

KNAUF

**FICHE DE DÉCLARATION
ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE**

*Environmental and Health
Product Declaration*

En conformité avec les normes :
ISO 14025
NF EN 15804+A2
et son complément national
NF EN 15804+A2/CN



Knauf Horizon 4 (Hors ossatures)

NUMÉRO D'ENREGISTREMENT :	20260249255
DATE DE PUBLICATION :	13/03/2026
VERSION :	1.0

Build on us.



Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de KNAUF SAS selon la NF EN 15804+A2 et le complément national NF EN 15804+A2/CN.

Toute exploitation, totale ou partielle, des informations fournies dans ce document doit au minimum être accompagnée de la référence complète à la FDES d'origine ainsi qu'à son producteur qui pourra remettre un exemplaire complet.

La norme EN 15804+A2 du CEN, le complément national NF EN 15804+A2/CN servent de règles de définition des catégories de produits (RCP).

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

Guide de lecture

Exemple de lecture : $-9,0 \text{ E } -03 = -9,0 \times 10^{-3} = -0,009$

Les règles d'affichage suivantes s'appliquent :

- Lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée.
- Liste des abréviations utilisées :
 - EPD : Environmental Product Declaration
 - DEP : Déclaration Environnementale Produit
 - FDES&S : Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire
 - DVR : Durée de Vie de Référence
 - DTU : Document Technique Unifié
 - UF : Unité Fonctionnelle
 - COV : Composés Organiques Volatils
 - N/A : Non Applicable
- Les unités utilisées sont précisées devant chaque flux : le kilogramme « kg », le gramme « g », le kilowattheure « kWh », le mégajoule « MJ », le mètre carré « m² », le kelvin « K », le watt « W », le kilomètre « km », le millimètre « mm ».
-

Précaution d'utilisation de la FDES pour la comparaison des produits

Les FDES de produits de construction peuvent ne pas être comparables si elles ne sont pas conformes à la norme NF EN 15804+A2.

La norme NF EN 15804+A2 définit au § 5.3 Comparabilité des DEP pour les produits de construction, les conditions dans lesquelles les produits de construction peuvent être comparés, sur la base des informations fournies par la FDES :

„Par conséquent, une comparaison de la performance environnementale des produits de construction en utilisant les informations des DEP doit être basée sur l'usage des produits et leurs impacts sur le bâtiment, et doit prendre en compte la totalité du cycle de vie (tous les modules d'informations).”

NOTE 1 En dehors du cadre de l'évaluation environnementale d'un bâtiment, les FDES ne sont pas des outils permettant de comparer des produits et des services de construction.


NOTE 2 Pour l'évaluation de la contribution des bâtiments au développement durable, une comparaison des aspects et des impacts environnementaux doit être entreprise conjointement aux aspects et impacts socioéconomiques relatifs au bâtiment.

NOTE 3 Pour l'interprétation d'une comparaison, des valeurs de référence sont nécessaires.

INFORMATIONS GENERALES

Déclarant	KNAUF SAS, Rue Principe, 68600 Wolfgantzen, France
Site	KNAUF SAS, Rue Principe, 68600 Wolfgantzen, France
Type de FDES	FDES « du berceau à la tombe »
Type de FDES	FDES individuelle de gamme
Identification du produit	Knauf Horizon 4
Références commerciales couvertes	Elle est également représentative pour toutes les références fabriquées par les usines Knauf citées ci-dessous. Les références des plaques couvertes sont listées ci-dessous : Knauf Horizon 4 Knauf Horizon 4 Snowboard
Cadre de validité	Cette FDES est valable pour les produits de la gamme Knauf Horizon listés ci-dessus et produits sur les sites de production mentionnés ci-dessous.
Site de production couvert	La FDES est représentative des produits vendus par Knauf pour le marché français et produits sur les sites : Knauf Iberia: Carretera de Berga, km 28, 5, 25285 Guixers, Lleida, Spain Knauf Wielsbeke: Ooisgemstraat 12, 8710 Wielsbeke, Belgique

Vérification externe indépendante effectuée selon le programme de déclaration environnementale conforme ISO 14025 (version 2010) par:

La norme NF EN 15804+A2 d'octobre 2019 et NF EN 15804+A2/CN d'octobre 2022 EN 15804 du CEN servent de RCP a)
Vérification indépendante de la déclaration, conformément à l'EN ISO 14025:2010 <input type="checkbox"/> interne <input checked="" type="checkbox"/> externe
(Selon le cas b)) Vérification par tierce partie : Elys conseil, Frédéric Croison
Numéro d'enregistrement au programme conforme ISO 14025 : 20260249255
Date de 1ère publication : 13/03/2026
Date de mise à jour (préciser si mise à jour mineure ou majeure):
Date de vérification : 13/03/2026
Période de validité : <input checked="" type="checkbox"/> 5 ans <input type="checkbox"/> 2 ans à compter de la date de 1 ^{ère} Publication
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).
 Programme de vérification : FDES INIES Avenue du Recteur Poincaré – 75016 Paris – www.inies.fr

^{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)

