	<b>GRAS CALCE SRL</b>	Revisione n. 1 Data revisione 29/05/2017
	<b>BETON PIU'</b>	Stampata il 29/05/2017 Pagina n. 1/17

## Scheda di Dati di Sicurezza



### SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Identificazione della miscela:

Nome commerciale:           BETON PIU'

Codice commerciale:       GRASCALCE500E

#### 1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Usi raccomandati:

Calcestruzzo ordinario strutturale conforme alla norme UNI EN 206-1 e UNI 11104.

**USO PROFESSIONALE**

Usi sconsigliati:

Non utilizzare per usi diversi da quelli indicati.

#### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore:

GRAS CALCE S.R.L.

via Achille Grandi 5

20056 Trezzo sull'Adda (MI) Italia

tel. 02/90964141

fax 02/90962801

Persona competente responsabile della scheda di sicurezza:

[info@grascalce.it](mailto:info@grascalce.it)

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Aziendale: (+39) 02/90964141 (8:30 - 12:30 / 13:30 - 17:30)

Per informazioni urgenti (h24) rivolgersi ai seguenti Centri Antiveleni (CAV):

Ospedale Niguarda Ca' Granda di Milano Tel. +39 02 66101029.

Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma Tel. +39 06 68593726

Az. Osp. Univ. Di Foggia Tel. +39 0881 732326

Az. Osp. A. Cardarelli di Napoli Tel. +39 081 7472870

Policlinico Umberto I di Roma Tel. +39 06 49978000

Policlinico A. Gemelli di Roma Tel. +39 06 3054343

Az. Osp. Careggi U.O. Tossicologia Medica di Firenze Tel. +39 055 7947819

Centro Nazionale di Informazione Tossicologica di Pavia Tel. +39 0382 24444

Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII di Bergamo Tel. +39 800883300

### SEZIONE 2: identificazione dei pericoli

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Criteria Regolamento CE 1272/2008 (CLP):



**GRAS CALCE SRL**

Revisione n. 1  
Data revisione 29/05/2017  
Stampata il 29/05/2017  
Pagina n. 2/17

**BETON PIU'**

Skin Irrit. 2, H315 Provoca irritazione cutanea.  
Eye Dam. 1, H318 Provoca gravi lesioni oculari.  
Skin Sens. 1B, H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.  
STOT SE 3, H335 Può irritare le vie respiratorie.

Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:

Nessun altro pericolo

2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo:



Pericolo

Indicazioni di Pericolo:

H315 Provoca irritazione cutanea.  
H318 Provoca gravi lesioni oculari.  
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.  
H335 Può irritare le vie respiratorie.

Consigli Di Prudenza:

P102 Tenere lontano dalla portata dei bambini  
P261 Evitare di respirare la polvere.  
P271 Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.  
P280 Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi/il viso.  
P302+P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone.  
P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.  
P305+P351+P338 IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.  
P310 Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.  
P333+P313 In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.  
P403+P233 Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato.  
P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione.

Disposizioni speciali:

Nessuna

Contiene

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND  
FLUE DUST

2.3. Altri pericoli

Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna

Altri pericoli:

Il cemento e le miscele contenenti cemento, possono irritare gli occhi, le mucose, la gola ed il sistema respiratorio e provocare tosse. L'inalazione frequente del cemento e delle

**GRAS CALCE SRL**Revisione n. 1  
Data revisione 29/05/2017  
Stampata il 29/05/2017  
Pagina n. 3/17**BETON PIU'**

miscele contenenti cemento per un lungo periodo di tempo aumenta il rischio di insorgenza di malattie polmonari.

Il contatto ripetuto e prolungato del cemento sulla pelle umida, a causa della traspirazione o dell'umidità, può provocare irritazione e/o dermatiti. (fonte Scheda Dati di Sicurezza del fornitore).

Sia il cemento che le miscele contenenti cemento e i loro impasti, in caso di contatto prolungato con la pelle, possono provocare sensibilizzazione (a causa della presenza in tracce di sali di cromo VI); ove necessario, tale effetto viene depresso dall'aggiunta di uno specifico agente riducente per mantenere il tenore di cromo VI idrosolubile a concentrazioni inferiori allo 0,0002 % (2 ppm) sul peso totale a secco dello stesso cemento, in ottemperanza alla legislazione richiamata al punto 15.

In caso di ingestione significativa, il cemento può provocare ulcerazioni all'apparato digerente.

