



# Fiche de données de sécurité

Conformément à l'arrêté (CE) n° 2015/830

Produit : **Ciment blanc**

Version 5.1 du 03.10.2017

Remplace la version

Date d'impression :

## SECTION 1 : Désignation de la substance ou du mélange et de l'entreprise

### 1.1 Identifiant du produit

Désignation normalisée		Nom commercial:
CEM I 52,5 R blanc	Ciment Portland EN 197-1	
CEM I 52,5 N blanc	Ciment Portland EN 197-1	
CEM II/A-LL 52,5 N blanc	Ciment Portland au calcaire EN 197-1	
CEM II/A-LL 42,5 R blanc	Ciment Portland au calcaire EN 197-1	

### 1.2. Utilisations pertinentes identifiées de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Les ciments sont appliqués dans des installations industrielles pour la fabrication/formulation de liants hydrauliques, comme le béton de transport, le mortier sec d'usine, les enduits, etc.

Dans l'application finale, les ciments et les liants hydrauliques fabriqués à partir des ciments sont utilisés pour confectionner des matériaux et composants de construction, par des utilisateurs industriels et professionnels (des spécialistes du bâtiment) ou par des consommateurs privés. Dans la pratique, les ciments et liants hydrauliques à base de ciment sont mélangés à l'eau, homogénéisés et mis en œuvre pour créer le matériau ou composant de construction souhaité. Les activités associées comprennent la mise en œuvre des matières sèches (poudre) et additionnées d'eau (suspension). Elles peuvent être classifiées en fonction de catégories de processus et descripteurs selon le guide ECHA R.12 (ECHA-2010-G-05) (voir le tableau).

PROC	Applications identifiées	Fabrication/formulation de liants et matériaux de construction hydrauliques	Utilisation commerciale/industrielle de
2	Utilisation dans un procédé fermé continu avec une exposition occasionnelle contrôlée (par ex. prise d'échantillons)	X	X
3	Utilisation dans un procédé de charge fermé (formulation)	X	X
5	Mixer ou mélanger dans un procédé de charge pour la formulation de mélanges et produits (contact multiple et/ou important)	X	X
7	Pulvérisation industrielle		X
8a	Transfert (conditionnement/vidage) dans/de récipients/conteneurs dans une installation non dédiée à un produit spécifique		X
8b	Transfert (conditionnement/vidage) dans/de récipients/conteneurs dans une installation dédiée à un seul produit spécifique	X	X
9	Transfert dans des récipients plus petits (ligne de remplissage, pesage inclus)	X	X
10	Application au rouleau ou pinceau		X
11	Pulvérisation non industrielle		X
13	Traitement des produits par immersion et coulage		X
14	Production de mélanges ou produits par pastillage, compression, extrusion, granulation	X	X



## Fiche de données de sécurité

Conformément à l'arrêté (CE) n° 2015/830

Produit : **Ciment blanc**

Version 5.1 du 03.10.2017

Remplace la version

Date d'impression :

19	Mélanger à la main au contact étroit, uniquement avec un équipement de protection individuelle		X
22	Mise en œuvre potentiellement fermée avec des minéraux/métaux à une température élevée Domaine industriel		X
26	Manipulation de substances solides inorganiques à une température ambiante	X	X

### 1.3. Détails du fournisseur qui met à disposition la fiche de données de sécurité

CRH (Slovensko) a.s.

Usine Rohožník

SK-90638 Rohožník

Téléphone: + 421 347 765

111

Adresse électronique de la personne responsable du SDB: [julius.roth@sk.crh.com](mailto:julius.roth@sk.crh.com)

### 1.4. Numéro d'urgence

Numéro d'urgence en Slovaquie: + 421 254 774 166 (Toxikologické informačné centrum)

Disponibilité: tous les jours 24 h, renseignements en langue slovaque

Numéro d'urgence en Autriche: + 43 1 406 43 43 (Vergiftungs Informations Zentrale) Disponibilité:

tous les jours 24 h, renseignements en langue allemande

## SECTION 2. Risques possibles

### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

#### 2.1.1 Conformément à l'arrêté (CE) n° 1272/2008

Classe de danger	Catégorie de danger	Base de la classification
Irritations de la peau	2	Résultats de l'essai
Lésion/irritation grave des yeux	1	Résultats de l'essai
Toxicité spécifique pour l'organe cible (STOT) - exposition unique	3	Recherche bibliographique

#### Informations relatives au danger

H318: Provoque des lésions graves des yeux.

H315: Provoque des irritations de la peau.

H335: Peut provoquer des irritations des voies respiratoires.

La poussière du ciment peut irriter les voies respiratoires.

Quand le ciment entre en contact avec l'eau, ou s'il est humidifié, il produit une solution fortement alcaline.

En raison de l'alcalinité élevée, le ciment humide peut provoquer des irritations de la peau et des yeux.

### 2.2. Éléments de caractérisation

#### 2.2.1 Conformément à l'arrêté (CE) n° 1272/2008



Danger

H318 Provoque des lésions graves des yeux.



# Fiche de données de sécurité

Conformément à l'arrêté (CE) n° 2015/830

Produit : **Ciment blanc**

Version 5.1 du 03.10.2017

Remplace la version

Date d'impression :

H315 Provoque des irritations de la peau.

H335 Peut provoquer des irritations des voies respiratoires.

