

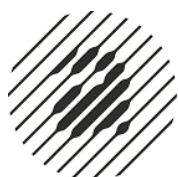


## Déclaration Environnementale de Produit

EN ISO 14025:2010

EN 15804:2012+A2:2020

C-PCR TO PCR 2019:14



**absotec**  
ABSORCIÓN ACÚSTICA

# AENOR

## Panneaux acoustiques en mousse avec revêtement textile

Date d'émission : 2022-11-08

Date d'révision: 2024-12-20

Date d'expiration : 2027-11-07

La validité déclarée est soumise à l'enregistrement et à la publication sur [www.aenor.com](http://www.aenor.com)

Code d'enregistrement : GlobalEPD EN15804-030 rev1

**ABSOTEC ABSORCIÓN ACÚSTICA, S.L.**



Le titulaire de la présente déclaration est responsable de son contenu, ainsi que de la conservation des documents justificatifs des données et déclarations incluses pendant la période de validité.

#### Titulaire de la Déclaration



**absotec**  
ABSORCIÓN ACÚSTICA

ABSOTEC ABSORCIÓN  
ACUSTICA, S.L.  
D. David Gay Esteban  
Polígono San Cristóbal,  
C/ Propano 66  
47012 Valladolid, Espagne

Tel. (+34) 606 360 745  
Mail [innova@absorcionacustica.com](mailto:innova@absorcionacustica.com)  
Web [www.absorcionacustica.com](http://www.absorcionacustica.com)

#### Étude d'ACV



Abaleo S.L.  
D. José Luis Canga Cabañes  
C/ Poza de la Sal, 8; 3º A  
28031 Madrid  
Espagne

Tel. (+34) 639 901 043  
Mail [jlcanaga@abaleo.es](mailto:jlcanaga@abaleo.es)  
Web [www.abaleo.es](http://www.abaleo.es)

#### Administrateur du Programme GlobalEPD

**AENOR**

AENOR CONFÍA, S.A.U.  
C/ Génova 6  
28004 – Madrid  
Espagne

Tel. (+34) 902 102 201  
Mail [aenordap@aenor.com](mailto:aenordap@aenor.com)  
Web [www.aenor.com](http://www.aenor.com)

AENOR est un membre fondateur d'ECO Platform, l'Association européenne des programmes de vérification des déclarations environnementales sur les produits.

C-PCR TO PCR 2019:14

La norme européenne EN 15804:2012+A2:2020  
sert de base aux RCP

Vérification indépendante de la Déclaration et des données  
conformément à la norme EN ISO 14025:2010

☐ Interne

☒ Externe

Organisme de vérification

**AENOR**

L'Organisme de Certification est accrédité par ENAC 1/C-PR468

## 1. Informations générales

### 1.1. L'organisation

ABSOTEC ABSORCIÓN ACUSTICA, S.L., ci-après Absotec, est une entreprise spécialisée dans l'élimination de la réverbération et du bruit dans les espaces intérieurs. L'entreprise s'attache à améliorer la qualité de vie de ses clients en rendant leurs espaces confortables sur le plan acoustique et esthétique grâce à des solutions innovantes et respectueuses de l'environnement.

Il fait partie du travail quotidien de l'entreprise de fournir un soutien personnel et continu depuis l'identification du problème jusqu'à la mise en œuvre d'une solution satisfaisante.

Leur principal objectif est de contribuer à soigner et à améliorer la santé des personnes grâce à des solutions acoustiques qui génèrent bien-être et confort dans l'espace. Ils ont l'ambition d'être des pionniers en se conformant aux normes internationales, aux exigences légales et du marché, en se développant de la manière la plus durable possible.

Absotec est une entreprise autonome dans tout le processus d'adaptation de ses produits acoustiques aux idées de ses clients. Elle prépare les installations pour les rendre agréables et saines et propose des solutions acoustiques conçues et fabriquées à 100 % en Espagne, en appliquant des critères d'économie circulaire et des matériaux respectueux de l'environnement.

Créer des solutions acoustiques signifie prendre soin de l'habitat des personnes, c'est-à-dire de tous les environnements dans lesquels nous travaillons, vivons et partageons. C'est la raison pour laquelle ils s'engagent en faveur d'un design durable

et d'un processus de fabrication innovant et artisanal.

Absotec est reconnue comme une PME Innovante. Sa volonté d'offrir les meilleurs produits et services à ses clients est liée à un système de gestion et d'amélioration continue, soutenu par la Certification de Management de la Qualité UNE-EN-ISO 9001, la Certification de Gestion R&D&I UNE 166002 et la Certification Éco-design UNE-EN-ISO 14006.

### 1.2. Portée de la déclaration

La présente Déclaration Environnementale de Produit décrit les informations environnementales liées au cycle de vie de la production du berceau à la porte avec les modules A4, A5, C1-C4 et D (A1-A3, A4, A5, C et D), des panneaux acoustiques en mousse avec revêtement textile fabriqués par Absotec sur son site de Valladolid.

La fonction assurée par le système de produits étudié est la production de panneaux acoustiques en mousse pour le conditionnement acoustique correct d'un espace donné.

### 1.3. Cycle de vie et conformité

Cette DEP a été développée et vérifiée conformément au RCP complémentaire C-PCR-014, aux normes ISO 14040, ISO 14044, ISO 14025, UNE-EN 15804 : 2012+ A2:2020 et aux normes générales du Programme GlobalEPD.

Cette DEP comprend les étapes du cycle de vie indiquées dans le tableau 1-1. Cette DEP est du type berceau à la porte avec les modules A4, A5, C et D.



**Tableau 2-1** Limites du système. Modules d'information envisagés

|                                                                                  |    |                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------|-----|
| Étape du produit                                                                 | A1 | Approvisionnement en matières premières                        | X   |
|                                                                                  | A2 | Transport vers l'usine                                         | X   |
|                                                                                  | A3 | Fabrication                                                    | X   |
| Construction                                                                     | A4 | Transport vers le site                                         | X   |
|                                                                                  | A5 | Installation / construction                                    | X   |
| Étape d'utilisation                                                              | B1 | Usage                                                          | MNE |
|                                                                                  | B2 | Maintenance                                                    | MNE |
|                                                                                  | B3 | Réparation                                                     | MNE |
|                                                                                  | B4 | Remplacement                                                   | MNE |
|                                                                                  | B5 | Réhabilitation                                                 | MNE |
|                                                                                  | B6 | Consommation d'énergie en service                              | MNE |
|                                                                                  | B7 | Consommation d'eau en service                                  | MNE |
| Fin de vie                                                                       | C1 | Déconstruction / démolition                                    | X   |
|                                                                                  | C2 | Transport                                                      | X   |
|                                                                                  | C3 | Traitement des déchets                                         | X   |
|                                                                                  | C4 | Élimination                                                    | X   |
|                                                                                  | D  | Potentiel de réutilisation, de récupération et/ou de recyclage | X   |
| X = Module inclus dans l'ACV; NR = Module non pertinent; MNE = Module non évalué |    |                                                                |     |

Cette DEP peut ne pas être comparable à celles développées dans d'autres programmes ou selon des documents de référence différents ; en particulier, elle peut ne pas être comparable à des Déclarations qui n'ont pas été développées et vérifiées selon la norme UNE-EN 15804.

