

**Scheda Dati di Sicurezza****1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA O DELLA MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA\*****1.1. Identificatore del prodotto**

Codice: cod. 98798  
Denominazione **STUCCO PER FUGHE**  
Nome chimico e sinonimi n.a.

**1.2. Pertinenti usi identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati**

**Descrizione/Utilizzo:** Malta di livellatura, uso interno ed esterno. Uso professionale di materiale per l' edilizia e le costruzioni. Uso consumatore.  
PROC 19: miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un dispositivo di protezione individuale (DPI).

**Numero di registrazione:** N.A. in quanto miscela.

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

Ragione Sociale	Ferritalia Soc. Coop.
Indirizzo	Via Longhin, 71
Località e Stato	35129 PADOVA – ITALY
telefono	Tel. 049 8076244 - Fax 049 8071259
e-mail della persona competente	info@ferritalia.it
responsabile della scheda dati di sicurezza	

**1.4. Numero telefonico di emergenza**

Per informazioni urgenti rivolgersi a Centro Antiveleni - Ospedale di Niguarda - Milano  
Tel. (+39) 02 66101029 (24 ORE SU 24).

(\*) Il simbolo indica che l'informazione è stata aggiornata alla data di revisione.

N.D. = Non disponibile

N.A. = Non applicabile

[ ] = Riferimento bibliografico

**2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI\*****2.1. Classificazione della sostanza o della miscela**

Criteri delle Direttive 67/548/CE, 99/45/CE e successivi emendamenti:

Proprietà / Simboli:

Xi Irritante

Fraasi R:

R37/38 Irritante per le vie respiratorie e la pelle.

R41 Rischio di gravi lesioni oculari.

R43 Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle.

Criteri Regolamento CE 1272/2008 (CLP):

Attenzione, Skin Irrit. 2, Provoca irritazione cutanea.

Pericolo, Eye Dam. 1, Provoca gravi lesioni oculari.

Attenzione, Skin Sens. 1, Può provocare una reazione allergica cutanea.

Attenzione, STOT SE 3, Può irritare le vie respiratorie.

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

Nessun altro pericolo  
2.2. Elementi dell'etichetta  
Simboli:



Avvertenza:  
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:

- P101 In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
- P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.
- P103 Leggere l'etichetta prima dell'uso.
- P261 + P304 + P340 + P312 Evitare di respirare la polvere. IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico in caso di malessere
- P271 Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
- P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso.
- 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.
- P305 + P351 + P338 + P310 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. Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.
- P362 + P364 Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.
- P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione locale/nazionale.

Disposizioni speciali:

Nessuna

Contiene

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND

Disposizioni speciali in base all'Allegato XVII del REACH e successivi adeguamenti:

Nessuna

2.3. Altri pericoli

Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna

Altri pericoli:

Il prodotto può irritare gli occhi, le mucose, la gola ed il sistema respiratorio e provocare tosse. L'inalazione frequente del cemento per un lungo periodo di tempo aumenta il rischio di insorgenza di malattie polmonari. L'inalazione di polvere di silice, in particolare in alte quantità, può indurre formazione di silicosi che si manifesta con tosse e mancanza di respiro; è dunque necessario che l'ambiente di utilizzo sia depolverato soprattutto in ambito professionale.

Il contatto ripetuto e prolungato del prodotto sulla pelle umida, a causa della traspirazione o dell'umidità può provocare irritazione e/o dermatiti (Bibliografia1).

Sia il prodotto che i suoi 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 prodotto, in ottemperanza alla legislazione richiamata al punto 15 (Bibliografia 2).

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

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

Il prodotto non risponde ai criteri dei PBT o vPvB ai sensi dell'Allegato XIII del REACH (Regolamento 1907/2006/CE).

### 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI\*

#### 3.1. Sostanze

Informazione non pertinente.

