

# Fiche de Données de Sécurité 'ciments'

Selon EC 1907/2006 – (publié au  
Moniteur Belge le 30/03/2008)

Révision du 01/01/2009  
Version entièrement revue  
et actualisée

## 1. Identification de la préparation et de la société

### 1.1 Identification de la préparation

Ciments selon la norme EN 197-1 :

CEM I	Ciment Portland	Toutes classes
CEM II	Ciment Portland composé	et
CEM III	Ciment de haut fourneau	toutes compositions
CEM V	Ciment composé	

### 1.2 Utilisation de la préparation

Les ciments sont utilisés comme liants hydrauliques dans la fabrication de bétons, mortiers, coulis, etc.

### 1.3 Identification de la société

**Nom :** s.a. Cimenteries CBR Cementbedrijven n.v.

**Adresse complète :** Chaussée de La Hulpe 185 Terhulpesteenweg,  
1170 Bruxelles

**Téléphone :** + 32 (0)2 678 32 11

**Courriel de la personne responsable des FDS :** REACH-info@cbr.be

### 1.4 Appel d'urgence

Téléphone en cas d'urgence :

Centre anti-poison : +32 (0)70 245 245 Joignable 24h/24

## 2. Identification des dangers

Lorsque le ciment entre en contact avec l'eau, lors de la fabrication de béton ou de mortier par exemple, ou lorsque le ciment devient humide, une solution fortement alcaline est produite.

### 2.1 Classification des dangers

Xi	Irritant
R37/38	Irritant pour les voies respiratoires et la peau
R41	Risques de lésions oculaires graves
R43	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau

### 2.2 Voies de contact principales

**Inhalation :** Oui

**Peau-yeux :** Oui

**Ingestion :** Non, sauf accidentelle

### 2.3 Santé humaine

**Inhalation :** l'inhalation fréquente de grandes quantités de poussières de ciment sur une longue période accroît les risques d'apparition d'une maladie respiratoire.

**Cimenteries CBR**

**Service Ventes**

Chaussée de La Hulpe 185

1170 Bruxelles

tél: 02 / 678 34 56

fax: 02 / 678 34 60

e-mail: [communication@cbr.be](mailto:communication@cbr.be)

[www.cbr.be](http://www.cbr.be)

**Yeux :** le contact des yeux avec le ciment (sec ou humide) peut entraîner de graves lésions oculaires potentiellement irréversibles.

**Peau :** le ciment peut avoir un effet irritant sur une peau mouillée (par la transpiration ou l'humidité ambiante) après un contact prolongé. Le contact prolongé de la peau avec du mortier ou du béton frais peut entraîner de graves brûlures car ces dernières se produisent sans qu'il y ait de douleur (par exemple en travaillant agenouillé sur du béton frais, le contact s'opère même à travers l'épaisseur d'un pantalon). Le contact répété de la peau avec du ciment humide peut également entraîner une dermatose de contact. Pour de plus de détails, voir la référence (1).

#### 2.4 Environnement

Dans ses conditions d'utilisations habituelles, ce produit ne présente pas de risque particulier pour l'environnement.

#### 2.5 Autres informations

Le ciment est pauvre en chromate, ou le devient par réduction de la teneur en chrome (VI) soluble sensibilisant à moins de 0,0002 % du ciment lors de l'emploi, conformément à la législation précisée dans la rubrique 15.

### 3. Composition/information sur les composants

#### 3.1 Composants

Ciments conformes à la norme EN 197-1 :

	N° CAS	N° EINECS	Symbole de danger	Phrases R
Clinker Portland	65997-15-1	266-043-4	Xi	37,38,41,43
Cendres volantes	68131-74-8	268-627-4	-	-
Laitier de haut fourneau	65996-69-2	266-002-0	-	-
Calcaire	1317-65-3	215-279-6	-	-
Sulfate de calcium	07778-18-9	231-900-3	-	-

#### 3.2 Constituants présentant un risque pour la santé :

	N° CAS	N° EINECS	Symbole de danger	Phrases R
Clinker Portland	65997-15-1	266-043-4	Xi	37,38,41,43

Le tableau ci-dessous reprend la teneur en clinker Portland des ciments. Les pourcentages indiqués se réfèrent à la somme des constituants principaux et secondaires du ciment. Le sulfate de calcium (gypse et/ou anhydrite), qui représente un ajout de l'ordre de 5 %, n'est pas pris en compte.

