

FICHE DE DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE DU PRODUIT

EN CONFORMITÉ AVEC LES NORMES NF EN ISO 14025, NF EN 15804+A2
ET SON COMPLÉMENT NATIONAL NF EN 15804+A2/CN



**PANNEAUX DE PLANCHER SURÉLEVÉ AVEC ÂME EN
AGGLOMÉRÉ DANS DIVERS REVÊTEMENTS INFÉRIEURS ET
SUPÉRIEURS, AVEC LES DIMENSIONS 600 MM X 600 MM
(0,36 M²), ET STRUCTURES DE SUPPORT EN ACIER ASSOCIÉES**

TYPE DE FDES	FDES INDIVIDUELLE
NUMÉRO D'ENREGISTREMENT INIES	20231035476
DATE DE PUBLICATION	OCTOBRE 2023
VERSION DE LA FDES	1.1

Sommaire

Avertissement	3
Guide de lecture	3
Précaution d'utilisation de la FDES pour la comparaison des produits	4
1. INTRODUCTION	4
2. INFORMATIONS GÉNÉRALES	5
3. DESCRIPTION DE L'UNITÉ FONCTIONNELLE ET DU PRODUIT	6
1. Description de l'unité fonctionnelle	6
2. Description du produit type	6
3. Description de l'usage du produit (domaine d'application)	8
4. Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle	8
5. Informations sur les données	8
6. Description des principaux composants et/ou matériaux du produit	8
7. Contenu du produit	10
8. Description de la durée de vie de référence	10
9. Information sur la teneur en carbone biogénique	10
4. ÉTAPES DU CYCLE DE VIE	11
4.1 Étape de production, A1-A3	12
4.2 Étape de construction, A4-A5	12
4.3 Étape de vie en œuvre (exclusion des économies potentielles), B1-B7	14
4.4 Étape de fin de vie C1-C4 :	15
4.5 Potentiel de recyclage/réutilisation/récupération, D	15
5. INFORMATION POUR LE CALCUL DE L'ANALYSE DE CYCLE DE VIE	16
Qualité des principales données utilisées pour la réalisation de la FDES	
6. RESULTAT DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE	18
7. INFORMATIONS ADDITIONNELLES SUR LE RELARGAGE DE SUBSTANCES DANGEREUSES DANS L'AIR INTÉRIEUR, LE SOL ET L'EAU PENDANT L'ÉTAPE D'UTILISATION	23
8. CONTRIBUTION DU PRODUIT À LA QUALITÉ DE VIE À L'INTERIEUR DES BÂTIMENTS	27

Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de La Matassina S.r.l. (producteur de la FDES) selon la norme NF EN 15804+A2 et son complément national NF EN 15804+A2/CN.

Toute exploitation, totale ou partielle, des informations fournies dans ce document doivent 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+A2 du CEN, le complément national NF EN 15804+A2/CN servent de Règles de définition des Catégories de Produits (RCP).

NOTE : La traduction littérale en français de « EPD (Environmental product Declaration) » est « DEP » (Déclaration Environnementale de Produit). Toutefois, en France, on utilise couramment le terme de FDES (Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire) qui regroupe à la fois la Déclaration Environnementale et des informations Sanitaires pour le produit faisant l'objet de cette FDES. La FDES est donc bien une « DEP » complétée par des informations sanitaires.

Guide de lecture

L'affichage des données d'inventaire respecte les exigences de la norme NF EN 15804+A2 et de son complément NF EN 15804+A2/CN.

Dans les tableaux suivants, certains nombres sont écrits au format scientifique. Par exemple, 2,53E-06 doit être lu : 2,53x10⁻⁶.

Lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée.

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

- Le kilogramme « kg »,
- Le gramme « g »,
- Le mètre cube « m³ »,
- Le mètre carré « m² »,
- Le kilowattheure « kWh »,
- Le mégajoule « MJ ».

Abréviations :

- ACV : Analyse du Cycle de Vie
- ICV : Inventaire du Cycle de Vie
- DVR : Durée de Vie de Référence
- RCP : Règles de Catégories de Produits
- UF : Unité Fonctionnelle
- NA : Non Applicable

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+A2 et à son complément NF EN 15804+A2/CN.

La norme NF EN 15804+A2 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 :*

“ Par conséquent, 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). ”

NOTE : En dehors du cadre de l'évaluation environnementale d'un bâtiment, les FDES ne sont pas des outils permettant de comparer des produits et des services de construction.

Pour l'évaluation de la contribution des bâtiments au développement durable, une comparaison des aspects et des impacts environnementaux doit être entreprise conjointement aux aspects et impacts socioéconomiques relatifs au bâtiment.

Pour l'interprétation d'une comparaison, des valeurs de référence sont nécessaires.

1. INTRODUCTION

Le cadre utilisé pour la présentation de la déclaration environnementale produit est basé sur le complément national NF EN 15804+A2/CN et le programme INIES.

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de Nesite par Transpack Group Service Spa.

Contact :

Rosanna Liseno

Nesite par Transpack Group Service Spa

Coordonnées du contact :

+39 0362 625652

<https://www.nesite.com/>

2. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Déclaration Environnementale Produit conforme à la norme NF EN ISO 14025 et la norme NF EN 15804+A2.

1. Nom et adresse du déclarant : Nesite par Transpack Group Service Spa, Via San Marco 11, 35100 Padova (PD) Italie

2. Le site pour lequel la FDES est représentative : Via dell'Industria 19, 35028 Piove di Sacco (PD) Italy

3. Type de FDES : « du berceau à la tombe », Individuelle de gamme

4. Les références commerciales :

Les produits considérés dans cette FDES sont des panneaux de plancher surélevé avec âme en aggloméré dans différents revêtement inférieurs et supérieurs de dimensions (largeur et longueur) 600 mm x 600 mm. Les différents produits sont : PLTMBO, PLTMMP, PLTMMV, PLTMLL, PLTMMH, PLTMMS, PLTMMK, PLTMMW, PLTMRO, PLTMVA, PLNAVO, PLNAVP et PLNAVV.

Cette FDES couvre plusieurs produits. Elle est représentative de treize produits Nesite by Transpack Group Service Spa fabriqués dans l'usine de Piove di Sacco. Les impacts n'étant pas homogènes pour ce type de produits, les valeurs d'impact déclarées dans cette FDES correspondent au produit représentatif PLTMRO. Le produit représentatif a des impacts plus élevés pour tous les indicateurs d'impact de contrôle, à l'exception de l'indicateur NHWD, pour lequel le produit ayant un poids plus élevé a un impact plus important.

5. Circuit de distribution : BtoB.

6. Identification Règle de Catégorie de Produit : La norme NF EN 15804+A2 et le complément national NF EN 15804+A2/CN servent de règle de définition des catégories de produits (RCP).

7. Vérification externe indépendante effectuée selon le programme de déclaration environnementale conforme ISO 14025 par :

LA NORME EN 15804 DU CEN SERT DE RCP ^{a)}	
Vérification indépendante de la déclaration, conformément à l'EN ISO 14025 :2010	
☐ Interne ☒ Externe	
(Selon le cas b)) Vérification par tierce partie :	
Vérificateur : Thomas Peverelli (Esteana)	
Numéro d'enregistrement INIES : 20231035476	
Date de première publication : 26/10/2023	
Date de mise à jour : N/A	
Date de vérification : 26/10/2023	
Période de validité : 5 ans – 31/12/2028	
	Programme INIES www.inies.fr Règlement du programme INIES d'octobre 2022 Opérateur du programme : Association HQE 4, avenue du Recteur Poincaré, 75016 Paris (France)
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'UNITÉ FONCTIONNELLE ET DU PRODUIT

1. DESCRIPTION DE L'UNITÉ FONCTIONNELLE :

En considérant les fonctions de ce produit, l'unité fonctionnelle peut être décrite ainsi :

Couvrir 1 m² d'un revêtement d'un sol hétérogène compact d'une durée de vie de référence de 10 ans, avec une application et des caractéristiques conforme aux normes techniques en vigueur.