P280 Porter gants de protection/vêtements de protection/lunettes de protection.

P305+P351+P338+P310 AU CONTACT AVEC LES YEUX: Rincer prudemment à l'eau pendant quelques minutes. Enlever les lentilles de contact, si la personne en porte. Continuer de rincer. Appeler immédiatement un CENTRE DE TOXICOLOGIE ou un médecin.

P302+P352+P333+P313: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver avec abondamment d'eau et du savon. En cas d'irritation ou d'éruption de la peau: consulter un médecin/faire appel à un médecin.

P261+P304+P340+P312: Éviter d'inhaler les poussières. EN CAS D'INHALATION: amener la personne concernée à l'air frais et l'immobiliser dans une position où elle arrive à respirer facilement. En cas de malaise: appeler un CENTRE DE TOXICOLOGIE ou un médecin.

*Si le produit est accessible à tout le monde, en outre:*

P102: À conserver hors de la portée des enfants.

P501: Apporter le contenu/réceptacle à un point de collecte de déchets adapté.

## 2.3. Autres risques

Le ciment ne répond pas aux critères pour PBT ou vPvB selon l'annexe XIII du règlement REACH (CE) no. 1907/2006.

## SECTION 3 : Composition/Informations à propos des composants

### 3.2. Mélanges

Ciment normé conformément à EN 197:-1

#### Composants dangereux

Nom	Clinker de ciment Portland	Poussières volantes, fabrication de clinker de ciment Portland
Numéro CE	266-043-4	270-659-9
Numéro CAS	65997-15-1	68475-76-3
Numéro d'enregistrement	Exception (voir 15.1)	01-2119486767-17-0066
Temps de concentration [M.- %]	5 - 100	Selon recette interne
Classification conformément à l'arrêté (CE) n° 1272/2008	Danger, cat.1 H315, H317, H318, H335 	Danger, cat.1 H315, H317, H318, H335 

## SECTION 4 : Mesures de premiers secours

### 4.1. Description des mesures de premiers secours

#### Généralités

Les sauveteurs n'ont pas besoin d'un équipement de protection individuelle. Ils devront toutefois éviter tout contact avec le ciment humide.

#### Contact avec les yeux

Ne pas frotter les yeux pour les sécher, car la contrainte mécanique pourrait provoquer des lésions cornéennes supplémentaires. Retirer au besoin les lentilles de contact et rincer l'œil immédiatement sous l'eau courante pendant 20 minutes minimum, en tenant les paupières ouvertes afin d'éliminer toutes les particules. Si possible utiliser une solution de rinçage de l'œil isotonique (0,9% NaCl). Toujours consulter



## Fiche de données de sécurité

Conformément à l'arrêté (CE) n° 2015/830

Produit : **Ciment blanc**

Version 5.1 du 03.10.2017

Remplace la version

Date d'impression :

le médecin de travail ou un ophtalmologue.

### **Contact avec la peau**

Éliminer le ciment sec et rincer avec abondamment d'eau. Rincer le ciment humide avec abondamment d'eau. Ôter les vêtements, chaussures, montres, etc. trempés. Les nettoyer à fond avant de les réutiliser. Consulter un médecin en cas de problèmes de la peau.

### **Inhalation**

Assurer l'apport d'air frais. Éliminer rapidement la poussière de la gorge et du nez. Faire appel à un médecin en cas de symptômes, comme un malaise, la toux ou des irritations persistantes.

### **Ingestion**

Ne pas provoquer des vomissements. Si la personne est consciente, elle doit rincer la bouche et boire abondamment d'eau. Consulter un médecin ou un centre d'appel d'urgences toxicologiques.

## 4.2. Les principaux symptômes et effets aigus ou différés

**Yeux:** Le contact avec le ciment (sec ou humide) peut provoquer des lésions des yeux graves, voire durables.

**Peau:** Le ciment peut avoir un effet irritant sur la peau humide (en raison de la transpiration ou de l'humidité relative).

Le contact avec le ciment et la peau humide peut provoquer des irritations de la peau, une dermatite ou encore des lésions graves de la peau.

*Pour de plus amples informations, voir (1).*

**Respiration:** L'inhalation répétée de grandes quantités de poussière de ciment pendant une longue durée intensifie le risque de maladies pulmonaires.

**Environnement:** Le ciment n'est pas nocif pour l'environnement en cas d'une utilisation normale.

## 4.3. Informations relatives à des soins médicaux immédiats ou à un traitement spécial

Veuillez présenter cette fiche de données de sécurité quand vous consultez un médecin.

---

## SECTION 5 : Mesures de lutte contre un incendie

### 5.1. Agents extincteurs

Le ciment n'est pas combustible.

### 5.2. Dangers spécifiques liés au mélange

Le ciment n'est ni explosif, ni combustible et n'est pas comburant avec d'autres matériaux.

### 5.3. Informations relatives à la lutte contre un incendie

Aucune mesure particulière n'est requise., car le ciment ne comprend pas un risque pertinent pour l'incendie.

---

## SECTION 6 : Mesures en cas d'une dissémination accidentelle

### 6.1. Précautions individuelles, équipement de protection individuelle et procédures d'urgence

#### 6.1.1 Personnel non formé pour les urgences

Porter des vêtements de protection comme décrits sous section 8. Suivre les informations pour une utilisation sûre du chapitre 7.

