

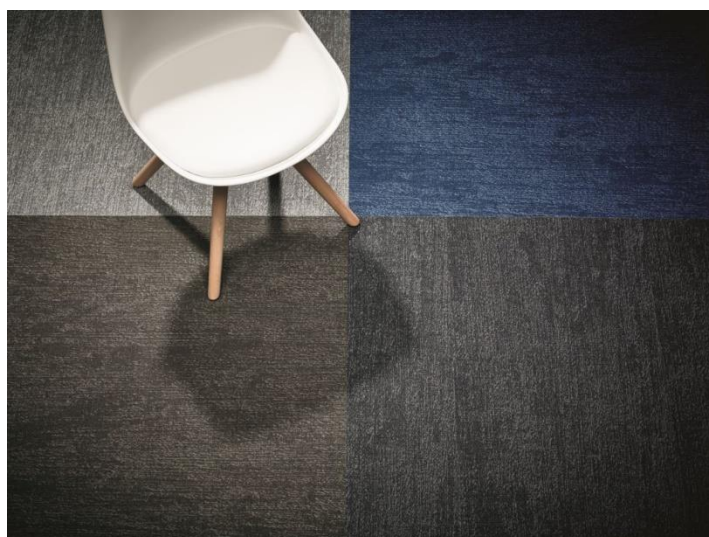


FLOORING SYSTEMS

FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE DU PRODUIT

REVETEMENT DE SOL FLOTEX DALLE/LAME

*Déclaration environnementale produit conforme à la norme NF EN ISO 14025, à la NF EN 15804+A1
et à son complément national NF EN 15804/CN*



Novembre 2018
Modifié en Juillet 2022

N° d'enregistrement : 3-1397:2018

REALISATION	ACCOMPAGNEMENT
KALÉI	EVEA
11bis rue de Milan	11 rue Voltaire
75009 Paris	44000 Nantes
www.kaléi-services.org	www.evea-conseil.com
Tel : +33 (0)1 44 01 16 44	Tel : +33 (0)9 63 48 50 16

Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de FORBO FLOORING SYSTEMS (producteur de la FDES) selon la NF EN 15804+A1 et le complément national 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 NF 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 ».

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 définie 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 DEP:

" 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). "

I. SOMMAIRE

I.	Sommaire	3
II.	Introduction.....	4
III.	Information generale	5
III.1	Nom et adresse du déclarant	5
III.2	Le(s) site(s) du fabricant pour lequel la FDES est représentative	5
III.3	Type de FDES	5
III.4	Date de publication	5
III.5	Date de fin de validité	5
III.6	Références commerciales des produits couverts.....	5
III.7	Vérification et programme.....	5
IV.	Description de l'unité fonctionnelle du produit	6
IV.1	Description de l'unité fonctionnelle.....	6
IV.2	Description du produit.....	6
IV.3	Description de l'usage du produit	6
IV.4	Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle	6
IV.5	Description des principaux composants et matériaux du produit.....	6
IV.6	Substances de la liste candidate	6
IV.7	Description de la durée de vie de référence	7
V.	Etapes du cycle de vie	7
V.1	Etape de production, A1-A3	7
V.2	Etape de construction A4-A5.....	8
V.2.1	Transport jusqu'au chantier	8
V.2.2	Installation dans le bâtiment	8
V.2.3	Etape de vie en œuvre (exclusion des économies potentielles), B1-B7	8
V.2.4	Etape de fin de vie C1-C4	9
V.2.5	Potentiel de recyclage/réutilisation/récupération, D.....	9
VI.	Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie	9
VII.	Résultat de l'analyse du cycle de vie	10
VIII.	Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant la période d'utilisation	16
VIII.1	Air intérieur	16
VIII.1.1	Emissions de COV et de formaldéhyde	16
VIII.1.2	Comportement face à la croissance fongique et bactérienne	16
VIII.1.3	Emissions radioactives naturelles des produits de construction	16
VIII.1.4	Emissions de fibres et de particules	16
VIII.1	Sol et eau.....	16
IX.	Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments.....	16
IX.1	Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort hygrothermique dans le bâtiment :	16
IX.2	Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort acoustique dans le bâtiment :	16
IX.3	Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort visuel dans le bâtiment :	16
IX.4	Caractéristiques du produit participant à la création des conditions de confort olfactif dans le bâtiment :	17
X.	Contribution environnementale positive	17

