



GRAS CALCE SRL

Revisione n. 0

Data revisione 01/11/2016

Stampata il 01/11/2016

STRATOFOND

Pagina n. 1/17



## Scheda di Dati di Sicurezza

### SEZIONE 1: Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Identificazione della miscela:

Nome commerciale: STRATOFOND

Codice commerciale: GRASCALCE430

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

Non sono disponibili altre informazioni.

##### Utilizzazione della Sostanza/del Preparato

Malta pronta all'uso - Prodotto per uso industriale, artigianale e privato, da miscelare con acqua per successiva applicazione su costruzioni. Si sconsiglia l'impiego per altri scopi.

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

Fornitore: GRAS CALCE SRL

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)

- CAV - Osp. Pediatrico Bambino Gesù, 00165 Roma - Piazza sant'Onofrio, 4 - Tel. 06-68593726
- CAV - Az. Osp. Univ. Foggia, 71122 Foggia - V.le Luigi Pinto, 1 - Tel. 0881-732326
- CAV - Az. Osp. "A. Cardarelli", 80131 Napoli - Via A. Cardarelli, 9 - Tel. 081-7472870
- CAV - Policlinico "Umberto I", 00161 Roma - V.le del Policlinico, 155 - Tel. 06-49978000
- CAV - Policlinico "A. Gemelli", 00168 Roma - Largo Agostino Gemelli, 8 - Tel. 06-3054343
- CAV - Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica, 50134 Firenze - Largo Brambilla, 3 - Tel. 055- 7947819
- CAV - Centro Nazionale di Inform. Tossicologica, 27100 Pavia - Via Salvatore Maugeri, 10 - Tel. 0382-24444
- CAV - Osp. Niguarda Ca' Granda, 20162 Milano - P.zza Osp.le Maggiore, 3 - Tel. 02-66101029
- CAV - Azienda Osp. Papa Giovanni XXII, 24127 Bergamo - Piazza OMS, 1 - Tel. 800883300

Disponibile fuori dell'orario di ufficio SI  NO



GRAS CALCE SRL

Revisione n. 0

Data revisione 01/11/2016

Stampata il 01/11/2016

STRATOFOND

Pagina n. 2/17

## SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli



2.1 Classificazione della sostanza o della miscela  
Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008

GHS05 corrosione  
Eye Dam. 1 H318 Provoca gravi lesioni oculari.

GHS07  
Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritazione cutanea.  
Skin Sens. 1 H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.  
STOT SE 3 H335 Può irritare le vie respiratorie.

Ulteriori dati:

La classificazione per quanto riguarda gli effetti irritanti per la pelle e gli occhi è basata sui risultati di esperimenti su animali, vedi cap. 16 Bibliografia [4], [11] e [12].

### 2.2. Elementi dell'etichetta

#### Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008

Il prodotto è classificato ed etichettato conformemente al regolamento CLP.

Pittogrammi di pericolo

GHS05 GHS07

#### Avvertenza

Pericolo



#### Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura:

Clinker di cemento Portland



#### 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 fuori dalla portata dei bambini.  
P261 Evitare di respirare la polvere.  
P271 Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.



**GRAS CALCE SRL**

Revisione n. 0

Data revisione 01/11/2016

Stampata il 01/11/2016

**STRATOFOND**

Pagina n. 3/17

- P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
- P305+P351+P338+P315 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. Consultare immediatamente un medico.
- P302+P352+P332+P313 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone. In caso di irritazione della pelle: consultare un medico.
- P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
- P362+P364 Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
- P501 Portare il contenuto/contenitore presso un idoneo punto di raccolta dei rifiuti.

### 2.3 Altri pericoli

Non appena la miscela secca entra in contatto con l'acqua o si inumidisce, si forma una soluzione fortemente alcalina. A causa dell'elevata alcalinità la malta umida può provocare irritazioni alla pelle ed agli occhi. Soprattutto in caso di contatto prolungato (ad es. se si rimane a lungo in ginocchio nella malta umida) c'è il rischio che l'alcalinità determini seri danni cutanei.

