

FICHE DE
DÉCLARATION
ENVIRONNEMENTALE
ET SANITAIRE

PRODUIT

ENVIRONMENTAL
AND HEALTH PRODUCT
DECLARATION

Conforme à la norme NF EN 15804+A2
et sa norme complémentaire NF EN
15804+A2/CN

unikalo
PEINTURES BÂTIMENT



**Fixateurs façade en
phase aqueuse**



K'Fix 0 et K'Fix 0 SP

BLANC ET TEINTES

(APPLICATION EN 1 COUCHE)

UNIKALO

Nicolas MARTET

Tél. +33 (0)5 56 34 23 08

n.martet@unikalo.com

Numéro d'enregistrement : **20240538499**

Juin 2024 – Version 1.0

Plan

Avertissement	3
Précaution d'utilisation de la DEP pour la comparaison des produits	3
Informations Générales.....	5
Description de l'unité fonctionnelle (ou unité déclarée) et du produit.....	6
Etapes du cycle de vie	8
Information pour le calcul de l'analyse de cycle de vie.....	13
Résultats de l'analyse du cycle de vie	14
Informations additionnelles sur le relargage de substances dangereuses dans l'air intérieur, le sol et l'eau pendant l'étape d'utilisation.....	22
Contribution du produit à la qualité de vie à l'intérieur des bâtiments	22

Avertissement

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité de SCSO (producteur de la FDES) 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 de la FDES d'origine ainsi que de 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 : $-9,0 \text{ E } -03 = -9,0 \times 10^{-3}$

Les règles d'affichage suivantes s'appliquent :

- Lorsque le résultat de calcul de l'inventaire est nul, alors la valeur zéro est affichée.
- Abréviation utilisée : N/A : Non Applicable UF : Unité Fonctionnelle
- 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 DEP pour la comparaison des produits

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

La norme NF EN 15804+A2 définie 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'information) »

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.

Introduction

Le cadre utilisé pour la présentation de la déclaration environnementale produit est basé sur le complément national NF EN 15804+A2/CN et le programme INIES.

Un rapport d'accompagnement de la déclaration a été établi et il peut être consulté, sous accord de confidentialité, au siège d'UNIKALO.

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité d'UNIKALO.

Contact :

S.C.S.O. UNIKALO

Nicolas MARTET

Coordonnées du contact :

Tél : +33 (0)5 56 34 23 08

n.martet@unikalo.com

Informations Générales

- Nom et adresse des fabricants :
Société des Colorants du Sud-Ouest – Unikalo
18 Avenue du meilleur ouvrier de France
Zi de l'hippodrome
33700 MERIGNAC
- Le(s) site(s), le fabricant ou le groupe de fabricants ou leurs représentants pour lesquels la DEP est représentative.

Les sites de production sont situés à MERIGNAC (33700) et CESTAS (33610)
- Type de DEP : « du berceau à la tombe » (avec module D).
- Type de DEP : individuelle de gamme multi-sites.
- La référence commerciale / identification du produit : Fixateurs façade en phase aqueuse K'Fix . Elle regroupe les produits listés ci-dessous et repose sur l'approche de produit moyen pondéré.
 - K'Fix O Blanc
 - K'FIX O SP Blanc
- Date de 1^{ère} publication : 24/06/2024.
- Date de vérification : 24/06/2024
- Date de fin de validité : 31/12/2029.

9. Vérification :

Vérification externe indépendante effectuée selon le programme de déclaration environnementale conforme ISO 14025 par

La norme EN 15804 du CEN sert de RCP a).	
Vérification indépendante de la déclaration, conformément à l'EN ISO 14025:2010	
☐ interne ☒ externe	
(Selon le cas b)) Vérification par tierce partie :	
 Programme FDES-INIES http://www.inies.fr/ Association HQE 4, avenue du Recteur Poincaré 75016 PARIS FRANCE	Vérificateur : Maxime POUSSE (maxime.pousse@elys-conseil.com) ELYS Conseil 11 rue de Ligoger 77580 GUERARD FRANCE
<i>a) Règles de définition des catégories de produits</i> <i>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).</i>	

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

- Description de l'unité fonctionnelle (ou unité déclarée) :

« Assurer l'impression de 1m² de support, préparé dans les règles de l'art (*) avec un produit de type fixateur façade en phase aqueuse, en une couche, afin de le préparer à recevoir de la peinture de finition, sur la base d'une durée de vie de référence de 30 ans comprenant une mise en œuvre et aucun entretien. »

(*) Conformément au DTU 59.1 et 42.1

- Performance principale de l'unité fonctionnelle

Préparation de support.

