



DAPc® Grès cérame porcelainé moyen
GRESPANIA

DÉCLARATION ENVIRONNEMENTALE DU
PRODUIT

DAPc® .002.010



CONFORMÉMENT AUX NORMES
ISO 14.025 et ISO 21.930

PRODUIT

Grès cérame porcelainé moyen

ENTREPRISE



DESCRIPTION DU PRODUIT

Le produit comprend différents formats de grès cérame porcelainé (BIa).

RCP DE RÉFÉRENCE

RCP002 - Produits de revêtement
céramique – V.1 (2010)

USINE DE PRODUCTION

GRESPANIA, S.A.
CV-16 (Ctra. Castellón-Alcora)
Km. 2,200 P.O.Box 157
12080 Castellón - Espagne

VALIDITÉ

Du : 16.09.2013
Au : 16.09.2018

La validité de DAPc® 002.010 est soumise aux conditions du règlement DAPc®. L'édition en vigueur de cette DAPc® est celle qui figure dans le registre de CAATEEB ; et incorporée à titre d'information, dans le site Web du système <http://es.csostenible.net/dapc>





Déclaration environnementale du produit Grès cérame porcelainé moyen Résumé exécutif

SYSTÈME DAPc® Déclaration environnementale du produit dans le secteur bâtiment http://es.csostenible.net	
ADMINISTRATEUR DU SYSTÈME Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació (CAATEEB) C. Bon Pastor, 5, 08021 Barcelone www.apabcn.cat	
TITULAIRE DE LA DÉCLARATION GRESPANIA, S.A.; CV-16 (Ctra. Castellón-Alcora) Km. 2,200 P.O.Box 157; 12080 Castellón - Espagne DÉCLARATION RÉALISÉE PAR : ReMa-MEDIOAMBIENTE, S.L. Calle Crevillente 1, entlo, 12005, Castellón - Espagne	
NUMÉRO DE DÉCLARATION	DAPc® 002.010
PRODUIT DÉCLARÉ	GRÈS PORCELAINÉ MOYEN
DESCRIPTION DU PRODUIT Le produit comprend différents formats de grès cérame porcelainé. Les variations des entrées et des sorties ne dépassent en aucun cas 10 %.	
DATE DE REGISTRE	16.09.2013
VALIDITÉ Cette déclaration vérifiée autorise son titulaire à afficher le logo du label d'éco-étiquetage DAPc®. La déclaration s'applique exclusivement au produit mentionné et pendant cinq ans, à compter de la date de registre. L'information contenue dans cette déclaration a été fournie sous la responsabilité de GRESPANIA.	
SIGNATURE CAATEEB M Jordi Gosalves i López, président du CAATEEB   COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA	SIGNATURE VÉRIFICATEUR AGRÉÉ M Ferran Pérez Ibáñez, contrôleur agréé de l'ITeC   Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya
Cette déclaration environnementale du produit remplit les normes ISO 14025 et ISO 21930 et consigne les informations de nature environnementale, relatives à la durée de vie du produit grès cérame porcelainé moyen, fabriqué par GRESPANIA dans son usine de Castellón. Cette déclaration se base sur le document RCP 002 Produits de revêtement céramique - Version 1 - 2010.06.11. Cette traduction française a été réalisée en Novembre 2016.	



Déclaration environnementale de GRÈS CÉRAMÉ PORCELAINÉ MOYEN

1. Description du produit et de son utilisation

Les carreaux de grès cérame porcelainé moyen appartiennent au groupe BIa (carreaux en céramique pressés à sec avec $E \leq 0,5\%$ UGL) selon les normes ISO 13006 et UNE-EN 14411:2007.

Tableau 1 Produit inclus et dimensions de celui-ci			
Produit	Groupe	Finitions	Dimensions (cmxcm)
GRÈS CÉRAMÉ PORCELAINÉ ET PORCELAINÉ TECHNIQUE	BIa	<ul style="list-style-type: none">- Sans rectification- Rectifié- Poli- Non poli	14,5/19,5X120, 15X60, 15X80, 22X90, 30x30, 30x60, 40x80, 45x45, 45X90, 60x60, 60X120 et 80X80.