La percentuale di ossido di silicio cristallino respirabile è inferiore all' 1%. Pertanto il prodotto non è soggetto ad obbligo di identificazione. Tuttavia è consigliabile l'impiego di una protezione delle vie respiratorie.

La polvere prodotta dalla miscela secca può irritare le vie respiratorie. La ripetuta inalazione di elevate quantità di polvere aumenta il rischio di malattie polmonari.

La miscela è a basso contenuto di cromo, perciò non vi è pericolo di sensibilizzazione causata da questo metallo. Nella forma pronta per l'uso a seguito di aggiunta di acqua il contenuto massimo di cromo solubile (VI) è 0,0002% del contenuto della massa secca di cemento. Il presupposto per poter garantire un basso contenuto di cromo è lo stoccaggio del materiale in ambiente asciutto nonché il rispetto dei tempi massimi di stoccaggio prescritti.

Risultati della valutazione PBT e vPvB

PBT: Non applicabile.

vPvB: Non applicabile.

---

## SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1 Caratteristiche chimiche: Sostanze

Questo prodotto è un preparato.

### 3.2 Caratteristiche chimiche: Miscela

#### Descrizione:

Miscela di leganti inorganici, filler e additivi non pericolosi

#### Sostanze pericolose:

CAS: 65997-15-1	Clinker di cemento Portland	50-100%
EINECS: 266-043-4	Eye Dam. 1, H318; Skin Irrit. 2, H315; Skin Sens.	



**GRAS CALCE SRL**

Revisione n. 0

Data revisione 01/11/2016

Stampata il 01/11/2016

**STRATOFOND**

Pagina n. 4/17

Reg.nr.: 02-2119682167-31 1, H317; STOT SE 3, H335

CAS: 1317-65-3 Calcare (calcio carbonato) 10-25%

EINECS: 215-279-6 Sostanza con un limite comunitario di esposizione sul

Reg.nr.: 01-2119486795-18 posto di lavoro

**Ulteriori indicazioni:**

Il testo dell'avvertenza dei pericoli citati può essere appreso dal capitolo 16

---

**SEZIONE 4: Misure di primo soccorso**

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso



Pronto soccorso

**Indicazioni generali:**

Per gli operatori di primo intervento non è necessario alcun particolare dispositivo di protezione individuale purché sia evitato il contatto con il prodotto.

**Inalazione:**

Rimuovere la fonte di polvere e fornire aria fresca o portare la persona all'aperto. In caso di malessere, tosse o irritazione persistente, chiedere l'assistenza di un medico.

**Contatto con la pelle:**

Lavare immediatamente con acqua e sapone sciacquando accuratamente. Togliere immediatamente gli abiti contaminati. Le scarpe e gli indumenti vanno lavati prima di indossarli nuovamente. In caso di irritazioni cutanee persistenti consultare il medico.

**Contatto con gli occhi:**

Non strofinare gli occhi in quanto l'azione meccanica potrebbe causare ulteriori danni oculari. Se necessario, togliere eventuali lenti a contatto e lavare immediatamente gli occhi sotto un getto di acqua corrente per almeno 20 minuti. Se possibile, utilizzare una soluzione oculare isotonica (ad es. 0,9 % NaCl). Consultare sempre comunque un medico del lavoro o un oculista.

**Ingestione:**

Non provocare il vomito. Se la persona è cosciente, deve lavare la bocca con acqua e quindi bere abbondante acqua. Consultare un medico o un centro antiveleno.

**4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

I sintomi e gli effetti sono descritti nei paragrafi 2 e 11.



**GRAS CALCE SRL**

Revisione n. 0

Data revisione 01/11/2016

Stampata il 01/11/2016

**STRATOFOND**

Pagina n. 5/17

Il contatto del prodotto con gli occhi può causare danni seri e anche potenzialmente persistenti.

