est une mousse imprégnée, les schémas suivants décrivent les produits ainsi que les terminologies utilisées dans la FDES.

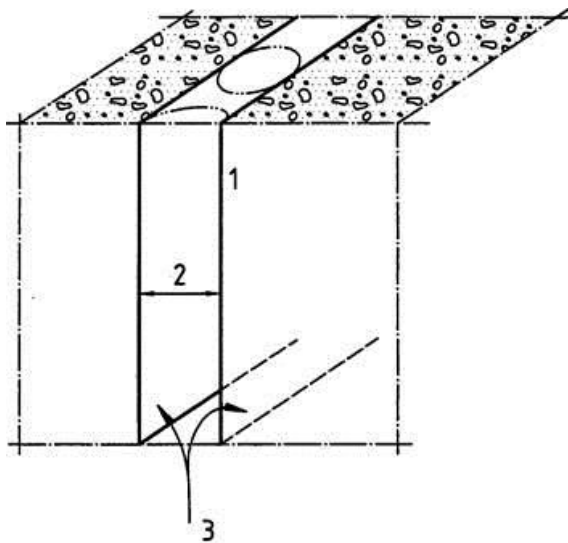
Joint

Un joint est un volume existant entre deux éléments de construction. Ce volume peut être :

- soit laissé libre (vide)
- soit calfeutré à l'aide d'un produit de calfeutrement étanche afin de prévenir la pénétration de l'eau de pluie et/ou de l'air dans la limite des mouvements relatifs prévisibles.

Tout joint comporte :

- un volume libre dans lequel un produit de calfeutrement peut être mis en place,
- deux surfaces de contact planes (interfaces ou lèvres) entre lesquelles le produit de calfeutrement exerce sa fonction.

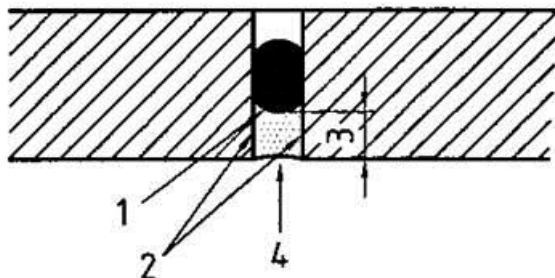


Légende :

- 1 Face libre du joint
- 2 Largeur du joint
- 3 Surfaces de contact (ou interfaces) du joint

Profondeur de calfeutrement :

Pour un joint à surfaces parallèles, distance minimale existant entre la face libre du joint et la sous-face du produit de calfeutrement (voir Figure 4).

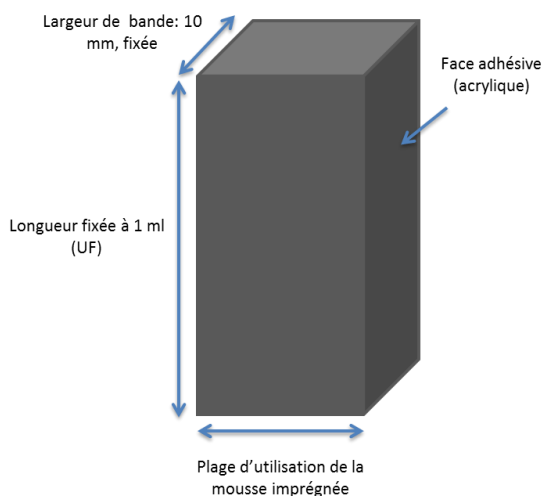


Légende :

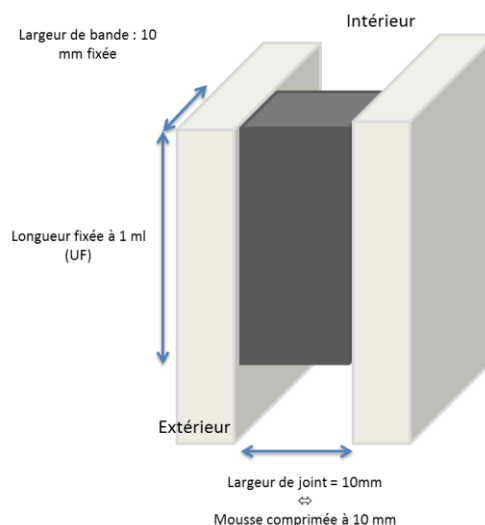
- 1 Sous-face du produit de calfeutrement
- 2 Surfaces de contact du produit de calfeutrement
- 3 Profondeur de calfeutrement
- 4 Face vue du produit de calfeutrement