II. INTRODUCTION

Cette FDES a été initialement déclarée en Novembre 2018 par KALEI, syndicat des entreprises de revêtements techniques et décoratif, en tant que FDES individuelle. INIES a demandé à KALEI, en 2022, que le seul industriel participant devienne le déclarant. Une mise à jour des informations a donc été faite en Juillet 2022 pour répondre à cette demande.

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, de 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.

Un rapport d'accompagnement de la déclaration a été établi et il peut être consulté sur demande et sous accord de confidentialité, au siège de KALEI.

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de FORBO FLOORING SYSTEMS.

Contact :
Jean-François LACOSTE

Coordonnées du contact :
FORBO Flooring Systems
63 rue Gosset
BP 62717
51055 Reims, France
jean-francois.lacoste@forbo.com
+33 (0)3 26 77 30 82

III. INFORMATION GENERALE

III.1 NOM ET ADRESSE DU DECLARANT

**FORBO Flooring Systems,
63 rue Gosset, BP 62717,
51055 Reims, France**

III.2 LE(S) SITE(S) DU FABRICANT POUR LEQUEL LA FDES EST REPRESENTATIVE

Cette FDES est représentative des revêtements de sol FLOTEX DALLE/LAME commercialisés en France par la société FORBO FLOORING SYSTEMS.

FORBO FLOORING SYSTEMS www.forbo-flooring.fr

- 63 rue Gosset, BP 62717, 51055 REIMS Cedex

Pour cette société, l'ensemble des sites de production a été étudié.

III.3 TYPE DE FDES

Cette FDES individuelle couvre le cycle de vie « du berceau à la tombe » sans module D.

DATE DE PUBLICATION

Cette FDES a été publiée initialement en novembre 2018 et modifiée en Juillet 2022


III.4 DATE DE FIN DE VALIDITE

Cette FDES est valide jusqu'en novembre 2023.

III.5 REFERENCES COMMERCIALES DES PRODUITS COUVERTS

Industriel	Nom du produit couvert
FORBO FLOORING SYSTEMS	FLOTEX DALLE/LAME

III.6 VERIFICATION ET PROGRAMME

La norme NF EN 15804+A1 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 : Anis GHOU MIDH (Engineeria) Programme de vérification : Programme FDES-INIES Adresse : Association HQE, 4 avenue du Recteur Poincaré - 75016 Paris. Site web : http://www.inies.fr/accueil/</i>
<i>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).</i>	

IV. DESCRIPTION DE L'UNITE FONCTIONNELLE DU PRODUIT

IV.1 DESCRIPTION DE L'UNITE FONCTIONNELLE

« Couvrir 1 m² de revêtement de sol intérieur avec un revêtement de sol FLOTEX en dalle ou lame et participer à la décoration et au confort des locaux en assurant les performances décrites dans les normes européennes NF EN 1307⁽¹⁾ et NF EN 14041⁽²⁾. Le revêtement répond

- au classement des locaux ⁽³⁾ au plus U3sP3E2C2 défini par le CSTB selon les règles de certification NF 262 ⁽⁴⁾ ou QB 31⁽⁵⁾
- au classement européen au plus 33 défini par la norme NF EN ISO 10874⁽⁶⁾.

⁽¹⁾ NF EN 1307 : Revêtements de sol textile – classement d'usage

⁽²⁾ NF EN 14041 : Revêtements de sols résilients, textiles et stratifiés - Caractéristiques essentielles

⁽³⁾ Cahier 3782 du CSTB juin 2018 : Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux »

⁽⁴⁾ NF 262 : Référentiel de certification - Marque NF - Revêtements de sol textiles associée à la Marque UPEC

⁽⁵⁾ QB 31 : Référentiel de certification QB – UPEC, QB - UPEC A+, QB - UPEC A++ : Revêtements de sol textiles

⁽⁶⁾ NF EN ISO 10874 : Revêtements de sol résilients, textiles et stratifiés - Classification

IV.2 DESCRIPTION DU PRODUIT

La gamme de produits étudié dans cette FDES est la gamme des revêtements de sols textile FLOTEX en DALLE ou LAME. Les produits se présentent sous forme de dalles ou lames de dimension 50*50 ou 25*100.

