

# Technisches Merkblatt

## Testkit

### Inhalt

- 100 CaLoSiL® E25 (25 g/L Ca(OH)<sub>2</sub> in Ethanol)
- 100 mL Ethanol
- 2 Plexiglasringe
- 2 verschiedene Tropfer
- 1 Petrischale
- 10 mL Phenolphthalein-Sprühflasche



### Hinweise zur Anwendung

Das Testkit ermöglicht einfache Voruntersuchungen zur Charakterisierung des Eindringvermögens und der erreichbaren Festigung bei Einsatz von CaLoSiL® E25. Vorhandenes loses Originalmaterial wird in die Plexiglasringe gegeben und anschließend mittels der beiliegenden Tropfer mit CaLoSiL® E25 getränkt. Bei Bedarf ist ein Verdünnen mit Ethanol möglich. Ein Verdünnen mit Wasser führt demgegenüber zu einer schnellen Gelbildung. Feuchte Materialien sind mit Ethanol, Ethanol-Wasser-Gemischen oder mit stark verdünntem CaLoSiL® vorzutränken. Nach einem Verdunsten des Ethanols sind weitere Aufträge möglich. Durch ein Besprühen mit Phenolphthalein kann die Eindringtiefe und der Carbonatisierungsfortschritt verfolgt werden. Ein hoher pH-Wert und damit das Vorliegen von unumgesetztem Calciumhydroxid wird durch eine Rotfärbung angezeigt. Diese verschwindet, sobald eine vollständige Umwandlung in Calciumcarbonat erfolgt ist. Der Carbonatisierungsprozess, d.h. die Umwandlung von Nanokalk (Ca(OH)<sub>2</sub>) in Calciumcarbonat, erfordert die Anwesenheit von Feuchtigkeit. Ein vorsichtiges Nachsprühen mit Wasser sowie eine Lagerung bei relativen Luftfeuchtigkeiten zwischen 70 % und 90 % sind für eine schnelle Festigung vorteilhaft.

Eine Nachbehandlung mit Kieselsäureestern (KSE) führt zu höheren Festigkeiten. Diese sollte nach dem Verdunsten des Alkohols, möglichst nach 24 h nach dem Auftrag von CaLoSiL® erfolgen. Frühere und spätere KSE-Behandlungen führen zu geringeren Festigkeiten. Es können alle zur Steinfestigung eingesetzten KSE-Produkte angewandt werden. Die Kombination CaLoSiL®-KSE ermöglicht auch die Festigung von Materialien, bei denen der alleinige Einsatz von KSE problematisch ist (z.B. Tuff, Kalkstein, Marmor).

### Lagerung

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

### Sicherheit

CaLoSiL® E25 und Ethanol sind leicht entzündlich. CaLoSiL® E25 ist stark alkalisch. Bei der Handhabung sind entsprechende Sicherheitsvorkehrungen (Schutzbrille, Handschuhe, Kleidung) zu treffen. Es ist zu beachten, dass beim Verdunsten Alkoholdämpfe entstehen, die brennbar bzw. explosiv sind. Für ausreichende Belüftung ist zu sorgen.



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.

**Beachten Sie vor Gebrauch unser Sicherheitsdatenblatt!**

**Stand: 01/2021**

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.: +49 (0)3731 200155 • Fax: 03731 200156  
www.ibz-freiberg.de • info@ibz-freiberg.de

