

scheda
tecnica

v 1-09

silica cem

ecopittura silicacementizia fotocatalitica
antiradiazioni e antiallergica



pitture

codice	 
confezione	secchio 18 kg
colore	cartella ATEC

Descrizione

SILICA CEM è una pittura ecoattiva a base di silice granulare e acrilcemento fotocatalitico coalescente, stabilizzato in specifico composto reologico antialcale, speciali pigmenti stabili alla luce ed antibiodeteriogeni permanenti, che conferiscono al prodotto essiccato funzione di catalizzatore fotochimico. SILICA CEM, in presenza all'azione combinata della luce (solare o artificiale) e dell'aria, attiva i processi che scompongono le sostanze organiche di inquinamento, trasformandole, in una nuova specie chimica, a ridotto impatto ambientale che non interagisce più con l'organismo umano. resistente alla carbonatazione, ed alle piogge acide, per superfici cementizie. Conforme alla norma UNI EN10369. Norma di riferimento: Un gruppo di lavoro "esplorativo" sta prendendo il via in ambito UNI per valutare la possibilità di normalizzare dei metodi di prova per materiali da costruzione con attività fotocatalitica

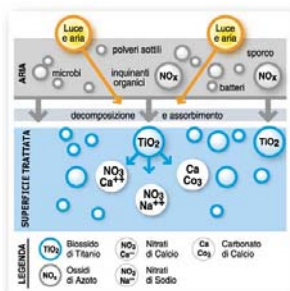
Campi d'impiego

SILICA CEM irradiato dalla luce, solare provoca una fotocatalisi avviando un processo di ossidazione, che assorbe e decompone le sostanze organiche inquinanti presenti nello smog, trasformandole in sali minerali innocui, come carbonati di calcio, nitrati di sodio e calcare. Gli effetti derivanti dall'applicazione dell' SILICA CEM sono principalmente:

- Purificazione dell'aria, scomponendo e resi inerti gas inquinanti talvolta presenti negli ambienti urbanizzati, (NOX), formaldeide, anidridi solforosa e carbonica, ecc;
- Autopulizia delle superfici, le sostanze organiche inquinanti sono trasformate i composti facilmente rimovibili aumentando la durabilità della finitura;
- Effetto antibatterico e l'eliminazione degli odori, prevenendone la formazione di muffe e funghi.

SILICA CEM non forma pellicola sulla superficie del supporto trattato perché reagisce con lo stesso formando un composto chimico solido ad alta traspirabilità. Per le sue caratteristiche trova il suo naturale campo d'impiego nella protezione decorativa di manufatti in cemento armato, dove il suo aspetto "opaco al civile" permette di ottenere una finitura a faccia a vista senza fargli perdere le loro caratteristiche originali. SILICA CEM è un prodotto in polvere, da miscelare con una soluzione formata da una parte di elasticizzante LASTIC JOIN ed una parte di acqua pulita. La miscela standard si ottiene con lt 4 di soluzione precedentemente preparata per ogni latta da kg 18 di SILICA CEM. Mescolare l'impasto per circa 2 minuti con trapano e mixer a basso numero di giri, e se necessario, aggiungere una piccola quantità della stessa soluzione per calibrare la lavorabilità, completare la miscelazione per un altro minuto fino ad ottenere un impasto omogeneo e privo di grumi.

silica cem



Come mostra la figura, gli elementi (luce+aria), a contatto con il rivestimento SILICA CEM, favoriscono infatti l'attivazione della reazione e la conseguente decomposizione delle sostanze organiche ed inorganiche (assimilabili a tutte le polveri sottili - PM10), dei microbi, degli ossidi di azoto, degli aromatici policondensati, del benzene, dell'anidride solforosa, del monossido di carbonio, della formaldeide, dell'acetaldeide, del metanolo, dell'etanolo, del benzene, dell'etilbenzene, del metilene, del monossido e del biossido di azoto. Le sostanze inquinanti e tossiche, vengono trasformate dal SILICA CEM, attraverso il processo di fotocatalisi, in nitrati di sodio (NaNO₃), carbonati di sodio (Ca(NO₃)₂) e calcare (CaCO₃), innocui e misurabili in ppb (parti per miliardo). Il risultato è una sensibile riduzione degli inquinanti tossici prodotti dalle automobili, dalle fabbriche, dal riscaldamento domestico e da altre fonti.

L'efficacia della reazione foto catalitica del SILICA CEM, dipendendo dal contributo dei raggi UV, nella non pericolosa banda di valenza compresa tra i 300 e i 400 nanometri (µm), è massima durante le ore di maggior irradiazione solare, minima nelle ore di oscurità, tranne nel caso di adozione di lampade contenenti raggi UV che garantiscono quindi una medesima efficacia della reazione.

Modalità d'impiego

Applicare SILICA CEM con pennello rullo o spruzzo in due mani con sistema fresco su fresco.

Il supporto deve essere perfettamente stagionato, sano, privo di ogni traccia di polvere, di parti incoerenti, d'olio, di vecchie pitture, di incrostazioni marine ed efflorescenze. Una buona pulizia delle superfici da trattare garantisce il successo dell'intervento.

