

Fiche de déclaration environnementale et sanitaire

MECAWOOL

Isolant en laine minérale soufflée in situ



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

ISO 2 industrie S.P.R.L.
FABRICANT DE LAINE DE VERRE À SOUFFLER

MECAWOOL – Isolant en laine minérale soufflée in situ

FDES conforme au Programme INIES de déclaration environnementale et sanitaire

Date de création : Avril 2021

N° d'enregistrement : 3-416:2021

Version 1.0



CSTB
le futur en construction

Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de la société ISO 2 Industrie selon les normes NF EN ISO 14025, NF EN 15804+A1 et son complément national NF EN 15804+A1/CN.

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

La norme EN 15804+A1 du CEN sert de Règles de définition des catégories de produits (RCP).

Guide de lecture

Les règles d'affichage suivantes sont utilisées :

- Les valeurs sont exprimées selon la notation scientifique simplifiée : $0,0038 = 3,80 \times 10^{-3} = 3,80E-3$;
- Lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée ;
- Les valeurs non nulles, sont exprimées avec 3 chiffres significatifs.

Liste des abréviations utilisées :

ACV : Analyse de cycle de vie
DVR : Durée de vie de référence
UF : Unité Fonctionnelle

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

Les DEP de produits de construction peuvent ne pas être comparables si elles ne sont pas conformes à la norme NF EN 15804+A1.

La norme NF EN 15804+A1 définit au § 5.3 *Comparabilité des DEP pour les produits de construction*, les conditions dans lesquelles les produits de construction peuvent être comparés, sur la base des informations fournies par la DEP :

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

Informations Générales

La présente déclaration est une **déclaration individuelle** couvrant le cycle de vie du **berceau à la tombe**.

La déclaration couvre uniquement la référence : Mecawool avec un pouvoir couvrant de 3.6 kg/m².

L'aire géographique couverte par la présente déclaration est la France entière.

La présente déclaration a été publiée en avril 2021.

Cette déclaration est valable jusqu'en **avril 2026** (période de validité de 5 ans).

La déclaration est disponible à l'adresse suivante :

- www.inies.fr

Responsable de la déclaration et de la mise sur le marché

Patrice Piette – iso2_industrie@yahoo.com

ISO 2 industrie
FABRICANT DE LAINE DE VERRE A SOUFFLER

Adresse :
Pitantiestraat 121
8792 Desselgem
BELGIQUE

Réalisation de la déclaration

Florence Wagner – lpe@cstb.fr

CSTB
le futur en construction

Adresse :
24, rue Joseph Fourier
38400 Saint-Martin-
d'Hères

Vérification tierce partie indépendante

La norme NF EN 15804+A1 sert de RPC

Vérification indépendante de la déclaration, conformément à l'EN ISO 14025:2010

Interne

Externe

inies

Vérificateur : Yannick Le Guern –
ELYS CONSEIL
Programme de vérification : FDES
INIES
Adresse : Association HQE
4, avenue du Recteur Poincaré
75016 Paris

Description de l'unité fonctionnelle et du produit

Description de l'unité fonctionnelle

Assurer la fonction d'1m² d'isolant thermique et acoustique pour combles non aménageables ou perdus en laine minérale de R=7 m².K/W pour une durée de vie de référence de 50 ans.

Description du produit

Le produit Mecawool, en laine soufflée in situ d'ISO 2 Industries est issu du recyclage de déchets de production de laine minérale en rouleaux chez des industriels du secteur.

Domaine d'application

Le produit Mecawool est un produit isolant pour plancher des combles non aménagés ou perdus. Sa mise en œuvre est conforme au NF DTU 45.11 Travaux de bâtiment - Isolation thermique de combles par soufflage d'isolant en vrac (laines minérales ou ouate de cellulose de papier).

Description des principaux composants et matériaux du produit

Le produit Mecawool est composé de laine minérale traitée antistatique et antipoussière.

Preuve d'aptitude à l'usage

Le produit Mecawool est couvert par le Document Technique d'Application 20/15-351_V1.

Flux de référence

Produit principal :

Laine minérale traitée 3.60E+00 kg
antistatique et
antipoussières :

Emballage de distribution

Sac plastique 3.35E-02 kg
Coiffe de palette en 1.06E-03 kg
plastique
Film plastique (palettisation) 3.76E-03 kg
Palette bois : 1.05E-01 kg
Etiquette papier 6.36E-04 kg

Produits complémentaires de mise en œuvre :

Aucun

Contenance en substances de la liste candidate selon le règlement REACH

Aucune substance appartenant à la liste déclarée.