De même, les DEP peuvent ne pas être comparables si l'origine des données est différente (bases de données, par exemple), si tous les modules d'information pertinents ne sont pas inclus ou s'ils ne sont pas basés sur les mêmes scénarios.

La comparaison des produits de construction doit être effectuée sur la même fonction, en appliquant la même unité fonctionnelle et au niveau du bâtiment (ou de l'ouvrage d'architecture ou d'ingénierie), c'est-à-dire en incluant le comportement du produit tout au long de son cycle de vie, ainsi que les spécifications de la section 6.7.2 de la norme UNE-EN ISO 14025.

#### 1.4. Différences par rapport aux versions antérieures de cette DEP

Cette DEP est modifiée pour inclure l'accréditation ENAC.





## 2. Le produit

### 2.1. Identification du produit

Cette DEP s'applique aux éléments acoustiques avec revêtement textile (panneaux, baffles, îlots, etc.) à géométrie variable selon le design Absotec® pour le conditionnement acoustique correct d'un espace donné.

Code CPC : 54790.

### 2.2. Performance du produit

En particulier, le fabricant déclare les informations suivantes sur les spécifications techniques du produit :

- Caractéristiques de l'élément absorbant

Densité (ISO 845) de 9kg/m<sup>3</sup> ±1,5.

Résistance à la compression (ISO 3386/1): > 9kPa

Résistance à la traction (ISO 1798): > 120 kPa

Conductivité thermique : ≤ 0,035 W/mK

Le panneau en mousse avec revêtement textile se compose de quatre couches : une planche en bois sur laquelle repose la mousse. À son tour, sur la mousse est incorporé le revêtement textile ; le dos de la planche de bois est recouvert d'un voile textile d'embellissement.



- Propriétés d'absorption acoustique

La mousse a passé des tests d'absorption du son conformément à la norme ISO 10534-2 dans une salle réverbérante conditionnée selon la norme DIN EN ISO 354, ce qui a donné les coefficients d'absorption acoustique (α<sub>p</sub>) suivants :

**Tableau 2-1** Propriétés acoustiques

|                |      | Épaisseur (mm) |      |      |      |      |
|----------------|------|----------------|------|------|------|------|
|                |      | 20             | 30   | 40   | 50   | 60   |
| Fréquence (Hz) | 250  | 0,21           | 0,35 | 0,48 | 0,63 | 0,77 |
|                | 500  | 0,44           | 0,63 | 0,84 | 0,92 | 1,02 |
|                | 1000 | 0,72           | 0,85 | 0,97 | 1,01 | 1,02 |
|                | 2000 | 0,84           | 0,82 | 1,00 | 1,04 | 1,03 |
|                | NRC  | 0,55           | 0,68 | 0,82 | 0,90 | 0,96 |

- Performance au feu

Le panneau a une classification de réaction au feu B-S1, d0, selon la norme EN 13501-1.

**Tableau 2-2** Classification selon EN 13501-1

| EN 13501-1                |                |
|---------------------------|----------------|
| Classification            | Valeur         |
| Contribution à l'incendie | B (très élevé) |
| Opacité de la fumée       | S1 (nul)       |
| Gouttes gonflées          | d0 (bas)       |

**Tableau 2-3** Performance au feu

| Performance au feu |                |                       |
|--------------------|----------------|-----------------------|
| Région             | Norme          | Classification        |
| Europe             | CEN/TS 45545-2 | Sur demande           |
|                    | EN 13501-2     | B/C                   |
| Allemagne          | DIN 4102-1     | B1                    |
|                    | DIN 5510-2     | S4, ST2, SR2<br>FED<N |
| France             | NF P 92-507    | M1                    |
|                    | NF F 16-101    | F4                    |
| États-Unis         | FMVSS 302      | COMPILANT<br>0 mm/min |
|                    | UL 94          | V-0 / HF-1            |
| Grande-Bretagne    | BS 476 PART-7  | CLASS 1               |

- Résistance chimique

Grâce à sa structure hautement réticulée, la mousse est résistante à tous les solvants organiques. En ce qui concerne les acides et les alcalis, la résistance doit être testée dans les cas concrets d'application, car la température, le temps d'exposition et la concentration ont tous une grande influence sur la résistance de la mousse à ces milieux.

### 2.3. Composition du produit

Les panneaux acoustiques d'Absotec ont la composition moyenne suivante :

**Tableau 2-4** Composition moyenne

| Matière | % du poids total |
|---------|------------------|
| Mousse  | 3,42%            |
| Bois    | 92,84%           |
| Textile | 3,69%            |
| Acier   | 0,06%            |

Aucune substance dangereuse figurant sur "Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) for authorisation" n'est utilisée pendant le cycle de vie du produit dans un pourcentage supérieur à 0,1 % en poids du produit.



### 3. Informations sur l'ACV

#### 3.1. Analyse du cycle de vie

L'Étude d'Analyse du Cycle de Vie pour les DEP des panneaux acoustiques en mousse avec revêtement textile d'Absotec Absorción Acústica S.L. date d'octobre 2022. Il a été réalisé par l'entreprise Abaleo S.L. avec des bases de données Ecoinvent 3.8 (novembre 2021) et Agribalyse v3.0 et du logiciel SimaPro 9.4.0.2, qui est la version la plus à jour disponible au moment de la réalisation de l'ACV.

L'Étude a été réalisée à partir des données de l'usine Absotec située à Polígono San Cristóbal, Calle Propano 66, 47012 Valladolid.