L'usage principal recommandé pour ce produit est le revêtement céramique des sols et murs.

2. Description des étapes du cycle de vie

2.1. Fabrication (A1, A2 et A3)

Matières premières (A1 et A2)

Le produit GRÈS CÉRAMÉ PORCELAINÉ (BIa) est composé fondamentalement d'argile, de feldspath et de sable, avec une couche d'émail, composé principalement de feldspath, carbonate, silicates et kaolin, entre autres.

Les matières premières utilisées proviennent de différentes origines (provinciale, nationale, de Turquie, Ukraine, Italie ou Royaume-Uni). Cette variation est due à l'impossibilité d'obtenir ces matières premières dans un même lieu. Les matières premières issues de l'étranger sont transportées jusqu'en Espagne par cargo jusqu'au port de Castellón, puis acheminées en camion jusqu'à l'usine de fabrication du produit atomisé. Le transport maritime est réalisé avec un type de cargo transocéanique, dont la distance de transport diffère dans chaque cas, en fonction de l'origine. Les matières premières argileuses sont transportées en vrac, c'est à dire qu'elles n'ont pas besoin d'être conditionnées. Les frites sont transportées dans des bigbags, gerbés sur des palettes.

Fabrication (A3)

Le processus industriel de l'usine de GRES PANIA, situé à Castellón commence avec la réception de l'argile atomisé, conditionné dans des cuves métalliques, prêtes à être versées des camions de transport. Puis, par le biais d'un tapis de transport ou autre méthode, l'argile est acheminée vers les silos de repos correspondants.

Dès lors, et au travers d'un système de transport, l'argile qui peut être traitée dans une tour technologique ou un colorateur, si cela s'avère nécessaire, afin

de générer certains types d'effets, est acheminée jusqu'aux presses.

Les presses hydrauliques fonctionnent de façon totalement automatique et sont contrôlées électroniquement. L'argile est introduite dans les moules au moyen d'un chariot d'alimentation, qui retire au préalable les pièces pressées du lot précédent. Ces pièces sont conduites vers un tapis de ramassage, qui les achemine vers les séchoirs verticaux, pour éliminer l'humidité résiduelle.

Les différents composants des émaux comme les frites, les couleurs et les additifs sont chargés avec l'eau dans des moulins à charge moulante. Une fois moulu, l'émail est disposé dans des bacs dotés de mélangeurs pour éviter la précipitation de leurs différents composants qui sont pompés ou transportés vers la ligne d'émaillage.

La ligne d'émaillage est dotée d'éléments adaptés au transport des pièces. Les différents émaux qui composent chaque modèle sont appliqués ici sous forme de suspension aqueuse sur chaque dispositif (disques, cloches, aéroglyphes) situés tout le long de la ligne.

Une fois les pièces émaillées et décorées, elles sont collectées avec une machine qui les charge et les introduit dans les boxes par couches, afin qu'elles soient stockées en attente d'entrer dans le four.

Les fours sont de type monoétage. À l'intérieur, les carreaux sont transportés sur une seule couche qui coulisse sur des roulements, résistants à la température. Une fois cuite, les pièces sont chargées dans les boxes et acheminées jusqu'à la section de sélection.

Avant d'entrer dans les lignes de sélection, il est possible de rectifier et/ou polir la pièce. Cette section de polissage, coupe et rectification des carreaux permettra de traiter une fraction de la production, afin d'obtenir des pièces qui présentent une brillance superficielle exceptionnelle (dans le cas du polissage), des pièces plus petites à partir d'autres de plus grande dimension (dans le cas de la découpe) et/ou des pièces d'une précision dimensionnelle extraordinaire, tout en permettant d'éliminer le bord arrondi typique des carreaux (dans le cas de la rectification).

Il existe également une section de coupe, destinée à l'obtention de formats exceptionnellement petits, à partir des pièces de plus grande dimension.

Une fois sur les lignes de sélection, après avoir passé ou non par la section de rectification et polissage, les wagonnets sont à nouveau déchargés et les pièces passent sur un tapis pour une sélection visuelle ; elles sont alors marquées selon la qualité et séparées pour être envoyées vers les lignes de sorties correspondantes. La ligne est équipée d'un planaire et d'un calibre chargés de détecter la planéité et l'orthogonalité des pièces. Finalement, il existe un système de conditionnement automatique et un système de palettisation robotisé.