IV.3 DESCRIPTION DE L'USAGE DU PRODUIT

Ces produits sont utilisés dans un bâtiment dans le cadre de la couverture d'un sol intérieur.

IV.4 AUTRES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES NON INCLUSES DANS L'UNITE FONCTIONNELLE

N/A

IV.5 DESCRIPTION DES PRINCIPAUX COMPOSANTS ET MATERIAUX DU PRODUIT

Ce produit est un mélange de polyamide et polymères dont une partie recyclée, charges minérales, pigments et additifs.

Paramètre	Unités	Valeur
Quantité de produit	kg/m ²	4.54E+00
Quantité de produits complémentaires	kg/m ²	N/A
Emballage de distribution	kg/m ²	Carton : 8,31E-02 Plastique : 2,72E-03 Palette bois : 7,04E-02
		Poids total d'emballage : 1,56E-01
Taux de chute lors de la mise en œuvre	%	4
Taux de chute lors de la maintenance	%	0
Justification des informations fournies		Les informations sont fournies par le fabricant participant à la FDES

IV.6 SUBSTANCES DE LA LISTE CANDIDATE

Les produits ne contiennent pas de substances de la liste candidate selon le règlement REACH à plus de 0,1% en masse

IV.7 DESCRIPTION DE LA DUREE DE VIE DE REFERENCE

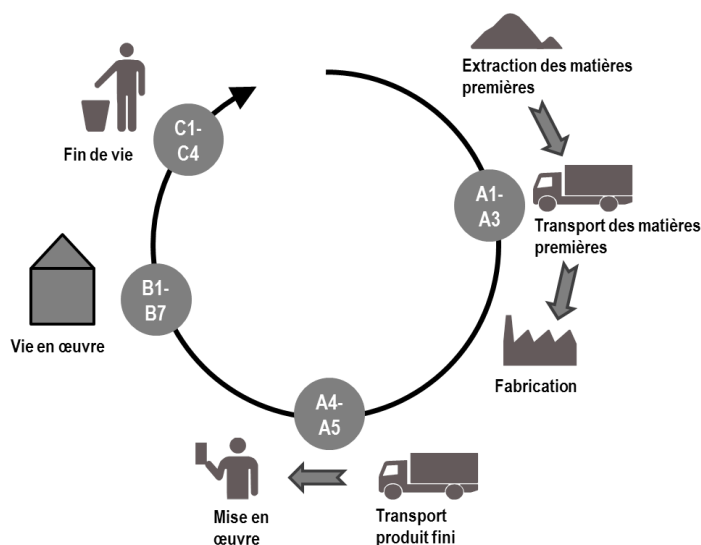
Le retour d'expérience du fabricant permet d'évaluer la durée de vie de référence à 25 ans dans les conditions d'entretien et d'usage recommandés par le fabricant.

Paramètre	Valeur
Durée de vie de référence	25 ans
Propriétés déclarées du produit à la sortie de l'usine	Les produits sont conformes aux normes NF EN 1307 et NF EN 14041
Paramètres théoriques	Ces données sont décrites dans la fiche technique des produits et dans les DOP
Qualité présumée des travaux	La qualité des travaux est présumée conforme au DTU 53.1 – Travaux de bâtiment – Revêtements de sol textiles
Environnement extérieur	Les produits ne sont pas en contact avec l'environnement extérieur.
Environnement intérieur	Ces données sont décrites dans la fiche technique du produit
Conditions d'utilisation	Les conditions d'utilisation sont présumées conformes DTU 53.1 – Travaux de bâtiment – Revêtements de sol textiles
Maintenance	Un scénario d'entretien a été défini conformément aux préconisations des fabricants

V. ETAPES DU CYCLE DE VIE

Cette FDES couvre l'ensemble du cycle de vie du produit, du berceau à la tombe.