Description de l'unité fonctionnelle et du produit

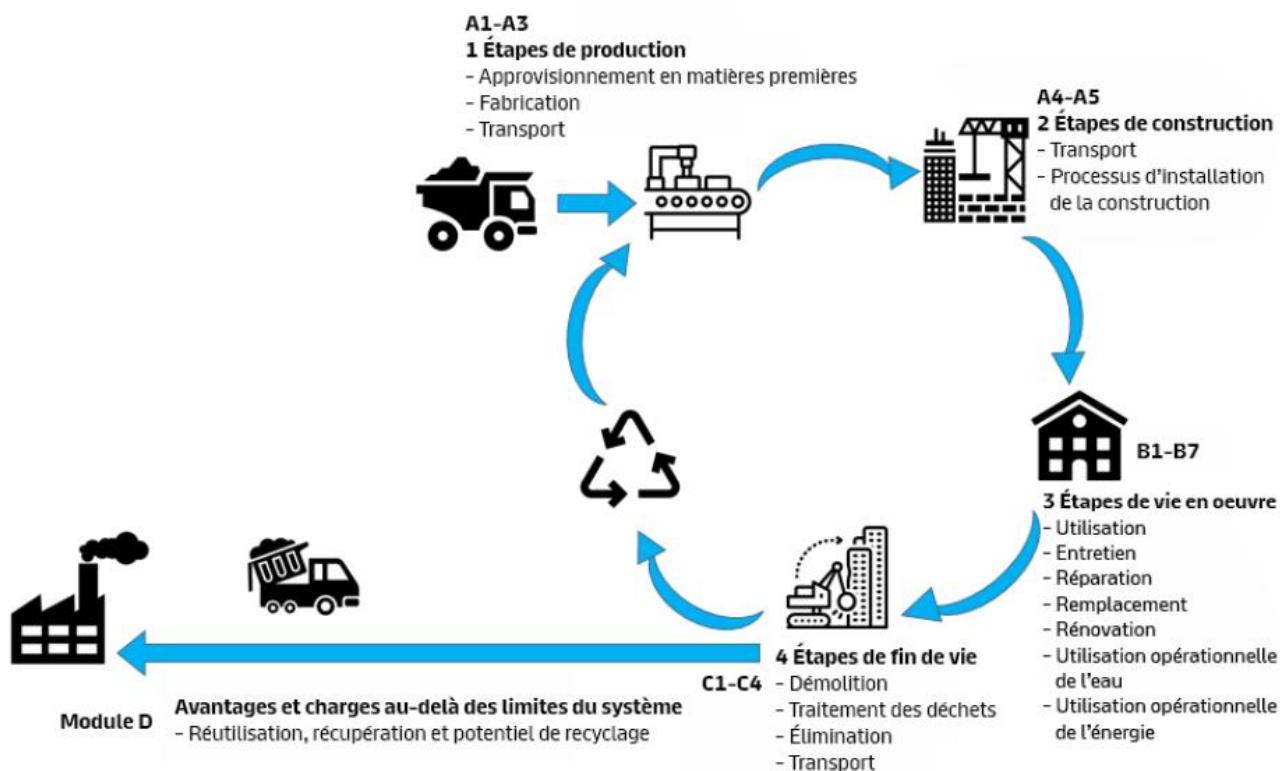
Unité déclarée	1 m ² de parement fixé et jointoyé sur tout type d'ossature verticale ou horizontale, sous forme de plaque rigide d'épaisseur de 12,5mm, hors ossatures, destiné à recevoir tout type de finition, sur une Durée de Vie de Référence de 50 ans.
Durée de vie de référence	50 ans. La durée de vie de référence considérée dans cette étude est en accord avec l'annexe H du complément national NF EN 15804+A2/CN.
Performance principale	Masse surfacique du produit : 8,7 kg/m ² . Les performances acoustiques des plaques de la gamme Knauf Horizon dépendent de leur mise en œuvre, plus d'information est disponible sur le site www.knauf.com .
Description du produit	Knauf Horizon 4 de la gamme Knauf Horizon est une plaque de plâtre cartonnée d'épaisseur 12,5mm conforme à la norme NF EN 520 :2009, constituée d'un parement Blanc sur la face visible. Les 4 bords sont des bords amincis.
Description de l'emballage	Les plaques reposent sur des cales en bois non traitées chimiquement. Les palettes sont emballées avec du film étirable en polyéthylène. Cales en bois : 0,48 kg Film PE : 0,0057 kg
Usage du produit	Knauf Horizon 4 de la gamme Knauf Horizon est principalement destinée à la réalisation d'ouvrages de cloisons distributives, cloisons séparatives, plafonds dans : <ul style="list-style-type: none">• Neuf ou réhabilitation• Locaux intérieurs classés EA - EB
Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle	Les autres caractéristiques techniques des produits couverts par cette FDES sont présentées sur le site knauf. Voir www.knauf.com
Description des principaux composants du produit	Le produit est composé de mixture de plâtre et autres additifs (8,39 kg) et de parements en carton (0,31 kg)
Déclaration de contenu	Aucune substance classée extrêmement préoccupante (SVHC) selon la liste candidate fournie par l'annexe XIV du règlement REACH dans une concentration supérieure à 0,1 % en poids du produit, publié à la date de ce document n'est déclarée.
Circuit de distribution	B2B
Preuves d'aptitude à l'usage	Les plaques de la gamme Knauf Horizon disposent d'un étiquetage et d'une déclaration de performance correspondants aux normes NF EN 520 et NF DTU 25.41
Règles de mise en œuvre	Leur mise en œuvre est compatible à la NF DTU 25.41

Paramètres	Valeurs
Durée de vie de référence	50 ans. La durée de vie de référence considérée dans cette étude est en accord avec l'annexe H du complément national NF EN 15804+A2/CN.
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine) et finitions, etc.	Réaction au feu : A2-s1, d0
Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux pratiques appropriées	Le produit doit être mis en œuvre selon la NF DTU 25.41
Qualité présumée des travaux, lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant	Le produit doit être mis en œuvre selon la NF DTU 25.41
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	Voir www.knauf.com
Conditions d'utilisation, par exemple fréquence d'utilisation, exposition mécanique	Voir www.knauf.com
Maintenance, par exemple fréquence exigée, type et qualité et remplacement des composants remplaçables	Aucune maintenance spécifique lors de l'utilisation conventionnelle des plaques.

