

FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE

ENVIRONMENTAL AND HEALTH PRODUCT DECLARATION

Revêtement de sol stratifiés HPF (épaisseur 9mm) (hors éléments de pose)

En conformité avec la norme NF EN ISO 14025, NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804/CN



N° d'enregistrement : 20230233295

Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de Berry Alloc (Norway) selon la NF EN 15804+A1, son complément national NF EN 15804/CN ainsi que la NF EN 16810.

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.

La norme EN 15804+A1 du CEN ainsi que la norme EN 16810 servent 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 : 2,53x10⁻⁶ (écriture scientifique).

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

- le kilogramme « kg »,
- le mètre cube « m³ »,
- le kilowattheure « kWh »,
- le mégajoule « MJ »,
- le mètre carré « m² ».
- le kilomètre « km »
- le mille nautique « nm »

Abréviations :

ACV : Analyse du Cycle de Vie

DEP : Déclaration Environnementale de Produit

DVR : Durée de Vie de Référence

HEPS : High Elastified Polystyrene

HPF : High Pressure Laminate Floor Covering

HDF : High Density Fiberboard

UF : Unité Fonctionnelle

Précaution d'utilisation de la DEP 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 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). "

* La note 1 de l'avant-propos du complément national définit « *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.* »

Information Générale

1. Noms et adresses des fabricants : Alloc AS, Fiboveien 26, 4580 Lyngdal, Norway
2. Le(s) site(s), le fabricant ou le groupe de fabricants ou leurs représentants pour lesquels la FDES est représentative :

Le site de production des produits déclarés est Fiboveien 26, 4580 Lyngdal, Norvège (Alloc AS)

3. Type de FDES : FDES individuelle « du berceau à la tombe »
4. Vérification:

| | |
|--|---|
| La norme EN 15804 du CEN, son complément national et la norme EN 16810 sert de RCP^a | |
| Vérification indépendante de la déclaration ^b , conformément à l'EN ISO 14025 :2010 <input type="checkbox"/> interne <input checked="" type="checkbox"/> externe | |
| Nom du vérificateur : Sascha Iqbal | |
| Programme de vérification : Programme FDES- INIES (www.inies.fr) | Adresse : Association HQE. 4, avenue du Recteur Poincaré – 75016 Paris |
|  | |
| N° d'inscription : 20221232663 | |
| 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). | |

5. Date de publication : 23 décembre 2022
6. Date de fin de validité : 23 décembre 2027
7. La/les référence(s) commerciale(s)/identification du produit par son nom

High Pressure Laminate Floor covering (HPF)

- BerryAlloc Grand Avenue
- BerryAlloc Grand Majestic
- BerryAlloc Original

8. Lieu de production : Norvège
9. Circuit de distribution : BtoB et BtoC

Description de l'unité fonctionnelle (ou unité déclarée) et du produit

1. Description de l'unité fonctionnelle

Assurer le revêtement d'1m² de sol intérieur par un plancher stratifié ayant une épaisseur de 9 mm sur une durée de vie de référence de 20ans, conformément aux normes ISO 14486¹ et ISO 10874².

Pour la variabilité des résultats pour des produits ayant une épaisseur différente voir page 14.

¹ ISO 14486 :2012 Revêtements de sol stratifiés — Spécifications

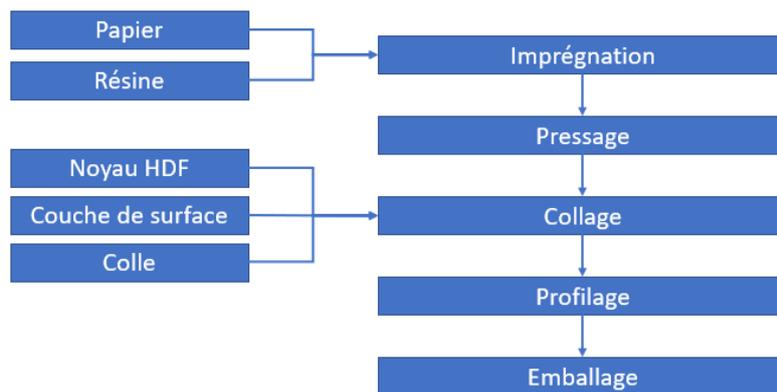
² ISO 10874 :2009 Revêtements de sol résilients, textiles et stratifiés — Classification

2. Description du produit

Le revêtement de sol BerryAlloc HPF est un revêtement de sol stratifié haute pression durable conforme à la norme de produit /EN 13329/ et au /Règlement (UE) n° 305/2011/, en tenant compte de la /EN 14041/. Le processus de fabrication complet est situé à Lyngdal, en Norvège.

La surface est constituée de plusieurs couches de papier. La couche supérieure à une surface transparente résistante à l'usure au-dessus d'un papier décoratif. Le corps de la couche supérieure est fait de papiers Kraft avec une performance plus flexible. Le noyau est constitué d'un panneau de fibres à haute densité (HDF) imprégné. La couche de support est constituée d'un papier d'équilibrage fait de PE. Optionnellement, une sous-couche (HEPS) peut être pré-attachée à l'arrière du plancher.

La figure suivante montre de manière schématique le processus de production de HPF :



Imprégnation :

Dans la première étape de production, le papier de décor et le papier kraft sont imprégnés de résines mélamine et phénol thermodurcissables.