Nelle normali condizioni di utilizzo, il cemento e i suoi impasti non presentano rischi particolari per l'ambiente, fatto salvo il rispetto delle raccomandazioni riportate ai successivi punti 6, 8,12 e 13.

### SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

#### 3.1. Sostanze

Non applicabile.

#### 3.2. Miscela

Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

Qtà	Nome	Numero d'identif.	Classificazione
80 - 90 %	SILICE CRISTALLINA - QUARZO ALFA ( $\varnothing > 10 \mu$ )	CAS: 14808-60-7 EC: 238-878-4	Sostanza con un limite di esposizione sul posto di lavoro fissato a livello dell'Unione.
15 - 20 %	CLINKER DI CEMENTO PORTLAND	CAS: 65997-15-1 EC: 266-043-4	3.2/2 Skin Irrit. 2 H315 3.3/1 Eye Dam. 1 H318 3.4.2/1B Skin Sens. 1B H317 3.8/3 STOT SE 3 H335
0.5 - 1.5 %	FLUE DUST	CAS: 68475-76-3 EC: 270-659-9 REACH No.: 01-2119486767-17	3.2/2 Skin Irrit. 2 H315 3.3/1 Eye Dam. 1 H318 3.4.2/1 Skin Sens. 1 H317 3.8/3 STOT SE 3 H335

### SEZIONE 4: misure di primo soccorso

#### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Per la miscela asciutta, rimuovere e sciacquare abbondantemente con acqua. Per la miscela bagnata/umida, lavare la pelle con molta acqua e sapone a pH neutro o adeguato detergente leggero. Togliere gli indumenti contaminati, le scarpe, gli occhiali e pulirli



**GRAS CALCE SRL**

Revisione n. 1  
Data revisione 29/05/2017  
Stampata il 29/05/2017  
Pagina n. 4/17

**BETON PIU'**

completamente prima di riusarli. Consultare un medico in tutti i casi di irritazione o ustione. □

In caso di contatto con gli occhi:

Non strofinare gli occhi per evitare possibili danni corneali causati dallo sfregamento. Se presenti, rimuovere le lenti a contatto. Inclinare le testa nella direzione dell'occhio colpito, aprire bene le palpebre e risciacquare con abbondante acqua per almeno 20 minuti per rimuovere tutti i residui. Se possibile, usare acqua isotonica (0.9% NaCl). Contattare uno specialista della medicina del lavoro o un oculista

In caso di ingestione:

Non indurre il vomito. Se la persona è cosciente, lavare la bocca con acqua e far bere molta acqua. Consultare immediatamente un medico o contattare il Centro Antiveneni.

In caso di inalazione:

Portare la persona all'aria aperta. La polvere in gola e nelle narici dovrebbe pulirsi naturalmente. Contattare un medico se persiste l'irritazione, o se si manifesta più avanti o se si hanno fastidi, tosse o persistono altri sintomi.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nessun dato disponibile per la miscela. Per sintomi ed effetti dovuti alle sostanze contenute, vedere il cap. 11.

4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

Trattamento:

Trattamento sintomatico.

---

## **SEZIONE 5: misure antincendio**

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:

Acqua nebulizzata.

Biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>).

Polvere.

Schiuma.

Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:

Getti d'acqua diretti.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e dalla combustione.

La combustione produce fumo pesante.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.

Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria.


Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

---

## **SEZIONE 6: misure in caso di rilascio accidentale**

GRASCALCE500E/1

Pagina n. 4 di 17


	<b>GRAS CALCE SRL</b>	Revisione n. 1 Data revisione 29/05/2017 Stampata il 29/05/2017
	<b>BETON PIU'</b>	Pagina n. 5/17

- 6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza
- Indossare i dispositivi di protezione individuale.
  - Se esposti a vapori/polveri/aerosol indossare apparecchiature respiratorie.
  - Fornire un'adeguata ventilazione.
  - Utilizzare una protezione respiratoria adeguata.
  - Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.
- 6.2. Precauzioni ambientali
- Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.
  - Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.
  - In caso di penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili.
  - Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia
- 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica
- Usare metodi di pulizia a secco come aspiratori o estrattori a vuoto (unità industriali portatili, equipaggiate con filtri per particolato ad alta efficienza o tecniche equivalenti), che non disperdono polvere nell'ambiente. Non utilizzate mai aria compressa.
  - Assicurarsi che i lavoratori indossino adeguati dispositivi di protezione individuale (vedere sezione 8) al fine di evitare l'inalazione della polvere di cemento o di miscele contenenti cemento ed il contatto con la pelle e gli occhi. Depositare il materiale fuoriuscito in contenitori per l'utilizzo futuro.
  - In caso di sversamenti di notevoli quantità di cemento o di miscele contenenti cemento provvedere alla chiusura/copertura di pozzetti di raccolta acque eventualmente presenti nelle immediate vicinanze.
- 6.4. Riferimento ad altre sezioni
- Vedi anche paragrafo 8 e 13.