Les pièces classées sont emballées dans un carton. Le nombre de pièces conditionnées dans chaque boîte dépend de leur poids et format. Les différentes boîtes en carton sont gerbées sur une palette en bois. Ces palettes sont recouvertes de sacs ou de film LDPE rétractable ou thermorétractable qui s'adapte aux dimensions des palettes. Une fois prête, la palette est stockée dans une zone prévue à cet effet.

2.2. Construction

Transport du produit (A4)

Non compris dans les limites du système de l'étude.

Processus d'installation du produit et construction (A5)

Non compris dans les limites du système de l'étude.

2.3. Utilisation du produit

L'étape d'utilisation comprend les modules suivants :

- Utilisation (B1)
- Maintenance (B2)
- Réparation (B3)
- Remplacement (B4)
- Réhabilitation (B5)
- Utilisation de l'énergie opérationnelle (B6)
- Utilisation de l'eau opérationnelle (B7)

Non compris dans les limites du système de l'étude.

2.4. Fin de vie

L'étape de fin de vie comprend les modules suivants :

- Désaffectation et démolition (C1)
- Transport (C2)
- Traitement des déchets en vue de leur réutilisation, récupération et recyclage (C3)
- Élimination finale (C4)

Non compris dans les limites du système de l'étude.

2.5. Module D : bénéfices et charges environnementales potentielles dérivés des activités de réutilisation, récupération et recyclage.

L'existence de crédits environnementaux est déclarée dans le module D (c'est-à-dire les impacts environnementaux évités) issus de la réutilisation, récupération ou recyclage de certains flux de sortie du système. Les impacts nets issus de la comptabilisation des impacts de production des matériaux et combustibles primaires, déplacés ou remplacés, moins les charges environnementales des opérations de réutilisation, récupération et recyclage seront également déclarés.

Nous considérons que les charges sont évitées dans :



- la gestion des déchets de conditionnement et emballage produits dans l'étape de fabrication.
- l'énergie électrique générée dans l'atomisation vendue au réseau électrique
Les impacts environnementaux générés par la combustion de gaz naturel du processus d'atomisation, l'énergie thermique utilisée pour le séchage du produit atomisé et la génération électrique de la cogénération sont comptabilisés dans le module A1. Une partie de cette électricité est autoconsommée dans les installations de l'atomiseur et une partie est vendue au réseau électrique. Les bénéfices environnementaux générés par l'énergie déplacée est quantifiée dans ce module D.

3. Analyse de la durée de vie

L'analyse de la durée de vie sur laquelle se base cette déclaration a été réalisée en appliquant les normes ISO 14040 et ISO 14044 et le document RCP 002 Produits de revêtement céramique Version 1 - 2010.06.11.

Cet ADV est de type « du berceau à la porte de l'usine », c'est à dire qu'elle englobe l'étape de fabrication du produit, mais ne tient pas compte des étapes de construction, utilisation et fin de vie.

L'inventaire de l'étape de fabrication se base sur les données spécifiques de l'année 2012 de l'usine de Castellón.

3.1. Unité fonctionnelle

L'unité déclarée est « 1m² de **GRÈS CÉRAMÉ PORCELAINÉ MOYEN** »

3.2. Limites du système



Figure 1 : Limites du système

3.3. Indicateurs de l'évaluation des impacts

Tableau 4 Indicateurs de l'évaluation de l'impact															
Paramètre évalué	Unité par m ² de panneau	étape du cycle de vie													
		Fabrication		Construction		Utilisation							Fin de vie		
		A1. – A3.	A4.	A5.	B1.	B2.	B3.	B4.	B5.	B6.	B7.	C1.	C2.	C3.	C4.
Potentiel de réchauffement global	kg de CO ₂ éq.	1,26E+01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potentiel d'épuisement de l'ozone stratosphérique	Kg de CFC11 éq.	1,44E-07	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potentiel d'acidification	Kg de SO ₂ éq.	3,33E-02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potentiel d'eutrophisation	Kg de PO ₄ - éq.	5,86E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques	Kg de Sb éq.	1,02E-01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potentiel de formation d'ozone photochimique	kg d'éthane éq.	1,18E-03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques	MJ	2,12E+02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A1. Approvisionnement de matières premières
 A2. Transport
 A3 Fabrication (selon figure 1)
 A4. Transport
 A5. Processus d'installation et de construction