#### 6.1.2 Équipes d'intervention



## Fiche de données de sécurité

Conformément à l'arrêté (CE) n° 2015/830

Produit : **Ciment blanc**

Version 5.1 du 03.10.2017

Remplace la version

Date d'impression :

Un plan d'urgence n'est pas nécessaire.

Pendant, une protection respiratoire est nécessaire en cas d'une forte exposition à la poussière.

### 6.2. Mesures de protection de l'environnement

Empêcher que le ciment puisse s'infiltrer dans la canalisation, les eaux de surface ou la nappe phréatique.

### 6.3. Méthodes et matériel de rétention et de nettoyage

Ramasser le ciment déversé et l'utiliser si possible.

Utiliser autant que possible des procédés à sec pour le nettoyage, par ex. une aspiration à sous-pression (appareils portables avec un système de filtration hautement efficace (filtres EPA et HEPA-Filter, EN 1822-1:2009) ou une technique équivalente), ne provoquant pas de poussière. Ne jamais nettoyer à l'air comprimé.

Un équipement de protection individuelle doit être porté impérativement si de la poussière est générée lors du nettoyage à sec.

Éviter d'inhaler la poussière de ciment et le contact avec la peau. Remplir à nouveau le matériau déversé dans le récipient. Le matériau peut être réutilisé.

### 6.4. Renvoi à d'autres chapitres

Veuillez noter les sections 8 et 13 pour de plus amples détails.

---

## SECTION 7 : Gestion et stockage

### 7.1. Mesures de protection pour une gestion sûre

#### 7.1.1 Recommandations relatives aux mesures de protection

Veuillez appliquer les recommandations de la section 8.

Veuillez prendre note de la section 6.3 à propos de l'élimination du ciment sec.

#### **Mesure de prévention d'incendies.**

Sans objet.

#### **Mesures de prévention de la formation d'aérosols et de poussière**

Ne pas balayer. Utiliser si possible des procédés secs de nettoyage, comme l'aspiration par sous-pression qui ne provoquent pas de poussières,

#### **Mesures de protection de l'environnement**

Aucune mesure particulière n'est requise.

#### 7.1.2 Informations relatives à l'hygiène générale

Ne pas manger, boire ou fumer lors de l'utilisation. Porter un masque respiratoire et des lunettes de protection dans une atmosphère poussiéreuse. Porter des gants de protection afin d'empêcher tout contact avec la peau.

### 7.2. Conditions du stockage sûr en tenant compte des incompatibilités

Le ciment doit être stocké sous des conditions sèches (condensation interne minimisée) et propres, protégées de l'eau et des souillures.

Ne pas entrer dans les zones de stockage pour le ciment, comme les silos, chaudières, véhicules à silo ou autre sans prendre les mesures de sécurité adéquates, car il existe le danger d'ensevelissement et d'étouffement. Dans les locaux ainsi fermés, le ciment peut former des murs et ponts qui peuvent cependant s'écrouler brusquement.

Ne pas utiliser des récipients en aluminium, car il existe une incompatibilité du matériau.

Classe de stockage: classe de stockage VCI 13 (solides non inflammables)



## Fiche de données de sécurité

Conformément à l'arrêté (CE) n° 2015/830

Produit : **Ciment blanc**

Version 5.1 du 03.10.2017

Remplace la version

Date d'impression :

### 7.3. Applications finales définitives

Aucune information supplémentaire n'est requise pour les applications finales spécifiques (voir le chapitre 1.2.).

### 7.4. Contrôle de la teneur en chrome VI soluble

Les ciments contenant un réducteur de chromate (voir le chapitre 15), il convient de noter que l'efficacité de l'agent de réduction diminue avec le temps. En conséquence, les sacs de ciment et/ou documents de livraison contiennent des informations relatives à la durée d'efficacité minimale. Pendant ce temps, la teneur en chrome soluble à l'eau (VI) reste inférieure à 0,0002% (disposition selon EN 196-10). Les informations du fabricant relatives à la conservation correcte doivent être respectées. En cas d'un stockage non conforme (infiltration d'humidité) ou superposition, l'agent de réduction de chromate peut perdre son efficacité au préalable, et un effet sensibilisant du ciment n'est pas exclu au contact avec la peau.

## SECTION 8 : Limitation et contrôle de l'exposition/des équipements de protection individuelle

### 8.1. Paramètres à surveiller

Valeurs limites	Voie d'exposition	Fréquence d'exposition	Remarque
Ciment Portland (poussière): 5 (E) mg/m <sup>3</sup> Valeur limite générale pour la poussière: 3 (A) mg/m <sup>3</sup> 10 (E) mg/m <sup>3</sup>	Inhalation	Valeur limite au poste de travail (valeur moyenne par équipe)	TRGS 900 (Référence 17)
Chrome soluble à l'eau VI: 2 ppm	Cutané	Courte durée (aigüe) Longue durée (répétée)	Règlement (CE) No.1907/2006

### 8.2. Limitation et surveillance de l'exposition

Pour respecter les valeurs limites au poste de travail, il faut souvent combiner les mesures de protection techniques et individuelles. S'il manque des mesures adéquates relatives à l'exposition, une évaluation de l'exposition et la sélection des mesures de protection appropriées peut être réalisée sur la base de l'outil MEAE (référence 3) Pour l'utilisation identifiée (chapitre 1.2), les dispositifs de commande techniques (tableau de 8.2.1) et mesures de protection individuelles (tableau de 8.2.2) sont recommandés. La variante A peut-être combinée uniquement avec A, la variante B uniquement avec B.