Information sur la teneur en carbone biogénique :

Teneur en carbone biogénique	Unités
Teneur en carbone biogénique du produit (à la sortie de l'usine)	0,142 kg C
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé (à la sortie de l'usine)	0,018 kg C

Diagramme de cycle de vie du produit :



	Etape de fabrication	Etape de mise en œuvre		Etape de vie en œuvre							Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	Total A1-A3 Production	A4 Transport	A5 Installation	B1 Usage	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'énergie	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge	
Étapes du Cycle de Vie prises en compte	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Étapes	Description
Production A1-A3	Cette étape prend en compte la production et le transport des matières premières, la production des énergies consommées sur site, la fabrication de la plaque étudiée et son conditionnement.
Construction A4-A5	Cette étape modélise le transport de la plaque étudiée, du site de production aux chantiers, en passant éventuellement par un négociant : <ul style="list-style-type: none"> La mise en œuvre Les impacts liés aux déchets de mise en œuvre

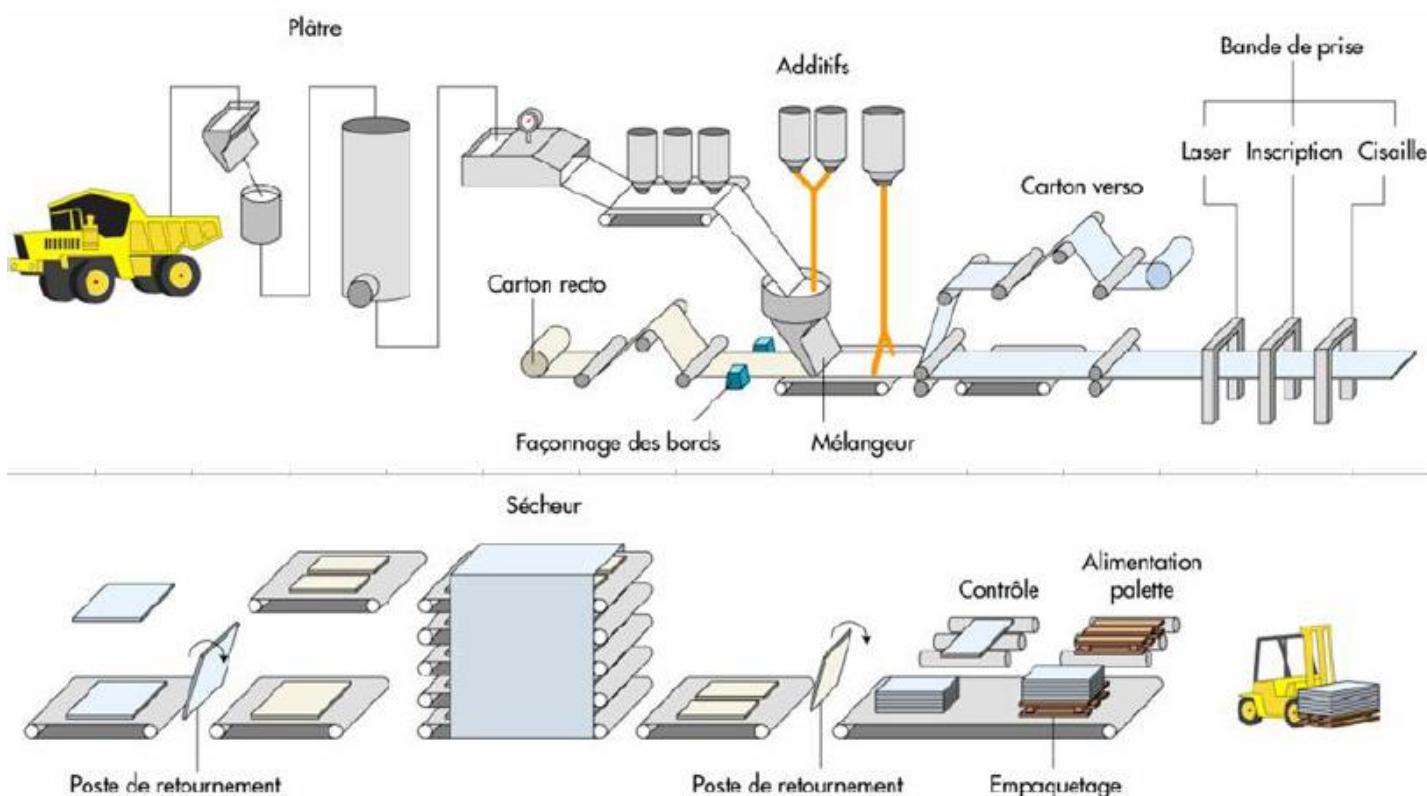
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ainsi que les accessoires de pose et leurs pertes lors de la mise en œuvre.
Étape de vie en œuvre B1-B7	L'utilisation de la plaque ne nécessite aucun entretien et n'occasionne aucun rejet. Par conséquent cette étape n'a pas d'impact.
Étapes de fin de vie C1-C4	Après la fin de sa vie utile, le produit sera enlevé, soit dans le cadre d'une réhabilitation du bâtiment, soit lors de sa démolition. Dans le cadre de la démolition d'un bâtiment, les impacts attribuables à l'enlèvement du produit sont négligeables. En tout état de cause, aucun impact n'est produit lors de la déconstruction. La modélisation de la fin de vie intègre donc le transport vers le site de traitement des déchets et l'étape de mise en décharge du produit en fin de vie.
Module D	La fraction de la plaque (séparation mixture de gypse et parement en carton) ainsi que des emballages envoyés au recyclage contribuent au module D.

Étapes de production A1-A3

L'étape A1 prend en compte l'extraction et la production des matières premières.