Pressage :

Dans cette procédure, toutes les couches de papier sont pressées ensemble sous haute pression et haute température sur une couche de surface.

Collage :

La couche de surface et le matériau de support sont collés au panneau à noyau HDF.

Profilage :

Les planches pressées sont découpées sur mesure et équipées du système d'assemblage à rainure et languette.

Emballage :

Les revêtements de sol stratifiés sont emballés à l'unité et les palettes sont protégées par des bords en carton nervuré et emballées sous film rétractable.

Le revêtement de sol HPF BerryAlloc est un revêtement de sol stratifié haute pression durable conforme à la norme de produit /EN 13329/ et au /Règlement (UE) n° 305/2011/, en tenant compte de la norme /EN 14041/. L'ensemble du processus de fabrication se déroule à Lyngdal, en Norvège.

La surface est constituée de plusieurs couches de papier. La couche supérieure présente une surface transparente résistante à l'usure au-dessus d'un papier décoratif. Le corps de la couche supérieure est constitué de papiers kraft plus souples. L'âme est constituée d'un panneau de fibres haute densité (HDF) imprégné. La couche dorsale est constituée d'un papier d'équilibrage avec PE. En option, une sous-couche (HEPS) peut être fixée à l'arrière de la lame (peut également être livrée sans sous-couche).

3. Description de l'usage du produit (domaines d'application)

Le revêtement de sol HPF décrit dans cette FDES est destiné à être utilisé dans un bâtiment, pour les classes 21-23 et 31-34 décrites dans les descriptions jointes, selon /EN 13 329/ et /ISO 10 874/.

4. Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle

| Name | Valeur | Unité |
|--|-------------|-------------------|
| Épaisseur du produit /EN 13 329 | 9 | mm |
| Classe d'abrasion AC /EN 13 329/ | AC6 | - |
| Forme de produit | Lames | - |
| Longueur de la couche de surface /EN 13 329/ | 1207 - 2410 | mm |
| Largeur de la couche de surface /EN 13 329/ | 198 – 303 | mm |
| Densité /EN 323/ | 930 - 1030 | kg/m ³ |
| Épaisseur (Couche supérieure) /EN 324-1/ | 0.6 | mm |
| Épaisseur de l'élément /EN 13 329/ | 9 | |
| Grammage | 8.67 | kg/m ² |

5. Description des principaux composants et/ou matériaux du produit

La composition d'un revêtement de sol HPF (9mm d'épaisseur) en % massique est :

- 83% de panneaux de fibres haute densité (HDF)
- 7 % papier
- 4,5% de résine
- 3,5 % aluminium (système de verrouillage)
- 1,5 % plastique
- <1 % de corindon

Description des composants :

HDF (panneaux de fibres haute densité)

Le panneau central est un panneau HDF composé de fibres de bois et d'une résine thermodurcissable, principalement une résine MUF (mélamine-urée-formaldéhyde).

Papier

Le bois, une ressource renouvelable, est la principale matière première pour la production de papier.

Résines

Les résines aminées utilisées sont les résines mélamine-urée formaldéhyde et phénol. Les résines aminées sont des résines thermodurcissables qui sont durcies à l'aide de chaleur et de pression.

Aluminium

Système de verrouillage mécanique qui permet aux planches d'être alignées et jointes avec précision sans utiliser de colle ou d'outils spéciaux.

Plastique

Sous-couche HEPS pour la réduction des bruits de pas.

Corindon

La bauxite est la ressource minérale du corindon. En utilisant de l'oxyde d'aluminium (Al₂O₃), la couche de surface d'un revêtement de sol stratifié obtient une résistance à l'abrasion et à l'usure.

Les revêtements de sol HPF ne contiennent pas de substances répertoriées dans la "Liste des substances extrêmement préoccupantes pour l'autorisation" /REACH/ (version du 10/06/2022, 224 entrées de liste répertoriées).

6. Description de la durée de vie de référence

La durée de vie estimée d'un revêtement de sol dépend par exemple du type de revêtement de sol et le domaine d'application, l'utilisateur lui-même et l'entretien du produit. Les comparaisons de différents revêtements de sol ne sont autorisées que si ces paramètres sont pris en compte de manière cohérente. Selon /BBSR/, une durée de vie de référence de 20 ans peut être supposée pour les revêtements de sol stratifiés, la durée de vie technique peut être considérablement plus longue. 20 ans est la durée de vie minimale de référence des revêtements de sol BerryAlloc. Pour un usage résidentiel, Alloc offre une garantie à vie > 20 ans (www.berryalloc.com).

L'étape d'utilisation est déclarée dans cette FDES pour une utilisation de 20 ans, tandis que pour un usage commercial BerryAlloc offre une garantie de 10 ans.

