

31020 Ledan[®] TA 1 Leit 03

Injektionsmörtel für die Festigung von Mauerwerk, in Säulen, Decken und unter Oberflächen mit freskaler Malerei; auch bei Belastung auf Zug, bei Hohlräumen und Rissen von max. 5 mm.

Besondere Eigenschaften:

Hervorragende Fließfähigkeit, der Untergrund braucht nicht vorgesenst zu werden; verträglich und chemisch – physikalisch ähnlich mit Kalk und hydraulischem Kalk; hohe mechanische Festigkeit, keine Ausblühungen auch in sehr feuchter Umgebung, auch bei Kalk – Gips Putzen.

Anwendungsgebiete:

Der Injektionsmörtel TA 1 hat eine grosse Anwendungsbreite. Das Ledan[®] TA 1 ist geeignet für die Festigung von Mauerwerksstrukturen.

Besonders wird Ledan[®] TA 1 verwendet für:

- Festigung von Mauerwerksbögen
- Festigung von Säulen mit Mauerwerk
- Festigung von archäologischen Mauern
- Festigung von Mauerwerk mit Bemalung

Zusammensetzung des Mörtels

Spezielle chemisch stabile hydraulische Bindemittelkomponenten mit geringstem Salzgehalt, Quarzmehl, höchstfeiner Terra Pozzuoli mit einer speziellen Mischung von Hilfsmitteln zum besseren Fließen, zur Wasserhaltung und zur Bildung von Poren. Diese Mischung wird in einem Planetenmahlwerk feinst gemischt und gemahlen. Das Ledan[®] TA 1 ist rein weiss.

Anmischung

Ledan[®] TA 1 möglichst mit demineralisiertem Wasser ungefähr 3 Minuten gründlich anteigen. Falls das Ledan[®] TA 1 mit kleineren Spritzen als 5 mm Durchmesser verarbeitet werden soll, den erhaltenen Mörtelbrei filtrieren, um eventuell enthaltene Klümpchen zu entfernen.

Mischungsempfehlung:

Anwendung	Ledan [®] TA 1	Wasser
Verfestigung von losen Oberflächen	10 kg	16 Liter
Festigung von Mauerwerk und Bögen	10 kg	8 Liter

Ledan[®] TA 1 kann mit Sand abgemagert werden. Wenig saugfähiges Marmormehl oder Quarzmehl wird mit Ledan[®] TA 1 im Verhältnis 1 : 1 gemischt. Diese Mischung kann noch weiterhin bis auf ein Verhältnis von bis zu 1 Teil Ledan[®] TA 1 mit 7 Teilen Sand gemischt werden, wenn man die Festigkeit und die Bindekraft verringern möchte.

Anwendungsempfehlung

1. Mögliche Ausflussöffnungen des Mörtels mit einem reversiblen Material schliessen.
2. Bohrungen für das Ledan[®] TA 1 in der zu festigenden Schicht anbringen. Die Orte der Bohrungen müssen von Fall zu Fall vom Restaurator festgelegt werden. Die Löcher müssen mindesten 8 mm Durchmesser haben und der Abstand der Bohrungen von einander soll nicht weiter als 50 cm sein. Die Tiefe der Bohrungen soll 2/3 des Mauerwerks erreichen.
3. Die Bohrungen müssen sorgfältig durch Ausblasen oder besser Aussaugen gereinigt werden.
4. Die Injektion erfolgt möglichst durch kontinuierliches Einbringen.

Wenn die Bohrungen und die Reinigung von losen Bestandteilen im Mauerwerk gut erfolgt ist, kann das Ledan[®] TA 1 ohne vorheriges Nässen und mit geringstem Druck in die Hohlstelle einfließen und sich darin gleichmässig verteilen.

Anwendungseinschränkung

Ledan[®] TA 1 ist ein Bindemittel auf der Basis von Kalk, die Temperaturen während der Verarbeitung sollen nicht tiefer als 5°C und nicht höher als 35°C liegen

Materialeigenschaften

<i>Eigenschaft</i>	<i>Wert</i>
Spezifisches Gewicht	1,40 g/cm ³
Wartezeit	5 Minuten
Beginn des Abbindens	45 Minuten
Ende des Abbindens	60 Minuten
Verarbeitbarkeit	40 Minuten
Druckfestigkeit	13 N / mm ²
Biegefestigkeit	3,5 N / mm ²
Klebefestigkeit	1,4 N / mm ²
Schwitzen	unbedeutend
Wasserdampfdurchlässigkeit	9 µ
Elastizitätsmodul	11000 N / mm ²
Wasserrückhaltung	0,6 %
Saugfähigkeit	5,1 %

Ausblühungen

Entsprechend der italienischen Norm RAL 544/3 führt Ledan[®] TA 1 nicht zu Ausblühungen.

Haltbarkeit

Proben von Ledan[®] TA 1 wurden einem beschleunigten Alterungsprozess unterworfen, welcher in etwa einer Alterung von 20 Jahren entspricht. Diese Versuche zeigten eine Änderung der Eigenschaften von weniger als 5 %.

Referenzen

Der Injektionsmörtel Ledan[®] TA 1 wird seit über 20 Jahren in Italien, Deutschland und anderen Ländern Europas eingesetzt. Das Denkmalamt von Matera (Kirche von Rupestri) und das Denkmalamt von Etrurien (Nekropole von Tarquinia) in Italien haben den Mörtel Ledan[®] TA 1 mit Erfolg eingesetzt und empfehlen das Ledan[®] TA 1 für die hier vorgestellten Anwendungen.