#### 3.2. Miscela

Contiene:

Identificazione.	Conc. %.	Classificazione 67/548/CEE.	Classificazione 1272/2008 (CLP).
SILICE CRISTALLINA ( $\phi > 10 \mu m$ ) CAS. 14808-60-7 CE 238-878-4	25-50%	Questo prodotto non può essere classificato come pericoloso in base a quanto definito nel Regolamento 1272/2008/CE e nella Direttiva 67/548/CEE	
CLINKER DI CEMENTO PORTLAND CAS. 65997-15-1 CE. 266-043-4 INDEX. - NOTIFICA C&L N° 02-2119682167-31-0000	25-50%	Xi R37/38, R41, R43	STOT SE 3 H335, Skin Irrit. 2 H315, Eye Dam. 1 H318, Skin Sens. 1B H317

T+ = Molto Tossico(T+), T = Tossico(T), Xn = Nocivo(Xn), C = Corrosivo(C), Xi = Irritante(Xi), O = Comburente(O), E = Esplosivo(E), F+ = Estremamente infiammabile(F+), F = Facilmente infiammabile (F)

(1) Le Flue dust, se presenti nella formulazione del cemento, sono dosate come costituente secondario.

Il testo completo delle frasi di rischio (R) e delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

### 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO\*

In generale non sono necessari dispositivi di protezione individuale per i soccorritori, i quali, devono evitare l'inalazione della polvere della miscela ed il contatto con la miscela umida o con preparazioni che la contengono (calcestruzzi, malte, intonaci, ecc.). Se ciò non è possibile devono adottare i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8.

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

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.

**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 completamente prima di riusarli. Consultare un medico in tutti i casi di irritazione.

**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.

**INGESTIONE:** non indurre il vomito. Se la persona è cosciente, lavare la bocca con acqua e far bere molto. Consultare immediatamente un medico o contattare il Centro antiveleni.

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

A contatto con gli occhi, la polvere della miscela (asciutta o bagnata) può causare irritazioni o lesioni gravi potenzialmente irreversibili.

Pelle: il prodotto può avere un effetto irritante sulla pelle umida (a causa della sudorazione o dell'umidità) dopo un contatto prolungato o possono causare dermatite da contatto, dopo contatti ripetuti e prolungati. Inoltre, contatti prolungati della pelle con il prodotto umido e/o sue preparazioni umide possono causare irritazione, gravi dermatiti o ustioni. Per ulteriori dettagli vedere Bibliografia 3.

L'inalazione ripetuta di polvere di cemento o miscele contenenti cemento per un lungo periodo di tempo aumenta il rischio di insorgenza di malattie polmonari. L'inalazione di polvere di silice, in particolare in alte quantità, può indurre la formazione di silicosi che si manifesta con tosse e mancanza di respiro.

L'ingestione accidentale di cemento può provocare ulcerazioni dell'apparato digerente.

In condizioni di uso normale, il cemento non è pericoloso per l'ambiente.

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

In caso di incidente o malessere consultare immediatamente il medico e seguire le indicazioni. Se possibile mostrare la scheda di sicurezza.

### **5. MISURE ANTINCENDIO\***

#### **5.1. Mezzi di estinzione**

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

Il prodotto non è infiammabile, in caso di incendio nell'area circostante, possono essere utilizzati acqua nebulizzata, CO<sub>2</sub>, schiuma, polvere.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

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

Il prodotto non è combustibile né esplosivo e non facilita né alimenta la combustione di altri materiali.

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

Gli addetti agli incendi devono indossare autorespiratori a protezione delle vie respiratorie.

### **6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE\***

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

Per chi non interviene direttamente:

Indossare equipaggiamento protettivo come descritto nella Sezione 8 e seguire i consigli di uso e manipolazione in sicurezza della Sezione 7.

Per chi interviene direttamente:

Non sono necessarie specifiche procedure di emergenza.

In ogni caso è necessario utilizzare i DPI per la protezione degli occhi, della pelle e delle vie respiratorie, in situazioni con alti livelli di polverosità.

### **6.2. Precauzioni ambientali**

Evitare lo scarico o la dispersione del prodotto in sistemi di drenaggio e fognature o in corpi idrici.