---

## **SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento**

- 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura
- Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.
  - Utilizzare il sistema di ventilazione localizzato.
  - Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.
  - Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui.
  - Non spazzare e non usare aria compressa. Usare metodi di pulizia a secco (come ad es. aspiratori ed estrattori a vuoto), che non causino dispersione di polvere di cemento o di miscele contenenti cemento nell'aria.
  - Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo.
  - Durante il lavoro non mangiare né bere.
  - Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.
- 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità
- Conservare in contenitori chiusi e al riparo dall'umidità.
  - Conservare in ambienti sempre ben areati.
  - Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.
  - Materie incompatibili:

	<b>GRAS CALCE SRL</b>	Revisione n. 1 Data revisione 29/05/2017
	<b>BETON PIU'</b>	Stampata il 29/05/2017 Pagina n. 6/17

Si veda il successivo paragrafo 10.

Indicazione per i locali:

Freschi ed adeguatamente areati.

Il cemento e le miscele contenenti cemento devono essere immagazzinati in condizioni impermeabili, asciutte (ad es. con condensazione interna minimale), pulite e protette da contaminazione. Rischio di seppellimento: il cemento può addensarsi o aderire alle pareti dello spazio confinato in cui è stoccato. Il cemento può franare, collassare o cadere in modo imprevisto.

Per prevenire il seppellimento o il soffocamento, non entrare in ambienti confinati, come ad es. sili, contenitori, camion per trasporto dello sfuso, o altri contenitori di stoccaggio o recipienti che stoccano o contengono il cemento o le miscele contenenti cemento senza adottare le opportune misure di sicurezza. Conservare la miscela fuori dalla portata dei bambini, lontano dagli acidi, in appositi contenitori chiusi (sili di deposito e sacchi), in luogo fresco ed asciutto ed in assenza di ventilazione, per conservarne le caratteristiche tecniche, evitando, in ogni caso, la dispersione di polveri (vedere punto 10).

Efficacia dell'agente riducente del cromo VI:

L'integrità della confezione ed il rispetto delle modalità di conservazione sopra menzionate sono condizioni indispensabili per garantire il mantenimento dell'efficacia dell'agente riducente per il periodo di tempo riportato sul DDT (sia per prodotto in sacco che sfuso) ed anche su ogni singolo sacco. Tale scadenza temporale riguarda esclusivamente l'efficacia dell'agente riducente nel mantenere il livello di cromo VI idrosolubile, determinato secondo la norma EN 196-10, al di sotto del limite di 0,0002% del peso totale a secco del cemento pronto per l'uso, imposto dalla vigente normativa (vedere p. 15), fermi restando i limiti di impiego della miscela dettati dalle regole generali di conservazione ed utilizzo del prodotto stesso.

### 7.3. Usi finali particolari

Vedi punto 1.2 della presente scheda.

---

## **SEZIONE 8: controllo dell'esposizione/protezione individuale**

### 8.1. Parametri di controllo

SILICE CRISTALLINA - QUARZO ALFA ( $\text{Ø} > 10 \mu$ ) - CAS: 14808-60-7

TLV TWA - 0.025 mg/m<sup>3</sup> (frazione respirabile) - 0,15 mg/m<sup>3</sup> (frazione inalabile)

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND - CAS: 65997-15-1

TLV TWA - 1 mg/m<sup>3</sup> (polvere respirabile) - 10 mg/m<sup>3</sup> (polvere inalabile)

Valori limite di esposizione DNEL

Dati non disponibili.

Valori limite di esposizione PNEC

Dati non disponibili.

### 8.2. Controlli dell'esposizione

Generale

Negli impianti nei quali si manipolano, trasportano, caricano e scaricano, immagazzinano il cemento e le miscele contenenti cemento, devono essere prese idonee misure per la protezione dei lavoratori e per il contenimento delle immissioni negli ambienti di lavoro.

