

Scheda tecnica**CLS STRONG RAPID**

Betoncino predosato a rapido indurimento

Composto da: aggregato siliceo (0/10), legante cementizio.

I plus

- RAPIDO INDURIMENTO, anche a 5°/10°C
- Molto FLUIDO
- Perfetto per manufatti "A VISTA"

Campi di applicazione

- Sistemazione di manufatti "carrabili" in tempi brevi (chiusini, caditoie, pozzetti, ...). (Vedi "avvertenze").
- Manufatti da scasserare a breve, anche "a vista" (muri di recinzione, ...).
- Manufatti a rapido indurimento.
- Manufatti con ritiro molto ridotto.
- Manufatti poco permeabili.
- Inghisaggi in genere (industriali, civili, ecc.).

Preparazione del prodotto

- Versare tutto il contenuto del sacco (e non parte) in una impastatrice a coclea (TURBOMALT) o in betoniera.
Non miscelare per più di 3 min. Si può anche impastare a mano (purché l'impasto risulti omogeneo).
- Utilizzare l'acqua d'impasto indicata in tabella.

Modalità di utilizzo

- Tempo di stesa: entro 10 minuti dall'impasto.
- Interruzioni e riprese di getto: non oltre i 10-15 min.

Avvertenze

- Verificare sempre che le caratteristiche del prodotto siano conformi al "CAPITOLATO" e alle norme eventualmente richiamate (ad es. UNI/TR 11256).
- Attrezzi per impasto e trasporto: pulirli ogni 30-40 minuti di lavorazione.
- Impieghi strutturali: NON INDICATO.
- Getti "a vista": utilizzare un unico lotto di produzione (per un effetto cromatico uniforme).
- Temperatura d'impiego: da + 5° C a + 35° C.
- Temperatura > + 25° C: proteggere i manufatti (tenere bagnata la superfi cie o coprirli con fogli di polietilene).
- Aggiunte al composto originale: da evitare.
- Uso consigliato: professionale.

Stoccaggio e conservazione

- Si conserva fino a 6 mesi in sacchi integri, chiusi, in un luogo fresco, asciutto e coperto, protetti dalla pioggia battente, dal gelo e dalla luce solare diretta.
- Non esporre al sole più di 30 giorni (il sacco si deteriora!).
- Dopo aver tolto la protezione in polietilene (attorno e/o sopra al bancale) proteggere i sacchi dalla pioggia.

Dati tecnici

acqua d'impasto	~1,2-1,5 litri per sacco	
massa volumica (indurita)	2.300 - 2.400 kg/m ³	
resistenza a compressione (UNI EN 12390-3)	a 2 ore	6 N/mm ² *
	a 8 ore	9 N/mm ² *
	a 1 giorno	13 N/mm ² *
	a 28 giorni	38 N/mm ² *
classe di consistenza	S4 (fluida)	
diametro max dell'aggregato DMAX	10 mm	
tempo di presa	inizio (IP)	circa 20 min
	fine (FP)	circa 40 min
consumo	circa 84 sacchi/m ³ di impasto	
confezione	sacchi in polietilene da 25kg	

(*) valore ottenuto a 20°C, col corretto rapporto acqua/prodotto.

Sostanze pericolose

Amianto (D.M. 14/05/96 Art. 4 All. 4)	assente
Cromo VI idrosolubile (D.M. 10/05/04)	< 2 ppm

I dati tecnici sono valori medi ottenuti dalle analisi eseguite su più campioni di prodotto.

Nota importante

Il produttore verifica periodicamente in laboratorio, secondo le normative vigenti, le caratteristiche e le prestazioni dei prodotti realizzati e la corrispondenza degli stessi con i valori riportati nelle specifiche schede tecniche. Ogni prodotto è in grado di fornire in opera le prestazioni previste solo se viene conservato preventivamente, preparato e utilizzato in modo corretto e adeguato, rispettando tutte le indicazioni e le avvertenze tecniche specificate. Ogni scostamento dalle suddette indicazioni (dosaggio dell'acqua, tempo di mescolazione, temperatura e umidità ambientali di cantiere, tempo di messa in opera, ecc.) può alterare in modo significativo le caratteristiche e le prestazioni del prodotto. Per tali ragioni è di fondamentale importanza che l'Impresa e la direzione Lavori effettuino in cantiere delle prove preliminari per validare il prodotto al fine di parametrarlo con le diverse esigenze e condizioni applicative.

