

FICHE DE DECLARATION ENVIRONNEMENTALE ET SANITAIRE (FDES)



Carreaux céramiques produits par Mirage Granito Ceramico

Détenteur de la déclaration	Mirage Granito Ceramico		
Editeur	BUREAU VERITAS CODDE		
Numéro de déclaration	11-1281:2017		
Publication	01.02.2018	Validité	01.02.2023



C O D D E

Déclaration Environnementale Produit conforme à la norme NF EN ISO 14025, NF EN 15804 +A1 et son complément national NF EN 15804 CN

INFORMATIONS GENERALES

Nom du Produit

Référence Commerciale : Carreaux céramiques produits par Mirage Granito Ceramico

Domaine d'application

Cette déclaration et le rapport d'accompagnement associé sont représentatifs du produit, carreaux pour sols et pour mur en grès cerame vitrifié.

Fabricant en Italie et utilisation en France

Emetteur de la déclaration

Bureau Veritas CODDE

170 rue de Chatagnon

38430 Moirans

Tél : +33 (0)4 76 07 36 46

E-mail : codde@fr.bureauveritas.com

Web : www.codde.fr



Nom du Fabricant déclarant

Mirage Granito Ceramico Spa, Via Giardini nord, 225 - 41026 Pavullo (MO) - Italie

Unité Fonctionnelle

« Couvrir et décorer 1m² de sol en intérieur ou en extérieur en accord avec les contraintes normatives en termes d'installation pendant 50 ans »

Vérificateur de la déclaration

EVEA – Nicolas BEALU

Tél : 09 63 48 50 16

E-mail : contact@evea-conseil.com

Web : www.evea-conseil.com/



Numéro de déclaration :

11-1281:2017

Cette déclaration est basée sur les Règles de Catégories de Produits (RCP) suivantes :

N/A

Type de déclaration : individuelle

Date de publication : 01.02.2018

Date de validité : 01.02.2023

Programme FDES/INIES

Site internet de publication : <http://www.base-inies.fr/inies/Consultation.aspx>



Vérification :

Les normes NF EN 15804+A1 datée du 26 avril 2014, et NF EN 15804/CN datée du 18 juin 2016 servent de RCP de référence.

Vérification par tierce-partie indépendante en accord avec ISO 14025 et EN 15804 ainsi que les RCP spécifiques citées ci-dessus:

Interne Externe

GENERALITES

AVERTISSEMENT

Les informations contenues dans cette déclaration sont fournies sous la responsabilité du fabricant selon la NF EN 15804+A1 et le complément national NF EN 15804/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.

GUIDE DE LECTURE

Seront utilisées dans cette étude les conventions d'écriture suivantes :

- Notation scientifique : $4,32E-3 = 4,32 \times 10^{-3}$
- Les valeurs en pourcentage sont arrondies à des chiffres entiers.
- Les valeurs absolues et notations scientifiques sont arrondies à deux décimales.
- Les valeurs relatives très faibles dont la valeur est inférieure à 1% ont été notées : <1%.

Les valeurs des inventaires listés dans les tableaux sont données pour la totalité de la durée de vie du produit.

COMPARABILITE DE L'ETUDE

Les DEP des produits de construction peuvent être comparables, uniquement si elles sont conformes à la norme NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN, dans le contexte du bâtiment et pour une prise en compte de toutes les caractéristiques spécifiques des produits.

DESCRIPTION DU PRODUIT

PRODUIT DE REFERENCE & GAMME ASSOCIEE

Le produit est un carreau de sol en grès vitrifié. Tous les calculs sont rapportés à l'unité fonctionnelle, c'est-à-dire à une surface de 1 m² avec une épaisseur moyenne de carreaux de 9,5mm.

APPLICATIONS

Le produit est utilisé comme carreaux pour sol en intérieur (60% du temps) et en extérieur (40% du temps).

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU PRODUIT

Les rapports de tests correspondants sont disponibles sur le site de l'entreprise.