L'Étude de l'ACV suit les recommandations et les exigences des normes internationales ISO 14040 : 2006, ISO 14044 : 2006, les Règles de la catégorie de produits c-PCR TO PCR 2019 : 14 et la Norme Européenne UNE-EN 15804 : 2012 + A2 : 2020

#### 3.2. Portée de l'étude.

Le champ d'application de cette DEP est la production du berceau à la porte avec les modules A4, A5, C1-C4 et D (A1-A3, A4, A5, C et D), des panneaux acoustiques en mousse avec revêtement textile de la gamme "Ecodesign" pour servir de conditionnement acoustique d'un espace donné.

Les données spécifiques sur le processus de fabrication des produits proviennent des installations d'Absotec pour l'année 2021.

Non inclus dans l'ACV :

- Tous les dispositifs dont la durée de vie utile est supérieure à 3 ans.

- La construction des bâtiments de l'usine et d'autres biens d'équipement. Les produits utilisés pour l'entretien des bâtiments n'ont pas non plus été pris en compte.
- Voyages d'affaires du personnel.
- Les déplacements du personnel pour se rendre au travail et en revenir.

#### 3.3. Unité fonctionnelle.

L'Unité fonctionnelle considérée est un mètre carré (1 m<sup>2</sup>) de panneau acoustique, emballage inclus :

- Panneau avec revêtement : 0,04m d'épaisseur de mousse et 0,01m d'épaisseur de planche en bois.

#### 3.4. Durée de vie de référence (RSL)

La vie utile de référence (Reference Service Life, RSL) des panneaux acoustiques : non spécifiée car il s'agit d'une DEP du berceau à la porte avec options.

#### 3.5. Critères d'assignation.

Conformément aux critères du RCP :

- Dans la mesure du possible, le système de produits a été étendu pour éviter l'allocation des impacts environnementaux des processus unitaires à sorties multiples.
- Lorsqu'il n'a pas été possible d'éviter l'allocation, une allocation des entrées et des sorties du système a été effectuée sur une base de masse.

Il n'a pas été nécessaire d'appliquer des critères d'allocation économique.



### 3.6. Critères de coupe

Conformément aux critères du RCP, le poids/volume brut de tous les matériaux utilisés dans le processus de fabrication des panneaux acoustiques a été inclus dans l'ACV, de manière à obtenir au moins 99 % du poids de l'unité de produit.

La consommation de matériaux et d'énergie n'a pas été exclue.

### 3.7. Représentativité, qualité et choix de données.

Pour modéliser le processus de fabrication des panneaux acoustiques, on a utilisé les données de production de l'usine Absotec de Valladolid pour l'année 2021, qui est une année représentative d'une production moyenne. Cette usine a fourni des données sur la consommation de matériaux et d'énergie, la production de déchets et les distances de transport.

Le cas échéant, les bases de données Ecoinvent 3.8 (novembre 2021) et Agribalyse v3.0 ont été utilisées, qui sont les dernières versions disponibles au moment de l'ACV. Pour les données d'inventaire, pour la modélisation de l'ACV et pour le calcul des catégories d'impact environnemental requises par la Règle de la Catégorie de Produit (RCP), le logiciel SimaPro 9.4.0.2 a été utilisé, qui est la version la plus récente disponible au moment de l'étude.

Les critères suivants ont été utilisés pour sélectionner les processus les plus représentatifs :

- Qu'il s'agit de données représentatives de l'évolution technologique effectivement appliquée dans les processus de fabrication. Si aucune information n'était disponible, des données représentatives d'une technologie moyenne ont été choisies.

Si aucune information n'était disponible, une donnée représentative d'une technologie moyenne a été choisie.

- Les données géographiques doivent être aussi proches que possible et, le cas échéant, des données régionalisées moyennes.
- Les données doivent être aussi actuelles que possible.

Pour évaluer la qualité des données primaires sur la production des panneaux acoustiques d'Absotec, les critères d'évaluation semi-quantitative de la qualité des données proposés par l'Union européenne dans son système de la Performance Environnementale des Produits et des Organisations ont été appliqués.

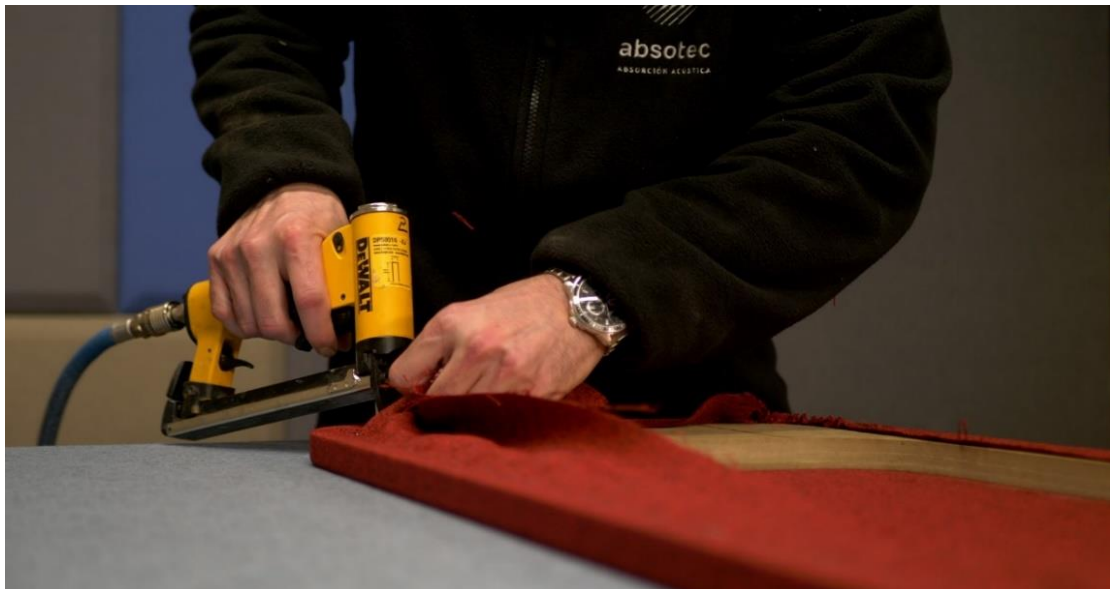
Les résultats obtenus sont les suivants :

- Très bonne intégrité. Score 1.
- Pertinence et cohérence méthodologiques bonnes.
- Très bonne représentativité temporelle. Score 1.
- Bonne représentativité technologique. Score 2.
- Très bonne représentativité géographique. Score 1.
- Très faible incertitude des données. Score 2.