Dosaggio di acqua

Impastare inizialmente col 50% dell'acqua minima indicata, testare la consistenza dell'impasto (misura dello SLUMP), aggiungere gradatamente acqua e ricontrrollare lo SLUMP fino ad ottenere e NON SUPERARE la classe di consistenza prevista dalla Scheda Tecnica. In ogni caso NON SUPERARE MAI il dosaggio massimo di acqua indicato.

Note Legali

I consigli circa le modalità d'uso dei nostri prodotti corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze e non comportano l'assunzione di alcuna garanzia e/o responsabilità sul risultato finale delle lavorazioni.

Non dispensano quindi il cliente dalla responsabilità di verificare l'idoneità dei prodotti per l'uso e gli scopi prefissi attraverso delle prove preventive.

Il sito internet www.luisettocantieri.com contiene l'ultima revisione della presente scheda tecnica.

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento 2015/830

SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

Codice: **GRASCALCE550N**
Denominazione: **CLS Strong rapid**

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

Descrizione/Utilizzo: **Betoncino a rapido indurimento, composto da aggregati silico-calcarei, leganti ementizi, additivi superfluidificanti, USO PROFESSIONALE.**

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Ragione Sociale: **LUISETTO CANTIERI SRL**
Indirizzo: **Via Col Roigo, 50**
Località e Stato: **36060 ROMANO D'EZZELINO (VI)**
Italy
tel. **+39 04241756286**
fax **+39 04241756324**

e-mail della persona competente, **info@luisettocantieri.com**

1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

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

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

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

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

Policlinico Umberto I di Roma Tel. +39 06 49978000

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

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

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

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

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela Criteri Regolamento CE 1272/2008 (CLP):

Classificazione e indicazioni di pericolo:

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

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

Nessun altro pericolo

SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli ... / >>**2.2. Elementi dell'etichetta Pittogrammi di pericolo:**

Avvertenze: Attenzione

Indicazioni di pericolo:

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

Consigli di prudenza:

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

Contiene: CLINKER DI CEMENTO PORTLAND FLUE DUST**2.3. Altri pericoli**

Il cemento e le miscele contenenti cemento, possono irritare gli occhi, le mucose, la gola ed il sistema respiratorio e provocare tosse. L'inalazione frequente del cemento e delle miscele contenenti cemento per un lungo periodo di tempo aumenta il rischio di insorgenza di malattie polmonari. Il contatto ripetuto e prolungato del cemento sulla pelle umida, a causa della traspirazione o dell'umidità, può provocare irritazione e/o dermatiti. (fonte Scheda Dati di Sicurezza del fornitore).

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

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

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

SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti**3.1. Sostanze**

non applicabile

3.1. Miscele

Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

70 - 80 %	SILICE CRISTALLINA - QUARZO ALFA ($\varnothing > 10 \mu$)	CAS: 14808-60-7 EC: 238-878-4	Sostanza con un limite di esposizione sul posto di lavoro fissato a livello dell'Unione.
15 - 20 %	CLINKER DI CEMENTO PORTLAND	CAS: 65997-15-1 EC: 266-043-4	 3.2/2 Skin Irrit. 2 H315  3.3/1 Eye Dam. 1 H318  3.4.2/1B Skin Sens. 1B H317  3.8/3 STOT SE 3 H335
0,5 - 1,5 %	FLUE DUST	CAS: 65997-15-1 EC: 266-043-4 REACH No.: 01-2119486767-17	 3.2/2 Skin Irrit. 2 H315  3.3/1 Eye Dam. 1 H318  3.4.2/1 Skin Sens. 1 H317  3.8/3 STOT SE 3 H335
0,25 - 0,5 %	SOLFATO DI CALCIO EMI IDRATO	CAS: 10034-76-1 EC: 231-900-3 REACH No.: 01-2119444918-26	Sostanza con un limite di esposizione sul posto di lavoro fissato a livello dell'Unione.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

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 o ustione.

