

Fiche de sécurité Ciment Portland

Cette fiche de sécurité a été préparée conformément aux recommandations du Décret Royal 255/2033 du 28 février.

En conformité avec le règlement (CE) n° 1907/2006 du parlement Européen et du Conseil (REACH), avec le règlement (UE) n° 453/2010 qui le modifie et le règlement CLP (CE) n° 1272/2008.

INDEX

1. Identification du produit	3
1.1. Identification du produit	3
1.2. Utilisations pertinentes et utilisations déconseillées du produit.....	3
1.3. Données relatives au producteur et créateur de la fiche de sécurité.....	3
1.4. Téléphone en cas d'urgence.	3
2. Identification des risques.	3
2.1. Classification du produit.....	3
2.2. Eléments inscrits sur l'étiquette.....	4
2.3. Autres risques.....	5
3. Composition et information concernant les composés.	5
4. Description des premiers soins.	6
4.1. Premiers soins.	6
4.2. Indications à donner à l'assistance médicale des traitements spéciaux à appliquer immédiatement.....	6
5. Mesures de lutte contre les incendies	6
5.1. Moyens d'extinction.....	6
5.2. Dangers spécifiques liés aux produits ou à un mélange.	6
5.3. Recommandations à l'attention des personnels de lutte contre les incendies.	7
6. Mesures en cas de déversement accidentel	7
6.1. Précautions individuelles.	7
6.2. Précautions pour le personnel d'urgence.	7
6.3. Mesures de protection de l'environnement.	7
6.4. Méthodes et matériels de contention et de nettoyage.....	7
7. Manipulation et stockage.....	7
7.1. Manipulation.	7
7.2. Stockage.	7
7.3. Utilisations finales spéciales.....	7
8. Contrôle de l'exposition et protection individuelle.	8
8.1. Limites d'exposition	8
8.2. Contrôles techniques appropriés	8
8.3. Mesures de protection individuelle	8
8.4. Contrôle d'exposition environnementale	9
9. Propriétés physiques et chimiques.	9
9.1. Informations relatives aux propriétés physiques et chimiques de base.....	9

ELITE CEMENTS S.L., Dársena Sur s/n. 12100 Grao de Castellón. Castellón de la Plana. Espagne
Tel. : +34.964288488 Fax : +34.901706228 Mail : info@elitecementos.com

Version : 9

Date de révision : 20/01/2017
Remplace la version du 30/06/2015

9.2.	Autres informations	10
10.	Stabilité et réactivité.....	10
10.1.	Réactivité.....	10
10.2.	Stabilité chimique.....	10
10.3.	Possibilités de réactions dangereuses.....	10
10.4.	Circonstances à éviter.	10
10.5.	Matériaux incompatibles.	10
10.6.	Produits dont la décomposition peut être dangereuse.	10
11.	Informations toxicologiques.....	10
12.	Informations écologiques.....	13
13.	Elimination.	13
14.	Transport.....	14
14.1.	Numéro ONU.....	14
14.2.	Nom d'expédition ONU.	14
14.3.	Classe(s) de danger pour le transport.	14
14.4.	Groupe d'emballage.....	14
14.5.	Risques pour l'environnement.	14
14.6.	Précautions particulières pour l'utilisateur.	14
14.7.	Transport en vrac conformément à l'annexe II de l'accord Marpol 73/78 et le code IBC. 14	
15.	Informations réglementaires.	14
15.1.	Réglementation et lois spécifiques relatives à la sécurité, santé et environnement. 14	
15.2.	Evaluation de la sécurité chimique.	15
16.	Autres informations.	15
16.1.	Abréviations.	15
16.2.	Références.....	16
16.3.	Historique de modifications.....	18
16.4.	Formation.....	18
16.5.	Notes complémentaires.....	18

1. Identification du produit

1.1. Identification du produit

Ciments Portland selon les termes de la norme 197-1 et ciments à maçonner selon les termes de la norme EN 413-1.

1.2. Utilisations pertinentes et utilisations déconseillées du produit

Les ciments sont des conglomerés hydrauliques composés principalement de silicates de calcium hydrauliques qui font prise et durcissent en réagissant chimiquement avec l'eau. Lors de cette réaction d'hydratation, le ciment forme une pâte en combinaison avec l'eau. Du béton ou du mortier est constitué en ajoutant à cette pâte du sable et des granulats.

Les ciments sont utilisés, aussi bien à niveau professionnel que privé, en installations industrielles ou sur chantier, pour la fabrication d'agglomérés hydrauliques à employer en construction, comme le béton prêt à l'emploi, le mortier, les enduits, les pâtes ou des éléments préfabriqués.

Le clinker est la principale matière première utilisée pour la fabrication de ciment. Le processus de broyage de celui-ci et d'autres matières premières (calcaire, cendres volantes, laitiers de hauts fourneaux, etc.) permet d'obtenir un ciment de finesse déterminée. Du gypse, ajouté lors du broyage, agit en tant que régulateur de prise du matériau fabriqué.