#### 8.2.1 Dispositifs de commande techniques adéquats

Les mesures pour éviter la formation et la diffusion de poussière, par exemple, sont des installations de ventilation adéquates et les méthodes de nettoyage qui n'engendrent pas de poussière.

Utilisation	PROC*	Exposition	Équipement technique	Efficacité
Fabrication/formulation industrielle de liants et matériaux de construction hydrauliques	2, 3	La durée n'est pas limitée (jusqu' à 480 minutes par équipe, 5 équipes par semaine),	Non requis	-
	14, 26		A) Non requis ou B) Installation de ventilation locale	78 %
	5, 8b, 9		A) Ventilation générale ou B) Installation de ventilation locale	17 % 78 %
Utilisation industrielle de	2		Non requis	-

liants et matériaux de construction	14, 22, 26		A) Non requis ou B) Installation de ventilation locale	- 78 %
Secs hydrauliques (intérieur, extérieur)	5, 8b, 9		A) Ventilation générale ou B) Installation de ventilation locale	17 % 78 %
Utilisation industrielle de suspensions humides de liants et matériaux de construction hydrauliques (intérieur, extérieur)	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		Non requis	-
	7		A) Non requis ou B) Installation de ventilation locale	- 78 %
Utilisation commerciale de suspensions humides de liants et matériaux de construction hydrauliques secs (intérieur, extérieur)	2		Non requis	-
	9, 26		A) Non requis ou B) Installation de ventilation locale	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14		A) Non requis ou B) Installation de ventilation locale	- 87 %
	19		Une installation de ventilation n'est pas requise, l'activité doit être exécutée un dans une pièce bien aérée ou à l'extérieur	50 %
Utilisation commerciale de suspensions humides de liants et matériaux de construction hydrauliques (intérieur, extérieur)	11		A) Non requis ou B) Installation de ventilation locale	- 72 %
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		Non requis	-

\* Définition dans 1.2

## 8.2.2 Mesures de protection individuelle, par exemple un équipement de protection individuelle

**Généralités** : Ne pas manger, boire ou fumer lors de l'utilisation. Laver les mains avant les pauses et à la fin des activités, éventuellement prendre une douche pour éliminer le ciment adhérent. Éviter tout contact avec les yeux et la peau. Après le travail, les ouvriers doivent se laver ou se doucher et utiliser un produit de soin de la peau. Les vêtements, chaussures, montres, etc. contaminés doivent être nettoyés avant d'être utilisés à nouveau.

### Protection du visage/des yeux



En cas de poussières engendrées ou de risque de projections, utiliser des lunettes de protection bien moulantes selon EN 166.

### Protection de la peau



Porter des gants de protection étanches à l'eau, résistant au frottement et aux substances basiques. Par exemple, des gants en coton imbibés de nitrile avec le marquage CE (voir la règle des associations professionnelles 195). Tenir compte de la durée d'utilisation maximale. Les

gants de cuir ne conviennent pas en raison de leur perméabilité à l'eau, et ils peuvent libérer des liaisons chromatées. Porter des bottes et des vêtements à manches longues et utiliser un produit de protection de la peau.

## Protection respiratoire



Lorsque les valeurs limites de l'exposition sont dépassées (par ex. en manipulant un produit sous forme de poudre ouverte), un masque respiratoire adéquate est obligatoire (par ex. selon EN 149, EN 140, EN 14387, EN 1827). En règle générale, un demi-masque à filtre à particules du type FFP1 ou FFP2 conviendra (voir le tableau). Vous trouverez des informations générales dans la règle des associations professionnelles BGR/GUV-R 190.

Utilisation	PROC*	Exposition	Type de protection respiratoire	Efficacité de la protection respiratoire (APF)
Fabrication/formulation industrielle de liants et matériaux de construction hydrauliques	2, 3	La durée n'est pas limitée (jusqu' à 480 minutes par équipe, 5 équipes par semaine),	Non requis	-
	14, 26		A) Masque P1 (FF, FM) ou B) Non requis	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) Masque P2 (FF, FM) ou B) Masque P1 (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Utilisation industrielle de suspensions humides de liants et matériaux de construction hydrauliques secs (intérieur, extérieur)	2		Non requis	-
	14, 22, 26		A) Masque P1 (FF, FM) ou B) Non requis	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) Masque P2 (FF, FM) ou B) Masque P1 (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Utilisation industrielle de suspensions humides de liants et matériaux de construction hydrauliques (intérieur, extérieur)	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		Non requis	-
	7		A) Masque P1 (FF, FM) ou B) Non requis	APF = 4 -
Utilisation commerciale de suspensions humides de liants et matériaux de construction hydrauliques secs (intérieur, extérieur)	2		Masque P1 (FF, FM) ou	APF = 4
	9, 26		A) Masque P2 (FF, FM) ou B) Masque P1 (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b, 14		A) Masque P3 (FF, FM) ou B) Masque P1 (FF, FM)	APF = 20 APF = 4



## Fiche de données de sécurité

Conformément à l'arrêté (CE) n° 2015/830

Produit : **Ciment blanc**

Version 5.1 du 03.10.2017

Remplace la version

Date d'impression :

	19		Masque P2 (FF, FM) ou	APF = 10
Utilisation commerciale de suspensions humides de liants et matériaux de construction hydrauliques (intérieur, extérieur)	11		A) Masque P1 (FF, FM) ou B) Non requis	APF = 4 -
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		Non requis	-

\* Définition dans 1.2

### 8.2.3 Limitation et surveillance de l'exposition de l'environnement

Air: respecter les valeurs limites des émissions de poussière selon la notice technique air.