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

Raccogliere gli sversamenti di prodotto possibilmente con sistemi di aspirazione a secco.

Prodotto asciutto:

Usare metodi di pulizia a secco come aspiratori o estrattori a vuoto (unita industriali portatili, equipaggiate con filtri per particolato ad alta efficienza (HEPA, cfr. EN 1822-1:2009) o tecniche equivalenti), che non disperdono polvere nell' ambiente. Non utilizzate mai aria compressa. In alternativa, eliminare la polvere, inumendo il materiale e raccogliere con scopa o spazzoloni. Ove non fosse possibile, intervenire bagnando il prodotto con acqua (vedere prodotto bagnato). Assicurarsi che i lavoratori indossino adeguati dispositivi di protezione individuale (vedere Sezione 8) al fine di evitare l' inalazione della polvere di prodotto 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 prodotto provvedere alla chiusura/copertura di pozzetti di raccolta acque eventualmente presenti nelle immediate vicinanze.

Prodotto bagnato:

Pulire e raccogliere il prodotto in contenitori, attendere l' asciugatura e l' indurimento, prima di smaltirlo come descritto nella Sezione 13.

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

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

## **7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO\***

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

Tenere lontano da cibi e bevande. Manipolare rispettando una buona igiene industriale e le misure di sicurezza adeguate. Prevedere un'adeguata aerazione del luogo di utilizzo. Evitare la formazione di polveri. Manipolare con la massima precauzione. Evitare il contatto con pelle, occhi e non inalare le polveri. Seguire le raccomandazioni fornite alla Sezione 8. Per rimuovere il cemento bianco asciutto, vedere il punto 6.3.

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 nell'aria.

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

Conservare il prodotto fuori dalla portata dei bambini, lontano dagli acidi, in appositi contenitori chiusi, in luogo fresco ed asciutto ed in assenza di ventilazione, per conservarne le caratteristiche tecniche, evitando, in ogni caso, la dispersione di polveri (vedere Sezione 10).

Non utilizzare contenitori di alluminio a causa dell' incompatibilità dei materiali.

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 sulla confezione.

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%, imposto dalla vigente normativa (vedere Sezione 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

Nessuna informazione ulteriore per gli usi finali specifici (vedere Sezione 1.2).

## 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE\*

### 8.1. Parametri di controllo

Poichè non esiste un valore limite nazionale è opportuno fare riferimento al valore limite di soglia ponderato nel tempo (TLV-TWA) adottato per il **cemento Portland** dall' Associazione Igienisti Industriali Americani (ACGIH) pari ad 1 mg/m<sup>3</sup> (frazione respirabile).

#### **Silice cristallina (O > 10 µ m) - CAS: 14808-60-7**

TLV TWA: 0,05 mg/m<sup>3</sup> (frazione respirabile, SCOEL/SUM/94 November 2003).

### 8.2. Controlli dell'esposizione

#### 8.2.1. Controlli tecnici idonei

Utilizzare il preparato in ambienti aperti. Se l' utilizzo avviene in locale chiuso aerare il locale o utilizzare sistemi di aspirazione destinati a ridurre al minimo l' esposizione dell' operatore alle polveri. I controlli localizzati saranno definiti in relazione alle situazioni in essere e di conseguenza saranno individuate le attrezzature specifiche corrispondenti.

Scenario d'esposizione	PROC	Esposizione	Controlli localizzati	Efficienza
Uso professionale di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni (interno, esterno)	19	< 240 minuti	I controlli localizzati non sono applicabili. I processi solo in ambienti ben ventilati o all'aperto	50%
Usi professionali di solidi altamente polverosi/polveri di sostanze a base di calce				

#### 8.2.2. Controlli dell'esposizione professionale

**Generale:** Negli impianti nei quali si manipola e si immagazzina il prodotto, devono essere prese idonee misure per la protezione dei lavoratori e per il contenimento delle immissioni negli ambienti di lavoro. Non mangiare, bere o fumare mentre si lavora con il prodotto per evitarne il contatto con la pelle o la bocca.