Le ciment humide est alcalin et incompatible avec les acides, sels d'ammonium, aluminium et autres métaux non précieux. Tout contact avec ce type de matériaux doit donc être évité pendant son usage.

1.3. Données relatives au producteur et créateur de la fiche de sécurité.

ELITE CEMENTS S.L.

Dársena Sur s/n. 12100 Grao de Castellón. Castellón de la Plana. Espagne.

Tel.: +34.964288488.

info@elitecementos.com

1.4. Téléphone en cas d'urgence.

INSTITUT NATIONAL DE TOXICOLOGIE: +34.915620420

2. Identification des risques.

2.1. Classification du produit.

Classe de danger	Catégorie de risque	Procédure de classification
Irritation cutanée	2	Résultats d'essais
Lésions oculaires graves / irritation oculaire	1	Résultats d'essais
Sensibilisation cutanée	1	Éléments bibliographiques
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique)	3	Éléments bibliographiques

Mentions de danger

H318 : provoque des lésions oculaires graves.

H315 : provoque une irritation cutanée.

H317 : peut provoquer une allergie cutanée.

H335 : peut irriter les voies respiratoires.

Le ciment Portland n'est **ni combustible ni explosif**.

Le ciment Portland **n'est pas dangereux pour l'environnement** si sa manipulation, son stockage et son transport se réalisent dans les conditions établies par la présente fiche de sécurité ou par le fabricant.

2.2. Éléments inscrits sur l'étiquette.



Pictogrammes associés :

Mentions de danger

H318 : provoque des lésions oculaires graves.

H315 : provoque une irritation cutanée.

H317 : peut provoquer une allergie cutanée.

H335 : peut irriter les voies respiratoires

Conseils de prudence

P102 : Tenir hors de portée des enfants.

P264 Laver soigneusement avec l'eau et savon quelque partie du corps en contact avec le produit après manipulation.

P280 : Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

P305 + P351 + P338 + P310 : EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

P302 + P352 + P333 + P313 : EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau/... En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.

P261 + P304 + P340 + P312 : Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols. EN CAS D'INHALATION: transporter la victime à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/.../en cas de malaise.

P501 : Éliminer le contenu/récipient auprès d'un gestionnaire autorisé, conformément à la réglementation locale ou nationale.

Informations supplémentaires

Le contact de la peau avec le ciment humide, le béton ou le mortier frais peut provoquer des irritations, dermatites ou brûlures. Peut provoquer des dommages aux éléments en aluminium ou autre métal non-noble.

2.3. Autres risques.

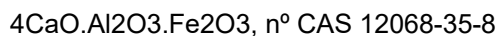
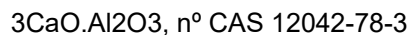
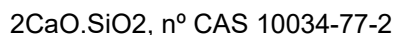
Le ciment ne réunit pas les critères lui permettant d'être classé comme PBT ou mPmB conformément à l'annexe XIII du REACH (règlement CE) n° 1097/2006.

3. Composition et information concernant les composés.

Les ciments sont composés de clinker, gypse, et autres composants, mélangés dans des proportions différentes selon le type de ciment à fabriquer, comme indiqué au tableau correspondant des normes UNE-EN 197-1:2011/UNE 80303-1:2013 /UNE80303-2:2011/UNE 80305:2011/UNE 80307:2001/UNE-EN 14.216:2005/ UNE-EN 413-1:2011.

En plus des composés décrits en annexe, il convient de prendre en compte le gypse, comme régulateur de prise. La quantité de SO3 associée à ce gypse ne devra pas représenter plus de 4,5 % du SO3 total du ciment.

Le composant principal du ciment est le **clinker**. Le clinker (n° EINECS 266-043 et n° CAS 65997-15-1) est principalement composé par les éléments suivants :



Le clinker présente les risques suivants :

H318 : provoque des lésions oculaires graves.

H315 : provoque une irritation cutanée.

H317 : peut provoquer une allergie cutanée.

H335 : peut irriter les voies respiratoires

Les autres composants du ciment peuvent être les éléments indiqués au tableau suivant :

Composant	N° CAS	Concentration (%)	Symbole de risque	Phrases R
Gypse ($\text{CaSO}_4.\text{XH}_2\text{O}$)	10101-41-4	5 – 40 %	Non considéré comme dangereux	
Calcaire (CaCO_3)	1317-65-3	5-40 %	Non considéré comme dangereux	
Cendres Volantes	68131-74-8	5-40 %	Non considéré comme dangereux	
Laitiers	65996-69-2	5-40 %	Non considéré comme dangereux	
Fumées de silice	69012-64-2	5-40 %	Non considéré comme dangereux	
Pouzzolanes	-	5-40 %	Non considéré comme dangereux	

ELITE CEMENTS S.L., Dársena Sur s/n. 12100 Grao de Castellón. Castellón de la Plana. Espagne
 Tel. : +34.964288488 Fax : +34.901706228 Mail : info@elitecementos.com

Version : 9

Date de révision : 20/01/2017
 Remplace la version du 30/06/2015

Composant	N° CAS	Concentration (%)	Symbole de risque	Phrases R
Sulfate de fer	7720-78-7	0 – 0,03 %		Nocif par ingestion, nocif et irritant.