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

| Paramètre | Valeur |
|--|--|
| Durée de vie de référence | 20 Années |
| Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine) et finitions. | Le produit est conforme aux normes ISO 14486 et EN ISO 10874. |
| Paramètres théoriques d'application | L'utilisation du produit suit les recommandations selon le guide d'application du fabricant. |
| Qualité présumée des travaux, lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant. | La qualité des travaux est présumée conforme aux recommandations du fabricant. |
| Environnement extérieur (pour les applications en extérieur), par exemple intempéries, polluants, exposition aux UV et au vent, orientation du bâtiment, ombrage, température. | Non concerné |
| Environnement intérieur (pour les applications en intérieur), par exemple température, humidité, exposition à des produits chimiques. | 18-25 °C avec une humidité relative correspondante de 30-65 % HR. Produits chimiques puissants (avec substances corrosives) et l'urine d'animaux peut causer des défauts. |
| Conditions d'utilisation, par exemple fréquence d'utilisation, exposition mécanique. | L'utilisation du produit est supposée conforme aux préconisations de la fiche technique du produit. |
| Maintenance, par exemple fréquence exigée, type et qualité et remplacement des composants remplaçables. | Un scénario de maintenance a été défini selon les recommandations du fabricant. |

8. Information sur la teneur en carbone biogénique du produit (à la sortie de l'usine) : 2,80 kg C.

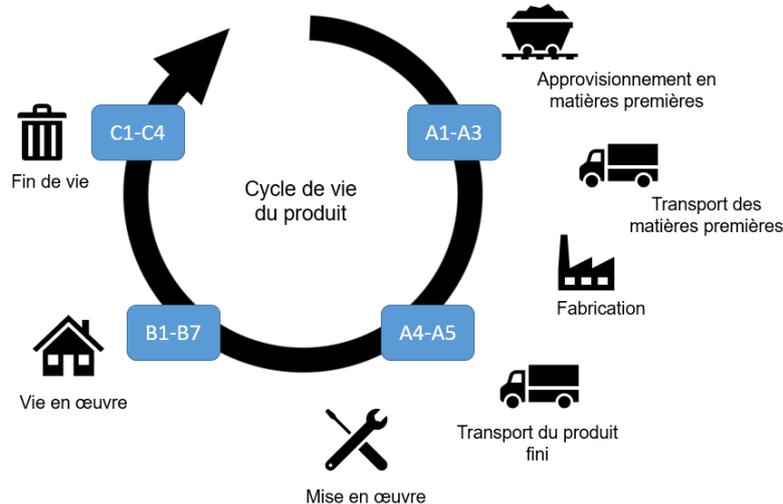
Remarque : 1 kg de carbone biogénique équivaut à 44/12 kg de CO2.

— Étapes du cycle de vie

La limite du système de la FDES suit la conception modulaire définie par /NF EN 15804 /. Le tableau ci-dessous identifie les modules inclus dans cette étude (« du berceau à la tombe »).

| PHASE DE PRODUCTION | | | PHASE DU PROCESSUS DE CONSTRUCTION | | PHASE D'UTILISATION | | | | | | | PHASE DE FIN DE VIE | | | | BÉNÉFICES ET CHARGES AU-DELÀ DES FRONTIÈRES DU SYSTÈME |
|---|-----------|------------|--|--------------------------------|---------------------|-------------|------------|--------------|----------------|---|---------------------------------------|---------------------------|------------------------------|---|-------------|--|
| Fourniture des matières premières (traitement d' extraction, matériaux recyclés, ...) | Transport | Production | Transport de la sortie d' usine jusqu' au chantier | Mise en œuvre dans le bâtiment | Utilisation | Maintenance | Réparation | Remplacement | Réhabilitation | Consommation d' énergie en fonctionnement | Consommation d' eau en fonctionnement | Déconstruction démolition | Transport pour la fin de vie | Traitement des déchets pour réemploi, récupération ou recyclage | Élimination | Potential de Réutilisation- Récupération- Recyclage n- 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 |

— Diagramme du cycle de vie du produit :



— Étape de production, A1-A3

L'étape de production (A1-A3) comprend tous les processus pertinents du « berceau à la porte de l'usine » dans les règles de coupure. Cela comprend par exemple l'extraction et la fabrication de toutes les matières premières et leur livraison sur le site de production.

Les déchets de production sont générés lorsque la languette et la rainure sont appliquées et que le produit final est coupé à la dimension (déchets de coupe). Les déchets de coupe sont recyclés thermiquement. L'énergie thermique résultant du processus d'incinération est bouclée dans A1-A3 (boucle fermée dans A1-A3) et se substitue au même type d'énergie que celle utilisée pour la production. Les déchets de coupe pendant la production sont de 7,6%.

— **Étape de construction, A4-A5**

L'étape du processus de construction comprend la livraison du revêtement de sol au point de mise en œuvre (A4). A5 est déclaré et inclut le traitement des déchets d'emballages, les pertes lors de l'installation ainsi que leur fin de vie (incinération avec récupération d'énergie).

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. | Camion Euro 4, 34-40 t de poids brut / 27 t de capacité de charge utile Diesel : 0,15L / m ² Bateau moyen, 3,500t de capacité de charge Diesel : 0,01L / m ² |
| Distance jusqu'au chantier | 1475 km en camion + 143km en bateau |
| Utilisation de la capacité massique (y compris les retours à vide) | 61 % |
| Masse volumique en vrac des produits transportés | 963kg/m ³ |
| Coefficient d'utilisation de la capacité volumique | <i>Non applicable</i> |

A5 - Installation dans le bâtiment :

Très dépendants du type d'installation, aucuns éléments de mise en œuvre pour les intrants auxiliaires ne sont pris en compte dans cette étude.