Description de la durée de vie de référence

La durée de vie estimée du produit est de 50 ans. Aucun entretien n'est préconisé par ISO 2 Industrie.

Paramètre DVR	Valeur
Durée de vie de référence	50 ans
Propriétés déclarées du produit	<u>ACERMI</u> : Certificat N°10/D/105/646 <u>Classement au feu A1</u> : Certificat N° 163-CPR-0302
Paramètres théoriques d'application	Application selon Document Technique d'Application 20/15-351_V1
Qualité présumée des travaux	Conforme au NF DTU 45.11
Environnement extérieur	Non concerné
Environnement intérieur	Application selon Document Technique d'Application 20/15-351_V1. Le produit ne doit pas être mise en œuvre au-dessus de locaux à forte hygrométrie.
Conditions d'utilisation	Application selon Document Technique d'Application 20/15-351_V1
Maintenance	Aucune maintenance nécessaire

Étapes du cycle de vie

Étape de production, A1-A3

L'étape de production A1-A3 comprend les processus depuis l'extraction des matières premières jusqu'à la sortie du site de production. Pour la laine, l'étape A1-A3 comprend le transport des déchets de laine minérale depuis le site où ils sont générés, leur traitement et leur conditionnement avant expédition.

Étape de transport A4

La phase de transport contient le transport moyen depuis le site de production vers le chantier.

Paramètre A4	Valeur
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé pour le transport	Jusqu'au souffleur : Camion 16-32 tonnes (EURO4, Europe) Puis jusqu'au chantier à 32% en camion 12 tonnes (EURO6, Europe) et 68% en camion 3,5 tonnes (EURO6, Europe)
Distance jusqu'au chantier	Jusqu'au souffleur 591 km puis 50 km jusqu'au chantier
Aire géographique de livraison	Echelle nationale
Utilisation de la capacité (y compris les retours à vide)	Environ 36 %.
Masse volumique en vrac des produits transportés	1.10E+01 à 1.60E+01 kg/m ³
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	<1

Étape d'installation A5

Cette étape prend en compte le traitement des déchets générés lors de la mise en œuvre du produit ainsi que la consommation d'électricité pour la mise en œuvre du produit (fixation au mur). Aucune consommation d'eau n'est à considérer.

Paramètre A5	Valeur
Intrants auxiliaires pour l'installation	Aucun
Utilisation d'eau	Non concerné
Consommation d'électricité	Non concerné
Utilisation autres ressources	Diesel : 5,93E-01 MJ
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit	Emballage du produit : 1.44E-01 kg
Transport vers site de traitement	30 km
Scénario de traitement des déchets	53 % incinération 47% mise en décharge
Chute d'installation	Aucune
Émissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	Aucune

Étape de vie en œuvre, B1-B7

Aucun scénario n'est développé pour la vie en œuvre : les produits ne nécessitent aucun entretien, réparation ou remplacement pendant la durée de vie de référence. Par ailleurs, aucune émission directe pendant la vie en œuvre n'a pu être identifiée.

Étape de fin de vie C1-C4

Le scénario de fin de vie est basé sur les hypothèses suivantes :

Paramètre C1-C4	Valeur
Processus de collecte	3.60E+00 kg collectés individuellement
Système de récupération	Non concerné
Scénario de fin de vie	3.60E+00 kg destinés à une fin de vie en 100% enfouissement (déchet inerte)
Hypothèses pour l'élaboration de scénarios	Transport sur une distance de 30 km.

Potentiel de recyclage, réutilisation, récupération

Aucun scénario n'est développé.

Information pour le calcul de l'ACV

Paramètres	Valeur
PCR utilisé	NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN
Frontières du système	<p>L'étude couvre l'ensemble du cycle de vie tel que définie par la norme NF EN 15804. Les modules suivants n'ont pas été considérés faute de données adaptées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - B1 (Utilisation) : aucune donnée adaptée identifiée ; - B2 (Maintenance) : aucune maintenance nécessaire ; - B3 (Réparation) : sans objet ; - B4 (Remplacement) : la période de référence et la durée de vie du produit sont identiques ; - B5 : sans objet ; - B6, B7 – Consommation d'énergie et d'eau : aucune consommation.
Critères de coupure	Aucun critère de coupure n'a été appliqué.
Allocation	Les consommations d'énergie, les déchets en étape de production ont été affectés selon une allocation massique, basée sur les quantités annuelles des différents produits fabriqués par ISO2 Industrie.
Représentativité géographique et temporelle des données primaires	<p>Les données d'arrière-plan proviennent de la base de données Ecoinvent v3.5 (cut-off by classification) de 2018, soumise à une revue critique interne au sens de la norme ISO 14040.</p> <p>Les données de premier plan ont été fournies par le déclarant à partir de sa propre comptabilité et de ses estimations. Elles correspondent au contexte de l'année 2018.</p>
Variabilité des résultats	Sans objet