4. Description des premiers soins.

4.1. Premiers soins.

Le tableau 4 présente les procédures de premiers soins à réaliser en cas d'accident et / ou d'exposition sévère au ciment.

Tableau 4 : Premiers soins

Risque / Exposition	Actions
Inhalation	Mettre à disposition une zone d'air propre et éviter à tout moment que l'accidenté ne se fatigue, le soulager et le faire se reposer. En cas d'arrêt respiratoire, réaliser une réanimation cardio-pulmonaire. Chercher assistance médicale.
Peau	Rincer et laver la peau avec du savon et de l'eau en abondance. En cas d'irritation sévère, chercher assistance médicale.
Yeux	Rincer à l'eau pendant plusieurs minutes (en cas de port de lentilles de contact, essayer de les enlever, seulement si ceci est facilement réalisable). Chercher assistance médicale.
Ingestion	Ne pas faire vomir. Chercher assistance médicale.

Principaux symptômes et effets, aigus et retardés.

Voie d'exposition	Symptômes et effets
Inhalation	L'inhalation répétée de poussières de ciment pendant une longue période augmente le risque de développer des maladies pulmonaires.
Peau	Le contact prolongé de la peau humide sans protection avec la poussière de ciment provoque des irritations ou dermatites de contact. Le contact prolongé avec le ciment, mortier ou béton humide peut provoquer de graves brûlures car celles-ci se produisent sans douleur.
Yeux	Le contact direct avec la poussière de ciment (humide ou sèche) peut provoquer de graves lésions, potentiellement irréversibles.

4.2. Indications à donner à l'assistance médicale des traitements spéciaux à appliquer immédiatement.

Faciliter la présente fiche de sécurité au médecin prêtant assistance médicale.

5. Mesures de lutte contre les incendies

5.1. Moyens d'extinction.

En cas d'incendie, tous les agents extincteurs peuvent être utilisés.

5.2. Dangers spécifiques liés aux produits ou à un mélange.

Le ciment est un produit non inflammable et non explosif. Ne facilite ni n'alimente la combustion d'autres matériaux.

5.3. Recommandations à l'attention des personnels de lutte contre les incendies.

L'utilisation d'équipements spéciaux n'est pas obligatoire pour la lutte contre les incendies.

6. Mesures en cas de déversement accidentel

6.1. Précautions individuelles.

En cas de déversement et/ou de fuite, éviter en tout moment de remuer la poussière qui pourrait être respirée. Éviter à tout moment le contact avec la peau ou les yeux. Utiliser dans tous les cas les équipements de protection individuelle adaptés (masque à filtre de type P1 contre les particules inertes, gants imperméables, lunettes de protection, etc.)

6.2. Précautions pour le personnel d'urgence.

Aucune procédure de nettoyage n'est indispensable, Cependant, lorsque le niveau de concentration de poussière le requiert, il convient d'employer les équipements respiratoires appropriés.

6.3. Mesures de protection de l'environnement.

Une fois récupéré le matériau déversé, le déposer dans un récipient approprié en évitant qu'il puisse de nouveau produire de la poussière. Ne pas jeter dans les réseaux d'assainissement si en zones d'eau superficielle. En cas de contact eau-ciment, ce dernier durcira en produisant un déchet inerte.

6.4. Méthodes et matériels de contention et de nettoyage.

Utiliser des systèmes de nettoyage ne produisant pas de poussière (aspiration à sec).

7. Manipulation et stockage.

7.1. Manipulation.

- Manipuler le produit en évitant le contact avec la peau et les voies respiratoires. Lorsque la ventilation est déficiente et un nuage de poussière se produit, utiliser les équipements de protection individuelle adaptés (masque à filtre, gants imperméables, lunettes de protection, etc.)
- Le transport sera réalisé par citernes (produit en vrac) ou en camions (produit en sacs).
- Il est interdit de manger, boire ou fumer durant la manipulation du produit.

7.2. Stockage.

Le produit doit être conservé dans un endroit sec et bien fermé.

7.3. Utilisations finales spéciales.

Le ciment humide est alcalin et incompatible avec les acides, sels d'ammonium, aluminium et autres métaux non précieux. Tout contact avec ce type de matériaux doit donc être évité pendant son usage.

