

# Protettivo SIOX-5 RE16

Protettivo per smalti e vetrine  
ceramiche

Data aggiornamento: 14/02/2025

## DESCRIZIONE

Protettivo idrorepellente per ceramica 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 di silice amorfa funzionalizzata che si lega a substrati vetrosi come smalti e vetrine, sigillando le micro-fessurazioni ed impedendo l'assorbimento di acqua o la penetrazione di inquinanti nel corpo ceramico.

## APPLICAZIONE

### Preparazione dei supporti

Applicare il prodotto sulla superficie asciutta, già consolidata e possibilmente 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.

Nel caso di micro-fessurazioni profonde è possibile ripetere il trattamento dopo 24 ore.

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 alcolica di silice amorfa, funzionalizzata con gruppi alifatici.

### Aspetto

Liquido, incolore, trasparente.

### Densità relativa

0,791 g/cm<sup>3</sup>

### Essiccazione

A temperatura ambiente.

### Punti di infiammabilità

<19°C

### Reazioni coinvolte

Il prodotto solidifica attraverso due reazioni:

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

106 ± 10 (°θ) secondo UNI EN 15802, 2004.

### Coefficiente di assorbimento d'acqua

$w = 0,049 \text{ kg}/(\text{m}^2\text{h}^{0,5})$

Classe W<sub>3</sub> (bassa permeabilità all'acqua liquida) secondo UNI EN 1062-3, 2008.

### Permeabilità al vapore acqueo

Classe V<sub>1</sub> (alta permeabilità al vapore) secondo UNI EN ISO 7783, 2012.

$\mu = S_d/s = 76$

### 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](http://www.siltea.eu) o possono essere richieste presso i nostri uffici.