Non bisogna mangiare, bere o fumare mentre si lavora con la miscela per evitarne il contatto con la pelle o la bocca.



**GRAS CALCE SRL**

Revisione n. 1  
Data revisione 29/05/2017  
Stampata il 29/05/2017  
Pagina n. 7/17

**BETON PIU'**

Dopo aver movimentato/manipolato cemento o prodotti/miscele che lo contengono, è necessario lavarsi con sapone neutro o adeguato detergente leggero. Togliere gli abiti contaminati, le calzature, gli occhiali, etc e pulirli completamente prima di riutilizzarli.

Protezione degli occhi:

Indossare occhiali con protezioni laterali (EN 166).

Protezione della pelle:

Indumenti protettivi completi resistenti alle sostanze chimiche. Il tipo di attrezzatura di protezione deve essere selezionato in funzione della concentrazione e la quantità di sostanza pericolosa al posto di lavoro.

Protezione delle mani:

Usare guanti a tenuta conformi alla UNI EN 374, resistenti all'abrasione ed agli alcali.

Protezione respiratoria:

Quando una persona è potenzialmente esposta a livelli di polvere al disopra dei limiti di esposizione, usare appropriate protezioni delle vie respiratorie commisurate al livello di polverosità e conformi alle norme EN pertinenti (ad es. facciale filtrante certificato secondo UNI EN 149).

I dispositivi di protezione individuale, definiti in funzione dei controlli localizzati e valutati per un valore di DNEL= 1 mg/m<sup>3</sup> sono riportati nella tabella seguente.

Scenario di esposizione	PROC (*)	Esposizione	Attrezzatura specifica per la protezione respiratoria (RPE)	Efficienza RPE – Fattore di Protezione e Assegnato (APF)
Produzione industriale / formulazione di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni	2, 3	Durata non limitata  (fino a 480 minuti per turno, n. 5 turni a settimana)	Non richiesto	-
	14, 26		A) Maschera P2 (FF, FM) o B) Maschera P1 (FF, FM)	APF= 10 APF= 4
	5, 8b, 9		Maschera P2 (FF, FM)	APF= 10
Usi industriali di materiali idraulici asciutti per l'edilizia e le costruzioni (interno ed esterno)	2		Non richiesto	-
	14, 22, 26		A) Maschera P2 (FF, FM) o B) Maschera P1 (FF, FM)	APF= 10 APF= 4
	5, 8b, 9		Maschera P2 (FF, FM)	APF= 10
Usi industriali di sospensioni umide di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni	7		A) Maschera P3 (FF, FM) o B) Maschera P2 (FF, FM)	APF= 20 APF= 10
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		Non richiesto	-

**GRAS CALCE SRL**Revisione n. 1  
Data revisione 29/05/2017  
Stampata il 29/05/2017  
Pagina n. 8/17**BETON PIU'**

Usi professionali di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni (interno ed esterno)	2		A) Maschera P2 (FF, FM) o B) Maschera P1 (FF, FM)	APF= 10 APF= 4
	9, 26		A) Maschera P3 (FF, FM) o B) Maschera P2 (FF, FM)	APF= 20 APF= 10
	5, 8a, 8b, 14		Maschera P3 (FF, FM)	APF= 20
	19 (< 240 min)		Maschera P3 (FF, FM)	APF= 20
Usi professionali di sospensioni umide di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni	11		A) Maschera P3 (FF, FM) o B) Maschera P2 (FF, FM)	APF= 20 APF= 10
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		Non richiesto	-

(\*) PROC sono gli usi identificati come definito nella Sezione 1.2

N.B.: una esemplificazione dei fattori di protezione assegnati (APF) per differenti dispositivi di protezione respiratoria (RPE), ai sensi della EN 529:2005, può essere reperita nel glossario della metodologia MEASE.

Rischi termici:

Nessuno

Controlli dell'esposizione ambientale:

Vedere sezione 7 e 13.