Il prodotto può causare, anche in condizioni asciutte, in caso di contatto prolungato, un effetto irritante sulla pelle umida. Il contatto con la pelle umida può causare irritazioni, dermatiti o altri danni cutanei seri.

**Indicazioni per il medico:**

Trattamento sintomatico.

**4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

Se ci si rivolge ad un medico, è raccomandabile fornirgli la presente scheda tecnica di sicurezza.

---

**SEZIONE 5: Misure antincendio**

**5.1. Mezzi di estinzione**

**Mezzi di estinzione idonei:**

Il prodotto è incombustibile, sia nella sua forma originaria di fornitura, sia in condizione miscelata.

Le sostanze estinguenti e le modalità di spegnimento dell'incendio devono pertanto essere individuate in relazione alla combustione del materiale circostante.

**5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

Il prodotto non è né esplosivo né combustibile e non ha nemmeno un effetto comburente rispetto ad altri materiali. In caso d'incendio si possono formare polveri inorganiche. Evitare la formazione di polvere. Reagisce in modo alcalino con l'acqua.

**5.3 Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

Non sono richiesti provvedimenti particolari. Raccogliere l'acqua contaminata usata per lo spegnimento, non convogliarla assolutamente nel sistema fognario. Smaltire come previsto dalle norme di legge i residui dell'incendio e l'acqua contaminata usata per lo spegnimento.

---

**SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale**

**6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

Evitare la formazione di polvere. Evitare il contatto con gli occhi e la pelle nonché l'inalazione. Rispettare le avvertenze riguardo ai limiti di esposizione e indossare i dispositivi personali di protezione (punto 8).

**6.2 Precauzioni ambientali:**

Non lasciare sversare il prodotto in acque pubbliche poichè ciò può determinare un aumento del pH. In caso di valore del pH superiore a 9 possono prodursi effetti eco-tossicologici. Vanno



**GRAS CALCE SRL**

Revisione n. 0

Data revisione 01/11/2016

Stampata il 01/11/2016

**STRATOFOND**

Pagina n. 6/17

rispettate le normative nazionali riguardo allo scarico di acque reflue ed alla tutela delle acque di falda.

### **6.3 Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**

In caso di spandimento il materiale va raccolto a secco e possibilmente riutilizzato. Evitare formazioni di polvere. Per la pulizia impiegare come minimo aspiratori industriali per polveri di classe M (DIN EN 60335-2-69). Non usare scope a secco. Non impiegare mai per la pulizia aria compressa. Qualora, in caso di pulizia a secco, si producesse della polvere, è assolutamente indispensabile utilizzare dispositivi di protezione individuale. Evitare l'inalazione ed il contatto con la pelle della polvere prodotta. Smaltire il materiale raccolto come previsto dalla legge.

La malta già miscelata va lasciata indurire e quindi smaltita a norma di legge (vedi par. 13.1).

### **6.4 Riferimento ad altre sezioni**

Per informazioni relative ad un manipolazione sicura, vedere capitolo 7.

Per informazioni relative all'equipaggiamento protettivo ad uso personale vedere Capitolo 8.

Per informazioni relative allo smaltimento vedere Capitolo 13.

---

## **SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento**

### **7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura**

Accurata ventilazione/aspirazione nei luoghi di lavoro. Evitare la formazione di polvere. Evitare il contatto con gli occhi e la pelle. Indossare abbigliamento protettivo personale. Mettere a disposizione possibilità di lavarsi/acqua per la pulizia degli occhi e della pelle. Persone predisposte a malattie cutanee o altre reazioni di ipersensibilità della pella, devono evitare il contatto con il prodotto. Durante il lavoro è vietato mangiare, bere, fumare, fiutare tabacco.