2. DESCRIPTION DU PRODUIT TYPE :

Le produit représentatif est le PLTMRO, un panneau de 38 mm d'épaisseur en bois aggloméré FSC de classe E1 (selon EN 717-2), à très faible émission de formaldéhyde et à haute densité (730 kg/m³). PLTMRO est vendu avec la surface inférieure recouverte d'un plateau en acier galvanisé et n'a pas de finition supérieure. Le panneau d'aggloméré a des bords latéraux en ABS, une épaisseur de 0,5 mm et une hauteur de 45 mm.

Nesite produit des panneaux de plancher surélevé avec différents revêtements supérieurs et inférieurs de divers matériaux. Le panneau est l'élément qui garantit la résistance aux charges et au feu et se compose de matériaux de différentes épaisseurs et densités. L'âme considérée dans cette étude est l'aggloméré. Nesite utilise pour ses produits uniquement des panneaux de particules de bois certifiés FSC® de classe E1 (selon la norme EN 717-2), à très faible émission de formaldéhyde et à haute densité (730 kg/m³), ce qui définit leurs performances mécaniques. Les produits Nesite répondent aux exigences des normes suivantes:

- La norme EN 13501-1:2007+A1 relative à la réaction au feu et sa classification Bfl-s1 (le produit testé est PLTMMP-V-L-G);
- EN 12825:2001 essai de charge sur plancher surélevé. L'essai a été réalisé sur le produit PLTMMV + structure MPL complète avec les résultats suivants:

Application de la charge	Charge avec déflexion de 2,5 mm N	Flèche à la charge de travail avec un facteur de sécurité de 2 mm	Flèche à la charge de travail avec un facteur de sécurité de 3 mm	Charge maximale N	Déflexion à la charge maximale mm
Au centre d'un côté	2.333	3,9	2,6	7.143	9,1
Au centre du panneau	2.846	5,1	3,4	11.307	11,3
En diagonale à 70 mm du bord de la tête de colonne	4.741	1,8	1,2	6.685	4,7

- Règlement français sur les COV (décret de mars 2011). Le produit PLTMBO a été testé en 2021 et a obtenu le score A+ ;
- La Société a également obtenu la certification FSC Chain of Custody le 15 février 2019 qui expire le 14 février 2024 (certificat n° DNV-COC-001778). Le certificat est valable pour le périmètre " Conception et fabrication de planchers surélevés en bois de marque NESITE (Système de transfert - FSC Mix et FSC Recycled)".

Sur la face inférieure de l'âme, un ennoblement (finition inférieure du panneau) est collé, qui est choisi en fonction du degré de protection et de résistance souhaité. Les différentes finitions de fond considérées dans cette déclaration sont :

- Une feuille d'aluminium 100% pur pour améliorer la stabilité thermo-hygrométrique (protège contre la poussière et l'humidité et augmente la résistance au feu), défini comme finition mono aluminium ;
- Une feuille d'aluminium sur la face inférieure et une feuille d'aluminium collée sur le dessus du panneau (bi aluminium) ;
- Un bac/plateau en acier galvanisé, ce qui améliore les caractéristiques mécaniques du panneau ;
- Une tôle d'acier galvanisé collée sur la face supérieure et un plateau en acier galvanisé sur la surface inférieure du panneau.

La finition supérieure, c'est-à-dire le revêtement supérieur dont dépend l'aspect final du panneau, peut être personnalisé en fonction des besoins de conception du bâtiment où le panneau sera installé grâce à la large gamme de matériaux et de couleurs disponibles. Les finitions considérées dans cette déclaration sont :

- Plastique laminé ;
- Vinyle (PVC) ;
- Aluminium ;
- Linoléum ;
- Bois massif ;
- Liège ;
- PARKY ;
- Grès cérame.

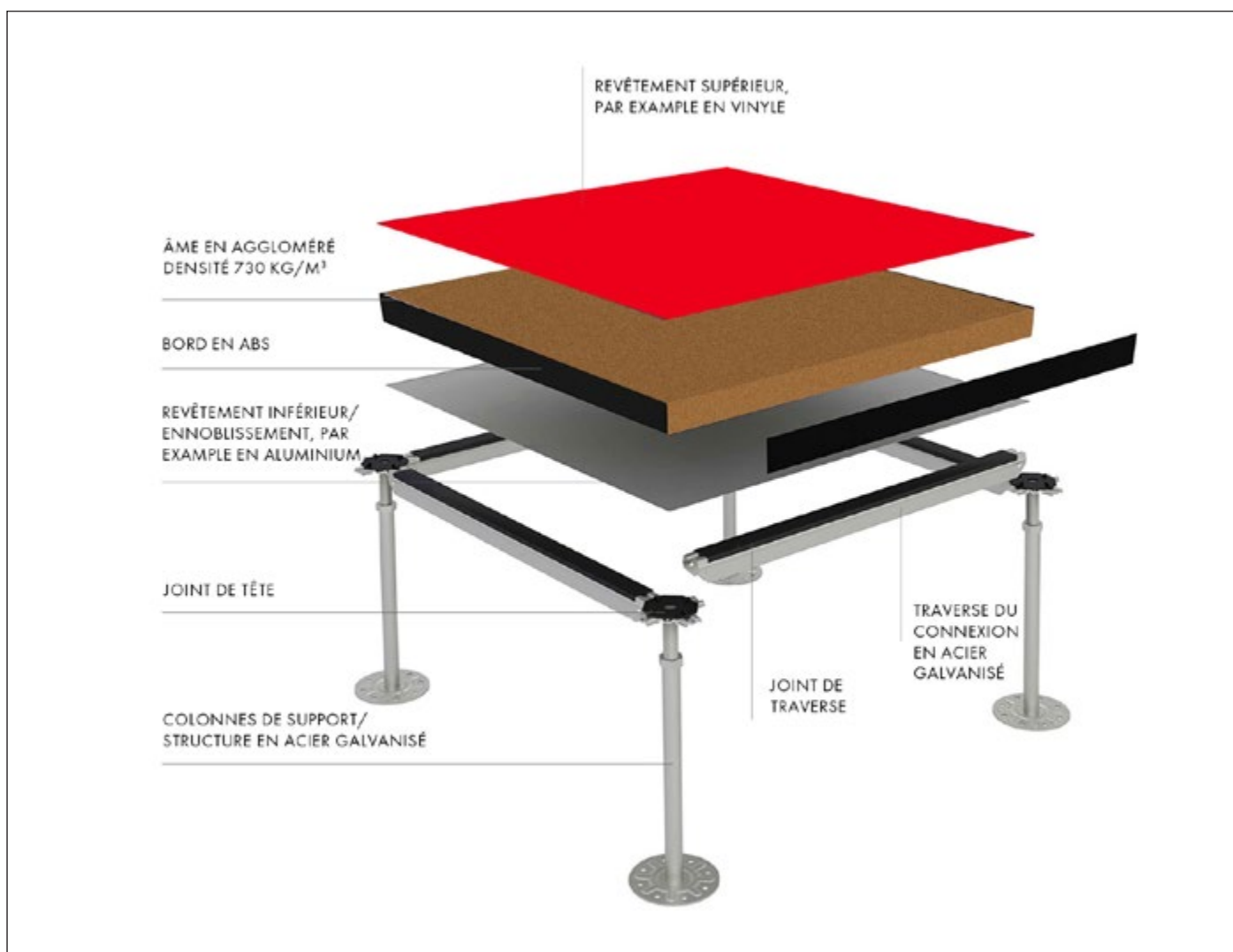
Un chant ABS est ajouté sur le périmètre du panneau, qui, grâce à ses caractéristiques de résistance mécanique et thermique, est destiné à protéger le panneau des coups accidentels et à créer une jonction parfaite entre un panneau et un autre.