Eau: éviter l'infiltration du ciment dans la nappe phréatique ou dans le système des eaux usées. Une augmentation de la valeur pH est possible à la suite d'une exposition. Des effets éco-toxicologiques peuvent se produire à une valeur pH supérieure à 9. Les eaux déviées dans le système des eaux usées ou dans les eaux de surface, ou l'eau s'écoulant ne devront en conséquence pas engendrer une valeur pH correspondante. Les règlements relatifs aux eaux usées et à la nappe phréatique sont à respecter.

Sol: Respecter le règlement sur la protection des sols. Une mesure de contrôle spécifique n'est pas requise.

## SECTION 9 : Propriétés physiques et chimiques

### 9.1. Informations relatives aux propriétés physiques et chimiques essentielles

- (a) Aspect extérieur: le ciment est une substance solide inorganique finement moulue (une poudre grise ou blanche)
- (b) Odeur: inodore
- (c) Seuil olfactif: aucun, car le produit est inodore
- (d) pH: (T = 20°C dans l'eau, rapport eau-substance solide 1:2): 11-13,5
- (e) Point de fusion: > 1 250 °C
- (f) Point d'ébullition ou plage d'ébullition: ne s'applique pas, car sous des conditions normales, le point de fusion est supérieur à 1 250°C
- (g) Point de combustion: ne s'applique pas, car il ne s'agit pas d'un liquide
- (h) Vitesse d'évaporation: ne s'applique pas, car il ne s'agit pas d'un liquide
- (i) Inflammabilité (solide, gazeux): ne s'applique pas, car il s'agit d'une substance solide non inflammable
- (j) Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosion: ne s'applique pas, car il ne s'agit pas d'un gaz
- (k) Pression de vapeur: ne s'applique pas, car point de fusion > 1 250 °C
- (l) Densité de vapeur: ne s'applique pas, car point de fusion > 1 250 °C
- (m) Densité relative: 2,75-3.20 g/cm<sup>3</sup>; densité de masse: 0,9-1,5 g/cm<sup>3</sup>
- (n) Solubilité dans l'eau (T = 20 °C): faible (0,1-1,5 g/l)
- (o) Coefficient de distribution n-Octanol/eau: ne s'applique pas, car inorganique
- (p) Température d'auto-inflammation: ne s'applique pas (non-pyrophore - sans liaisons ou dérivés organométalliques, organo-semimétalliques ou organophosphorés, sans autres composants pyrophores)
- (q) Température de décomposition: ne s'applique pas, car le matériau ne contient pas de peroxydes inorganiques
- (r) Viscosité: ne s'applique pas, car il ne s'agit pas d'un liquide
- (s) Propriétés explosives: non explosif, non pyrotechnique. Sans développement de gaz, sans réactions thermiques exothermiques autonomes.
- (t) Propriétés d'oxydation: ne s'applique pas, car le ciment n'a pas de propriétés combustibles.

### 9.2. Autres informations

Sans objet.



## Fiche de données de sécurité

Conformément à l'arrêté (CE) n° 2015/830

Produit : **Ciment blanc**

Version 5.1 du 03.10.2017

Remplace la version

Date d'impression :

### SECTION 10 : Stabilité et réactivité

#### 10.1. Réactivité

Le ciment est une substance hydraulique. Une réaction intentionnée se produit au contact avec l'eau. Le ciment durcit et forme une masse fixe qui ne réagit pas avec son environnement.

#### 10.2. Stabilité chimique

Le ciment est stable, pour autant qu'il soit stocké correctement et au sec (chapitre 7). Éviter tout contact avec des matières non compatibles. Le ciment humide est alcalin et n'est pas compatible avec les acides, les sels d'ammonium, l'aluminium et d'autres métaux communs. Leur réaction peut produire de l'hydrogène. Le ciment est soluble dans l'acide fluorhydrique et produit alors un gaz de tétrafluorure de silicium. Il convient d'éviter tout contact avec ces matières non compatibles.

En association avec l'eau, le ciment produit des silicates de calcium hydratés, des aluminates de calcium hydratés et de l'hydroxyde de calcium. Les silicates de calcium du ciment peuvent agir avec des produits d'oxydation forts comme les fluorures.

#### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Sans objet.

#### 10.4. Conditions à éviter

Sous l'effet de l'humidité au stockage, le produit peut former des grumeaux, et la qualité du produit peut se détériorer.

#### 10.5. Matériaux incompatibles

Acides, sels d'ammonium, aluminium et autres métaux communs.

#### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Le ciment ne se décompose pas dans substances dangereuses.