Paramètre	Unité		Paramètre	Unité	
Propriétés générales					
Durée de vie	50	ans	Masse de l'emballage	0,982	kg/UF
Masse du carreau	26,551	kg/UF	Masse des éléments d'installation	6,91	kg/UF
Dimensions minimales d'un carreau	20 x 20	cm ²	Epaisseur moyenne du carreau	9,5	mm
Dimensions maximales d'un carreau	60 x 120	cm ²	Confort hygrothermique	Indice E3 selon l'UPEC	

Les produits sont conformes aux normes:

- EN 14411 : 2012 – Carreaux céramiques - Définitions, classification, caractéristiques, évaluation de la conformité et marquage
- ISO 13006 : 2012 – Définitions, classification, caractéristiques et marquage

Ces deux normes sont soumises à révision et seront toutes deux remplacées dans les années à venir.

ACV: REGLES DE CALCUL

L'analyse du Cycle de Vie sur laquelle repose cette Déclaration Environnementale Produit (DEP) se fait en respect des critères imposés par les normes ISO 14040, ISO 14025, NF EN 15804+A1 et NF EN 15804/CN.

UNITE FONCTIONNELLE

Le produit fait partie de la catégorie, décrite en annexe 1 du décret de la DHUP, « Revêtements de sol durs / Céramique », dans la famille « Revêtements des sols et murs / peintures / produits de décoration », répertoriée sous la numérotation : 08.04.01.

L'unité fonctionnelle adoptée pour l'étude environnementale est :

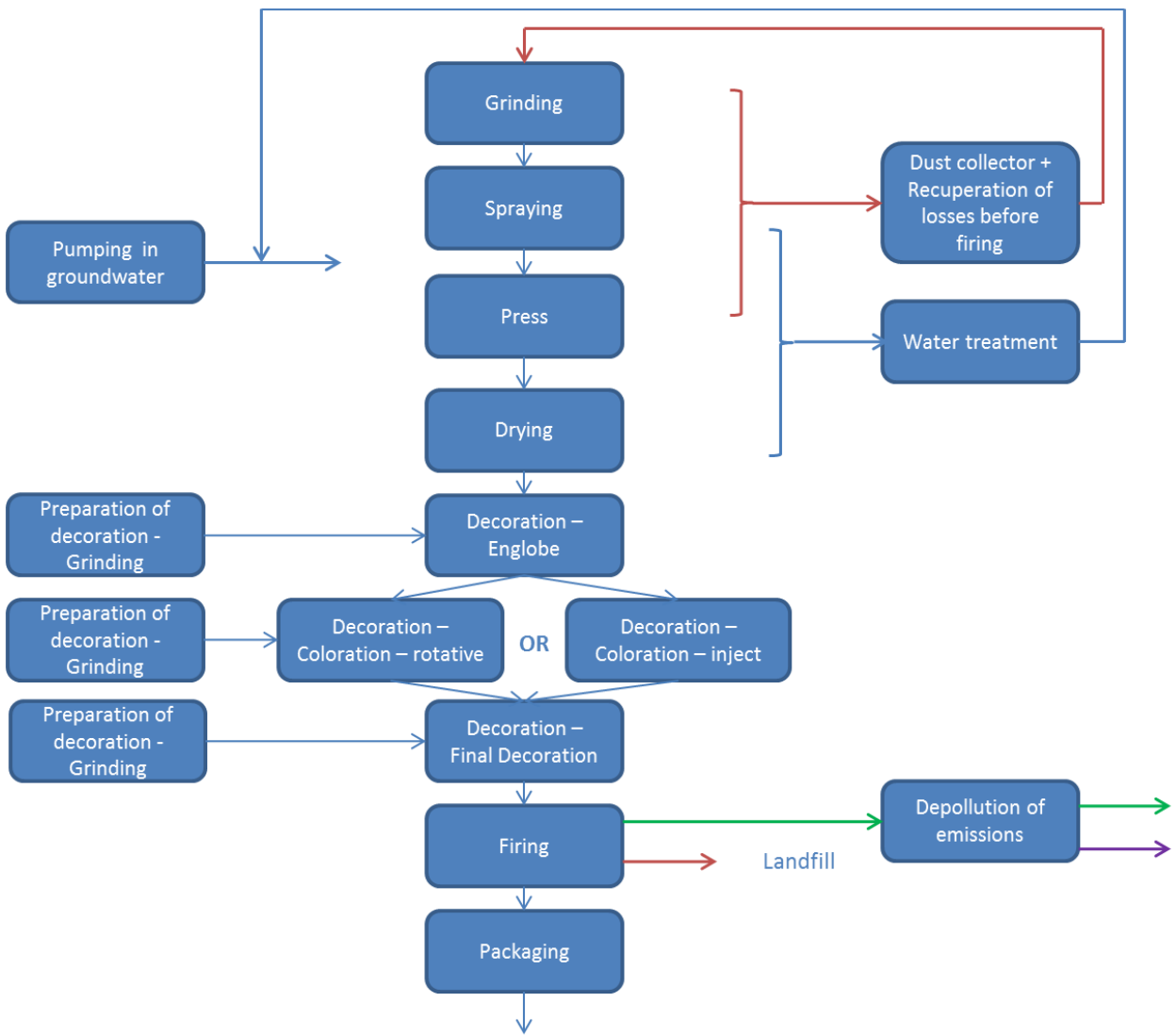
« Couvrir et décorer 1m² de sol en intérieur ou en extérieur avec une épaisseur moyenne de 9,5 mm en accord avec les contraintes normatives en termes d'installation pendant 50 ans »