Selon les données ci-dessus, l'Évaluation de la Qualité des Données (DQR) prend la valeur suivante :  $9/6 = 1,5$ , ce qui indique que la qualité des données est excellente.

Pour une meilleure compréhension de l'évaluation de la qualité des données effectuée, il est indiqué que le score de chacun des critères varie de 1 à 5 (plus le score est bas, plus la qualité est élevée) et que le tableau suivant est utilisé pour obtenir le score final :

| Score global de qualité des données (DQR) | Niveau de qualité global des données |
|-------------------------------------------|--------------------------------------|
| $\leq 1,6$                                | Excellente qualité                   |
| 1,6 a 2,0                                 | Très bonne qualité                   |
| 2,0 a 3,0                                 | Bonne qualité                        |
| 3 a 4,0                                   | Qualité raisonnable                  |
| $> 4$                                     | Qualité insuffisante                 |



## 4. Limites du système, scénarios et informations techniques additionnelles

Le système de produit étudié dans l'Analyse du Cycle de Vie de la production des panneaux acoustiques en mousse avec revêtement textile Absotec va du berceau à la porte avec les modules A4, A5, C1-C4 et D. Les phases de production suivantes ont été étudiées :

### 4.1. Module A1 – Production de matières premières.

Ce module comprend le processus de production des matières premières, dans lequel les éléments suivants sont pris en compte :

- L'extraction de ressources et de matières premières.
- Le transport des matières premières vers les centres de transformation/production.
- La consommation d'énergie et de combustibles lors de la production de matières premières.
- Consommation d'autres ressources (par exemple, l'eau) lors de la production de matières premières.
- La production de déchets et les émissions dans l'air et les rejets dans l'eau et le sol pendant la production des matières premières.

### 4.2. Module A2 - Transport de matières premières vers l'usine.

Le transport routier de toutes les matières premières depuis les sites de production (fournisseurs) jusqu'aux installations d'Absotec a été pris en compte. Les distances de transport des matières premières ont été fournies par Absotec, qui connaît l'emplacement de l'usine et les installations de ses fournisseurs.

### 4.3. Module A3 - Fabrication.

Ce module comprend :

- Le processus de fabrication des panneaux.
- La production de déchets de production et leur transport vers le gestionnaire.
- La fabrication des emballages et leur transport des fournisseurs à l'usine.

Les distances de transport des déchets ont été fournies par Absotec, qui connaît l'emplacement de l'usine et les installations de ses gestionnaires de déchets.

### 4.4. Module A4 – Transport vers le client.

On a considéré le transport moyen des produits étudiés, depuis les sites de production jusqu'aux installations où ils sont utilisés, en distinguant le mode de transport utilisé : camion.

**Tableau 4-1** Paramètres du module A4

| Paramètre                                              | Quantité (par unité déclarée) |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Litres de carburant :                                  |                               |
| - Diesel dans un camion EURO 5 (charge utile 29,96t)   | 0,12859 l/tkm                 |
| Distance moyenne :                                     | 262 km                        |
| Utilisation des capacités (y compris le retour à vide) | 45 %                          |
| Densité apparente des marchandises transportées        | -                             |
| Facteur de capacité utile                              | -                             |

### 4.5. Module A5 – Installation.

Le fonctionnement des machines utilisées pour les assemblages (laser auto-nivelant et perceuse) ; les matériaux utilisés pour l'installation (système de suspension en acier) et leur transport vers le client ont été pris en compte.

**Tableau 4-2** Paramètres du module A5

| Paramètre                                   | Quantité (par unité fonctionnelle) |
|---------------------------------------------|------------------------------------|
| Matériaux auxiliaires pour l'installation : | 0,2 kg                             |
| - Système de suspension                     |                                    |
| Consommation d'eau                          | -                                  |
| Consommation :                              |                                    |
| - Perceuse électrique                       | 0,0270 kWh                         |
| - Laser auto-nivelant                       | 0,0015 kWh                         |
| Matériaux de sortie                         | -                                  |
| Émissions                                   | -                                  |

#### 4.6. Module C1 – Déconstruction / démolition.

Dans l'ACV, il a été considéré que le module de déconstruction (C1) n'était pas pertinent pour l'analyse quantitative. La consommation de matériaux et d'énergie pour la déconstruction des panneaux et de leurs parties auxiliaires n'est pas pertinente dans le contexte du bâtiment ou des travaux civils dont ils font partie.

#### 4.7. Module C2 – Transport vers le site de traitement/valorisation des déchets.

On suppose que tous les panneaux acoustiques sont transportés par route sur une distance moyenne de 50 km jusqu'au point de gestion des déchets le plus proche avec des camions EURO5 de 16 à 32 tonnes.

#### 4.8. Module C3 - Traitement des déchets, y Module C4 - Élimination des déchets.

Les critères de la partie C de l'annexe 2 V2.1 (mai 2020) de la *Circular Footprint Formula* de la méthodologie de l'empreinte environnementale de l'Union européenne (RECOMMANDATION (UE) 2021/2279 de la COMMISSION du 15 décembre 2021 relative à l'utilisation de méthodes d'empreinte environnementale pour mesurer et communiquer la performance environnementale des produits et des organisations tout au long de leur cycle de vie) sont appliqués pour déterminer les taux

de recyclage et de mise en décharge et d'incinération des panneaux acoustiques.

En appliquant les valeurs indiquées dans les tableaux ci-dessus à la composition de chaque type de panneau, on obtient les scénarios de fin de vie suivants :

**Tableau 4-3** Paramètres du module C

| Paramètre                                                | Valeur (par unité déclarée)                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Démolition                                               | On considère que pendant le processus de déconstruction et de démantèlement des panneaux, la consommation de matériaux et d'énergie n'est pas pertinente dans le contexte du bâtiment ou des travaux civils dont ils font partie. |
| Processus de collecte, spécifié par type                 | 10,848 kg collectés séparément.<br>0 kg collecté avec les déchets de construction mélangés.<br>0 kg pour la réutilisation.                                                                                                        |
| Système de récupération, spécifié par type               | 0,17 kg d'acier pour le recyclage.<br>0 kg pour la récupération d'énergie.                                                                                                                                                        |
| Élimination, spécifiée par type                          | 9,182 kg pour l'élimination finale (décharge); 1,495 kg pour l'élimination finale (incinération).                                                                                                                                 |
| Hypothèses pour le développement du scénario (transport) | Transport des déchets par camion EURO5 de 16-32 tonnes :<br>-Distance moyenne de 50 km entre le site de construction et les points de gestion.                                                                                    |

#### 4.9. Module D – Bénéfices au-delà de la limite du système.

Le coefficient de récupération a été appliqué à l'acier envoyé au recyclage, indiqué dans les critères de la partie C de l'annexe 2 V2.1 (mai 2020) de la *Circular Footprint Formula* de la méthodologie de l'empreinte environnementale de l'Union européenne (RECOMMANDATION (UE) 2021/2279 de la COMMISSION du 15 décembre 2021 relative à l'utilisation de méthodes d'empreinte environnementale pour mesurer et communiquer la performance environnementale des produits et des organisations tout au long de leur cycle de vie): 100% de l'acier envoyé au recyclage.