Dopo la scadenza del termine di conservazione il prodotto non è più utilizzabile, in quanto cessa l'effetto della sostanza riducente contenuta e la concentrazione di cromo(VI) solubile può eccedere il limite massimo citato nel paragrafo 2.3. In queste circostanze, a causa del cromato idrosolubile contenuto nel prodotto, in caso di contatto prolungato, si può provocare una dermatite allergica da cromo.

### **Indicazioni in caso di incendio ed esplosione:**

Non sono richiesti provvedimenti particolari.

### **7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

#### **Stoccaggio:**

#### **Requisiti dei magazzini e dei recipienti:**

Conservare fuori dalla portata dei bambini. Conservare in luogo fresco e asciutto in fusti perfettamente chiusi. Non utilizzare recipienti in metallo leggero.

#### **Indicazioni sullo stoccaggio misto:**

Tenere lontano da cibo, bevande e foraggi.



**GRAS CALCE SRL**

Revisione n. 0

Data revisione 01/11/2016

Stampata il 01/11/2016

**STRATOFOND**

Pagina n. 7/17

**Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di immagazzinamento:**

Conservare in luogo asciutto, evitando infiltrazioni di acqua e umidità. Mantenere sempre il prodotto nel suo contenitore originale. In caso di conservazione non corretta (infiltrazioni di umidità) o di superamento della data massima di scadenza l'efficacia di un cromato-riducente eventualmente contenuto può annullarsi (vedi par. 7.1).

**Conservabilità minima:**

Periodo di conservazione (in luogo asciutto, fino 20 °C): Vedi indicazione sulla confezione.

**Classe di stoccaggio:** 13

**7.3 Usi finali specifici**

Non sono disponibili altre informazioni.

**SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale**

**8.1 Parametri di controllo**

**Componenti i cui valori limite devono essere tenuti sotto controllo negli ambienti di lavoro:**

**65997-15-1 Clinker di cemento Portland**

TWA (Italia) Valore a lungo termine: 1 mg/m<sup>3</sup>  
(e, j), A4

AGW (Germania) Valore a lungo termine: 5 E mg/m<sup>3</sup>  
DFG

**1317-65-3 Calcare (calcio carbonato)**

TWA (Italia) Valore a lungo termine: 10 mg/m<sup>3</sup>  
(e)

**Valori limiti d'esposizione addizionali per pericoli possibili durante la lavorazione:**

**Componenti con valore limite di polveri generale**

MAK (TRGS 900) (Germania) Valore a breve termine: 6 A 20 E mg/m<sup>3</sup>  
Valore a lungo termine: 1,25 A 10 E mg/m<sup>3</sup>  
A - IFA 6068 (2003) E - IFA 7284 (2003)

A - Frazione alveolare E - Frazione inspirabile (DIN EN 481)

**Ulteriori indicazioni:**

Le liste valide alla data di compilazione sono state usate come base.

**8.2 Controlli dell'esposizione**

**8.2.1. Mezzi protettivi individuali:**

**Norme generali protettive e di igiene del lavoro:**

Tenere lontano da cibo, bevande e foraggi. Togliere immediatamente gli indumenti sporchi e pulirli a fondo prima di indossarli nuovamente. Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato. Evitare il contatto con gli occhi e la pelle. Durante il lavoro è vietato mangiare, bere, fumare, fiutare tabacco. Proteggere preventivamente la pelle con apposite pomate. Installare sul posto di lavoro strutture per il lavaggio.



GRAS CALCE SRL

Revisione n. 0

Data revisione 01/11/2016

Stampata il 01/11/2016

STRATOFOND

Pagina n. 8/17

#### **Maschera protettiva:**



Mezza maschera con filtro per particolato (tipo FFP2 sec. EN 149)

Il rispetto dei limiti di legge relative alle condizioni di lavoro va garantito mediante efficaci misure tecniche antipolvere, ad es. apparecchiature di aspirazione localizzata. Qualora sussista il pericolo di superamento dei valori limite di esposizione, ad es. in caso di lavorazione aperta con il prodotto secco in polvere o in caso di applicazione a spruzzo, sarà necessario impiegare un'ideale maschera protettiva.

