

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DE PRODUIT

selon ISO 14025 et EN 15804

Informations supplémentaires conformément à la NF EN 15804/CN et aux exigences légales françaises sur les déclarations environnementales de produits

Numéro de la DEP IBU correspondante : EPD-PMT-20210295-IBC1-EN
Date de l'édition : 10 mai 2022
Numéro d'enregistrement du programme INIES : 20220429735
Date de fin de validité : 10 mai 2027

PROMATECT®-100 (hors accessoires de pose) Etex Building Performance International

Version de l'annexe : 2019-01



1. Domaine d'application de cette annexe

Cette annexe à la DEP no. EPD-PMT-20210295-IBC1-EN pour PROMATECT®-100 par Etex Building Performance International contient des informations supplémentaires permettant d'atteindre la conformité avec les normes françaises et les textes législatifs français suivants :

- NF EN 15804+A1:2014-04, Contribution des ouvrages de construction au développement durable — Déclarations environnementales sur les produits — Règles régissant les catégories de produits de construction
- NF EN 15804/CN:2016-06, Contribution des ouvrages de construction au développement durable — Déclarations environnementales sur les produits — Règles régissant les catégories de produits de construction — Complément national à la NF EN 15804+A1
- Arrêté du 23 décembre 2013 relatif à la déclaration environnementale des produits de construction et de décoration destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment, Version consolidée au 23 juin 2016.
- Arrêté du 15 juillet 2019 modifiant les arrêtés relatifs à la déclaration environnementale des produits de construction et de décoration et les équipements électriques, électroniques et de génie climatique destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment ainsi qu'à leur vérification.

2. Avertissement

Les informations contenues dans cette annexe et dans la DEP correspondante ont été fournies sous la responsabilité Etex Building Performance International selon NF EN 15804+A1 et le complément national NF EN 15804+A1/CN.

Toute exploitation, partielle ou totale, des informations fournies dans ce document devra être accompagnée au minimum par la référence explicite à la DEP originale et à l'émetteur de celle-ci, qui devra pouvoir en fournir un exemplaire complet.

La norme EN 15804+A1 définit les Règles pour la définition des catégories de produit (RCP).

NOTE 1 : La traduction littérale en français du terme anglais « Environmental Product Declaration » est « Déclaration Environnementale de Produit » (DEP). Cependant, un autre terme, FDES (fiche de déclaration environnementale et sanitaire), est couramment employé. Cette fiche comporte la déclaration environnementale et des informations sanitaires concernant le produit qu'elle concerne. La FDES est donc une « DEP » complétée par des informations sanitaires.

3. Produits déclarés et cadre de validité de la DEP

Les résultats de cette annexe sont valides pour l'unité fonctionnelle suivante :

- **Réaliser une protection de 1 m² avec 15 mm d'épaisseur PROMATECT®-100 afin d'assurer une performance de résistance au feu (Classement A1) sur une période de 50 ans**

Cette unité fonctionnelle est conforme à l'arrêté du 23/12/2013, article 6.

Les résultats pour d'autres épaisseurs peuvent être obtenus en multipliant les résultats présentés par le facteur de conversion correspondant tel qu'inclus dans le tableau suivant (dans l'Annex à la fin de ce FDES les résultats pour d'autres épaisseurs sont donnés).

	Valeur	Unité
Facteur de conversion à 1m ² 8 mm	0.53	-
Facteur de conversion à 1m ² 10 mm	0.67	-
Facteur de conversion à 1m ² 12 mm	0.80	-
Facteur de conversion à 1m ² 18 mm	1.20	-
Facteur de conversion à 1m ² 20 mm	1.33	-
Facteur de conversion à 1m ² 25 mm	1.67	-

La DVR est déterminée et justifiée sur la base des informations et des paramètres du tableau suivant.

Paramètre	Valeur
Durée de vie de référence	50 (selon code no. 345.316 de la liste des durées de vie des composants des bâtiments du "Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung" (BBSR), Allemagne).
Propriétés déclarées du produit (à la sortie de l'usine) et finitions, etc.	Les produits couverts par cette DEP sont des plaques de protection incendie et leurs usage prévu est de protéger des éléments de constructions contre le feu ou d'être utilisé dans des assemblages. Les produits ont une déclaration de performance (DOP) n° 0749-CPR-06/0219-2018/1 datée du 25/06/2018.
Paramètres théoriques d'application (s'ils sont imposés par le fabricant), y compris les références aux pratiques appropriées.	<p>Le produit peut être utilisé pour les usages à l'intérieur (EAD 350142-00-1106, type Z₂) suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protection sous plancher bois par plafond suspendu ou en fixation directe - Protection de charpente bois par plafond suspendu - Protection sous plancher béton ou sous plancher acier / béton ou sous plancher à bac acier collaborant par plafond suspendu - Protection par écran horizontal - Cloison légère sur ossature métallique <p>Accessoires pour la mise en œuvre des systèmes (non pris en compte dans l'ACV) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ossatures (ossature primaire et secondaire, rails, montants, cornières et fixations adaptées au support périphérique) - Suspentes adaptées à l'ossature et au support - Vis - Enduit en poudre ou prêt l'emploi et bande à joint - Laine verre ou de roche (facultatif) <p>Les accessoires utilisés et la mise en œuvre des systèmes devront être conforme aux procès-verbaux ou rapport de classement du montage considéré.</p>
Qualité présumée des travaux, lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant.	Plaque conforme à ETA 06/0219 datée du 25/06/2018
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.	Non concerné
Conditions d'utilisation, par exemple fréquence d'utilisation, exposition mécanique.	<p>Les plaques ne sont pas destinées à supporter des charges supplémentaires autres que leur propre masse. (Voir ETA 06/2019, chapitre "3.4.1 Résistance à la flexion")</p> <p>Des précautions doivent être prises pour éviter toute réduction de la performance au feu en raison de l'augmentation de la charge appliquée aux éléments protégés de l'ouvrage (par exemple, les poutres, les colonnes, les plafonds, les planchers ou les murs)" conformément à l'ETA 06/2019, chapitre "2.3.2 Recommandations d'utilisation, d'entretien et de réparation".</p>
Maintenance, par exemple fréquence exigée, type et qualité et remplacement des composants remplaçables.	<p>Dans les conditions normales d'utilisation le PROMATECT®-100 est revêtu d'un produit de finition. Son utilisation comme support n'a aucune influence sur le nettoyage du revêtement.</p> <p>Dans le cas que le PROMATECT®-100 serait endommagé, par exemple causés par un impact accidentel, réparation ou remplacement est nécessaire en utilisant des matériaux spécifiés par l'ETA" selon ETA 06/2019, chapitre "2.3.2 Recommandations d'utilisation, d'entretien et de réparation".</p>

4. ACV : Indicateurs complémentaires

Les deux indicateurs « pollution de l'eau » et « pollution de l'air » sont calculés sur la base de l'approche de « volumes critiques » selon la norme NF EN 15804/CN.