8. Contrôle de l'exposition et protection individuelle.

8.1. Limites d'exposition

Nom	Type de valeur limite	VME	Unité	Base légale
Poussières réputées sans effet spécifique	VLEP poussières totales	10	mg/m ³	«Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France » de l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) – Article R.4222-10 du Code du travail
Poussières réputées sans effet spécifique	VLEP poussières alvéolaires	5	mg/m ³	«Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France » de l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) – Article R.4222-10 du Code du travail
Ciment Portland	VLA-ED fraction respirable	4	mg/m ³	«Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France » de l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS)

Le produit peut être absorbé par inhalation. Sa dispersion peut rapidement conduire à une concentration de particules dans l'air gênante.

Le produit est irritant, aussi bien pour la peau que les voies respiratoires. Il est corrosif pour les yeux.

8.2. 8.2. Contrôles techniques appropriés

Mesures permettant de diminuer la formation de particules en suspension et la propagation de poussières telles que le dépoussiérage, systèmes d'aspiration et moyens de nettoyage à sec ne faisant pas voler la poussière.

8.3. Mesures de protection individuelle

Protection des voies respiratoires : utiliser un masque à filtre pour particules inertes. Le type de protection respiratoire devra être adapté à la concentration de particules présentes et conforme aux exigences des normes en vigueur (par exemple UNE-EN 149 ou autres standards nationaux). NE PAS fumer, NE PAS manger et NE PAS boire pensant la manipulation du ciment.

Protection des yeux : utiliser des lunettes de protection pourvues d'éléments latéraux certifiés (par exemple UNE-EN 166).

Protection de la peau : utiliser des gants de protection imperméables, résistants à l'abrasion et aux alcalins. Porter une tenue appropriée permettant de protéger la peau des contacts avec le ciment ou des projections de béton. Eviter de s'agenouiller durant la réalisation des travaux sur le béton ou mortier frais. Si c'est indispensable, utiliser obligatoirement des équipements de protection individuelle imperméables.

8.4. Contrôle d'exposition environnementale

Mesures permettant de réduire l'émission de particules en suspension et leur propagation comme par exemple : filtres à manches à air, système d'aspiration et méthodes de nettoyage à sec ne soulevant pas la poussière.

Les eaux contenant des restes de béton ou mortier ont un pH alcalin. Elles ne doivent pas être versées directement en cours d'eau ou sur la terre sans l'autorisation de versement et le traitement correspondants, permettant d'adapter ses caractéristiques aux limites de versement établies.

Les mesures adoptées devront avoir pour objectif de garantir le respect des lois environnementales locales en vigueur.

9. Propriétés physiques et chimiques.

9.1. Informations relatives aux propriétés physiques et chimiques de base

Le ciment est un produit inodore. Son apparence correspond à celui d'une poudre grise.

- Point de fusion : 1273 K.
- Densité : 2.7 – 3.2 g/cm³ à 293 K.
- pH en solution aqueuse : 12 en dissolution à 50%.
- Point de fusion : > 1.250 °C.
- Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition : non applicable puisque dans les conditions atmosphériques normales le point d'ébullition est supérieur à 1250 °C.
- Point d'inflammation : non applicable puisque produit non liquide.
- Taux d'évaporation : non applicable puisque produit non liquide.
- Inflammabilité (solide ou gaz) : non applicable, solide non inflammable et ne pouvant ni provoquer ni contribuer à provoquer un incendie par friction.
- Limites supérieure / inférieure d'inflammabilité ou d'explosivité : non applicable puisqu'il ne s'agit pas d'un gaz inflammable.
- Pression de vapeur : non applicable puisque le point d'ébullition est supérieur à 1250 °C.
- Densité de vapeur : non applicable puisque le point d'ébullition est supérieur à 1250 °C.
- Densité relative : 2,75 – 3,20 g/cm³ à 20°C ; densité apparente 0,9 – 1,5 g/cm³ à 20°C.
- Solubilité dans l'eau (T 293 K) : faible (0,1 – 1,5 g/l)
- Coefficient de répartition n-octane / eau : non applicable puisqu'il s'agit d'une substance non organique.
- Température d'autoinflammation : non applicable (non pyrophorique, aucun lien organométalliques ou organe – méloïdés ou de leurs dérivés). Aucun composant pyrophorique en composition.
- Température de décomposition : non applicable en absence de peroxydes organiques.
- Viscosité : non applicable puisqu'il ne s'agit pas d'un liquide.
- Propriétés explosives : non applicable. Ne possède aucun effet explosif ou pyrotechnique et n'a pas la capacité de libérer spontanément des gaz à des températures, pressions et vitesses telles qu'ils puissent causer des dommages à son environnement. Incapable de produire une réaction chimique exothermique auto-entretenu.
- Propriétés comburantes : non applicable. Matériau de provoquant ni ne facilitant la combustion d'autres substances.