Guanti protettivi:



Guanti protettivi resistenti a sostanze chimiche in conformità a EN 374

Indossare guanti protettivi impermeabili, resistenti ad abrasione ed a sostanze alcaline, con marcatura CE. I guanti in pelle, a causa della loro permeabilità all'acqua, non sono idonei e possono liberare composti contenenti cromo.

#### **Materiale dei guanti**

Nel preparare e lavorare la miscela pronta per l'uso non è necessario indossare guanti resistenti a sostanze chimiche (cat. III). Apposite ricerche hanno infatti dimostrato che dei semplici guanti in cotone impregnati di nitrile (spessore dello strato ca. 0,15 mm) offrono una sufficiente protezione per una durata di 480 min. Una volta intrisi di umidità i guanti vanno cambiati. Bisogna perciò tenere sempre con sé almeno un paio di guanti nuovi pronti per il cambio.

#### **Tempo di permeazione del materiale dei guanti**

Richiedere dal fornitore dei guanti il tempo di passaggio preciso il quale deve essere rispettato.

#### **Per il contatto continuo sono adatti dei guanti costituiti dai materiali seguenti:**

Guanti in Gomma nitrilica

Spessore del materiale consigliato:  $\geq 0,15\text{mm}$

#### **Non sono adatti dei guanti costituiti dai materiali seguenti:**

Guanti in pelle

#### **Occhiali protettivi:**



In caso di formazione di polvere o di pericolo di spruzzi indossare occhiali protettivi completamente chiusi in conformità a EN 166.

#### **Tuta protettiva:**





Indossare indumenti protettivi chiusi, a manica lunga, e scarpe chiuse, impermeabili. Qualora non fosse possibile evitare il contatto con la malta fresca, anche gli indumenti protettivi devono essere impermeabili all'acqua. Bisogna altresì fare attenzione a che non cadano parti di malta fresca dall'alto nelle scarpe o negli stivali.

**Misure di gestione dei rischi**

Per garantire la necessaria efficacia è indispensabile un addestramento del personale sul corretto impiego dei dispositivi di protezione individuali.

**8.2.2. Ulteriori indicazioni sulla struttura di impianti tecnici**

Per evitare la formazione di polvere si devono impiegare sistemi chiusi (ad es. silo con impianto di trasporto chiuso), aspiratori localizzati o altre attrezzature, quali ad es. macchine pulitrici o miscelatrici continue con particolari dispositivi accessori per la captazione della polvere.

**8.2.3. Limitazione e controllo dell'esposizione ambientale**

Non lasciare sversare il prodotto in acque pubbliche poichè ciò può determinare un aumento del pH. In caso di valore del pH superiore a 9 possono prodursi effetti eco-tossicologici. Vanno rispettate le normative nazionali riguardo allo scarico di acque reflue ed alla tutela delle acque di falda.

---

**SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche****9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali****Indicazioni generali****Aspetto:****Forma:****Polvere****Colore:****Grigio****Odore:**

Inodore

**valori di pH a 20 °C:**

11,5 - 13

**Cambiamento di stato****Temperatura di fusione/ambito di fusione:**

&gt; 1300 °C

**Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione:**

Non applicabile.

**Punto di infiammabilità:**

Non applicabile.

**Infiammabilità (solido, gassoso):**

Sostanza non infiammabile.

**Temperatura di accensione:****Temperatura di decomposizione:**

Non definito.

**Autoaccensione:**

Prodotto non autoinfiammabile.

**Pericolo di esplosione:**

Prodotto non esplosivo.

**Densità:**

Non definito.

**Densità apparente a 20 °C:**300 - 320 kg/m<sup>3</sup>**Solubilità in/Miscibilità con acqua:**

Poco solubile



GRAS CALCE SRL

Revisione n. 0

Data revisione 01/11/2016

Stampata il 01/11/2016

STRATOFOND

Pagina n. 10/17

**Tenore del solvente:**

**Solventi organici:** 0,0 %

**Contenuto solido:** 100,0 %

**9.2 Altre informazioni**

Non sono disponibili altre informazioni.