In caso di manipolazione del prodotto, usare i DPI sotto indicati. Immediatamente dopo aver movimentato/manipolato il prodotto e necessario lavarsi con sapone neutro o adeguato detergente leggero e, usare creme idratanti.

Dismettere gli abiti contaminati, le calzature, gli occhiali, etc e pulirli completamente prima di riutilizzarli.

Qualora sia necessaria una protezione individuale, devono essere utilizzati idonei dispositivi di protezione individuali (DPI) per la:

#### **Protezione degli occhi/volto**

Indossare occhiali a maschera conformi alla UNI EN 166 quando si manipola il prodotto asciutto o umido per prevenire il contatto con gli occhi.

#### **Protezione della pelle**

Usare guanti a tenuta conformi alla UNI EN 374 - parte 1,2,3, resistenti all' abrasione ed agli alcali.

Usare indumenti da lavoro in dotazione a manica lunga protettivi, scarpe o stivali di sicurezza, così come prodotti (comprendenti le creme idratanti) per assicurare la massima protezione della pelle dal contatto prolungato con il prodotto umido.

#### **Protezione delle vie respiratorie**

Quando una persona è potenzialmente esposta a livelli di polvere al di sopra dei limiti di esposizione, usare appropriate protezioni delle vie respiratorie commisurate al livello di polverosità e conformi alle norme EN pertinenti (facciale filtrante certificato secondo UNI EN 149 o maschera antipolvere certificata secondo UNI EN 140).

Scenario d'esposizione	PROC	Esposizione	Attrezzatura specifica per la protezione respiratoria (RPE)	Efficienza RPE – Fattore di Protezione Assegnato (APF)
Uso professionale di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni (interno, esterno)	19	< 240 minuti	Maschera FFP3	APF = 20
Usi professionali di solidi altamente polverosi/polveri di sostanze a base di calce				

#### **8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale**

Vedere le misure di controllo tecnico (punto 8.2.1) per evitare la dispersione della miscela nell'ambiente. Adottare le misure per assicurare che la miscela non raggiunga l'acqua (sistemi fognari o acque sotterranee o di superficie).

Negli impianti dove si manipola e si immagazzina il prodotto, devono essere adottate idonee misure per il contenimento delle immissioni di polveri negli ambienti di lavoro. In particolare le misure preventive devono assicurare il contenimento della concentrazione delle polveri respirabili entro il valore limite di soglia ponderato nel tempo.

Il controllo dell'esposizione ambientale per l'emissione in aria di particelle di prodotto deve essere eseguito secondo la tecnologia disponibile ed i regolamenti riguardanti le emissioni di particelle di polvere in generale.

Il controllo dell'esposizione ambientale è pertinente per l'ambiente acquatico come emissioni di cemento applicato principalmente al terreno ed alle acque di scarico. L'effetto acquatico e la valutazione del rischio coprono l'effetto sugli organismi/ecosistemi dovuti ai possibili cambiamenti del pH correlati al rilascio degli idrossidi. Si ritiene che la tossicità degli altri ioni inorganici disciolti possa essere trascurabile a confronto del potenziale effetto del pH.

Qualunque altro effetto che possa verificarsi durante l'utilizzo e da ritenere che abbia luogo su scala locale.

Il pH dello scarico e dell'acqua di superficie non dovrebbe eccedere il valore 9. Diversamente potrebbe avere un impatto sugli impianti di trattamento dei reflui urbani e sugli impianti di trattamento dei reflui industriali. Per tale valutazione dell'esposizione, è raccomandato un approccio graduale.

Livello 1: Recuperare informazioni sul pH dello scarico ed il contributo del prodotto al pH risultante. Se il pH dovesse essere superiore a 9 ed attribuibile in modo predominante al prodotto, a quel punto ulteriori azioni sarebbero richieste per dimostrare un utilizzo sicuro.