Le ciment réagit en contact avec des acides, l'aluminium et les sels d'ammonium. Il réagit lentement en formant des composés hydratés durcis, en libérant de la chaleur et en produisant des solutions fortement alcalines.

9.2. Autres informations

Sans objet.

10. Stabilité et réactivité.

10.1. Réactivité.

Le ciment durcit en contact avec l'eau et forme une masse rocheuse stable et résistante aux conditions environnementales normales.

10.2. Stabilité chimique.

Les ciments secs sont stables et compatibles avec la plupart des matériaux de construction.

Le ciment humides est alcalin et incompatible avec les acides, les sels d'ammonium, l'aluminium ou autres métaux précieux. Le ciment se dissout dans l'acide fluorhydrique en produisant un gaz corrosif de tétrafluor de silicium. Le ciment réagit avec l'eau et forme des silicates et hydroxydes de calcium. Les silicates de ciment réagissent avec des agents oxydants puissants tels que le fluor, le trifluorure de bore, le trifluorure de chlore, le trifluorure de magnésium et le difluorure d'oxygène.

10.3. Possibilités de réactions dangereuses.

Les ciments ne provoquent aucune réaction dangereuse.

10.4. Circonstances à éviter.

Le stockage en ambiance humide peut provoquer la prise du ciment et une perte de qualité du produit.

10.5. Matériaux incompatibles.

Acides, sels d'ammonium, aluminium ou autres métaux non précieux. Éviter l'utilisation incontrôlée de poudre d'aluminium avec le ciment humide car leur réaction libère de l'hydrogène.

10.6. Produits dont la décomposition peut être dangereuse.

La décomposition du ciment ne produit aucun composé dangereux.

11. Informations toxicologiques.

Toxicité aiguë :

Cutanée. Paramètres d'essais : lapin, 24 heures de contact, 2000 mg/kg poids corporel – non létal. Conformément aux données disponibles ne réunit pas les critères nécessaires à sa classification.

Inhalation : aucune toxicité aiguë par inhalation n'a été observée. Conformément aux données disponibles ne réunit pas les critères nécessaires à sa classification.

Orale: conformément aux études réalisées avec des poussières de four à clinker, aucun indice de toxicité orale n'a été observé. Conformément aux données disponibles ne réunit pas les critères nécessaires à sa classification.

Corrosion ou irritation cutanée.

Les solutions aqueuses de ciment au pH élevé peuvent provoquer un épaississement de la peau, l'apparition de gerçures ou fissures de la peau ou dans le cas d'expositions importantes, des brûlures caustiques.

Lésions oculaires graves ou irritation oculaire :

Le clinker de ciment Portland peut provoquer différents effets sur la cornée. L'indice d'irritation correspondant calculé est de 128.

Le contact direct avec la poussière de ciment peut provoquer des dommages à la cornée pour cause de stress mécanique, d'irritation ou d'inflammation immédiate ou retardée.

Le contact direct avec de grandes quantités de poussière de ciment sec ou d'éclaboussures de ciment humide peut provoquer des kératopathies de différents degrés : depuis de simples irritations modérées (par exemple conjonctivites ou blépharites) jusqu'à des brûlures chimiques et la cécité.

Sensibilisation cutanée

Certains individus exposés à la poussière de ciment peuvent développer un eczéma, causé par un pH élevé conduisant à une dermatite de contact après un contact prolongé ou à une réaction immunologique face au Cr (VI) soluble provoquant une dermatite de contact allergique.

Les réactions observées peuvent aller d'une légère éruption cutanée à une dermatite sévère et correspondent à une combinaison des deux mécanismes décrits antérieurement.

Si le ciment contient un agent réducteur de Cr (VI) soluble et si la période d'efficacité de réduction des chromates n'est pas dépassée, aucun effet sensibilisant de doit se produire.

Sensibilisation respiratoire

Le ciment peut provoquer une irritation des voies respiratoires.

Le ciment peut provoquer une irritation des muqueuses nasales.

Il n'existe aucun indice permettant d'indiquer que le ciment provoque une sensibilisation de l'appareil respiratoire.

Conformément aux données disponibles ne réunit pas les critères nécessaires à sa classification

Mutagénicité des cellules germinales

Il n'existe aucun indice.

Conformément aux données disponibles ne réunit pas les critères nécessaires à sa classification

Carcinogénicité

Aucune relation causale n'a été établie entre l'exposition au ciment Portland et le développement de cancer.

Les données épidémiologiques disponibles n'appuient pas la considération du ciment Portland comme suspect d'être cancérigène chez l'humain.

Le ciment Portland n'est pas classable comme cancérigène chez l'être humain (conformément à la ACIGH A4, agents dont le caractère cancérigène chez l'être humain est préoccupant mais pour lequel aucune conclusion de peut être apportée faute de données le corroborant. Les essais réalisés in vitro sur animaux n'apportent pas les indices suffisant au classement cancérigène de l'agent dans une autre catégorie).