### SECTION 11 : Informations toxicologiques

#### 11.1. Informations relatives aux effets toxicologiques

Classe de danger	Cat.	Effet	Référence
Toxicité aiguë - dermique	-	Test de limites sur lapins, exposition 24 heures, 2000 mg/kg de poids corporel, aucune létalité. Sur la base des données présentes, les critères de classification ne sont pas remplis.	(4)
Toxicité aiguë - inhalation	-	Test de limites sur rats, sans toxicité aiguë à 5 g/m <sup>3</sup> . L'étude a été menée avec un clinker de ciment Portland, le principal composant du ciment. Sur la base des données présentes, les critères de classification ne sont pas remplis.	(10)
Toxicité aiguë - orale	-	Lors des études sur les animaux avec des poussières fines de four à ciment et des poussières de ciment, aucune toxicité aiguë orale n'a été constatée. Sur la base des données présentes, les critères de classification ne sont pas remplis.	Recherche bibliographique



## Fiche de données de sécurité

Conformément à l'arrêté (CE) n° 2015/830

Produit : **Ciment blanc**

Version 5.1 du 03.10.2017

Remplace la version

Date d'impression :

Effet d'irritation/de corrosion sur la peau	2	Le ciment a un effet irritant sur la peau et les muqueuses. Du ciment sec au contact avec la peau humide, ou la peau au contact avec du ciment humide ou mouillé peut engendrer différentes réactions d'irritation et d'inflammation de la peau, comme des rougeurs et fissures. Des lésions graves de la peau sont possibles après un contact persistant, en association avec une abrasion mécanique.	(4) Et expériences sur l'homme
Lésion/irritation grave des yeux	1	Un test in vitro du clinker de ciment Portland (le principal composant du ciment) a montré des effets sur la cornée de gravité variable. L'index d'irritation calculé est 128. Le contact direct avec le ciment peut provoquer des lésions de la cornée, d'une part à cause de l'effet mécanique, et d'autre part en raison d'une irritation ou inflammation immédiate ou ultérieure. Le contact direct avec des quantités importantes de ciment sec ou avec des projections de ciment humide peut provoquer des effets allant d'une irritation modérée des yeux (par ex. une conjonctivite ou une blépharite) à des lésions grave des yeux ou à la perte de vision.	(11), (12) Et expériences sur l'homme
Sensibilisation de la peau	1	Des personnes individuelles peuvent développer un eczéma de la peau après un contact avec le ciment humide. L'eczéma est provoqué par la valeur pH (dermatite de contact par irritation)	(5), (13)
		ou par une réaction immunologique avec le chrome soluble à l'eau VI (dermatite de contact allergique).	
Sensibilisation des voies respiratoires	-	Il n'existe aucun indice d'une sensibilisation des voies respiratoires. Sur la base des données présentes, les critères de classification ne sont pas remplis.	(1)
Mutagénicité des cellules reproductrices	-	Il n'existe aucun indice de mutagénicité des cellules reproductrices Sur la base des données présentes, les critères de classification ne sont pas remplis.	(14), (15)
Carcinogénicité	-	Aucun rapport de causalité entre le ciment et des maladies cancéreuses n'a été constaté. Des études épidémiologiques n'ont pas permis de conclure à un rapport entre l'exposition au ciment et des maladies cancéreuses. Le ciment Portland n'est pas classifié comme carcinogène humain selon ACGIH A4. « Des substances impossibles d'évaluer de manière concluante en matière de carcinogénicité humaine en raison d'un manque de données. Les essais in vitro ou sur animaux ne fournissent pas suffisamment d'informations sur la carcinogénicité pour attribuer cette substance à une autre classification. » Le ciment Portland contient plus de 90 % de clinker de ciment Portland Sur la base des données présentes, les critères de classification ne sont pas remplis.	(1)  (16)
Toxicité de reproduction	-	Sur la base des données présentes, les critères de classification ne sont pas remplis.	Aucun indice basé sur une expérience sur des humains
Toxicité spécifique des organes cibles après une exposition unique	3	L'exposition à la poussière de ciment peut provoquer des irritations des organes respiratoires (pharynx, gorge, poumon). Il peut en résulter une toux, des étouffements et le souffle court quand l'exposition est supérieure à la valeur limite autorisée au poste de travail. Une exposition due au métier de poussière de ciment peut induire une déficience des fonctions respiratoires. Cependant, en ce moment, nous ne disposons pas de suffisamment de faits pour en déduire un rapport de dosage et de faits.	(1)



## Fiche de données de sécurité

Conformément à l'arrêté (CE) n° 2015/830

Produit : **Ciment blanc**

Version 5.1 du 03.10.2017

Remplace la version

Date d'impression :

Toxicité spécifique des organes cibles après une exposition multiple	-	Une exposition de longue durée à la poussière de ciment s'infiltrant dans les poumons et supérieure à la valeur limite autorisée au poste de travail peut causer une toux, le souffle court et des altérations obstructives chroniques des voies respiratoires. Aucun effet chronique n'a été observé à une faible concentration. Sur la base des données présentes, les critères de classification ne sont pas remplis.	(17)
Risque d'inhalation	-	Ne s'applique pas, car le ciment n'est pas présent sous forme d'aérosol.	

Les ciments (ciments normaux) et clinkers de ciment Portland ont les mêmes propriétés toxicologiques et éco-toxicologiques.