| Paramètre | Valeur |
|--|---|
| Intrants auxiliaires pour l'installation | 0 kg |
| Utilisation d'eau | 0 m ³ |
| Utilisation d'autres ressources | 0 kg |
| Description quantitative du type d'énergie (mélange régional) et consommation durant le processus d'installation | 0 kWh Installation manuelle |
| Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit | 0,260kg (3%) de chutes lors de l'installation |

| | |
|--|---|
| Matières produites 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 | 0,45kg de déchets d'emballage (pour 1m ² de revêtement de sol), dont : <ul style="list-style-type: none"> - 0,305kg de palettes bois (58% recyclage, 20% enfouissement, 22% incinération avec récupération d'énergie) - 0,114kg de cartons recyclés - 0,035kg de film plastique (24% recyclage, 43% incinération avec récupération d'énergie et 33% enfouissement) (ADEME,2020) (PlasticEurope,2020) |
| Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau | <i>Non applicable</i> |

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

B1 - Utilisation :

Les impacts environnementaux de l'utilisation du HDF installé résultent des émissions dans l'air. Pendant la DVR de 20 ans la concentration totale de VOC est de 1,39E-04 kg/m² et la concentration totale d'émission de formaldéhyde est de 3,70E-05 kg/m².

| Paramètre | Valeur / description |
|---------------------------------------|---|
| Émissions directes dans l'air ambiant | 1,39E-04 kg/m ² VOC sur la DVR 3,70E-05 kg/m ² formaldéhyde sur la DVR |

B2 - Maintenance :

L'étape d'utilisation (B2) comprend le nettoyage du revêtement de sol stratifié pendant la DVR de 20 ans. La fourniture d'eau, d'agent de nettoyage et d'électricité pour le nettoyage du revêtement de sol est envisagée, y compris le traitement des eaux usées. 90% d'utilisation domestique et 10% d'utilisation commerciale sont supposées pour le calcul d'un scénario de nettoyage moyen, en fonction des parts de marché de distribution.

Les fréquences moyennes (pondérées pour le niveau d'utilisation commerciale et domestique) sont 1,3 fois le nettoyage humide par semaine, 2,2 fois l'aspirateur par mois et 2,2 fois le nettoyage à sec par mois. En cas d'exigences plus élevées en matière d'hygiène (par ex. Hôpitaux, maisons de soins) ou de zones à forte fréquentation (magasins), une fréquence de nettoyage plus élevée est possible.

| Paramètre | Valeur / description |
|--|--|
| Processus de maintenance | La méthode de nettoyage courante pour les revêtements de sol stratifiés est d'utiliser une serpillière humide. La poussière doit être enlevée à l'aide d'une serpillière sèche ou d'un aspirateur. En cas d'exigences plus élevées en matière d'hygiène (par exemple, hôpitaux, maisons de soins) ou de zones fortement fréquentées (magasins), une fréquence de nettoyage plus élevée est possible. |
| Cycle de maintenance | 120 cycles par année (nettoyage humide, aspirateur et nettoyage à sec) |
| Intrants auxiliaires pour la maintenance (produit de nettoyage : détergeant) | 0,0507 kg/an, soit 1,014 kg sur la DVR |

| | |
|---|--|
| Déchets produits pendant la maintenance | 0 kg |
| Consommation nette d'eau douce pendant la maintenance | 6,76 kg/an, soit 136 kg sur la DVR |
| Intrant énergétique pendant la maintenance (nettoyage par aspiration), type de vecteur énergétique : électricité, et quantité | 0,074 kWh/an, soit 1,48 kWh sur la DVR |

B3 - Réparation :

| Paramètre | Valeur / description |
|-------------------------|--|
| Description du scénario | Le produit ne contribue pas à ce module selon la norme NF EN 16810 |

B4 - Remplacement :

| Paramètre | Valeur / description |
|-------------------------|--|
| Description du scénario | Le produit ne contribue pas à ce module selon la norme NF EN 16810 |

B5 - Réhabilitation :

| Paramètre | Valeur / description |
|-------------------------|--|
| Description du scénario | Le produit ne contribue pas à ce module selon la norme NF EN 16810 |

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

| Paramètre | Valeur / description |
|-------------------------|--|
| Description du scénario | Le produit ne contribue pas à ce module selon la norme NF EN 16810 |

— **Étape de fin de vie C1-C4**

Le revêtement de sol est installé et désinstallé manuellement et ne nécessite pas d'équipement supplémentaire, selon les instructions du fabricant.

La fin de vie du revêtement de sol se base sur le scénario moyen français des déchets bois de construction : 67% des déchets bois sont recyclés (copeaux de bois), 17,5% sont mis en décharge et 15,5% sont incinérés avec valorisation énergétique.

Ce scénario est décrit plus en détails dans le rapport : FCBA CSTB DHUP CODIFAB FBF, Convention DHUP CSTB 2009 Action 33 Sous-action 6 – ACV & DEP pour des produits et composants de la construction bois – Volet 2 Prise en compte de la fin de vie des produits bois – Phase 3 Modélisation ACV et calculs d'impacts pour le recyclage matière et la réutilisation, 2012.