Conformément aux données disponibles ne réunit pas les critères nécessaires à sa classification.

Toxicité pour la reproduction

Conformément aux données disponibles ne réunit pas les critères nécessaires à sa classification.

Toxicité spécifique pour des organes concrets (stot) – exposition unique

La poussière de ciment peut provoquer l'irritation de la gorge et de l'appareil respiratoire.

Une exposition à une concentration supérieure aux valeurs limite d'exposition peut provoquer toux, éternuements et sensation d'étouffement.

En général, les données historiques existantes indiquent que l'exposition à la poussière de ciment sur le lieu de travail produit un déficit de la fonction respiratoire. Cependant les données actuelles ne sont pas suffisantes pour établir une relation dose – réponse pur ces effets.

Toxicité spécifique pour des organes concrets (stot) — expositions répétées

Il existe des indices de maladies pulmonaires obstructives chroniques (MPOC). Les effets sont sévères et dus à une exposition à des concentrations élevées. A faible concentration, aucun effet chronique ni dérivé n'a été observé.

Hay indicios de enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (EPOC). Los efectos son agudos y debidos a exposiciones a concentraciones elevadas. No se han observado ni efectos crónicos ni efectos derivados de exposiciones a bajas concentraciones.

Conformément aux données disponibles ne réunit pas les critères nécessaires à sa classification.

Danger par aspiration

Sans objet car les ciments ne sont pas utilisés en aérosol.

Le clinker de ciment Portland et les ciments ont les mêmes propriétés toxicologiques et ecotoxicologiques, sauf dans le cas de la sensibilisation cutanée.

Aggravation des maladies préalables par exposition

Respirer la poussière de ciment peut aggraver les symptômes de maladies diagnostiquées au préalable comme par exemple les pathologies respiratoires, emphysème, asthme, pathologies oculaires et pathologies cutanées.

12. Informations écologiques.

Toxicité : Le produit n'est pas dangereux pour l'environnement. Des essais d'écotoxicité ciment Portland réalisés sur la *Daphnia magna* et le *Selenastrum coli* ont montré un impact toxicologique minimum, ce qui n'a pas permis de déterminer les valeurs LC50 et EC50. Il n'y a pas d'indication concernant la toxicité en phase sédimentaire. En cas de déversement accidentel du produit dans l'eau, une légère hausse de pH peut se produire, pouvant représenter dans certains cas une certaine toxicité pour la vie aquatique. Le produit durci est un matériau stable dont les composés sont fixés et rendus insolubles. Pas de toxicité connue pour les plantes ou animaux.

Persistance et dégradabilité : Sans objet. Une fois durci, le ciment ne présente aucun risque de toxicité.

Potentiel de bioaccumulation : Sans objet. Une fois durci, le ciment ne présente aucun risque de toxicité.

Mobilité au sol : Sans objet. Une fois durci, le ciment ne présente aucun risque de toxicité.

Résultat de l'évaluation PBT et mPmB : Sans objet. Une fois durci, le ciment ne présente aucun risque de toxicité.

Autres effets nocifs : Sans objet.

13. Elimination.

Ne pas verser de ciment dans les réseaux d'assainissement ou en zones d'eaux superficielles.

Lorsque la période d'efficacité de l'agent réducteur de chrome est dépassée ou dans le cas d'un ciment contenant plus de 0,0002 % de Cr (VI), le produit ne doit pas être mis en vente ni utilisé, sauf si son utilisation est réalisée en circuit fermé et complètement automatique. Dans le cas contraire le produit doit être éliminé conformément aux lois en vigueur.

La poudre de ciment doit être éliminée conformément aux lois en vigueur. Sa réutilisation est possible en fonction de la période d'efficacité du réducteur de chrome, de son état de conservation et des exigences nécessaires. Si le produit doit être éliminé, mélanger avec de l'eau, laisser durcir et éliminer comme résidu inerte.

Avant d'éliminer le ciment humide comme résidu inerte, le laisser durcir puis procéder à son élimination conformément aux lois locales en vigueur. Éviter son versement en réseaux d'assainissement, systèmes de drainage ou eaux superficielles.

Le ciment durci peut être éliminé comme un déchet inerte, conformément aux lois locales en vigueur. (codes LER: 10 13 14 déchets de fabrication de ciment, déchets et boues de béton et 17 01 01 déchets de la construction et de la démolition - béton)

Les déchets d'emballage complètement vides doivent être traités conformément aux lois locales en vigueur (codes LER: 15 01 01 déchets d'emballages papier et carton et 15 01 05 déchets d'emballages composés).