L'indicateur « Energie fournie à l'extérieur comme gaz de procédé » est un indicateur de l'inventaire du cycle de vie.

Pour tous détails concernant les frontières du système et d'autres aspects méthodologiques de l'ACV, veuillez consulter les articles correspondants de la DEP.

5. LCA: Scénarios et informations techniques additionnelles

Informations supplémentaires conformément à la NF EN 15804/CN et aux exigences légales françaises sur les déclarations environnementales de produit

Transport jusqu'au chantier (A4)

Pour cette DEP, on considère que le produit PROMATECT®-100 est posé sur un chantier en France. Le transport se fait par camion (28-34 t) :

Paramètre	Valeur	Unité
Distance usine - chantier	587	km

Installation dans le bâtiment (A5)

Ce module comprend le matériel nécessaire pour l'installation du produit (A5) dans le bâtiment à l'exclusion des accessoires de pose :

Paramètre	Valeur et Unité		
Intrants auxiliaires pour l'installation (spécifiés par matériau)	Non concerné		
Utilisation d'eau	Non concerné		
Utilisation d'autres ressources	Non concerné		
Description quantitative du type d'énergie (mélange régional) et consommation durant le processus d'installation	Non concerné		
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit (spécifiés par type)	5 % de taux de casse sur chantier		
	Carton : (emballage)	88.7	g/m ²
	Plastique (PE)	0.69	g/m ²
	Feuillard en acier	10.8	g/m ²
Matières (spécifiées par type) produites par le traitement des déchets sur le site de construction, par exemple collecte en vue du recyclage, de la récupération d'énergie, de l'élimination (spécifiées par voie)	Palette en bois	619	g/m ²
	Quantité de déchets destinée au recyclage	10.8	g/m ²
	Quantité de déchets destinée à la récupération d'énergie	708	g/m ²
Émissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	Quantité de déchets mise en décharge	660	g/m ²
	Pas d'émissions		

En raison des différents types d'installation, qui dépendent fortement de l'application spécifique où les panneaux sont utilisés et des exigences anti-incendie spécifiques à chaque bâtiment, et leur

contribution potentiellement significative aux résultats de l'ACV, il est fortement recommandé d'inclure les accessoires de pose à l'échelle de l'ACV du bâtiment.

En vue d'une intégration dans l'ACV à l'échelle du bâtiment il est possible sur demande, d'obtenir des données « accessoire d'installation A5 » de Promat tel que mentionné dans la section 3 ci-dessus dans le tableau DVR sous la ligne « Paramètres théoriques d'application ».

Utilisation du produit (B1-7)

Si le produit est correctement installé, il n'y a aucun impact sur la phase d'utilisation au cours des 50 années de la durée de vie de référence (DVR).

Fin de vie du produit

Transport jusqu'au site d'élimination (C2)

Le mode de transport est un camion de 28 à 34 t.

Nom	Valeur	Unité
Distance chantier- décharge	50	km

Traitement (C3) et élimination (C4) des déchets

Le scénario de fin de vie pour Promatect-100 est conforme aux pratiques courantes en France. Promatect-100 n'est pas recyclé, ni utilisé comme combustible secondaire. Promatect-100 est à 100% mis en décharge.

Nom	Valeur	Unité
Quantité de déchets mise en décharge	13.2	kg

6. ACV: Résultats

DESCRIPTION DES FRONTIÈRES DU SYSTÈME (X = INCLUS DANS L'ACV ; MND = MODULE NON DÉCLARÉ ; MNR = MODULE PAS RELEVANT)

PHASE DE PRODUCTION			PHASE DU PROCESSUS DE CONSTRUCTION		PHASE D'UTILISATION							PHASE DE FIN DE VIE				BÉNÉFICES ET CHARGES AU-DELÀ DES FRONTIÈRES DU SYSTÈME
Fourniture des matières premières	Transport	Production	Transport de la sortie d'usine jusqu'au chantier	Assemblage	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Consommation d'énergie en fonctionnement	Consommation d'eau en fonctionnement	Démolition	Transport	Traitement des déchets	Élimination	Potential de Réutilisation-Récupération-Recyclage
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	X	X

RÉSULTATS DE L'ACV - IMPACT ENVIRONNEMENTALE : revêtement d'une surface de 1 m² avec PROMATECT®-100

	Unité	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP	[kg CO ₂ -Eq.]	5,39E+00	5,30E-01	1,56E+00	0,00E+00	4,29E-02	0,00E+00	1,89E-01	-2,90E-01
ODP	[kg CFC11-Eq.]	9,85E-10	1,42E-16	4,93E-11	0,00E+00	1,15E-17	0,00E+00	1,03E-15	-3,07E-15
AP	[kg SO ₂ -Eq.]	8,86E-03	4,21E-04	6,50E-04	0,00E+00	3,41E-05	0,00E+00	1,13E-03	-2,48E-04
EP	[kg (PO ₄) ³ -Eq.]	1,53E-03	8,27E-05	1,15E-04	0,00E+00	6,70E-06	0,00E+00	1,28E-04	-4,24E-05
POCP	[kg ethene-Eq.]	9,38E-04	-5,32E-06	6,15E-05	0,00E+00	-4,31E-07	0,00E+00	8,68E-05	-2,90E-05
ADPE	[kg Sb-Eq.]	1,19E-06	4,78E-08	6,57E-08	0,00E+00	3,87E-09	0,00E+00	1,90E-08	-4,25E-08
ADPF	[MJ]	9,81E+01	7,10E+00	5,63E+00	0,00E+00	5,75E-01	0,00E+00	2,57E+00	-4,49E+00
AirP	[m ³]	2,77E+02	1,24E+01	1,82E+01	0,00E+00	1,01E+00	0,00E+00	2,18E+01	-9,35E+00
WaterP	[m ³]	6,05E-01	1,22E-01	4,20E-02	0,00E+00	9,87E-03	0,00E+00	3,10E-02	-1,75E-02

légende : GWP = Potentiel de réchauffement global ; ODP = Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone stratosphérique ; AP = Potentiel d'acidification du sol et de l'eau ; EP = Potentiel d'eutrophisation ; POCP = Potentiel de formation de l'ozone troposphérique ; ADPE = Potentiel d'épuisement abiotique des ressources non fossiles ; ADPF = Potentiel d'épuisement abiotique des ressources fossiles ; AirP = Pollution de l'air ; EauP = Pollution de l'eau ;