Type de ciment	Teneur en clinker Portland
CEM I	95 – 100 %
CEM II	65 – 94 %
CEM III	5 – 64 %
CEM V	20 – 64 %

Pour plus de précision, se référer à la fiche technique du ciment.

### 4. Premiers secours

Se munir de la présente FDS lors de la consultation avec un médecin.

#### 4.1 En cas d'inhalation accidentelle conséquent

Amener la personne au grand air. La gorge et les narines devraient se dégager d'elles-mêmes. Consulter un médecin en cas d'irritation persistante ou en cas d'irritation, de gêne, de toux ou d'autres symptômes apparaissant par la suite.

#### 4.2 En cas de contact avec les yeux

Ne pas frotter afin d'éviter des atteintes supplémentaires à la cornée. Le cas échéant, retirer les lentilles, puis effectuer un rinçage immédiat et abondant à l'eau claire en maintenant les paupières bien écartées, pendant au moins 45 minutes afin d'éliminer tout résidu particulaire. Si possible, utiliser de l'eau isotonique (0,9% NaCl). Consulter un médecin du travail ou un ophtalmologiste.

#### 4.3 En cas de contact avec la peau

**Si le ciment est sec,** l'enlever puis rincer abondamment à l'eau.

**Si le ciment est gâché,** laver la peau à grande eau. Retirer vêtements, chaussures, montres et autres objets contaminés et nettoyer à fond avant de les réutiliser. En cas d'irritation ou de brûlures, consulter un médecin.

#### 4.4 En cas d'ingestion accidentelle

Ne pas provoquer de vomissements. Si la personne est consciente, rincer la bouche à l'eau et faire boire beaucoup.

d'eau. Faire immédiatement appel à un médecin ou au centre anti-poison.

## 5. Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1 Point d'éclair et méthode

Le ciment n'est ni combustible, ni explosif et ne facilitera ni n'alimentera la combustion d'autres matériaux.

### 5.2 Moyens d'extinctions appropriés

Tous les agents d'extinction sont utilisables.

### 5.3 Equipement de lutte contre l'incendie

Le ciment ne présente pas de risque particulier en cas d'incendie. Les pompiers n'ont besoin d'aucun équipement de protection spécialisé.

### 5.4 Produits de combustion

Aucun.

### 5.5 Caractéristiques d'inflammabilité : Limite inférieure d'explosivité (LIE) - Limite supérieure d'explosivité (LES).

Non applicable.

## 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

### 6.1 Mesures de protection individuelles

Porter les équipements de protection décrits à la rubrique 8 et suivre les recommandations de manipulation données à la rubrique 7. Il n'est pas nécessaire de déclencher les procédures d'urgence.

### 6.2 Mesures de protection de l'environnement

Ne pas déverser dans les égouts, les réseaux d'évacuation ou les cours d'eau (ex. ruisseau).

### 6.3 Méthodes de nettoyage

Si possible, récupérer le produit dispersé sous sa forme sèche.

**Ciment sec** : Utiliser des méthodes de nettoyage qui ne provoquent pas la dispersion du produit sec dans les airs, par exemple : Aspirateurs (industriels portatifs, équipés d'un filtre de haute efficacité pour les particules de l'air (filtre HEPA) ou d'une autre technique équivalente) Utilisation de serpillières, de balais-brosses mouillés ou de tuyaux d'arrosage (réglés à 'buée fine' afin d'éviter de projeter le produit dans les airs) et récupération des boues liquides résultantes.

A défaut, récupérer le produit par transformation en

boues liquides, voir à 'ciment gâché' ci-dessous.

S'il n'est pas possible d'aspirer le produit sec ou de le récupérer sous forme humide, s'assurer que le personnel chargé du balayage à sec porte un équipement de protection individuel approprié et qu'il empêche une plus grande dispersion des poussières.

Eviter l'inhalation du ciment et tout contact avec la peau. Placer le produit récupéré dans un conteneur fermé. Provoquer sa prise avant de l'éliminer comme indiqué à la rubrique 13.

**Ciment gâché** : Récupérer et placer dans un conteneur fermé. Attendre que le produit se soit solidifié avant de l'éliminer comme indiqué à la rubrique 13.

## 7. Manipulation et stockage

Ne pas manipuler ou conserver à proximité de nourriture, boisson ou tabac.

### 7.1 Manipulation

Suivre les recommandations données dans la rubrique 8.

