LABORATORIO CENTRALE RICERCA E SVILUPPO	**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA** **dei** **CEMENTI COMUNI** conformi alla Norma EN 197-1 prodotti nello stabilimento di Pederobba (TV)	REVISIONE n°06 del: **2 Maggio 2023**

1. IDENTIFICAZIONE DELLA MISCELA E DELLA SOCIETA'/IMPRESA

1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione: **Cemento comune**

I cementi comuni sono miscele rispondenti ai requisiti merceologici, meccanici, chimici e fisici della Norma EN 197–1: "Composizione, specificazioni e criteri di conformità per i cementi comuni".

Le tipologie di cementi comuni a cui si riferisce la presente scheda di dati di sicurezza sono riportate nella seguente tabella:

Tipo di cemento	Codice UFI
CEM I 52,5 R – SR 5	UFI: 0500-X0SV-5007-YAD3
CEM II/B – LL 32,5 R	UFI: 3H00-Y0JF-D006-MPQC
CEM II/A – LL 42,5 N	
CEM II/A – LL 42,5 R	
CEM IV/A – V 42,5 R - SR	UFI: XP00-Y0X8-0006-XCVG
CEM III/A 32,5 N - LH	UFI: DS00-G0MN-900P-MQFJ

1.2. Usi identificati pertinenti della miscela e usi sconsigliati

Il cemento comune è utilizzato come legante idraulico per la fabbricazione di calcestruzzo, malte, intonaci etc.

Il cemento e le miscele contenenti cemento sono utilizzati a livello industriale nella produzione di materiali da costruzione e nelle costruzioni degli utilizzatori professionali e dai consumatori finali. Gli usi identificati dei cementi e delle miscele contenenti cemento coprono i prodotti a secco ed i prodotti in sospensione umida (impasto).

PROC	Usi identificati – Descrittori d'uso	Produzione / Formulazione di Materiali per l'edilizia e le costruzioni	Professionale / uso industriale di
2	Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata	X	X
3	Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)	X	X
5	Miscelazione o mescolamento in processi in lotti per la formulazione di preparati* e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto significativo)	X	X
7	Applicazione spray industriale		X
8a	Trasferimento di una sostanza o di un preparato* (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate		X
8b	Trasferimento di una sostanza o di un preparato* (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate	X	X
9	Trasferimento di una sostanza o di un preparato* in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)	X	X
10	Applicazione con rulli o pennelli		X
11	Applicazione spray non industriale		X
13	Trattamento di articoli per immersione e colata		X
14	Produzione di preparati* o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione	X	X
19	Miscelazione manuale con contatto diretto, con il solo utilizzo di un'attrezzatura di protezione individuale (PPE)		X
22	Operazione di lavorazione nell'ambito di processi potenzialmente chiusi con minerali/metalli a temperature elevate Ambiente industriale		X
26	Manipolazione di sostanze inorganiche solide a temperature ambiente	X	X

** Per mantenere la coerenza con il sistema dei Descrittori indicati in IUCLID 5.2, nella Tabella il termine "preparato" non è stato sostituito con il nuovo termine "miscela".*

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Nome: .....INDUSTRIA CEMENTI GIOVANNI ROSSI S.P.A.
Indirizzo: ……..Via Caorsana 14, 29122 Piacenza
Numero di telefono: …..0523 – 545811
e-mail del Servizio responsabile della stesura della scheda di dati di sicurezza: laboratoriocentrale@cementirossi.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Ospedale	Città	Indirizzo - CAP	Telefono
Azienda Ospedaliera Università di Foggia	Foggia	V.le Luigi Pinto, 1 - 71122	800183459
Azienda Ospedaliera "A. Cardarelli"	Napoli	Via A. Cardarelli, 9 - 80131	081-5453333
CAV Policlinico "Umberto I"	Roma	V.le del Policlinico,155 - 00161	06-49978000
CAV Policlinico "A. Gemelli"	Roma	Largo Agostino Gemelli, 8 - 00168	06-3054343
CAV "Ospedale Pediatrico Bambino Gesù", Dip. Emergenza e Accettazione DEA	Roma	Piazza Sant'Onofrio, 4 - 00165	06 68593726
Azienda Ospedaliera "Careggi" U.O. Tossicologia Medica	Firenze	Largo Brambilla, 3 - 50134	055-7947819
CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica	Pavia	Via Salvatore Maugeri, 10 - 27100	0382-24444
Ospedale Niguarda Ca' Granda	Milano	Piazza Ospedale Maggiore, 3 - 20162	02-66101029
Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII	Bergamo	Piazza OMS, 1 - 24127	800883300
Azienda Ospedaliera Integrata Verona	Verona	Piazzale Aristide Stefani, 1 - 37126	800011858

Disponibili fuori dell'orario di ufficio? ***SI***

2. ***IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI:***

2.1. Classificazione della miscela

Ai sensi del Regolamento (UE) 1272/2008 (CLP)

Classe di pericolo	Categoria di pericolo	INDICAZIONI DI PERICOLO
Irritazione cutanea	2	H315 Provoca irritazione cutanea
Gravi lesioni oculari/irritazione oculare	1	H318 Provoca gravi lesioni oculari
Sensibilizzazione cutanea	1 B	H317 Può provocare una reazione allergica cutanea
Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola) Irritazione vie respiratorie	3	H335 Può irritare le vie respiratorie