Diagramme du cycle de vie du produit



V.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.

Les sols sont fabriqués par la technique de flocage puis découpés et emballés suivant les dimensions voulues.

V.2 ETAPE DE CONSTRUCTION A4-A5

V.2.1 Transport jusqu'au chantier

Paramètre	Unité	Valeur
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule		Le véhicule considéré est un camion de type Euro 4 et de charge utile 16-32 tonnes.
Distance jusqu'au chantier	km	897 en camion
Capacité d'utilisation	%	36% (donnée générique de la base de données ecoinvent)
Masse volumique du produit transporté	kg/m ³	Environ 16 kg/m³ pour les dalles et 54 kg/m³ pour les lames
Description du scénario		La distance entre l'usine du fabricant et les différents chantiers ont été moyennées et pondérées en fonction des volumes de vente sur une année.

V.2.2 Installation dans le bâtiment

Paramètre	Unité	Valeur
Intrants auxiliaires pour l'installation	kg/m ²	Colle acrylique : 1.50E-01
Consommation d'eau	m ³	0
Utilisation d'autres ressources	kg	0
Consommation et type d'énergie	kWh/m ²	0
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit		Taux de chute : 4% de la surface posée
Matières		Les chutes de produits sont considérées comme enfouis à 100%. Les emballages sont considérés comme enfouis à 50% et incinérés à 50%. L'hypothèse est faite d'un transport de 30 km pour l'enfouissement des déchets non dangereux (cf. Fascicule FD P01-015). Les pertes de produits sont considérées comme déchets non dangereux.
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	kg	Aucune émission n'a pu être répertoriée/relevée.
Description du scénario		Le produit est collé sur le support avec une colle acrylique à faible émission (EMICODE EC1 par exemple).

V.2.3 Etape de vie en œuvre (exclusion des économies potentielles), B1-B7

Le scénario d'entretien est le suivant pour les revêtements de sols FLOTEX en lès

- Entretien sec (Aspirobrosseur) : 4 fois /semaine
- Entretien périodique (Type Rotocleaner) : 4 fois /an
- Entretien humide (Injection/Extraction) : 1 fois tous les deux ans

V.2.4 Etape de fin de vie C1-C4



Le produit est arraché à la main.

Paramètre	Unités	Valeur/description
Quantité collectée séparément	kg/m ²	-
Quantité collectée avec des déchets de construction mélangés	kg/m ²	4.69E+00
Quantité destinée à la réutilisation	kg/m ²	0
Quantité destinée au recyclage	kg/m ²	0
Quantité destinée à la récupération d'énergie	kg/m ²	-
Quantité de produit mise en décharge	kg/m ²	4.69E+00
Description du scénario		Les déchets éliminés sont le revêtement de sol et la colle associée. Les déchets de chantier en fin de vie sont considérés comme étant enfouis

V.2.5 Potentiel de recyclage/réutilisation/récupération, D

Le module D n'a pas été évalué dans la cadre de cette étude.

VI. INFORMATION POUR LE CALCUL DE L'ANALYSE DE CYCLE DE VIE

PCR utilisé	NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN
Critères de coupure	La règle de coupure utilisée dans cette FDES est celle définie dans la norme NF EN 15804+A1. Par ailleurs, les intrants et extrants ont été pris en compte. Quand les matières premières n'ont pas de module dans la base Ecoinvent, des modélisations spécifiques ont été effectuées.
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	Allocation calculée par le fabricant
Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires	Données génériques issues de la base de données Ecoinvent v3.3 « allocation cut-off by classification », datant de 2015. Les données de toutes les usines ont été collectées. Le millésime des données spécifiques est de 2015. Logiciels utilisés :   - SimaPro, logiciel d'analyse de cycle de vie (V8.4). - Ev-DEC, (www.ev-dec.com), développée par le cabinet conseil EVEA (www.evea-conseil.com), qui aide à la réalisation des FDES.
Variabilité des résultats	L'étude de sensibilité réalisée a montré que les impacts moyens des références de l'échantillon analysé ne dépassent pas 1,4 fois les impacts moyens déclarés dans cette FDES. Une donnée moyenne a donc été déclarée.