- Description du produit et de l'emballage :

Fixateur opacifiant à base de résines acryliques en phase aqueuse.

Le produit de cette FDES est destiné à une application extérieure, en neuf ou rénovation, sur bétons et dérivés préfabriqués, maçonneries d'éléments brutes ou enduites au mortier de ciment traditionnel ou enduit hydraulique monocouche, briques, pierres.

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de se référer à la fiche technique pour obtenir plus de précision.

Les produits sont livrés dans des futs métalliques transportés sur des palettes filmées.

- Description de l'usage du produit (domaine d'application) :

Les K'Fix O et K'Fix O SP considérés dans cette étude sont définis dans la norme française EN 1062-1.

Ce produit remplit les exigences techniques et environnementales fixées par le label NF Environnement.

La consommation du produit par UF est donnée pour une application sur support plan et normalement absorbant, pour une couche de peinture.

Il est de la responsabilité de l'utilisateur de se référer à la fiche technique pour obtenir plus de précision.

Les produits de cette FDES sont destinés à une application extérieure.

- Autres caractéristiques techniques non incluses dans l'unité fonctionnelle : aucune

- Description des principaux composants et/ou matériaux du produit :

	Masse en g/UF
Produit étudié :	
Fixateurs façade K'Fix	240,7
Emballage de distribution :	
Palette bois	0,250
Fût métallique	9,98
Couvercle métallique	2,86
Film en polyéthylène	0,051
Produit complémentaire pour la mise en œuvre :	Masse en g/UF
Manchon de rouleau	0,167

Autres informations :

Paramètre	Valeur	Justification des informations fournies
Taux de chute:		
Lors de la fabrication	2%	Cette valeur prend en compte les pertes de matières premières, d'emballage et de produit fini
Lors de la mise en œuvre	2%	Cette valeur a été estimée en prenant en compte les restes de peinture dans le fond du fût, mais aussi les égouttures et projections possibles lors de l'application.
Lors de la maintenance	Sans objet	

- Préciser si le produit contient des substances de la liste candidate selon le règlement REACH (si supérieur à 0.1 % en masse)

Le produit ne contient pas de substances de la liste candidate selon le règlement REACH.

- Preuves d'aptitude à l'usage

Les fixateurs façade K'Fix considérés dans cette étude sont définis dans la norme française EN 1062-1.

Le K'Fix O SP bénéficie d'un label écologique français et répond aux critères d'aptitude du référentiel NF130.

- Circuit de distribution

BtoB et BtoC

- Description de la durée de vie de référence (si applicable et conformément au 7.3.3.2 de la NF EN15804+A2).

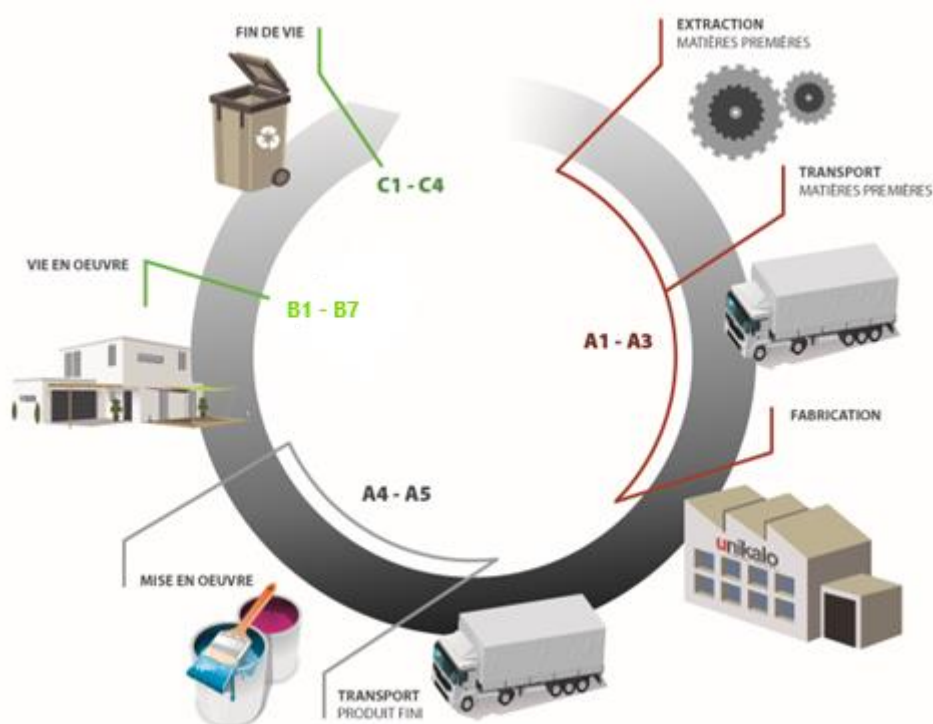
PARAMETRES	Unités	Valeur
Durée de vie de référence	Années	30
Propriétés déclarées du produit à la sortie de l'usine	-	-
Paramètres théoriques d'application	-	L'application doit être conforme au DTU n° 59.1 et 42.1 pour plus d'information, se reporter à la fiche technique du produit
Qualité présumée des travaux, lorsque l'installation est conforme aux instructions du fabricant	-	La qualité des travaux est présumée conforme aux recommandations inscrites sur les fiches techniques des produits
Environnement extérieur	-	Les produits sont supposés mis en œuvre dans un environnement bénéficiant d'un climat tempéré, il convient à l'utilisateur de respecter les conditions de mise en œuvre telles que définies dans les DTU 59.1 et 42.1
Environnement intérieur	-	Les Fixateurs K'Fix sont préconisés pour un usage extérieur hormis le « K'Fix O » qui peut également être mis en œuvre à l'intérieur. Le détail des émissions en polluants volatils est présenté au chapitre « Air intérieur » p22.
Conditions d'utilisation	-	L'utilisation du produit est supposée conforme aux préconisations de la fiche technique du produit.
Maintenance	-	Aucun entretien n'est préconisé.