Livello 2: Recuperare informazioni sul pH dell'acqua raccolta dopo il punto di scarico. Il valore del pH non deve superare il valore di 9.

Livello 3: Misurare il pH nell'acqua raccolta dopo il punto di scarico. Se il pH è inferiore a 9, l'utilizzo sicuro è ragionevolmente dimostrato. Se il pH risulta superiore a 9, devono essere implementate misure di gestione del rischio: lo scarico deve essere sottoposto a neutralizzazione, in modo da rendere sicuro l'utilizzo del prodotto durante la produzione o la fase d'uso.

Non sono necessarie misure speciali di controllo delle emissioni per l'esposizione all'ambiente terrestre.

Verificare il rispetto dei limiti di esposizione indicati al punto 8.1.

## **9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE\***

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

Stato Fisico	Polvere
Colore	diversi
Odore	di cemento
pH (in dispersione acquosa,10%)	12
Punto di fusione	n.d.
Punto di infiammabilità	NA (non applicabile)
Tasso di evaporazione	NA (non applicabile)
Infiammabilità di solidi e gas	NA (non applicabile)
Proprietà esplosive	Non esplosivo
Proprietà comburenti	Non comburente
Densità apparente	1,10 g/cm <sup>3</sup>
Solubilità in acqua	parzialmente solubile
Solubilità in olio	insolubile
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua)	n.d.
Pressione di vapore	NA (non applicabile)
Densità Vapori	NA (non applicabile)
Proprietà ossidanti	n.d.

### **9.2. Altre informazioni**

Non disponibili.

## **10. STABILITÀ E REATTIVITÀ\***

### **10.1. Reattività**

Il prodotto è stabile; se miscelato con acqua, indurisce formando una massa generalmente stabile che non reagisce con l'ambiente.

### **10.2. Stabilità chimica**

Il cemento Portland è stabile tanto più a lungo quanto più è immagazzinato in modo appropriato (vedere la Sezione 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 Portland si decompone in acido idrofluoridrico per produrre gas tetrafluoruro di silicio corrosivo. Il cemento Portland 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 dimanganese 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 sull'imballo.

### **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 della miscela e comportare difficoltà nella movimentazione del prodotto.

**10.5. Materiali incompatibili**

Il contatto con acidi, sali di ammonio, alluminio o altri metalli non nobili può provocare reazioni esotermiche. Inoltre il contatto della polvere di alluminio con il prodotto umido provoca la formazione di idrogeno. Evitare il contatto con agenti ossidanti forti.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

Il cemento Portland non si decompone in alcun prodotto pericoloso.

**11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE\*****11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici****CEMENTO PORTLAND**

Tossicità cutanea acuta	Test limite, in vivo ed in vitro sugli animali (coniglio, contatto 24 ore, 2 g/kg peso corporeo) - non letale. Il cemento utilizzato nello studio è un cemento Portland con più del 90% di clinker. Basato su dati disponibili, cemento Portland non ricade nei criteri di classificazione. Bibliografia 4.
Tossicità inalatoria acuta	Nessuna tossicità acuta osservata per inalazione. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione. Bibliografia 5.
Tossicità acuta orale	Nessuna indicazione di tossicità orale dagli studi con la polvere del forno da cemento. La polvere del forno da cemento contiene clinker in quantità variabili. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione. Da rassegna bibliografica.
Corrosione - irritazione della pelle	Il cemento Portland 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. Il cemento utilizzato nello studio è un cemento Portland con più del 90% di clinker. Bibliografia 4, esperienze sull'uomo.
Gravi lesioni oculari - irritazione	Il clinker ha causato 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 effetti che variano dall'irritazione oculare moderata (ad es. congiuntivite o blefarite) alle ustioni chimiche e cecità. Bibliografia 6, 7.
Sensibilizzazione cutanea	Alcuni individui possono sviluppare eczema a seguito dell'esposizione alla polvere di cemento Portland umida, 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. Bibliografia 1,2.
Sensibilizzazione delle vie respiratorie	Non ci sono indicazioni di sensibilizzazione del sistema respiratorio da parte del cemento Portland. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione. Bibliografia 4.
Mutagenicità delle cellule germinali	Nessuna indicazione. Basato su dati disponibili, il cemento Portland non ricade nei criteri di classificazione. Bibliografia 8,9.