Mousses imprégnées :

Produit seul :



Produit installé :



9. Description de l'unité fonctionnelle :

« Assurer l'étanchéité à l'eau et à l'air d'un mètre linéaire (ml) de jointement d'une largeur de bande de 10 mm en mousse imprégnée conforme à la norme NF P 85-570 pendant une durée de vie de référence de 30 ans, pour une largeur de joint de 10 mm. »

La largeur de bande des produits (à ne pas confondre avec la largeur de joint) est fixée à 10 mm pour le calcul des résultats de cette FDES et peut être adaptée par l'utilisateur en fonction de la largeur de bande de la mousse utilisée (voir §5).

Toutes les plages d'utilisation des produits sont couvertes par cette FDES dans la limite de la masse de produit maximale autorisée (cf §2.4). Il est néanmoins possible d'adapter la largeur de joint (voir §5).

10. Description de l'usage du produit (domaine d'application) : le produit est principalement mis en œuvre dans les menuiseries afin de réaliser les jointements.
11. Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle : voir fiche technique des produits.
12. Description des principaux composants et/ou matériaux du produit :

Paramètre	Unités	Valeur
Quantité de produit pour une largeur de bande de 10mm	kg/ml	5,00E-03 – 4,00E-02
Principaux constituants	-	Polyuréthane
Emballage de distribution	-	Le produit est mis dans un carton qui est à son tour mis sur palette bois filmée.
Palette bois	kg/ml	9,99E-04 – 1,40E-03
Boite en carton	kg/ml	2,00E-04 – 1,75E-03
Film Polyéthylène PE	kg/ml	8,99E-05 – 3,50E-04
Taux de chute lors de la mise en œuvre	%	5%
Taux de chute lors de la maintenance	%	Sans objet.
Justification des informations fournies		Les informations sont fournies par les industriels.

13. Préciser si le produit contient des substances de la liste candidate selon le règlement REACH (si supérieur à 1% en masse)

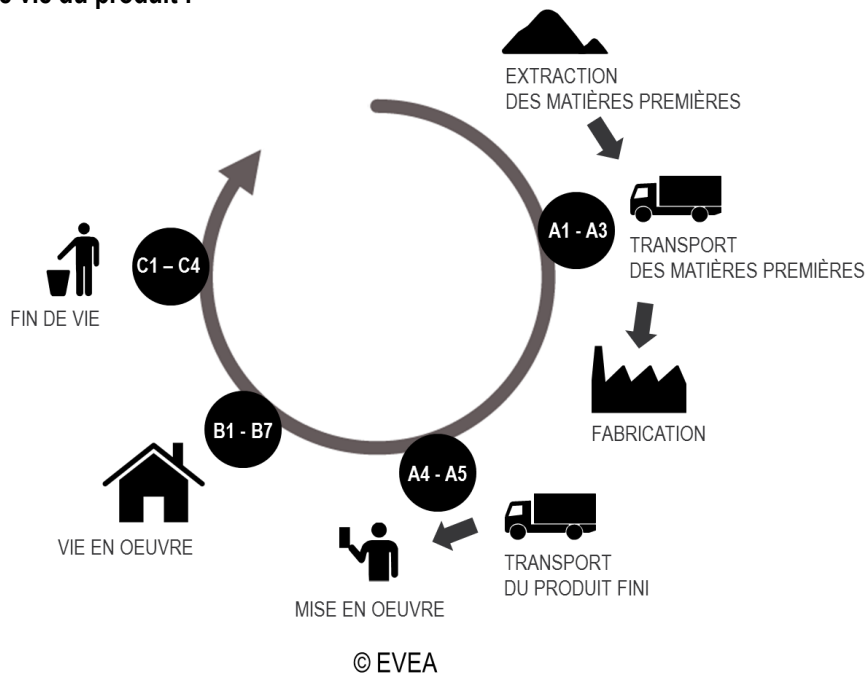
Les références citées au §2.2 ne contiennent aucune substance de la liste candidate selon le règlement REACH à plus de 0,1% en masse.