Les produits Nesite répondent aux exigences de la norme EN 13501 concernant la réaction au feu ; de plus, Nesite propose également des solutions avec des capacités mécaniques qui répondent à toutes les classes de charge identifiées par la norme EN 12825 et veille également à fournir un confort acoustique conformément aux exigences de la norme UNI EN ISO 10848. Nesite a également obtenu la certification FSC Chain of Custody.

Les treize produits étudiés dans cette FDES sont les suivants :

- PLTMBO – revêtement inférieur en bi aluminium, pas de revêtement supérieur, bord de hauteur 45 mm ;
- PLTMMH – revêtement inférieur en mono aluminium, revêtement supérieur en grès cérame et bord de hauteur 53 mm ;
- PLTMMK – revêtement inférieur en mono aluminium, revêtement supérieur en Parky et bord de hauteur 45 mm ;
- PLTMML – revêtement inférieur en mono aluminium, revêtement supérieur en linoléum et bord de hauteur 45 mm ;
- PLTMMP – revêtement inférieur en mono aluminium, revêtement supérieur en stratifié plastique et bord de hauteur 45 mm ;
- PLTMMS – revêtement inférieur en mono aluminium, revêtement supérieur en liège et bord de hauteur 45 mm ;
- PLTMMV – revêtement inférieur en mono aluminium, revêtement supérieur en vinyle et bord de hauteur 45 mm ;
- PLTMMW – revêtement inférieur en mono aluminium, revêtement supérieur en bois massif et bord de hauteur 45 mm ;
- PLTMRO – revêtement inférieur en acier galvanisé et plateau, pas de revêtement supérieur, bord de hauteur 45 mm ;
- PLTMVA – plateau (revêtement inférieur), revêtement supérieur en aluminium et bord de hauteur 45 mm ;
- PLNAVO – plateau (revêtement inférieur), pas de revêtement supérieur, bord de hauteur 32 mm ;
- PLNAVP – plateau (revêtement inférieur), revêtement supérieur en stratifié plastique et bord de hauteur 32 mm ;
- PLNAVV – plateau (revêtement inférieur), revêtement supérieur en vinyle et bord de hauteur 32 mm.

Dans le cadre de cette FDES individuelle, les produits type sont des panneaux de dimensions 600 mm x 600 mm.



Dans le tableau suivant il est possible de voir les différentes combinaisons des revêtements inférieurs et revêtements supérieurs qui caractérisent les panneaux étudiés.

3. DESCRIPTION DE L'USAGE DU PRODUIT (DOMAINE D'APPLICATION) :

Les panneaux surélevés à âme en aggloméré sont destinés surtout pour les environnements intérieurs, centres d'affaires ou bureaux avec un trafic moyen à élevé, locaux commerciaux et publics, locaux techniques et data center.

4. AUTRES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES NON INCLUSES DANS L'UNITÉ FONCTIONNELLE :

Les caractéristiques techniques des produits sont disponibles sur le site internet du fabricant (<https://www.nesite.com/>).

5. INFORMATIONS SUR LES DONNÉES :

Les données présentes dans cette FDES correspondent à la production de l'année 2020 de l'industriel. La règle de coupe a été utilisée et respecte celle définie dans la norme NF EN 15804+A2.

6. DESCRIPTION DES PRINCIPAUX COMPOSANTS ET/OU MATÉRIAUX DU PRODUIT :

Les principaux matériaux constitutifs des panneaux analysés sont indiqués dans le tableau suivant (les poids se réfèrent à 1m²) :

MATÉRIAU	QUANTITÉ PAR UF [KG]												
	PLTMBO	PLTMMH	PLTMMK	PLTMML	PLTMMP	PLTMMS	PLTMMV	PLTMMW	PLTMRO	PLTMVA	PLNAVO	PLNAVP	PLNAVV
Aggloméré de densité 730 Kg/m3	27,74	27,74	27,74	27,74	27,74	27,74	27,74	27,74	27,74	27,74	20,44	20,44	20,44
Aluminium	0,276	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,138	0,0	0,138	0,0	0,0	0,0
Acétate de vinyle	0,287	0,732	0,480	0,495	0,390	0,390	0,390	0,474	0,395	0,395	0,271	0,482	0,482
Isocyanate de phényle (catalyseur)	0,011	0,103	0,076	0,021	0,016	0,016	0,016	0,057	0,016	0,016	0,011	0,022	0,022
Grès - céramique	0,0	25,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ABS	0,154	0,185	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,154	0,115	0,115	0,115
Acier galvanisé	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,969	3,182	3,182	3,182	3,182
Laminé – papier kraft et résines	0,0	0,0	0,0	0,0	3,688	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,688	0,0
Chlorure de polyvinyle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,354	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,354
Linoléum *	0,0	0,0	0,0	3,152	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Parky – panneau de fibres	0,0	0,0	3,513	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Parquet – bois lamellé	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,513	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Liège	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,161	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Poids du produit fini [kg]	28,46	53,90	32,10	31,70	32,13	31,60	31,79	32,08	34,27	31,63	24,02	27,93	27,59
Palette (Emballage)	0,502	0,667	1,088	0,544	0,544	1,088	0,544	1,088	0,544	1,088	0,544	0,544	0,544
Cerclage en plastique (Emballage)	0,009	0,023	0,019	0,010	0,010	0,019	0,010	0,019	0,010	0,019	0,010	0,010	0,010
Adhésif (Emballage)	0,001	0,001	0,002	0,001	0,001	0,002	0,001	0,002	0,001	0,002	0,001	0,001	0,001
Bouchon en carton (Emballage)	0,150	0,194	0,324	0,162	0,162	0,324	0,162	0,324	0,162	0,324	0,162	0,162	0,162
Poids total de l'emballage [kg]	0,662	0,885	1,433	0,717	0,717	1,433	0,717	1,433	0,717	1,433	0,717	0,717	0,717

* matériau avec certification EPD

7. CONTENU DU PRODUIT :

À la date de publication de cette déclaration, il n'y a pas de substance de la liste candidate REACH (Registration, Evaluation, Autorisation and Restriction of Chemicals) en concentration supérieur à 0,1% de la masse dans le produit.

8. DESCRIPTION DE LA DURÉE DE VIE DE RÉFÉRENCE :

PARAMÈTRE	VALEUR
Durée de vie de référence	10 années
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine)	Les propriétés déclarées des produits sont conformes à la norme EN 717-2, EN 13501, EN 12825 et UNI EN ISO 10848.
Paramètres théoriques d'application	Les panneaux sont posés conformément au NF DTU 57 – planchers surélevés.
Qualité présumée des travaux	Les panneaux doivent répondre aux exigences du NF DTU 57 et aux recommandations du concepteur.
Environnement extérieur	Les produits couverts par la présente FDES ne sont pas conçus pour une utilisation en extérieur.
Environnement intérieur	Les performances des produits pour l'environnement intérieur sont précisées dans la norme NF DTU 57 et selon les recommandations du concepteur.
Conditions d'utilisation	Les panneaux couverts par la présente FDES sont conçus pour une utilisation normale dans tous types de bâtiments.
Maintenance	Un scénario de maintenance a été défini selon les recommandations des constructeurs. On a considéré le nettoyage à l'eau des panneaux et le dépoussiérage à l'aspirateur.