Cancerogenicità	L' Agenzia internazionale di Ricerca sul Cancro ha accertato che esistono sufficienti evidenze di rischio di cancerogenicità sull' uomo della silice cristallina inalata sotto forma di quarzo o cristobalite derivanti da processi industriali specificando, peraltro, che tale cancerogenicità non è stata rilevata in tutte le realtà industriali. 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. 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). Il cemento utilizzato nello studio è un cemento Portland con più del 90% di clinker. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione. Bibliografia 4, 11.
Tossicità per la riproduzione	Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione. Nessuna prova dall'esperienza sull'uomo
STOT - esposizione singola	La polvere di clinker 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. Bibliografia 4.
STOT - esposizione ripetuta	C' è un' indicazione di bronco pneumopatia cronica ostruttiva. Gli effetti sono acuti e dovuti alle elevate esposizioni al cemento Portland. Non sono stati osservati effetti cronici o effetti a bassa concentrazione. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.. Bibliografia 12.
Rischio di aspirazione	Non applicabile perché il cemento non viene utilizzato come aerosol.

#### Condizioni sanitarie aggravate dall'esposizione

L' esposizione prolungata ad elevate concentrazioni di polveri di clinker respirabile può aggravare disturbi respiratori già esistenti e/o disfunzioni come l' enfisema o l' asma e può aggravare patologie preesistenti della pelle e/o degli occhi.

L' inalazione prolungata e/o ripetuta di polveri respirabili di silice cristallina può provocare nel tempo danni polmonari (Silicosi).

## 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE\*

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o fognature o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

### 12.1. Tossicità

I test di ecotossicità con il cemento Portland - la cui composizione è strettamente correlata a quella del clinker - su *Daphnia magna* [Bibliografia 13] e *Selenastrum coli* [Bibliografia 14] hanno dimostrato un piccolo impatto tossicologico. Quindi i valori LC50 e EC50 non possono

essere determinati [Bibliografia15].

Non ci sono indicazioni di tossicità in fase sedimentaria [Bibliografia 16]. L'aggiunta di grandi quantità di clinker 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**

La persistenza e la degradabilità del cemento Portland non è rilevante poiché è un materiale inorganico.

Dopo l'idratazione, gli agglomerati di clinker non presentano alcun rischio di tossicità.

### **12.3. Potenziale di bioaccumulo**

La persistenza e la degradabilità del cemento Portland non è rilevante poiché è un materiale inorganico. Dopo l'idratazione, gli agglomerati di clinker non presentano alcun rischio di tossicità.

### **12.4. Mobilità nel suolo**

La persistenza e la degradabilità del cemento Portland non è rilevante poiché è un materiale inorganico. Dopo l'idratazione, gli agglomerati di clinker non presentano alcun rischio di tossicità.

### **12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB**

La persistenza e la degradabilità del cemento Portland non è rilevante poiché è un materiale inorganico. Dopo l'idratazione, gli agglomerati di clinker non presentano alcun rischio di tossicità.

### **12.6. Altri effetti avversi**

Non rilevante.

## **13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO\***

### **13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

Il cemento bianco eventualmente destinato a smaltimento deve essere gestito secondo le disposizioni della Parte IV "Norme in materia di gestione dei rifiuti" del D.Lgs 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. e decreti attuativi relativi. Il cemento bianco comunque non presenta alcun tipo di rischio per l'eventuale smaltimento.

### **IMBALLAGGI CONTAMINATI**

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

## **14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO\***

Il prodotto non è da considerarsi pericoloso ai sensi delle disposizioni vigenti in materia di trasporto di merci pericolose su strada (A.D.R.), su ferrovia (RID), via mare (IMDG Code) e via aerea (IATA).