2.2. Elementi dell'etichetta

Ai sensi del Regolamento (UE) 1272/2008 (CLP)

Avvertenze

Pericolo

Indicazioni di pericolo

H318 *Provoca gravi lesioni oculari*

H315 *Provoca irritazione cutanea*

H317 *Può provocare una reazione allergica cutanea*

H335 *Può irritare le vie respiratorie*

Consigli di prudenza

P102 *Tenere fuori dalla portata dei bambini.*

P280 *Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso*

P305+P351+P338+P310 *IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare con acqua accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. In caso di malessere, contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico.*

P302+P352+P333+P313 *IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone. In caso di irritazione o eruzione della pelle, consultare un medico.*

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. In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico.*

P101 *In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.*

P501 *Smaltire il contenuto/recipiente in conformità alla normativa vigente.*

Informazioni supplementari

Il contatto della pelle con cemento umido, calcestruzzo o malta freschi può causare irritazione, dermatiti o bruciature. Può causare danni a prodotti fatti di alluminio o di altri metalli non nobili.

2.3. Altri pericoli

Il cemento, in presenza di acqua, per esempio nella produzione di calcestruzzo o malta, o quando si bagna, produce una soluzione fortemente alcalina (pH elevato a causa della formazione degli idrossidi di calcio, sodio e potassio).

L'inalazione ripetuta della polvere di 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 (Bibliografia [4]).

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

Sia il cemento 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 del cemento, in ottemperanza alla legislazione richiamata alla Sezione 15 (Bibliografia [3]).

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

Il cemento può contenere silice libera cristallina respirabile.

3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI:

3.1. Sostanze

Non applicabile

3.2. Miscele

3.2.1. Componenti che presentano un pericolo per la salute

Costituente	**% in peso**	**Numero CE**	**CAS**	**N° registrazione REACH**	**Classificazione ai sensi del regolamento 1272 / 2008 / CE**		
					Classe di pericolo	Categoria di pericolo	Indicazioni di pericolo
Clinker per cemento Portland (K)	*Vedere tabella successiva*	*266-043-4*	*65997-15-1*	*Esente (Notifica n° 02- 2119682167-31-0000 Aggiornamento notifica del 01/07/2013 – Presentazione report n° QJ420702-40)*	*Irritazione cutanea*	***2***	*H315 Provoca irritazione cutanea*
					Sensibilizzazione cutanea	***1B***	*H317 Può provocare una reazione allergica cutanea*
					Lesioni oculari	***1***	*H318 Provoca gravi lesioni oculari*
					STOT SE	***3***	*H335 Può irritare le vie respiratorie*

Nella successiva tabella si riportano le percentuali di clinker (% m/m) contenute nelle diverse tipologie di cementi comuni prodotti nello stabilimento di Pederobba

Tipo di cemento	*Contenuto in clinker (% m/m)*
CEM I 52,5 R–SR 5	*91 - 96*
CEM II / A – LL 42,5 R, CEM II/A – LL 42,5 N e CEM II/B – LL 32,5 R	*59 – 90*
CEM IV/A (V) 42,5 R – SR	*61 - 85*
CEM III/A 32,5 N - LH	*31 - 61*

4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Note generali

Non sono necessari dispositivi di protezione individuale per i soccorritori, i quali devono evitare l'inalazione della polvere di cemento ed il contatto con il cemento umido o con preparazioni contenenti cemento umido. Qualora ciò non fosse possibile, devono adottare i dispositivi di protezione individuale descritti nella Sezione 8.

In caso di inalazione

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

In caso di contatto con la pelle

Nel caso di cemento asciutto, rimuovere e sciacquare abbondantemente con acqua.

Nel caso di cemento bagnato/umido, lavare la pelle con molta acqua e sapone a pH neutro o adeguato detergente leggero. Togliere gli indumenti contaminati, le scarpe, gli occhiali, gli orologi etc. e pulirli 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). Ove necessario, 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 un Centro antiveleni.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Occhi: *il contatto degli occhi con la polvere di cemento (asciutta o bagnata) può causare lesioni gravi e potenzialmente irreversibili.*

Pelle: *il cemento e le sue preparazioni possono avere un effetto irritante sulla pelle umida (a causa della sudorazione o dell'umidità) dopo un contatto prolungato o possono causare dermatiti da contatto dopo contatti ripetuti. Contatti prolungati della pelle con il cemento umido o sue preparazioni umide (calcestruzzo / malte freschi etc.) possono provocare irritazioni, dermatiti o ustioni. Per ulteriori dettagli vedere (Bibliografia [1]).*

Inalazione: *l'inalazione ripetuta di polvere di cemento per un lungo periodo di tempo aumenta il rischio di insorgenza di malattie polmonari.*

Ingestione: *in caso di ingestione accidentale il cemento può provocare ulcerazioni all'apparato digerente.*

Ambiente: *in condizioni di uso normali il cemento non è pericoloso per l'ambiente.*

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

Vedasi quanto indicato alla Sezione 4.1. Quando si contatta un medico, portare con sé la scheda di dati di sicurezza.

5. MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

5.1. Mezzi di estinzione

Il cemento non è infiammabile.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla miscela

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

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Il cemento non presenta rischi correlati al fuoco.
Non sono necessarie attrezzature protettive speciali per gli addetti agli incendi.

6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

6.1.1. 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.

6.1.2. Per chi interviene direttamente

Non sono necessarie specifiche procedure di emergenza.
In ogni caso è necessaria la protezione degli occhi, della pelle e delle vie respiratorie con i dispositivi di protezione individuale in situazioni con alti livelli di polverosità.

6.2. Precauzioni ambientali

Evitare lo scarico o la dispersione del cemento in sistemi di drenaggio e fognature o in corpi idrici (ad es. corsi d'acqua).

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

Cemento asciutto

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 utilizzare mai aria compressa.
Assicurarsi che i lavoratori indossino adeguati dispositivi di protezione individuale (vedere Sezione 8) e prevenire lo spandimento della polvere di cemento.
Evitare l'inalazione della polvere di cemento ed il contatto con la pelle.
Depositare il materiale fuoriuscito in contenitori (es. silos, tramogge etc.) per l'utilizzo futuro.

Cemento bagnato

Rimuovere il cemento bagnato e riporlo in un contenitore. Consentire al materiale di seccare e solidificare prima di smaltirlo come descritto nella Sezione 13.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per ulteriori dettagli vedere le Sezioni 8 e 13.

7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

7.1.1. Misure protettive

Seguire le raccomandazioni fornite alla Sezione 8.
Per rimuovere il cemento asciutto, vedere la Sezione 6.3.

Misure di prevenzione incendio
Non bisogna adottare nessuna precauzione in quanto il cemento non è né combustibile né infiammabile.

Misure per prevenire la generazione di aerosol e polvere
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 nell'aria.

Per maggiori informazioni, fare riferimento alle linee guida adottate nell'ambito dell'accordo sulla Tutela della salute dei Lavoratori attraverso la Corretta Gestione e Uso della Silice Cristallina e dei Prodotti che la contengono, dalle associazioni di settore europee dei lavoratori e dei datori di lavoro. Le pratiche di manipolazione sicura possono essere scaricate al seguente link: https://guide.nepsi.eu

Misure di protezione dell'ambiente
Durante la movimentazione del materiale evitarne la dispersione nell'ambiente.

7.1.2. Consigli sull'igiene sui luoghi di lavoro di carattere generale

Non manipolare o stoccare il cemento nei pressi di alimenti e bevande o materiali per fumatori.
In ambienti polverosi, indossare maschere anti-polvere ed occhiali protettivi.
Usare guanti protettivi per evitare il contatto con la pelle.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Il cemento deve essere immagazzinato 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, senza adottare le opportune misure di sicurezza.
Non utilizzare contenitori in alluminio per lo stoccaggio o il trasporto di miscele umide contenenti cemento per l'incompatibilità dei materiali.

7.3. Usi finali particolari

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

Efficacia dell'agente riducente del cromo (VI)

L'integrità della confezione ed il rispetto delle modalità di conservazione indicate alla Sezione 7.2 sono condizioni indispensabili per garantire il mantenimento dell'efficacia dell'agente riducente ***per il periodo di tempo riportato sul singolo sacco o, nel caso di prodotto sfuso, sul relativo DDT.***
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% sul peso totale a secco del cemento, imposto dalla vigente normativa (vedere Sezione 15), fermi restando i limiti di impiego della miscela dettati dalle regole generali di conservazione ed utilizzo del cemento stesso.

8. CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE/DELLA PROTEZIONE INDIVIDUALE

8.1. Parametri di controllo

Il valore limite di soglia ponderato nel tempo (TLV-TWA) adottato negli ambienti di lavoro dall'Associazione degli Igienisti Industriali Americani (ACGIH) per il cemento è pari a 1 mg/m³ (frazione respirabile).
Per l'indicazione del livello di esposizione (DNEL = Livello derivato senza effetto) si ha:

DNEL (frazione respirabile): 1 mg/m³
DNEL (pelle): non applicabile
DNEL (ingestione): non rilevante

Per quanto attiene la valutazione del rischio ambientale (PNEC = concentrazione prevedibile senza effetti) si ha:

PNEC (acqua): non applicabile
PNEC (sedimento): non applicabile
PNEC (terreno): non applicabile

In relazione alla possibile presenza di silice libera cristallina respirabile (vedere Sezione 2.3), l'utilizzatore professionale deve rispettare i limiti di esposizione professionale alla silice cristallina respirabile nelle 8 ore lavorative (OEL (UE) pari a 0,1 mg/m³ (frazione respirabile, 8h) VLEP (IT) pari a 0,1 mg/m³ (frazione respirabile, 8h) – All. XLIII D.Lgs. 81/2008).
L'American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH) raccomanda un valore soglia di 0,025 mg/m³.

8.2. Controlli dell'esposizione

Per ogni singola Categoria di Processo (PROC), l'utilizzatore può scegliere tra le opzioni A) e B) riportate nella Tabella della Sezione 8.2.1, in base a cosa sia più adatto alla sua situazione specifica.

Se viene scelta una opzione, la stessa deve essere selezionata nella Tabella della Sezione 8.2.2 "Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale – Specifiche per le attrezzature di protezione delle vie respiratorie". Sono quindi possibili solo combinazioni fra A) – A) e B) – B).