VII. 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 Elimination	
Réchauffement climatique kg CO ₂ eq/UF	5.76E+00	2.96E-01	4.92E+00	6.58E-01	6.18E-01	0.00E+00	2.36E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.27E-02	0.00E+00	2.32E+00	MNA
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC 11 eq/UF	2.25E-07	5.61E-08	4.57E-07	1.25E-07	4.72E-08	0.00E+00	1.37E-06	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.31E-09	0.00E+00	1.54E-08	MNA
Acidification des sols et de l'eau kg SO ₂ eq/UF	2.30E-02	1.16E-03	2.04E-02	2.59E-03	2.51E-03	0.00E+00	1.19E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.94E-05	0.00E+00	4.78E-04	MNA
Eutrophisation kg (PO ₄) ³⁻ eq/UF	5.98E-03	2.07E-04	1.43E-03	4.60E-04	4.45E-04	0.00E+00	2.23E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.59E-05	0.00E+00	2.78E-03	MNA
Formation d'ozone photochimique Ethene eq/UF	5.83E-03	1.69E-04	2.52E-03	3.75E-04	4.60E-04	0.00E+00	1.36E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.29E-05	0.00E+00	6.61E-04	MNA
Épuisement des ressources abiotiques (éléments) kg Sb eq/UF	6.02E-03	9.23E-07	4.75E-04	2.05E-06	2.60E-04	0.00E+00	1.23E-05	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.07E-08	0.00E+00	9.03E-08	MNA
Épuisement des ressources abiotiques (fossiles), MJ PCI/UF	1.15E+02	4.53E+00	8.22E+01	1.01E+01	1.12E+01	0.00E+00	4.03E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.48E-01	0.00E+00	1.13E+00	MNA
Pollution de l'eau m ³ /UF	2.89E+00	1.08E-01	2.30E+00	2.40E-01	2.86E-01	0.00E+00	2.78E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	8.29E-03	0.00E+00	3.93E-01	MNA
Pollution de l'air m ³ /UF	5.43E+02	3.22E+01	2.55E+02	7.16E+01	4.88E+01	0.00E+00	2.32E+02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.47E+00	0.00E+00	1.46E+01	MNA

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
	A1 Approvisionnement matières	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	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Elimination	
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières, MJ PCI/UF	6.52E+00	6.32E-02	2.72E+00	1.41E-01	5.34E-01	0.00E+00	1.31E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.86E-03	0.00E+00	1.02E-01	MNA
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières, MJ PCI/UF	2.86E+00	0.00E+00	2.36E+00	0.00E+00	2.09E-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	MNA
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières), MJ PCI/UF	9.38E+00	6.32E-02	5.08E+00	1.41E-01	7.43E-01	0.00E+00	1.31E+01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	4.86E-03	0.00E+00	1.02E-01	MNA
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières, MJ PCI/UF	6.11E+01	4.65E+00	8.63E+01	1.03E+01	7.91E+00	0.00E+00	1.89E+02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.57E-01	0.00E+00	1.53E+00	MNA
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières, MJ PCI/UF	1.26E+02	0.00E+00	1.00E+01	0.00E+00	7.09E+00	0.00E+00	9.31E+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	MNA
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières), MJ PCI/UF	1.88E+02	4.65E+00	9.63E+01	1.03E+01	1.50E+01	0.00E+00	1.98E+02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.57E-01	0.00E+00	1.53E+00	MNA
Utilisation de matière secondaire kg/UF	2.69E+00	0.00E+00	2.12E-01	0.00E+00	1.16E-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	MNA
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	MNA
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	MNA
Utilisation nette d'eau douce, m³/UF	2.37E-01	8.61E-04	2.67E-02	1.91E-03	1.30E-02	0.00E+00	8.41E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	6.61E-05	0.00E+00	1.61E-03	MNA

