



CONSOLIDANTE WR 40

RINFORZANTE PER PIETRA

Descrizione

Il CONSOLIDANTE WR 40 rinforzante per pietra è un prodotto pronto all'uso, idoneo al consolidamento di materiali da costruzione.

Caratteristiche

E' principalmente utilizzato nel restauro della pietra naturale, stucchi e affreschi che sono stati danneggiati dagli agenti atmosferici. Inoltre, anche altri materiali da costruzione, come ad es. mattoni o terracotte, possono essere consolidati.

Il CONSOLIDANTE WR 40 rinforzante per pietra è indicato per tutti i tipi di materiali minerali da costruzione assorbenti. Grazie all'impregnazione con il CONSOLIDANTE WR 40 il materiale minerale riacquisterà la porosità e la solidità originale.

- Sistema monocomponente - perciò di facile applicazione
- Basso peso molecolare - perciò ottima penetrazione
- Essiccazione fuori polvere - perciò nessuna ritenzione allo sporco
- Non sviluppa sottoprodotti dannosi per il materiale da costruzione
- Il nuovo legante che si forma è minerale - perciò affine al materiale edile
- il legante formatosi è resistente agli acidi - perciò resistente alle piogge acide
- Nessuna occlusione dei pori - il materiale edile trattato mantiene la sua permeabilità al vapore

Composizione

Il CONSOLIDANTE WR 40 è costituito sulla base di Ehtyl Polysilicate.

Caratteristiche fisiche

Contenuto di SiO ₂	± 41%
Densità (25 °C)	± 1,06
Colore	Da incolore a paglierino
Flash point	> 62 °C

Modo d'azione

Durante l'applicazione, il sistema capillare del materiale da costruzione assorbe il prodotto, e lo trasporterà negli strati più interni. Grazie all'azione di un catalizzatore neutro, l'estere etilico dell'acido silicico reagisce sia con l'umidità atmosferica che con l'acqua che aderisce alle pareti dei capillari.

Da ciò, si forma il gel di silice (SiO₂ acqua) - come nuovo legante, una sostanza vetrosa, e come sottoprodotto, si sviluppa etanolo che si volatilizza.

La maggior parte degli esteri etilici dell'acido silicico si trasformeranno in gel di silice dopo due settimane in condizioni climatiche normali (20 °C / 50% umidità atmosferica relativa), ciò significa che si raggiunge praticamente il consolidamento definitivo. Il prodotto non contiene additivi idrofobizzanti come silani o resine silconiche.

Finché la reazione non è completamente terminata, la superficie trattata può presentare un leggero effetto perlante, che spesso viene scambiato per un vero e proprio effetto idrofobo.

Metodo di applicazione

Prova preliminare, superficie campione

Poiché il degrado dei materiali da costruzione è diverso, caso per caso, le istruzioni qui fornite possono solo servire come indicazioni generali per un buon restauro:

- Determinare esattamente lo stato del substrato che deve essere consolidato (legante, contenuto di sali, porosità, ecc.).
- Stabilire le necessarie fasi di intervento ed il consumo di materiale.
- Preparare una superficie-campione sufficientemente ampia, sulla quale determinare anche il consumo di materiale e controllare la riuscita del trattamento tramite una valutazione visiva (eventuali variazioni di colore) e misurazioni fisiche appropriate.
- Controllare le singole fasi dell'intervento nonché il consumo di materiale.
- Effettuare un'accurata verifica finale dell'intervento.

Natura del supporto

Gli oggetti che devono essere restaurati presentano spesso una superficie molto sporca (croste). La pulizia delle superfici dovrebbe avvenire con il metodo più delicato possibile, ad es. spruzzando acqua fredda o calda o con vapore. In molti casi, la pietra è molto friabile, cosicché la pulitura non può più avvenire senza una sensibile perdita di materiale. Per evitare questa perdita, si può già effettuare, prima della pulitura, un preconsolidamento con il CONSOLIDANTE WR 40, poi pulire ed effettuare infine il consolidamento vero e proprio.

Al fine di impregnare l'intero strato di materiale edile friabile con il rinforzante, è necessario che la superficie sia asciutta ed assorbente.

Le superfici impregnate devono essere protette dalla pioggia e dall'azione diretta dei raggi solari per i successivi 2-3 giorni. Se la superficie è molto calda, il prodotto evapora troppo rapidamente e perciò non penetra sufficientemente. Le migliori temperature per l'esecuzione dell'intervento sono comprese tra 10 e 20 °C. L'umidità relativa dell'aria dovrebbe essere > 40%. Per evitare un forte riscaldamento, possono essere installate ad esempio tende da sole.

Procedimento di applicazione

Il CONSOLIDANTE WR 40 rinforzante per pietra può essere applicato sul materiale da costruzione a spruzzo, a pennello o per immersione. La scelta del procedimento dipende dall'oggetto che deve essere consolidato. Ampie superfici dovrebbero essere trattate con apparecchiature per la spruzzatura, superfici limitate con piccoli spruzzatori. Nel caso si tratti di oggetti mobili, ad esempio sculture, ecc. è più vantaggioso un procedimento ad immersione o a tampone. Può essere diluito con solventi aromatici o alifatici.

I consigli e le indicazioni di questa scheda tecnica sono forniti in base alla nostra esperienza, hanno carattere indicativo e non possono impegnare la nostra responsabilità. L'applicazione dei prodotti ha luogo al di fuori del nostro diretto controllo, l'utilizzatore si assume quindi ogni responsabilità derivante dall'uso. Il nostro servizio tecnico è a disposizione per fornire tutte le ulteriori notizie necessarie.