8.2.1. Controlli tecnici idonei

Negli impianti dove si manipola, si trasporta, si carica e scarica e si immagazzina il cemento, devono essere adottate idonee misure per la protezione dei lavoratori e per il contenimento delle immissioni negli ambienti di lavoro secondo quanto indicato nella sottostante tabella (valutati per un valore di DNEL pari a 1 mg/m³).

I controlli localizzati saranno definiti in relazione alle situazioni in essere e di conseguenza saranno individuate le attrezzature specifiche per la protezione respiratoria corrispondenti, indicate nella tabella riportata nella Sezione 8.2.2.

Utilizzo	*PROC **	*Esposizione*	*Controlli localizzati*	*Efficienza*
Produzione industriale/ Formulazione di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni	***2, 3***	*Durata non limitata (fino a 480 minuti per turno, 5 turni a settimana); (#) < 240 min*	*Non richiesto*	*-*
	14, 26		*A) non richiesto o B) ventilazione locale di scarico generica*	*- 78 %*
	5, 8b, 9		*Ventilazione locale di scarico generica*	*78 %*
Usi industriali a secco di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni (interno, esterno)	***2***		*Non richiesto*	*-*
	14, 22, 26		*A) Non richiesto o B) ventilazione locale di scarico generica*	*- 78 %*
	5, 8b, 9		*Ventilazione locale di scarico generica*	*78%*
Usi industriali di sospensioni umide o di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni	***7***		*A) Non richiesto o B) ventilazione locale di scarico generica*	*- 78 %*
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		*Non richiesto*	*-*
Uso professionale a secco di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni (interno, esterno)	***2***		*A) Non richiesto o B) ventilazione locale di scarico generica*	*- 72 %*
	9, 26		*A) Non richiesto o B) ventilazione locale di scarico generica*	*- 72 %*
	5, 8a, 8b, 14		*Ventilazione locale di scarico generica*	*72 %*
	19 (#)		*I controlli localizzati non sono applicabili, i processi solo in ambienti ben ventilati o all'aperto*	*-*
Usi professionali di sospensioni umide o materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni	***11***		*A) Non richiesto o B) ventilazione locale di scarico generica*	*- 72 %*
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		*Non richiesto*	*-*

** PROC sono gli usi identificati come definiti nella Sezione 1.2.*

8.2.2. Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

***Generale**: Negli impianti dove si manipola, si trasporta, si carica e scarica e si immagazzina il cemento, devono essere adottate idonee misure per la protezione dei lavoratori e per il contenimento delle immissioni negli ambienti di lavoro.*
Se possibile evitare di inginocchiarsi su malta o calcestruzzo freschi. Se invece è assolutamente, necessario devono essere indossati idonei dispositivi di protezione individuali impermeabili.
Non mangiare, bere o fumare mentre si manipola il cemento per evitarne il contatto con la pelle o la bocca.

Immediatamente dopo aver movimentato / manipolato il cemento o materiali che lo contengono è necessario lavarsi con sapone neutro o adeguato detergente leggero o utilizzare creme idratanti. Dismettere gli abiti contaminati, le calzature, gli occhiali, etc. e pulirli completamente prima di riutilizzarli.

a) Protezione degli occhi /del volto

Indossare occhiali o maschere di sicurezza conformi alla UNI EN 166 quando si manipola il cemento asciutto o le sue preparazioni umide per prevenire il contatto con gli occhi.

b) Protezione della pelle

Usare guanti con resistenza meccanica all'abrasione secondo la EN ISO 388 con spalmatura in nitrile o neoprene, preferibilmente per ¾ o totalmente in caso di attività più gravose. Nel caso di possibile contatto con la miscela umida utilizzare un guanto con protezione chimica specifica secondo la EN ISO 374 con spessore e grado di permeazione specifico (in particolare agli alcali) in base al tipo di utilizzo (immersione o possibile contatto accidentale). Cambiare sempre immediatamente i guanti danneggiati o inzuppati. In alcune circostanze, come per la posa di cemento o massetto, sono necessari pantaloni impermeabili o ginocchiere.

c) Protezione respiratoria

*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 (ad esempio **facciale filtrante** certificato secondo UNI EN 149).*

I dispositivi di protezione individuale, definiti in funzione dei controlli localizzati e valutati per un valore DNEL pari a 1 mg/m³, sono riportati nella tabella sottostante.