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 Elimination	
Déchets dangereux éliminés kg/UF	1.08E-01	1.97E-03	1.89E-02	4.38E-03	1.74E-02	0.00E+00	4.86E-02	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.51E-04	0.00E+00	5.34E-03	MNA
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	1.39E+00	2.38E-01	1.39E+00	5.29E-01	2.66E-01	0.00E+00	1.08E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.83E-02	0.00E+00	4.70E+00	MNA
Déchets radioactifs éliminés kg/UF	1.29E-04	3.23E-05	1.99E-04	7.18E-05	2.54E-05	0.00E+00	2.27E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.48E-06	0.00E+00	1.25E-05	MNA

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	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 Elimination		
Composants destinés à la réutilisation kg/UF		0.00E+00	0.00E+00	7.49E-04	0.00E+00	3.00E-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	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	MNA
Matériaux destinés au recyclage kg/UF		0.00E+00	0.00E+00	1.88E-01	0.00E+00	7.52E-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	0.00E+00	MNA
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	MNA
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	MNA
	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	MNA
	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	MNA

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	1.10E+01	1.28E+00	2.36E+00	2.34E+00	1.70E+01
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC 11 eq/UF	7.38E-07	1.72E-07	1.37E-06	1.97E-08	2.30E-06
Acidification des sols et de l'eau	kg SO ₂ eq/UF	4.45E-02	5.10E-03	1.19E-02	5.67E-04	6.21E-02
Eutrophisation	kg (PO ₄) ³⁻ eq/UF	7.61E-03	9.05E-04	2.23E-03	2.79E-03	1.35E-02
Formation d'ozone photochimique	Ethene eq/UF	8.53E-03	8.35E-04	1.36E-03	6.74E-04	1.14E-02
Epuisement des ressources abiotiques -éléments	kg Sb eq/UF	6.50E-03	2.62E-04	1.23E-05	1.61E-07	6.77E-03
Epuisement des ressources abiotiques -fossiles	MJ PCI/UF	2.02E+02	2.12E+01	4.03E+01	1.47E+00	2.65E+02
Pollution de l'eau	m ³ /UF	5.29E+00	5.26E-01	2.78E+00	4.02E-01	9.00E+00
Pollution de l'air	m ³ /UF	8.30E+02	1.20E+02	2.32E+02	1.71E+01	1.20E+03
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ PCI/UF	9.31E+00	6.75E-01	1.31E+01	1.07E-01	2.32E+01
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières	MJ PCI/UF	5.22E+00	2.09E-01	0.00E+00	0.00E+00	5.43E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ PCI/UF	1.45E+01	8.83E-01	1.31E+01	1.07E-01	2.86E+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	1.52E+02	1.82E+01	1.89E+02	1.88E+00	3.61E+02
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières	MJ PCI/UF	1.37E+02	7.09E+00	9.31E+00	0.00E+00	1.53E+02
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ PCI/UF	2.89E+02	2.53E+01	1.98E+02	1.88E+00	5.14E+02
Utilisation de matière secondaire	kg/UF	2.91E+00	1.16E-01	0.00E+00	0.00E+00	3.02E+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	2.64E-01	1.49E-02	8.41E-02	1.67E-03	3.65E-01
Déchets dangereux éliminés	kg/UF	1.29E-01	2.18E-02	4.86E-02	5.49E-03	2.05E-01
Déchets non dangereux éliminés	kg/UF	3.02E+00	7.94E-01	1.08E+00	4.72E+00	9.62E+00
Déchets radioactifs éliminés	kg/UF	3.60E-04	9.72E-05	2.27E-03	1.49E-05	2.75E-03
Composants destinés à la réutilisation	kg/UF	7.49E-04	3.00E-05	0.00E+00	0.00E+00	7.79E-04
Matériaux destinés au recyclage	kg/UF	1.88E-01	7.52E-03	0.00E+00	0.00E+00	1.96E-01
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
--------------------------------------	-------	----------	----------	----------	----------	----------

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

VIII.1 AIR INTERIEUR

VIII.1.1 Emissions de COV et de formaldéhyde

Emissions de COVT dans l'air : mesure à 28 jours (série NF EN ISO 16 000) < 250 µg/m³ – Conforme à la classe A+ de l'étiquetage règlementaire français.