14. Description de la durée de vie de référence (si applicable et conformément aux §7.2.2 de la NF EN 15804+A1)

Paramètre	Unités	Valeur
Durée de vie de référence	Années	30
Propriétés déclarées du produit à la sortie de l'usine	-	Conforme à la norme NF P 85-570
Paramètres théoriques d'application	-	Conforme au DTU 36.5
Qualité présumée des travaux	-	La qualité des travaux est présumée conforme aux recommandations inscrites sur la fiche technique du produit.
Environnement extérieur	-	Les performances des produits pour l'environnement extérieur sont précisées dans la norme NF P 85-570.
Environnement intérieur	-	Les performances des produits pour l'environnement intérieur sont précisées dans la norme NF P 85-570. Un détail des émissions de polluants volatils des produits couverts par la FDES est donné dans le paragraphe 7.
Conditions d'utilisation	-	L'utilisation du produit est supposée conforme aux préconisations de la fiche technique du produit.
Maintenance	-	Aucune maintenance n'est nécessaire.

4 ETAPES DU CYCLE DE VIE

Diagramme du cycle de vie du produit :



4.1 Etape de production, A1-A3

Les étapes A1 à A3 comprennent tous les processus depuis l'extraction des matières premières jusqu'à leur transformation en usine. La fabrication (A3) consiste simplement en l'imprégnation d'une mousse par un mélange des différentes matières premières et de leur découpe.

4.2 Etape de construction, A4-A5

Transport jusqu'au chantier:

Paramètre	Unités	Valeur
Description du scénario		Le produit est livré par camion de l'usine de fabrication jusqu'au site des fournisseurs ou clients. La distance de transport est estimée pour la France métropolitaine.
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule		Les véhicules considérés sont des camions de type Euro 4 et de charge utile 16-32 tonnes pour le trajet.
Distance jusqu'au chantier	km	500 - 1000
Capacité d'utilisation	%	36% (module générique ecoinvent)
Masse volumique du produit transporté	kg/m ³	-
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique		-

Installation dans le bâtiment :

Paramètre	Unités	Valeur
Description du scénario	-	Le produit est mis en œuvre à la main. Les déchets de mise en œuvre sont constitués des chutes de produits et de son emballage considérés comme éliminés par enfouissement et incinération (50/50). L'hypothèse est faite d'un transport de 30km pour tous les déchets.
Déchets produits lors de la mise en œuvre	-	-
Déchets chutes	kg/ml	2,50E-04 – 2,00E-03

Déchets bois	kg/ml	9,99E-04 – 1,40E-03
Déchets carton	kg/ml	2,00E-04 – 1,75E-03
Déchets polyéthylène (PE)	kg/ml	8,99E-05 – 3,50E-04
Déchets plastique (ruban de protection de l'adhésif)	kg/ml	2,50E-04 – 1,21E-03
Emissions directes dans l'air ambiant : COV	kg/ml	Aucune émission de COV n'est reportée.

4.3 Etape de vie en œuvre (exclusion des économies potentielles), B1-B7

B1 Utilisation

Paramètre	Unités	Valeur/description
Description du scénario	-	Aucune émission de COV n'est reportée.
Emissions de COV	kg/ml	-

B2 Maintenance:

Aucune maintenance n'est jugée nécessaire sur la durée de vie de référence choisie.

B3 Réparation:

Aucune réparation n'est jugée nécessaire sur la durée de vie de référence choisie.

B4 Remplacement:

Aucun remplacement n'est jugé nécessaire sur la durée de vie de référence choisie.

B5 Réhabilitation:

Aucune réhabilitation n'est jugée nécessaire sur la durée de vie de référence choisie.

B6 – B7 Utilisation de l'énergie et de l'eau:

Aucune consommation n'est jugée nécessaire sur la durée de vie de référence choisie.



4.4 Etape de fin de vie C1-C4

Paramètre	Unités	Valeur/description
Description du scénario	-	Les produits sont considérés éliminés par incinération et par enfouissement comme déchets non dangereux. Un transport de 30 km du chantier au site de traitement est pris en compte.
Quantité collectée séparément	kg/ml	4,75E-03 – 3,92E-02
Quantité collectée avec des déchets de construction mélangés	kg/ml	-
Quantité destinée à la réutilisation	kg	-
Quantité destinée au recyclage	kg	-
Quantité destinée à la récupération d'énergie	kg	-
Quantité de produit éliminé	kg/ml	4,75E-03 – 3,92E-02

4.5 Potentiel de recyclage/réutilisation/récupération, D

Le module D n'est pas pris en compte dans cette étude.