CONSOLIDANTE WR 40

RINFORZANTE PER PIETRA



Quantità che deve essere applicata

Un'indispensabile premessa per un buon restauro, è che l'intero strato di materiale edile friabile venga impregnato con il CONSOLIDANTE WR 40 fino al nucleo sano, altrimenti non si può escludere un fenomeno di esfoliazione dovuto alla formazione di una crosta.

Per raggiungere la profondità di penetrazione desiderata, superfici ridotte (eventualmente pietra per pietra) devono essere trattate, bagnato su bagnato, con il CONSOLIDANTE WR 40 fino a che il substrato non abbia completamente assorbito le quantità di consolidante applicata.

Se necessario, si può effettuare 2-3 settimane dopo il primo, un secondo trattamento, con il quale si deve comunque raggiungere una completa saturazione dello strato friabile del materiale da costruzione.

Se il trattamento successivo viene effettuato prima che la formazione della sostanza attiva sia completamente terminata, la pietra non può assorbire il rinforzante. Come conseguenza, la superficie può tendere ad un viraggio di colore verso il grigio. La quantità del CONSOLIDANTE WR 40 necessaria per il consolidamento dipende dal tipo di materiale minerale da trattare. Il consumo può variare da 0,5 l/m² a 1,5 l/m². Ad es., per una pietra degradata fino a 6 cm. Di profondità, furono necessari per il primo ciclo di trattamento 5 l/m² di CONSOLIDANTE WR 40 e per il secondo, effettuato dopo 3 settimane, 3,5 l/m². In un altro caso fu applicata una quantità di 2,7 l/m² e si riscontrò una profondità di penetrazione di 10 cm. La quantità necessaria di rinforzante deve essere determinata su una superficie campione.

Trattamento successivo

Per evitare una variazione della tonalità di colore della superficie, dovuta ad una sovraimpregnazione con l'estere etilico dell'acido silicico, si raccomanda di lavare, immediatamente dopo la completa saturazione, la superficie della pietra con un solvente, ad es. acqua minerale. E' anche possibile applicare pitture siliconiche su superfici trattate con il CONSOLIDANTE WR 40. Se il rinforzante deve essere utilizzato solo dopo l'applicazione di materiale sostitutivo della pietra o della pittura minerale silconica, si deve aspettare per almeno 4 settimane.

Trattamento idrorepellente

A conclusione di ogni restauro dovrebbe esserci un trattamento idrorepellente, cioè una protezione contro le precipitazioni atmosferiche, mediante un trattamento con:

- a) rinforzante per pietra
- b) idrorepellenti silconici per l'edilizia

Osservazioni

- I CONSOLIDANTE WR 40 contiene solventi facilmente infiammabili, adottare quindi le relative misure di sicurezza, tenere lontano da fiamme ed evitare la formazione di scintille.
- I contenitori devono essere protetti dall'azione diretta dei raggi solari e devono venire stoccati sempre ben chiusi. Il prodotto reagisce con l'umidità atmosferica e diventa inutilizzabile (gelifica).

- Non portare a contatto con generi alimentari.
- Per le lavorazioni in ambienti chiusi e con grossi quantitativi di prodotto, occorre provvedere ad una buona areazione dei locali e, come per l'applicazione a spruzzo, specialmente in assenza di vento, si devono utilizzare le apposite maschere con il filtro combinato gas/meccanico.
- Indossare guanti e occhiali di protezione. Cambiare immediatamente gli indumenti venuti a contatto con il prodotto.
- I materiali non resistenti ai solventi (es: plastica, vetri, ecc..) non devono venire a contatto con il CONSOLIDANTE WR 40 rinforzante per pietra. Nel caso di applicazione a spruzzo, fare attenzione alle auto parcheggiate nelle vicinanze.
- Utilizzando il prodotto con il procedimento ad immersione e nel caso di un tempo di immersione prolungato, la vasca dovrebbe venire chiusa ermeticamente, per evitare la gelificazione del WR 40 rinforzante per pietra.
- Se si forma un effetto perlante che rende difficoltosa l'applicazione di sostituti della pietra o di pitture minerali al silicato, si può annullare questo effetto strofinando le superfici della pietra con acqua NH₃.
- Se le superfici trattate con il CONSOLIDANTE WR 40 rinforzante per pietra devono essere poi sformate, per evitare un rigonfiamento della gomma silconica, trattare preventivamente la superficie della pietra con un bagnante, ad es. soluzione di sapone, soluzione di alcool polivinilico, ecc.

Confezioni e stoccaggio

Flaconi in plastica da 1l e taniche in plastica da 5l - 25l.

Il prodotto deve essere stoccato nei contenitori originali ben chiusi ed è stabile per almeno 12 mesi, purché mantenuto in locali ventilati (non esporre a fonti di calore) con temperatura non inferiore a +5°C e non superiore a +35°C.

Norme di sicurezza

Aerare durante l'applicazione. Per ulteriori informazioni consultare la scheda dati di sicurezza.

Smaltimento

Eliminare il prodotto in conformità con le norme locali in vigore. I contenitori vuoti devono essere riciclati.

Note

La ditta Dolci Colori srl si riserva di apportare modifiche alla presente scheda senza alcun preavviso.

30/04/20

I consigli e le indicazioni di questa scheda tecnica sono forniti in base alla nostra esperienza, hanno carattere indicativo e non possono impegnare la nostra responsabilità. L'applicazione dei prodotti ha luogo al di fuori del nostro diretto controllo, l'utilizzatore si assume quindi ogni responsabilità derivante dall'uso. Il nostro servizio tecnico è a disposizione per fornire tutte le ulteriori notizie necessarie.