## **15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE.\***

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

D.Lgs. 3/2/1997 n. 52 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura sostanze pericolose)  
D.Lgs 14/3/2003 n. 65 (Classificazione, imballaggio ed etichettatura preparati pericolosi)  
D.Lgs. 9/4/2008 n. 81  
D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)  
D.M. 03/04/2007 (Attuazione della direttiva n. 2006/8/CE)  
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) n. 453/2010 (Allegato I)  
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 CE n. 987/2008  
D.M. Salute 10/05/2004  
D.M. Salute 17/02/2005  
Regolamento CE n. 552/2009  
EN 196/10  
EN 197/1  
EN 197/4  
UNI EN 413-1  
UNI EN 15368  
EN 14216

**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 sulla confezione
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 sulla confezione

(\*) 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.

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).  
D.Lgs. 21 settembre 2005 n. 238 (Direttiva Seveso Ter).  
D.P.R. 250/89 (Etichettatura detergenti).  
D.L. 3/4/2006 n. 152 Norme in materia ambientale

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:  
D.Lgs. 21 settembre 2005 n. 238 (Direttiva Seveso Ter)

Categoria Seveso. Nessuna

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII  
Regolamento (CE) 1907/2006. Prodotto.  
Punto. 3

Sostanze in Candidate List (Ad. 59 REACH).  
Nessuna.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH).  
Nessuna.

Controlli Sanitari.

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

## 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela e le sostanze in essa contenute.

## 16. ALTRE INFORMAZIONI\*

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

**Eye Dam. 1** Lesioni oculari gravi, categoria 1  
**Skin Sens. 1** Sensibilizzazione cutanea, categoria 1  
**Skin Irrit. 2** Irritazione cutanea, categoria 2  
**STOT SE 3** Tossicità specifica per organi bersaglio – esposizione singola, categoria 3  
**H315** Provoca irritazione cutanea.  
**H317** Può provocare una reazione allergica cutanea.  
**H318** Provoca gravi lesioni oculari.  
**H335** Può irritare le vie respiratorie.

Testo delle frasi di rischio (R) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

**R37/38** IRRITANTE PER LE VIE RESPIRATORIE E LA PELLE.  
**R41** RISCHIO DI GRAVI LESIONI OCULARI.  
**R43** PUÒ PROVOCARE SENSIBILIZZAZIONE PER CONTATTO CON LA PELLE.

**BIBLIOGRAFIA GENERALE:**

1. The Merck Index. Ed. 10
2. Handling Chemical Safety
3. Niosh - Registry of Toxic Effects of Chemical Substances
4. INRS - Fiche Toxicologique
5. Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
6. N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7 Ed., 1989

- 1) 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.
- 2) 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).
- 3) Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: <http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf>.
- 4) Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, *Dermatosen*, 47, 5, 184-189 (1999).
- 5) TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, July 2010 - unaudited draft.
- 6) TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010
- 7) TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010
- 8) Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, *Chem. Res. Toxicol.*, XX, 2010
- 9) Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008
- 10) Monografia IARC, Vol. 68, 1997
- 11) Comments on a recommendation from the American Conference of governmental industrial Hygienists to change the threshold limit value for Portland cement, Patrick A. Hessel and John F. Gamble, *EpiLung Consulting*, June 2008
- 12) 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, Hilde Noto, HelgeKjuus, MaritSkogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010
- 13) 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).
- 14) 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).
- 15) 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.
- 16) Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with *Corophiumvolutator* for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCenEcotox AS, 2007.