RÉSULTATS DE L'ACV - UTILISATION DES RESSOURCES : revêtement d'une surface de 1 m² avec PROMATECT®-100

	Unité	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	1,24E+01	4,13E-01	1,28E+01	0,00E+00	3,34E-02	0,00E+00	8,05E-01	-8,05E-01
PERM	[MJ]	1,21E+01	0,00E+00	-1,14E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-4,49E-01	0,00E+00
PERT	[MJ]	2,45E+01	4,13E-01	1,32E+00	0,00E+00	3,34E-02	0,00E+00	3,57E-01	-8,05E-01
PENRE	[MJ]	1,01E+02	7,20E+00	5,86E+00	0,00E+00	5,83E-01	0,00E+00	2,65E+00	-7,90E+00
PENRM	[MJ]	2,90E-02	0,00E+00	-2,90E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	[MJ]	1,01E+02	7,20E+00	5,83E+00	0,00E+00	5,83E-01	0,00E+00	2,65E+00	-7,90E+00
SM	[kg]	1,41E+01	0,00E+00	7,05E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	[m ³]	2,68E-02	4,73E-04	4,49E-03	0,00E+00	3,83E-05	0,00E+00	6,53E-04	-1,75E-03

légende : PERE = Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières ; PERM = Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées en tant que matières premières ; PERT = Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable ; PENRE = Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières ; PENRM = Utilisation de d'énergie primaire non renouvelable utilisées en tant que matières premières ; PENRT = Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelable ; SM = Utilisation de matériaux secondaires ; RSF = Utilisation de combustibles secondaires renouvelables ; NRSF = Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables ; FW = Utilisation nette d'eau douce

RÉSULTS DE L'ACV – FLUX DE SORTIE ET CATÉGORIES DE DÉCHETS : revêtement d'une surface de 1 m² avec PROMATECT®-100

	Unité	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	8,68E-05	3,79E-10	4,34E-06	0,00E+00	3,07E-11	0,00E+00	2,81E-10	-9,80E-10
NHWD	[kg]	8,10E-01	1,13E-03	7,13E-01	0,00E+00	9,14E-05	0,00E+00	1,32E+01	-2,47E-03
RWD	[kg]	1,10E-03	1,31E-05	7,28E-05	0,00E+00	1,06E-06	0,00E+00	2,78E-05	-1,34E-03
CRU	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	[kg]	8,94E-01	0,00E+00	5,55E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	[MJ]	1,45E+04	0,00E+00	1,81E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	[MJ]	3,35E-04	0,00E+00	3,26E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEP	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

légende	HWD = Déchets dangereux éliminés ; NHWD = Déchets non dangereux éliminés ; RWD = Déchets radioactifs éliminés ; CRU = Composants destinés à la réutilisation ; MFR = Matériaux destinés au recyclage ; MER = Matériaux destinés à la récupération de l'énergie ; EEE = Énergie électrique fournie à l'extérieur ; EET = Énergie thermique fournie à l'extérieur ; EEP = Gaz et process fourni à l'extérieur
---------	---

7. ACV : Valeurs indicateur cumulées

	PHASE DE PRODUCTION	PHASE DU PROCESSUS DE CONSTRUCTION	PHASE D'UTILISATION	PHASE DE FIN DE VIE	CYCLE DE VIE TOTAL
	A1-A3	A4-A5	B1-B7	C1-C4	A1-C4

RÉSULTATS DE L'ACV - IMPACT ENVIRONNEMENTALE : revêtement d'une surface de 1 m² avec PROMATECT®-100

Paramètre	Unité	A1-A3	A4-A5	B1-B7	C1-C4	A1-C4
GWP	[kg CO ₂ -Eq.]	5,39E+00	2,09E+00	0,00E+00	2,32E-01	7,71E+00
ODP	[kg CO ₂ -Eq.]	9,85E-10	4,93E-11	0,00E+00	1,04E-15	1,03E-09
AP	[kg SO ₂ -Eq.]	8,86E-03	1,07E-03	0,00E+00	1,16E-03	1,11E-02
EP	[kg (PO ₄) ³⁻ -Eq.]	1,53E-03	1,98E-04	0,00E+00	1,35E-04	1,86E-03
POCP	[kg éthène-Eq.]	9,38E-04	5,62E-05	0,00E+00	8,64E-05	1,08E-03
ADPE	[kg Sb-Eq.]	1,19E-06	1,14E-07	0,00E+00	2,29E-08	1,33E-06
ADPF	[MJ]	9,81E+01	1,27E+01	0,00E+00	3,15E+00	1,14E+02
AirP	[m ³]	2,77E+02	3,06E+01	0,00E+00	2,28E+01	3,31E+02
EauP	[m ³]	6,05E-01	1,64E-01	0,00E+00	4,09E-02	8,10E-01

légende	GWP = Potentiel de réchauffement global ; ODP = Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone stratosphérique ; AP = Potentiel d'acidification du sol et de l'eau ; EP = Potentiel d'eutrophisation ; POCP = Potentiel de formation de l'ozone troposphérique ; ADPE = Potentiel d'épuisement abiotique des ressources non fossiles ; ADPF = Potentiel d'épuisement abiotique des ressources fossiles ; AirP = Pollution de l'air ; EauP = Pollution de l'eau ;
---------	--

RÉSULTATS DE L'ACV - UTILISATION DES RESSOURCES : revêtement d'une surface de 1 m² avec PROMATECT®-100