C - Fin de vie :

| Paramètre | Valeur / description |
|--|--|
| Processus de collecte spécifié par type | 8,67kg collecté individuellement |
| Système de récupération spécifié par type | 0 kg destiné à la réutilisation 5,87kg destiné au recyclage 1,36kg destiné à la récupération d'énergie |
| Elimination spécifiée par type | 1,53kg de produit ou de matériau destiné à l'élimination finale |
| Hypothèses pour l'élaboration de scénarios | Transport vers la fin de vie : 50 km pour mise en décharge 100 km pour incinération 150 km pour recyclage |

— **Potentiel de recyclage /réutilisation/ récupération, D**

Le module D comprend les bénéfices de tous les flux nets en fin de vie qui quittent le système de délimitation des produits après avoir passé l'étape de fin de vie. On suppose que les déchets de revêtements de sol post-consommation atteignent l'état de déchet ultime pour le recyclage et incinération après le module C3. Les charges provenant du recyclage et de l'incinération des matériaux ainsi que les crédits de matière et d'énergie associés sont déclarés dans le module D. L'usine d'incinération génère de l'énergie dans la proportion suivante : 45 % pour la production d'électricité et 55 % pour l'énergie thermique. Des bases de données sur le mix énergétique français et les copeaux de bois européens ont été utilisés pour les crédits

— **Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie**

| | |
|------------------------------|--|
| PCR utilisé | NF EN 15804+A1 :2014, NF EN 15804/CN:2016 et NF EN 16810. |
| Frontières du système | L'étape de production (A1-A3) comprend tous les processus « du berceau à la porte d'usine » dans les règles de coupure. Cela comprend par exemple l'extraction et la fabrication de toutes les matières premières et leur livraison au site de fabrication. L'étape du processus de construction comprend la livraison du revêtement de parquet au point de montage (A4). A5 est déclaré, et elle comprend le traitement de déchets d'emballage ainsi que les pertes lors de l'installation. L'étape d'utilisation (B2) comprend le nettoyage du revêtement de sol stratifié pendant 1 an. |

| | <p>L'étape de fin de vie (C1, C2, C3, C4) inclut le démantèlement manuel, le transport vers la fin, le traitement et l'élimination des déchets selon le scénario moyen français des déchets bois de construction.</p> <p>Le module D comprend les bénéfices de tous les flux nets, dans l'étape de fin de vie, qui quittent les frontières du système après avoir passé l'état de fin de déchet. Il est supposé que les déchets de revêtement de sol post-consommation atteignent l'état de fin de déchet après recyclage, incinération dans une centrale à biomasse ou mise en décharge. Les charges provenant de l'incinération des matériaux, les crédits d'énergie et de matière résultants sont déclarés dans le module D.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------------|-------------|-------------|
| Règle de coupure | <p>La règle de coupure appliquée dans cette FDES est conforme avec §6.3.5 de la norme NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Allocations | <p>La production globale d'Alloc comprend d'autres produits outre le produit considéré dans cette étude. Les données pour l'énergie thermique et électrique ainsi que le matériel auxiliaire se réfère au produit déclaré. Au cours de la collecte des données, l'attribution se fait par surface (m²). Des informations spécifiques sur l'attribution au sein des données de fond sont fournies par le logiciel GaBi.</p> <p>Documentation : (http://www.gabi-software.com/databases/)</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Représentativité géographique et représentativité temporelle des données primaires et secondaires | <p>Technologique : Toutes les données primaires et secondaires sont modélisées pour être spécifiques aux technologies ou aux combinaisons technologiques à l'étude. La représentativité technologique est considérée comme bonne.</p> <p>Géographique : Toutes les données primaires et secondaires collectées sont spécifiques aux régions étudiées. Lorsque des données spécifiques au pays/à la région ne sont pas disponibles, des données proxy sont utilisées. La représentativité géographique est considérée comme bonne.</p> <p>Temporelle : Toutes les données primaires sont collectées pour l'année 2020. Toutes les données secondaires proviennent des bases de données GaBi 2021 et sont représentatives des années 2015 - 2020. La représentativité temporelle est bonne.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Variabilité des résultats | <p>Il est possible d'estimer les résultats pour les configurations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Epaisseur de bois de 10,3 mm, de 9 mm avec sous-couche et de 10,3 mm avec sous-couche - Bois de provenance européenne <p>Les variabilités suivantes, inférieures à 40%, sont alors observées pour les indicateurs témoins suivants pour le total cycle de vie :</p> <table border="1" data-bbox="678 1809 1406 2072"> <thead> <tr> <th>Epaisseur</th> <th>10,3 mm</th> <th>9 mm avec sous-couche</th> <th>10,3 mm avec sous-couche</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Catégorie</td> <td>34</td> <td>34</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>GWP</td> <td>1,10</td> <td>1,03</td> <td>1,13</td> </tr> <tr> <td>ODP</td> <td>1,00</td> <td>1,00</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>AP</td> <td>1,08</td> <td>1,01</td> <td>1,09</td> </tr> </tbody> </table> | Epaisseur | 10,3 mm | 9 mm avec sous-couche | 10,3 mm avec sous-couche | Catégorie | 34 | 34 | 34 | GWP | 1,10 | 1,03 | 1,13 | ODP | 1,00 | 1,00 | 1,00 | AP | 1,08 | 1,01 | 1,09 |
| Epaisseur | 10,3 mm | 9 mm avec sous-couche | 10,3 mm avec sous-couche | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Catégorie | 34 | 34 | 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GWP | 1,10 | 1,03 | 1,13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ODP | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AP | 1,08 | 1,01 | 1,09 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--|---------------------------|-------------|-------------|-------------|
| | EP | 1,07 | 1,01 | 1,08 |
| | POCP | 1,07 | 1,01 | 1,07 |
| | ADPE | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| | ADPF | 1,08 | 1,03 | 1,11 |
| | Pollution de l'eau | 1,04 | 1,04 | 1,08 |
| | Pollution de l'air | 1,08 | 1,00 | 1,08 |
| | PERT | 1,15 | 1,00 | 1,15 |
| | PENRT | 1,07 | 1,03 | 1,11 |