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 molta acqua. Consultare immediatamente un medico o contattare il Centro Antiveneni.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

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

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

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

SEZIONE 5. Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei:
Acqua nebulizzata.
Biossido di carbonio (CO₂).
Polvere.
Schiuma.
Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza: Getti d'acqua diretti.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela, la combustione produce fumo pesante.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate. Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria. Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Indossare i dispositivi di protezione individuale.
Se esposti a vapori/polveri/aerosol indossare apparecchiature respiratorie. Fornire un'adeguata ventilazione.
Utilizzare una protezione respiratoria adeguata.
Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.
Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.
In caso di fuga di gas o penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili.
Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

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

Usare metodi di pulizia a secco come aspiratori o estrattori a vuoto (unità industriali portatili, equipaggiate con filtri per particolato ad alta efficienza o tecniche equivalenti), che non disperdono polvere nell'ambiente. Non utilizzate mai aria compressa.
Assicurarsi che i lavoratori indossino adeguati dispositivi di protezione individuale (vedere sezione 8) al fine di evitare l'inalazione della polvere di cemento o di miscele contenenti cemento ed il contatto con la pelle e gli occhi. Depositare il materiale fuoriuscito in contenitori per l'utilizzo futuro.
In caso di sversamenti di notevoli quantità di cemento o di miscele contenenti cemento provvedere alla chiusura/copertura di pozzetti di raccolta acque eventualmente presenti nelle immediate vicinanze.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche paragrafo 8 e 13.

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.
Utilizzare il sistema di ventilazione localizzato.
Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.
Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui.
Non spazzare e non usare aria compressa. Usare metodi di pulizia a secco (come ad es. aspiratori ed estrattori a vuoto), che non causino dispersione di polvere di cemento o di miscele contenenti cemento nell'aria.
Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo.
Durante il lavoro non mangiare né bere.
Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Conservare in contenitori chiusi e al riparo dall'umidità.
Conservare in ambienti sempre ben areati.
Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.
Materie incompatibili:
Si veda il successivo paragrafo 10.
Indicazione per i locali:
Freschi ed adeguatamente areati.
Il cemento e le miscele contenenti cemento devono essere immagazzinati in condizioni impermeabili, asciutte (ad es. con condensazione interna minimale), pulite e protette da contaminazione. Rischio di seppellimento: il cemento può addensarsi o aderire alle pareti dello spazio confinato in cui è stoccato. Il cemento può franare, collassare o cadere in modo imprevisto.

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

Efficacia dell'agente riducente del cromo VI:

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

7.3. Usi finali particolari

Vedi punto 1.2 della presente scheda.

SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

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

TLV TWA - 0.025 mg/m³ (frazione respirabile) - 0,15 mg/m³ (frazione inalabile)

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

TLV TWA - 1 mg/m³ (polvere respirabile) - 10 mg/m³ (polvere inalabile)

Solfato di calcio emi idrato - CAS: 10034-76-1

TLV TWA - 5 mg/m³ (frazione respirabile)

Valori limite di esposizione DNEL

Dati non disponibili.

Valori limite di esposizione PNEC

Dati non disponibili.

8.2. Controlli dell'esposizione generale

Negli impianti nei quali si manipolano, trasportano, caricano e scaricano, immagazzinano il cemento e le miscele contenenti cemento, devono essere prese idonee misure per la protezione dei lavoratori e per il contenimento delle immissioni negli ambienti di lavoro. Non bisogna mangiare, bere o fumare mentre si lavora con la miscela per evitarne il contatto con la pelle o la bocca.

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

Protezione degli occhi:

Indossare occhiali con protezioni laterali (EN 166).