B1. Utilisation
 B2. Maintenance et transport
 B3 Réparation
 B4. Remplacement
 B5. Réhabilitation
 B6. Utilisation de l'énergie opérationnelle

C1. Désaffectation et démolition
 C2. Transport
 C3. Traitement des déchets en vue de leur réutilisation, récupération et recyclage
 C4. Élimination finale

- : les RCP ne prévoient pas le calcul de cet impact car il n'est pas important pour ce type de produit.

3.4. Données de l'inventaire du cycle de

Tableau 5 Données de l'inventaire du cycle de vie																	
Paramètre évalué	Unité par m ² de panneau	Étape du cycle de vie															
		Fabrication			Construction		Utilisation							Fin de vie			
		A1. – A3.	A4.	A5.	B1.	B2.	B3.	B4.	B5.	B6.	B7.	C1.	C2.	C3.	C4.		
Consommation d'énergie primaire renouvelable	MJ (valeur calorifique nette)	1,65E+01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Consommation d'énergie primaire non renouvelable	MJ (valeur calorifique nette)	2,20E+02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Utilisation de combustibles secondaires non	MJ (valeur calorifique nette)	0,00E+00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Utilisation de combustibles secondaires	MJ (valeur calorifique nette)	0,00E+00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Consommation d'eau douce	m ³	6,60E-02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Production de déchets	kg	1,61E+00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Dangereux	kg	3,99E-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Non dangereux	kg	1,61E+00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Radioactifs	kg	1,85E-4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Matériel de sortie pour	kg	1,24E-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Réutilisation	kg	0,00E+00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Recyclage	kg	1,24E-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Estimation énergétique	kg	0,00E+00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

A1. Approvisionnement de matières premières A2. Transport A3 Fabrication (selon figure 1) A4. Transport A5. Processus d'installation et de construction

B1. Utilisation B2. Maintenance et transport B3 Réparation B4. Remplacement B5. Réhabilitation B6. Utilisation de l'énergie opérationnelle B7. Utilisation de l'eau opérationnelle

C1. Désaffectation et démolition C2. Transport C3. Gestion des déchets RCP ne prévoient pas le calcul de cet impact pour la réutilisation, récupération et recyclage. C4. Élimination finale

-: les car il n'est pas important pour ce type de produit.

3.5. Bénéfices et charges environnementales potentielles dérivés des activités de réutilisation, récupération et recyclage.

Annexe 1 - Tableau 4. Indicateurs de l'évaluation		
Réutilisation, récupération et recyclage.		
Paramètre évalué	Unité par m ² de	D.
Potentiel de réchauffement global	kg de CO ₂ éq.	-6,82E-01
Potentiel d'épuisement de l'ozone stratosphérique	Kg de CFC11 éq.	-5,40E-09
Potentiel d'acidificatio	Kg de SO ₂ éq.	-3,41E-04
Potentiel d'eutrophisat	Kg de PO ₄ - éq.	-2,23E-04
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques	Kg de Sb éq.	-5,38E-03
Potentiel de formation d'ozone photochimique	kg d'éthane éq.	-1,42E-05
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques		-1,11E+01

D. Bénéfices et charges environnementales potentielles dérivés des activités de réutilisation, récupération et recyclage.