Résultats de l'analyse de cycle de vie pour 20 ans

| Impacts environnementaux | Etape de fabrication | Etape de mise en œuvre | | | Etape de vie en œuvre | | | | | | | 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 | Total A4 -A5 | B1 Usage | B2 Maintenance (20 ans) | B3 Réparation | B4 Remplacement | B5 Réhabilitation | B6 Utilisation de | B7 Utilisation de | Total B1-B7 | C1 Déconstruction | C2 Transport | C3 Traitement des déchets | C4 Décharge | | | Total C1-C4 |
| Réchauffement climatique (kg CO ₂ eq/UF) | -3,80E+00 | 6,86E-01 | 8,74E-01 | 1,56E+00 | 0,00E+00 | 2,22E+00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,22E+00 | 0 | 6,41E-02 | 1,22E+01 | 2,45E+00 | 1,47E+01 | 1,47E+01 | -6,29E-01 |
| Appauvrissement de la couche d'ozone (kg CFC 11 eq/UF) | 1,34E-11 | 1,51E-16 | 4,02E-13 | 4,02E-13 | 0,00E+00 | 2,18E-07 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,18E-07 | 0 | 1,66E-17 | 1,14E-15 | 3,41E-16 | 1,50E-15 | 2,18E-07 | -7,67E-15 |
| Acidification des sols et de l'eau (kg SO ₂ eq/UF) | 2,86E-02 | 3,04E-03 | 1,18E-03 | 4,22E-03 | 0,00E+00 | 7,47E-03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7,47E-03 | 0 | 6,45E-05 | 8,06E-04 | 5,00E-04 | 1,37E-03 | 4,16E-02 | -7,41E-04 |
| Eutrophisation (kg (PO ₄) ³ -eq/UF) | 6,73E-03 | 7,94E-04 | 2,89E-04 | 1,08E-03 | 0,00E+00 | 2,76E-03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,76E-03 | 0 | 1,74E-05 | 2,03E-04 | 2,55E-04 | 4,75E-04 | 1,10E-02 | -1,50E-04 |
| Formation d'ozone photochimique (Ethane eq/UF) | 4,09E-03 | -9,35E-04 | 1,33E-04 | -8,02E-04 | 4,01E-05 | 2,35E-03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,39E-03 | 0 | -8,93E-07 | 5,24E-05 | 6,08E-04 | 6,60E-04 | 6,34E-03 | -9,21E-05 |
| Epuisement des ressources abiotiques (éléments) (kg Sb eq/UF) | 1,78E-06 | 7,84E-08 | 6,39E-08 | 1,42E-07 | 0,00E+00 | 5,11E-06 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5,11E-06 | 0 | 8,94E-09 | 3,12E-08 | 1,91E-08 | 5,92E-08 | 7,09E-06 | -1,04E-07 |
| Epuisement des ressources abiotiques (fossiles) (MJ/UF) | 1,30E+02 | 9,25E+00 | 4,44E+00 | 1,37E+01 | 0,00E+00 | 6,31E+01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6,31E+01 | 0 | 8,58E-01 | 7,22E-01 | 1,50E+00 | 3,08E+00 | 2,10E+02 | -1,01E+01 |
| Pollution de l'eau (m ³ /UF) | 1,24E+00 | 3,25E-01 | 5,22E-02 | 3,77E-01 | 0,00E+00 | 2,23E+00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,23E+00 | 0 | 3,09E-02 | 9,26E-03 | 1,42E-02 | 5,44E-02 | 3,89E+00 | -6,10E-02 |
| Pollution de l'air (m ³ /UF) | 6,22E+02 | 3,55E+01 | 5,12E+01 | 8,67E+01 | 1,60E+00 | 8,51E+02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8,53E+02 | 0 | 1,63E+00 | 7,83E+00 | 7,12E+02 | 7,21E+02 | 2,28E+03 | -3,60E+01 |