**Tableau 4-4** Étapes et modules d'information pour l'évaluation des bâtiments. Cycle de vie des bâtiments

| Informations sur le cycle de vie des bâtiments. |                                         |           |                       |                           |                                       |             |            |              |                | Informations complémentaires |           |                        |                         |                                                                |  |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------|-----------------------|---------------------------|---------------------------------------|-------------|------------|--------------|----------------|------------------------------|-----------|------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|--|
| A1 à 3                                          |                                         |           | A4 - 5                |                           | B1 à 7                                |             |            |              |                | C1 à 4                       |           |                        |                         | D                                                              |  |
| Étape du produit                                |                                         |           | Étape de construction |                           | Étape d'utilisation                   |             |            |              |                | Étape de la fin de vie       |           |                        |                         | Bénéfices et charges au-delà de la limite du système           |  |
| A1                                              | A2                                      | A3        | A4                    | A5                        | B1                                    | B2          | B3         | B4           | B5             | C1                           | C2        | C3                     | C4                      | D                                                              |  |
| X                                               | X                                       | X         | X                     | X                         | MNE                                   | MNE         | MNE        | MNE          | MNE            | X                            | X         | X                      | X                       | X                                                              |  |
| Suministro de materias primas                   | Approvisionnement en matières premières | Transport | Transport             | Installation/construction | Utilisation                           | Maintenance | Réparation | Remplacement | Réhabilitation | Déconstruction/démolition    | Transport | Traitement des déchets | Élimination des déchets | Potentiel de réutilisation, de récupération et/ou de recyclage |  |
| Fabrication                                     |                                         |           | Scénario              |                           | Scénario                              |             |            |              |                | Scénario                     |           |                        |                         |                                                                |  |
|                                                 |                                         |           |                       |                           | B6. Consommation d'énergie en service |             |            |              |                |                              |           |                        |                         |                                                                |  |
|                                                 |                                         |           |                       |                           | Scénario                              |             |            |              |                | MNE                          |           |                        |                         |                                                                |  |
|                                                 |                                         |           |                       |                           | B7. Consommation d'eau en service     |             |            |              |                |                              |           |                        |                         |                                                                |  |
|                                                 |                                         |           |                       |                           | Scénario                              |             |            |              |                | MNE                          |           |                        |                         |                                                                |  |

X Module évalué

MNE Module non évalué

NR Non Pertinent

X Module évalué

MNE Module non évalué

NR Non Pertinent

## 5. Déclaration des paramètres environnementaux de l'ACV et l'ICV.

### Paramètres d'impact environnemental pour 1 m2 de panneau acoustique en mousse avec revêtement textile

| Panneau en mousse avec revêtement<br>Unité fonctionnelle : 1 m <sup>2</sup> |                       |          |           |          |                 |           |          |    |           |      |          |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|-----------|----------|-----------------|-----------|----------|----|-----------|------|----------|-----------|
| Paramètre                                                                   | Unité                 | A1       | A2        | A3       | A1-A3           | A4        | A5       | C1 | C2        | C3   | C4       | D         |
| GWP-fossil                                                                  | kg CO <sub>2</sub> eq | 6,32E+00 | 4,51E-01  | 4,96E-01 | <b>7,27E+00</b> | 1,42E+00  | 1,08E+00 | NR | 7,49E-02  | 0,00 | 7,89E-01 | -3,49E-01 |
| GWP-biogenic                                                                | kg CO <sub>2</sub> eq | 5,42E-01 | 2,62E-05  | 2,39E-02 | <b>5,66E-01</b> | 8,22E-05  | 4,13E-04 | NR | 4,38E-06  | 0,00 | 4,28E-05 | -2,56E-04 |
| GWP-luluc                                                                   | kg CO <sub>2</sub> eq | 1,55E-02 | 3,72E-06  | 3,05E-06 | <b>1,55E-02</b> | 1,14E-05  | 1,57E-04 | NR | 6,06E-07  | 0,00 | 8,30E-06 | -1,26E-04 |
| GWP-total                                                                   | kg CO <sub>2</sub> eq | 6,88E+00 | 4,51E-01  | 5,20E-01 | <b>7,85E+00</b> | 1,42E+00  | 1,08E+00 | NR | 7,49E-02  | 0,00 | 7,89E-01 | -3,49E-01 |
| ODP                                                                         | kg CFC-11 eq          | 1,94E-06 | 1,06E-07  | 1,59E-08 | <b>2,06E-06</b> | 3,34E-07  | 2,26E-07 | NR | 1,78E-08  | 0,00 | 9,57E-09 | -1,41E-08 |
| AP                                                                          | mol H <sup>+</sup> eq | 4,53E-02 | 1,75E-03  | 9,67E-04 | <b>4,80E-02</b> | 4,55E-03  | 5,81E-03 | NR | 2,60E-04  | 0,00 | 6,38E-04 | -1,39E-03 |
| EP-freshwater                                                               | kg P eq               | 3,09E-04 | 2,51E-07  | 3,56E-07 | <b>3,10E-04</b> | 7,58E-07  | 6,73E-06 | NR | 4,04E-08  | 0,00 | 5,33E-07 | -1,60E-05 |
| EP-marine                                                                   | kg N eq               | 9,92E-03 | 5,90E-04  | 4,88E-04 | <b>1,10E-02</b> | 1,38E-03  | 2,25E-03 | NR | 8,33E-05  | 0,00 | 2,91E-04 | -2,72E-04 |
| EP-terrestrial                                                              | mol N eq              | 1,42E-01 | 6,52E-03  | 5,01E-03 | <b>1,53E-01</b> | 1,52E-02  | 2,47E-02 | NR | 9,16E-04  | 0,00 | 3,05E-03 | -3,14E-03 |
| POCP                                                                        | kg NMVOC eq           | 3,29E-02 | 1,91E-03  | 1,38E-03 | <b>3,62E-02</b> | 4,20E-03  | 7,07E-03 | NR | 2,50E-04  | 0,00 | 7,77E-04 | -1,50E-03 |
| ADP-minerals&metals <sup>2</sup>                                            | kg Sb eq              | 2,29E-06 | 2,07E-08  | 7,63E-09 | <b>2,31E-06</b> | 6,12E-08  | 1,22E-07 | NR | 3,26E-09  | 0,00 | 1,65E-08 | -4,65E-06 |
| ADP-fossil <sup>2</sup>                                                     | MJ, v.c.n.            | 1,15E+02 | 6,31E+00  | 1,04E+00 | <b>1,22E+02</b> | 1,99E+01  | 1,44E+01 | NR | 1,06E+00  | 0,00 | 6,40E-01 | -3,28E+00 |
| WDP <sup>2</sup>                                                            | m <sup>3</sup> eq     | 7,30E+00 | -5,87E-04 | 1,42E-02 | <b>7,31E+00</b> | -1,90E-03 | 5,63E-02 | NR | -1,01E-04 | 0,00 | 1,18E-01 | -7,43E-02 |