Paramètre	Unité	A1-A3	A4-A5	B1-B7	C1-C4	A1-C4
PERE	[MJ]	1,24E+01	1,32E+01	0,00E+00	8,38E-01	2,64E+01
PERM	[MJ]	1,21E+01	-1,14E+01	0,00E+00	-4,49E-01	2,58E-01
PERT	[MJ]	2,45E+01	1,73E+00	0,00E+00	3,90E-01	2,67E+01
PENRE	[MJ]	1,01E+02	1,31E+01	0,00E+00	3,23E+00	1,18E+02
PENRM	[MJ]	2,90E-02	-2,90E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	[MJ]	1,01E+02	1,30E+01	0,00E+00	3,23E+00	1,17E+02
SM	[kg]	1,41E+01	7,05E-01	0,00E+00	0,00E+00	1,48E+01
RSF	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	[m ³]	2,68E-02	4,96E-03	0,00E+00	6,92E-04	3,24E-02

légende	PERE = Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières ; PERM = Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées en tant que matières premières ; PERT = Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable ; PENRE = Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières ; PENRM = Utilisation de d'énergie primaire non renouvelable utilisées en tant que matières premières ; PENRT = Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelable ; SM = Utilisation de matériaux secondaires ; RSF = Utilisation de combustibles secondaires renouvelables ; NRSF = Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables ; FW = Utilisation nette d'eau douce
---------	---

RÉSULTS DE L'ACV – FLUX DE SORTIE ET CATÉGORIES DE DÉCHETS : revêtement d'une surface de 1 m² avec PROMATECT®-100

Paramètre	Unité	A1-A3	A4-A5	B1-B7	C1-C4	A1-C4
HWD	[kg]	8,68E-05	4,34E-06	0,00E+00	3,12E-10	9,11E-05
NHWD	[kg]	8,10E-01	7,14E-01	0,00E+00	1,32E+01	1,47E+01
RWD	[kg]	1,10E-03	8,58E-05	0,00E+00	2,88E-05	1,22E-03
CRU	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	[kg]	8,94E-01	5,55E-02	0,00E+00	0,00E+00	9,50E-01
MER	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	[MJ]	1,45E-04	1,81E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,81E+00
EET	[MJ]	3,35E-04	3,26E+00	0,00E+00	0,00E+00	3,26E+00
EEP	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

légende	HWD = Déchets dangereux éliminés ; NHWD = Déchets non dangereux éliminés ; RWD = Déchets radioactifs éliminés ; CRU = Composants destinés à la réutilisation ; MFR = Matériaux destinés au recyclage ; MER = Matériaux destinés à la récupération de l'énergie ; EEE = Énergie électrique fournie à l'extérieur ; EET = Énergie thermique fournie à l'extérieur ; EEP = Gaz et process fourni à l'extérieur
---------	---

8. ACV : Interprétation du cycle de vie

	Etape de fabrication A1-A3	Etape de mise en œuvre A4-A5	Etape de vie en œuvre B	Etape de fin de vie C	Bénéfices et charges D	Total cycle de vie A1-C4
Réchauffement climatique	5,4	2,1	0,0	0,2	-0,3	7.7 kg CO2 eq/UF
Épuisement des ressources abiotiques (fossiles)	98,1	12,7	0,0	3,1	-4,5	114 MJ/UF
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire [1]	125,7	14,8	0,0	3,6	-8,7	144 MJ/UF
Utilisation nette d'eau douce	0,027	0,005	0,000	0,001	-0,002	0.032 m³/UF
Déchets éliminés [2]	0,81	0,71	0,00	13,21	-0,004	14.7 kg/UF

[1] Somme de : « Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables » + « Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelables »

[2] Somme de : « Déchets dangereux éliminés » + « Déchets non dangereux éliminés » + « Déchets radioactifs éliminés »

9. Informations supplémentaires sur le rejet de substances dangereuses dans l'air à l'intérieur des bâtiments, dans le sol et dans l'eau pendant la phase d'utilisation.

9.1 Air à l'intérieur des bâtiments

Utilisé en intérieur, le produit PROMATECT®-100 ne génère pas d'impact sur la qualité de l'air intérieur.

Le produit PROMATECT®-100 a fait l'objet en novembre 2011 d'un test d'émission COV et formaldéhydes par le laboratoire EUROFIN (Rapport n°G 10209B) selon le protocole défini en 2009 par l'AFSSET et satisfait les exigences du protocole pour une utilisation en environnement intérieur.

L'émission du produit testé de PROMATECT®-100 correspond à la classe d'émission A+ de la réglementation française sur l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement mural et des peintures de vernis sur leurs émissions de polluants volatils.



Le produit PROMATECT®-100 a fait l'objet en novembre 2011 d'un test d'émission de rayonnement par le Laboratoire de Gammaspectrométrie (SCK CEN) (Rapport n°3499-6677-0) qui conclut que : « Le produit ne contient pas d'autres émetteurs gamma que ceux provenant des sources de rayonnement naturel. Les niveaux de radioactivité mesurés ne dépassent pas les indices de concentration d'activité tels que spécifiés par l'article 3 (Radioprotection 112) pour les produits de construction conformément à la Directive 96/29/Euratom du Conseil du 13 mai 1996. Indice de concentration d'activité ≤ 2 ».

9.2 Sol et eau

Cette rubrique est sans objet. Les ouvrages composés de la plaque PROMATECT®-100 ne sont ni en contact avec le sol, ni les eaux de ruissellement, les eaux d'infiltration, la nappe phréatique ni encore avec les eaux de surface.

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

10.1 Confort hygrothermique

La plaque PROMATECT®-100 sans revêtement de finition étanche peut participer à la régulation du degré hygrothermique.

- La résistance à la diffusion de la vapeur d'eau (μ) du de PROMATECT®-100 est égale ± 3
- La conductivité thermique d'une plaque de 0.280 W/mK.(à 10°C)

Les valeurs indiquées ci-dessus sont des valeurs indicatives et ne reflètent pas une évaluation statistique ou une valeur minimale garantie (aucune performance déterminée selon EAD 350142-00-1106 est déclaré dans la DOP respectivement ETA).

10.2 Confort acoustique

Ce produit ne revendique aucune performance particulière acoustique.

10.3 Confort visuel

Les plaques PROMATECT® -100 permettent de réaliser des surfaces verticales, horizontales planes sans désaffleurement ni joints apparents, pouvant recevoir des finitions peintures favorisant la diffusion de la lumière naturelle.

10.4 Confort olfactif

Les plaques PROMATECT® -100 ainsi que les produits associés pour leur mise en œuvre, ne dégagent à sec aucune odeur. Pendant la phase de mise en œuvre, si l'atmosphère est très humide, des odeurs de gypse ou de cellulose peuvent parfois être observées. Aucun résultat de mesure de l'intensité d'odeur n'est toutefois disponible.