9. INFORMATION SUR LA TENEUR EN CARBONE BIOGÉNIQUE :

TENEUR EN CARBONE BIOGÉNIQUE	UNITÉ	VALEUR
Teneur en carbone biogénique du produit (à la sortie de l'usine) – pire scénario	kgC	11,76
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé (à la sortie de l'usine) – pire scénario	kgC	0,22

Le carbone biogénique peut être trouvé dans tous les produits étudiés ici, à l'intérieur de l'aggloméré et dans certains cas (pour le panneau PLTMMS, PLTMMW et PLTMMK) également dans la finition supérieure (liège, bois massif ou PARKY). Il y en a aussi dans l'emballage des panneaux (palettes et cartons). Les valeurs du tableau indiquent le carbone biogénique du produit PLTMRO.

4. ÉTAPES DU CYCLE DE VIE

Diagramme de flux du produit :

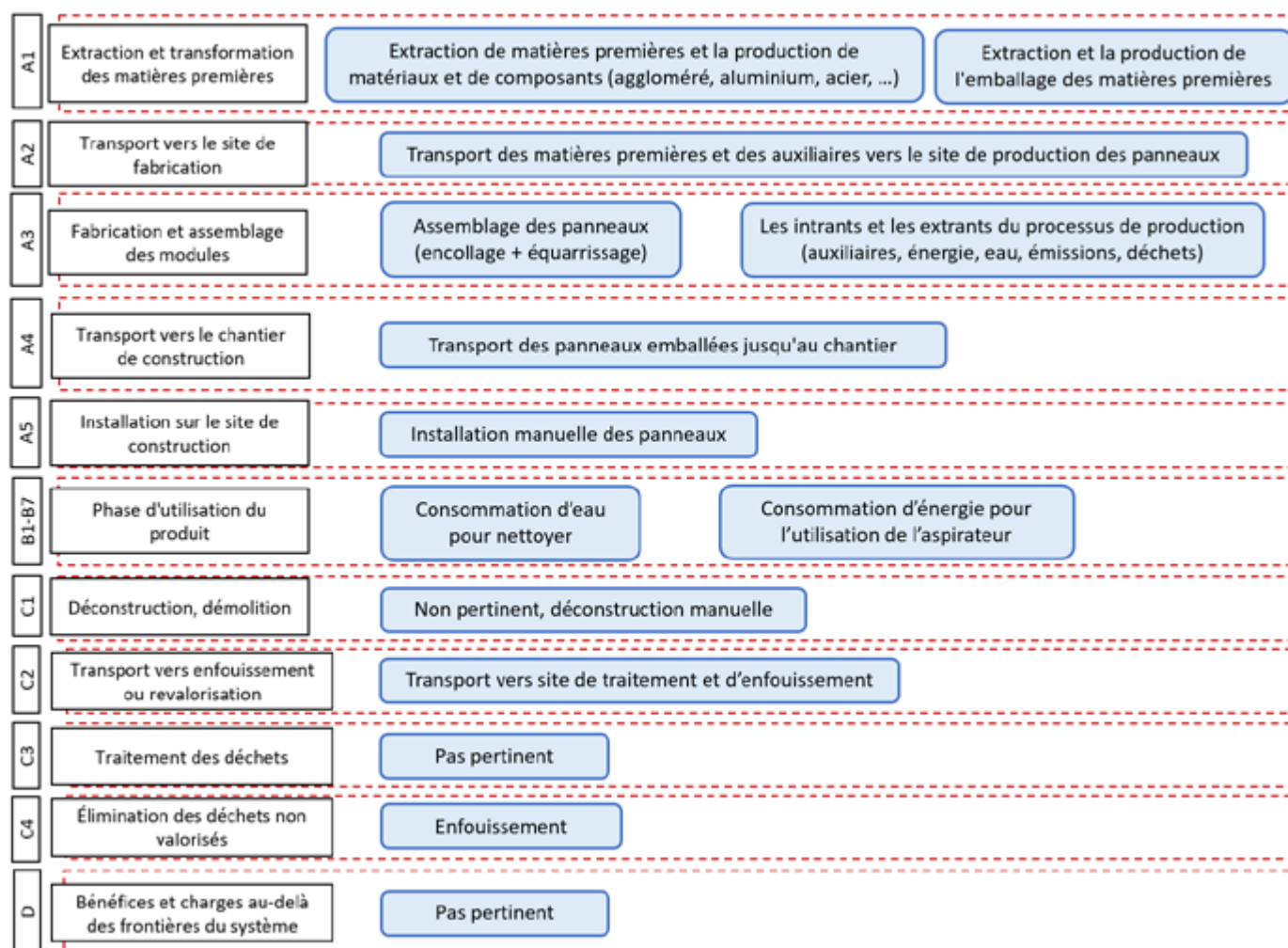


Diagramme du cycle de vie du produit :

DESCRIPTION DES FRONTIÈRES D SYSTEME (X = INCLUS DANS L'ACV, MND = MODULE NON DECLARE)																
Étape de production			Étape du processus de construction		Étape d'utilisation							Étape de fin de vie				Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Approvisionnement en matières premières	Transport	Production	Transport	Processus de construction Installation	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Utilisation de l'énergie durant l'étape d'utilisation	Utilisation de l'eau durant l'étape d'utilisation	Démolition/ Déconstruction	Transport	Traitement des déchets	Élimination	Possibilité de Réutilisation, Récupération et Recyclage
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

4.1 Étape de production, A1-A3

L'étape de production prend en compte l'extraction des matières premières (module A1) et leurs transformations successives qui se produisent en amont du procédé de fabrication (âme en aggloméré, aluminium, différents revêtements supérieurs, bord...). L'emballage des matières premières est également pris en compte.

Le transport des matières premières emballées (module A2) est comptabilisé jusqu'au site de production des panneaux surélevés.

La fabrication des panneaux (module A3) consiste à assembler les composants aux dimensions souhaitées, à coller le revêtement supérieur et le revêtement inférieur sur l'âme en aggloméré. Le bord est ensuite ajouté et un équarrissage final est nécessaire pour obtenir les dimensions souhaitées.

La consommation des intrants nécessaires à l'assemblage des panneaux est prise en compte. L'emballage utilisé pour livrer les panneaux prêts à être installés a également été inclus dans l'étude.

Enfin la production, le transport et la fin de vie des chutes de production et déchets produits sur le site de fabrication sont comptabilisés.

4.2 Étape de construction, A4-A5

A4. TRANSPORT JUSQU'AU CHANTIER :

PARAMÈTRE	VALEUR
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé pour le transport, par exemple camion sur longue distance, bateau, etc.	Véhicule type considéré : camion – EURO 4, 16-32 t Type de carburant : gazole.
Distance jusqu'au chantier	1.089 km
Utilisation de la capacité (incluant les retours à vide)	100% de la capacité en volume 18% de retours à vide
Masse volumique en vrac des produits transportés	7.500 kg/m ³
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	Coefficient = 1 (Camion dédié à 100% aux panneaux et rempli à 100%)

A5. INSTALLATION DANS LE BÂTIMENT :

Ce module étudie le transport de la structure en acier nécessaire pour supporter les panneaux et la structure elle-même, en plus des déchets issus de la phase d'installation des produits (emballage) et leur transport vers un site de traitement des déchets.

Le montage et l'installation d'un panneau se fait manuellement : une fois arrivés sur site, l'installateur pose le panneau sur les structures métalliques en acier galvanisé à l'aide de ventouses.