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

PCR utilisé	NF EN 15804+A1:2014 et NF EN 15804/CN:2016
Frontières du système	Les frontières du système respectent les limites imposées par la norme NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN.
Allocations	La collecte des données des sites de production est basée sur l'allocation massique ou métrique (par mètre de produit fabriqué).
Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires	<p>Données génériques issues de la base de données ecoinvent 3.3 (Allocation cut-off by classification, 2016) et du fascicule FD P01-010 de l'AFNOR. Les données ont été choisies de façon à permettre la meilleure représentativité temporelle et géographique possible. Les données les plus récentes disponibles dans la base de données ont été utilisées. Concernant la représentativité géographique, les données correspondant au pays considéré ont été utilisées lorsqu'elles étaient disponibles. A défaut, des données de périmètre européen ou de périmètre suisse ont été préférentiellement utilisées.</p> <p>Les données spécifiques des industriels ont été collectées sur les années de référence 2013 ou 2016 sur les sites de production.</p> <p>Logiciels utilisés :</p> <p> - SimaPro, logiciel d'analyse de cycle de vie (V8.4)</p> <p> - Ev-DEC, (www.ev-dec.com), développée par le cabinet conseil EVEA (www.evea-conseil.com), qui aide à la réalisation des FDES.</p>
Variabilité des résultats	<p>Les résultats fournis dans cette FDES sont des résultats maximum rencontrés lors de l'établissement du cadre de validité, dû à une grande variabilité des résultats (de 10 à 80%) sur la base d'un échantillon de 8 produits.</p> <p>Les résultats sont calculés à partir des maximums en total cycle de vie rencontrés entre l'échantillon et l'analyse de sensibilité.</p> <p>Les produits sont vendus à des largeurs de bandes différentes qui influent beaucoup sur les résultats. Les impacts étant linéaires par rapport à cette largeur il a été décidé de fixer la largeur de bande des produits à 10 mm afin de resserrer les impacts. Les impacts déclarés dans cette FDES valent donc pour 1 ml de mousse imprégnée de 10mm de largeur de bande et peuvent être adaptés pour des largeurs différentes par un simple produit en croix.</p> <p>Le même raisonnement peut être appliqué pour la largeur de joint supérieure à 10mm : les impacts peuvent être adaptés pour une largeur supérieure par simple produit en croix. Les résultats seront cependant légèrement majorants.</p>

6 RESULTAT DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

Impacts environnementaux	Etape de fabrication			Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	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	
Réchauffement climatique kg CO ₂ eq/UF	1,35E-01	1,05E-03	1,69E-02	3,82E-03	8,33E-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	1,41E-04	0,00E+00	3,50E-02	N.C. ¹
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC 11 eq/UF	4,33E-09	8,15E-11	4,99E-09	6,03E-10	5,17E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,44E-11	0,00E+00	1,43E-10	N.C.
Acidification des sols et de l'eau kg SO ₂ eq/UF	5,84E-04	4,11E-06	5,10E-05	1,50E-05	3,34E-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	5,53E-07	0,00E+00	6,85E-06	N.C.
Eutrophisation kg (PO ₄) ³⁻ eq/UF	1,21E-04	7,31E-07	4,60E-06	2,67E-06	7,90E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,83E-08	0,00E+00	2,85E-06	N.C.
Formation d'ozone photochimique Ethene eq/UF	6,76E-05	2,45E-07	1,05E-04	1,81E-06	9,20E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,03E-07	0,00E+00	9,19E-07	N.C.
Épuisement des ressources abiotiques (éléments) kg Sb eq/UF	2,90E-07	1,34E-09	1,88E-08	9,92E-09	1,62E-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	5,65E-10	0,00E+00	1,30E-09	N.C.
Épuisement des ressources abiotiques (fossiles) MJ PCI/UF	2,43E+00	1,60E-02	2,78E-01	5,84E-02	1,41E-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	2,15E-03	0,00E+00	1,03E-02	N.C.
Pollution de l'eau m ³ /UF	5,65E-02	3,82E-04	8,60E-03	1,39E-03	3,61E-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	5,13E-05	0,00E+00	1,49E-03	N.C.
Pollution de l'air m ³ /UF	1,01E+01	4,68E-02	3,31E+00	3,46E-01	7,07E-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	1,97E-02	0,00E+00	1,55E-01	N.C.