**Pubblicazioni IARC e SCOEL**

Nel 1997, l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) ha dichiarato che la silice cristallina inalata da fonti professionali può causare il cancro ai polmoni nell'uomo. Ha tuttavia sottolineato che non bisognava incriminare tutte le circostanze industriali, ne tutti i tipi di silice cristallina. (IARC Monographs on the evaluation of the carcinogenic risks of chemicals to humans, Silica, silicates dust and organic fibres, 1997, Vol. 68, IARC, Lione, Francia)

Nel giugno 2003, il Comitato scientifico dell'UE per i limiti di esposizione professionale (SCOEL) ha dichiarato: “che l'effetto principale sull'uomo dell'inalazione di polvere di silice cristallina respirabile e la silicosi. Esistono informazioni sufficienti per concludere che il rischio relativo di cancro ai polmoni è maggiore nelle persone affette da silicosi (e, a quanto è dato di sapere, non nei dipendenti senza silicosi esposti a polvere di silice nelle cave e nell'industria ceramica). Pertanto, prevenire l'insorgenza della silicosi ridurrà anche il rischio di cancro. E quindi impossibile identificare chiaramente una soglia per lo sviluppo della silicosi: di conseguenza, qualsiasi riduzione dell' esposizione ridurrà il rischio.” (SCOEL SUM Doc 94-final on respirable crystalline silica, June 2003)

Esistono quindi delle prove a sostegno del fatto che il rischio maggiore di cancro sarebbe limitato alle persone che soffrono già di silicosi. La protezione dei lavoratori dalla silicosi dovrebbe essere assicurata rispettando i limiti di esposizione professionale stabiliti dalla normativa esistente e implementando misure aggiuntive di gestione dei rischi, ove necessario.

Dialogo sociale sulla silice cristallina respirabile

Il 25 aprile 2006 è stato firmato un accordo di dialogo sociale multi-settoriale - “Accordo sulla Protezione della Salute dei Lavoratori attraverso la Corretta Manipolazione ed Utilizzo della silice cristallina e dei prodotti che la contengono” . Questo accordo autonomo, che ha ricevuto il supporto finanziario della Commissione Europea, è basato su una Guida alle Buone Pratiche. Le disposizioni dell'accordo sono entrate in vigore il 25 ottobre 2006. L'accordo è stato pubblicato sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione Europea (2006/C 279/02). Il testo dell'accordo e dei suoi allegati, inclusa la Guida alle Buone Pratiche, sono disponibili all'indirizzo <http://www.nepsi.eu> e offrono informazioni e indicazioni utili per la movimentazione di prodotti contenenti silice cristallina respirabile.

#### ABBREVIAZIONI E ACRONIMI:

- ACGIH: American Conference of Industrial Hygienists
- ADR/RID: Agreement on the transport of dangerous goods by road/Regulations on the international transport of dangerous goods by rail
- APF: fattore di protezione assegnato
- CAS: Chemical Abstract Service
- COPD: Chronic Obstructive Pulmonary Disease
- DNEL: Derived no-effect level (Livello derivato senza effetto)
- EC50: half maximale effective concentration
- EPA: Filtri per aria ad alta efficienza (particolato)
- IATA: International Air Transport Association
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods
- IMO: International Maritime Organization
- IMSBC: International Maritime Solid Bulk Cargoes
- LC50: Median lethal dose
- OEL occupational exposure limit
- PBT: Persistente, bioaccumulabile e tossico
- PNEC: Predicted no-effect concentration (concentrazione prevedibile priva di effetti)
- PROC: Categorie dei processi
- REACH: Registrazion, Evaluation and Authorization of Chemicals
- SDS: Scheda dei Dati di Sicurezza
- STOT: Tossicità specifica per organi bersaglio
- TLV-TWA: Threshold Limit Value-Time Weighted Averages
- vPvB: molto persistente, molto bioaccumulabile

Nota per l' utilizzatore:

Le informazioni contenute in questa SDS riflettono le attuali conoscenze disponibili ed è attendibile prevedere che il prodotto venga utilizzato in base alle condizioni prescritte.

Qualsiasi altro uso del prodotto, compreso l'uso del prodotto in combinazione con altri prodotti o in altri processi, è responsabilità dell'utilizzatore.

E' implicito che l'utilizzatore è responsabile delle misure di sicurezza appositamente individuate e dell'applicazione delle idonee procedure operative concernenti la prevenzione dei rischi nelle proprie attività.