L'étape A2 prend en compte le transport des matières premières depuis le site de production du fabricant jusqu'aux usines de production des plaques de plâtre.

L'étape A3 prend en compte la fabrication des plaques de plâtre, l'extraction, la production et le transport des emballages ainsi que les produits utilisés lors de la production de la plaque. Cette étape inclut également les consommations énergétiques sur le site de production ainsi que le transport et traitement des déchets de production.



Étapes de production A4-A5

Transport jusqu'au chantier (A4)

Pour cette étude, le transport vers le lieu d'installation a été calculé sur la base de la distance moyenne pondérée entre l'usine et le client : 450 km.

Paramètre	Unités
Type de carburant et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé	Camion de 20 à 26 tonnes, norme Euro V, Diesel

pour le transport, par exemple camion sur longue distance, bateau, etc.	
Camion avec consommation de diesel	450 km
Utilisation de la capacité volumique	80 %
Masse volumique en vrac des produits transportés	880 kg/m ³
Coefficient d'utilisation	<1

Installation dans le bâtiment (A5)

Scénario de mise en œuvre :

Sont pris en compte : les chutes de la plaque, les accessoires de pose et leur chute ainsi que les déchets des emballages. La mise en œuvre doit se faire suivant les DTU en vigueur et suivant les préconisations du fabricant.

Scénario de fin de vie des déchets de mise en œuvre :

Stockage en benne DIB pour traitement dans une Installation de Stockage des Déchets (ISD) de classe II : déchets non dangereux (Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux ou ISDND).

Paramètres	Valeur
Intrants auxiliaires	Enduit : 0,33 kg
	Vis : 0,024 kg
	Bande de joint : 0,06 kg
Utilisation d'eau	0,178 kg
Utilisation d'autres ressources	Non concerné
Energie consommée	Non pris en compte
Déchets de matières sur le site de construction générés par l'installation du produit	Cales en bois : 48 g
	Film PE : 5,7 g
	Chute de découpe de plaque (5%) : 0,435 kg
	Chute des intrants auxiliaires (10%) : 0,0414 kg
Matières sortantes résultant du traitement des déchets	Plaque pour décharge (70%) : 0,30 kg
	Plaque pour recyclage (30 %) : 0,13 kg
	Cales en bois : 67% en réutilisation, 33% en décharge et incinération avec récupération d'énergie
	Film PE : 48% incinération avec récupération d'énergie, 26% en recyclage et 26% en décharge
	Enduit à l'installation : 100% en décharge
	Vis à l'installation : 100% en décharge
	Bande de joint à l'installation : 100% incinération avec récupération d'énergie
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	Sans objet

Étape de vie en œuvre (B1-B7) :

Le produit ne présente pas des modifications pendant son utilisation.

Les plaques ne nécessitent aucun entretien dont on peut attendre des effets significatifs sur l'environnement.

L'utilisation des plaques ne nécessite pas de réparation / remplacement / réhabilitation.

Donc, les indicateurs du module B1-B7 sont mis à « 0 ».

Étape de fin de vie C1-C4 :

Déconstruction et démolition (C1)

La déconstruction nécessite un minimum d'outils. La demande d'énergie de référence est considérée comme négligeable.

Transport vers le traitement des déchets (C2)

Le transport jusqu'à la fin de vie du matériau est estimé en déclarant un rayon de 50 km jusqu'à l'usine de traitement. En réalité, ce scénario peut varier en fonction de l'emplacement réel de la déconstruction et du traitement des déchets référents.

Information du scénario	Unités
Véhicule	Camion avec consommation de diesel
Utilisation de la capacité	80 %
Type de véhicule	Camion de 20 à 26 tonnes, norme Euro V
Distance ISDND (plâtre)	100 km
Distance ISDND	50 km
Distance recyclage	100 km

Traitement des déchets (C3), élimination (C4) et bénéfices et charges au-delà des frontières du système (D)

Le produit est considéré comme étant mis en centre d'enfouissement sans réutilisation, récupération et/ou recyclage. Les impacts environnementaux correspondants sont pris en compte dans le module C4.

Le module C4 fait référence aux émissions provenant de l'élimination des dalles. Le scénario choisi inclut donc les charges environnementales liées à la mise en décharge du produit.

Processus	Unités
Processus de collecte	
Collecté individuellement	-
Collecté avec des déchets de construction mélangés	9,29 kg
Système de récupération	
Réutilisation	-
Recyclage	Plaque et accessoires : 2,79 kg (30%) & Vis : 2,14E-2 kg (98%)
Récupération d'énergie	-
Élimination	
Incinération en UIOM	-
Stockage en CSDND	Plaque et accessoires : 6,50 kg (70%) & Vis : 2,16E-4 kg (2%)
Emissions de carbone biogénique provenant du carbone biogénique résiduel	0,256 kg CO ₂ équivalent

Description des étapes et/ou entrants et/ou sortants pris en compte dans le module D :

1. Recyclage et fin de vie des emballages de produit en A5 : modélisé avec le « Guide de bonnes pratiques et établissement de valeurs par défaut pour la fin de vie des emballages dans les FDES ».
2. Recyclage du parement en carton ainsi que de la mixture de gypse et additifs :
 - a. Taux de substitution de 100%
 - b. Substitution du gypse recyclé par du gypse vierge
 - c. Substitution du carton par de la pulpe de sulfate vierge

