TECNO EDILE TOSCANA
CONSORZIO EUROPEO
PRODOTTI E TECNOLOGIE PER IL RESTAURO

LEDAN® D1

TDS DEU **V 3** 070116

Injektonsmörtel zur Putz-Konsolidierung

Injektionsmörtel zur strukturellen Konsolidierung und Festigung von historisch bemalten Putzen.

BESONDERE EIGENSCHAFTEN

- Optimales Eindringverhalten auch ohne Vornetzten des Untergrundes;
- Einfache Nachreinigung von ausgetretenem Injektionsmörtel;
- chemisch-mechanische Verträglichkeit mit Kalk und Puzzolanen;
- geringer mechanischer Widerstand;
- keine Salzausblühungen auch in sehr feuchter Umgebung.

ZUSAMMENSETZUNG

Injektionsmörtel LEDAN D1 wurde exklusiv für die Firma Deffner & Johann von uns entwickelt. Diese Mischung ist eine Zusammensetzung aus verschiedenen Kalkarten und speziellen hydraulischen Bindemitteln, die chemisch stabil sind und einen äußerst niedrigen Anteil an löslichen Salzen aufweisen, sowie reinen Quarzsanden mit kleinster Korngröße und feinsten Puzzolanen und einer speziellen Zusammensetzung von verflüssigenden, haltenden und belüftenden Zusätzen. Die besondere Zusammenstellung, die in einem 1/10.000 Dispergiervorgang für eine Zeitspanne unter 20 Minuten hergestellt wird, ergibt eine gebrochene, weiße homogene Fertigmischung

ANWENDUNGSGEBIETE

LEDAN D1 Injektionsmörtel ist speziell für die Festigung und und Konsolidierungsproblematik zwischen freskalen sowie allgemein bemalten historischen Putzen und ihren Trägern entwickelt worden.

ANWENDUNGSVERFAHREN

LEDAN D1 ist ein Fertigprodukt, das nur mit Wasser angemischt werden muss.

LEDAN D1 ca. 3 Minuten gründlich mit Wasser mischen.

Während des Zusammenmischens mit Wasser können sich kleine Klumpen bilden. Deshalb wird empfohlen, vor der Anwendung des Injektionsmörtels diesen zu sieben.

Empfohlene Mischverhältnisse

ANWENDUNG	LEDAN D1	WASSER
Vorfestigen von instabilen bemalten Putzoberflächen	1 kg	1,5 l
Wiederanbindung zwischen Mauerwerk und bemalten Putzen	1 kg	0,8 l

Anwendungsempfehlung

1) Alle möglichen Ausflussöffnungen aus dem historisch bemalten Putz mit dem Kittungsmörtel LEDAN RALAC schließen;

2) Ausführung von Bohrungen an dem historisch bemalten Putz (die Notwendigkeit der Bohrungen wird im Einzelfall vom Restaurator oder der Fachbauleitung entschieden). Der Durchmesser der Bohrung beträgt mindestens 2 mm.;

3) Die Bohrungen müssen sorgfältig durch Pusten und Absaugen gereinigt werden.

4) Die Injektion von LEDAN D1 muss ohne Unterbrechung in einem Zug erfolgen.

* Wenn die Ausführung und die Reinigung der Bohrungen sorgfältig und korrekt durchgeführt wurde, dann darf der Injektionsmörtel LEDAN D1 ohne Vornetzen des Untergrundes verwendet werden. Durch minimalen Injektionsdruck wird mit dem Injektionsmörtel der ganze Hohlraum verfüllt.

Anwendungseinschränkung

LEDAN D1 ist eine Zusammensetzung auf Kalkbasis. Die Temperaturen während der Verarbeitung sollen nicht niedriger als 5° C und nicht höher als 35° C sein.

Injektionsmörtel
zur Putz-Konsolidierung

Anwendungsgeräte

Die Anwendung von LEDAN D1 erfolgt üblicherweise mit gewöhnlichen Spritzen. Die Verwendung von Kanülen für Tierärzte (mit mehr als 2 mm Durchmesser) wird empfohlen.

Chemisch- physikalische Eigenschaften

Spezifisches Gewicht	1,02 kg/Dm^3	mittel	Klebefestigkeit	8 N/mm^2	mittel
Beginn des Abbindens	24 Stunden	mittel	Schwitzen	**unbedeutend**	sehr gut
Ende des Abbindens	48 Stunden	mittel	Wasserdampfdur-chlässigkeit	6 µm	gut
Verarbeitbarkeit	1 Stunden	mittel	Elastizitätsmodul abh. von der Zusammensetzun	5.000 N/mm2	sehr gut
Druckfestigkeit	6 N/mm^2	mittel	Wasserrückhaltung	>80 %	sehr gut
Biegefestigkeit	**2** N/mm^2 (28 gg)	mittel	Schwund	0,8 - 1,8 µm	sehr gut

Anmerkung: Das Material wurde unter Berücksichtigung der Anwendungsmöglichkeit gekennzeichnet. Die Zahlenwerte beziehen sich auf mittelwerte bei Laborproben, bei denen die Problematik des Mauerwerks reproduziert wurde.

FORSCHUNGSPROJEKTE IN ZUSAMMENARBEIT MIT VERSCHIEDENEN WISSENSCHAFTLICHEN ITALIENISCHEN LABORATORIEN

Der Injektionsmörtel LEDAN D1 kam in der experimentellen Phase 1991 bei den bemalten Putzen in der Apsis der Kirche Santa Maria Maggiore di Ninfa (Latina bei Rom) zum Einsatz.
Seit 25 Jahren wird der Injektionsmörtel LEDAN D1 in ganz Europa verwendet, und während dieser Zeit kam es zu keinerlei negativen Auswirkungen an den historisch bemalten Putzen, an denen der Injektionsmörtel LEDAN D1 verwendet wurde.

HALTBARKEIT

Einigen Proben von D1 wurden einem beschleunigten Alterungsprozess unterzogen, welcher in etwa einer Alterung von 20 Jahren entspricht. Diese Versuche zeigten eine Veränderung der Eigenschaften von weniger als 5%.

SALZAUSBLÜHUNGEN

Um zu beurteilen, ob lösliche Salze in einem Mörtel, zu unerwünschten, chemischen und chromatischen Veränderungen führen, ist es möglich einen Labortest nach der italienischen Norm RAL 544/3 durchzuführen. LEDAN D1 wurde einem solchen Test unterzogen und führte auf trockenen Trägern nicht zu Salzsausblühungen.

VERPACKUNG
ab 1 kg

LAGERUNG

Bei trockener und geschlossener Lagerung ist das Produkt 24 Monate haltbar

CONSORZIO EUROPEO TECNO EDILE TOSCANA
via Monti Lepini, 14 04100 LATINA (ITALY)
Tel (+39) 0773241293 Fax (+39) 0773611023
tds@tecnoediletoscana.it - www.tecnoediletoscana.com