Source : Rapport 392-2016-00186601



VIII.1.2 Comportement face à la croissance fongique et bactérienne

Aucun essai de croissance fongique et bactérienne n'a été réalisé sur les produits.

VIII.1.3 Emissions radioactives naturelles des produits de construction

Compte tenu des matières premières utilisées, aucun essai d'émissions radioactives n'a été réalisé sur les produits.

VIII.1.4 Emissions de fibres et de particules

Le revêtement de sol FLOTEX en dalle et lame est conforme à la norme NF EN ISO 12951/NF EN 1963 (Test LISSON) qui mesure la perte de poids durant l'essai A – 2000 cycles. Cette perte est inférieure à 3% du poids total.

Source : Rapport n°25/05543A/09/13

VIII.1 SOL ET EAU

Aucun test n'a été réalisé. Le revêtement de sol FLOTEX en dalle et lame n'est pas en contact ni avec l'eau destinée à la consommation humaine, ni avec les eaux de ruissellement, d'infiltration ou la nappe phréatique ni avec les eaux de surface, hormis les opérations de lavage

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

IX.1 CARACTERISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT A LA CREATION DES CONDITIONS DE CONFORT HYGROTHERMIQUE DANS LE BATIMENT :

Les revêtements de sol FLOTEX en dalle et lame sont compatibles avec le chauffage au sol suivant les règles de l'art (DTU 53.1) pour les différents planchers chauffants.

IX.2 CARACTERISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT A LA CREATION DES CONDITIONS DE CONFORT ACOUSTIQUE DANS LE BATIMENT :

L'atténuation du bruit d'impact ΔL_w est de 19 dB suivant la norme NF EN ISO 717-2.

La sonorité à la marche $L_{n,e,w}$ est inférieure à 65 dB (classe A) suivant la norme NF S 31-074.

Le coefficient d'absorption acoustique α_w est de 0,10 suivant la norme NF EN ISO 11654.

Sources : 25/04339H/10/11

IX.3 CARACTERISTIQUES DU PRODUIT PARTICIPANT A LA CREATION DES CONDITIONS DE CONFORT VISUEL DANS LE BATIMENT :

La diversité des couleurs et décors disponibles permet de coordonner les parois, limitant ainsi les contrastes entre surfaces voisines pouvant générer un rapport de luminance excessive, source de fatigue visuelle. De plus, le produit peut être décoré à façon.

Ces revêtements de sol résistent à la décoloration à la lumière. Son degré de solidité à la lumière est ≥ 6 suivant la norme NF EN ISO 105-B02.

Aucun test n'a été réalisé sur la partie confort olfactif.

X. CONTRIBUTION ENVIRONNEMENTALE POSITIVE

L'électricité utilisée par FORBO FLOORING SYSTEMS sur ses usines est certifiée comme provenant de source d'énergie renouvelable.

Les usines de fabrication de FORBO FLOORING SYSTEMS ont signé des contrats avec des fournisseurs d'électricité, IBERDROLA et SSE Business Energy, garantissant la provenance d'énergies renouvelables.

Les sites de fabrication sont certifiés ISO 9001, ISO 14001 et SA8000.

Le revêtement de sol FLOTEX en dalle/lame contient un fort taux de polymère recyclé (100% de l'envers) ce qui représente au final 59% de la masse totale du produit et diminue son impact environnemental.

Les dalles présentent un faible taux de chute lors de la pose ce qui contribue également à diminuer l'impact environnemental, notamment sur les indicateurs déchets.

Les dalles étant poissées et non collées la maintenance et le changement de dalle sont facilités. La quantité de produit à changer est minimisée.

Le revêtement de sol PVC FLOTEX en lés est reconnu par la British Allergy Foundation (BAF) comme pouvant être utilisé pour les personnes présentant des allergies car sa facilité d'entretien lui confère une hygiène facilitée.

Le revêtement de sol PVC FLOTEX en lés se nettoie à l'eau.

Le produit est garanti 10 ans par le fabricant. L'installation d'un tapis de propreté FORBO FLOORING SYSTEMS en amont permet de diminuer l'entretien et donc d'augmenter la durée de garantie (et donc la durée de vie) de 6 ans.