FRONTIERES DU SYSTEME

Le type de Déclaration Environnementale Produit réalisé ici est du « berceau à la tombe ». L'ensemble du cycle de vie a été pris en considération, l'étape D a été exclue du périmètre.

Frontières du système																	
Etape de fabrication			Etape de processus de construction		Etape d'utilisation							Etape de fin de vie				Bénéfices & charges au-delà des frontières du système	
Approvisionnement en matières premières	Transport	Fabrication	Transport	Processus d'installation de la construction	Utilisation	Entretien	Réparation	Remplacement	Rénovation	Energie consommée en phase opérationnelle	Eau consommée en phase opérationnelle	Démantèlement, démolition	Transport	Traitement des déchets	Elimination des déchets	Réutilisation, Valorisation, Potentiel de recyclage	
A1	A2	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	X	X	MND
<i>X= Inclus dans le système ; MND= Module Non Evalué</i>																	

DIAGRAMME DE FLUX DU SYSTEME



FLUX DE REFERENCE

Etapes	Matériaux	Masse hors pertes et évaporations (kg/UF)
Etape de production	Fritte de verre	0.105
	Argile	10.405
	Colorant	0.591
	Opacifiant	0.024
	Feldspar	14.053
	Chaux	0.011
	Silice	4.817
	Galets de mer	0.065
	Marbre d'aluminium	0.016
	Eau	14.758
	Carton	0.278
	Disque plastique (PA 6)	0.009
	Gaine thermorétractable (PE-LD)	0.054
	Palette en bois	0.641
Etape de processus de construction	Mortier	5.170
	Joint	0.252
	Eau	1.390
	Polypropylène	0.001
	Carton	0.017
	Palette en bois	0.084

SCENARIOS, INFORMATIONS TECHNIQUES ET HYPOTHESES FORMULEES

La collecte s'est déroulée sur une période allant de Juillet 2016 à Mai 2017, et se basant sur les données de l'année 2016 complète, pour une fabrication en Italie et une utilisation en France.

REGLES D'ALLOCATION

Les sites de fabrication produisent uniquement des carreaux de différentes dimensions. Les consommations et déchets ont été alloués en les divisant par la surface de carreaux produite sur l'année considérée.

D'autre part, les éventuels coproduits générés lors du cycle de vie du produit ont été pris en compte comme des déchets et alloués à 100% au produit étudié.

RESPECT DES REGLES DE COUPURE

L'ensemble du produit (100% de la masse et de l'énergie consommée sur le cycle de vie) a été modélisé. Les règles de coupure sont donc respectées.