PARAMÈTRE	VALEUR
Intrants auxiliaires pour l'installation	Le panneau est livré prêt à être installé sur site. L'installation est réalisée à l'aide des ventouses qui ne nécessitent pas de consommation d'énergie. La structure en acier galvanisé est utilisée pour supporter le plancher surélevé peut être de différentes hauteurs et types. Ici, la structure MPL a été considérée, et 3,3 pièces sont nécessaires pour supporter un mètre carré de panneau. Il n'y a pas d'autres auxiliaires pour l'installation.
Utilisation d'eau	Non concerné.
Utilisation d'autres ressources	Non concerné.
Description quantitative du type d'énergie (mélange régional) et consommation durant le processus d'installation	Non concerné.
Déchets de matières sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit	0,502 kg de palette en bois (emballage) 9,00 g de film en polypropylène (emballage) 0,150 kg de carton (emballage)
Matières (spécifiées par type) générées par le traitement des déchets sur le site de construction, par exemple collecte en vue du recyclage, de la récupération d'énergie, de l'élimination	Le taux de valorisation des palettes en bois est de 87% (7% valorisation matière, 80% valorisation énergétique). Elles sont incinérées pour le reste. Les déchets d'emballage en PP sont collectés et recyclés (78,9%). Le carton est recyclé à 87,3%. La distance de transport des déchets jusqu'au centre de traitement est de 30 km pour l'enfouissement et 100 km pour l'incinération et le recyclage.
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	Non concerné.

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

B1. UTILISATION :

PARAMÈTRE	VALEUR / DESCRIPTION
Description du scénario	Pas d'impacts liés à l'utilisation du produit.

B2. MAINTENANCE :

PARAMÈTRE	VALEUR / DESCRIPTION
Processus de maintenance	Pour la maintenance courante, la consommation d'eau pour nettoyer les panneaux et la consommation d'énergie pour l'utilisation de l'aspirateur ont été prises en compte.
Cycle de maintenance	4 fois par semaine, donc 212 fois par an
Intrants auxiliaires pour la maintenance	Eau.
Déchets de produits provenant de la maintenance	Non concerné.
Consommation nette d'eau douce pendant la maintenance	0,212 m ³
Intrants énergiques pendant la maintenance	Aspirateur : 2,9468 kWh

B3. RÉPARACION :

PARAMÈTRE	VALEUR / DESCRIPTION
Description du scénario	Aucune réparation n'a été envisagée pendant la durée de vie de référence.

B4. REMPLACEMENT :

PARAMÈTRE	VALEUR / DESCRIPTION
Description du scénario	Aucun remplacement n'est pas nécessaire pendant la durée de vie de référence.

B5. RÉHABILITATION :

PARAMÈTRE	VALEUR / DESCRIPTION
Description du scénario	Aucune réhabilitation n'est nécessaire pendant la durée de vie de référence.

B6 – B7. UTILISATION DE L'ÉNERGIE ET DE L'EAU :

PARAMÈTRE	VALEUR / DESCRIPTION
Description du scénario	Le produit ne consomme ni d'eau ni d'énergie pendant la durée de vie de référence.

4.4 Étape de fin de vie C1-C4

Conformément au RCP NF EN 15804+A2, on a considéré la fin de vie à la fin de la durée de vie de référence, les panneaux surélevés sont alors démantelés.

L'étape de démolition du chantier comprend toutes les opérations de déconstruction, y compris le démontage des panneaux de faux-plancher et de la structure en acier, leur tri initial sur place et leur démolition. Considérant que ces opérations se déroulent manuellement et sans l'utilisation de machines spéciales, les impacts liés à cette phase sont considérés comme non pertinents. Le scénario de fin de vie considéré est 100% enfouissement du panneau et 99% recyclage pour la structure métallique de support. Le transport vers le centre d'enfouissement et vers le centre pour le recyclage s'effectue via des véhicules de 16 à 32 tonnes Euro 4.

PARAMÈTRE	VALEUR / DESCRIPTION
Processus de collecte spécifié par type	34,27 kg de panneau collecté individuellement, 4,2 kg de structure de support métallique collecté séparément, 0 kg collecté avec des déchets de construction mélangés. 100% du panneau est envoyé dans une filière d'élimination par enfouissement, tandis que 99% des structures métalliques sont envoyées au recyclage.
Système de récupération spécifié par type	0 kg destiné à réutilisation 4,2*0,99 kg destiné au recyclage; le processus de tri et de pressage de l'acier a été pris en compte. 0 kg destiné à la récupération d'énergie
Élimination spécifiée par type	34,27 kg de panneau ou de matériau et 4,2*0,01 kg de structure métallique destinés à l'élimination finale.
Hypothèses pour l'élimination de scénarios (par exemple transport)	50 km sont considérés pour le transport des déchets issus de la démolition du panneau et des structures (C2). 100 km sont considérés pour le transport (C3) des déchets issus de la démolition de la structure métallique vers un centre de traitement spécialisé pour le recyclage de l'acier.
Émission de carbone biogénique résiduel	38,82 kg éq. CO ₂

4.5 Potentiel de recyclage/réutilisation/récupération, D

Description des scénarios et des informations techniques supplémentaires :

Le module D quantifie les charges et bénéfices potentiels liés à la valorisation du produit en fin de vie. Conformément aux exigences de la norme NF EN 15804+A2/CN – annexe H, le scénario de fin de vie retenu est l'enfouissement à 100% du panneau, car il n'est pas possible de déparer les différents composants, et le recyclage de 99% des structures métalliques porteuses.

Considérant que dans l'étape C3 (recyclage du produit) la récupération de tout matériau contenu dans le panneau n'est pas prévenue, aucun avantage dérivant du recyclage du produit n'a été pris en compte. Cependant, le bénéfice découlant du recyclage des structures métalliques est pris en compte.

Matières/ matériaux valorisés sortants des frontières du système	Processus de recyclage au-delà des frontières du système	Matières/ matériaux/ énergie économisés	Quantités associées
Acier	Filière acier électrique	Fonte d'acier	4,2*0,99 kg (structure métallique)

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

PCR utilisé	Norme NF EN 15804+A2 « Contribution des ouvrages de construction au développement durable – Déclarations environnementales sur les produits – Règles régissant les catégories de produits de construction », accompagnée de son complément national NF EN 15804+A2/CN.
Frontières du système	Les frontières du système respectent les limites imposées par la norme NF EN 15804+A2 et son complément national NF EN 15804+A2/CN du berceau à la tombe, soit les modules A1-A5, B1-B7, C1-C4 complétés par le module D. Par convention les processus suivants ont été considérés à l'extérieur des frontières : • Le transport des employés, • Pièces de rechange pour les machines utilisées lors de la maintenance, • Transport et emballage des matériaux auxiliaires, non calculables et négligeables pour l'analyse.
Allocations	Les règles d'attribution fixées par les normes NF EN 15804+A2 et NF EN 15804+A2/CN sont respectées. Par conséquent, la consommation sur le site de production a été calculée sur la base des m2 produits en un an.
Règle de coupure	Les règles de coupure énoncées dans les normes NF EN 15804+A2 et NF EN 15804+A2/CN ont été respectées (1% par processus, 5% par module, en termes de masse et de consommation d'énergie primaire).
Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires et secondaires	Données d'ICV génériques issues de la base de données Ecoinvent (cut-off par classification - version 3.9.1) et de déclarations environnementales de produits (FDES ou EPD) individuelles. L'âge des données d'arrière-plan est inférieur à 10 ans. Processus français, européens, ou mondiaux. Données spécifiques collectées par Nesite à travers les contacts des sociétés de production en Italie. Cette FDES est représentative des panneaux surélevés avec âme en aggloméré fabriqués en Italie et mise en œuvre en France. L'étude est représentative d'une fabrication en 2020.  SimaPro Logiciel SimaPro, logiciel d'ACV (version 9.5.0.2) Développé par Pré Consultants Méthode de calcul CML-IA baseline, ReCiPe 2016 Midpoint, Midpoint (H)
Variabilité des résultats	La présente FDES couvre les produits spécifiés dans les références commerciales. Les calculs ont été effectués sur la base des indicateurs de contrôle suivants, pour lesquels les écarts maximum et minimum par rapport aux impacts déclarés du produit sont indiqués: • Réchauffement global, total (0,0 % ; -30,3 %), • Réchauffement climatique, biogénique (14,7 % ; -26,3 %), • Consommation d'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources utilisées comme matières premières (0,0% ; -29,1%), • Déchets non dangereux éliminés (36,6 % ; -27,0 %), • Épuisement des ressources abiotiques (éléments) (0,0 % ; -89,3 %) L'un des indicateurs témoins est supérieur à la valeur seuil de 35 % parce qu'il a été décidé de prendre comme produit de référence le PLTMRO, qui a des incidences plus importantes sur les autres indicateurs environnementaux, à l'exception de Déchets non dangereux éliminés.