Eviter la formation de poussières :

- Pour le ciment utilisé dans un malaxeur ouvert : verser d'abord l'eau, ensuite le ciment. Ne pas verser d'une grande hauteur et commencer le gâchage à petite vitesse régulière. Ne pas comprimer les sacs vides à moins qu'ils ne soient déjà placés dans un autre sac propre.
- Pour nettoyer du ciment sec, voir la rubrique 6.3.

Porter des sacs peut entraîner des elongations et des claquages au dos, aux bras, aux épaules ou aux jambes. Manipuler avec prudence.

### 7.2 Stockage

Le ciment en vrac doit être conservé dans des silos étanches, secs (à condensation interne réduite), propres et protégés de toute contamination. Danger d'ensevelissement : pour éviter l'ensevelissement ou l'étouffement, ne pas pénétrer dans des espaces clos tels que silo, trémie, camion de vrac ou tout autre conteneur ou récipient qui contient du ciment sans suivre les mesures de sécurité appropriées. Dans un espace clos, le ciment peut s'accumuler le long des parois ou y adhérer et s'effondrer ou retomber subitement.

Le ciment ensaché devra être conservé en sacs fermés, à distance du sol, en atmosphère fraîche et sèche, protégés d'une aération excessive qui entraînerait une détérioration de la qualité du produit.

Les sacs devront être empilés de manière stable.

### 7.3 Contrôle du chrome (VI) soluble

Dans les ciments traités avec un agent réducteur de chrome (VI) conformément à la réglementation visée à la rubrique 15, l'efficacité de l'agent réducteur diminue avec le temps. C'est pourquoi les sacs de ciment renseignent la date d'emballage et la durée ('durée maximale d'utilisation') pendant laquelle le fabricant garantit que la teneur en chrome (VI) soluble est maintenue par l'agent réducteur sous la limite réglementaire de 0,0002% conformément à l'EN 196-10.

Pour le ciment en vrac, les documents d'accompagnement (bon de livraison) renseignent la date de livraison et la durée maximale d'utilisation.

Les conditions de stockage nécessaires à la conservation de l'efficacité de l'agent réducteur y sont également indiquées.

## 8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

### 8.1 Valeurs limites d'exposition

VLT: 10 mg / m<sup>3</sup>

### 8.2 Contrôle de l'exposition

#### 8.2.1 Contrôle de l'exposition professionnelle

**Généralités :** dans la mesure du possible, éviter de s'agenouiller dans du mortier ou du béton frais. S'il est absolument indispensable de travailler à genoux, porter alors les équipements de protection individuels imperméables appropriés /des genouillères imperméables. Ne pas manger, boire ou fumer lors de la manipulation du ciment afin d'éviter tout contact avec la peau ou la bouche. Se laver, se doucher ou utiliser des crèmes hydratantes immédiatement après avoir manipulé du ciment ou des produits en contenant. Retirer vêtements, chaussures, montres et autres objets contaminés et nettoyer soigneusement avant de les réutiliser.

**Protection respiratoire :** si une personne est exposée aux poussières au-delà des valeurs limites d'exposition, utiliser les mesures de protection respiratoires appropriées, qui devront être adaptées à la finesse des poussières/au niveau des poussières présentes et conformes à la norme EN 149.

**Protection des yeux :** porter des lunettes de protection conformes à l'EN 166 lors de la manipulation de ciment sec ou gâché pour éviter tout contact avec les yeux.

**Protection de la peau :** porter des gants imperméables doublés de coton, résistants à l'abrasion et aux alcalis, des bottes, des vêtements de protection à manches longues fermées et utiliser des produits de soins pour la peau (crèmes "écrans" y compris) pour la protéger de tout contact prolongé avec le ciment. Prendre garde à ce que le ciment (sec ou gâché) ne pénètre dans les bottes. Dans certaines circonstances, par exemple lors de bétonnage au sol ou de pose de chapes, le port de genouillères ou de pantalons imperméables est nécessaire.

### 8.2.2 Contrôle de l'exposition environnementale

Selon les techniques disponibles.

## 9. Propriétés physiques et chimiques

### 9.1 Généralités

Le ciment sec est un matériau inorganique finement pulvérisé (poudre blanche ou grise sans odeur).