Utilizzo	***PROC ****	***Esposizione***	***Attrezzatura specifica per la protezione respiratoria (RPE)***	***Efficienza RPE – Fattore di protezione 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, 5 turni a settimana); (#) < 240 min*	*Non richiesto*	*-*
	14, 26		*A) maschera P2 (FF) o B) maschera P1 (FF)*	*APF = 10 APF = 4*
	5, 8b, 9		*maschera P2 (FF)*	*APF = 10*
Usi industriali a secco di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni (interno, esterno)	***2***		*Non richiesto*	*-*
	14, 22, 26		*A) maschera P2 (FF) o B) maschera P1 (FF)*	*APF = 10 APF = 4*
	5, 8b, 9		*Maschera P2 (FF)*	*APF = 10*
Usi industriali di sospensioni umide o di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni	***7***		*A) maschera P3 (FF) o B) maschera P2 (FF)*	*APF = 20 APF = 10*
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		*Non richiesto*	*-*
Uso professionale a secco di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni (interno, esterno)	***2***		*A) maschera P2 (FF) o B) maschera P1(FF)*	*APF = 10 APF = 4*
	9, 26		*A) maschera P3 (FF) o B) maschera P2 (FF)*	*APF = 20 APF = 10*
	5, 8a, 8b, 14		*Maschera P3 (FF)*	*APF = 20*
	19 (#)		*Maschera P3 (FF)*	*APF = 20*
Usi professionali di sospensioni umide o materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni	***11***		*A) maschera P3 (FF) o B) maschera P2 (FF)*	*APF = 20 APF = 10*
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		*Non richiesto*	*-*

** PROC sono gli usi identificati come definiti nella Sezione 1.2.*

Per ogni singola Categoria di Processo (PROC), l'utilizzatore deve scegliere l'opzione A) o B) nella Tabella della Sezione 8.2.2 secondo quanto è stato già scelto nella tabella della Sezione 8.2.1 "Controlli tecnici idonei".

Una rassegna degli APF dei differenti RPE (ai sensi della EN 529:2005) può essere consultata nel glossario di MEASE (Bibliografia [16]).

Pericoli termici

Non applicabile

8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

Vedere le misure di controllo tecnico per evitare la dispersione della polvere di cemento nell'ambiente.
Adottare le misure per assicurare che il cemento non raggiunga l'acqua (sistemi fognari o acque sotterranee o di superficie).
Negli impianti dove si manipola, si trasporta, si carica e scarica e si immagazzina il cemento, 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 di particolato respirabile entro il valore di soglia ponderato nel tempo (TLV-TWA), adottato dall'Associazione degli Igienisti Ambientali Americani (ACGIH) per il cemento Portland.

Il controllo dell'esposizione ambientale per l'emissione in aria di particelle di cemento 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 nelle diverse fasi del ciclo di vita (produzione ed uso) applicato principalmente al terreno e 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 la produzione e l'utilizzo è 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 (STPs) e sugli impianti di trattamento dei reflui industriali (WWTPs). Per tale valutazione dell'esposizione, è raccomandato un approccio graduale.

***Livello 1**: Recuperare informazioni sul pH dello scarico ed il contributo del cemento al pH risultante. Se il pH dovesse essere superiore a 9 ed attribuibile in modo predominante al cemento, 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 cemento durante la produzione o la fase d'uso.*

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

Per ulteriori dettagli, vedere la Sezione 6.

9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) ***Stato fisico:** il cemento è un materiale solido inorganico in polvere*
b) ***Colore:** polvere grigia (cemento secco)*
c) ***Odore:** inodore*
d) ***Punto di fusione/Punto di congelamento:** > 1250°C/non pertinente*
e) ***Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione:** non applicabile poiché, sotto condizioni atmosferiche normali, il punto di fusione è >1250°C*
f) ***Infiammabilità** (solido, gas)**:** non applicabile poiché è un solido non combustibile e non causa né contribuisce all'innesco di incendi per sfregamento*
g) ***Limite inferiore e superiore di esplosività:** non applicabile poiché non è un gas infiammabile*
h) ***Punto di infiammabilità:** non applicabile poiché non è liquido*

i) ***Temperatura di autoaccensione:*** *non applicabile (nessuna piroforicità – nessun legame metallo-organico, organo-metalloide o fosfino-organico o loro derivati, e nessun altro costituente piroforico nella composizione)*
j) ***Temperatura di decomposizione:*** *non applicabile per l'assenza di perossido organico*
k) ***pH:*** *(T=20°C in acqua, rapporto acqua/solido 1:2):* ***11-13.5***
l) ***Viscosità cinematica:*** *non applicabile poiché non è un liquido*
m) ***Solubilità*** *(in acqua: T=20°C)****:*** *leggera (0.1-1.5 g/l)*
n) ***Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico):*** *non applicabile poiché è una sostanza inorganica*
o) ***Tensione di vapore:*** *non applicabile poiché il punto di fusione è > 1250 °C*
p) ***Densità e/o densità relativa:*** *2,9-3,2 g/cm³; Densità apparente: 1,0-1,5 g/cm³*
q) ***Densità di vapore relativa:*** *non applicabile poiché il punto di fusione è >1250 °C*
r) ***Caratteristiche delle particelle:*** *La dimensione tipica delle particelle di cemento è compresa tra i 5 e i 50 µm*

9.2. Altre informazioni
Non applicabile

9.2.1. Informazioni relative alla classificazione di pericolo fisico
Non applicabile

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza
Non applicabile

10. STABILITA' E REATTIVITA'

10.1. Reattività
Quando miscelato con acqua, il cemento indurisce formando una massa stabile che non reagisce con l'ambiente.

10.2. Stabilità chimica
Il cemento tal quale è stabile tanto più a lungo quanto più è immagazzinato in modo appropriato (vedere la Sezione 7) ed è compatibile con la quasi totalità dei materiali da costruzione. 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 acido idrofluoridrico, si decompone producendo gas tetrafluoruro di silicio corrosivo.