| Utilisation des ressources | Etape de fabrication | Etape de mise en œuvre | | | Etape de vie en œuvre | | | | | | | 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 | Total A4-A5 | B1 Usage | B2 Maintenance (20 ans) | B3 Réparation | B4 Remplacement | B5 Réhabilitation | B6 Utilisation de l'énergie | B7 Utilisation de l'eau | Total B1-B7 | C1 Déconstruction | C2 Transport | C3 Traitement des déchets | C4 Décharge | | | Total C1-C4 |
| Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières (MJ/UF) | 4,64E+01 | 8,06E-01 | 1,12E+01 | 1,20E+01 | 0,00E+00 | 1,85E+01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,85E+01 | 0 | 7,48E-02 | 1,10E+02 | 1,12E-01 | 1,10E+02 | 1,87E+02 | -1,19E+02 |
| Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières (MJ/UF) | 1,16E+02 | 0,00E+00 | -6,29E+00 | -6,29E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00E+00 | 0 | 0,00E+00 | -1,10E+02 | 0,00E+00 | -1,10E+02 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) (MJ/UF) | 1,62E+02 | 8,06E-01 | 4,95E+00 | 5,75E+00 | 0,00E+00 | 1,85E+01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,85E+01 | 0 | 7,48E-02 | 2,17E-01 | 1,12E-01 | 4,04E-01 | 1,87E+02 | -1,19E+02 |
| Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières (MJ/UF) | 1,09E+02 | 9,36E+00 | 6,57E+00 | 1,59E+01 | 0,00E+00 | 6,82E+01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6,82E+01 | 0 | 8,68E-01 | 3,85E+01 | 1,55E+00 | 4,10E+01 | 2,34E+02 | -1,72E+01 |
| Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières (MJ/UF) | 3,85E+01 | 0,00E+00 | -1,51E+00 | -1,51E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00E+00 | 0 | 0,00E+00 | -3,70E+01 | 0,00E+00 | -3,70E+01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) (MJ/UF) | 1,48E+02 | 9,36E+00 | 5,06E+00 | 1,44E+01 | 0,00E+00 | 6,82E+01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6,82E+01 | 0 | 8,68E-01 | 1,54E+00 | 1,55E+00 | 3,96E+00 | 2,34E+02 | -1,72E+01 |
| 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 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00E+00 | 0 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,34E-01 |
| Utilisation de combustibles secondaires renouvelables (MJ/UF) | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00E+00 | 0 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables (MJ/UF) | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00E+00 | 0 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 |
| Utilisation nette d'eau douce (m3/UF) | 3,66E-02 | 1,28E-03 | 2,67E-03 | 3,95E-03 | 0,00E+00 | 2,74E-02 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,74E-02 | 0 | 1,19E-04 | 5,82E-03 | 3,21E-04 | 6,26E-03 | 7,43E-02 | -3,77E-03 |

| Catégorie de déchets | Etape de fabrication | Etape de mise en œuvre | | | Etape de vie en œuvre | | | | | | | 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 | Total A4-A5 | B1 Usage | B2 Maintenance (20 ans) | B3 Réparation | B4 Remplacement | B5 Réhabilitation | B6 Utilisation de l'énergie | B7 Utilisation de l'eau | Total B1-B7 | C1 Déconstruction/démolition | C2 Transport | C3 Traitement des déchets | | | C4 Décharge | Total C1-C4 |
| Déchets dangereux éliminés kg/UF | 2,15E-07 | 1,24E-09 | 6,56E-09 | 7,80E-09 | 0,00E+00 | 1,10E-03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,10E-03 | 0 | 1,18E-10 | 2,23E-10 | 2,78E-10 | 6,19E-10 | 1,10E-03 | -4,49E-09 |
| Déchets non dangereux éliminés kg/UF | 1,72E-01 | 2,04E-03 | 5,82E-02 | 6,03E-02 | 0,00E+00 | 1,61E-01 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,61E-01 | 0 | 1,91E-04 | 1,74E-02 | 8,98E-01 | 9,16E-01 | 1,31E+00 | -5,00E-03 |
| Déchets radioactifs éliminés kg/UF | 6,84E-03 | 4,38E-05 | 2,39E-04 | 2,82E-04 | 0,00E+00 | 2,04E-03 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,04E-03 | 0 | 4,13E-06 | 3,22E-04 | 1,80E-05 | 3,44E-04 | 9,51E-03 | -2,79E-03 |

| Catégorie de déchets | | Etape de fabrication | Etape de mise en œuvre | | | Etape de vie en œuvre | | | | | | | 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 | Total A4-A5 | B1 Usage | B2 Maintenance (20 ans) | B3 Réparation | B4 Remplacement | B5 Réhabilitation | B6 Utilisation de | B7 Utilisation de l'eau | Total B1-B7 | C1 Déconstruction /démolition | C2 Transport | C3 Traitement des déchets | | | C4 Décharge | Total C1-C4 | |
| 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 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00E+00 | 0 | 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 | 1,85E-01 | 1,85E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00E+00 | 0 | 0,00E+00 | 5,67E+00 | 0,00E+00 | 5,67E+00 | 5,86E+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 | 0,00E+00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00E+00 | 0 | 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 | 7,93E-01 | 7,93E-01 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00E+00 | 0 | 0,00E+00 | 2,80E+00 | 0,00E+00 | 2,80E+00 | 3,59E+00 | 0,00E+00 | |
| | Vapeur | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 1,41E+00 | 1,41E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00E+00 | 0 | 0,00E+00 | 4,98E+00 | 0,00E+00 | 4,98E+00 | 6,39E+00 | 0,00E+00 | |
| | Gaz de process | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00E+00 | 0 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | 0,00E+00 | |

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

Air intérieur / Sol et eau

| | | Résultats d'essai | Justification et/ou rapport d'essai |
|--|--|---------------------------|-------------------------------------|
| Émission dans l'air intérieur ^{1 2} | Emissions de COV et de formaldéhyde | Classes d'émission COV: A | EPH rapport: 2522622 |
| | Comportement face à la croissance fongique et bactérienne | Non analysé | |
| | Emissions radioactives naturelles des produits de construction | Non concerné | |
| | Emissions de fibres et de particules | Non analysé | |
| Émission dans le sol et l'eau ^{1 2} | Emissions dans l'eau | Non concerné | |
| | Emissions dans le sol | Non concerné | |

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/>

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, Juin 2018)

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

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

Les revêtements de sol stratifiés ont une résistance thermique d'au moins 0,12-0,13 m² K/W suivant la norme DIN 52612-3, ce qui est compatible avec le chauffage au sol suivant les règles de l'art pour les différents types de planchers chauffant. Se référer aux fiches techniques pour plus d'informations.