11. Références

NF EN 15804+A1

NF EN 15804+A1 :2014-04, Contribution des ouvrages de construction au développement durable — Déclarations environnementales sur les produits — Règles régissant les catégories de produits de construction

NF EN 15804/CN

NF EN 15804/CN :2014-04, Contribution des ouvrages de construction au développement durable — Déclarations environnementales sur les produits — Règles régissant les catégories de produits de construction — Complément national à la NF EN 15804+A1

DOP n° 0749-CPR-06/0219-2018/1

Déclaration de performance Promatect®-100 datée du 25/06/2018 (www.promat.com/-/dam/en_dop_promatect-100_2018/pi181473/original/en_dop_promatect-100_2018.pdf)

BBSR

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, BNB Nutzungsdauern von Bauteilen (2017), www.nachhaltigesbauen.de/fileadmin/pdf/Nutzungsdauer_Bauteile/BNB_Nutzungsdauern_von_Bauteilen_2017-02-24.pdf

EAD 350142-00-1106

European Assessment Document Fire protective products - Fire protective board, slab and mat products and kits.

ETA 06/0219

European Technical Assessment Promatect®-100 datée du 25/06/2018 ([www.promat.com/-/dam/promatect®-100_eta_06-0219_\(tervezési_segédlet\).pdf/pi12530/original/promatect®-100_eta_06-0219_\(tervezési_segédlet\)](http://www.promat.com/-/dam/promatect®-100_eta_06-0219_(tervezési_segédlet).pdf/pi12530/original/promatect®-100_eta_06-0219_(tervezési_segédlet)))

Arrêté du 23 décembre 2013

Arrêté du 23 décembre 2013 relatif à la déclaration environnementale des produits de construction et de décoration destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment, Version consolidée au 23 juin 2016.

Arrêté du 15 juillet 2019

Arrêté du 15 juillet 2019 modifiant les arrêtés relatifs à la déclaration environnementale des produits de construction et de décoration et les équipements électriques, électroniques et de génie climatique destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment ainsi qu'à leur vérification.

**Éditeur**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr. 1
10178 Berlin
Allemagne

Tél. +49 (0)30 3087748- 0
Fax +49 (0)30 3087748- 29
Mail info@bau-umwelt.com
Web www.bau-umwelt.com

**Opérateur du programme**

Institut Bauen und Umwelt e.V.
Panoramastr. 1
10178 Berlin
Allemagne

Tél. +49 (0)30 - 3087748- 0
Fax +49 (0)30 - 3087748 - 29
Mail info@bau-umwelt.com
Web www.bau-umwelt.com

**Opérateur du programme de la FDES par délégation**

Programme INIES
11, rue Francis de Pressensé
93571 La Plaine Saint-Denis
Cedex
France

Tél +33 (0)1 41 62 87 64
Mail admin@base-inies.fr
Web www.inies.fr

**Propriétaire de la déclaration et de son annexe**

Etex Building Performance
International
500 rue Marcel Demonque
84915 Avignon Cedex 9
FRANCE

Web www.etexgroup.com

**Auteur de l'analyse de cycle de vie**

Peggy Van De Velde
Bormstraat 24
2830 Tiselt
Belgique

Tel +32 15 718283
Mail peggy.vandavelde@etexgroup.com

**Vérificateur de cette annexe**

Sascha Iqbal
Clarahofweg 19
CH-4058 Bâle
Suisse

Tél +41 (0)41 310 39 73
Fax +41 (0)43 / 556 83 33
Mail info@iq-consult.ch
Web <https://ibu-epd.com/en/cooperations/iq-consult/>

ANNEXES : PROMATECT®-100 autres épaisseurs

PROMATECT®-100 de 8mm

RÉSULTATS DE L'ACV - IMPACT ENVIRONNEMENTALE : revêtement d'une surface de 1 m² avec PROMATECT®-100 de 8mm

	Unité	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP	[kg CO ₂ -Eq.]	2,87E+00	2,83E-01	8,32E-01	0,00E+00	2,29E-02	0,00E+00	1,01E-01	-1,55E-01
ODP	[kg CFC11-Eq.]	5,25E-10	7,57E-17	2,63E-11	0,00E+00	6,13E-18	0,00E+00	5,49E-16	-1,64E-15
AP	[kg SO ₂ -Eq.]	4,73E-03	2,25E-04	3,47E-04	0,00E+00	1,82E-05	0,00E+00	6,03E-04	-1,32E-04
EP	[kg (PO ₄) ³ -Eq.]	8,15E-04	4,41E-05	6,13E-05	0,00E+00	3,57E-06	0,00E+00	6,83E-05	-2,26E-05
POCP	[kg ethene-Eq.]	5,00E-04	-2,84E-06	3,28E-05	0,00E+00	-2,30E-07	0,00E+00	4,63E-05	-1,55E-05
ADPE	[kg Sb-Eq.]	6,37E-07	2,55E-08	3,50E-08	0,00E+00	2,06E-09	0,00E+00	1,01E-08	-2,27E-08
ADPF	[MJ]	5,23E+01	3,79E+00	3,00E+00	0,00E+00	3,07E-01	0,00E+00	1,37E+00	-2,39E+00
AirP	[m ³]	1,48E+02	6,61E+00	9,71E+00	0,00E+00	5,39E-01	0,00E+00	1,16E+01	-4,99E+00
WaterP	[m ³]	3,23E-01	6,51E-02	2,24E-02	0,00E+00	5,26E-03	0,00E+00	1,65E-02	-9,33E-03
légende	GWP = Potentiel de réchauffement global ; ODP = Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone stratosphérique ; AP = Potentiel d'acidification du sol et de l'eau ; EP = Potentiel d'eutrophisation ; POCP = Potentiel de formation de l'ozone troposphérique ; ADPE = Potentiel d'épuisement abiotique des ressources non fossiles ; ADPF = Potentiel d'épuisement abiotique des ressources fossiles ; AirP = Pollution de l'air ; EauP = Pollution de l'eau ;								

RÉSULTATS DE L'ACV - UTILISATION DES RESSOURCES : revêtement d'une surface de 1 m² avec PROMATECT®-100 de 8mm

