



COL·LEGI D'APARELLADORS,
ARQUITECTES TÈCNICS
I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ
DE BARCELONA

Produit

**Ciment
CEM II Moyen**

Propriétaire



Description du produit

Le produit CEM II moyen comprend des différentes familles de produit de Ciment Portland

RCP de référence

RCP100 - Produits de construction en général – V.2 (2016) (Version espagnole)

Usine production

Elite Cements, S. L.
Dársena Sur, Puerto de Castellón
12100 Grao de Castellón (Castellón) España

Vadilité

Depuis: 12/12/2017 Jusqu'à: 12/12/2022

La validité de DAPcons® .100.002 est sujette aux conditions du règlement DAPcons®. L'édition en vigueur de cette DAPcons® est celle du registre tenu par CAATEEB, incorporé pour information dans la page web du Programme www.csostenible.net

DECLARATION ENVIRONNEMENTAL SUR LE PRODUIT

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

<p>PROGRAMME DAPconstrucción® Déclarations environnementales sur le produits de construction www.csostenible.net</p>	
<p>Administrateur du programme Col·legi d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics de Barcelona i Enginyers de l'Edificació (CAATEEB) Bon Pastor, 5 · 08021 Barcelona www.apabcn.cat</p>	
<p>Titulaire du déclaration ELITE CEMENTS, S. L. Dársena Sur, Puerto de Castellón, 12005, Grao de Castellón (Castellón) España</p>	
<p>Déclaration réalisée par: ReMa-INGENIERÍA, S.L. Calle Crevillente 1, entlo, 12005 – Castellón - España</p>	
<p>Numéro de déclaration DAPcons®.100.002</p>	
<p>Produit déclaré Ciment CEM II moyen</p>	
<p>Description du produit Le produit CEM II moyen comprend des différentes familles de produit de Ciment Portland. Les variations des résultats de l'Évaluation de l'Inventaire de Cycle de Vie (EICV) ne dépassent pas le 10%.</p>	
<p>Date d'enregistrement 12/12/2017</p>	
<p>Validité Cette déclaration vérifiée autorise le propriétaire à porter le logo de l'opérateur du programme d'étiquetage écologique DAPconstrucción®. La déclaration est applicable exclusivement au produit mentionné et pour cinq ans à compter de la date de inscription. Les informations contenues dans cette déclaration ont été fournies sous la responsabilité de: ELITE CEMENTS.</p>	
<p>Signature CAATEEB Celestí Ventura Cisternas, president du CAATEEB</p>	<p>Signature vérificateur autorisé Sr. Ferran Pérez, verificador acreditado por el Programa DAPconstrucción®</p>
<p><small>Cette déclaration environnementale de produit satisfait les normes ISO 14025 et EN UNE 15804 + A1 et décrit information de caractère environnemental relative au cycle de vie du produit Ciment CEM I 52,5 R fabriqué par ELITE CEMENTS dans son usine du Grao de Castellón. Cette déclaration est basée sur le document RCP 100 Productos de construcción en general - Versión 2 – 2016.02.29. La déclaration environnementale du produit (DAPcons®) peut ne pas être comparable à une autre DAP si elle n'est pas basée sur la norme UNE EN 15804+A1</small></p>	

DECLARATION ENVIRONNEMENTAL SUR LE PRODUIT

1. DESCRIPTION DU PRODUIT ET APPLICATION

Les produits inclus dans cette DAP sont :

- CEM II/B-L 32,5N : Ciment Portland au calcaire avec un teneur de calcaire entre 6% et 20% en masse, de classe résistante 32,5 MPa et résistance à court terme ordinaire.

- CEM II/B-M (V-L) 42,5R : Ciment Portland composé avec un teneur entre 21% et 35% en masse de cendres volantes siliceuses (V) et calcaire (L) de classe résistante 42,5 MPa et résistance à court terme élevée.

Le ciment dosé et mélangé correctement avec des granulats et d'eau est utilisé fondamentalement pour produire béton ou mortier de caractéristiques adéquates. Les ciments CEM II peuvent être utilisés pour les applications établies dans l'Instrucción de Recepción de Cementos (RC16) et l'Instrucción Española de "hormigón estructural" (EHE 08).