---

**SEZIONE 10: Stabilità e reattività**

**10.1 Reattività**

Reagisce in modo alcalino con l'acqua. A contatto con l'acqua ha luogo una reazione calcolata, nella quale il prodotto indurisce formando una massa solida, che non reagisce con l'ambiente circostante.

**10.2 Stabilità chimica** Il prodotto è stabile purché sia conservato in modo corretto e all'asciutto.

**Decomposizione termica/ condizioni da evitare:**

Il prodotto non si decompone se utilizzato secondo le norme.

**10.3 Possibilità di reazioni pericolose**

Non sono note reazioni pericolose (vedere 10.5).

**10.4 Condizioni da evitare**

Durante la conservazione evitare infiltrazioni d'acqua e di umidità (la miscela reagisce con l'acqua in modo alcalino e indurisce).

**10.5 Materiali incompatibili:**

Reagisce in modo esotermico con gli acidi; il prodotto umido è alcalino e reagisce con acidi, Sali ammoniacali e metalli non nobili, quali ad es. alluminio, zinco, ottone. Nella reazione con metalli non nobili si forma idrogeno

**10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi:**

Il prodotto non si decompone se manipolato e immagazzinato secondo le norme.

**Conservabilità minima:**

Periodo di conservazione (in luogo asciutto, fino 20 °C): Vedi indicazione sulla confezione.

**Ulteriori dati:**

La miscela ha un basso contenuto di cromati. Nella forma pronta all'uso dopo l'aggiunta di acqua il contenuto di cromo (VI) solubile è al massimo di 2 mg/kg sul secco. Condizione indispensabile per un basso contenuto di cromati è in ogni caso uno stoccaggio corretto, all'asciutto, e rispettando i termini massimi di conservazione previsti.



## SEZIONE 11: Informazioni sugli effetti tossicologici

Il prodotto finito non è testato. La dichiarazione è conforme alle caratteristiche dei singoli componenti.

### Tossicità acuta:

#### Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:

##### 65997-15-1 Clinker di cemento Portland

Orale	LD50	>2000 mg/kg (Tope) In studi effettuati su animali con polveri cementizie non è stata rilevata alcuna tossicità acuta. Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non risultano soddisfatti.
Cutaneo	LD0 (no lethality)	2000 mg/kg (Coniglio) (Limit test 24h [4]) Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non risultano soddisfatti.
Per inalazione	LD0 (no lethality)	5 mg/m <sup>3</sup> (Ratto) (Limit test [10]) Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non risultano soddisfatti.

### Irritabilità primaria:

#### Sulla pelle:

Irrita la pelle e le mucose.

Il cemento ha un effetto irritante per la pelle e le mucose. Il contatto del cemento secco con la pelle umida, oppure della pelle con il cemento umido o bagnato può causare diverse reazioni cutanee irritative o infiammatorie, ad es. arrossamenti o screpolature. Il contatto prolungato, in combinazione con sfregamento meccanico, può causare seri danni alla cute, vedi cap. 16, bibliografia [4].

### Sugli occhi:

Forte irritazione con rischio di gravi lesioni oculari.

Nel test in vitro il clinker di cemento ha mostrato effetti di varia intensità sulla cornea. L'"indice di irritazione" calcolato è pari a 128. Il contatto diretto col cemento, può, per effetto meccanico, irritativo e infiammatorio, causare danni alla cornea. Il contatto diretto con elevate quantità di cemento secco o umido può avere effetti variabili da un'irritazione moderata dell'occhio a danni oculari seri, fino alla cecità, vedi cap. 16, bibliografia [11] e [12].

### Sensibilizzazione:

Può provocare sensibilizzazione a contatto con la pelle.