### **Effets sur la santé par une exposition**

Le ciment peut aggraver des maladies déjà présentes de la peau, des yeux et des voies respiratoires, par ex. en cas d'emphysème pulmonaire ou d'asthme.

## SECTION 12 : Informations relatives à l'environnement

### 12.1. Toxicité

Le ciment n'est pas considéré nocif pour l'environnement. Des examens toxicologiques avec du ciment Portland sur *Daphnia magna* (U.S. EPA, 1994a) [référence (6)] et *Selenastrum Coli* (U.S. EPA, 1993) [référence (7)] ont démontré un faible effet toxique seulement. En conséquence, il n'est pas possible de déterminer les valeurs L50 et EC50 [référence (8)]. En outre, aucun effet toxique sur les sédiments n'a été constaté [référence (9)]. La libération de grandes quantités de ciment dans l'eau peut toutefois résulter en une valeur pH augmentée, et elle peut parfois s'avérer toxique pour la vie aquatique.

### 12.2. Persistance et dégradabilité

Sans objet, car le ciment est un matériau minéral inorganique. Les résidus de ciment restant après l'hydratation ne présentent pas de risque toxicologique.

### 12.3. Potentiel d'accumulation biologique

Sans objet, car le ciment est un matériau minéral inorganique. Les résidus de ciment restant après l'hydratation ne présentent pas de risque toxicologique.

### 12.4. Mobilité dans le sol

Sans objet, car le ciment est un matériau minéral inorganique. Les résidus de ciment restant après l'hydratation ne présentent pas de risque toxicologique.

### 12.5. Résultats de l'évaluation PBT et vPvB

Sans objet, car le ciment est un matériau minéral inorganique. Les résidus de ciment restant après l'hydratation ne présentent pas de risque toxicologique.

### 12.6. Autres effets nocifs

Sans objet.



## Fiche de données de sécurité

Conformément à l'arrêté (CE) n° 2015/830

Produit : *Ciment blanc*

Version 5.1 du 03.10.2017

Remplace la version

Date d'impression :

---

### SECTION 13 : Informations à propos de la mise au rebut

#### 13.1. Procédé de traitement des déchets

Ramasser le ciment sec et le réutiliser/recycler si possible. Aucune technique de traitement des déchets n'est nécessaire. Ne pas jeter les déchets dans les eaux usées ou les eaux de surface.

---

### SECTION 14 : Informations relatives au transport

Les dispositions internationales relatives aux substances dangereuses ne s'appliquent pas au ciment (IMDG, IATA, ADR/RID). En conséquence, aucune classification de substances dangereuses n'est requise.

#### 14.1. Numéro ONU

Sans objet.

#### 14.2. Désignation réglementaire de l'expédition ONU

Sans objet.

#### 14.3. Classes de dangers de transport

Sans objet.

#### 14.4. Groupe d'emballage

Sans objet.

#### 14.5. Dangers pour l'environnement

Sans objet.

#### 14.6. Précautions particulières pour l'utilisateur

Sans objet.

#### 14.7. Transport de marchandises en vrac selon Annexe II de la convention MARPOL 73/78 et le code IBC

Sans objet.

---

### SECTION 15 : Dispositions légales

#### 15.1. Législations relatives à la sécurité, la santé et l'environnement/dispositions légales spécifiques concernant la substance ou le mélange

Le ciment est un mélange, et comme tel, il n'est pas assujéti à l'obligation d'enregistrement de l'ordonnance CE 1907/2006 (REACH). Le clinker de ciment Portland est exclu de l'obligation d'enregistrement de l'ordonnance CE 1907/2006 (REACH), conformément à l'art. 2.7(b) et l'annexe V.10 de cette ordonnance.

Conformément à l'annexe XVII al. 47 de l'ordonnance CE 1907/2006, il existe une interdiction d'utilisation et de mise en circulation pour ciments et préparations à base de ciment.

1. Les ciments et préparations à base de ciment ne doivent pas être utilisés ou mis en circulation si leur teneur en chrome soluble VI est supérieure à 0,0002 % de la masse sèche du ciment après l'hydratation.
2. Si des agents réducteurs sont utilisés, sans préjudice de la validité d'autres dispositions légales communautaires pour la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances et préparations dangereuses, l'emballage du ciment ou des préparations contenant du ciment doit indiquer clairement



## Fiche de données de sécurité

Conformément à l'arrêté (CE) n° 2015/830

Produit : **Ciment blanc**

Version 5.1 du 03.10.2017

Remplace la version

Date d'impression :

et de manière indélébile quand et sous quelles conditions le produit a été emballé et pendant combien de temps peuvent être stockés sans que l'agent réducteur ne se détériore et que la teneur en chrome VI soluble ne dépasse la valeur limite spécifiée au numéro 1.

3. En dérogation, les numéros 1 et 2 ne s'appliquent pas à la mise en circulation en ce qui concerne les processus surveillés, fermés et entièrement automatisés et à l'utilisation dans les processus dans lesquels le ciment et les préparations contenant du ciment n'entrent en contact qu'avec des machines et il n'y a aucun risque de contact cutané.

Les fabricants du ciment sont tenus, dans le cadre de « l'accord sur la protection de la santé des employés au moyen d'une maintenance et utilisation correcte de dioxyde de silice et des produits contenant du dioxyde de silice », d'introduire des pratiques éprouvées pour une gestion sûre de ce produit (<http://www.nepsi.eu/good-practice-guide.aspx>).