Matières / matériaux valorisés sortants des frontières du système (entièreté du cycle de vie)	Processus de recyclage au-delà des frontières du système	Matières / matériaux / énergie économisés	Quantités associées
Parement en carton	Séparation du gypse et du carton – broyage	Pulpe de sulfate vierge	1,20E-01
Mixture de plâtre et autres additifs	Séparation du gypse et du carton – broyage	Gypse vierge	2,62E+00
Emballage – cales en bois	Reconditionnement / remise à neuf	Cales "neuves" (kg)	3,24E-02
Emballage – cales en bois	Recyclage	Plaquettes de bois vierges séchées (kg)	5,97E-03
Emballage – cales en bois	Incinération avec production d'énergie	Électricité du réseau, FR et Europe hors Suisse, haute tension, mix résiduel (MJ)	1,01E-02
Emballage – cales en bois		Chaleur issue de gaz naturel (MJ)	5,75E-02
Emballage – cales en bois	Utilisation en filière de combustible solide de récupération (combustibles)	Coke de pétrole (kg)	5,26E-04
Emballage – cales en bois	Utilisation en filière de combustible solide de récupération (cendres)	Clinker (kg)	5,89E-05
Emballage – Film PE	Recyclage mécanique	PEBD vierge (kg)	1,48E-03
Emballage – Film PE	Incinération avec production d'énergie	Électricité du réseau, FR, haute tension, mix résiduel (MJ)	7,92E-03
Emballage – Film PE		Chaleur du réseau, mix moyen FR (MJ)	6,03E-02

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

RCP utilisé	La norme EN 15804+A2, le complément national NF EN 15804/CN servent de règles de définition des catégories de produits (RCP).
Frontières du système	<p>« du berceau à la tombe »</p> <p>Étapes envisagées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Étape de production des plaques de plâtre (A1-A3), • Transport jusqu'au chantier (A4) : distance moyenne pondérée entre l'usine et le client : 450 km, • Installation dans le bâtiment (A5) : chutes de produit totalisant une part de 5%, • Étape de vie en œuvre (B1-B7) : le produit ne présente pas des modifications pendant son utilisation, • Étape de fin de vie (C1-4) : transport vers le traitement des déchets ; élimination (stockage en CSDND) et recyclage des plaques de plâtre, • Bénéfices et charges au-delà des frontières du système (D)
Allocations	Les allocations sont massives sauf indication contraire.
Règles de coupure	<p>Le modèle d'analyse du cycle de vie couvre tous les flux d'entrée et de sortie disponibles. Les lacunes des données sont comblées par des hypothèses conservatrices à partir de données moyennes (lorsqu'elles sont disponibles) ou avec des données génériques.</p> <p>Seules les données avec une contribution inférieure à 1 % ont été coupées. Toutes les données pertinentes ont été collectées de manière exhaustive. Les flux de matériaux et d'énergie ont été choisis avec soin en fonction de leur contribution quantitative attendue ainsi que de leur impact environnemental potentiel. Ainsi, on peut supposer que la somme de tous les flux d'entrée négligés ne représente pas plus de 5 % du total des flux de matières, d'eau et d'énergie.</p>
Représentativité géographique et représentativité temporelle	<p>Nos sites de production à l'origine des plaques de plâtre Knauf Horizon 4 en Espagne et en Belgique sont représentatifs géographiquement, temporellement et technologiquement des données primaires utilisées pour le calcul des impacts de cette déclaration.</p> <p>Les données primaires proviennent des sites et ont été collectées par le biais d'un questionnaire complété par les deux sites de production.</p> <p>Bases de données secondaires : ecoinvent et Sphera pour le transport.</p> <p>Les données de production utilisées correspondent à l'année 2023.</p>
Variabilité des résultats	<p>En tant que FDES de gamme, la variabilité des résultats pour les produits de la gamme est dans les limites imposées par la Norme NF EN 15804+A2 et le complément national NF EN 15804/CN. L'intervalle de variation de chaque indicateur témoin est inférieur ou égal à 1,35 fois la valeur absolue de la valeur déclarée de l'indicateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Changement climatique – total : 2,37 – 2,76 kg CO2 equiv/UF • Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelable totale : 33,09 – 39,75 MJ/UF • Déchets non dangereux éliminés : 7,56 – 7,83 kg/UF

Résultats de l'analyse de cycle de vie

INDICATEURS D'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE REFERENCE

Impacts environnementaux de référence	Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation	Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	Total A1-A3a	A4 Transport	A5 Installation	Total B1-B7a	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge	
Changement climatique – total kg CO ₂ eq/UF	1,10E+00	3,23E-01	2,48E-01	0,00E+00	0,00E+00	7,23E-02	1,81E-01	7,23E-01	4,16E-01
Changement climatique – fossiles kg CO ₂ eq/UF	1,69E+00	2,91E-01	2,46E-01	0,00E+00	0,00E+00	6,49E-02	1,54E-02	4,60E-02	1,43E-01
Changement climatique – biogénique kg CO ₂ eq/UF	-6,09E-01	2,78E-02	-5,31E-05	0,00E+00	0,00E+00	6,21E-03	1,66E-01	6,77E-01	2,75E-01
Changement climatique - occupation des sols et transformation de l'occupation des sols kg CO ₂ eq/UF	1,55E-02	5,01E-03	1,35E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,12E-03	2,41E-06	2,14E-05	-1,85E-03
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC 11 eq/UF	6,38E-08	4,40E-14	4,97E-09	0,00E+00	0,00E+00	9,82E-15	1,65E-10	1,19E-09	5,02E-09
Acidification mole de H ⁺ eq/UF	6,80E-03	4,32E-04	2,21E-03	0,00E+00	0,00E+00	9,65E-05	8,21E-05	3,36E-04	-1,69E-04
Eutrophisation – aquatique, eaux douces kg P eq/UF	6,67E-04	1,27E-06	1,43E-04	0,00E+00	0,00E+00	2,85E-07	7,27E-06	4,16E-06	-1,49E-04
Eutrophisation – aquatique, marine kg de N eq/UF	1,97E-03	1,61E-04	3,52E-04	0,00E+00	0,00E+00	3,59E-05	2,21E-05	1,39E-04	-4,20E-04
Eutrophisation – terrestre, mole de N eq/UF	1,81E-02	1,90E-03	3,28E-03	0,00E+00	0,00E+00	4,24E-04	2,32E-04	1,42E-03	-3,56E-04