Qualité des principales données utilisées pour la réalisation de la FDES

L'évaluation de la qualité des principales données spécifiques et génériques est la suivante

Données spécifiques	75 % des données avec une notation moyenne « très bonne » 20 % des données avec une notation moyenne « bonne » 5 % des données avec une notation moyenne « moyenne » 0 % des données avec une notation moyenne « faible » 0 % des données avec une notation moyenne « très faible »
Données génériques	4 % des données avec une notation moyenne « très bonne » 78 % des données avec une notation moyenne « bonne » 18 % des données avec une notation moyenne « moyenne » 0 % des données avec une notation moyenne « faible » 0 % des données avec une notation moyenne « très faible » La validation des principales données génériques est la suivante : 100 % des données secondaires sont plausibles 100 % des données secondaires sont complètes 100 % des données secondaires sont consistantes avec EN 15804+A2

6. RESULTAT DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

Le scénario le plus défavorable est rapporté dans les Tableaux suivants, ce qui signifie que les valeurs maximales des indicateurs environnementaux pour chaque module choisi parmi ceux des produits étudiés dans cette FDES sont présentés ci-dessous (la variabilité des résultats dépasse 35%).

INDICATEURS D'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE REFERENCE																
Impacts environnementaux	Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				Total Cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	Total A1-A3Production	A4 Transport	A5 Installation	B1 Utilisation	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		
Changement climatique – total kg CO ₂ eq/UF	1,94E+01	8,93E+00	1,99E+01	0,00E+00	3,01E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,60E-01	1,90E-01	5,16E+01	1,01E+02	-8,06E+00
Changement climatique – combustibles fossiles kg CO ₂ eq/UF	6,35E+01	8,92E+00	1,87E+01	0,00E+00	3,01E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,60E-01	1,90E-01	4,17E-01	9,26E+01	-8,06E+00
Changement climatique – biogénique kg CO ₂ eq/UF	-4,42E+01	0,00E+00	1,07E+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	5,11E+01	8,01E+00	0,00E+00
Changement climatique – occupation des sols et transformation de l'occupation des sols kg CO ₂ eq/UF	8,47E-02	4,29E-03	3,44E-02	0,00E+00	2,44E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,08E-04	1,98E-04	2,96E-04	1,24E-01	-1,26E-03
Appauvrissement de la couche d'ozone kg de CFC 11 eq/UF	2,08E-06	1,90E-07	3,82E-07	0,00E+00	1,11E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,82E-09	3,41E-09	9,49E-09	2,68E-06	-1,66E-07
Acidification mole de H+ eq/UF	1,67E+00	3,60E-02	1,41E-01	0,00E+00	1,33E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,76E-03	1,53E-03	2,86E-03	1,85E+00	-3,12E-02
Eutrophisation aquatique, eaux douces kg de P eq/UF	2,84E-02	6,13E-04	8,41E-03	0,00E+00	8,84E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,11E-05	6,90E-05	1,05E-04	3,77E-02	-3,47E-03
Eutrophisation aquatique marine kg de N eq/UF	1,26E-01	1,37E-02	2,34E-02	0,00E+00	3,59E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,67E-04	4,05E-04	1,07E-03	1,66E-01	-7,01E-03
Eutrophisation terrestre mole de N eq/UF	6,84E+00	1,47E-01	4,57E-01	0,00E+00	2,81E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,12E-03	4,45E-03	1,14E-02	7,47E+00	-7,56E-02
Formation d'ozone photochimique kg de NMCOV eq/UF	3,34E-01	5,27E-02	7,63E-02	0,00E+00	9,98E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,59E-03	1,41E-03	3,87E-03	4,72E-01	-4,06E-02
Epuisement des ressources abiotiques (minéraux & métaux) kg Sb eq/UF	4,44E-03	2,81E-05	2,98E-04	0,00E+00	2,20E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,44E-06	6,89E-06	8,15E-07	4,78E-03	-6,10E-05
Epuisement des ressources abiotiques (combustibles fossiles) MJ/UF	9,51E+02	1,24E+02	2,32E+02	0,00E+00	3,53E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,35E+00	2,57E+00	8,70E+00	1,36E+03	-7,10E+01
Besoin en eau m3 de privation eq dans le monde/UF	3,32E+01	5,13E-01	2,49E+00	0,00E+00	9,01E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,44E-02	2,28E-02	3,70E-01	4,56E+01	-7,87E-01

INDICATEURS D'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ADDITIONNELS																
Impacts Environnementaux	Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				Total Cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	Total 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 Elimination		
Emission de particules fines <i>Indice de maladies / UF</i>	1,78E-05	7,13E-07	1,80E-06	0,00E+00	1,69E-08	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,16E-08	2,30E-08	6,16E-08	1,16E-07	2,04E-05	-5,16E-07
Rayonnements ionisants (santé humaine) <i>kBq de U235 eq / UF</i>	7,00E+00	1,66E-01	1,87E+00	0,00E+00	1,58E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,03E-02	1,31E-02	1,15E-02	3,48E-02	1,06E+01	2,80E-01
Ecotoxicité (eaux douces) <i>CTUe/UF</i>	1,77E+03	6,56E+01	2,44E+02	0,00E+00	1,26E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,41E+00	1,52E+00	3,95E+00	8,88E+00	2,09E+03	-1,56E+01
Toxicité humaine, effets cancérigènes <i>CTUh / UF</i>	3,47E-07	3,97E-09	9,17E-08	0,00E+00	4,29E-10	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,89E-10	2,00E-10	2,24E-10	4,44E-07	5,02E-08
Toxicité humaine, effets non cancérigènes <i>CTUh / UF</i>	2,65E-06	1,15E-07	6,48E-07	0,00E+00	7,53E-09	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,55E-09	8,96E-09	4,76E-09	3,44E-06	-1,80E-07
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols <i>Sans dimension /UF</i>	2,17E+03	7,38E+01	3,50E+02	0,00E+00	1,28E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,25E+00	3,25E+00	1,99E+01	2,62E+03	-1,95E+01