- Information sur la teneur en carbone biogénique :

Teneur en carbone biogénique	Unité	Valeurs
Teneur en carbone biogénique du produit (à la sortie de l'usine)	kg C / UF	9,17E-05
Teneur en carbone biogénique de l'emballage associé (à la sortie de l'usine)	kg C / UF	1,07E-04

Etapes du cycle de vie

Diagramme du cycle de vie du produit



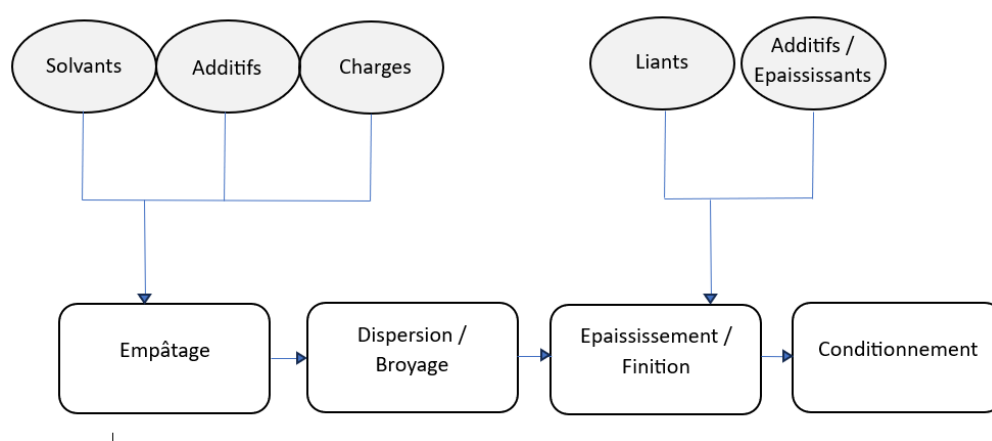
DESCRIPTION DES FRONTIÈRES DU SYSTÈME (X = INCLUS DANS L'ACV ; MND = MODULE NON DECLARE)														
ETAPE DE PRODUCTION	ETAPE DU PROCESSUS DE CONSTRUCTION		ETAPE D'UTILISATION							ETAPE DE FIN DE VIE				BENEFICES ET CHARGES AU-DELA DES FRONTIÈRES DU SYSTÈME
Production	transport	Processus de construction / installation	Utilisation	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Utilisation d'énergie durant l'étape d'utilisation	Utilisation de l'eau durant l'étape d'utilisation	Démolition/ Déconstruction	Transport	Traitement des déchets	Elimination	Possibilité de réutilisation, récupération, recyclage
A1 - A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Étape de production, A1-A3

Description de :

- l'étape : production des matières premières, approvisionnement, fabrication de la peinture, fabrication des emballages, transport interne vers la plateforme logistique.
- les étapes et/ou entrants et/ou sortants non pris en compte : aucun

Le schéma de fabrication des peintures suit principalement les étapes suivantes :



Étape Mise en œuvre, A4-A5

Description de :

- l'étape : approvisionnement du chantier, accessoires pour la mise en œuvre, consommations liées à l'application du produit.
- les étapes et/ou entrants et/ou sortants non pris en compte : aucun

Transport jusqu'au chantier :