Protezione della pelle:

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

Protezione delle mani:

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

Protezione respiratoria:

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

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

Scenario di esposizione	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, n. 5)	Non richiesto	-
	14, 26		A) Maschera P2 (FF, FM) o B) Maschera P1 (FF, FM)	APF= 10 APF= 4
	5, 8b, 9		Maschera P2 (FF, FM)	APF= 10
Usi industriali di materiali	PROC (*)		Non richiesto	-

idraulici asciutti per l'edilizia e le costruzioni (interno ed esterno)	14, 22, 26	Turni a settimana	A) Maschera P2 (FF, FM) o B) Maschera P1 (FF, FM)	APF= 10 APF= 4
	5, 8b, 9			
Usi industriali di sospensioni umide di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni	7		A) Maschera P3 (FF, FM) o B) Maschera P2 (FF, FM)	APF= 20 APF= 10
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		Non richiesto	-
Usi professionali di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni (interno ed esterno)	2		A) Maschera P2 (FF, FM) o B) Maschera P1 (FF, FM)	APF= 10 APF= 4
	9, 26		A) Maschera P3 (FF, FM) o B) Maschera P2 (FF, FM)	APF= 20 APF= 10
	5, 8a, 8b, 14		Maschera P3 (FF, FM) o	APF= 20
	19 (< 240 min)		Maschera P3 (FF, FM) o	APF= 20
Usi professionali di sospensioni umide di materiali idraulici per l'edilizia e le costruzioni	11		A) Maschera P3 (FF, FM) o B) Maschera P2 (FF, FM)	APF= 20 APF= 10
	2, 5, 8a, 2, 5, 8a, 13, 14, 19		Non richiesto	-

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

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

Rischi termici:

Nessuno

Controlli dell'esposizione ambientale:

Vedere sezione 7 e 13. Controlli tecnici idonei:

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Informazioni
Aspetto e colore:	polvere grigia	
Odore:	inodore	
Soglia di odore:	Non Rilevante	
pH:	11 - 13	Soluz. acquosa
Punto di fusione/congelamento:	Non Rilevante	
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:	non applicabile (solido)	
Punto di infiammabilità:	non applicabile (solido)	
Velocità di evaporazione:	non applicabile (solido)	
Infiammabilità solidi/gas:	non infiammabile	
Limite superiore/inferiore d'infiammabilità o esplosione:	non infiammabile	
Pressione di vapore:	non applicabile (solido)	
Densità dei vapori:	non applicabile (solido)	
Densità relativa:	2.3 Kg/l	
Idrosolubilità:	Insolubile	
Solubilità in olio:	Non Rilevante	
Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):	Non Rilevante	
Temperatura di autoaccensione:	Non disponibile	Concentrazione:0,009 kg/m3
Temperatura di decomposizione:	Non Rilevante	
Viscosità:	non applicabile (solido)	
Proprietà esplosive:	non esplosivo	
Proprietà ossidanti:	non ossidante	
Miscibilità:	Non Rilevante	
Liposolubilità:	Non Rilevante	

SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività

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

10.2. Stabilità chimica

Il cemento a contatto con l'acido idrofluoridrico si decompone producendo gas tetrafluoruro di silicio corrosivo. Il cemento reagisce con acqua e forma silicati e idrossido di calcio. I silicati nel cemento reagiscono con potenti ossidanti come fluoro, trifluoruro di boro, trifluoruro di cloro, trifluoruro di manganese e bifluoruro di ossigeno. Il cemento tal quale è stabile tanto più a lungo quanto più è immagazzinato in modo appropriato (v. sez. 7). Deve essere mantenuto asciutto. Deve essere evitato il contatto con materiali incompatibili.

Il cemento umido è alcalino ed incompatibile con gli acidi, con i sali di ammonio, con l'alluminio e con altri metalli non nobili. Il cemento a contatto con l'acido idrofluoridrico si decompone producendo gas tetrafluoruro di silicio corrosivo. Il cemento reagisce con acqua e forma silicati e idrossido di calcio. I silicati nel cemento reagiscono con potenti ossidanti come fluoro, trifluoruro di boro, trifluoruro di cloro, trifluoruro di manganese e bifluoruro di ossigeno.