2. DESCRIPTION DES ÉTAPES DU CYCLE DE VIE

2.1. Fabrication (A1, A2 et A3)

Matières primaires (A1 et A2)

Les matières primaires sont clinker, calcaire, cendres volantes, gypse et une série de constituants secondaires. Le clinker est reçu par la route en camions baignoire de la province de València. Celui-ci est déchargé en utilisant la technologie environnementale la plus avancée, afin de minimiser l'impact environnemental de telle décharge, d'abord dans les trémies et finalement dans les silos, également appelés dômes, qui disposent d'un système de filtration autonome garantissant l'absence de poussière à l'extérieur. La décharge des camions est réalisée à travers d'un équipe conçu expressément pour la manipulation de clinker, lequel dispose d'un système propre de filtration. Le reste de matières primaires sont reçues aussi en camion et déchargées dans des magasins fermés. Le gypse et le calcaire (venant de la province de Castellón) sont reçus en camions baignoire équipés d'un auvent supérieur pour éviter la perte de matériel pendant le transport et sont stockés séparées par murs en béton et fermés par des rideaux pour éviter le mélange et minimiser les émissions de poussières diffusées. Les cendres volantes, elles sont reçues dans des citernes de la province de Almería et stockés dans des silos étanchés. Les adjuvants liquides utilisés dans le processus sont reçus dans des citernes et sont stockés dans des réservoirs étanches.

Fabrication (A3)

La fabrication de ciment est réalisée avec un broyeur à boulets de deux chambres. La matière primaire dosée au broyeur est moulue dans le circuit fermé conformé par le broyeur, le séparateur dynamique et le filtre principal. La sortie de la production est réalisée par la dépression générée par le filtre principal, lequel fait passer le matériel à travers du séparateur dynamique, pour faire la séparation par taille de particules fixés comme standards de qualité du ciment.

Le circuit contient une série de filtres à manches que garantissent que la poussière ne sort pas à l'extérieur.

ELITE CEMENTS dispose de deux silos bicaméraux avec une capacité totale de jusqu'à 20.000 tn, ce qui le permet avoir parfaitement géré le stock des ciments.

Le processus productif est complété avec l'expédition de ciment aussi en vrac comme en sac. Pour la production de ciment ensaché, ELITE CEMENTS dispose d'une ligne complète avec une ensacheuse de 12 becs, totalement automatisée, ce qui permet l'adaptation aux besoins du marché actuel, avec un système de palettisation qui produit les palets conforme aux exigences de nos clients (palettisation avec ou sans palet), et de sacs de capacités 15, 25, 35 ou 50kg.

Tout le processus de fabrication et expédition de ciment est contrôlé par un sophistiqué système de PLC's qui gère de façon totalement automatique toute l'installation.

Exigences selon UNE-EN 197-1		
CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES		
	CEM II/B-L 32,5 N	CEM II/B-M (V-L) 42,5 R
Teneur en Sulfates (%)	≤ 3.5%	≤ 4%
Teneur en Chlorures (%)	≤ 0.1%	≤ 0.1%
Teneur en Cr VI (%)	≤ 0.0002%	≤ 0.0002%
CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES		
Temps de début de prise (min)	≥ 75 min	≥ 60 min
Temps de fin de prise (h)	≤ 12 h	≤ 12 h
Stabilité (expansion) (mm)	≤ 10 mm	≤ 10 mm
CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES		
Résistance à compression à court terme - 2 jours (MPa)	-	≥ 20 MPa
Résistance à compression à court terme - 7 jours (MPa)	≥ 16 MPa	-
Résistance à compression courante - 28 jours (MPa)	≥ 32.5 MPa ≤ 52.5 MPa	≥ 42.5 MPa ≤ 62.5 MPa
COMPOSITION DU CIMENT		
Clinker (%)	95 - 100 %	65 - 79 %
Cendres Volantes - V (%)	-	(V+L) 21 - 35%
Calcaire - L (%)	21 - 35%	
Constituants secondaires (%)	≤ 5%	≤ 5%

Tableau 1. Caractéristiques des ciments CEM II/B-L 32,5 N et CEM II/B-M (V-L) 42,5R

2.2. Construction (A4 et A5)

Transport du produit sur le site de construction (A4)

Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.