### 9.2 Données physiques

Diamètre particulaire moyen :	5 - 30 µm
Solubilité dans l'eau (T = 20 °C) :	légère (0,1 - 1,5 g/l)
Masse volumique absolue :	2,75 - 3,20 g/cm <sup>3</sup>
Masse volumique apparente :	0,9 - 1,5 g/cm <sup>3</sup>
pH (T = 20°C dans l'eau):	11 - 13,5
Point d'ébullition/de fusion :	> 1.250 °C
Pression de vapeur, densité de vapeur, taux d'évaporation, point de congélation, viscosité :	sans objet

## 10. Stabilité et réactivité

### 10.1 Stabilité

Les ciments secs restent stables tant qu'ils sont conservés correctement (voir la rubrique 7) et sont compatibles avec la plupart des autres matériaux de construction. Gâchés avec de l'eau, les ciments durcissent en une masse stable qui ne réagit pas dans des environnements ordinaires.

### 10.2 Condition à éviter

Une conservation humide peut provoquer la formation de grumeaux et une perte de qualité du produit.

### 10.3 Matériaux à éviter

Éviter l'utilisation incontrôlée de poudre d'aluminium dans un ciment gâché car il se forme de l'hydrogène.

### 10.3 Matériaux à éviter

Eviter l'utilisation incontrôlée de poudre d'aluminium dans un ciment gâché car il se forme de l'hydrogène.

### 10.4 Produits de décomposition dangereux

Les ciments ne se décomposent pas en sous-produits dangereux et ne subissent pas de polymérisation.

## 11. Données toxicologiques

### 11.1 Symptômes aigus

**Contact avec les yeux :** un contact direct peut endommager la cornée par frottement, provoquer une irritation immédiate ou différée ou une inflammation. Des quantités plus importantes de ciment sec ou des éclaboussures de ciment gâché peuvent avoir des conséquences qui vont d'une irritation modérée (conjonctivite ou blépharite) jusqu'aux brûlures chimiques et la cécité.

**Contact avec la peau :** du ciment sec en contact avec une peau mouillée ou une exposition à du ciment humide ou gâché peut entraîner un épaississement de la peau et l'apparition de fissures ou crevasses. Un contact prolongé combiné à des abrasions peut provoquer de graves brûlures.

**Toxicité dermique aiguë :** essai aux limites, sur lapin, mise en contact pendant 24 h, concentration à 2000 mg/kg du poids du corps – pas de létalité [Référence (2)].

**Ingestion :** avaler du ciment peut provoquer une irritation du tractus digestif.

**Inhalation :** le ciment peut irriter la gorge et les voies respiratoires. Des toux, des éternuements et des gênes respiratoires peuvent apparaître en cas de dépassement de la valeur limite d'exposition professionnelle.

### 11.2 Symptômes chroniques

**Inhalation :** une exposition répétée aux poussières inhalables en dépassement de la valeur limite d'exposition professionnelle peut provoquer toux, éternuements et gêne respiratoire et l'apparition d'une bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO).

**Cancérogénèse :** aucune association causale entre exposition au ciment et apparition de cancers n'a pu être établie [Référence (1)].

**Dermatose de contact/sensibilisation :** certaines personnes peuvent présenter un eczéma suite à une exposition au ciment gâché, provoqué par le pH élevé qui entraîne une dermatose d'irritation et/ou par une réaction immunitaire au chrome (VI) soluble qui provoque une dermatose allergique [Référence (4)]. Les réactions vont de l'érythème léger à une dermatose aggravée. Il est souvent malaisé d'arriver à un diagnostic précis.

Si le ciment contient un agent réducteur de chrome (VI) soluble, il ne devrait pas y avoir de sensibilisation tant que la période d'efficacité indiquée de cet agent n'est pas dépassée [Référence (3)].

### 11.3 Etats de santé aggravés par l'exposition

L'inhalation de poussières de ciment peut aggraver une maladie des voies respiratoires préexistante et/ou des pathologies tels qu'emphysème ou asthme.

Le contact du ciment peut également aggraver d'autres atteintes préexistantes liées aux yeux ou à la peau.

## 12. Données écologiques

### 12.1 Ecotoxicité

A priori le produit ne présente pas de danger pour l'environnement (la toxicité aquatique LC50 n'est pas encore déterminée). Cependant, l'addition de grandes quantités de ciment dans l'eau peut provoquer une élévation du pH et donc se révéler toxique pour des organismes aquatiques dans certaines circonstances.

### 12.2 Mobilité

Le ciment sec n'est pas volatil mais peut se retrouver dispersé dans les airs pendant les opérations de manutention.

### 12.3 Persistance et dégradabilité / Potentiel de bioaccumulation / Résultats de l'évaluation PBT/ Autres effets nocifs

Sans objet, le ciment étant un matériau inorganique. Le ciment ne présente aucun risque toxique après la prise.