**GWP - total (kg CO<sub>2</sub> eq):** Potentiel de réchauffement global; **GWP - fossil (kg CO<sub>2</sub> eq):** Potentiel de réchauffement global dû aux combustibles fossiles; **GWP - biogenic (kg CO<sub>2</sub> eq):** Potentiel de réchauffement global biogène; **GWP - luluc (kg CO<sub>2</sub> eq):** Potentiel de réchauffement global dû à l'utilisation des terres et au changement d'affectation des terres; **ODP (kg CFC-11 eq):** Potentiel de destruction de la couche d'ozone stratosphérique; **AP (mol H<sup>+</sup> eq):** Potentiel d'acidification; **EP-freshwater (kg P eq):** Potentiel d'eutrophisation, fraction des nutriments le compartiment final d'eau douce ; **EP-marine (kg N eq):** Potentiel d'eutrophisation, fraction de nutriments atteignant le compartiment final d'eau marine; **EP-terrestrial (mol N eq):** Potentiel d'eutrophisation; **POCP (kg NMVOC eq):** Potentiel de formation d'ozone troposphérique; **ADP-minerals&metals (kg Sb eq):** Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques pour les ressources non fossiles; **ADP-fossil (MJ, v.c.n):** Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques pour les ressources fossiles; **WDP (m<sup>3</sup> eq):** Potentiel de privation d'eau (utilisateur), consommation pondérée de privation d'eau.

**Tableau 5-1** Paramètres d'impact environnemental supplémentaires définis dans la norme UNE-EN 15804 pour la production de 1 m<sup>2</sup> de panneau de mousse avec revêtement textile.

| Panneau en mousse avec revêtement<br>Unité fonctionnelle : 1 m <sup>2</sup> |                        |          |          |          |                 |          |          |    |          |      |          |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|----------|----------|-----------------|----------|----------|----|----------|------|----------|-----------|
| Paramètre                                                                   | Unité                  | A1       | A2       | A3       | A1-A3           | A4       | A5       | C1 | C2       | C3   | C4       | D         |
| PM                                                                          | Incidence des maladies | 5,72E-07 | 3,65E-08 | 1,15E-08 | <b>6,20E-07</b> | 7,46E-08 | 1,08E-07 | NR | 5,59E-09 | 0,00 | 9,47E-09 | -2,49E-08 |
| IRP <sup>1</sup>                                                            | kBq U235 eq            | 3,06E-01 | 2,75E-02 | 3,58E-03 | <b>3,37E-01</b> | 8,66E-02 | 6,89E-02 | NR | 4,61E-03 | 0,00 | 2,05E-03 | -6,06E-03 |
| ETP-fw <sup>2</sup>                                                         | CTUe                   | 1,29E+02 | 2,39E+00 | 1,55E+00 | <b>1,33E+02</b> | 7,58E+00 | 6,11E+00 | NR | 4,30E-01 | 0,00 | 3,74E+00 | -9,23E+00 |
| HTP-c <sup>2</sup>                                                          | CTUh                   | 5,10E-08 | 2,55E-10 | 7,73E-11 | <b>5,13E-08</b> | 9,92E-11 | 6,41E-09 | NR | 6,04E-12 | 0,00 | 1,91E-10 | -2,23E-09 |
| HTP-nc <sup>2</sup>                                                         | CTUh                   | 7,95E-08 | 4,05E-09 | 4,74E-09 | <b>8,83E-08</b> | 9,94E-09 | 8,88E-09 | NR | 7,03E-10 | 0,00 | 7,99E-09 | -7,94E-09 |
| SQP <sup>2</sup>                                                            | Pt                     | 3,91E+02 | 1,81E-02 | 2,94E-02 | <b>3,91E+02</b> | 5,36E-02 | 2,36E-01 | NR | 2,85E-03 | 0,00 | 4,71E-01 | -5,75E-01 |

**PM (incidence des maladies):** Potentiel d'incidence des maladies dû aux émissions de particules; **IRP (kBq U235 eq):** Efficacité d'exposition du potentiel humain par rapport à l'U235; **ETP-fw (CTUe):** potentiel comparatif des unités toxiques de l'écosystème – eau douce; **HTP-c (CTUh):** potentiel comparatif des unités toxiques de l'écosystème - effets cancérogènes; **HTP-nc (CTUh):** potentiel comparatif des unités toxiques de l'écosystème - effets non cancérogènes; **SQP (Pt):** Indice de qualité des sols.

**Avis 1.** Cette catégorie d'impact concerne principalement les impacts potentiels des faibles doses de rayonnements ionisants sur la santé humaine provenant du cycle du combustible nucléaire. Il ne tient pas compte des effets dus à d'éventuels accidents nucléaires ou à l'exposition professionnelle due à l'élimination des déchets radioactifs dans des installations souterraines. Le potentiel de radiation ionisante du sol, du radon ou de certains matériaux de construction n'est pas non plus mesuré dans ce paramètre.

**Avis 2.** Les résultats de cet indicateur d'impact sur l'environnement doivent être utilisés avec prudence car les incertitudes des résultats sont élevées et l'expérience avec ce paramètre est limitée.

Les résultats de l'impact estimé sont relatifs et n'indiquent pas la valeur finale des catégories d'impact, pas plus qu'ils ne font référence à des valeurs seuils, des marges de sécurité ou des risques.