Knauf Horizon 4

(Hors ossatures)

KNAUF

Formation d'ozone photochimique kg de NMVOC eq/UF	6,64E-03	4,31E-04	1,14E-03	0,00E+00	0,00E+00	9,62E-05	6,77E-05	4,76E-04	-1,95E-05
Epuisement des ressources abiotiques (éléments) kg Sb eq/UF	1,68E-05	2,60E-08	1,43E-06	0,00E+00	0,00E+00	5,81E-09	1,20E-07	7,46E-08	-1,09E-06
Epuisement des ressources abiotiques (fossiles) MJ/UF	2,99E+01	3,93E+00	3,76E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,78E-01	2,41E-01	9,79E-01	4,23E+00
Besoin en eau m ³ de privation eq dans le monde/UF	8,93E-01	4,62E-03	1,11E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,03E-03	4,33E-03	5,40E-02	-7,60E-02

a Colonne « total » ajoutée conformément à la réglementation.

b Il est possible de déclarer en option A1, A2, A3 de manière séparée.

INDICATEURS D'IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ADDITIONNELS

Impacts environnementaux additionnels	Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation	Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	Total A1-A3a	A4 Transport	A5 Installation	Total B1-B7a	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge	
Emissions de particules fines Indice de maladies/UF	5,16E-08	4,23E-09	1,36E-08	0,00E+00	0,00E+00	9,44E-10	1,12E-08	6,42E-09	-4,45E-09
Rayonnements ionisants (santé humaine) kBq de U235 eq/UF	1,59E-01	1,04E-03	2,07E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,32E-04	8,67E-04	7,03E-04	4,48E-02
Ecotoxicité (eaux douces) CTUe/UF	1,48E+01	2,92E+00	3,20E+00	0,00E+00	0,00E+00	6,52E-01	4,40E-02	6,06E-01	-1,83E+00
Toxicité humaine, effets cancérogènes CTUh/UF	2,66E-08	5,89E-11	6,83E-09	0,00E+00	0,00E+00	1,32E-11	3,94E-11	2,66E-10	-3,15E-11
Toxicité humaine, effets non cancérogènes CTUh/UF	1,97E-08	2,64E-09	3,90E-09	0,00E+00	0,00E+00	5,91E-10	1,96E-10	1,07E-09	-4,41E-09
Impacts liés à l'occupation des sols/Qualité du sol Sans dimension/UF	9,04E+01	1,93E+00	1,82E+01	0,00E+00	0,00E+00	4,32E-01	7,19E-02	1,81E+00	-2,83E+01

UTILISATION DES RESSOURCES

Utilisation des ressources	Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation	Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	Total A1-A3a	A4 Transport	A5 Installation	Total B1-B7a	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge	
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	1,13E+01	3,39E-01	2,18E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,57E-02	1,79E+00	1,11E-02	-3,05E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	5,67E+00	0,00E+00	4,64E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,76E+00	0,00E+00	-4,25E-02
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières) MJ/UF	1,69E+01	3,39E-01	2,64E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,57E-02	2,37E-02	1,11E-02	-3,09E+00
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	2,62E+01	3,93E+00	3,74E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,78E-01	1,28E+00	9,79E-01	4,28E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	3,71E+00	0,00E+00	-3,99E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,04E+00	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)	2,99E+01	3,93E+00	3,70E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,78E-01	2,41E-01	9,79E-01	4,28E+00

MJ/UF									
Utilisation de matière secondaire kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,54E-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	0,00E+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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce m ³ /UF	2,09E-02	3,77E-04	2,60E-03	0,00E+00	0,00E+00	8,43E-05	1,01E-04	1,26E-03	-1,77E-03

CATEGORIE DE DECHETS

Impacts environnementaux de référence	Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation	Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	Total A1-A3a	A4 Transport	A5 Installation	Total B1-B7a	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge	
Déchets dangereux éliminés kg/UF	9,18E-02	1,51E-10	2,78E-02	0,00E+00	0,00E+00	3,36E-11	3,98E-04	5,06E-03	-6,78E-03
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	7,17E-01	6,42E-04	5,98E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,43E-04	9,50E-03	6,50E+00	-9,74E-02
Déchets radioactifs éliminés kg/UF	4,09E-05	7,16E-06	5,94E-06	0,00E+00	0,00E+00	1,60E-06	2,57E-07	1,73E-07	1,01E-05

a Colonne « total » ajoutée conformément à la réglementation.

b Il est possible de déclarer en option A1, A2, A3 de manière séparée.

FLUX SORTANTS

Impacts environnementaux de référence	Etape de production	Etape de construction		Etape d'utilisation	Etape de fin de vie				D Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
	Total A1-A3a	A4 Transport	A5 Installation	Total B1-B7a	C1 Déconstruction/démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Décharge	
Composants destinés à la réutilisation kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	3,78E-02	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	1,38E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	2,79E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie électrique fournie à l'extérieur MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	1,13E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,30E-03
Energie vapeur fournie à l'extérieur MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	1,46E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-8,57E-02
Energie gaz et process fournie à l'extérieur MJ/UF	0,00E+00	0,00E+00	1,46E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-8,57E-02

a Colonne « total » ajoutée conformément à la réglementation.

b Il est possible de déclarer en option A1, A2, A3 de manière séparée.