Utilisation des ressources	Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				Total Cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	Total 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 Elimination		
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières <i>MJ/UF</i>	5,92E+01	1,93E+00	7,38E+01	0,00E+00	2,56E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,11E-01	2,44E-01	1,49E-01	1,38E+02	-4,77E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières <i>MJ/UF</i>	3,52E+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	3,52E+02	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) <i>MJ/UF</i>	4,11E+02	1,93E+00	7,38E+01	0,00E+00	2,56E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,11E-01	2,44E-01	1,49E-01	4,90E+02	-4,77E+00
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières <i>MJ/UF</i>	1,02E+03	1,32E+02	2,47E+02	0,00E+00	3,57E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,75E+00	2,73E+00	9,26E+00	1,45E+03	-7,51E+01
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières <i>MJ/UF</i>	3,93E+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	3,93E+00	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) <i>MJ/UF</i>	1,02E+03	1,32E+02	2,47E+02	0,00E+00	3,57E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,75E+00	2,73E+00	9,26E+00	1,45E+03	-7,51E+01
Utilisation de matière secondaire <i>kg/UF</i>	2,50E+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	2,50E+01	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables <i>MJ/UF</i>	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
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables <i>MJ/UF</i>	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
Utilisation nette d'eau douce <i>m3/UF</i>	1,01E+00	1,77E-02	1,17E-01	0,00E+00	2,18E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,17E-04	8,84E-04	8,98E-03	1,37E+00	-1,38E-02

Catégorie de déchets	Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				Total Cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	Total 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 Elimination		
Déchets dangereux éliminés kg/UF	2,80E-02	7,90E-04	2,26E-03	0,00E+00	1,82E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,03E-05	1,52E-05	4,33E-05	3,12E-02	-8,49E-04
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	1,51E+01	6,06E+00	5,89E+00	0,00E+00	4,68E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,62E-01	9,83E-02	3,44E+01	6,19E+01	-1,96E+00
Déchets radioactifs éliminés kg/UF	1,80E-03	4,03E-05	4,76E-04	0,00E+00	4,53E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,51E-06	3,32E-06	2,76E-06	2,78E-03	7,30E-05

Flux sortants	Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				Total Cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	Total 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 Elimination		
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
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	4,16E+00	0,00E+00	4,16E+00	4,16E+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	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
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
	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
	Gaz de 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

Synthèse des impacts par phase du cycle de vie

L'unité fonctionnelle : couvrir 1 m² d'un revêtement d'un sol hétérogène compact

Impacts environnementaux	Total A1-A3 Production	Total A4-A5 Construction	Total B1-B7 Utilisation	Total C1-C4 Fin de vie	Total Cycle de vie	D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Indicateurs d'impacts environnementaux de référence						
Changement climatique – total - <i>kg CO₂ eq/UF</i>	1,94E+01	2,88E+01	3,01E-01	5,22E+01	1,01E+02	-8,06E+00
Changement climatique – combustibles fossiles - <i>kg CO₂ eq/UF</i>	6,35E+01	2,77E+01	3,01E-01	1,07E+00	9,26E+01	-8,06E+00
Changement climatique – biogénique - <i>kg CO₂ eq/UF</i>	-4,42E+01	1,07E+00	0,00E+00	5,11E+01	8,01E+00	0,00E+00
Changement climatique – occupation des sols et transformation de l'occupation des sols - <i>kg CO₂ eq/UF</i>	8,47E-02	3,87E-02	2,44E-04	7,02E-04	1,23E-01	-1,26E-03
Appauvrissement de la couche d'ozone - <i>kg CFC 11 eq/UF</i>	2,08E-06	5,73E-07	1,11E-08	2,27E-08	2,52E-06	-1,66E-07
Acidification – <i>mole de H⁺ eq/UF</i>	1,67E+00	1,77E-01	1,33E-03	6,15E-03	1,82E+00	-3,12E-02
Eutrophisation aquatique, eaux douces – <i>mole de P eq/UF</i>	2,84E-02	9,03E-03	8,84E-05	2,05E-04	3,42E-02	-3,47E-03
Eutrophisation aquatique – <i>kg de N eq/UF</i>	1,26E-01	3,71E-02	3,59E-04	2,14E-03	1,59E-01	-7,01E-03
Eutrophisation terrestre – <i>mole de N eq/UF</i>	6,84E+00	6,03E-01	2,81E-03	2,30E-02	7,40E+00	-7,56E-02
Formation d'ozone photochimique - <i>kg de NMVOC eq/UF</i>	3,34E-01	1,29E-01	9,98E-04	7,87E-03	4,31E-01	-4,06E-02
Epuisement des ressources abiotiques (éléments) - <i>kg Sb eq/UF</i>	4,44E-03	3,26E-04	2,20E-06	9,14E-06	4,72E-03	-6,10E-05
Epuisement des ressources abiotiques (fossiles) - <i>MJ/UF</i>	9,51E+02	3,56E+02	3,53E+01	1,76E+01	1,29E+03	-7,10E+01
Besoin en eau - <i>m³/UF</i>	3,32E+01	3,00E+00	9,01E+00	4,17E-01	4,48E+01	-7,87E-01
Indicateurs d'impacts environnementaux additionnels						
Emission de particules fines – <i>Indice de maladies/UF</i>	1,78E-05	2,51E-06	1,69E-08	1,16E-07	1,99E-05	-5,16E-07
Rayonnements ionisants (santé humaine) – <i>kBq de U235 eq/UF</i>	7,00E+00	2,04E+00	1,58E+00	3,48E-02	1,09E+01	2,80E-01
Ecotoxicité (eaux douces) – <i>CTUe / UF</i>	1,77E+03	3,10E+02	1,26E+00	8,88E+00	2,07E+03	-1,56E+01
Ecotoxicité humaine, effets cancérigènes – <i>CTUh / UF</i>	3,47E-07	9,57E-08	4,29E-10	6,13E-10	4,94E-07	5,02E-08
Ecotoxicité humaine, effets non cancérigènes – <i>CTUh / UF</i>	2,65E-06	7,62E-07	7,53E-09	1,93E-08	3,26E-06	-1,80E-07
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols – <i>Sans dimension / UF</i>	2,17E+03	4,24E+02	1,28E+00	2,64E+01	2,60E+03	-1,95E+01
Consommation des ressources						
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières - <i>MJ/UF</i>	5,92E+01	7,57E+01	2,56E+00	5,04E-01	1,33E+02	-4,77E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières - <i>MJ/UF</i>	3,52E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,52E+02	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) - <i>MJ/UF</i>	4,11E+02	7,57E+01	2,56E+00	5,04E-01	4,85E+02	-4,77E+00
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières - <i>MJ/UF</i>	1,02E+03	3,79E+02	3,57E+01	1,87E+01	1,38E+03	-7,51E+01
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières - <i>MJ/UF</i>	3,93E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,93E+00	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) - <i>MJ/UF</i>	1,02E+03	3,79E+02	3,57E+01	1,87E+01	1,38E+03	-7,51E+01
Utilisation de matière secondaire - <i>kg/UF</i>	2,50E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,50E+01	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables - <i>MJ/UF</i>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables - <i>MJ/UF</i>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce - <i>m³/UF</i>	1,01E+00	1,34E-01	2,18E-01	1,08E-02	1,36E+00	-1,38E-02
Catégories de déchets						
Déchets dangereux éliminés - <i>kg/UF</i>	2,80E-02	3,05E-03	1,82E-05	9,88E-05	3,03E-02	-8,49E-04
Déchets non dangereux éliminés - <i>kg/UF</i>	1,51E+01	1,19E+01	4,68E-02	3,48E+01	5,99E+01	-1,96E+00
Déchets radioactifs éliminés - <i>kg/UF</i>	1,80E-03	5,17E-04	4,53E-04	8,60E-06	2,85E-03	7,30E-05
Flux sortants						
Composants destinés à la réutilisation - <i>kg/UF</i>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage - <i>kg/UF</i>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,16E+00	4,16E+00	4,16E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie - <i>kg/UF</i>	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie fournie à L'extérieur	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
	Gaz de vapeur - <i>MJ/UF</i>	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 INTÉRIEUR, LE SOL ET L'EAU PENDANT L'ÉTAPE D'UTILISATION

Émissions dans l'air intérieur :

COV et formaldéhyde.