Il cemento reagisce con acqua e forma silicati e idrossido di calcio. I silicati 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 alla Sezione 7 (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 sul DDT o sul singolo sacco.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose
Il cemento non provoca reazioni pericolose

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 umido è alcalino ed incompatibile con gli acidi, con i sali di ammonio, con l'alluminio e con altri metalli non nobili.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi
Il cemento non si decompone in alcun prodotto pericoloso.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008

Classe di pericolo	Cat	Effetto	Bibliografia
Tossicità acuta - dermica	*-*	*Test limite su coniglio, contatto 24 ore, 2.000 mg/kg peso corporeo – non letale. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione*	*(2)*
Tossicità acuta - inalazione	*-*	*Nessuna tossicità acuta per inalazione osservata. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione*	*(9)*
Tossicità acuta - orale	*-*	*Nessuna indicazione di tossicità orale dagli studi con la polvere del forno da cemento. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione*	*Da rassegna bibliografica*
Corrosione cutanea/ irritazione cutanea	*2*	*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. Alcuni individui possono sviluppare eczema a seguito dell'esposizione alla polvere di cemento umida, causato dall'elevato pH che può indurre dermatiti irritanti da contatto dopo un contatto prolungato.*	*(2) e esperienze sull'uomo*
Gravi danni oculari/ irritazione oculare	*1*	*Il clinker di cemento Portland 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 effetti che variano dall'irritazione oculare moderata (ad es. congiuntivite o blefarite) alle ustioni chimiche e cecità.*	*(10), (11)*
Sensibilizzazione cutanea	*1B*	*Alcuni individui possono sviluppare eczema a seguito dell'esposizione alla polvere di cemento umido, causato da una reazione immunologica al Cr (VI) idrosolubile 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. 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 (riferimento [3])*	*(3), (4), (17)*
Sensibilizzazione respiratoria	*-*	*Non ci sono indicazioni di sensibilizzazione del sistema respiratorio. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.*	*(1)*
Mutagenicità delle cellule germinali (germ)	*-*	*Nessuna indicazione. Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.*	*(12), (13)*
Cancerogenicità	*-*	*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). Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.*	*(1), (14)*
Tossicità per la riproduzione	*-*	*Basato su dati disponibili, non ricade nei criteri di classificazione.*	*Nessuna prova dall'esperienza sull'uomo*
STOT – esposizione singola	*3*	*La polvere di cemento può irritare la gola e l'apparato respiratorio. Tosse, starnuti e fiatone 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.*	*(1)*
STOT – esposizione ripetuta	*-*	*L'esposizione a lungo termine alla polvere di cemento respirabile al di sopra del limite di esposizione professionale può portare a tosse, fiato corto e alterazioni croniche ostruttive nel tratto respiratorio. Non sono stati osservati effetti cronici a basse concentrazioni. Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.*	*(15)*
Pericolo in caso di aspirazione	*-*	*Non applicabile poiché il cemento non è utilizzato come aerosol.*	

Salvo la sensibilizzazione della pelle, il clinker di cemento Portland ed i cementi comuni hanno le stesse proprietà tossicologiche ed eco-tossicologiche.

Condizioni cliniche aggravate dall'esposizione
L'inalazione di polvere di cemento può aggravare malattie già esistenti del sistema respiratorio e/o condizioni cliniche come l'enfisema o l'asma e/o situazioni cutanee e oculari già in essere.

11.2. Informazioni su altri pericoli

11.2.1. Proprietà di interferenza endocrina
Non applicabile

11.2.2. Altre informazioni
Non applicabile

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

12.1. Tossicità
Il cemento non è pericoloso per l'ambiente. I test di ecotossicità con il cemento Portland su Daphnia magna (Bibliografia [5]) e Selenastrum coli (Bibliografia [6]) hanno dimostrato un piccolo impatto tossicologico. Quindi i valori LC50 e EC50 non possono essere determinati (Bibliografia [7]). Non ci sono indicazioni di tossicità in fase sedimentaria (Bibliografia [8]). L'aggiunta di grandi quantità di cemento all'acqua può, comunque, causare un aumento del pH e può, quindi, risultare tossica per la vita acquatica in determinate circostanze.

12.2. Persistenza e degradabilità
Non attinenti poiché il cemento è un materiale inorganico. Dopo l'indurimento il cemento non presenta rischi di tossicità

12.3. Potenziale di bioaccumulo
Non attinenti poiché il cemento è un materiale inorganico. Dopo l'indurimento il cemento non presenta rischi di tossicità.

12.4. Mobilità nel suolo
Non attinenti 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
Non attinenti poiché il cemento è un materiale inorganico. Dopo l'indurimento il cemento non presenta rischi di tossicità.

12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino
Non rilevante

12.7. Altri effetti avversi
Non rilevante

13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Il cemento e gli eventuali imballaggi, destinati allo smaltimento, devono essere gestiti 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.

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti
Non smaltire in sistemi fognari o acque superficiali

Prodotto – Cemento che oltrepassa la sua scadenza
Quando è dimostrato che esso contiene più dello 0,0002% di cromo (VI) idrosolubile non deve essere usato/venduto se non per utilizzo in processi chiusi, controllati e completamente automatizzati o deve essere riciclato o smaltito ai sensi del D.lgs.152/2006 e s.m.i. o trattato di nuovo con un agente riducente.