Résultats de l'analyse de cycle de vie

Impacts	Total A1-A3	A1	A2	A3	Total A4-A5	A4	A5	Total B	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Total C	C1	C2	C3	C4	Total ABC
GWP (kg CO₂ eq.)	7,98E-01	2,07E-01	7,15E-02	5,19E-01	5,42E-01	4,18E-01	1,24E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	9,08E-02	5,43E-02	1,76E-02	0	1,89E-02	1,43E+00
ODP (kg CFC 11 eq.)	6,57E-08	9,08E-09	1,33E-08	4,33E-08	9,10E-08	7,74E-08	1,36E-08	0	0	0	0	0	0	0	0	2,00E-08	9,86E-09	3,28E-09	0	6,87E-09	1,77E-07
AP (kg SO₂ eq.)	2,28E-03	9,41E-04	2,80E-04	1,06E-03	2,08E-03	1,55E-03	5,24E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	6,25E-04	4,12E-04	6,90E-05	0	1,44E-04	4,98E-03
EP (kg PO₄₃ eq.)	3,49E-04	1,32E-04	5,04E-05	1,66E-04	4,22E-04	2,73E-04	1,49E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	1,26E-04	8,92E-05	1,24E-05	0	2,47E-05	8,97E-04
POCP (kg Éth. eq.)	4,65E-04	2,28E-04	4,01E-05	1,97E-04	3,19E-04	2,28E-04	9,09E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	9,66E-05	6,43E-05	9,88E-06	0	2,24E-05	8,80E-04
ADPE (kg Sb eq.)	7,90E-07	2,56E-07	2,21E-07	3,13E-07	1,47E-06	1,39E-06	7,39E-08	0	0	0	0	0	0	0	0	9,99E-08	2,17E-08	5,45E-08	0	2,38E-08	2,36E-06
ADPF (MJ)	1,14E+01	5,24E+00	1,09E+00	5,02E+00	7,59E+00	6,37E+00	1,22E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	1,63E+00	7,87E-01	2,69E-01	0	5,77E-01	2,06E+01
PE (m3)	1,47E-01	4,06E-02	2,58E-02	8,01E-02	1,86E-01	1,50E-01	3,52E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	3,68E-02	1,79E-02	6,37E-03	0	1,25E-02	3,69E-01
PA (m3)	5,21E+01	1,99E+01	7,87E+00	2,43E+01	5,44E+01	4,48E+01	9,52E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	1,15E+01	6,69E+00	1,94E+00	0	2,88E+00	1,18E+02

GWP : Réchauffement climatique ; **ODP** : Appauvrissement de la couche d'ozone ; **AP** : Acidification des sols et de l'eau ; **EP** : Eutrophisation ; **POCP** : Formation d'ozone photochimique ; **ADPE** : Épuisement des ressources abiotiques (éléments) ; **ADPF** : Épuisement des ressources abiotiques (fossiles) ; **PE** : Pollution de l'eau ; **PA** : Pollution de l'air.

Utilisation des ressources	Total A1-A3	A1	A2	A3	Total A4-A5	A4	A5	Total B	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Total C	C1	C2	C3	C4	Total ABC
EPR – SMP (MJ)	2,90E+00	1,30E+00	1,17E-02	1,59E+00	1,36E-01	7,01E-02	6,61E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	1,23E-02	4,60E-03	2,88E-03	0	4,79E-03	3,05E+00
EPR – MP (MJ)	3,14E+00	5,18E+00	0	-2,05E+00	0,06275	0	0,06275	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,20E+00
EPR – T (MJ)	6,04E+00	6,49E+00	1,17E-02	-4,60E-01	1,99E-01	7,01E-02	1,29E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	1,23E-02	4,60E-03	2,88E-03	0	4,79E-03	6,25E+00
ENR – SMP (MJ)	1,16E+01	3,32E+00	1,11E+00	7,15E+00	7,71E+00	6,47E+00	1,24E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	1,65E+00	7,95E-01	2,74E-01	0	5,85E-01	2,09E+01
ENR – MP (MJ)	2,74E+00	2,63E+00	0	1,12E-01	0,054771	0	0,054771	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,79E+00
ENR – T (MJ)	1,43E+01	5,95E+00	1,11E+00	7,26E+00	7,76E+00	6,47E+00	1,29E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	1,65E+00	7,94E-01	2,74E-01	0	5,85E-01	2,37E+01
UMS (kg)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UCR (MJ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UCNR (MJ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UNED (m3)	7,18E-03	3,07E-03	2,01E-04	3,91E-03	1,58E-03	1,18E-03	4,03E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	7,69E-04	1,09E-04	4,96E-05	0	6,10E-04	9,53E-03