¹ N.C. : Non Calculé

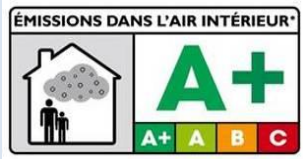
Utilisation des ressources	Etape de fabrication			Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 Usage	B2 Maintenance	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	
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières MJ PCI/UF	1,16E-01	2,24E-04	-1,11E-02	8,17E-04	5,37E-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	3,00E-05	0,00E+00	3,95E-04	N.C.
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ PCI/UF	0,00E+00	0,00E+00	3,71E-02	0,00E+00	1,85E-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	0,00E+00	0,00E+00	N.C.
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ PCI/UF	1,16E-01	2,24E-04	2,60E-02	8,17E-04	7,23E-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	3,00E-05	0,00E+00	3,95E-04	N.C.
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ PCI/UF	2,11E+00	1,64E-02	3,90E-01	6,00E-02	1,30E-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	2,21E-03	0,00E+00	1,07E-02	N.C.
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ PCI/UF	7,03E-01	0,00E+00	9,96E-03	0,00E+00	3,57E-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	N.C.
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ PCI/UF	2,81E+00	1,64E-02	3,99E-01	6,00E-02	1,66E-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	2,21E-03	0,00E+00	1,07E-02	N.C.
Utilisation de matière secondaire kg/UF	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	N.C.
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables MJ PCI/UF	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	N.C.
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables MJ PCI/UF	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	N.C.
Utilisation nette d'eau douce m³/UF	3,36E-03	3,04E-06	1,16E-04	1,11E-05	1,76E-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	4,09E-07	0,00E+00	5,35E-05	N.C.

Catégorie de déchets	Etape de fabrication			Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	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	
Déchets dangereux éliminés kg/UF	9,98E-03	2,36E-05	1,40E-04	2,18E-05	5,45E-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	1,20E-06	0,00E+00	5,70E-04	N.C.
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	1,88E-02	2,86E-03	5,78E-03	2,63E-03	5,17E-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	1,44E-04	0,00E+00	2,67E-02	N.C.
Déchets radioactifs éliminés kg/UF	2,32E-06	4,69E-08	4,76E-06	3,47E-07	3,84E-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	1,98E-08	0,00E+00	5,65E-08	N.C.

Flux sortants		Etape de fabrication			Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre						Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système		
		A1 Approvisionnement en matières premières	A2 Transport	A3 Fabrication	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	
Composants destinés à la réutilisation kg/UF		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	N.C.
Matériaux destinés au recyclage kg/UF		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	N.C.
Matériaux destinés à la récupération d'énergie kg/UF		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	N.C.
Energie fournie à l'extérieur (par vecteur énergétique) MJ/UF	Electricité	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	N.C.
	Vapeur	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	N.C.
	Gaz de process	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	N.C.

