

Technisches Merkblatt

Musterkiste „Sortiment“

Inhalt

Je 100 mL bzw. 500 mL von:

- CaLoSiL® E5
- CaLoSiL® E25
- CaLoSiL® E50
- CaLoSiL® IP25



Eigenschaften

Alle Produkte der CaLoSiL® Reihe enthalten Calciumhydroxid-Nanopartikel im Korngrößenbereich von 50 bis 250 nm. Diese sind in unterschiedlichen Alkoholen dispergiert, wobei insbesondere Produkte auf der Basis von Ethanol oder *iso*-Propanol von Bedeutung sind. Die Musterkiste enthält die zur Festigung von Stein, Putz und Mörtel sowie von Malschichten am häufigsten eingesetzten Materialien in kleinen, zum Testen vorgesehenen Volumina. Nach einem Verdunsten des Alkohols erfolgt die Festigung durch Reaktion des abgeschiedenen Calciumhydroxides (Kalk, Weißkalkhydrat, Luftkalk) mit atmosphärischem CO₂. Dabei kommt es zur Ausbildung von Calciumcarbonat. Wesentlich ist, dass die Carbonisierungsreaktion in Gegenwart eines ausreichenden Feuchtigkeitsangebotes (>70 % RH) erfolgt.

Es können alle gängigen Applikationstechniken (Injizieren, Sprühen, Tränken etc.) angewandt werden. Analog ist eine Anwendung in Kombination mit allen konventionellen Steinfestigern auf der Basis von Kieselsäureestern möglich. Dabei ist eine zeitlich gestaffelte Anwendung wesentlich. Zunächst erfolgt eine Vorbehandlung mit CaLoSiL®, ca. 24 h später ist der Kieselsäureester aufzutragen.

Eine umfassende Zusammenfassung von Eigenschaften und Anwendungshinweisen ist in dem Technischen Merkblatt „CaLoSiL® Produkte“ zu finden.

Typische Einsatzgebiete

CaLoSiL® E5

CaLoSiL® E5 enthält 5 g/L Nanokalk. Es ist durch eine sehr lange Lagerstabilität gekennzeichnet und weist ein sehr hohes Eindringvermögen in saugfähige, poröse Untergründe auf. Es wird insbesondere zur Vorfestigung und zur Festigung von Malschichten eingesetzt. Ebenso findet es Anwendung zur Entsäuerung und Festigung von Papier

CaLoSiL® E25

CaLoSiL® E25 eignet sich zum Festigen mittel poröser bis poröser Gesteine, Mörtel und Putze und enthält 25 g/L Ca(OH)₂ in Ethanol. Sehr gute Eindringtiefen und hohe Festigungserfolge können erreicht werden, wenn auf ein langsames Verdunsten des Ethanols geachtet wird (kein Arbeiten bei direkter Sonneneinstrahlung, Abdecken der behandelten Flächen etc.). Ebenso ist auch eine vorsichtige Nachbehandlung durch ein Aufsprühen von Wasser hilfreich. CaLoSiL® E25 wird oftmals auch zur Vorfestigung, z.B. vor einer Entsalzung, angewandt, um lose, sandende Oberflächen und entfestigte Substrate zu stabilisieren.

IBZ-Salzchemie GmbH & Co.KG

Schwarze Kiefern 4 • 09633 Halsbrücke • Tel.: 03731 200155 • Fax: 03731 200156
www.ibz-freiberg.de • info@ibz-freiberg.de



CaLoSiL® E50

CaLoSiL® E50 eignet sich besonders zum Festigen stark geschädigter, grobporöser Gesteine, Mörtel sowie Putze und enthält 50 g/L $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Durch die hohe Konzentration an Kalk kann es auch zum Verkleben bzw. Anlegen von losen Schuppen verwendet werden. Bei einem direkten Auftrag auf repräsentative Oberflächen ist zu beachten, dass es auf Grund des hohen Kalkanteils leicht zu einer Weißschleierbildung kommen kann. Hinweise zum Vermeiden sind in dem Merkblatt „Weißschleierbildung“ zusammengefasst. Ebenso ist eine Anwendung zur Herstellung spezieller Injektionsmörtel möglich.

CaLoSiL® IP25

CaLoSiL® IP25 enthält 25 G/L $\text{CA}(\text{OH})_2$ und *iso*-Propanol als Dispergiermedium, welches eine höhere Dichte als Ethanol aufweist. Das langsame Verdunsten von *iso*-Propanol führt zu hohen Eindringtiefen, jedoch hängt dies in starkem Maße auch von dem zu behandelnden Material ab.

Lagerung

Eine kurzfristige Verarbeitung des Materials wird empfohlen, Lagerzeiten über 12 Monate sollten generell vermieden werden. Sollten bei längerer Lagerzeit Nano-Partikel sedimentieren, so können diese durch Schütteln des geschlossenen Behälters problemlos wieder dispergiert werden. Die Anwendbarkeit wird dadurch nicht beeinflusst.

Sicherheit

Alle Produkte der CaLoSiL® Reihe sind leicht entzündlich und stark alkalisch. Wir empfehlen den Auftrag durch Tränken, z.B. unter Einsatz einer Injektionsspritze. Bei einem Sprühen ist unbedingt zu beachten, dass Aerosole hoher Entflammbarkeit gebildet werden, deren Einatmung gleichzeitig gesundheitliche Schäden hervorrufen kann. Generell sind Handschuhe und Schutzbrille in Verbindung mit zweckmäßiger Kleidung zu tragen. Mögliche Zündquellen sind unbedingt vorher zu entfernen. Es ist auf eine ausreichende Belüftung zu achten.

Bitte wenden Sie sich bei allen Fragen z.B. zur Handhabung, Anwendbarkeit, Reaktivität oder bezüglich der Auswahl des geeigneten Produktes direkt an uns. Wir bieten auch die Möglichkeit der Durchführung von Vorversuchen in unserem Labor an.

Bitte beachten Sie vor Gebrauch unsere Sicherheitsdatenblätter.

Stand: 12/2020

Vorstehende Informationen wurden nach dem neusten Stand der Entwicklung und Anwendungstechnik zusammengestellt. Da Anwendung und Verarbeitung außerhalb unseres Einflusses liegen, kann aus dem Inhalt dieser Anwendungshinweise keine Haftung des Herstellers abgeleitet werden.



IBZ-Salzchemie GmbH & Co.KG

Schwarze Kiefern 4 • 09633 Halsbrücke • Tel.: 03731 200155 • Fax: 03731 200156
www.ibz-freiberg.de • info@ibz-freiberg.de