Tableau 1. Scénarios appliqués au transport du produit sur le site de construction

Destination	Type de transport	Pourcentage (%)	Km moyenne
Espagne	Ne pas inclus dans les limites du systè		
Europe	Ne pas inclus dans les limites du systè		
Reste du monde	Ne pas inclus dans les limites du systè		
		Total 100%	

Processus d'installation du produit et construction (A5)

Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.

2.3. Utilisation du produit (B1-B7)

Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.

2.4. Fin de vie (C1-C4)

Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.

2.5. Bénéfices et charges au-delà des frontières du système (D)

Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.

3. ANALYSE DE CYCLE DE VIE

L'analyse du cycle de vie sur lequel cette déclaration est basée a été réalisé d'accord aux critères des normes ISO 14040 e ISO 14044 et le document RCP 100 Productos de construcción en general Versión 2 – 2016.02.29 de le Programme DAPconstrucción®

Ce ACV est du type “du berceau à la porte”, couvrant l'étape de fabrication du produit, en laissant hors les étapes de construction, usage et fin de vie. Des données spécifiques de l'usine de ELITE CEMENTS (Grao de Castellón) correspondantes à l'année 2016 ont été utilisés pour faite l'inventaire de l'étape de fabrication et la base de données Ecoinvent v3.2 (2015).

3.1. Unité déclarée

L'unité déclarée est “1 tonne de ciment CEM II moyen”

3.2. Limites du système

Tableau 2. Modules à déclarer

Etape de fabrication			Etape de mise en oeuvre		Etape de vie en oeuvre							Etape de fin de vie				Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
Approvisionnement matière première	Transport	Production	Transport	Installation	Useage	Maintenance	Réparation	Remplacement	Réhabilitation	Utilisation de l'énergie	Utilisation de l'eau	Déconstruction et démolition	Transport	Traitement des déchets	Décharge	Bénéfices et charges au-delà des frontières du système
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	C1	C2	C3	C4	D
X	X	X	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND

X = Module évalué MND = Module non évalué

3.3. Données d'inventaire du cycle de vie (ICV)

Tableau 3. Indicateurs des impacts environnementaux

Paramètre évalué	Unité par tonne de produit	Étape du cycle de vie										
		Fabrication	Construction		Utilisation				Fin de vie			
		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4-B7	C1	C2	C3	C4
Epuisement des ressources abiotiques (éléments)	kg Sb eq	1,05E-04	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Epuisement des ressources abiotiques (fossiles)	MJ	3,04E+03	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Acidification des sols et de l'eau	Kg SO ₂ eq	1,35E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Appauvrissement de la couche d'ozone	Kg dCFC-11 eq	1,83E-05	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Réchauffement climatique	Kg CO ₂ eq	6,74E+02	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Eutrophisation	kg (PO ₄) ³⁻ eq	2,90E-01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Formación de ozono troposférico, POCP	kg etileno eq	4,71E-02	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND

A1. Approvisionnement matière première
A2. Transport
A3 Fabrication
A4. Transport
A5. Installation

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

C1. Déconstruction et démolition
C2. Transport
C3. Traitement des déchets
C4. Décharge

MND. Module non évalué

Tableau 4. Indicateurs d'usage des ressources

Paramètre évalué	Unité par tonne de produit	Étape du cycle de vie										
		Fabrication	Construction		Utilisation				Fin de vie			
		A1-A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4-B7	C1	C2	C3	C4
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	2,34E+02	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières	MJ	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	2,34E+02	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	3,00E+03	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières	MJ	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	3,00E+03	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Utilisation de matière secondaire	kg	2,30E+01	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ	2,04E+02	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ	1,01E+03	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Utilisation nette d'eau douce	m ³	3,38E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Dechets dangereux éliminés	kg	2,12E-02	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Dechets dangereux non éliminés	kg	8,49E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Dechets radioactifs éliminés	kg	1,36E-02	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Composants pour les réutiliser	kg	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Matériaux pour le recyclage	kg	4,49E-02	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Matériaux pour la récupération d'énergie	kg	1,12E-02	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND
Énergie exportés	MJ	0,00E+00	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND	MND

A1. Approvisionnement matière première
A2. Transport
A3. Fabrication
A4. Transport
A5. Installation

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

C1. Déconstruction et démolition
C2. Transport
C3. Traitement des déchets
C4. Décharge

MND. Module non évalué

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

Tableau 5. Indicateurs de l'évaluation de l'impact. Réutilisation, récupération et/ou recyclage.