### Dispositions nationales

Catégorie de pollution des eaux: WGK 1 (peu dangereux pour l'eau) (évaluation interne selon VwVwS du 17.05.1999).

GISCODE: ZP 1 (produits contenant du ciment, pauvres en chromate)

Règlement sur les matières dangereuses (GefStoffV), interdiction de certaines substances chimiques (ChemVerbotsV)

## 15.2. Évaluation de sécurité des substances

Aucune évaluation de la sécurité des substances n'a été menée

---

## SECTION 16 : Autres informations

### 16.1 Changements par rapport à la version précédente

Nouvelle version conformément à l'arrêté (CE) n° 453/2010

### 16.2 Abréviations et acronymes

ACGIH	American Conference of Industrial Hygienists
ADR/RID	European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway
APF	Assigned protection factor (facteur de protection des masques respiratoires)
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, labelling and packaging (Règlement (CE) no. 1272/2008)
EC50	Half maximal effective concentration (concentration moyenne efficace)
ECHA	European Chemicals Agency (Agence européenne des substances chimiques)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances
EPA	Type of high efficiency air filter (type de filtre à air hautement efficace)
HEPA	Type of high efficiency air filter (type de filtre à air hautement efficace)
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry
LC50	Median lethal dose (dose moyenne létale)
MEASE	Metals estimation and assessment of substance exposure
PBT	Persistent, bio-accumulative and toxic (persistente, bioaccumulatif, toxique)
PROC	Process category (catégorie de processus/d'utilisation)
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (ordonnance (CE) 1907/2006)
SDB	Fiches de données de sécurité
STOT	Specific target organ toxicity (toxicité spécifique pour les



## Fiche de données de sécurité

Conformément à l'arrêté (CE) n° 2015/830

Produit : **Ciment blanc**

Version 5.1 du 03.10.2017

Remplace la version

Date d'impression :

	organes cibles)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (règles techniques pour substances dangereuses)
UVCB	Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials
VCI	Verband der chemischen Industrie e.V.
vPvB	Very persistent, very bioaccumulative (très persistant, très bioaccumulatif,
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (disposition légale pour substances polluant l'eau)

### 16.3 Références aux dangers pertinentes (phrases R et H), texte intégral

H317 Peut provoquer des réactions allergiques de la peau.

R43 Sensibilisation possible par contact avec la peau.

### 16.4 Références bibliographiques et sources de données importantes

- (1) *Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7*, UK Health and Safety Executive, 2006: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- (2) *Technische Regel für Gefahrstoffe „Arbeitsplatzgrenzwerte“, 2009, GMBI Nr.29 S.605.*
- (3) MEASE 1.02.01 Exposure assessment tool for metals and inorganic substances, EBRC Consulting GmbH für Eurometaux, 2010: <http://www.ebrc.de/ebrc/ebrc-mease.php>.
- (4) *Observations on the effects of skin irritation caused by cement*, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- (5) *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.
- (6) U.S. EPA, *Short-term Methods for Estimating the Chronic Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater Organisms*, 3rd ed. EPA/600/7-91/002, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1994a).
- (7) U.S. EPA, *Methods for Measuring the Acute Toxicity of Effluents and Receiving Waters to Freshwater and Marine Organisms*, 4th ed. EPA/600/4-90/027F, Environmental Monitoring and Support Laboratory, U.S. EPA, Cincinnati, OH (1993).
- (8) *Environmental Impact of Construction and Repair Materials on Surface and Ground Waters. Summary of Methodology, Laboratory Results, and Model Development.* NCHRP report 448, National Academy Press, Washington, D.C., 2001.
- (9) *Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS*, 2007.
- (10) TNO report V8801/02, *An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats*, August 2010.
- (11) TNO report V8815/09, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (12) TNO report V8815/10, *Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test*, April 2010.
- (13) *European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement* (Commission européenne, 2002): [http://ec.europa.eu/health/archive/ph\\_risk/committees/sct/documents/out158\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf).
- (14) *Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages*, Van Berlo et al, *Chem. Res. Toxicol.*, 2009 Sept; 22(9):1548-58
- (15) *Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro*; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.
- (16) *Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial*



## Fiche de données de sécurité

Conformément à l'arrêté (CE) n° 2015/830

Produit : **Ciment blanc**

Version 5.1 du 03.10.2017

Remplace la version

Date d'impression :

*Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement*, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, EpiLung Consulting, Juin 2008.

(17) *Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010*, H. Notø, H. Kjuus, M. Skogstad and K.-C. Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norvège, mars 2010.

### 16.5 Conseils de formation

En plus des programmes de formation pour employés au sujet de la santé, de la sécurité et de l'environnement, les entreprises sont tenues de s'assurer que les employés lisent et comprennent la fiche de données de sécurité et savent appliquer les exigences.

### 16.6 Clause d'exclusion

Les informations de cette fiche de données de sécurité décrivent les exigences de sécurité de notre produit et s'appuient sur l'état actuel de nos connaissances. Elles ne représentent pas une garantie des propriétés du produit. Les lois, ordonnances et réglementations existantes, y compris celles que nous n'avons pas mentionnées dans cette fiche de données de sécurité, sont à respecter et à appliquer par les acheteurs de nos produits, à leur propre responsabilité.