Controlli tecnici idonei:

Nessuno

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Metodo:	Note
Aspetto e colore:	polvere grigia	--	--
Odore:	inodore	--	--
Soglia di odore:	Non Rilevante	--	--
pH:	11 - 13	--	Soluz. acquosa
Punto di fusione/congelamento:	Non Rilevante	--	--
Punto di ebollizione	non applicabile (solido)	--	--



**GRAS CALCE SRL**Revisione n. 1  
Data revisione 29/05/2017  
Stampata il 29/05/2017  
Pagina n. 9/17**BETON PIU'**

iniziale e intervallo di ebollizione:			
Punto di infiammabilità:	non applicabile (solido)	--	--
Velocità di evaporazione:	non applicabile (solido)	--	--
Infiammabilità solidi/gas:	non infiammabile	--	--
Limite superiore/inferiore d'infiammabilità o esplosione:	non applicabile	--	--
Pressione di vapore:	non applicabile (solido)	--	--
Densità dei vapori:	non applicabile (solido)	--	--
Densità relativa:	2.3 Kg/l	--	--
Idrosolubilità:	Insolubile	--	--
Solubilità in olio:	Non Rilevante	--	--
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):	Non Rilevante	--	--
Temperatura di autoaccensione:	Non Rilevante	--	--
Temperatura di decomposizione:	Non Rilevante	--	--
Viscosità:	non applicabile (solido)	--	--
Proprietà esplosive:	non esplosivo	--	--
Proprietà ossidanti:	non ossidante	--	--

## 9.2. Altre informazioni

<b>Proprietà</b>	<b>Valore</b>	<b>Metodo:</b>	<b>Note</b>
Miscibilità:	Non Rilevante	--	--
Liposolubilità:	Non Rilevante	--	--

## SEZIONE 10: stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Quando miscelato con acqua, il cemento e le miscele contenenti cemento induriscono formando una massa stabile che non reagisce con l'ambiente.

### 10.2. Stabilità chimica

Il cemento a contatto con l'acido idrofluoridrico si decompone producendo gas tetrafluoruro di silicio corrosivo. Il cemento reagisce con acqua e forma silicati e idrossido di calcio. I silicati nel cemento reagiscono con potenti ossidanti come fluoro, trifluoruro di boro, trifluoruro di cloro, trifluoruro di manganese e bifluoruro di ossigeno.

Il cemento tal quale è stabile tanto più a lungo quanto più è immagazzinato in modo appropriato (v. sez. 7). Deve essere mantenuto asciutto. Deve essere evitato il contatto con materiali incompatibili.

Il cemento umido è alcalino ed incompatibile con gli acidi, con i sali di ammonio, con l'alluminio e con altri metalli non nobili. Il cemento a contatto con l'acido idrofluoridrico si decompone producendo gas tetrafluoruro di silicio corrosivo. Il cemento reagisce con



**GRAS CALCE SRL**

Revisione n. 1  
Data revisione 29/05/2017  
Stampata il 29/05/2017  
Pagina n. 10/17

**BETON PIU'**

acqua e forma silicati e idrossido di calcio. I silicati nel cemento reagiscono con potenti ossidanti come fluoro, trifluoruro di boro, trifluoruro di cloro, trifluoruro di manganese e bifluoruro di ossigeno.

L'integrità della confezione ed il rispetto delle modalità di conservazione menzionate al punto 7.2 (appositi contenitori chiusi, luogo fresco ed asciutto ed assenza di ventilazione) sono condizioni indispensabili per il mantenimento dell'efficacia dell'agente riducente nel periodo di conservazione specificato.

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose. Evitare comunque il contatto con materiali incompatibili.

**10.4. Condizioni da evitare**

Condizioni di umidità durante l'immagazzinamento possono causare formazione di grumi e perdita di qualità del prodotto.

**10.5. Materiali incompatibili**

Il cemento e le miscele contenenti cemento umido sono alcalini ed incompatibili con gli acidi, con i sali di ammonio, con l'alluminio e con altri metalli non nobili. A contatto con le polveri di alluminio il cemento e le miscele contenenti cemento umido provocano la formazione di idrogeno.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute come anidride carbonica, monossido di carbonio e fumi irritanti.