ETAPE DE FABRICATION

Etape	Phases	Informations
Total de l'étape de production	Informations générales	<ul style="list-style-type: none"> - Les consommations de carburant liées au transport ont été calculées avec la norme FD P01-015, en se basant (sauf donnée spécifique) sur un camion de 24T de charge utile, chargé à 100%, avec un taux de retour à vide de 30% - Le mix électrique français a été utilisé pour la phase de production. Celui-ci provient de : charbon – 4,79%, pétrole – 1,25%, gaz naturel – 3,99%, nucléaire – 78,46%, non-thermique – 10,06%, gaz de process – 0,52%, électricité libre – 0,88%, import – 1,39% (données 2005) - Le mix électrique italien a été utilisé pour la phase de production. Celui-ci provient de : charbon – 9,4%, lignite – 0,1%, gaz de process – 1,54%, pétrole – 31,04%, gaz naturel – 36,64%, électricité libre – 2,39%, hydroélectrique – 18,89% (données 2005) - Les déchets d'emballages issus de l'étape de fabrication ont été considérés comme étant enfoui, hypothèse pénalisante pour le traitement des déchets en France. - L'eau est recyclée tout au long du processus, il n'y a donc pas d'étape de traitement des rejets d'eau usée.
	Fabrication d'air comprimé	Pas d'hypothèse spécifique
	Dépoussiéreur	Pas d'hypothèse spécifique
	Préparation de l'émail - approvisionnement en matières premières	La préparation de l'émail est la succession de trois procédés : incorporation, coloration (mouvement rotatif ou injection) et émaillage final. Seul le procédé de coloration par mouvement rotatif a été modélisé car présentant les impacts environnementaux les plus forts (hypothèse pénalisante).
	Préparation de l'émail - broyeur	Le marbre d'aluminium a été modélisé par un module d'oxyde d'aluminium.
	Préparation du carreau - approvisionnement en matières premières	Pas d'hypothèse spécifique
	Préparation du carreau -	Le marbre d'aluminium a été modélisé avec de l'oxyde d'aluminium. Les galets de mer ont été modélisés par un module de gravier.

	broyeur	
	Préparation du carreau - vaporisateur	Pas d'hypothèse spécifique
	Préparation du carreau - presse	Pas d'hypothèse spécifique
	Préparation du carreau - Séchage	Pas d'hypothèse spécifique
	Préparation du carreau - émaillage	Pas d'hypothèse spécifique
	Préparation du carreau - cuisson	Pas d'hypothèse spécifique
	Emballage	Le carton a été modélisé par un module de carton duplex-triplex. Les disques plastiques ont été modélisés avec du polyamide 6. La gaine thermorétractable a été modélisée avec du Polyéthylène faible-densité. <u>Hypothèse pénalisante</u> : transport de 1000km pour l'approvisionnement

ETAPE DU PROCESSUS DE CONSTRUCTION

Etape	Paramètres	Unités	Résultats
Etape du processus de construction - Transport	Etape 1 – Transport vers le pays d'utilisation (France)	Transport en camion 24t, depuis l'usine de fabrication jusqu'au centre de stockage	
	Consommation moyenne	camion 24t : 38L/100	
	Consommation de carburant	L carburant / kg	4,4E-2
	Distance	km	1500
	Masse volumique du produit	kg/m3	3 621
	Taux de charge	%	100
	Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	%	7
	Taux de retour à vide	%	0
Etape du processus de construction - Processus d'installation de la construction	Double-collage - Application intérieure et extérieure		
	Pourcentage d'utilisation du procédé	%	100%
	Matériaux auxiliaires - mortier	kg	5.17 kg/UF
	Matériaux auxiliaires - joint	kg	0,25 kg/UF
	Matériaux auxiliaires - eau	L	1,39 kg/UF
	Emballage – carton	kg	0,025 kg/UF
	Emballage – bois	kg	0,084kg/UF
	Emballage - polypropylène	kg	0,0006kg/UF

	Emballage - polyethylene	kg	0,0047kg/UF
	Emballage – carton/PE	kg	0,025kg/UF
	Déchets générés et traités	kg	0,550 kg/UF
	Emissions dans l'air, l'eau et le sol	kg	N/C
	Taux de chute	3%	

FIN DE VIE DES EMBALLAGES

Les déchets d'emballages ont été comptabilisés lors de l'étape de mise en œuvre A5. Ces déchets sont répertoriés ci-dessous. Une hypothèse conservatrice d'enfouissement a été adoptée :

Etape	Paramètres	Résultats	Unité
	Carton et bois	0,919	kg destiné à l'enfouissement
		30	km de transport jusqu'au lieu de traitement
	Plastiques	0,063	kg destiné à l'enfouissement
		30	km de transport jusqu'au lieu de traitement

ETAPE D'UTILISATION

Il y a deux types d'application pour ce produit :

- Installation intérieure : 60% du temps
- Installation extérieure : 40% du temps.