14. Transport.

Le ciment n'est pas soumis aux lois internationales de transports de produits dangereux (IMDG, IATA, ADR/DIR). Selon les réglementations de transport, produit non dangereux.

Aucune précaution spéciale n'est nécessaire à part celles déjà indiquées au paragraphe 8.

14.1. Numéro ONU.

Non pertinent.

14.2. Nom d'expédition ONU.

Non pertinent.

14.3. Classe(s) de danger pour le transport.

Non pertinent.

14.4. Groupe d'emballage.

Non pertinent.

14.5. Risques pour l'environnement.

Non pertinent.

14.6. Précautions particulières pour l'utilisateur.

Aucune précaution spéciale n'est nécessaire à part celles déjà indiquées au paragraphe 8.

14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de l'accord Marpol 73/78 et le code IBC.

Non pertinent.

15. Informations réglementaires.

15.1. Réglementation et lois spécifiques relatives à la sécurité, santé et environnement.

Conformément au REACH le ciment est un produit non soumis à registre. Le clinker est également exempt d'enregistrement.



Pictogrammes associés :

Mentions de danger

H318 : provoque des lésions oculaires graves.

H315 : provoque une irritation cutanée.

ELITE CEMENTS S.L., Dársena Sur s/n. 12100 Grao de Castellón. Castellón de la Plana. Espagne
Tel. : +34.964288488 Fax : +34.901706228 Mail : info@elitecementos.com

H317 : peut provoquer une allergie cutanée.

H335 : peut irriter les voies respiratoires

Conseils de prudence

P102 : Tenir hors de portée des enfants.

P280 : Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

P305 + P351 + P338 + P310 : EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

P302 + P352 + P333 + P313 : EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau/... En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.

P261 + P304 + P340 + P312 : Éviter de respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols. EN CAS D'INHALATION: transporter la victime à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin/.../en cas de malaise.

P501 : Éliminer le contenu/récipient auprès d'un gestionnaire autorisé, conformément à la réglementation locale ou nationale.

Informations supplémentaires

Le contact de la peau avec le ciment humide, le béton ou le mortier frais peut provoquer des irritations, dermatites ou brûlures. Peut provoquer des dommages aux éléments en aluminium ou autre métal non-noble.

15.2. Evaluation de la sécurité chimique.

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été réalisée.

16. Autres informations.

16.1. Abréviations.

CAS : Chemical Abstracts Service, service de la Société Américaine de Chimie.

NECS : Inventaire européen des substances et produits chimiques.

VLA-ED : valeurs limites environnementales d'exposition professionnelle journalière.

IMDG : code maritime international de transport de marchandises dangereuses.

IATA : association internationale de transport aérien.

ADR/DIR : Accord européen relatif au transport de marchandises dangereuses par route. Règlement relatif au transport international de marchandises dangereuses par voie ferrée.

LER : liste européenne de déchets.



ONU : numéro d'identification à quatre chiffres apparaissant sur le règlement des Nations Unies.

IBC : code international de la construction et de l'équipement des navires de transports de produits chimiques dangereux en vrac.

REACH : règlement européen relatif à l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques.

16.2. Références.

- (1) Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France » de l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS).
- (2) Code du travail

Tableau de composition des ciments

Principaux types	Notation des 27 produits (types de ciment courant)		Composition (pourcentage en masse ^{a)})											
			Constituants principaux											Constituants secondaires
			Clinker	Laitier de haut fourneau	Fumée de silice	Pouzzolanes		Cendres volantes		Schiste calciné	Calcaire			
						Naturelle	Naturelle calcinée	Siliceuse	Calciq		L	LL		
K	S	D ^{b)}	P	Q	V	W	T	L	LL					
CEM I	Ciment Portland	CEM I	95-100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0-5
CEM II	Ciment Portland au laitier	CEM II/A-S	80-94	6-20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0-5
		CEM II/B-S	65-79	21-35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0-5
	Ciment Portland à la fumée de silice	CEM II/A-D	90-94	—	6-10	—	—	—	—	—	—	—	—	0-5
		Ciment Portland à la pouzzolane	CEM II/A-P	80-94	—	—	6-20	—	—	—	—	—	—	—
	CEM II/B-P		65-79	—	—	21-35	—	—	—	—	—	—	—	0-5
	CEM II/A-Q		80-94	—	—	—	6-20	—	—	—	—	—	—	0-5
	CEM II/B-Q		65-79	—	—	—	21-35	—	—	—	—	—	—	0-5
	Ciment Portland aux cendres volantes	CEM II/A-V	80-94	—	—	—	—	6-20	—	—	—	—	—	0-5
		CEM II/B-V	65-79	—	—	—	—	21-35	—	—	—	—	—	0-5
		CEM II/A-W	80-94	—	—	—	—	—	6-20	—	—	—	—	0-5
		CEM II/B-W	65-79	—	—	—	—	—	21-35	—	—	—	—	0-5
	Ciment Portland au schiste calciné	CEM II/A-T	80-94	—	—	—	—	—	—	6-20	—	—	—	0-5
		CEM II/B-T	65-79	—	—	—	—	—	—	21-35	—	—	—	0-5
	Ciment Portland au calcaire	CEM II/A-L	80-94	—	—	—	—	—	—	—	—	6-20	—	0-5
		CEM II/B-L	65-79	—	—	—	—	—	—	—	—	21-35	—	0-5
		CEM II/A-LL	80-94	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6-20	0-5
		CEM II/B-LL	65-79	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21-35	0-5
	Ciment Portland composé ^{c)}	CEM II/A-M	80-88	12-20										0-5
CEM II/B-M		65-79	21-35										0-5	
CEM III	Ciment de haut fourneau	CEM III/A	35-64	36-65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0-5
		CEM III/B	20-34	66-80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0-5
		CEM III/C	5-19	81-95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0-5
CEM IV	Ciment pouzzolanique ^{c)}	CEM IV/A	65-89	—	11-35					—	—	—	0-5	
		CEM IV/B	45-64	—	38-55					—	—	—	0-5	
CEM V	Ciment composé ^{c)}	CEM V/A	40-64	18-30	18-30			—	—	—	—	—	0-5	
		CEM V/B	20-38	31-49	31-49			—	—	—	—	—	0-5	