---

## **SEZIONE 11: informazioni tossicologiche**

**11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici**

Informazioni tossicologiche riguardanti il prodotto:

**a) tossicità acuta**

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**b) corrosione/irritazione cutanea**

Il prodotto è classificato: Skin Irrit. 2 H315

**c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi**

Il prodotto è classificato: Eye Dam. 1 H318

**d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea**

Il prodotto è classificato: Skin Sens. 1B H317

**e) mutagenicità delle cellule germinali**

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**f) cancerogenicità**

Non classificato


Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**g) tossicità per la riproduzione**

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

**h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola**

	<b>GRAS CALCE SRL</b>	Revisione n. 1 Data revisione 29/05/2017 Stampata il 29/05/2017
	<b>BETON PIU'</b>	Pagina n. 11/17

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

j) pericolo in caso di aspirazione

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Informazioni tossicologiche riguardanti le principali sostanze presenti nel prodotto:

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND - CAS: 65997-15-1

a) tossicità acuta:

Test: LD50 - Via: Pelle - Specie: Coniglio = 2000 mg/kg - Fonte: Basato su dati disponibili

Via: Inalazione Negativo - Fonte: Basato su dati disponibili

Via: Orale Negativo - Fonte: Basato su dati disponibili

b) corrosione/irritazione cutanea:

Test: Irritante per la pelle - Via: Pelle Positivo - Fonte: Esperienze sull'uomo - Note: Il cemento a contatto con la pelle umida può causare ispessimenti, screpolature e spaccature della pelle. Il contatto prolungato in combinazione con abrasioni esistenti può causare gravi ustioni.

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:

Test: Corrosivo per gli occhi - Via: Occhi Positivo - Note: Il clinker ha causato un insieme di effetti eterogenei sulla cornea e l'indice di irritazione calcolato è stato pari a 128.

Il contatto diretto con il cemento può causare lesioni corneali per sollecitazione meccanica, irritazione o infiammazione immediata o ritardata. Il contatto diretto con grandi quantità di cemento asciutto o con proiezioni di cemento umido può causare effettive variano dall'irritazione oculare moderata (ad es. congiuntivite o blefarite) alle ustioni chimiche e cecità.

d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea:

Test: Sensibilizzazione della pelle - Via: Pelle Positivo - Note: Alcuni individui possono sviluppare eczema a seguito dell'esposizione alla polvere di cemento umido, causato sia dall'elevato pH, che induce dermatiti da contatto irritanti dopo un contatto prolungato, sia da una reazione immunologica al Cr (VI) solubile che provoca dermatiti allergiche da contatto. La risposta può apparire in una varietà di forme che possono andare da una lieve eruzione cutanea a gravi dermatiti ed è una combinazione di questi due meccanismi sopra menzionati. Non si prevede effetto di sensibilizzazione se il cemento contiene un agente riducente del Cr (VI) idrosolubile finché non è superato il periodo indicato di efficacia di tale agente riducente.

Test: Sensibilizzazione per inalazione Negativo - Fonte: Basato su dati disponibili

e) mutagenicità delle cellule germinali:

Negativo - Fonte: Basato su dati disponibili

f) cancerogenicità:

Negativo - Fonte: Basato su dati disponibili - Note: Nessuna associazione causale è stata stabilita tra l'esposizione al cemento Portland ed il cancro.

La letteratura epidemiologica non supporta l'identificazione del cemento Portland come sospetto cancerogeno per l'uomo.



**GRAS CALCE SRL**

Revisione n. 1  
Data revisione 29/05/2017  
Stampata il 29/05/2017  
Pagina n. 12/17

**BETON PIU'**

Il cemento Portland non è classificabile come cancerogeno per l'uomo (ai sensi dell'ACGIH A4: agenti che causano preoccupazione sulla possibilità di essere cancerogeni per l'uomo ma che non possono essere valutati definitivamente a causa della mancanza di dati. Studi in vitro o su animali non forniscono indicazioni di cancerogenicità che siano sufficienti a classificare l'agente con una delle altre notazioni).

g) tossicità per la riproduzione:

Negativo - Fonte: Esperienze sull'uomo

h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola:

Positivo - Note: La polvere di cemento può irritare la gola e l'apparato respiratorio. Tosse, starnuti e fiato possono verificarsi a seguito di esposizioni al di sopra dei limiti d'esposizione professionale.

Nel complesso, gli elementi raccolti indicano chiaramente che l'esposizione professionale alla polvere di cemento ha prodotto deficit nella funzione respiratoria. Comunque, le prove disponibili al momento sono insufficienti per stabilire con certezza la relazione dose-risposta per questi effetti.

i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta:

Negativo - Fonte: Basato su dati disponibili - Note: C'è un'indicazione di COPD. Gli effetti sono acuti e dovuti alle elevate esposizioni. Non sono stati osservati effetti cronici o effetti a bassa concentrazione.

j) pericolo in caso di aspirazione:

Non applicabile.