### Tossicità specifica per organi bersaglio in caso di esposizione singola:

L'esposizione alla polvere di cemento può causare irritazioni degli organi respiratori. Qualora l'esposizione superi il valore limite per gli ambienti di lavoro ne possono conseguire tosse,



starnuti e respiro affannoso, vedi cap. 16 Bibliografia [1].

**Tossicità specifica per organi bersaglio in caso di esposizione ripetuta:**

L'esposizione a lungo termine con polveri cementizie inalabili a livelli superiori ai limiti vigenti per gli ambienti di lavoro può causare tosse, respiro affannoso e modificazioni ostruttive croniche delle vie respiratorie. A basse concentrazioni non è stato osservato alcun effetto cronico, vedi cap. 16 Bibliografia [17]. Sulla base dei dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Il cemento può peggiorare malattie già presenti della pelle degli occhi o delle vie respiratorie, quali ad es. enfisemi o asma.

**Tossicità subacuta a cronica:**

In caso di contatto prolungato con la pelle, in presenza di umidità, può provocare seri danni alla pelle.

In singoli individui, in conseguenza di contatto con cemento umido, si possono determinare degli eczemi cutanei. Questi possono essere causati o dal pH (dermatite da contatto irritativa) o da reazioni immunologiche con cromo (VI) solubile in acqua (dermatite da contatto allergica), vedi cap. 16 Bibliografia [5] e [13].

**Ulteriori dati tossicologici:**

Il prodotto, in base al metodo di calcolo della direttiva generale della Comunità sulla classificazione dei preparati nella sua ultima versione valida, presenta i seguenti rischi:

Irritante

**Effetti CMR (cancerogenicità, mutagenicità e tossicità per la riproduzione)**

In rapporto di causa-effetto tra cemento e cancro non è mai stato accertato. Non esiste alcuna indicazione di mutagenità delle cellule embrionali o di tossicità per gli apparati riproduttivi, vedi cap. 16 Bibliografia [1] [14-16].

**Esperienze pratiche:**

Non sono disponibili altre informazioni.

**Osservazioni generali:**

Vedere il capitolo 16 (Literature).

---

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

Il prodotto finito non è testato. La dichiarazione è conforme alle caratteristiche dei singoli componenti.

**Tossicità acquatica:**

**65997-15-1 Clinker di cemento Portland**

LC50 - mg/l (Pulce d'acqua - daphnia magna) (low effect [6,8])

- mg/l (Alghe - selenastrum coli) (low effect [7,8])



GRAS CALCE SRL

Revisione n. 0

Data revisione 01/11/2016

Stampata il 01/11/2016

STRATOFOND

Pagina n. 13/17

- mg/l (Sedimenti) (low effect [9])

**12.2 Persistenza e degradabilità:**

Prodotto inorganico, non è eliminabile dall'acqua mediante trattamento biologico di depurazione

**12.3 Potenziale di bioaccumulo:**

Non si accumula negli organismi.

**12.4 Mobilità nel suolo:**

Poco solubile

**Effetti tossici per l'ambiente:**

Solo mediante aumento del valore del pH nell'asporto di grandi quantitativi.

**Comportamento in impianti di depurazione:**

Non sono disponibili altre informazioni.

**Tipo di test/ concentrazione attiva/ metodo valutazione**

Non sono disponibili altre informazioni.

**Osservazioni:**

Ricerche degli effetti eco-tossicologici del cemento Portland su Daphnia magna (U.S. EPA, 1994a, vedi cap. 16, bibliografia [6]) e Selenastrum Coli (U.S. EPA, 1993, vedi cap. 16, bibliografia [7]) hanno mostrato solo un ridotto effetto tossico. Perciò i valori LC50 e EC50 non hanno potuto essere determinati, vedi cap. 16 Bibliografia [8]. Non sono stati rilevati nemmeno effetti tossici su sedimenti, vedi cap. 16, bibliografia [9]. L'immissione di grandi quantità di cemento in acqua può tuttavia comportare un aumento del pH ed essere pertanto tossica, in determinate circostanze, per la vita acquatica.