Prodotto – Residuo inutilizzato o fuoriuscita secca
Raccogliere i residui secchi non utilizzati o versamenti secchi così come sono. Segnare i contenitori. Eventualmente riutilizzare in base alle considerazioni sulla durata di conservazione e all'obbligo di evitare l'esposizione alla polvere. In caso di smaltimento, indurire con acqua e smaltire secondo "Prodotto – dopo l'aggiunta di acqua, indurito".

Prodotto – Fanghi
Lasciare indurire, evitare l'ingresso nei sistemi fognari e di drenaggio o in corpi idrici (ad esempio corsi d'acqua) e smaltire come spiegato di seguito in "Prodotto – dopo l'aggiunta di acqua, indurito".

Prodotto – dopo l'aggiunta di acqua, indurito
Smaltire secondo il D.lgs 152/2006 e s.m.i.. Evitare l'ingresso nel sistema di acque fognarie.

Imballaggio
Svuotare l'imballaggio e gestirlo in conformità alle norme vigenti. L'assegnazione del codice EER deve essere effettuata in conformità alle Linee guida adottate ai sensi dell'art. 184, co. 4 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i..

14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Il cemento non è regolamentato dalla normativa internazionale per il trasporto delle merci pericolose: IMDG (via mare), ADR (su strada), RID (per ferrovia), IATA (via aria), e quindi non è richiesta alcuna classificazione. Nessuna precauzione speciale è necessaria a parte quelle citate nella Sezione 8.
Durante il trasporto, evitare la dispersione eolica, utilizzando contenitori chiusi.

14.1. Numero ONU o numero ID
Non attinente

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto
Non attinente

14.3. Classi di pericolo connesse al trasporto
Non attinente

14.4. Gruppo di imballaggio
Non attinente

14.5. Pericoli per l'ambiente
Non attinente

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori
Non attinente

14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli strumenti IMO
Non attinente

15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

- *Regolamento CE 18/12/2006 n. 1907 "Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione all'uso delle sostanze chimiche" (REACH) e s.m.i.*
- *Regolamento CE 16/12/2008 n. 1272 "Classificazione, etichettatura e imballaggio delle sostanze e delle miscele, con modifica e abrogazione delle Direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e del Regolamento 1907/2006/CE" (CLP) e s.m.i.*
- *EN 196-10 – "Metodi di prova per il cemento – Parte 10: Determinazione del tenore di cromo (VI) idrosolubile del cemento"*
- *UNI EN 197-1 "Composizione, specificazioni e criteri di conformità per i cementi comuni"*
- *D.lgs. 09/04/2008 n. 81 e s.m.i. "Attuazione dell'articolo 1 della legge 03/08/2007 n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"*
- *D.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.*
- *Regolamento 2020/1677/UE che modifica il regolamento (CE) n.1272/2008 del parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele al fine di migliorare la praticabilità delle prescrizioni di informazione in materia di risposta di emergenza sanitaria*
- *D.lgs. 01/06/2020 n. 44 "Attuazione della direttiva (UE) 2017/2398 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12/12/2017 che modifica la direttiva 2004/37/CE del Consiglio, relativa alla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro."*
- *Decreto n. 47 del 09/08/2021 di approvazione delle "Linee guida sulla classificazione dei rifiuti" di cui alla delibera del Consiglio del Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente del 18/05/2021, n.105, così come previsto dall'art. 184, comma 5 del d.lgs. n. 152 del 2006, come modificato dal D.lgs. n. 116 del 2020.*

Il regolamento (CE) n. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), nell'Allegato XVII, punto 47, così come modificato dal Regolamento n. 552 / 2009,

impone il divieto di commercializzare ed utilizzare cemento e suoi preparati 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 limite viene assicurato, se necessario, 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 alle Sezioni 7 e 10).

Ai sensi del suddetto regolamento si forniscono le seguenti informazioni:

- *data di confezionamento: riportata sul DDT e sul singolo sacco;*
- *condizioni di conservazione (*): in appositi contenitori chiusi, in luogo fresco ed asciutto ed in assenza di ventilazione, mantenendo l'integrità della confezione;*
- *periodo di conservazione (*): specificato sul DDT e sul singolo sacco.*

(*) per il mantenimento dell'attività dell'agente riducente.

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

Essendo il cemento una miscela, in quanto tale non è soggetta all'obbligo della registrazione prevista dal REACH che riguarda invece le sostanze.
Il clinker da cemento è una sostanza esentata dalla registrazione, in base all'art. 2.7 (b) e all'Allegato V.10 del REACH, ma soggetta a notifica (Notifica n° 02-2119682167-31-0000 - Aggiornamento notifica del 1/7/2013 – Presentazione Report n. QJ420702-40).

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è necessaria alcuna valutazione della sicurezza chimica.

16. ALTRE INFORMAZIONI

16.1. Indicazione delle modifiche

La presente scheda di dati di sicurezza rispetto alla versione precedente del 14 marzo 2022 è stata sottoposta a revisione in conseguenza del cambio di denominazione di uno dei cementi per i quali questa è applicabile. La modifica ha interessato l'identificazione del prodotto nelle Sezioni 1 e 3.