Le choix d'un type d'application aura une influence sur l'étape d'entretien.

Etapes	Informations		
Utilisation du produit installé	La vie en œuvre du produit ne nécessite pas d'action particulière. Il n'y a donc aucun intrant et sortant lié à l'utilisation du produit installé.		
Entretien	<p>Installation intérieure : 1 lavage toutes les semaines avec un agent détergent (0,5 g) et 1L d'eau pour un lavage d'1m², par lavage, soit 1 560 L d'eau et 780 g de détergent sur le cycle de vie complet pour 1m² en considérant 60% d'installation en intérieur.</p> <p>Installation extérieure : 1 lavage tous les 5 ans avec une machine consommant 0,012 kWh et 4,167L d'eau par lavage et par m², soit 16,7 L d'eau et 0,048 kWh d'électricité sur le cycle de vie complet pour 1m² en considérant 40% d'installation en extérieur.</p> <p>Le traitement des eaux usées est pris en compte pour ces deux types d'application.</p>		
Réparation	La vie en œuvre du produit ne nécessite pas d'action particulière. Il n'y a donc aucun intrant et sortant lié à la réparation.		
Remplacement	La vie en œuvre du produit ne nécessite pas d'action particulière. Il n'y a donc aucun intrant et sortant lié au remplacement.		
Rénovation	La vie en œuvre du produit ne nécessite pas d'action particulière. Il n'y a donc aucun intrant et sortant lié à la rénovation.		
Durée de vie de référence – RSL	Durée de vie de référence	50	ans
	Les informations concernant l'installation, l'utilisation, et la mise au rebut du produit de manière efficace et sûre sont disponibles sur demande auprès de l'entreprise. Cette déclaration a été réalisée en connaissance des propriétés techniques du produit.		
Utilisation d'énergie	La vie en œuvre du produit ne nécessite pas d'action particulière. Il n'y a donc aucun intrant et sortant lié à l'utilisation d'énergie.		

Utilisation d'eau

La vie en œuvre du produit ne nécessite pas d'action particulière. Il n'y a donc aucun intrant et sortant lié à l'utilisation d'eau.

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES SUR LES EMISSIONS DE SUBSTANCES DANGEREUSES DANS L'AIR INTERIEUR, LE SOL ET L'EAU DURANT LA PERIODE D'UTILISATION

Scénario	Informations
Emission dans l'air intérieur	Il n'y a pas d'émissions dans l'air associé à ce produit durant tout son cycle de vie (déclaratif).
Emission dans le sol	Il n'y a pas d'émissions dans le sol associé à ce produit durant tout son cycle de vie (déclaratif).
Emission dans l'eau	Il n'y a pas d'émissions dans l'eau associé à ce produit durant tout son cycle de vie (déclaratif).
Informations complémentaires	Ce produit ne fait pas intervenir de substances dangereuses répertoriées dans les listes candidates du règlement REACH au-dessus du seuil de 0,1% (déclaratif).

FIN DE VIE

Les déchets générés lors de la fin de vie sont répertoriés ci-dessous :

	Paramètres	Résultats	Unité
Fin de vie	Déchet non dangereux	31,97 kg	kg collecté
	Hypothèse pour le transport des déchets vers le centre d'enfouissement	30 km	km en camion
	Consommation de carburant	0,019 L	L carburant / kg
	Hypothèse pour le traitement de fin de vie	100%	Enfouissement de déchet non dangereux

L'énergie requise pour le traitement de ces matériaux est incluse dans les calculs. Le transport des matériaux jusqu'au centres de tri et de collecte a été pris en compte dans la modélisation.

INFORMATIONS SUR LE CONFORT

CONFORT HYGROTHERMIQUE

Ce produit ne revendique aucune performance hygrothermique particulière.

CONFORT ACOUSTIQUE

Ce produit ne revendique aucune performance acoustique particulière.

CONFORT VISUEL

Ce produit ne revendique aucune performance visuelle particulière.