Information du scénario	Unités	VALEURS
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé pour le transport. Poids-lourds routiers	-	véhicules Euro6, de charge utile 16-32 tonnes, pour le transport par route.
Distance jusqu'au chantier	Km	539,8
Utilisation de la capacité (incluant les retours à vide)	% % de retours à vide	Facteur par défaut de la donnée Ecoinvent 3.9.1
Masse volumique en vrac des produits transportés	Kg/L	1,49
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	Coefficient : = 1 ou < 1 ou ≥ 1 pour les produits comprimés ou emboîtés	-

Installation dans le bâtiment :

Le scénario de mise en œuvre consiste en l'utilisation d'un rouleau (90% des cas) ou d'un pistolet airless (10% des cas) et d'eau de nettoyage pour peindre un pavillon de 150M² au sol (environ 135M² de façades)

Les chutes de mise en œuvre (2%) ainsi que le rouleau souillé sont considérés comme des déchets dangereux éliminés par incinération.

Les déchets d'emballages sont :

Fûts métalliques qui sont récupérés pour valorisation.

La palette est réutilisée et le fardelage plastique de celle-ci est trié puis recyclé.

Pour le transport des déchets, nous utilisons les distances par défaut en lien avec les scénarios proposés par le complément national de la norme EN 15804+A2.

Information du scénario	Unités	VALEURS
Intrants auxiliaires pour l'installation (spécifiés par matériau)	Kg/UF	Manchon de rouleau : 1,67E-04 kg/UF
Utilisation d'eau	m ³ /UF	Eau de nettoyage : 2,44E-05
Utilisation d'autres ressources	Kg/UF	-
Description quantitative du type d'énergie (mélange régional) et consommation durant le processus d'installation	kWh/UF	Electricité pour le pistolet airless : 1,48E-03
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit (spécifiés par type)	Kg / UF	Pertes de peinture : 4,81E-03 Manchon de rouleau : 1,67E-04
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)	Kg / UF	Palettes bois (réutilisation) : 2,50E-04 Film polyéthylène de fardelage (recyclage) : 5,10E-05 Fut+Couvercle métalliques (recyclage): 1,28E-02
Emissions directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	Kg NMVOC/ UF	100% des COV sont émis lors de l'étape de mise en œuvre, on considère que la peinture est sèche après 28 jours et que ce délai peut être considéré comme la durée d'un chantier. Emissions : 6,50E-04

Étape de vie en œuvre, B1-B7

B1 Utilisation: Sans objet.

B2 Maintenance : aucune maintenance nécessaire pendant la DVR.

B3 Réparation : pas de réparation.

B4 Remplacement : pas de remplacement.

B5 Réhabilitation : pas de réhabilitation.

B6 – B7 Utilisation de l'énergie et de l'eau : pas d'utilisation d'énergie ni d'eau.

Etape de fin de vie, C1-C4

Description des scénarios et des informations techniques supplémentaires :

- C1 : Déconstruction, démolition
- C2 : Transport jusqu'au traitement des déchets
- C3 : Traitement des déchets en vue de leur réutilisation, récupération et/ou recyclage
- C4 : Elimination

Processus	Unités	Valeur
Processus de collecte spécifié par type	kg collecté individuellement	-
	kg collecté avec des déchets de construction mélangés	0,159Kg
Système de récupération spécifié par type	kg destiné à la réutilisation	-
	Kg destiné au recyclage	-
	kg destiné à la récupération d'énergie	-
Elimination spécifiée par type	kg de produit ou matériau destiné à l'élimination finale	0,159Kg
Hypothèses pour l'élaboration de scénarios (par exemple transport)	Unités appropriées	transport de déchets : 30 km.

Description de :

- l'étape : la peinture sera éliminée en même temps que la construction elle-même. Elle sera évacuée avec les gravats comme déchet non dangereux éliminé par enfouissement. Elle est comptée dans « C4 – Elimination »

Les impacts de la démolition sont considérés comme étant associés au support.

La valeur de produit partant en destruction est différente de l'UF car la peinture est composée d'eau qui s'évapore à la mise en œuvre.

Pour le transport des déchets, il a été considéré une distance moyenne de 30 km en lien avec les scénarios proposés par le complément national de la norme EN 15804+A2.

Potentiel de recyclage/réutilisation/récupération, D

Description de l'étape

Les étapes et/ou entrants sortants pris en compte :

- L'emballage métallique du produit repartant vers la filière de récupération de la ferraille.
- L'énergie récupérée lors de l'incinération des déchets d'installation.
- Le recyclage du plastique de fardelage.