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

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

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

10.4. Condizioni da evitare

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

10.5. Materiali incompatibili

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

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

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

SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

a) tossicità acuta

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti. b) corrosione/irritazione cutanea

Il prodotto è classificato: Skin Irrit. 2 H315

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Il prodotto è classificato: Eye Dam. 1 H318

d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Il prodotto è classificato: Skin Sens. 1B H317

e) mutagenicità delle cellule germinali.

Non classificato

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

f) cancerogenicità

Non classificato

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

g) tossicità per la riproduzione

Non classificato

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

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

Non classificato

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

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

Non classificato

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

j) pericolo in caso di aspirazione

Non classificato

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

Informazioni tossicologiche riguardanti le principali sostanze presenti nel prodotto:**CLINKER DI CEMENTO PORTLAND - CAS: 65997-15-1****a) tossicità acuta:**

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

b) corrosione/irritazione cutanea:

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

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi:

Test: Corrosivo per gli occhi - Via: Occhi Positivo - Note: Il clinker ha causato un insieme di effetti eterogenei sulla cornea e l'indice di irritazione calcolato è stato pari a 128. Il contatto diretto con il cemento può causare lesioni corneali per sollecitazione meccanica, irritazione o infiammazione immediata o ritardata. Il contatto diretto con grandi quantità di cemento asciutto o con proiezioni di cemento umido può causare effettiche variano dall'irritazione oculare moderata (ad es. congiuntivite o blefarite) alle ustioni chimiche e cecità.

d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea:

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

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

e) mutagenicità delle cellule germinali:

Negativo - Fonte: Basato su dati disponibili

f) cancerogenicità:

Negativo - Fonte: Basato su dati disponibili - Note: Nessuna associazione causale è stata stabilita tra l'esposizione al cemento Portland ed il cancro. La letteratura epidemiologica non supporta l'identificazione del cemento Portland come sospetto cancerogeno per l'uomo. Il cemento Portland non è classificabile come cancerogeno per l'uomo (ai sensi dell'ACGIH A4: agenti che causano preoccupazione sulla possibilità di essere cancerogeni per l'uomo ma che non possono essere valutati definitivamente a causa della mancanza di dati. Studi in vitro o su animali non forniscono indicazioni di cancerogenicità che siano sufficienti a classificare l'agente con una delle altre notazioni).

g) tossicità per la riproduzione:

Negativo - Fonte: Esperienze sull'uomo

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

Positivo - Note: La polvere di cemento può irritare la gola e l'apparato respiratorio. Tosse, starnuti e fiato possono verificarsi a seguito di esposizioni al di sopra dei limiti d'esposizione professionale. Nel complesso, gli elementi raccolti indicano chiaramente che l'esposizione professionale alla polvere di cemento ha prodotto deficit nella funzione respiratoria. Comunque, le prove disponibili al momento sono insufficienti per stabilire con certezza la relazione dose-risposta per questi effetti.

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

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

j) pericolo in caso di aspirazione:

Non applicabile.

SOLFATO DI CALCIO EMI IDRATO - CAS: 10034-76-1**a) tossicità acuta:**

Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Ratto > 1581 mg/kg - Note: OECD 420
Test: LD50 - Via: Inalazione - Specie: Ratto > 2.61 mg/l - Note: OECD 403

b) corrosione/irritazione cutanea:

Test: Irritante per la pelle - Specie: Coniglio Negativo - Note: OECD 404

SILICE CRISTALLINA ($\varnothing > 10 \mu$) CAS: 14808-60-7,**Corrosività/Potere irritante:**

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

Cancerogenesi:

la IARC (Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro) ritiene che la silice cristallina inalata nei luoghi di lavoro possa essere causa di cancro polmonare nell'uomo. Tuttavia si segnala che l'effetto cancerogeno dipende dalle caratteristiche della silice e dalla condizione biologica-fisica dell'ambiente. Sembra provato che il rischio di sviluppo del cancro sia limitato a persone che già soffrono di silicosi. Allo stato attuale degli studi, la protezione dei lavoratori contro la silicosi sarebbe garantita rispettando gli attuali valori limite di esposizione professionale.

SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

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

Non classificato per i pericoli per l'ambiente.