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

Le produit a une sous-couche pré-attachée qui donne une réduction du bruit de pas de 19 dB.

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

Les revêtements de sol ont des couleurs et des designs multiples qui participent à la décoration intérieure et au bien-être des personnes dans le bâtiment. Le design permet de contribuer à la visualisation de l'accessibilité des locaux.

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

Le produit ne revendique aucune performance olfactive. Le produit répond aux exigences de la classe d'émission M1 (EPH rapport 2521378)

Bibliographie

- ADEME Evolutions du recyclage en France de différents matériaux : métaux ferreux et non-ferreux, papiers-cartons, verres, plastiques, inertes du BTP et bois. 2020
- Alloc Alloc AS: Information from Alloc, Lyngdal, Norway, 2021
- BBSR Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR): Nutzungsdauer von Bauteilen für Lebenszyklusanalyse nach Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB), http://www.nachhaltigesbauen.de/fileadmin/pdf/baustoff_gebauededaten/BNB_Nutzungsdauern_von_Bauteilen__2011-11-03.pdf, 2011
- CPR Regulation (EU) No 305/2011 of the European parliament and of the council of 9 March 2011 laying down harmonised conditions for the marketing of construction products and repealing Council Directive 89/106/EEC
- FCSS <http://www.floorsymbols.com>, 12/2014
- EN 323 EN 323: 1993: Wood-based panels; determination of density
- EN 324-1 EN 324-1: 1993: Wood-based panels; determination of dimensions of boards; part 1: determination of thickness, width and length
- EN 13329 EN 13329: Laminate floor coverings - Elements with a surface layer based on aminoplastic thermosetting resins - Specifications, requirements and test methods
- EN 14041 Resilient, textile and laminate floor coverings - Essential characteristics
- NF EN 15804+A1 Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Déclarations environnementales sur les produits - Règles régissant les catégories de produits de construction (2014)
- NF EN 15804/CN Contribution des ouvrages de construction au développement durable — Déclarations environnementales sur les produits — Règles régissant les catégories de produits de construction — Complément national à la NF EN 15804+A1
- NF EN 16810 Revêtements de sol résilients, textiles et stratifiés - Déclarations environnementales des produits - Règles régissant les catégories de produits
- EN ISO 14025 EN ISO 14025:2011-10 Environmental labels and declarations - Type III environmental declarations - Principles and procedures
- EN ISO 14040 EN ISO 14040:2009-11 Environmental management - Life cycle assessment - Principles and framework
- EPH 2522622 EPH. Test report Order no. 2522622 - Laminate floor covering BerryAlloc Grand Avenue
- EPLF 2014 European Producers of Laminate Flooring; expert knowledge, 2014
- EPLF residential EPLF in collaboration with IFR Cologne - INSTITUTE FOR FLOORING TECHNOLOGY AND INTERIOR DESIGN: Instruction Sheet Cleaning and Care of Laminate Floorings in the Home, 2008, <http://www.eplf.com>, 12/2014
- EPLF commercial EPLF: Information sheet Cleaning and maintenance of laminate flooring in commercial areas, 1999, <http://www.eplf.com>, 12/2014
- EPLF installation EPLF: Technical bulletin Installation of Laminate Floor Coverings, 2013, <http://www.eplf.com>, 12/2014
- EN ISO 10874 Resilient, textile and laminate floor coverings - Classification (ISO 10874:2009)
- ISO 14486 Laminate floor coverings - Specification
- EN ISO 14044 EN ISO 14044:2006-10 Environmental management - Life cycle assessment - Requirements and guidelines

| | |
|----------------------------------|---|
| EPLF2021 | European Producers of Laminate Flooring e.V.: Direct Pressure Laminate Floor Covering (DPL Floor Covering), EPD-EPL-20210138-EN, Institut Bauen und Umwelt e.V., www.bau-umwelt.com, 2021 |
| FCBA CSTB DHUP CODIFAB FBF | Convention DHUP CSTB 2009 Action 33 Sous-action 6 – ACV & DEP pour des produits et composants de la construction bois – Volet 2 Prise en compte de la fin de vie des produits bois – Phase 3 Modélisation ACV et calculs d’impacts pour le recyclage matière et la réutilisation, 2012. |
| GaBi 10 | GaBi 10 dataset documentation for the software-system and databases, LBP, University of Stuttgart and thinkstep AG, Leinfelden-Echterdingen, 2021 (http://documentation.gabi-software.com/) |
| PLASTICEUROPE | Plastics – the facts 2020. An analysis of European plastics production, demand and waste data. 2020. Available at : https://plasticseurope.org/knowledge-hub/plastics-the-facts-2020/ |
| REACH | Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) |