CONFORT OLFACTIF

Ce produit ne revendique aucune performance olfactive particulière.

DECLARATION DES PARAMETRES ENVIRONNEMENTAUX ISSUS DE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE

Les résultats ont été calculés à partir du logiciel EIME v.5.5 et de la base de données CODDE de novembre 2016. Les informations détaillées sur les données sont disponibles dans le logiciel ainsi que dans le rapport d'accompagnement.

PARAMETRES DECRIVANT LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX

Les résultats d'impacts présentés ci-dessous ont été obtenus à l'aide des méthodes définies par la norme EN 15804 concernant le choix des indicateurs.

Indicateur		Réchauffement climatique	Appauvrissement de la couche d'ozone	Acidification des sols et de l'eau	Eutrophisation	Formation d'ozone photochimique	Epuisement des ressources abiotiques - combustibles non-fossiles	Epuisement des ressources abiotiques – (combustibles fossiles)	Pollution de l'air	Pollution de l'eau
		kg CO ₂ -eq	kg CFC11-eq	kg SO ₂ -eq	kg PO ₄ ³⁻ -eq	kg C ₂ H ₄ -eq	kg Sb-eq	MJ	m ³	m ³
Etape de production	A1-A3	1,95E+01	4,65E-07	3,91E-02	6,33E-03	4,05E-03	9,89E-05	2,95E+02	7,82E+02	4,05E+03
Etape du processus de construction	A4	1,28E+00	2,59E-09	5,75E-03	1,32E-03	4,09E-04	5,13E-08	1,80E+01	5,25E+01	2,11E+02
	A5	3,78E+00	4,13E-08	6,11E-03	5,09E-03	7,68E-04	9,46E-07	4,66E+00	1,15E+02	1,88E+02
	Total	5,06E+00	4,39E-08	1,19E-02	6,42E-03	1,18E-03	9,97E-07	2,27E+01	1,67E+02	3,98E+02
Etape d'utilisation	B1	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	B2	5,11E+00	1,93E-07	1,12E-02	4,72E-03	5,71E-04	3,68E-07	2,68E+01	1,93E+02	1,52E+03
	B3	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	B4	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	B5	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	B6	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	B7	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total	5,11E+00	1,93E-07	1,12E-02	4,72E-03	5,71E-04	3,68E-07	2,68E+01	1,93E+02	1,52E+03
Etape de fin de vie	C1	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	C2	5,73E-02	1,16E-10	2,57E-04	5,91E-05	1,83E-05	2,29E-09	8,05E-01	2,35E+00	9,42E+00
	C3	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	C4	4,51E-01	1,04E-08	2,84E-03	8,91E-03	1,97E-04	2,49E-08	6,05E+00	1,88E+02	5,48E+01
	Total	5,09E-01	1,06E-08	3,10E-03	8,97E-03	2,15E-04	2,72E-08	6,86E+00	1,90E+02	6,42E+01
Total	3,02E+01	7,12E-07	6,53E-01	2,64E-02	6,01E-03	1,00E-04	3,51E+02	1,33E+03	6,03E+03	