Matières / matériaux valorisés sortants des frontières du système	Processus au-delà des frontières du système	Matières/ matériaux/énergies économisés	Quantité associées
Fut et couvercle en métal	Recyclage	Production de fer blanc	9,63E-03 Kg/UF
Energie récupérée de l'incinération	Incinération avec valorisation énergétique	Production d'électricité en France	5,21E-03 MJ/UF
		Production de chaleur en France	1,30E-02 MJ/UF
Emballages fardelage PE	Recyclage	Production de PE	5,10E-05 Kg/UF

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

PCR utilisé	Description : le PCR est la norme EN 15804+A2 et son complément NF EN 15804+A2/CN.																				
Frontières du système	Description : « du berceau à la tombe » avec module D																				
Allocations	Description : les données utilisées à chacune des étapes du cycle de vie et notamment les consommations d’eau et d’énergie, les émissions et les déchets de fabrication, le transport interne, sont calculées au prorata des tonnages produits.																				
Représentativité géographique et représentativité temporelle des données	- les données primaires sont collectées sur les sites de production de MERIGNAC et CESTAS, années de production 2023. Le mix Français a été utilisé pour toutes les consommations électriques. - données secondaires Ecoinvent V3.9.1, zone Europe (RER), ou moyenne globale (GLO) Les carbonates ont été modélisés en fonction de leurs granulométries en utilisant les 3 EPD « dry ground calcium carbonate » N° S-P-02919, S-P-05192 et S-P-05193 - Logiciels utilisés SimaPro, logiciel d’analyse de cycle de vie en version 9.5 - Ev-DEC, (www.ev-dec.com) version 1.13, développée par le cabinet conseil EVEA																				
Variabilité des résultats	Description : FDES individuelle de gamme selon l’approche du produit moyen pondéré. Une étude de variabilité a été réalisée dans le cadre de cette FDES. Elle a montré que les impacts de chacune des formulations ne dépassaient pas 1,35 fois les impacts moyens déclarés dans cette FDES (pour les indicateurs témoins de l’annexe O du complément national NF EN 15804+A2/CN). <table><tr><th></th><th></th><th>Moyenne des 2 produits</th><th>Moyenne +35%</th><th>Produit le plus impactant</th></tr><tr><td>GWP</td><td>kg CO2 eq.</td><td>0,27</td><td>0,37</td><td>0,32</td></tr><tr><td>PENRT</td><td>MJ</td><td>4,34</td><td>5,86</td><td>4,97</td></tr><tr><td>DND</td><td>kg</td><td>0,38</td><td>0,52</td><td>0,46</td></tr></table>			Moyenne des 2 produits	Moyenne +35%	Produit le plus impactant	GWP	kg CO2 eq.	0,27	0,37	0,32	PENRT	MJ	4,34	5,86	4,97	DND	kg	0,38	0,52	0,46
		Moyenne des 2 produits	Moyenne +35%	Produit le plus impactant																	
GWP	kg CO2 eq.	0,27	0,37	0,32																	
PENRT	MJ	4,34	5,86	4,97																	
DND	kg	0,38	0,52	0,46																	

Résultats de l'analyse du cycle de vie

Ci-après, les tableaux qui synthétisent les résultats de l'ACV.

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

MND : Module Non Déclaré

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). Application de l'Annexe M de la NF EN 15804+A2/CN.

Exonération de type 1 : Cette catégorie d'impact concerne principalement l'impact éventuel sur la santé humaine des rayonnements ionisants à faible dose du cycle des combustibles nucléaires. Elle ne prend pas en compte les conséquences d'éventuels accidents nucléaires, d'une exposition professionnelle ou de l'élimination de 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.

Indicateur concerné :

- ✓ Rayonnements ionisants (santé humaine)

Exonération de type 2 : Les résultats de ces indicateurs doivent être utilisés avec prudence car les incertitudes de ces résultats sont élevées ou car l'expérience liée à ces indicateurs est limitée.

Indicateurs concernés :

- ✓ Epuisement des ressources abiotiques (minéraux et métaux) ;
- ✓ Epuisement des ressources abiotiques (fossiles) ;
- ✓ besoin en eau ;
- ✓ Ecotoxicité (eaux douces) ;
- ✓ Toxicité humaine, effets cancérigènes ;
- ✓ Toxicité humaine, effets non cancérigènes ;
- ✓ Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité des sols.