Catégorie d'impact / flux	Unité	Total Fabrication	Total Mise en œuvre	Total Vie en œuvre	Total Fin de vie	Total Cycle de vie
Réchauffement climatique	kg CO ₂ eq/UF	1,53E-01	1,21E-02	0,00E+00	3,51E-02	2,00E-01
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC 11 eq/UF	9,40E-09	1,12E-09	0,00E+00	1,78E-10	1,07E-08
Acidification des sols et de l'eau	kg SO ₂ eq/UF	6,39E-04	4,84E-05	0,00E+00	7,41E-06	6,95E-04
Eutrophisation	kg (PO ₄) ³⁻ eq/UF	1,26E-04	1,06E-05	0,00E+00	2,94E-06	1,40E-04
Formation d'ozone photochimique	Ethene eq/UF	1,73E-04	1,10E-05	0,00E+00	1,02E-06	1,85E-04
Epuisement des ressources abiotiques -éléments	kg Sb eq/UF	3,10E-07	2,61E-08	0,00E+00	1,87E-09	3,38E-07
Epuisement des ressources abiotiques -fossiles	MJ PCI/UF	2,73E+00	1,99E-01	0,00E+00	1,24E-02	2,94E+00
Pollution de l'eau	m ³ /UF	6,55E-02	5,00E-03	0,00E+00	1,54E-03	7,21E-02
Pollution de l'air	m ³ /UF	1,35E+01	1,05E+00	0,00E+00	1,75E-01	1,47E+01
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ PCI/UF	1,05E-01	6,19E-03	0,00E+00	4,25E-04	1,12E-01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières	MJ PCI/UF	3,71E-02	1,85E-03	0,00E+00	0,00E+00	3,89E-02
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ PCI/UF	1,42E-01	8,04E-03	0,00E+00	4,25E-04	1,51E-01
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ PCI/UF	2,51E+00	1,90E-01	0,00E+00	1,29E-02	2,72E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières	MJ PCI/UF	7,13E-01	3,57E-02	0,00E+00	0,00E+00	7,49E-01
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ PCI/UF	3,23E+00	2,26E-01	0,00E+00	1,29E-02	3,47E+00
Utilisation de matière secondaire	kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ PCI/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ PCI/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce	m ³ /UF	3,48E-03	1,88E-04	0,00E+00	5,39E-05	3,72E-03
Déchets dangereux éliminés	kg/UF	1,01E-02	5,67E-04	0,00E+00	5,71E-04	1,13E-02
Déchets non dangereux éliminés	kg/UF	2,74E-02	7,80E-03	0,00E+00	2,69E-02	6,21E-02
Déchets radioactifs éliminés	kg/UF	7,13E-06	7,32E-07	0,00E+00	7,63E-08	7,94E-06
Composants destinés à la réutilisation	kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage	kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie fournie à l'extérieure (électricité)	MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie fournie à l'extérieure (vapeur)	MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie fournie à l'extérieure (gaz)	MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

7 INFORMATIONS ADDITIONNELLES SUR LE RELARGAGE DE SUBSTANCES DANGEREUSES DANS L'AIR INTERIEUR, LE SOL ET L'EAU PENDANT LA PERIODE D'UTILISATION

		Résultats d'essais	Justification et/ou rapport d'essai
Émission dans l'air intérieur ^{1 2}	Emissions de COV et de formaldéhyde		Essai selon la série de norme ISO 16000. Les références des rapports d'essais sont disponibles auprès des fabricants.
	Comportement face à la croissance fongique et bactérienne	<i>Aucun essai disponible</i>	-
	Emissions radioactives naturelles des produits de construction	<i>Aucun essai disponible</i>	-
	Emissions de fibres et de particules	<i>Aucun essai disponible</i>	-
Émission dans le sol et l'eau ^{1 2}	Emissions dans l'eau	<i>Non concerné</i>	-
	Emissions dans le sol	<i>Non concerné</i>	-

1) Émissions dans l'air intérieur, le sol et l'eau selon les normes horizontales relatives aux mesures des émissions de substances dangereuses réglementées, provenant des produits de construction, au moyen de méthodes d'essai harmonisées conformes aux dispositions des Comités Techniques respectifs des Normes européennes de produits, lorsqu'elles sont disponibles.

Pour plus d'informations se référer à l'EeB Guide : <http://www.eebguide.eu/?p=1991>

2) En France le comité technique INIES Base (CTIB) donne des recommandations sur la déclaration des caractéristiques sanitaire et de confort - Guide de rédaction des résumés sanitaires et confort (CTIB N94, 2009)

8 CONTRIBUTION DU PRODUIT A LA QUALITE DE VIE A L'INTERIEUR DES BATIMENTS

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

Les produits peuvent participer au confort hygrothermique des bâtiments. Lorsque c'est le cas leur conductivité thermique varie entre 0,046 et 0,055 W/m.k (pour une épaisseur de 10mm, ISO 8302, EN 12667).

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

Les produits peuvent participer au confort acoustique des bâtiments. Lorsque c'est le cas leur indice d'affaiblissement acoustique $R_{s,w}$ varie entre 44 et 46 dB.

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

Le produit ne revendique aucune performance visuelle.

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

Le produit ne revendique aucune performance olfactive.