	Unité	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	6,60E+00	2,20E-01	6,83E+00	0,00E+00	1,78E-02	0,00E+00	4,29E-01	-4,29E-01
PERM	[MJ]	6,46E+00	0,00E+00	-6,08E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,39E-01	0,00E+00
PERT	[MJ]	1,31E+01	2,20E-01	7,04E-01	0,00E+00	1,78E-02	0,00E+00	1,90E-01	-4,29E-01
PENRE	[MJ]	5,40E+01	3,84E+00	3,13E+00	0,00E+00	3,11E-01	0,00E+00	1,41E+00	-4,21E+00
PENRM	[MJ]	1,55E-02	0,00E+00	-1,55E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	[MJ]	5,40E+01	3,84E+00	3,11E+00	0,00E+00	3,11E-01	0,00E+00	1,41E+00	-4,21E+00
SM	[kg]	7,52E+00	0,00E+00	3,76E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	[m ³]	1,43E-02	2,52E-04	2,39E-03	0,00E+00	2,04E-05	0,00E+00	3,49E-04	-9,33E-04
légende	PERE = Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières ; PERM = Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées en tant que matières premières ; PERT = Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable ; PENRE = Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières ; PENRM = Utilisation de d'énergie primaire non renouvelable utilisées en tant que matières premières ; PENRT = Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelable ; SM = Utilisation de matériaux secondaires ; RSF = Utilisation de combustibles secondaires renouvelables ; NRSF = Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables ; FW = Utilisation nette d'eau douce								

RÉSULTATS DE L'ACV – FLUX DE SORTIE ET CATÉGORIES DE DÉCHETS : revêtement d'une surface de 1 m² avec PROMATECT®-100 de 8mm

	Unité	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	4,63E-05	2,02E-10	2,31E-06	0,00E+00	1,64E-11	0,00E+00	1,50E-10	-5,23E-10
NHWD	[kg]	4,32E-01	6,02E-04	3,80E-01	0,00E+00	4,88E-05	0,00E+00	7,05E+00	-1,32E-03
RWD	[kg]	5,89E-04	6,96E-06	3,88E-05	0,00E+00	5,64E-07	0,00E+00	1,48E-05	-7,16E-04
MFR	[kg]	4,77E-01	0,00E+00	2,96E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	[MJ]	7,75E-05	0,00E+00	9,67E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	[MJ]	1,78E-04	0,00E+00	1,74E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
légende	HWD = Déchets dangereux éliminés ; NHWD = Déchets non dangereux éliminés ; RWD = Déchets radioactifs éliminés ; CRU = Composants destinés à la réutilisation ; MFR = Matériaux destinés au recyclage ; MER = Matériaux destinés à la récupération de l'énergie ; EEE = Énergie électrique fournie à l'extérieur ; EET = Énergie thermique fournie à l'extérieur ; EEP = Gaz et process fourni à l'extérieur								

PROMATECT®-100 de 10mm

RÉSULTATS DE L'ACV - IMPACT ENVIRONNEMENTALE : revêtement d'une surface de 1 m² avec PROMATECT®-100 de 10mm

	Unité	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP	[kg CO ₂ -Eq.]	3,59E+00	3,53E-01	1,04E+00	0,00E+00	2,86E-02	0,00E+00	1,26E-01	-1,93E-01
ODP	[kg CFC11-Eq.]	6,57E-10	9,47E-17	3,29E-11	0,00E+00	7,67E-18	0,00E+00	6,87E-16	-2,05E-15
AP	[kg SO ₂ -Eq.]	5,91E-03	2,81E-04	4,33E-04	0,00E+00	2,27E-05	0,00E+00	7,53E-04	-1,65E-04
EP	[kg (PO ₄) ³ -Eq.]	1,02E-03	5,51E-05	7,67E-05	0,00E+00	4,47E-06	0,00E+00	8,53E-05	-2,83E-05
POCP	[kg ethene-Eq.]	6,25E-04	-3,55E-06	4,10E-05	0,00E+00	-2,87E-07	0,00E+00	5,79E-05	-1,93E-05
ADPE	[kg Sb-Eq.]	7,96E-07	3,19E-08	4,38E-08	0,00E+00	2,58E-09	0,00E+00	1,27E-08	-2,83E-08
ADPF	[MJ]	6,54E+01	4,73E+00	3,75E+00	0,00E+00	3,83E-01	0,00E+00	1,71E+00	-2,99E+00
AirP	[m ³]	1,85E+02	8,27E+00	1,21E+01	0,00E+00	6,73E-01	0,00E+00	1,45E+01	-6,23E+00
WaterP	[m ³]	4,04E-01	8,13E-02	2,80E-02	0,00E+00	6,58E-03	0,00E+00	2,07E-02	-1,17E-02
légende	GWP = Potentiel de réchauffement global ; ODP = Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone stratosphérique ; AP = Potentiel d'acidification du sol et de l'eau ; EP = Potentiel d'eutrophisation ; POCP = Potentiel de formation de l'ozone troposphérique ; ADPE = Potentiel d'épuisement abiotique des ressources non fossiles ; ADPF = Potentiel d'épuisement abiotique des ressources fossiles ; AirP = Pollution de l'air ; EauP = Pollution de l'eau ;								

RÉSULTATS DE L'ACV - UTILISATION DES RESSOURCES : revêtement d'une surface de 1 m² avec PROMATECT®-100 de 10mm

	Unité	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	8,25E+00	2,75E-01	8,53E+00	0,00E+00	2,23E-02	0,00E+00	5,37E-01	-5,37E-01
PERM	[MJ]	8,07E+00	0,00E+00	-7,60E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-2,99E-01	0,00E+00
PERT	[MJ]	1,64E+01	2,75E-01	8,80E-01	0,00E+00	2,23E-02	0,00E+00	2,38E-01	-5,37E-01
PENRE	[MJ]	6,75E+01	4,80E+00	3,91E+00	0,00E+00	3,89E-01	0,00E+00	1,77E+00	-5,27E+00
PENRM	[MJ]	1,94E-02	0,00E+00	-1,94E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	[MJ]	6,75E+01	4,80E+00	3,89E+00	0,00E+00	3,89E-01	0,00E+00	1,77E+00	-5,27E+00
SM	[kg]	9,40E+00	0,00E+00	4,70E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	[m ³]	1,78E-02	3,15E-04	2,99E-03	0,00E+00	2,55E-05	0,00E+00	4,36E-04	-1,17E-03
légende	PERE = Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières ; PERM = Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées en tant que matières premières ; PERT = Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable ; PENRE = Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières ; PENRM = Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées en tant que matières premières ; PENRT = Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelable ; SM = Utilisation de matériaux secondaires ; RSF = Utilisation de combustibles secondaires renouvelables ; NRSF = Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables ; FW = Utilisation nette d'eau douce								