Le classement sanitaire du produit est A+ selon l'arrêté du 19 Avril 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils.

Le test a été réalisé par le laboratoire Eurofins Product Testing A/S.

Le certificat est présenté à la page 23 de cette FDES.

La famille du panneau PLTMB0 (les panneaux à âme en aggloméré ici considérés) a été qualifiée LEED et a obtenu le niveau OR (GOLD, version 4 et 4.1 BETA) en montrant la conformité aux spécifications pour les émissions de COV et la teneur en COV (« Produits à faible émission »). Les produits ont satisfait aux exigences LEED v4.1 BETA en ne dépassant pas les valeurs LCI mentionnées dans le AgBB Testing and Evaluation Scheme allemand, en affichant une valeur R globale inférieure ou égale à 1 et en ayant un COVT selon EN 16516 inférieur ou égal à 1 µg/m³, une somme de COV sans LCI inférieure à 100 µg/m³ et une émission de formaldéhyde inférieure ou égale à 10 µg/m³ ; le tout après 28 jours. Les panneaux répondent également aux exigences de LEED v4 en se conformant aux exigences de Indoor Air Comfort Gold version 7.0.

Le certificat LEED GOLD est présenté ci-dessous dans la page 25 de cette FDES.

Les panneaux avec âme en aggloméré suivent aussi la norme EN 717-2 les panneaux à base de bois, en norme avec dégagement de formaldéhyde.

Résistance au développement des croissances fongiques :

Aucun essai n'a été réalisé sur les produits.

Emissions radioactives :

Aucun essai n'a été réalisé sur les produits.

Sol et eau :

Aucun essai n'a été réalisé sur les produits car les produits ne sont pas en contact direct avec l'eau potable.



Attestation

On 9 February 2021, Eurofins Product Testing A/S received a sample of flooring with the product name:

PLTMB0

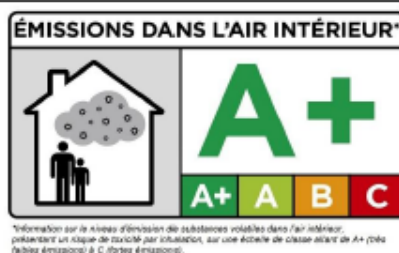
supplied by

Transpack Group Service Spa

The product was tested for VOC emissions according to the requirements of the French legislation (order of April 2011) concerning the labeling of construction products or coverings of walls or floors and paint and varnishes on their emissions of volatile pollutants.

Sampling, testing and evaluation were performed according to ISO 16000 in its latest versions, see test report no. 392-2021-00068502_A_EN.

In accordance with legislative requirements, the test results can be summarized as follows:



The product was assigned a VOC emission class without taking into account the measurement uncertainty associated with the result. As specified in French Decree no. 2011-321 of March 23, 2011, correct assignment of the VOC emission class is the sole responsibility of the party responsible for distribution of the product in the French market.

25 March 2021

Rasmus Verdier
Analytical Service Manager

Janne Rothmann Norup
Analytical Service Manager

Eurofins Product Testing A/S • Smedeskovvej 38, 8464 Galten, Denmark • Tel. +45 70 22 42 76
www.product-testing.eurofins.com

Transpack Group Service Spa
Via dell' Industria 19
Pieve di Sacco PD
ITALY

Eurofins Product Testing A/S
Smedeskovvej 38
8464 Galten
Denmark

CustomerSupport@eurofins.com
www.eurofins.com/VOC-testing

VOC EMISSION TEST REPORT

Indoor Air Comfort GOLD®

25 March 2021

1 Sample Information

Sample name	PLTMB0
Batch no.	-
Production date	26/01/2021
Product type	Flooring
Sample reception	09/02/2021

2 Brief Evaluation of the Results

Regulation or protocol	Conclusion	Version of regulation or protocol
French VOC Regulation		Decree of March 2011 (DEVL1101903D) and Arrêté of April 2011 (DEVL1104875A) modified in February 2012 (DEVL1133129A)
French CMR components	Pass	Regulation of April and May 2009 (DEVP0908633A and DEVP0910046A)
Italian CAM Edilizia	Pass	Decree 11 October 2017 (GU n.259 del 6-11-2017)
ABG/AgBB	Pass	Ausschuss zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten (August 2018)
Belgian Regulation	Pass	Royal decree of May 2014 (C-2014/24239)
Indoor Air Comfort®	Pass	Indoor Air Comfort 7.0 of May 2020
Indoor Air Comfort GOLD®	Pass	Indoor Air Comfort GOLD 7.0 of May 2020
Formaldehyde Emission Class ^s	E1	EN 16516 - July 2020
BREEAM International	Exemplary Level	BREEAM International New Construction v2.0 (2016)
LEED v4.1 BETA (outside U.S.)	Pass	LEED v4.1 BETA for Building Design and Construction (February 2021)
BREEAM® NOR	Pass	BREEAM-NOR New Construction v1.2 (2019)



Confirmation

LEED v4 and v4.1

On 9 February 2021, Eurofins Product Testing A/S received a sample of flooring with the product name:

PLTMB0

supplied by

Transpack Group Service Spa

The sample was supplied as being representative of the manufactured product, and it has been tested in accordance with the relevant ISO 16000 and EN 16516, testing standards (See test report no. 392-2021-00068502_A_EN).

The test results of the tested sample indicate that the product qualifies for LEED v4 and LEED v4.1 BETA (February 2021) products outside the by showing compliance with the specifications for VOC emissions and VOC content by complying with:

VOC emissions specifications in LEED EQ credit "Low-emitting products":

- The requirements of LEED v4.1 BETA (February 2021) by not exceeding the LCI values mentioned in the German AgBB Testing and Evaluation Scheme (2018), showing an overall R-value below or equal to 1 and having a TVOC according to EN 16516 below or equal to 1,000 µg/m³, a sum of VOC without LCI less than 100 µg/m³ and a formaldehyde emission below or equal to 10 µg/m³, all after 28 days.
- The requirements of LEED v4 by complying with:
 - The requirements of Indoor Air Comfort Gold version 7.0 (May 2020).

25 March 2021

Rasmus Verdler
Analytical Service Manager

Janne Rothmann Norup
Analytical Service Manager

LEED® is the preeminent program for the design, construction, maintenance and operations of high-performance green buildings. USGBC® and the related logo are trademarks owned by the U.S. Green Building Council and are used with permission.

Eurofins Product Testing A/S • Smedskovvej 38, 8464 Galten, Denmark • Tel. +45 70 22 42 76

www.product-testing.eurofins.com

8. CONTRIBUTION DU PRODUIT À LA QUALITÉ DE VIE À L'INTERIEUR DES BÂTIMENTS

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

Les produits ne revendiquent aucune performance au niveau du confort hygrothermique.

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

Les panneaux considérés dans cette FDES participent au confort acoustique du bâtiment. Ces produits peuvent revendiquer des performances d'isolation acoustique données dans les documentations techniques des fabricants et dans le standard UNI EN ISO 10848.

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

Les produits ne revendiquent aucune performance visuelle.

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

Ces produits ne sont pas directement concernés par un confort olfactif. Aucun essai n'a été réalisé.

n e s i t e

TRANSPACK GROUP SERVICE SPA

Siège social

via S. Marco 11 35129
Padova (PD)
+39 049 8072536

Production

via dell'Industria 19
35028 Piove di Sacco (PD)
+39 049 8072536

Showroom Milan

viale T. A. Edison 50
20099 S.S. Giovanni (MI)
+39 02 83595156

NESITE.COM