

Silicio<sub>2</sub>-DS 70

1K Dichtungsschlämme

Art.-Nr.: 7070

Einkomponentige mineralische Dichtungsschlämme für die Erstellung einer wasserundurchlässigen Beschichtung auf Beton oder anderen zementgebundenen Untergründen.

## Technische Daten

<b>Erforderliche Schichten</b>	2 Schichten	<b>Wasserbedarf</b>	4,25 – 5,00 l Wasser auf 25 kg Pulver
<b>Druckfestigkeit</b>	ca. 25 N/mm <sup>2</sup>	<b>Schlämme</b>	4,75 – 5,0 L
<b>Verarbeitungstemperatur</b>	von +5 °C bis +35 °C	<b>Spachtelfähig</b>	4,25 – 4,5 L
<b>Einzelsschichtstärke</b>	2 mm	<b>Biegezugfestigkeit</b>	ca. 6 N/mm <sup>2</sup>
<b>Gesamtschichtstärke</b>	max. 4 mm	<b>Verarbeitungszeit bei 20°C</b>	ca. 45 min
<b>Belastbarkeit</b>	Aushärtung bei 20°C	<b>Verbrauch</b>	ca. 2 kg / m <sup>2</sup> und mm Schichtstärke
Begehbar	1 Tag	<b>Dichten</b>	
Leichte Belastung	1 Tag	<b>Schüttdichte</b>	ca. 1,3 kg/dm <sup>3</sup>
Volle Belastung	3 Tage	<b>Frischmörtel- rohdichte</b>	ca. 1,9 kg/dm <sup>3</sup>

## Eigenschaften

- Eco-Binder Technologie
- umweltfreundlich
- mineralisch
- VOC- und APEO-frei
- hohe Beständigkeit gegen Salzwasser und Chemikalien
- sulfatbeständig nach DIN 4030, Expositionsklasse XA2
- geeignet für Trinkwasser gemäß DVGW W 270 und W 347
- wasserdicht bis 1,5 bar
- im Falle negativer Belastung untergrundabhängig wasserdicht bis 0,3 bar
- früh belastbar
- leicht zu verarbeiten
- auch maschinell verarbeitbar

## Anwendungsbereiche

- ideal für die Abdichtung von Trinkwasserbehältern
- für die Abdichtung von Baukonstruktionen im Innen- und Außenbereich, sowie im Dauernassbereich bzw. Dauerunterwasserbereich gegen:
  - Bodenfeuchtigkeit
  - nichtdrückendes Oberflächen- und Sickerwasser
  - drückendes Wasser

## Untergrundvorbereitung

Vor Beginn der Beschichtungsarbeiten muss sichergestellt werden, dass der Untergrund tragfähig, zugfest, trocken bis mattfeucht und sauber, d.h. frei von allem als Trennmittel wirkenden Substanzen ist. Eine mechanische Oberflächenvorbereitung z. B. durch Kugelstrahlen wird empfohlen. Durch das Aufräumen der Oberfläche wird ein besserer Haftverbund zwischen den einzelnen Schichten hergestellt. Tiefe Ausbrüche sind vorher mit Silicio<sub>2</sub>-R15 oder Silicio<sub>2</sub>-R 10 zu schließen. Der Untergrund sollte dauerhaft schwingungs- und rissfrei bleiben. Bereits vorhandene Risse im Untergrund müssen fachgerecht instandgesetzt werden. Die Oberflächenzugfähigkeit des vorbereiteten Untergrundes muss mind. 1,5 N/mm<sup>2</sup> betragen. Gegen drückendes Wasser darf nur auf Betonflächen abgedichtet werden. Auf saugfähigen Untergründen wie Beton, Zementputz, Kalksandstein (vollfugig mit Zementmörtel vermauert), Ziegel, Schwerbeton und Hohlblocksteinmauerwerk ist außer dem Vornässen keine weitere Vorbehandlung nötig. Das Vornässen erfolgt je nach Feuchtigkeitsgehalt des Untergrundes bis eine mattfeuchte Fläche vorliegt. Stehendes Wasser ist zu entfernen. Im Falle von drückendem Wasser oder akuten Leckagen muss der Untergrund vor der Anwendung von Silicio<sub>2</sub>-DS 70 abgesperrt werden, um später eine ausreichende Erhärtung der Dichtungsschlämme zu gewährleisten. Dazu werden die betreffenden Stellen mit Wasserstopp-Mörtel abgerieben oder nach Bedarf gestopft. Bei Abdichtungen gegen negativen Wasserdruck hat der Untergrund die entstehenden Haftzugkräfte aufzunehmen. Bei stark saugenden Untergründen wird bei Bedarf zunächst Silicio<sub>2</sub>-P 20 als Grundierung aufgetragen. Die Trocknungszeiten sind zu beachten. Weitere Informationen sind dem technischen Merkblatt von Silicio<sub>2</sub>-P 20 zu entnehmen.