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

CLINKER DI CEMENTO PORTLAND - CAS: 65997-15-1 a) tossicità acuta:

a) tossicità acquatica acuta:

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

12.2. Persistenza e degradabilità:

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

12.3. Potenziale di bioaccumulo:

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

12.4. Mobilità nel suolo:

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

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB:

Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna.

12.6. Altri effetti avversi:

Nessuno.

SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti:

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

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

SEZIONE 14. Informazioni sul Trasporto

14.1. Numero ONU

Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto.

14.2. Nome di spedizione dell'ONU

Non applicabile.

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

Non applicabile.

14.4. Gruppo di imballaggio

Non applicabile.

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR-Inquinante ambientale: No

IMDG-Marine pollutant: No

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Non applicabile.

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

Non applicabile.

SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione**SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione**

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

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

D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali) Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

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

Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013 Regolamento (UE) 2015/830

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

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

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

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

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

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

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

Restrizioni sulla commercializzazione ed uso del cemento per il contenuto di cromo VI: il Regolamento n. 1907/2006/CE concernente a registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione all'uso delle sostanze chimiche ("REACH"), al p. 47 dell'allegato XVII, così come modificato dal Regolamento n. 552/2009/CE, impone il divieto di commercializzare ed utilizzare cemento e suoi preparati (miscele) se contengono, una volta mescolati ad acqua, oltre lo 0,0002% (2 ppm) di cromo VI idrosolubile sul peso totale a secco del cemento stesso.

Il rispetto di questa soglia viene assicurato attraverso l'additivazione al cemento di un agente riducente, la cui efficacia viene garantita per un periodo temporale predefinito e con la costante osservanza di adeguate modalità di stoccaggio (riportate ai punti 7.2 e 10.2).

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

DATA DI CONFEZIONAMENTO Riportata sull'imballo o sul DDT

CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE (*) In appositi contenitori chiusi in luogo fresco ed asciutto ed in assenza di ventilazione, con garanzia di mantenimento dell'integrità della confezione.

PERIODO DI CONSERVAZIONE (*) Secondo quanto riportato sull'imballo

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

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

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

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:

Circolari ministeriali 46 e 61 (Ammine aromatiche).

Direttiva 2012/18/EU (Seveso III)

Regolamento 648/2004/CE (Detergenti).

D.L. 3/4/2006 n. 152 Norme in materia ambientale

Dir. 2004/42/CE (Direttiva COV)

Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III): Categoria Seveso III in accordo all'Allegato 1, parte 1

Nessuno

15.2. Valutazione della sicurezza chimica: Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la miscela Sostanze per le quali è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica:

FLUE DUST

SEZIONE 16. Altre Informazioni

Testo delle frasi utilizzate nel paragrafo 3:

H315 Provoca irritazione cutanea.

H318 Provoca gravi lesioni oculari.

H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.

H335 Può irritare le vie respiratorie.

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

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

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

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

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

Principali fonti bibliografiche:

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

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

Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche

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

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

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

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

ADR: Accordo europeo relativo al trasporto internazionale stradale di merci pericolose.

CAS: Chemical Abstracts Service (divisione della American Chemical Society).

CLP: Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.

DNEL: Livello derivato senza effetto.

EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche europee esistenti in commercio.

GefStoffVO: Ordinanza sulle sostanze pericolose in Germania.

GHS: Sistema globale armonizzato di classificazione e di etichettatura dei prodotti chimici.

IATA: Associazione per il trasporto aereo internazionale.

IATA-DGR: Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).

ICAO: Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.

ICAO-TI: Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).

IMDG: Codice marittimo internazionale per le merci pericolose.

INCI: Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.

KSt: Coefficiente d'esplosione.

LC50: Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione di test.

LD50: Dose letale per il 50 per cento della popolazione di test.

PNEC: Concentrazione prevista senza effetto.

RID: Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.

STEL: Limite d'esposizione a corto termine.

STOT: Tossicità organo-specifica.

TLV: Valore limite di soglia.

TWA: Media ponderata nel tempo

WGK: Classe di pericolo per le acque (Germania).