### Utilisation de ressources des panneaux en mousse avec revêtement textile

| Panneau en mousse avec revêtement      |            |          |          |          |                 |          |          |    |          |          |          |           |
|----------------------------------------|------------|----------|----------|----------|-----------------|----------|----------|----|----------|----------|----------|-----------|
| Unité fonctionnelle : 1 m <sup>2</sup> |            |          |          |          |                 |          |          |    |          |          |          |           |
| Paramètre                              | Unité      | A1       | A2       | A3       | A1-A3           | A4       | A5       | C1 | C2       | C3       | C4       | D         |
| PERE                                   | MJ, v.c.n. | 7,84E+01 | 8,12E-03 | 7,56E-03 | <b>7,84E+01</b> | 2,52E-02 | 2,19E-01 | NR | 1,63E-03 | 0,00     | 1,88E-02 | -3,33E-01 |
| PERM                                   | MJ, v.c.n. | 3,89E+01 | 1,26E-03 | 9,49E-04 | <b>3,89E+01</b> | 3,60E-03 | 1,88E-02 | NR | 2,32E-04 | 0,00     | 5,48E-03 | -2,50E-02 |
| PERT                                   | MJ, v.c.n. | 1,17E+02 | 9,39E-03 | 8,51E-03 | <b>1,17E+02</b> | 2,88E-02 | 2,38E-01 | NR | 1,86E-03 | 0,00     | 2,43E-02 | -3,58E-01 |
| PENRE                                  | MJ, v.c.n. | 1,74E-03 | 0,00     | 0,00     | <b>1,74E-03</b> | 0,00     | 0,00     | NR | 0,00     | 0,00     | 0,00     | 0,00      |
| PENRM                                  | MJ, v.c.n. | 1,31E+02 | 5,25E+00 | 1,07E+00 | <b>1,37E+02</b> | 1,67E+01 | 1,44E+01 | NR | 1,08E+00 | 0,00     | 6,72E-01 | -4,20E+00 |
| PENRT                                  | MJ, v.c.n. | 1,31E+02 | 5,25E+00 | 1,07E+00 | <b>1,37E+02</b> | 1,67E+01 | 1,44E+01 | NR | 1,08E+00 | 0,00     | 6,72E-01 | -4,20E+00 |
| SM                                     | Kg         | 0,00     | 0,00     | 0,00     | <b>0,00</b>     | 0,00     | 0,00     | NR | 0,00     | 0,00     | 0,00     | 0,00      |
| RSF                                    | MJ, v.c.n. | 0,00     | 0,00     | 0,00     | <b>0,00</b>     | 0,00     | 0,00     | NR | 0,00     | 0,00     | 0,00     | 0,00      |
| NRSF                                   | MJ, v.c.n. | 0,00     | 0,00     | 0,00     | <b>0,00</b>     | 0,00     | 0,00     | NR | 0,00     | 0,00     | 0,00     | 0,00      |
| FW                                     | m3         | 2,90E-02 | 2,61E-04 | 1,41E-03 | <b>3,07E-02</b> | 8,30E-04 | 1,07E-03 | NR | 5,36E-05 | 0,00E+00 | 2,25E-03 | -1,12E-03 |

**PERE (MJ, v.c.n.):** Utilisation d'énergie primaire renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières; **PERT (MJ, v.c.n.):** Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelable; **PENRE (MJ, v.c.n.):** Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées comme matières premières; **PENRM (MJ, v.c.n.):** Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées en tant que matières premières ; **PENRT (MJ, v.c.n.):** Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelable; **SM (kg):** Utilisation de matière secondaire; **RSF (MJ, v.c.n.):** Utilisation de combustibles secondaires renouvelables; **NRSF (MJ, v.c.n.):** Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables; **FW (m³):** Utilisation nette d'eau douce.



**Catégories de déchets pour 1 m<sup>2</sup> de panneau en mousse avec revêtement textile**

| Panneau en mousse avec revêtement<br><i>Unité fonctionnelle : 1 m<sup>2</sup></i> |       |          |          |          |                 |          |          |    |          |      |          |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|----------|----------|-----------------|----------|----------|----|----------|------|----------|-----------|
| Paramètre                                                                         | Unité | A1       | A2       | A3       | A1-A3           | A4       | A5       | C1 | C2       | C3   | C4       | D         |
| HWD                                                                               | kg    | 6,40E-04 | 1,47E-05 | 4,75E-06 | <b>6,59E-04</b> | 4,33E-05 | 3,54E-05 | NR | 2,79E-06 | 0,00 | 1,96E-06 | -2,72E-05 |
| NHWD                                                                              | kg    | 1,77E-01 | 2,82E-04 | 4,13E-02 | <b>2,19E-01</b> | 8,64E-04 | 7,95E-02 | NR | 5,57E-05 | 0,00 | 9,57E+00 | -1,38E-01 |
| RWD                                                                               | kg    | 2,83E-04 | 3,70E-05 | 5,73E-06 | <b>3,25E-04</b> | 1,18E-04 | 1,01E-04 | NR | 7,59E-06 | 0,00 | 3,09E-06 | -5,94E-06 |

**HWD (kg):** Déchets dangereux éliminés; **NHWD (kg):** Déchets non dangereux éliminés; **RWD (kg):** Déchets radioactifs éliminés

**Flux de sortie pour 1 m2 de panneau en mousse avec revêtement textile**

| Panneau en mousse avec revêtement<br><i>Unité fonctionnelle: 1 m<sup>2</sup></i> |       |      |      |      |             |      |          |    |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------|------|-------------|------|----------|----|------|------|------|------|
| Paramètre                                                                        | Unité | A1   | A2   | A3   | A1-A3       | A4   | A5       | C1 | C2   | C3   | C4   | D    |
| CRU                                                                              | kg    | 0,00 | 0,00 | 0,00 | <b>0,00</b> | 0,00 | 0,00     | NR | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MFR                                                                              | kg    | 0,00 | 0,00 | 0,00 | <b>0,00</b> | 0,00 | 3,55E-01 | NR | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| MER                                                                              | kg    | 0,00 | 0,00 | 0,00 | <b>0,00</b> | 0,00 | 0,00     | NR | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| EE                                                                               | MJ    | 0,00 | 0,00 | 0,00 | <b>0,00</b> | 0,00 | 0,00     | NR | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

**CRU (kg):** Composants pour leur réutilisation; **MFR (kg):** Matériaux pour le recyclage; **MER (kg):** Matériaux pour valorisation énergétique; **EE (MJ):** Énergie exportée

Les résultats de l'impact estimé sont relatifs et n'indiquent pas la valeur finale des catégories d'impact, pas plus qu'ils ne font référence à des valeurs seuils, des marges de sécurité ou des risques.