Paramètre	Paramètre exprimées par unité déclarée	D.
Epuisement des ressources abiotiques (ADP-éléments)*	Kg Sb eq	Ne pas inclus
Epuisement des ressources abiotiques (ADP-fossiles)*	MJ, nette valeur calorifique	Ne pas inclus
Acidification des sols et de l'eau	Kg SO ₂ eq	Ne pas inclus
Appauvrissement de la couche d'ozone, ODP	Kg CFC-11 eq	Ne pas inclus
Réchauffement climatique, GWP	Kg CO ₂ eq	Ne pas inclus
Eutrophisation potentiel, EP	Kg (PO ₄) ₃ eq	Ne pas inclus
Formation d'ozone photochimique, POCP	Kg Ethene eq	Ne pas inclus

*ADP-éléments: Y compris toutes les ressources matérielles abiotiques non-renouvelables

** ADP-fossiles: Y compris toutes les ressources fossiles

Tableau 6. Données d'inventaire de cycle de vie. Réutilisation, la récupération et le recyclage

Paramètre	Paramètre exprimées par unité déclarée	D.
Utilisation de l'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	Ne pas inclus
Utilisation des ressources d'énergie primaire renouvelables en tant que matières premières	MJ	Ne pas inclus
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	Ne pas inclus
Utilisation de l'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources d'énergie primaire renouvelables utilisées comme matières premières	MJ	Ne pas inclus
Utilisation des ressources d'énergie primaire non renouvelables en tant que matières premières	MJ	Ne pas inclus
Utilisation totale des ressources d'énergie primaire non renouvelables (énergie primaire et ressources d'énergie primaire utilisées comme matières premières)	MJ	Ne pas inclus
Utilisation de matière secondaire	kg	Ne pas inclus
Utilisation de combustibles secondaires renouvelables	MJ	Ne pas inclus
Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables	MJ	Ne pas inclus
Utilisation nette d'eau douce	m ³	Ne pas inclus
Dechets dangereux éliminés	kg	Ne pas inclus
Dechets dangereux non éliminés	kg	Ne pas inclus
Dechets radioactifs éliminés	kg	Ne pas inclus
Composants pour sa réutilisation	kg	Ne pas inclus
Matériaux destinés au recyclage	kg	Ne pas inclus
Matériaux destinés à la récupération d'énergie	kg	Ne pas inclus
Energie fournie à l'extérieur (par vecteur énergétique)	MJ	Ne pas inclus

MJ, nette valeur calorifique

3.5 Recommendations de cette DAP

La comparaison de produits de la construction doit être faite appliquant la même unité fonctionnelle et à niveau de bâtiment, c'est à dire, incluant le comportement du produit tout au long de son cycle de vie.
Les déclarations environnementales de produit des différents systèmes d'éco-étiquetage type III peut ne pas être directement comparables, puisque les règles de calcul peuvent être différentes.
La présente déclaration représente le comportement du produit Ciment CEM II moyen fabriqué par ELITE CEMENTS.

3.6 Règles de coupe

On a inclus plus du 95% de toutes les entrées et sorties de masse et énergie du système, en excluant, entre autres, les émissions diffuses de l'usine.

3.7 Information environnementale additionnelle

Le ciment CEM II moyen est un produit classé comme irritant et nocif. Le ciment n'est pas dangereux pour l'environnement, une fois qu'il a pris, devient comme produit inerte et ne libère pas substances dangereuses.
L'électricité consommée par l'entreprise provient entièrement de sources d'énergie renouvelables, même si cela n'a pas été pris en compte dans les calculs.

3.8 Autres données

Les résidus de l'usine de ciment ELITE CEMENTS sont inclus comme résidus non dangereux dans la liste européenne de résidus avec code LER 10 13 06 "Particules et poussière".