PARAMETRES DECRIVANT L'UTILISATION DES RESSOURCES ENERGETIQUES PRIMAIRES, DE RESSOURCES ET D'EAU

Indicateur		Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	Utilisation de l'énergie primaire renouvelable utilisée en tant que matières premières	Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelable	Utilisation de l'énergie primaire non-renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire non-renouvelables utilisées comme matières premières	Utilisation de l'énergie primaire non-renouvelable utilisée en tant que matières premières	Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non-renouvelable	Utilisation de matière secondaire	Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	Utilisation de combustibles secondaires non-renouvelables	Utilisation nette d'eau douce
		MJ, pouvoir calorifique inférieur	MJ, pouvoir calorifique inférieur	MJ, pouvoir calorifique inférieur	MJ, pouvoir calorifique inférieur	MJ, pouvoir calorifique inférieur	MJ, pouvoir calorifique inférieur	kg	MJ, pouvoir calorifique inférieur	MJ, pouvoir calorifique inférieur	m ³
Etape de production	A1-A3	3,45E+00	1,72E+01	2,06E+01	3,06E+02	2,81E+00	3,08E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	8,96E-02
Etape du processus de construction	A4	2,41E-02	0,00E+00	2,41E-02	1,81E+01	0,00E+00	1,81E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,15E-04
	A5	1,34E+00	1,40E-01	1,48E+00	4,78E+00	4,24E-02	4,83E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,59E-02
	Total	1,36E+00	1,40E-01	1,50E+00	2,29E+01	4,24E-02	2,29E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,60E-02
Etape d'utilisation	B1	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	B2	3,13E-01	0,00E+00	3,13E-01	4,45E+01	0,00E+00	4,45E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,96E-02
	B3	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	B4	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	B5	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	B6	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	B7	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total	3,13E-01	0,00E+00	3,13E-01	4,45E+01	0,00E+00	4,45E+01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,96E-02
Etape de fin de vie	C1	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	C2	1,08E-03	0,00E+00	1,08E-03	8,09E-01	0,00E+00	8,09E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	5,13E-06
	C3	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	C4	2,83E-01	0,00E+00	2,83E-01	6,42E+00	0,00E+00	6,42E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,83E-04
	Total	2,84E-01	0,00E+00	2,84E-01	7,23E+00	0,00E+00	7,23E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	4,88E-04
Total		5,41E+00	1,73E+01	2,27E+01	3,80E+02	2,85E+00	3,83E+02	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	1,56E-01

INFORMATIONS ENVIRONNEMENTALES COMPLEMENTAIRES DECRIVANT LES FLUX SORTANT

Indicateur		Déchets dangereux éliminés	Déchets non-dangereux éliminés	Déchets radioactifs éliminés	Composants destinés à la réutilisation	Matériaux destinés au recyclage	Matériaux destinés à la récupération d'énergie	Energie fournie à l'extérieur
		kg	kg	kg	kg	kg	kg	MJ
Etape de production	A1-A3	8,66E-01	5,71E+00	1,80E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Etape du processus de construction	A4	0,00E+00	4,55E-02	3,24E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	A5	1,63E-03	1,74E+00	2,12E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total	1,63E-03	1,78E+00	5,36E-05	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Etape d'utilisation	B1	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	B2	1,87E-01	1,52E+00	7,30E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	B3	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	B4	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	B5	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	B6	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	B7	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total	1,87E-01	1,52E+00	7,30E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Etape de fin de vie	C1	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	C2	0,00E+00	2,04E-03	1,45E-06	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	C3	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	C4	7,25E-03	3,28E+01	1,30E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
	Total	7,25E-03	3,28E+01	1,32E-04	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Total		1,06E+00	4,15E+01	2,71E-03	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

REFERENCES

Logiciel EIME, Version 5.5, Version de la base de données : Avril 2015

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




EN 15942:2011, Contribution des ouvrages de construction au développement durable – Déclarations environnementales des produits – Formats de communication entre professionnels

ISO14025:2006, Marquages et déclarations environnementaux – Déclarations environnementales de Type III – Principes et modes opératoires,

Décret relatif à la déclaration environnementale des produits de construction, de décoration et des équipements électriques, électroniques et de génie climatique destinés à un usage dans les ouvrages de bâtiment : 2013, Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages,

XP P01-064/CN : 2014 : 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

ISO 15686-9: 2011, Bâtiments et biens immobiliers construits – Prévion de la durée de vie – Partie 9 : Lignes directrices pour l'évaluation des données relatives à la durée de vie,

	Détenteur de la déclaration :		
	Mirage Granito Ceramico Spa, Via Giardini nord, 225 - 41026Pavullo (MO) - Italie	Tel	+39 0536 29611
		Email	d.carra@gruppoconcorde.it
Web		www.mirage.it/fr/	
	Auteur de l'Analyse du Cycle de Vie :		
	Bureau Veritas CODDE 170 rue de Chatagnon 38430 Moirans	Tel	+33 (0)4 76 07 36 46
		Email	codde@fr.bureauveritas.com
Web		www.codde.fr	
	Vérificateur :		
	EVEA Conseil Le Sillon 8, avenue des Thébaudières 44800 Saint-Herblain	Tel	+33 (0)9 63 48 50 16
		Email	n.bealu@evea-conseil.com
Web		www.evea-conseil.com/	