Calcestruzzo nuovo: stagionatura minima 28 giorni. Applicare primer FIX WALL in un'unica mano, quindi due mani a finire di SILICA CEM. Calcestruzzo vecchio: deve essere accuratamente spazzolato e lavato per asportare le parti friabili (sporco e polvere). Se sono presenti alghe, funghi, muschi, licheni, è necessario bonificare il supporto con disinfestante biocida. Applicare primer FIX WALL in un'unica mano, e quindi due mani a finire di SILICA CEM. Calcestruzzo ripristinato: eseguire idropulizia ed applicare primer FIX WALL e quindi due mani a finire di SILICA CEM. Supporti con umidità di risalita: risanare e deumidificare con sistema antiumidità della ATEC, applicare fondo di FIX WALL e quindi due mani a finire di SILICA CEM.

Raccomandazioni

Il prodotto contiene tutte le materie prime opportunamente predosate, necessarie per ottenere un rivestimento decorativo di ottima qualità; si sconsiglia pertanto l'aggiunta di altre sostanze. Non applicare su superfici con scarsa resistenza meccanica, su supporti gelati in fase di disgelo o con rischio di gelo nelle 24 ore successive all'applicazione. Evitare l'applicazione in pieno sole o con vento forte. Assicurarsi che il calcestruzzo sia perfettamente stagionato prima di applicare il fondo di primer. Applicare su una parete partite di materiali con lo stesso lotto di produzione ed evitare riprese o ritocchi, si potrebbero verificare effetti cromatici diversi. L'applicazione deve avvenire senza soluzioni di continuità, diversamente prevedere tagli ed interruzioni tecniche. Non utilizzare confezioni danneggiate o aperte.

Valori Tecnici calcolati a 20° c e 60% ur

Base Chimica	Acrilcemento -Silice granulare-Biossido di titanio
Additivi	Disperdenti-Coalescenti-Antischiuma
Peso specifico (ASTM D1475-60)	1,35 kg/lit ± 0,02 %
Viscosità cinematica (Brookfield RVT)	(girante n°7) cps = 21.900 ± 1.200
Finezza di macinazione	80 ± 10 mm
Residuo secco in massa	96% ± 0,5%
Assorbimento d'acqua (ASTMD471-79)	0,00168% (in peso)
Permeabilità al vapore acqueo	<11 gr/m ² x 24 ore

silica cem

pH al confezionamento (ASTM E70-69)	9,2± 0,2%
Aspetto strato essiccato (opaco al civile)	0,9% di riflessione con Glossimetro 60°
Potere coprente su strato secco	90± 5% (spessore 50mm)
Adesione su calcestruzzo	>0,6MPa a 7 giorni
Resistenza alla saponificazione	Nessun degrado strutturale
Resistenza agli alcali	Nessun degrado strutturale
Resistenza agli UV	Nessun degrado strutturale
Diffusione della Co2v (RILEMCPC 18-88)	Elevata resistenza
Insedimento di micro-organismi	Nessun insediamento
Capacità di copertura di lesioni postume	< 1,5 mm
Tempi di essiccazione	1ora (al tatto)- 24 ore (totale)
Temperatura di applicazione	Relativa all'ambiente(+5° +35°)
Umidità di applicazione	Relativa all'ambiente (< 85%)
Primer (preparatore di fondo)	FIX-WALL (una mano data a pennello)
Diluizione 1° e 2° mano	20% con soluzione di acqua+ LASTIC JOIN
Direttive per la posa in opera	Richiedere DPO-SILICA CEM
Reazione al fuoco (UNI ISO 1182)	Classe A1 (se applicato su fondi ininflammabili)
Nocività secondo CEE88/379	Non nocivo
Voce Doganale	
Immagazzinaggio (nella confezione originale)	6 mesi . fra -2°C :+ 40°C

Indicazioni di sicurezza

Il prodotto non è classificato pericoloso, secondo direttiva 99/45/CE. Per la sua corretta manipolazione attenersi a quanto previsto dalle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene sul luogo di lavoro: non ingerire ed evitare il contatto con gli occhi e con la pelle mediante l'uso di occhiali di protezione e guanti da lavoro. Per ulteriori informazioni consultare la relativa scheda di sicurezza..

Voci Di Capitolato

Rivestimento continuo fotocatalitico e antiradiazioni con SILICA CEM dell'ATEC, a "finitura opaca al civile", composto da silice granulare ed acrilcemento coalescente, stabilizzato in specifico composto reologico antialcale, speciali pigmenti stabili alla luce con elevata traspirabilità ed idrorepellenza, data in opera con pennello, rullo o spruzzo previa miscelazione con acqua pulita e LASTIC JOIN dell'ATEC, così come descritto nelle direttive per la posa in opera, previa preparazione del sottofondo, 10 minuti prima, con primer FIX WALL dell'ATEC. Conforme alla norma UNI EN10369. Norma di riferimento: Un gruppo di lavoro "esplorativo" sta prendendo il via in ambito UNI per valutare la possibilità di normalizzare dei metodi di prova per materiali da costruzione con attività fotocatalitica.
Resa teorica: 0,400 kg/m² per due passate

Consultare il nostro ufficio tecnico per specifiche non contemplate nella presente scheda, quali: elaborazioni grafiche di schemi operativi, ottimizzazione curve granulometriche.

silica cem



L'ATEC S.r.l., azienda operante con un sistema integrato di gestione qualità (SGQ) e di gestione ambientale (SGA) nel rispetto delle norme UNI EN ISO 9001:2000, UNI EN ISO 14001, garantisce che la produzione del SILICA CEM e le materie prime impiegate sono rigorosamente controllate e selezionate in base a quanto prescritto dalle norme.