EPR – SMP : Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières ; **EPR – MP** : Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées en tant que matières premières ; **EPR – T** : Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées en tant que matières premières) ; **ENR – SMP** : Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières ; **ENR – MP** : Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées en tant que matières premières ; **ENR – T** : Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées en tant que matières premières) ; **UMS** : Utilisation de matière secondaire ; **UCR** : Utilisation de combustibles secondaires renouvelables ; **UCNR** : Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables ; **UNED** : Utilisation nette d'eau douce.

Catégorie de déchets	Total A1-A3	A1	A2	A3	Total A4-A5	A4	A5	Total B	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Total C	C1	C2	C3	C4	Total ABC
DD (kg)	1,41E-01	8,55E-03	6,88E-04	1,32E-01	2,84E-02	4,16E-03	2,42E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	9,17E-04	4,62E-04	1,69E-04	0	2,86E-04	1,70E-01
DND (kg)	1,73E-01	4,09E-02	5,78E-02	7,40E-02	4,83E-01	3,27E-01	1,57E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	3,62E+00	3,05E-03	1,42E-02	0	3,61E+00	4,28E+00
DR (kg)	6,38E-05	6,16E-06	7,52E-06	5,01E-05	5,17E-05	4,36E-05	8,09E-06	0	0	0	0	0	0	0	0	1,12E-05	5,52E-06	1,85E-06	0	3,87E-06	1,27E-04

DD : Déchets dangereux éliminés ; **DND** : Déchets non dangereux éliminés ; **DR** : Déchets radioactifs éliminés.

Flux sortants	Total A1-A3	A1	A2	A3	Total A4-A5	A4	A5	Total B	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	Total C	C1	C2	C3	C4	Total ABC
CDR (kg)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MDR (kg)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MDRE (kg)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EFE – E (MJ)	1,41E+00	0	0	1,41E+00	2,82E-02	0	2,82E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,44E+00
EFE – V (MJ)	2,12E+00	0	0	2,12E+00	4,24E-02	0	4,24E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,16E+00
EFE – G (MJ)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CDR : Composants destinés à la réutilisation ; **MDR** : Matériaux destinés au recyclage ; **MDRE** : Matériaux destinés à la récupération d'énergie ; **EFE – E** : Énergie fournie à l'extérieur - Électricité ; **EFE – V** : Énergie fournie à l'extérieur - vapeur ; **EFE – G** : Energie fournie à l'extérieur -Gaz

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

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

Le produit ne revendique aucune performance olfactive.

Air intérieur

Les émissions du produit Mecawool de la société ISO 2 Industrie sont classées A+ selon le décret n° 2011-321 du 23 mars 2011 relatif à l'étiquetage des produits de construction ou de revêtements de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils et l'arrêté du 19 avril 2011 modifié par l'arrêté du 20 février 2012.

(Essais réalisés au laboratoire Eurofins, rapport d'essais No. 392-2013-00092001).



Sol et eau

Sans objet car le produit n'est pas raccordé au réseau d'eau potable. Par ailleurs le produit n'est en contact, ni avec les eaux de ruissellement, les eaux d'infiltration, ou la nappe phréatique ni encore avec les eaux de surface.

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

Le produit Mecawool participe au confort hygrothermique. Ses propriétés thermiques ont été étudiées selon la norme NF EN 13165 :2012, et sont certifiées par l'ACERMI. Sa résistance thermique est $7.00E+00 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$ pour le pouvoir couvrant de $3.60E+00 \text{ kg/m}^2$. Certificat N° 10/D/105/646.

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

Le produit ne revendique aucune performance acoustique.

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

Le produit ne revendique aucune performance visuelle.