Annexe 1 - Tableau 5. Données de l'inventaire du		
Réutilisation, récupération et recyclage.		
Paramètre évalué	Unité par m ² de	D.
Consommation d'énergie primaire renouvelable	MJ (valeur calorifique nette)	-8,99E-01
Consommation d'énergie primaire non renouvelable	MJ (valeur calorifique nette)	-1,49E+01
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ (valeur calorifique nette)	0,00E+00
Utilisation de combustibles secondaires	MJ (valeur calorifique nette)	0,00E+00
Consommation d'eau douce	m ³	-6,5E-03
Production de déchets	kg	-7,17E-02
Dangereux	kg	-2,61E-05
Non dangereux	kg	-7,10E-02
Radioactifs	kg	-7,14E-04
Matériel de sortie pour	kg	0,00E+00
Réutilisation	kg	0,00E+00
Recyclage	kg	0,00E+00
Estimation énergétique	kg	0,00E+00

D. Bénéfices et charges environnementales potentielles dérivés des activités de réutilisation, récupération et recyclage.

3.6. Recommandations de cette DAPc®

La comparaison de produits de la construction doit être menée à bien en appliquant la même unité fonctionnelle et au niveau du bâtiment, c'est-à-dire en incluant le comportement du produit tout au long de sa durée de vie.

Les déclarations environnementales de produit de différents systèmes d'éco-étiquetage de type III ne sont pas directement comparables, car les règles de calcul peuvent varier.

Cette déclaration représente le comportement moyen du produit grès cérame porcelainé fabriqué par GRESPANIA.

3.7. Règles de coupe

Plus de 95 % de toutes les entrées et sorties de masse et énergie du système ont été inclus, en écartant :

- Les émissions diffuses de particules dans l'atmosphère générées pendant le transport et le stockage des matières premières de nature pulvérulente.
- Polluants atmosphériques canalisés, générés lors des étapes de combustion (séchage par atomisation, séchage des pièces et cuisson) non prévus par la loi applicable.
- Le processus de recyclage et de réutilisation des déchets générés tout au long du cycle de vie des revêtements céramiques, en raison de la méthode d'attribution des charges appliquée.
- La production de machines et équipement industriel, en raison de la difficulté qu'implique l'inventaire de tous les biens impliqués, mais aussi parce que la communauté d'ADV considère que l'impact environnemental par unité de produit est faible, en rapport avec le reste de processus inclus. En outre, les bases de données utilisées n'incluent pas ces processus et leur inclusion exigerait un effort additionnel, hors de la portée de cette étude.

3.8. Autres données

Les déchets de l'industrie céramique sont compris comme « déchets non dangereux » dans la liste européenne des déchets avec le code CER 101200: « Déchets issus de la fabrication de produits céramiques » et CER 101299 « Déchets non spécifiés dans une autre catégorie » (Décision 2000/532/CE).

4. Information technique et scénarios

Hors des limites du système

5. Information additionnelle

Caractéristiques techniques du produit	<ul style="list-style-type: none">- Marquage CE- Euroclasse de réaction au feu : A1_{FL} / A1- Résistance à la force de rupture > 1 300 N- Absorption d'eau groupe BIa ≤ 0,5 %- Résistance à la flexion (N/mm²) > 50- Résistance au choc thermique : résiste- Résistance au faïençage : résiste- Résistance au gel : résiste
--	--

- Certificat pour l'implantation d'un système de qualité qui remplit les exigences de la norme ISO 14001:2004.
- Certificat pour l'implantation d'un système de qualité qui remplit les exigences de la norme ISO 9001:2008.
- Déclaration de prestations du marquage CE

6. RCP et vérification

Cette déclaration se base sur le document *RCP 002 Produits de revêtement céramique V.1.*

La révision de la <i>RCP 002- Produits de revêtements en céramique V.1.</i> a été réalisée par le Conseil de consultance du système DAPc®.		
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à la norme ISO 14025:2006		
<input type="checkbox"/> interne <input checked="" type="checkbox"/> externe		
Contrôleur d'un tiers : - <i>Xavier Folch Berenguer, ITeC</i>	 Oficina d'Accreditació d'Entitats Col·laboradores Verificació VEDAP-001-10	
Date de vérification : 13 septembre 2013		

Références

- Analyse du cycle de vie du GRÈS CÉRAMÉ PORCELAINÉ ReMa-MEDIOAMBIENTE, S.L. pour GRESPANIA 2013 (non publié)

ADMINISTRATEUR DU SYSTÈME

Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Enginyers d'Edificació de Barcelona (CAATEEB)

Bon Pastor 5, 08021 Barcelone

www.apabcn.cat