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX	Etape de production			Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				D
	A1 Production +MP	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'eau	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction / Démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Elimination	Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Changement climatique - Total kg CO2 eq.	1,65E-01	2,28E-02	4,10E-02	2,46E-02	1,96E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	8,82E-04	0	1,68E-02	-1,53E-02
Changement climatique - Fossile kg CO2 eq.	1,65E-01	2,28E-02	4,11E-02	2,46E-02	1,92E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	8,81E-04	0	1,64E-02	-1,53E-02
Changement climatique - Biogénique kg CO2 eq.	-4,25E-05	6,45E-06	-1,39E-04	7,22E-06	3,92E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	2,59E-07	0	3,55E-04	7,11E-07
Changement climatique - Occupation des sols et transformation kg CO2 eq.	1,25E-04	1,19E-05	2,42E-05	1,23E-05	4,47E-06	0	0	0	0	0	0	0	0	4,39E-07	0	1,40E-06	-2,61E-06
Appauvrissement couche d'ozone kg CFC-11 eq.	9,72E-09	4,81E-10	1,46E-09	5,35E-10	3,09E-10	0	0	0	0	0	0	0	0	1,92E-11	0	4,39E-11	-3,12E-10
Acidification mol H+ eq.	2,75E-03	1,11E-04	2,03E-04	5,77E-05	7,00E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	1,93E-06	0	1,33E-05	-6,69E-05
Eutrophisation aquatique, eaux douces kg P eq.	7,05E-06	1,76E-07	1,31E-06	1,99E-07	2,44E-07	0	0	0	0	0	0	0	0	7,16E-09	0	2,76E-08	-6,78E-07
Eutrophisation aquatique marine kg N eq.	1,56E-04	2,75E-05	2,79E-05	1,42E-05	7,19E-06	0	0	0	0	0	0	0	0	4,74E-07	0	4,91E-06	-1,32E-05
Eutrophisation terrestre mol N eq.	1,51E-03	2,97E-04	3,72E-04	1,49E-04	6,67E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	4,94E-06	0	5,32E-05	-1,53E-04
Formation ozone photochimique kg COVNM eq.	7,30E-04	1,19E-04	1,13E-04	8,62E-05	6,80E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	2,99E-06	0	2,20E-05	-7,90E-05
Epuisement ress abiotiques - minéraux et métaux kg Sb eq.	1,33E-06	7,11E-08	5,52E-06	8,21E-08	1,48E-07	0	0	0	0	0	0	0	0	2,95E-09	0	4,02E-09	-1,40E-07
Epuisement ress abiotiques fossiles MJ	3,13E+00	3,19E-01	5,81E-01	3,49E-01	1,29E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	1,25E-02	0	4,05E-02	-1,57E-01
Besoin en eau m3 de priv. Eq.	1,81E-01	1,27E-03	1,07E-02	1,44E-03	4,37E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	5,16E-05	0	1,71E-03	-1,06E-03

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ADDITIONNELS	Etape de production			Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				D
	A1 Production +MP	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction / Démolition	C2 Transport	C3 Traitement des	C4 Elimination	Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Emissions de particules fines Incidence de maladies	1,21E-08	1,59E-09	2,15E-09	1,82E-09	5,14E-10	0	0	0	0	0	0	0	0	6,55E-11	0	2,85E-10	-1,04E-09
Rayonnements ionisants, santé humaine kBq de U235 eq.	5,01E-03	1,54E-04	2,79E-03	1,76E-04	1,99E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	6,34E-06	0	2,24E-05	1,30E-05
Ecotoxicité (eaux douces) CTUe	1,73E+00	1,58E-01	2,47E-01	1,73E-01	7,46E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	6,19E-03	0	2,11E-02	-2,06E-02
Toxicité humaine, effets cancérigènes CTUh	1,43E-10	1,03E-11	2,92E-10	1,12E-11	2,46E-11	0	0	0	0	0	0	0	0	4,02E-13	0	2,09E-12	1,28E-10
Toxicité humaine, effets non cancérigènes CTUh	1,88E-09	2,15E-10	5,24E-10	2,47E-10	1,63E-10	0	0	0	0	0	0	0	0	8,88E-12	0	3,63E-11	-9,91E-11
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité du sol sans dimension	8,41E-01	1,79E-01	1,87E-01	2,10E-01	4,33E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	7,57E-03	0	9,22E-02	-4,65E-02