SILICE CRISTALLINA ( $\emptyset > 10 \mu$ ) CAS: 14808-60-7,

Corrosività/Potere irritante:

Cute: ripetuti contatti diretti possono causare una temporanea irritazione.  
Occhio: il contatto diretto può causare una lieve irritazione temporanea.  
Potere sensibilizzante: non evidenziato alcun effetto.

Cancerogenesi

la IARC (Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro) ritiene che la silice cristallina inalata nei luoghi di lavoro possa essere causa di cancro polmonare nell'uomo. Tuttavia si segnala che l'effetto cancerogeno dipende dalle caratteristiche della silice e dalla condizione biologica-fisica dell'ambiente. Sembra provato che il rischio di sviluppo del cancro sia limitato a persone che già soffrono di silicosi.

Allo stato attuale degli studi, la protezione dei lavoratori contro la silicosi sarebbe garantita rispettando gli attuali valori limite di esposizione professionale.

## **SEZIONE 12: informazioni ecologiche**

### 12.1. Tossicità

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.


Non classificato per i pericoli per l'ambiente

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND - CAS: 65997-15-1

a) Tossicità acquatica acuta:

Note: Il cemento non è pericoloso per l'ambiente. I test di ecotossicità con il cemento Portland su Daphnia magna e Selenastrum coli hanno dimostrato un piccolo

	<b>GRAS CALCE SRL</b>	Revisione n. 1 Data revisione 29/05/2017
	<b>BETON PIU'</b>	Stampata il 29/05/2017  Pagina n. 13/17

impatto tossicologico. Quindi i valori LC50 e EC50 non possono essere determinati. Non ci sono indicazioni di tossicità in fase sedimentaria. L'aggiunta di grandi quantità di cemento all'acqua può, comunque, causare un aumento del pH e può, quindi, risultare tossico per la vita acquatica in determinate circostanze.

12.2. Persistenza e degradabilità

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND - CAS: 65997-15-1

Biodegradabilità: Non attinente, poiché il cemento è un materiale inorganico. Dopo l'indurimento, il cemento non presenta rischi di tossicità.

12.3. Potenziale di bioaccumulo

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND - CAS: 65997-15-1

Non attinente, poiché il cemento è un materiale inorganico. Dopo l'indurimento, il cemento non presenta rischi di tossicità.

12.4. Mobilità nel suolo

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND - CAS: 65997-15-1

Non attinente, poiché il cemento è un materiale inorganico. Dopo l'indurimento, il cemento non presenta rischi di tossicità.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna

12.6. Altri effetti avversi

Nessuno

---

### SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Recuperare se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti. Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle vigenti norme locali e nazionali sulla gestione dei rifiuti.

---

### SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

14.1. Numero ONU

Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto.

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Non applicabile.

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Non applicabile.

14.4. Gruppo di imballaggio


Non applicabile.

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR-Inquinante ambientale: No

IMDG-Marine pollutant: No

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

	<b>GRAS CALCE SRL</b>	Revisione n. 1 Data revisione 29/05/2017
	<b>BETON PIU'</b>	Stampata il 29/05/2017  Pagina n. 14/17

Non applicabile.

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Non applicabile.

## SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

D.Lgs. 9/4/2008 n. 81

D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)

Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013

Regolamento (UE) 2015/830

Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)

Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)

Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)

Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)

Regolamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:

Restrizioni sulla commercializzazione ed uso del cemento per il contenuto di cromo VI: il Regolamento n. 1907/2006/CE concernente a registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione all'uso delle sostanze chimiche ("REACH"), al p. 47 dell'allegato XVII, così come modificato dal Regolamento n. 552/2009/CE, impone il divieto di commercializzare ed utilizzare cemento e suoi preparati (miscele) se contengono, una volta mescolati ad acqua, oltre lo 0,0002% (2 ppm) di cromo VI idrosolubile sul peso totale a secco del cemento stesso. Il rispetto di questa soglia viene assicurato attraverso l'additivazione al cemento di un agente riducente, la cui efficacia viene garantita per un periodo temporale predefinito e con la costante osservanza di adeguate modalità di stoccaggio (riportate ai punti 7.2 e 10.2).