4. INFORMATION TECHNIQUE ET SCÉNARIOS

4.1 Transport (A4)

Paramètre	Valeur
Type de combustible et consommation du véhicule ou type de véhicule utilisé	Camion 17 tn: 1,19E-05 kg diesel/kgkm Camion 27 tn: 1,25E-05 kg diesel/kgkm
Distance jusqu'au chantier	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Utilisation de la capacité (y compris le retours à vide)	85 % pour le transport par route et 100 % pour bateau
Masse volumique en vrac des produits transportés	1.490 kg/m ³
Coefficient d'utilisation de la capacité volumique	1.260 kg/m ³ pour le camion 1.490 kg/m ³ pour le bateau

4.2 Processus d'installation (A5)

Paramètre	Valeur
Intrants auxiliaires pour l'installation (spécifiés par matériau)	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Utilisation d'eau	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Utilisation d'autres ressources	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Description quantitative du type d'énergie (mélange régional) et consommation durant le processus d'installation	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Déchets produits sur le site de construction avant le traitement des déchets générés par l'installation du produit (spécifiés par type)	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Matières (spécifiées par type) produites par le traitement des déchets sur le site de construction, par exemple collecte en vue de recyclage, de la récupération d'énergie, de l'élimination	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Emission directes dans l'air ambiant, le sol et l'eau	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.

4.3 Vie de service de référence (B1)

Paramètre	Paramètre exprimées par unité déclarée
Durée de vie de référence	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Caractéristiques et propriétés du produit	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Exigences (conditions d'utilisation, fréquence de maintenance, réparation, etc.)	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.

4.4 Maintenance (B2), réparation (B3), substitution (B4) ou remodelage (B5)

Paramètre	Paramètre exprimées par unité déclarée
Processus de maintenance	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Cycle de maintenance	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Intrants auxiliaires pour la maintenance	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Intrant énergétique pendant la maintenance	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Consommation nette d'eau douce pendant la maintenance	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Inspection, maintenance or réparation processus	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Inspection, maintenance or réparation cycle	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Intrants auxiliaires, par exemple lubrifiant	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Changement de pièces pendant la durée de vie du produit	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Apport d'énergie au cours du processus d'entretien, type d'énergie, par exemple, électricité et quantité	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Énergie d'entrée pendant le processus de réparation, rénovation, remplacement, si elle est applicable et significative	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Perte de matière pour maintenance ou la réparation	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Durée de vie du produit pour l'inclusion comme base pour calculer le nombre de fois où qu'un changement est nécessaire	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.

4.5. Utilisation opérationnel d'énergie (B6) et d'eau (B7)

Paramètre	Paramètre exprimées par unité déclarée
Type d'énergie, par exemple : électricité, gaz naturel, l'utilisation de la chaleur pour un quartier	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Outputs	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Consommation nette d'eau	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Durée de vie de référence	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.

4.6 Fin de vie (C1-C4)

Processus	Paramètre exprimé pour l'unité déclarée des composants, produits ou matières
Processus de collecte	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Systèmes de recyclage	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.
Élimination	Ne pas inclus dans les limites du système d'étude.

5. INFORMATION ADDITIONELLE

- Certificat de constance de performances
- Déclaration de performances du produit
- Voir Tableau 1
- Certificat du système de gestion de la qualité ISO 9001
- Certificat du système de gestion environnemental ISO 14001

6. RCP ET VÉRIFICATION

Cette déclaration est basée sur le Document

RCP 100 Productos de construcción en general - Versión 2 – 2016.02.29.

Vérification indépendante de la déclaration et les données, d'accord la norme ISO 14025 et EN UNE 15804 + A1

interne externe

Vérificateur de tiers partie et sa marque d'accréditation

- Ferran Pérez Ibáñez



Date de la vérification:

21 / 11 / 2017

Références

- ANALYSE DE CYCLE DE VIE DES PRODUITS: CEM I 52,5 R et CEM II MOYEN d'ELITE CEMENTS, S.L. ReMa-INGENIERÍA, S.L. 2017 (pas publié)

ADMINISTRATEUR DU PROGRAMME

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

Bon Pastor 5, 08021 Barcelona

www.apabcn.cat