RÉSULTATS DE L'ACV - FLUX DE SORTIE ET CATÉGORIES DE DÉCHETS : revêtement d'une surface de 1 m² avec PROMATECT®-100 de 10mm

	Unité	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	5,78E-05	2,53E-10	2,89E-06	0,00E+00	2,05E-11	0,00E+00	1,87E-10	-6,53E-10
NHWD	[kg]	5,40E-01	7,53E-04	4,75E-01	0,00E+00	6,10E-05	0,00E+00	8,81E+00	-1,65E-03
RWD	[kg]	7,36E-04	8,70E-06	4,85E-05	0,00E+00	7,05E-07	0,00E+00	1,85E-05	-8,95E-04
CRU	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	[kg]	5,96E-01	0,00E+00	3,70E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	[MJ]	9,69E-05	0,00E+00	1,21E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	[MJ]	2,23E-04	0,00E+00	2,18E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEP	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
légende	HWD = Déchets dangereux éliminés ; NHWD = Déchets non dangereux éliminés ; RWD = Déchets radioactifs éliminés ; CRU = Composants destinés à la réutilisation ; MFR = Matériaux destinés au recyclage ; MER = Matériaux destinés à la récupération de l'énergie ; EEE = Énergie électrique fournie à l'extérieur ; EET = Énergie thermique fournie à l'extérieur ; EEP = Gaz et process fourni à l'extérieur								

PROMATECT®-100 de 12mm

RÉSULTATS DE L'ACV - IMPACT ENVIRONNEMENTALE : revêtement d'une surface de 1 m² avec PROMATECT®-100 de 12mm

	Unité	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP	[kg CO ₂ -Eq.]	4,31E+00	4,24E-01	1,25E+00	0,00E+00	3,43E-02	0,00E+00	1,51E-01	-2,32E-01
ODP	[kg CFC11-Eq.]	7,88E-10	1,14E-16	3,94E-11	0,00E+00	9,20E-18	0,00E+00	8,24E-16	-2,46E-15
AP	[kg SO ₂ -Eq.]	7,09E-03	3,37E-04	5,20E-04	0,00E+00	2,73E-05	0,00E+00	9,04E-04	-1,98E-04
EP	[kg (PO ₄) ³⁻ -Eq.]	1,22E-03	6,62E-05	9,20E-05	0,00E+00	5,36E-06	0,00E+00	1,02E-04	-3,39E-05
POCP	[kg ethene-Eq.]	7,50E-04	-4,26E-06	4,92E-05	0,00E+00	-3,45E-07	0,00E+00	6,94E-05	-2,32E-05
ADPE	[kg Sb-Eq.]	9,55E-07	3,82E-08	5,26E-08	0,00E+00	3,10E-09	0,00E+00	1,52E-08	-3,40E-08
ADPF	[MJ]	7,85E+01	5,68E+00	4,50E+00	0,00E+00	4,60E-01	0,00E+00	2,06E+00	-3,59E+00
AirP	[m ³]	2,22E+02	9,92E+00	1,46E+01	0,00E+00	8,08E-01	0,00E+00	1,74E+01	-7,48E+00
WaterP	[m ³]	4,84E-01	9,76E-02	3,36E-02	0,00E+00	7,90E-03	0,00E+00	2,48E-02	-1,40E-02
légende	GWP = Potentiel de réchauffement global ; ODP = Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone stratosphérique ; AP = Potentiel d'acidification du sol et de l'eau ; EP = Potentiel d'eutrophisation ; POCP = Potentiel de formation de l'ozone troposphérique ; ADPE = Potentiel d'épuisement abiotique des ressources non fossiles ; ADPF = Potentiel d'épuisement abiotique des ressources fossiles ; AirP = Pollution de l'air ; EauP = Pollution de l'eau ;								

RÉSULTATS DE L'ACV - UTILISATION DES RESSOURCES : revêtement d'une surface de 1 m² avec PROMATECT®-100 de 12mm

	Unité	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	9,89E+00	3,30E-01	1,02E+01	0,00E+00	2,67E-02	0,00E+00	6,44E-01	-6,44E-01
PERM	[MJ]	9,69E+00	0,00E+00	-9,12E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-3,59E-01	0,00E+00
PERT	[MJ]	1,96E+01	3,30E-01	1,06E+00	0,00E+00	2,67E-02	0,00E+00	2,86E-01	-6,44E-01
PENRE	[MJ]	8,10E+01	5,76E+00	4,69E+00	0,00E+00	4,66E-01	0,00E+00	2,12E+00	-6,32E+00
PENRM	[MJ]	2,32E-02	0,00E+00	-2,32E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	[MJ]	8,09E+01	5,76E+00	4,67E+00	0,00E+00	4,66E-01	0,00E+00	2,12E+00	-6,32E+00
SM	[kg]	1,13E+01	0,00E+00	5,64E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	[m ³]	2,14E-02	3,78E-04	3,59E-03	0,00E+00	3,06E-05	0,00E+00	5,23E-04	-1,40E-03
légende	PERE = Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières ; PERM = Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées en tant que matières premières ; PERT = Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable ; PENRE = Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières ; PENRM = Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées en tant que matières premières ; PENRT = Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelable ; SM = Utilisation de matériaux secondaires ; RSF = Utilisation de combustibles secondaires renouvelables ; NRSF = Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables ; FW = Utilisation nette d'eau douce								

RÉSULTATS DE L'ACV - FLUX DE SORTIE ET CATÉGORIES DE DÉCHETS : revêtement d'une surface de 1 m² avec PROMATECT®-100 de 12mm