Utilisations des ressources	Etape de production			Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				D
	A1 Production +MP	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction / Démolition	C2 Transport	C3 Traitement des	C4 Elimination	Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières MJ	2,37E-01	4,78E-03	6,76E-02	5,47E-03	1,07E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	1,97E-04	0	7,31E-04	-1,28E-02
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières MJ	1,42E-02	0,00E+00	-9,69E-03	0,00E+00	-3,52E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables MJ	2,51E-01	4,78E-03	5,79E-02	5,47E-03	7,17E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	1,97E-04	0	7,31E-04	-1,28E-02
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières MJ	2,23E+00	3,19E-01	5,92E-01	3,49E-01	1,31E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	1,25E-02	0	4,05E-02	-1,57E-01
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières MJ	9,00E-01	0,00E+00	-1,07E-02	0,00E+00	-1,99E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables MJ	3,13E+00	3,19E-01	5,81E-01	3,49E-01	1,29E-01	0	0	0	0	0	0	0	0	1,25E-02	0	4,05E-02	-1,57E-01
Utilisation de matière secondaire kg	3,00E-02	0,00E+00	3,68E-03	0,00E+00	6,74E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce m3	3,37E-03	4,41E-05	3,63E-04	5,00E-05	9,02E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	1,80E-06	0	4,18E-05	-3,64E-05

Catégorie de déchets	Etape de production			Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				D
	A1 Production +MP	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 utilisation	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 Elimination	Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Déchets dangereux éliminés kg	1,87E-02	3,09E-04	5,55E-03	3,37E-04	8,51E-04	0	0	0	0	0	0	0	0	1,21E-05	0	5,54E-05	-3,93E-03
Déchets non dangereux éliminés kg	1,87E-01	1,71E-02	1,87E-02	2,01E-02	6,34E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	7,23E-04	0	1,60E-01	-1,56E-02
Déchets radioactifs éliminés kg	1,16E-05	9,90E-08	3,21E-06	1,14E-07	3,37E-07	0	0	0	0	0	0	0	0	4,12E-09	0	1,40E-08	-5,27E-08

Flux sortants		Etape de production			Etape de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				D
		A1 Production +MP	A2 Transport	A3 Fabrication	A4 Transport	A5 Installation	B1 utilisation	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation	B6 Utilisation de l'eau	B7 Utilisation de l'eau	C1 Déconstruction / Démolition	C2 Transport	C3 Traitement des déchets	C4 Elimination	Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Composants destinés à la réutilisation kg		0,00E+00	0,00E+00	8,52E-05	0,00E+00	1,70E-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage kg		0,00E+00	0,00E+00	1,43E-03	0,00E+00	1,27E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie		0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00
Energie fournie à l'extérieur (par vecteur énergétique)	Electricité	0,00E+00	0,00E+00	5,22E-03	0,00E+00	5,21E-03	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00
	Vapeur	0,00E+00	0,00E+00	1,44E-02	0,00E+00	1,30E-02	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00
	Gaz de process	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00E+00	0	0,00E+00	0,00E+00

Catégorie d'impact / flux	Unité	Etape de production	Etape de construction	Etape d'utilisation	Etape de fin de vie	Total cycle de vie	Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Changement climatique - Total	kg CO2 eq.	2,28E-01	4,42E-02	0,00E+00	1,76E-02	2,90E-01	-1,53E-02
Changement climatique - Fossile	kg CO2 eq.	2,28E-01	4,38E-02	0,00E+00	1,73E-02	2,90E-01	-1,53E-02
Changement climatique - Biogénique	kg CO2 eq.	-1,75E-04	3,99E-04	0,00E+00	3,55E-04	5,79E-04	7,11E-07
Changement climatique - Occupation des sols et transformation	kg CO2 eq.	1,61E-04	1,67E-05	0,00E+00	1,84E-06	1,80E-04	-2,61E-06
Appauvrissement couche d'ozone	kg CFC-11 eq.	1,17E-08	8,44E-10	0,00E+00	6,31E-11	1,26E-08	-3,12E-10
Acidification	mol H+ eq.	3,06E-03	1,28E-04	0,00E+00	1,52E-05	3,20E-03	-6,69E-05
Eutrophisation aquatique, eaux douces	kg P eq.	8,53E-06	4,44E-07	0,00E+00	3,47E-08	9,01E-06	-6,78E-07
Eutrophisation aquatique marine	kg N eq.	2,11E-04	2,14E-05	0,00E+00	5,39E-06	2,38E-04	-1,32E-05
Eutrophisation terrestre	mol N eq.	2,18E-03	2,16E-04	0,00E+00	5,81E-05	2,45E-03	-1,53E-04
Formation ozone photochimique	kg COVNM eq.	9,62E-04	7,66E-04	0,00E+00	2,50E-05	1,75E-03	-7,90E-05
Epuisement ressources abiotiques - minéraux et métaux	kg Sb eq.	6,93E-06	2,30E-07	0,00E+00	6,97E-09	7,16E-06	-1,40E-07
Epuisement ressources abiotiques fossiles	MJ	4,03E+00	4,78E-01	0,00E+00	5,30E-02	4,56E+00	-1,57E-01
Besoin en eau	m3 de priv. Eq.	1,93E-01	5,81E-03	0,00E+00	1,76E-03	2,00E-01	-1,06E-03