16.2. Abbreviazioni ed acronimi

ACGIH	*American Conference of Industrial Hygienists*
ADR/RID	*Agreement on the transport of dangerous goods by road/Regulation on the international transport of dangerous goods by rail*
APF	*Fattore di protezione assegnato*
CAS	*Chemical Abstract Service*
CER	*Catalogo Europeo dei Rifiuti*
CLP	*Classification, Labelling and Packaging (Regolamento 1272/2008)*
COPD	*Chronic obstructive pulmonary disease*
DDT	*Documento Di Trasporto*
DNEL	*Derived no-effect level (Livello derivato senza effetto)*
DPI	*Dispositivo di Protezione Individuale*
EC50	*Half maximale effective concentration*
ECHA	*European Chemical Health Agency*
EPA	*Filtri per aria ad alta efficienza (particolato)*
FF P	*Filtering Facepiece against Particles (monouso)*
FM P	*Filtering Mask against Particles with filter cartridge*
IATA	*International Air Transport Association*
IMDG	*International Maritime Dangerous Goods*
IMO	*International Maritime Organization*
IMSBC	*International Maritime Solid Bulk Cargoes*
LC50	*Median lethal dose*

MEASE	*Metal Exstimation and Assessment of Substance Exposure, EBRC Consulting GmbH for Eurometaux, http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php*
OEL	*Occupational Exposure Limit*
PBT	*Persistente, bioaccumulabile e tossico*
PNEC	*Predicted no-effect concentration (concentrazione prevedibile priva di effetti)*
PROC	*Categorie dei processi*
RPE	*Respiratory Protective Equipment*
REACH	*Registration, Evalutation, Authorization of Chemicals (Regolamento CE 1907/2006)*
SDS	*scheda di dati di sicurezza*
STOT RE	*Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione ripetuta)*
STOT SE	*Tossicità specifica per organi bersaglio (esposizione singola)*
TLV -TWA	*Threshold Limit Value-Time Weighted Average*
UFI	*Identificatore unico di formula*
vPvB	*Molto persistente, molto bioaccumulabile*

16.3. Riferimenti bibliografici e fonti di dati principali

[1] Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf .

[2] Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184-189 (1999).

[3] European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr (VI) in cement (European Commission, 2002). http://ec.europa.eu/health/archive/ph_risk/committees/sct/documents/out158_en.pdf .

[4] Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.

[5] 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) and 4th ed. EPA-821-R-02-013, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).

[6] 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) and 5th ed. EPA-821-R-02-012, US EPA, office of water, Washington D.C. (2002).

[7] 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.

[8] Final report Sediment Phase Toxicity Test Results with Corophium volutator for Portland clinker prepared for Norcem A.S. by AnalyCen Ecotox AS, 2007.

[9] TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, August 2010.

[10] TNO report V8815/09, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker G in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.

[11] TNO report V8815/10, Evaluation of eye irritation potential of cement clinker W in vitro using the isolated chicken eye test, April 2010.

[12] 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.

[13] Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008.

[14] *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.*

[15] *Exposure to Thoracic Aerosol in a Prospective Lung Function Study of Cement Production Workers; Noto, H., et al; Ann. Occup. Hyg., 2015, Vol. 59, No. 1, 4-24*

[16] *MEASE, Metals estimation and assessment of substance exposure, EBRC Consulting GmgH for Eurometaux, http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php*

[17] *Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOSH, Oslo, December 2011*

16.4. Classificazione e procedura utilizzata per derivare la classificazione delle miscele secondo il Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)

I dati ed i metodi di prova utilizzati per la classificazione del cemento sono riportati nella Sezione 11.1.
Nella tabella seguente sono elencate la classificazione e le procedure adottate per ricavare la classificazione della miscela ai sensi del Regolamento 1272/2008/UE (CLP).

Classificazione ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008	***Procedura di classificazione***
Irritazione cutanea 2, H315	*Sulla base di dati di prove*
Lesioni oculari 1, H318	*Sulla base di dati di prove*
Sensibilizzazione cutanea 1B, H317	*Esperienza sull'uomo*
STOT SE 3, H335	*Esperienza sull'uomo*

16.5. Dichiarazioni di pericolo e consigli di prudenza vigenti (Sensibilizzazione respiratoria o cutanea, lesioni oculari gravi/irritazioni oculati gravi, STOT-esposizione singola)

Vedere Sezione 2.

16.6. Consigli sulla formazione

In aggiunta ai programmi di formazione sull'ambiente, salute e sicurezza per i propri lavoratori, le imprese devono assicurarsi che i lavoratori leggano, comprendano ed applichino le prescrizioni di questa scheda di dati di sicurezza.

16.7. Liberatoria

Le informazioni contenute in questa scheda riflettono le conoscenze attualmente disponibili ed è attendibile prevedere che il cemento venga usato secondo le condizioni prescritte ed in ottemperanza all'applicazione specificata sull'imballaggio e/o nella letteratura tecnica.

Qualsiasi altro uso del cemento, incluso l'uso del cemento in combinazione con qualsiasi altro prodotto o in qualsiasi altro processo, è responsabilità dell'utilizzatore.

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.

La presente scheda di dati di sicurezza è anche disponibile in formato elettronico sul sito: ***www.cementirossi.it***