## 6. Informations environnementales additionnelles.

### 6.1. Émissions dans l'air intérieur

Le fabricant déclare que les panneaux acoustiques avec revêtement textile ne génèrent pas d'émissions importantes dans l'air intérieur pendant leur durée de vie.

### 6.2. Libération dans le sol et dans l'eau

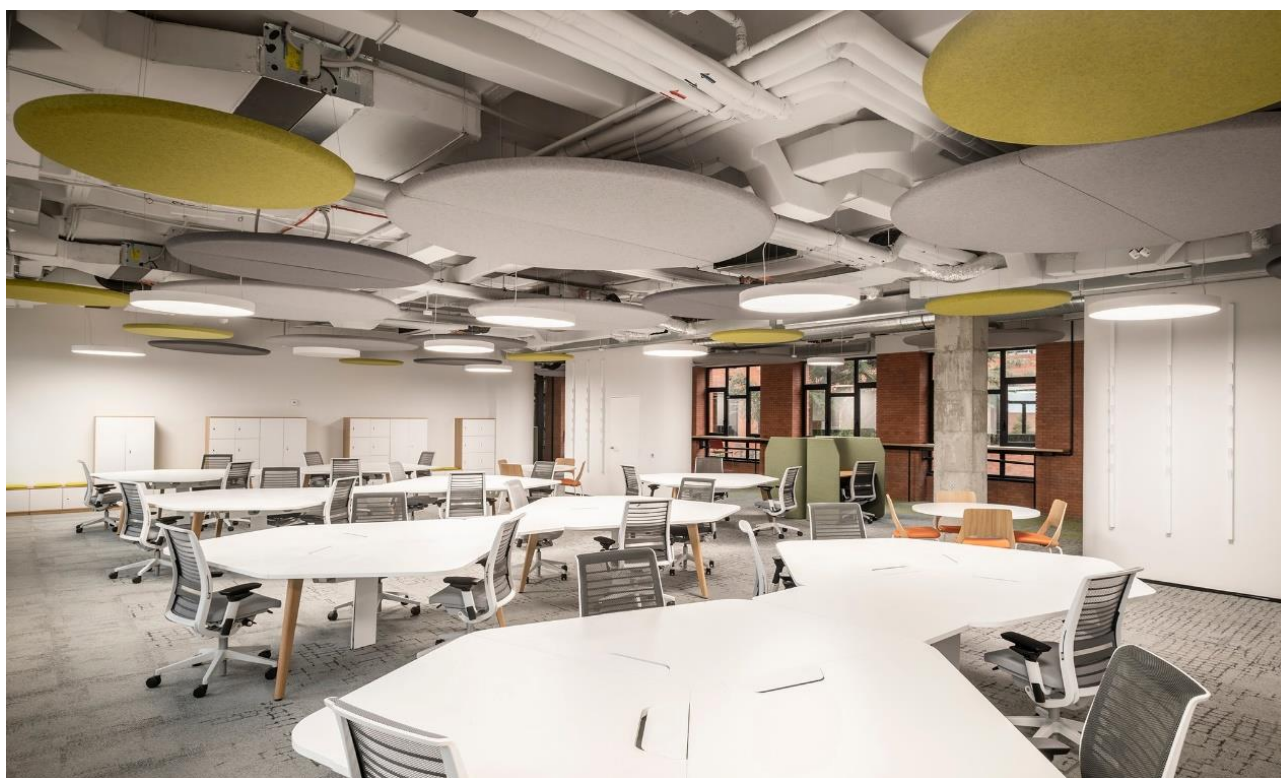
Le fabricant déclare que les panneaux acoustiques en mousse avec revêtement textile ne génèrent pas d'émissions dans le sol ou dans l'eau, pendant leur durée de vie.

### 6.3. Teneur en carbone biogénique

Suivant les indications de la norme de référence, la déclaration du contenu en carbone biogénique des panneaux acoustiques de mousse avec revêtement textile et de leur emballage est présentée.

Tabla 6-1 Teneur en carbone biogénique

| Élément                 | Carbone biogénique | Unités | Résultat par unité fonctionnelle |
|-------------------------|--------------------|--------|----------------------------------|
| Panneau avec revêtement | Produit            | Kg C   | 0,00213                          |
|                         | Emballage          | Kg C   | 0,00241                          |



## Références

- [1] UNE-EN 15804 : 2012 + A2 : 2020. Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Déclarations environnementales sur les produits - Règles régissant les catégories de produits de construction.
- [2] Règles générales du Programme GlobalEPD, 2ème révision. AENOR. Février 2016.
- [3] Complementary Product Category Rule to PCR 2019 : 14. Acoustical ceiling and wall solutions. Version 2022-01-28. Date 2022-01-28 ; Valid until 2024-1-20.
- [4] UNE-EN ISO 14025 : 2010 Marquages et déclarations environnementaux - Déclarations environnementales de Type III - Principes et modes opératoires (ISO 14025 : 2006)
- [5] UNE-EN ISO 14040 : 2006/A1 : 2021. Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Principes et cadre - Amendement 1 (ISO 14040 : 2006/Amd 1 : 2020).
- [6] UNE-EN ISO 14044 : 2006/A1 : 2021. Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Exigences et lignes directrices - Amendement 2 (ISO 14044 : 2006/Amd 2 : 2020).
- [7] Étude d'Analyse de Cycle de Vie pour la DEP des panneaux acoustiques en mousse teintée et avec revêtement textile d'Absotec Absorción Acústica S.L. Réalisé par Abaleo S.L., octobre 2022. Version 2.
- [8] Bases de données sur l'impact environnemental et méthodologies appliquées à l'aide du logiciel SimaPro 9.4.0.2.

## Sommaire

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Informations générales .....                                                  | 3  |
| 2. Le produit.....                                                               | 5  |
| 3. Informations sur l'ACV .....                                                  | 7  |
| 4. Limites du système, scénarios et informations techniques additionnelles ..... | 10 |
| 5. Déclaration des paramètres environnementaux de l'ACV et l'ICV.....            | 13 |
| 6. Informations environnementales additionnelles.....                            | 18 |
| Références .....                                                                 | 19 |

# AENOR

*Garantizando la confianza*



Una declaración ambiental verificada

# GlobalEPD