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Agrégation des différents modules pour réaliser un « Total d'étape » ou « Total Cycle de vie »

Impacts / Flux	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total Cycle de vie	Etape Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Indicateurs d'impacts environnementaux de référence						
Changement climatique – total kg CO ₂ eq/UF	1,10E+00	5,71E-01	0,00E+00	9,77E-01	2,65E+00	4,16E-01
Changement climatique – fossiles kg CO ₂ eq/UF	1,69E+00	5,37E-01	0,00E+00	1,26E-01	2,36E+00	1,43E-01
Changement climatique – biogénique kg CO ₂ eq/UF	-6,09E-01	2,77E-02	0,00E+00	8,49E-01	2,68E-01	2,75E-01
Changement climatique – occupation des sols et transformation de l'occupation des sols kg CO ₂ eq/UF	1,55E-02	6,36E-03	0,00E+00	1,14E-03	2,30E-02	-1,85E-03
Appauvrissement de la couche d'ozone kg CFC 11 eq/UF	6,38E-08	4,97E-09	0,00E+00	1,36E-09	7,01E-08	5,02E-09
Acidification mole de H ⁺ eq/UF	6,80E-03	2,64E-03	0,00E+00	5,15E-04	9,95E-03	-1,69E-04
Eutrophisation – aquatique, eaux douces kg P eq/UF	6,67E-04	1,44E-04	0,00E+00	1,17E-05	8,23E-04	-1,49E-04
Eutrophisation – aquatique, marine kg N eq/UF	1,97E-03	5,13E-04	0,00E+00	1,97E-04	2,68E-03	-4,20E-04
Eutrophisation – terrestre, mole de N eq/UF	1,81E-02	5,18E-03	0,00E+00	2,08E-03	2,54E-02	-3,56E-04
Formation d'ozone photochimique kg de NMVOC eq/UF	6,64E-03	1,57E-03	0,00E+00	6,40E-04	8,85E-03	-1,95E-05
Epuisement des ressources abiotiques (éléments) kg Sb eq/UF	1,68E-05	1,46E-06	0,00E+00	2,00E-07	1,84E-05	-1,09E-06

Epuisement des ressources abiotiques (fossiles) MJ/UF	2,99E+01	7,69E+00	0,00E+00	2,10E+00	3,97E+01	4,23E+00
Besoin en eau m ³ de privation eq dans le monde/UF	8,93E-01	1,15E-01	0,00E+00	5,93E-02	1,07E+00	-7,60E-02
Indicateurs d'impacts environnementaux additionnels						
Emissions de particules fines Indice de maladies/UF	5,16E-08	1,79E-08	0,00E+00	1,85E-08	8,80E-08	-4,45E-09
Rayonnements ionisants (santé humaine) kBq de U235 eq/UF	1,59E-01	2,17E-02	0,00E+00	1,80E-03	1,83E-01	4,48E-02
Ecotoxicité (eaux douces) CTUe/UF	1,48E+01	6,12E+00	0,00E+00	1,30E+00	2,22E+01	-1,83E+00
Toxicité humaine, effets cancérigènes CTUh/UF	2,66E-08	6,88E-09	0,00E+00	3,19E-10	3,38E-08	-3,15E-11
Toxicité humaine, effets non cancérigènes CTUh/UF	1,97E-08	6,55E-09	0,00E+00	1,86E-09	2,81E-08	-4,41E-09
Impacts liés à l'occupation des sols/Qualité du sol Sans dimension/UF	9,04E+01	2,01E+01	0,00E+00	2,32E+00	1,13E+02	-2,83E+01
Consommation des ressources						
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	1,13E+01	2,51E+00	0,00E+00	1,87E+00	1,56E+01	-3,05E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	5,67E+00	4,64E-01	0,00E+00	-1,76E+00	4,37E+00	-4,25E-02
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	1,69E+01	2,98E+00	0,00E+00	1,10E-01	2,00E+01	-3,09E+00

MJ/UF						
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ/UF	2,62E+01	7,67E+00	0,00E+00	3,14E+00	3,70E+01	4,28E+00
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ/UF	3,71E+00	-3,99E-02	0,00E+00	-1,04E+00	2,64E+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	2,99E+01	7,63E+00	0,00E+00	2,10E+00	3,96E+01	4,28E+00
Utilisation de matière secondaire kg/UF	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,54E-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
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
Utilisation nette d'eau douce m ³ /UF	2,09E-02	2,98E-03	0,00E+00	1,44E-03	2,54E-02	-1,77E-03
Catégories de déchets						
Déchets dangereux éliminés kg/UF	9,18E-02	2,78E-02	0,00E+00	5,46E-03	1,25E-01	-6,78E-03
Déchets non dangereux éliminés kg/UF	7,17E-01	5,99E-01	0,00E+00	6,51E+00	7,83E+00	-9,74E-02
Déchets radioactifs éliminés kg/UF	4,09E-05	1,31E-05	0,00E+00	2,03E-06	5,60E-05	1,01E-05

Flux sortants						
Composants destinés à la réutilisation kg/UF	0,00E+00	3,78E-02	0,00E+00	0,00E+00	3,78E-02	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage kg/UF	0,00E+00	1,38E-01	0,00E+00	2,79E+00	2,93E+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
Energie électrique fournie à l'extérieur MJ/UF	0,00E+00	1,13E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,13E-02	-3,30E-03
Energie vapeur fournie à l'extérieur MJ/UF	0,00E+00	1,46E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,46E-01	-8,57E-02
Energie gaz et process fournie à l'extérieur MJ/UF	0,00E+00	1,46E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,46E-01	-8,57E-02

Avertissement 1 - pour l'indicateur « rayonnements ionisants (santé humaine) ».

