

Protettivo SIOX-5 RE36

Protettivo idrorepellente per
vetro artistico e ceramica
invetriata

Data aggiornamento: 09/02/2024

DESCRIZIONE

Protettivo idrorepellente per materiali vetrosi basato sulla tecnologia sol-gel sviluppata dal Gruppo di Chimica per i Beni Culturali del Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università di Padova (Brevetto n. 0001370467 dell'Università degli Studi di Padova).

PRODOTTO PER USO ESCLUSIVAMENTE PROFESSIONALE.

COME FUNZIONA

Il prodotto forma uno strato sottile di silice funzionalizzata, incolore e trasparente. Il trattamento riduce la rugosità media superficiale (RMS) dei substrati vetrosi (vetro artistico soffiato e vetrine ceramiche) portando due benefici:

- resistenza al degrado fisico-meccanico: la silice si deposita nei microdifetti del vetro, ovvero quei siti preferenziali per l'instaurarsi dei meccanismi di deterioramento dove si concentrano sostanze estranee o agenti di degrado chimico-fisico e biologico che indeboliscono la resistenza del materiale.
- aumento naturale dell'idrorepellenza: una minore superficie specifica significa un minor numero di gruppi ossidrilici affini all'acqua. Riducendo il contatto con acqua e le soluzioni acide, si inibisce la lisciviazione del materiale, ovvero quel processo di degrado dovuto alla migrazione di ioni metallici dal reticolo vetroso alla superficie.

APPLICAZIONE

Preparazione dei supporti

Applicare il prodotto sulla superficie asciutta e priva di polvere o depositi superficiali incoerenti.

Diluizione

Il prodotto è pronto all'uso e non va diluito.

Modalità d'uso

Nebulizzare oppure applicare a pennello sulla superficie da trattare. Distribuire il prodotto con un panno morbido (microfibra o TNT) fino ad asciugare la superficie e renderla uniforme. Procedere per piccole aree fino al ricoprimento dell'intera superficie da trattare. ATTENZIONE: Prodotto a presa rapida. Una volta steso a pennello o nebulizzato sulla superficie, il prodotto va subito distribuito.

Resa/consumo

Il prodotto ha una resa indicativa di ~ 50 metri quadri / litro. I valori possono variare a seconda della porosità e dell'assorbimento della superficie.

Tempo di asciugamento

30 min - 1 ora al tatto, in relazione alle condizioni di temperatura

Stabilità

L'effetto idrorepellente si attiva entro le 24 ore. Il trattamento è completamente stabile dopo 72 ore.

Temperatura di esercizio

Applicare il prodotto in condizioni di temperatura idonee (min. 5°C - max. 35°C).

CARATTERISTICHE CHIMICO/FISICHE

Composizione

Soluzione idroalcolica di silice amorfa, funzionalizzata con gruppi alifatici.

Aspetto

Liquido, incolore, trasparente.

Densità relativa

0,863 g/cm³

Essiccazione

A temperatura ambiente.

Punti di infiammabilità

24°C

Reazioni coinvolte

Il prodotto solidifica attraverso due reazioni:

1. Idrolisi
 $\text{Si(OR)}_n + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Si(OR)}_{n-1}(\text{OH}) + \text{ROH}$
2. Condensazione
 $\text{Si(OR)}_n + \text{Si(OR)}_{n-1}(\text{OH}) \rightarrow (\text{RO})_{n-1}\text{Si-O-Si(OR)}_{n-1} + \text{ROH}$
(dealcolazione)
 $\text{Si(OR)}_{n-1}(\text{OH}) + \text{Si(OR)}_{n-1}(\text{OH}) \rightarrow (\text{RO})_{n-1}\text{Si-O-Si(OR)}_{n-1} + \text{H}_2\text{O}$
(disidratazione)

Compatibilità

Il trattamento si lega alle superfici vetrose attraverso legami covalenti di tipo Si-O-Si, liberando molecole di acqua nella fase di reazione.

Angolo di contatto

90 ± 10 (°θ) secondo UNI EN 15802, 2004.

Reversibilità

Reversibile con detergenti alcalini o impacchi alcalini (pH compreso tra 8 e 10).

NOTE AGGIUNTIVE E CONSIGLI

Pulizia dei mezzi di applicazione

Dopo l'utilizzo si consiglia la pulizia dei

mezzi utilizzati per l'applicazione con alcol (etilico o isopropilico).

Conservazione

Conservare in contenitore ben chiuso, lontano da fonti di calore, in luogo fresco e asciutto.

Stoccaggio

24 mesi dalla data di produzione, conservato nell'imballo originario in idonee condizioni.

Data di scadenza e numero di lotto riportate sulla confezione.

Sicurezza

Il prodotto è infiammabile.

Altri consigli

Prodotto a base alcolica e a presa rapida: evitare di utilizzare il formulato a temperature superiori ai 35 °C o su superfici esposte a insolazione diretta. Eseguire delle prove preliminari prima di trattare l'intera superficie.

Note

I dati e le notizie sopracitate sono desunti da nostri precisi studi ed esperienze. Non possiamo tuttavia assumerci alcuna responsabilità in senso generale dal momento che gli usi dei prodotti e le modalità di applicazione sono al di fuori del nostro controllo. Ci riserviamo inoltre il diritto di apportare tutte le modifiche che riterremo opportune per il miglioramento del prodotto o per l'adeguamento dello stesso a nuove normative inerenti la sicurezza, nonché di modificare le confezioni. Si consiglia in ogni caso di voler regolare l'applicazione dei nostri prodotti in base alla natura e alle condizioni del supporto da trattare esaminando la idoneità del prodotto mediante prove campione. Il nostro ufficio tecnico è a completa disposizione per eventuali chiarimenti.

La presente scheda tecnica sostituisce ed annulla le precedenti versioni. Le schede tecniche aggiornate sono reperibili in internet, nel sito www.siltea.eu o possono essere richieste presso i nostri uffici.