a) Les valeurs indiquées au tableau se réfèrent à la somme des constituants principaux et secondaires.
b) La proportion de fumées de silice est limitée à 10 %.
c) Dans les cas des ciments Portland composés CEM II/A-M et CEM II/B-M, des ciments pouzzolaniques CEM IV/A et CEM IV/B et des ciments composés CEM V/A et CEM V/B, les constituants principaux autres que le clinker doivent être déclarés dans la désignation du ciment (voir des exemples à l'Article 8).

ELITE CEMENTS S.L., Dársena Sur s/n. 12100 Grao de Castellón. Castellón de la Plana. Espagne

Tel. : +34.964288488 Fax : +34.901706228 Mail : info@elitecementos.com

Version : 9

Date de révision : 20/01/2017

Remplace la version du 30/06/2015

16.3. Historique de modifications.

VERSION	DATE	MODIFICATIONS
3	16/01/2012	1. Identification du produit. 2. Identification des risques. 3. Composition et information sur les ciments. 4. Description des premiers. 5. Mesures de lutte contre les incendies. 6. Mesures à appliquer en cas de déversement accidentel. 7. Manipulation et stockage. 8. Contrôle de l'exposition et protections personnelles. 9. Propriétés physiques et chimiques. 10. Stabilité et réactivité. 12. Informations écologiques. 13. Elimination. 14. Transport. 15. Informations réglementaires. 16. Autres informations.
4	27/07/2012	2. IDENTIFICATION DES RISQUES. 15. INFORMATIONS REGLEMENTAIRES.
5	29/01/2013	Modification de la traduction des phrases R et S.
6	27/02/2014	1. Identification du produit 3. Composition et information concernant les composés 16. Autres informations
7	14/04/2014	Adaptation au modèle espagnol de fiches de données de sécurité de ciments valable jusqu'au 31/05/2015. Application du règlement CE n°1272/2005 parallèlement à la directive 1999/45/CE.
8	30/06/2015	Révision du contenu de la fiche sécurité après approbation du règlement (EU) 2015/830 du 28 mai 2015. Elimination des références à la Directive 1999/45/CE. Paragraphes modifiés : 1. IDENTIFICATION DU PRODUIT. 2. IDENTIFICATION DES RISQUES 3. COMPOSITION ET INFORMATION CONCERNANT LES CIMENTS. 8. CONTROLE DE L'EXPOSITION ET PROTECCION DU PERSONNEL. 9. PROPRIETES PHYSIQUES ET CHIMIQUES. 15. INFORMATION REGLEMENTAIRE. 16. AUTRES INFORMATIONS.

16.4. Formation.

En complément des programmes de formation des travailleurs en matière d'environnement et de sécurité et santé, les entreprises doivent s'assurer que les travailleurs lisent, comprennent et appliquent les consignes de cette fiche sécurité (FDS).

16.5. Notes complémentaires.

L'utilisateur est responsable de l'utilisation des protections appropriées.

Les données regroupées dans le présent document sont basées sur les connaissances actuelles de notre entreprise et décrivent nos produits du point de vue des exigences de sécurité et ont pour objet de garantir certaines propriétés.



Les conditions de travail des usagers se trouvent hors de nos connaissances et de notre contrôle.

L'utilisateur devra s'assurer que le produit employé est adapté à l'application prévue et qu'il l'emploie de façon correcte. L'utilisateur devra toujours prendre les mesures nécessaires au respect des exigences établies par les lois en vigueur.