deffner & Johann

Produkte für DENKMALPFLEGE | RESTAURIERUNG | ART HANDLING – SEIT 1880.

TECHNISCHES DATENBLATT

4211 015 | LEDAN C.I.E.

info@deffner-johann.de | +49 (0)9723 9350-0

Die in diesem Produktdatenblatt genannten Spezifikationen dienen nur zur Produktbeschreibung und beziehen sich auf den Zeitpunkt unmittelbar nach der Produktion bzw. Import des Produktes. Sie entsprechen den Angaben des Herstellers. Eine rechtsverbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann hieraus nicht abgeleitet werden. Durch unsachgemäßen Transport und / oder unsachgemäße Lagerung können sich Änderungen ergeben. Die Angaben in diesem Produktdatenblatt entbinden den Verarbeiter nicht von eigener Prüfung der Eigenschaften des Produktes und dessen Eignung für die vorgesehene Verwendung.

TECNO EDILE TOSCANA
PRODOTTI E TECNOLOGIE PER IL RESTAURO

LEDAN® C.I.E.

TDS DEU **V 3** 070116

Injektionsmörtel

Thixotropischer dünnflüssiger Injektionsmörtel zur Konsolidierung und Festigung von historischen Putzen und historisch bemalten Putzen im Außenbereich.

BESONDERE EIGENSCHAFTEN

- Optimales Eindringverhalten auch ohne Vornetzten des Untergrundes;
- einfache Nachreinigung von ausgetretenem Injektionsmörtel;
- chemisch-mechanische Verträglichkeit mit Kalk und Puzzolanen;
- höherer mechanischer Widerstand.

ZUSAMMENSETZUNG

Injektionsmörtel LEDAN CIE 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 hellgraue homogene Fertigmischung. Dem Mörtel können Mikrofasern zugesetzt werden, um die mechanischen Eigenschaften für bestimmte Zwecke zu verbessern.

ANWENDUNGSGEBIETE

LEDAN CIE Injektionsmörtel ist speziell für die Festigung von mürben historischen Putzen sowie auch die Wiederanbindung zwischen freskalen sowie allgemein bemalten historischen Außenputzen und ihren Trägern entwickelt worden.

ANWENDUNGSVERFAHREN

LEDAN C.I.E. ist ein Fertigprodukt, das nur mit Wasser angemischt werden muss.
LEDAN C.I.E. ca. 3 Minuten gründlich mit Wasser mischen.

Empfohlene Mischverhältnisse

ANWENDUNG	LEDAN C.I.E.	WASSER
Vorfestigen von instabilen bemalten Putzoberflächen	**10** kg	**10** l
Festigen von mürben Außenputzen sowie Wiederanbindung zwischen Mauerwerk und bemalten historischen Putzen	**10** kg	**7 - 8** l

Anwendungsempfehlung

1. Alle möglichen Ausflussöffunungen aus dem historisch bemalten Putz mit dem Kittungsmörtel LEDAN STUC FORTE 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 3 mm. Die zu verfüllende Dicke sollte nicht weniger als 1 mm betragen.
3. Die Bohrungen müssen sorgfältig durch Pusten und Absaugen gereinigt werden
4. Die Injektion von LEDAN CIE muss ohne Unterbrechung in einem Zug durch eine Niederdruckpumpe erfolgen.

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

Anwendungseinschränkung

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

Injektionsmörtel

Anwendungsgeräte

LEDAN CIE ist gezielt entwickelt worden, um die Kosten einer großflächigen Verarbeitung bei der Konsolidierung und Festigung von historischen Außenputzen zu reduzieren. Es wird die Anwendung einer Niederdruckpumpe empfohlen.

Chemisch- physikalische Eigenschaften

Spezifisches Gewicht	1,12 kg/Dm³	niedrig	Klebefestigkeit	1 N/mm²	sehr gut
Beginn des Abbindens	4 Stunden	niedrig	Schwitzen	**unbedeutend**	sehr gut
Ende des Abbindens	14 Stunden	niedrig	Wasserdampfdurchlässigkeit	5 µm	hoch
Verarbeitbarkeit	2 Stunden	niedrig	Elastizitätsmodul abh. von der Zusammensetzun	6.000 N/mm2	sehr gut
Druckfestigkeit	5,9 N/mm²	niedrig	Wasserrückhaltung	>85 %	sehr gut
Biegefestigkeit	**2,6** N/mm² (28 gg)	hoch	Schwund	0,11 %	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 RESTAURIERUNGSBAUSTELLEN DIE UNTER DER AUFSICHT DES "MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI" (ITALIENISCHE BUNDESMINISTERIUM FÜR KULTURERBE)

Der Injektionsmörtel LEDAN CIE wurde entwickelt in Zusammenarbeit mit der zuständigen Behörde von Livorno und Pisa für die Konservierungsarbeiten an den historisch bemalten Außenputzen der Kirche S. Iacopo in Livorno.
LEDAN CIE wurde auch bei ungünstigen Umweltbedingungen angewendet. Die Überprüfungen, die nach 15 Jahren durchgeführt wurden, haben ergeben, dass es zu keinerlei negativen Auswirkungen an den historisch bemalten Putzen kam, an denen der Injektionsmörtel LEDAN CIE verwendet worden ist.

HALTBARKEIT

Einigen Proben von C.I.E. wurden einem beschleunigten Alterungsprozess unterzogen, welcher in etwa einer Alterung von 20 Jahren entspricht. Diese Versuche zeigten eine Veränderung der Eigenschaften von weniger als 8%.

VERPACKUNG
ab 1 kg

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 C.I.E. wurde einem solchen Test unterzogen und führte auf trockenen Trägern nicht zu Salzsausblühungen.

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