Emissions de particules fines	Incidence de maladies	1,59E-08	2,34E-09	0,00E+00	3,51E-10	1,86E-08	-1,04E-09
Rayonnements ionisants, santé humaine	kBq de U235 eq.	7,95E-03	3,76E-04	0,00E+00	2,87E-05	8,36E-03	1,30E-05
Ecotoxicité (eaux douces)	CTUe	2,14E+00	2,47E-01	0,00E+00	2,73E-02	2,41E+00	-2,06E-02
Toxicité humaine, effets cancérigènes	CTUh	4,45E-10	3,58E-11	0,00E+00	2,49E-12	4,84E-10	1,28E-10
Toxicité humaine, effets non cancérigènes	CTUh	2,61E-09	4,10E-10	0,00E+00	4,52E-11	3,07E-09	-9,91E-11
Impacts liés à l'occupation des sols / Qualité du sol	sans dimension	1,21E+00	2,53E-01	0,00E+00	9,98E-02	1,56E+00	-4,65E-02
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	3,09E-01	1,62E-02	0,00E+00	9,28E-04	3,26E-01	-1,28E-02
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières	MJ	4,50E-03	-3,52E-03	0,00E+00	0,00E+00	9,89E-04	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables	MJ	3,14E-01	1,26E-02	0,00E+00	9,28E-04	3,27E-01	-1,28E-02
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	3,14E+00	4,80E-01	0,00E+00	5,30E-02	3,67E+00	-1,57E-01
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières	MJ	8,89E-01	-1,99E-03	0,00E+00	0,00E+00	8,87E-01	0,00E+00
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables	MJ	4,03E+00	4,78E-01	0,00E+00	5,30E-02	4,56E+00	-1,57E-01

Utilisation de matière secondaire	kg	3,37E-02	6,74E-04	0,00E+00	0,00E+00	3,44E-02	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ	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	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Utilisation nette d'eau douce	m3	3,78E-03	1,40E-04	0,00E+00	4,36E-05	3,96E-03	-3,64E-05
Déchets dangereux éliminés	kg	2,46E-02	1,19E-03	0,00E+00	6,74E-05	2,58E-02	-3,93E-03
Déchets non dangereux éliminés	kg	2,23E-01	2,64E-02	0,00E+00	1,60E-01	4,10E-01	-1,56E-02
Déchets radioactifs éliminés	kg	1,49E-05	4,52E-07	0,00E+00	1,81E-08	1,54E-05	-5,27E-08
Composants destinés à la réutilisation	kg	8,52E-05	1,70E-06	0,00E+00	0,00E+00	8,69E-05	0,00E+00
Matériaux destinés au recyclage	kg	1,43E-03	1,27E-02	0,00E+00	0,00E+00	1,41E-02	0,00E+00
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Energie fournie à l'extérieur (par vecteur énergétique) MJ	Electricité	5,22E-03	5,21E-03	0,00E+00	0,00E+00	1,04E-02	0,00E+00
	Vapeur	1,44E-02	1,30E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,74E-02	0,00E+00
	Gaz de process	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Information configurateur

Non applicable

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

Air intérieur

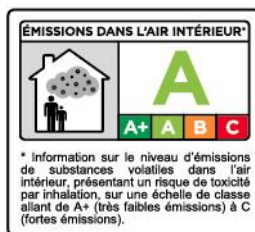
Le K'Fix O SP est à usage extérieur uniquement.

Le K'Fix O est à usage intérieur et extérieur et possède une note d'émission dans l'air

Les émissions de COV et d'aldéhydes émis par Le K'Fix O ont été évaluées dans le cadre de l'étiquetage des produits de construction et de décoration sur les émissions en substances volatiles polluantes (décret n°2011-321 du 23 mars 2011).

Le K'Fix O est classé A en raison de ses faibles émissions.

Rapport Numéro 2012-04-025-01



Sol et eau

Aucun essai concernant la qualité sanitaire de l'eau en contact avec le produit durant sa vie en œuvre n'a été réalisé.

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 produits ne revendiquent aucune performance concernant le confort hygrothermique.

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

Cette gamme de peintures ne revendique aucune performance acoustique.

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

Les fixateurs en phase aqueuse sont destinés à être recouvert et n'ont donc aucun impact sur le confort visuel.

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

Aucun essai d'émission d'odeur n'a été réalisé.

TABLEAU DES MISES A JOUR

Version	Date	Nature de la modification
Version 1	Juin 2024	Création