Cette catégorie d'impact traite principalement de l'impact éventuel des rayonnements ionisants à faible dose sur la santé humaine dans le cadre du cycle du combustible nucléaire. Elle ne prend pas en compte les effets dus à d'éventuels accidents nucléaires, à l'exposition professionnelle ou à l'élimination des déchets radioactifs dans des installations souterraines. Les rayonnements ionisants potentiels provenant du sol, du radon et de certains matériaux de construction ne sont pas non plus mesurés par cet indicateur.

Avertissement 2 - pour les indicateurs « épuisement des ressources abiotiques (éléments) », « épuisement des ressources abiotiques (fossiles) », « besoin en eau de privation dans le monde », « écotoxicité (eaux douces) », « toxicité humaine, effets cancérigènes », « toxicité humaine, effets non cancérigènes », « impacts liés à l'occupation des sols/qualité du sol ».

Les résultats de cet indicateur d'impact sur l'environnement doivent être utilisés avec précaution car les incertitudes sur ces résultats sont élevées en raison de l'expérience limitée de l'indicateur.

En raison des arrondis, les totaux peuvent ne pas correspondre à la somme des arrondis.

Pour les indicateurs énergétiques utilisés en tant que matière première : une valeur négative correspond au changement d'utilisation passant de matières premières à combustibles (en cas d'incinération par exemple).

Les approches d'allocation de contenu recyclé (attribution) et/ou de BMB (biomass balance) telles que la « méthode « mass balance credits » et/ou la méthode « Book and Claim » conformément à la norme ISO 22095 ne peuvent pas être utilisées.

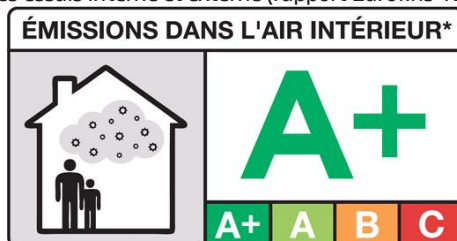
Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant l'étape d'utilisation

Air intérieur :

COV et formaldéhyde

Étiquette réglementaire sur les émissions dans l'air intérieur de polluants volatils conformément à l'arrêté du 19 avril 2011 :

La Classe d'émission « A+ » a été évaluée par des essais interne et externe (rapport Eurofins No. G10811mod).



Autres émissions de polluants volatils dans l'air intérieur hors étiquette réglementaire :

Non concerné

Emissions radioactives naturelles :

Les constituants de la plaque de plâtre Knauf Horizon 4 couverte par cette FDES sont principalement le gypse et le carton. Ils sont d'origine naturelle, ainsi la radioactivité peut être considérée comme négligeable par rapport à la radioactivité naturelle de la croûte terrestre. Aucun test n'a été effectué.

Sol et eau :

Non pertinent pour le produit concerné par cette FDES.

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 plaques de plâtre Knauf, intrinsèquement hygroscopiques, contribuent à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments en participant à la création de conditions de confort hygrothermique lorsque leur surface n'est pas recouverte par un revêtement étanche.

Leur cœur poreux en plâtre absorbe et restitue l'humidité par cycles d'adsorption/désorption, ce qui atténue les variations rapides d'humidité relative, limite les risques de condensation sur les parois et réduit la perception d'un air trop sec ou trop humide. Cette capacité d'amortisseur hygrométrique favorise une ambiance intérieure plus stable et plus constante. Les performances de régulation dépendent du taux de renouvellement d'air, de la surface de plaques exposée, du type de finitions (peintures et enduits diffusants, absence de revêtements imperméables) et des conditions d'occupation.

Le facteur de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau $\mu=10$ et la conductivité thermique du plâtre $\lambda=0.25W/(m.K)$ du plâtre, les données spécifiques du produit sont données dans la Déclaration de Performances. Dans ces conditions, les plaques de plâtre Knauf apportent une contribution à l'amélioration du confort intérieur du point de vue des usagers.

Fibre

Certaines plaques de plâtre Knauf peuvent intégrer des fibres de verre afin d'améliorer leurs performances mécaniques et leurs propriétés de résistance au feu. Leurs dimensions (longueur et diamètre) sont telles que ces fibres ne relèvent pas de la catégorie groupe 3 au sens du classement de l'IARC. De plus dans le produit fini, les fibres sont immobilisées au sein de la matrice de plâtre, ce qui limite fortement toute émission et l'exposition en conditions normales d'usage. Sans lien avec la présence ou non de fibres, les dispositions visant à la protection des travailleurs vis-à-vis de l'exposition aux poussières lors des phases de découpe, perçage ou ponçage qui doivent être réalisées avec maîtrise des poussières (aspiration à la source, EPI adaptés) conformément aux Fiches de Données de Sécurité et à la réglementation en vigueur sont de nature, permettent également de limiter l'exposition et maîtriser les effets irritants de ces fibres.

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

La performance acoustique des cloisons est dépendante du système complet constitué des parements en plaques de plâtre mais également des ossatures. Le produit seul ne confère pas d'amélioration acoustique.

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

Étant destiné à cloisonner et à être recouvertes, les plaques étudiées ne jouent aucun rôle vis-à-vis du confort visuel.

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

La plaque étudiée ne dégage aucune odeur.

Bibliographie

AFNOR, Norme NF EN 15804 +A2, Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Déclarations environnementales sur les produits - Règles régissant les catégories de produits de construction, Octobre 2019.

AFNOR, Norme NF EN 15804 + A2/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+A2, Octobre 2022.

INIES, ELYS Conseil, 2025. Guide de bonnes pratiques et établissement de valeurs par défaut pour la fin de vie des emballages dans les FDES. Version 1.1 - Octobre 2025.