Ai sensi del suddetto Regolamento, l'impiego dell'agente riducente comporta la pubblicizzazione delle seguenti informazioni:

DATA DI CONFEZIONAMENTO	Riportata sull'imballo o sul DDT
CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE (*)	In appositi contenitori chiusi in luogo fresco ed asciutto ed in assenza di ventilazione, con garanzia di mantenimento dell'integrità della confezione
PERIODO DI CONSERVAZIONE (*)	Secondo quanto riportato sull'imballo

(\*) per il mantenimento dell'efficacia dell'agente riducente

Tale scadenza temporale riguarda esclusivamente l'efficacia dell'agente riducente nei confronti dei sali di cromo VI, fermo restando i limiti di impiego del prodotto dettati dalle regole generali di conservazione ed utilizzo del prodotto stesso.



**GRAS CALCE SRL**

Revisione n. 1  
Data revisione 29/05/2017  
Stampata il 29/05/2017  
Pagina n. 15/17

**BETON PIU'**

Il cemento, in base al Regolamento REACH, è una miscela e, in quanto tale, non è soggetto all'obbligo della registrazione, che riguarda invece le sostanze. Il clinker di cemento Portland è una sostanza (classificabile come sostanza inorganica UVCB) esentata dalla registrazione in base all'art. 2.7 (b) e all'Allegato V.10 del Regolamento REACH. Qualora alcune sostanze utilizzate nel cemento richiedano la registrazione e la predisposizione dei relativi scenari di esposizione, si provvederà ad inserire gli stessi in allegato alla SDS nel momento in cui saranno disponibili.

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:

Circolari ministeriali 46 e 61 (Ammine aromatiche).  
Direttiva 2012/18/EU (Seveso III)  
Regolamento 648/2004/CE (Detergenti).  
D.L. 3/4/2006 n. 152 Norme in materia ambientale  
Dir. 2004/42/CE (Direttiva COV)

Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):

Categoria Seveso III in accordo all'Allegato 1, parte 1  
Nessuno

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la miscela  
Sostanze per le quali è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica:  
FLUE DUST

## **SEZIONE 16: altre informazioni**

Testo delle frasi utilizzate nel paragrafo 3:

H315 Provoca irritazione cutanea.  
H318 Provoca gravi lesioni oculari.  
H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.  
H335 Può irritare le vie respiratorie.

<b>Classe e categoria di pericolo</b>	<b>Codice</b>	<b>Descrizione</b>
Skin Irrit. 2	3.2/2	Irritazione cutanea, Categoria 2
Eye Dam. 1	3.3/1	Gravi lesioni oculari, Categoria 1
Skin Sens. 1	3.4.2/1	Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1
Skin Sens. 1B	3.4.2/1B	Sensibilizzazione della pelle, Categoria 1B
STOT SE 3	3.8/3	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione singola, Categoria 3

La presente scheda è stata rivista in tutte le sue sezioni in conformità del Regolamento 2015/830.

Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE)1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele:



**GRAS CALCE SRL**

Revisione n. 1  
Data revisione 29/05/2017  
Stampata il 29/05/2017  
Pagina n. 16/17

**BETON PIU'**

<b>Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008</b>	<b>Procedura di classificazione</b>
Skin Irrit. 2, H315	Metodo di calcolo
Eye Dam. 1, H318	Metodo di calcolo
Skin Sens. 1B, H317	Metodo di calcolo
STOT SE 3, H335	Metodo di calcolo

Questo documento e' stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

Principali fonti bibliografiche:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold

Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.


Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 04 / 05 / 06 / 07 / 08 / 09 / 10 / 11 / 12 / 13 / 14 / 15 / 16

ADR:	Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.
CAS:	Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).
CLP:	Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.
DNEL:	Livello derivato senza effetto.
EINECS:	Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.
GefStoffVO:	Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.
GHS:	Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.
IATA:	Associazione per il trasporto aereo internazionale.
IATA-DGR:	Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).
ICAO:	Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.
ICAO-TI:	Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).
IMDG:	Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.
INCI:	Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.
KSt:	Coefficiente d'esplosione.
LC50:	Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.



	<b>GRAS CALCE SRL</b>	Revisione n. 1 Data revisione 29/05/2017 Stampata il 29/05/2017
	<b>BETON PIU'</b>	Pagina n. 17/17

LD50:	Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.
PNEC:	Concentrazione prevista senza effetto.
RID:	Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.
STEL:	Limite d'esposizione a corto termine.
STOT:	Tossicità organo-specifica.
TLV:	Valore limite di soglia.
TWA:	Media ponderata nel tempo
WGK:	Classe di pericolo per le acque (Germania).