### 13. Considérations relatives à l'élimination

*13.1 Produit – ciment ayant dépassé sa durée maximale d'utilisation et pour lequel il a été prouvé qu'il contient plus de 0,0002% de chrome (VI) soluble dans l'eau :*  
utilisation/vente réservées aux procédés contrôlés fermés et totalement automatisés ou recyclage/élimination conformément à la législation locale ou traiter à nouveau avec un agent réducteur.

*13.2 Produit – résidu ou déversement sous forme sèche*  
Ramasser sous forme sèche. Marquer les conteneurs. La réutilisation éventuelle est permise en fonction de la durée maximale d'utilisation et de la possibilité d'éviter l'exposition aux poussières. En cas d'élimination, provoquer la prise en ajoutant de l'eau et éliminer conformément à 13.4.

*13.3 Produit – boue liquide*  
Laisser durcir, éviter son introduction dans les égouts, les réseaux d'évacuation ou les cours d'eau (ex. ruisseau) et éliminer conformément à 13.4.

*13.4 Produit – après ajout d'eau, la prise ayant eu lieu*  
Éliminer conformément à la législation locale.  
Éviter son introduction dans le réseau d'évacuation des eaux usées. Éliminer le produit durci en tant que déchet de béton. Vu les propriétés d'inertage du béton, ses déchets ne sont pas considérés comme des déchets dangereux.

Enregistrements à la liste européenne des déchets :  
10 13 14 (Déchets provenant de la fabrication de ciment-déchets de béton et boues de béton) ou 17 01 01 (Déchets de construction et de démolition - béton).

*13.5 Emballage*  
Vider complètement l'emballage puis appliquer le traitement conforme à la législation locale.

Enregistrements à la liste européenne des déchets :  
15 01 01 (emballages et déchets  
d'emballage – emballages en papier/carton.)

### 14. Informations relatives au transport

Le ciment n'étant pas concerné par la réglementation internationale sur le transport des matières dangereuses (IMDG, IATA, ADR/RID), il n'y a pas d'obligation de classification à ce titre.

Aucune précaution spéciale à prendre mis à part celles mentionnées dans la rubrique 8.

### 15. Informations réglementaires

*15.1 Classification et étiquetage conformément à la directive 2001/59/EC*



Irritant Xi

R37/38	Irritant pour les voies respiratoires et la peau
R41	Risque de lésions oculaires graves
R43	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau
S2	Conserver hors de portée des enfants
S22	Ne pas respirer les poussières
S24/25	Éviter le contact avec la peau et les yeux
S26	En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste
S36/37/39	Porter un vêtement de protection approprié, des gants et un appareil de protection des yeux/du visage
S46	En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette

*15.2 Teneur en chrome hexavalent soluble chrome (VI)*

Le ciment est conforme à la directive 2003/53/CE transposée en A.R. du 15 juillet 2004.

Au terme de la durée maximale d'utilisation, le ciment peut contenir plus de 0,0002% de chrome (VI) soluble.

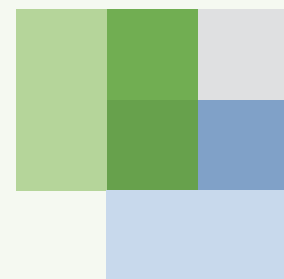
## 16. Autres informations

### Abréviations

- FDS : Fiche de données de sécurité
- IMDG : International Maritime Dangerous Goods
- IATA : International Air Transport Association
- ADR/RID : Agreement on the transport of dangerous goods by road/Regulations on the international transport of dangerous goods by rail
- LC50 : Lethal Concentration (concentration létale) : 50% des animaux testés meurent
- VLT : Valeur limite d'exposition (concentration moyenne d'exposition)(5)

### Références

- (1) Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>
- (2) Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- (3) European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (European Commission, 2002).
- (4) Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.
- (5) A.R. du 11 mars 2002.



Les informations contenues dans cette fiche de données reflètent l'état actuel des connaissances et sont fiables sous réserve d'utiliser le produit dans les conditions prescrites et conformément aux applications spécifiées sur l'emballage et/ou dans les notices techniques d'utilisation. Tout autre usage du produit, y compris en combinaison avec tout autre produit ou procédé, se fait sous la seule responsabilité de l'utilisateur.

Il est entendu que l'utilisateur est seul responsable de la détermination des mesures de sécurité appropriées et de l'application de la législation qui gouverne ses propres activités

Ce document est disponible en français, néerlandais, anglais et allemand.