**Ulteriori indicazioni in materia ambientale:**

Pericolosità per le acque classe 1 (D) (Autoclassificazione): poco pericoloso

Non immettere nelle acque freatiche, nei corsi d'acqua o nelle fognature non diluito o in grandi quantità.

**12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**

**PBT:** Non applicabile.

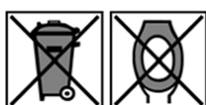
**vPvB:** Non applicabile.

**12.6 Altri effetti avversi**

Non sono disponibili altre informazioni.

**Letteratura**

Vedere il capitolo 16 (Literature).

**SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento****13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti****Consigli:**

Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici Non immettere nelle fognature.

Raccogliere a secco, stoccare in contenitori contrassegnati e possibilmente riutilizzare, tenendo conto dei tempi massimi di conservazione, oppure mescolare con acqua i residui evitando qualsiasi contatto con la pelle ed esposizione alla polvere. Lasciare indurire i prodotti umidi o i fanghi e quindi smaltire il materiale solidificato in conformità alle norme locali e nazionali.

**Catalogo europeo dei rifiuti**

16 03 03*	Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose
17 09 04	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02e17 09 03
15 01 01	Imballaggi in carta e cartone
16 03 03	per residui del prodotto non elaborato
17 09 04	per il prodotto miscelato con acqua ed indurito
15 01 01	per i contenitori vuoti

**13.2 Imballaggi non puliti:****Consigli:**

Smaltimento in conformità con le disposizioni amministrative.

Solo gli imballaggi completamente svuotati possono essere riciclati.

**SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto****14.1 Numero ONU**

**ADR, ADN, IMDG, IATA** Non applicabile

**14.2 Nome di spedizione dell'ONU**

**ADR, ADN, IMDG, IATA** Non applicabile

**14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto**

**ADR, ADN, IMDG, IATA Classe** Non applicabile

**14.4 Gruppo di imballaggio**

**ADR, IMDG, IATA** Non applicabile



GRAS CALCE SRL

Revisione n. 0

Data revisione 01/11/2016

Stampata il 01/11/2016

STRATOFOND

Pagina n. 15/17

**14.5 Pericoli per l'ambiente:**

**Marine pollutant:** No

**14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori** Non applicabile.

**14.7 Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II**

**di MARPOL 73/78 ed il codice IBC** Non applicabile.

**UN "Model Regulation":** -

**SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione**

**15.1 Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

**Disposizioni nazionali:**

**Principi attivi agente biocida (98/8/EG):**

Nessuno dei componenti è contenuto.

**Classe di pericolosità per le acque:**

Pericolosità per le acque classe 1 (WGK1) (Autoclassificazione): poco pericoloso.

**Ulteriori disposizioni, limitazioni e decreti proibitivi**

·Regolamento REACH - EG 1907/2006 (REACH), allegato XVII n. 47 (composti cromo VI)

·Regolamento sull'elenco dei rifiuti

·Technical Rules for Hazardous Substances 900 - Workplace exposure limits (TRGS 900, Germany)

**15.2 Valutazione della sicurezza chimica:**

Una valutazione della sicurezza chimica non è stata effettuata.

**SEZIONE 16: Altre informazioni**

**Motivi per cambiamenti:**

\* Dati modificati rispetto alla versione precedente

**Fraasi rilevanti**

H315 Provoca irritazione cutanea.

H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

H335 Può irritare le vie respiratorie.

**Consigli per le istruzioni:**

Non sono necessari addestramenti ulteriori rispetto a quello prescritto per attività



riguardanti sostanze pericolose.

### **Letteratura**

[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

[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 (European Commission,

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).





**GRAS CALCE SRL**

Revisione n. 0

Data revisione 01/11/2016

Stampata il 01/11/2016

**STRATOFOND**

Pagina n. 17/17

[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.