	Unité	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	6,94E-05	3,03E-10	3,47E-06	0,00E+00	2,46E-11	0,00E+00	2,25E-10	-7,84E-10
NHWD	[kg]	6,48E-01	9,03E-04	5,71E-01	0,00E+00	7,32E-05	0,00E+00	1,06E+01	-1,98E-03
RWD	[kg]	8,83E-04	1,04E-05	5,82E-05	0,00E+00	8,46E-07	0,00E+00	2,22E-05	-1,07E-03
CRU	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	[kg]	7,15E-01	0,00E+00	4,44E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	[MJ]	1,16E-04	0,00E+00	1,45E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	[MJ]	2,68E-04	0,00E+00	2,61E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEP	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
légende	HWD = Déchets dangereux éliminés ; NHWD = Déchets non dangereux éliminés ; RWD = Déchets radioactifs éliminés ; CRU = Composants destinés à la réutilisation ; MFR = Matériaux destinés au recyclage ; MER = Matériaux destinés à la récupération de l'énergie ; EEE = Énergie électrique fournie à l'extérieur ; EET = Énergie thermique fournie à l'extérieur ; EEP = Gaz et process fourni à l'extérieur								

PROMATECT®-100 de 18mm

RÉSULTATS DE L'ACV - IMPACT ENVIRONNEMENTALE : revêtement d'une surface de 1 m² avec PROMATECT®-100 de 18mm

	Unité	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
GWP	[kg CO ₂ -Eq.]	6,47E+00	6,36E-01	1,87E+00	0,00E+00	5,15E-02	0,00E+00	2,27E-01	-3,48E-01
ODP	[kg CFC11-Eq.]	1,18E-09	1,70E-16	5,92E-11	0,00E+00	1,38E-17	0,00E+00	1,24E-15	-3,68E-15
AP	[kg SO ₂ -Eq.]	1,06E-02	5,05E-04	7,80E-04	0,00E+00	4,09E-05	0,00E+00	1,36E-03	-2,98E-04
EP	[kg (PO ₄) ³ -Eq.]	1,83E-03	9,92E-05	1,38E-04	0,00E+00	8,04E-06	0,00E+00	1,54E-04	-5,09E-05
POCP	[kg ethene-Eq.]	1,13E-03	-6,38E-06	7,38E-05	0,00E+00	-5,17E-07	0,00E+00	1,04E-04	-3,48E-05
ADPE	[kg Sb-Eq.]	1,43E-06	5,74E-08	7,88E-08	0,00E+00	4,64E-09	0,00E+00	2,28E-08	-5,10E-08
ADPF	[MJ]	1,18E+02	8,52E+00	6,76E+00	0,00E+00	6,90E-01	0,00E+00	3,08E+00	-5,39E+00
AirP	[m ³]	3,33E+02	1,49E+01	2,18E+01	0,00E+00	1,21E+00	0,00E+00	2,62E+01	-1,12E+01
WaterP	[m ³]	7,26E-01	1,46E-01	5,04E-02	0,00E+00	1,18E-02	0,00E+00	3,72E-02	-2,10E-02

légende	GWP = Potentiel de réchauffement global ; ODP = Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone stratosphérique ; AP = Potentiel d'acidification du sol et de l'eau ; EP = Potentiel d'eutrophisation ; POCP = Potentiel de formation de l'ozone troposphérique ; ADPE = Potentiel d'épuisement abiotique des ressources non fossiles ; ADPF = Potentiel d'épuisement abiotique des ressources fossiles ; AirP = Pollution de l'air ; EauP = Pollution de l'eau ;								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

RÉSULTATS DE L'ACV - UTILISATION DES RESSOURCES : revêtement d'une surface de 1 m² avec PROMATECT®-100 de 18mm

	Unité	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
PERE	[MJ]	1,48E+01	4,96E-01	1,54E+01	0,00E+00	4,01E-02	0,00E+00	9,66E-01	-9,66E-01
PERM	[MJ]	1,45E+01	0,00E+00	-1,37E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-5,39E-01	0,00E+00
PERT	[MJ]	2,94E+01	4,96E-01	1,58E+00	0,00E+00	4,01E-02	0,00E+00	4,28E-01	-9,66E-01
PENRE	[MJ]	1,21E+02	8,64E+00	7,03E+00	0,00E+00	7,00E-01	0,00E+00	3,18E+00	-9,48E+00
PENRM	[MJ]	3,48E-02	0,00E+00	-3,48E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PENRT	[MJ]	1,21E+02	8,64E+00	7,00E+00	0,00E+00	6,99E-01	0,00E+00	3,18E+00	-9,48E+00
SM	[kg]	1,69E+01	0,00E+00	8,46E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	[m ³]	3,21E-02	5,67E-04	5,39E-03	0,00E+00	4,59E-05	0,00E+00	7,84E-04	-2,10E-03

légende	PERE = Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières ; PERM = Utilisation de ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées en tant que matières premières ; PERT = Utilisation totale de ressources d'énergie primaire renouvelable ; PENRE = Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelable utilisées comme matières premières ; PENRM = Utilisation de ressources d'énergie primaire non renouvelable utilisées en tant que matières premières ; PENRT = Utilisation totale de ressources d'énergie primaire non renouvelable ; SM = Utilisation de matériaux secondaires ; RSF = Utilisation de combustibles secondaires renouvelables ; NRSF = Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables ; FW = Utilisation nette d'eau douce								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

RÉSULTS DE L'ACV – FLUX DE SORTIE ET CATÉGORIES DE DÉCHETS : revêtement d'une surface de 1 m² avec PROMATECT®-100 de 18mm

	Unité	A1-A3	A4	A5	C1	C2	C3	C4	D
HWD	[kg]	1,04E-04	4,55E-10	5,21E-06	0,00E+00	3,69E-11	0,00E+00	3,37E-10	-1,18E-09
NHWD	[kg]	9,73E-01	1,36E-03	8,56E-01	0,00E+00	1,10E-04	0,00E+00	1,59E+01	-2,97E-03
RWD	[kg]	1,32E-03	1,57E-05	8,74E-05	0,00E+00	1,27E-06	0,00E+00	3,33E-05	-1,61E-03
CRU	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	[kg]	1,07E+00	0,00E+00	6,66E-02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MER	[kg]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEE	[MJ]	1,74E-04	0,00E+00	2,18E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EET	[MJ]	4,02E-04	0,00E+00	3,92E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
EEP	[MJ]	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

légende	HWD = Déchets dangereux éliminés ; NHWD = Déchets non dangereux éliminés ; RWD = Déchets radioactifs éliminés ; CRU = Composants destinés à la réutilisation ; MFR = Matériaux destinés au recyclage ; MER = Matériaux destinés à la récupération de l'énergie ; EEE = Énergie électrique fournie à l'extérieur ; EET = Énergie thermique fournie à l'extérieur ; EEP = Gaz et process fourni à l'extérieur								
---------	---	--	--	--	--	--	--	--	--