## Mischen und Verarbeitung

### Flächige Verarbeitung

Das verarbeitungsfertige Material wird durch intensives maschinelles Mischen hergestellt. Zunächst wird die benötigte Wassermenge von 4,25 - 5,0 l je 25 kg Pulvermaterial in den Mischbehälter vorgelegt, dann wird die Pulverkomponente unter Rühren zugegeben. Beim Anmischen mit einem Handrührwerk empfehlen wir den Einsatz des Collomix Mörtelrührers KR 140 HF. Für den Einsatz des genannten Mörtelrührers müssen gegebenenfalls entsprechende Gewindeadapter verwendet werden. Zum Ansetzen von Teilmengen in kleineren Mischbehältern empfehlen wir den Mörtelrührer KR 90 S für Bohrmaschinen. Empfohlene Mischzeit 2 Minuten, 2 Minuten Reifezeit und nochmals eine weitere Minute nachrühren. Nur die Materialmenge mischen, die sich innerhalb von 45 Minuten verarbeiten lässt. Silicio2-DS 70 wird in 2 Schichten aufgetragen. Für jeden Auftrag beträgt die Einzelschichtstärke 2 mm. Die Gesamtschichtstärke beträgt max. 4 mm.

Für einen optimalen Haftverbund und zur vollständigen Füllung der zu beschichtenden Oberfläche wird die erste Schicht Silicio2-DS 70 in schlammfähiger Konsistenz mit einem Quast aufgetragen. Das anwendungsfertige Material wird dazu in den angefeuchteten Untergrund eingewalkt. Der Auftrag der zweiten Schicht erfolgt mittels Glättkelle. Werden beide Einzelschichten direkt hintereinander verarbeitet, wird der Untergrund zwischen den Anwendungen nicht angefeuchtet. Die benötigten Wassermengen für jeden Arbeitsgang sind der obenstehenden Tabelle zu entnehmen. Bei der Verwendung von Silicio2-DS 70 als Zwischenschicht kann die Abdichtung im Nachgang mit einer Bürste abgerieben werden, um die Oberfläche für nachfolgende Beschichtung aufzurauen. Während der ersten 24 Stunden ist die Beschichtung vor zu schneller Austrocknung (Sonne, Durchzug) und vor Frost und Regen zu schützen. Die fertige Oberfläche darf jedoch nicht mit Folien oder anderen Materialien abgedeckt werden.

Nachfolgende Beschichtungen (Keramische Beläge, Ausgleichsmassen, gipshaltige Mörtel oder andere mineralische Beschichtungen) dürfen erst nach ausreichender Aushärtung von Silicio2-DS 70 aufgebracht werden.

### Ausrundung von Kantenbereichen

Zur Ausrundung eines Wand-Sohlen oder Wand-Wand-Überganges wird eine Hohlkehle mit Silicio2-DS 70 erstellt. Dazu wird der Mörtel mit 4,75 - 5,0 l Wasser je 25 kg Pulvermaterial zu einer schlammfähigen Konsistenz angesetzt (Mischverfahren siehe oben). Die Oberfläche wird auf beiden Seiten der jeweiligen Kante leicht vorgehäst. Anschließend wird Silicio2-DS 70 mit einem Quast deckend aufgetragen. Der nachfolgende Auftrag der Hohlkehle erfolgt frisch in frisch. Dazu wird Silicio2-DS 70 im Verhältnis 1:1 mit Quarzsand der Körnung 0,1 - 0,4 mm abgemagert. Das trockene Gemisch wird grob vermengt und mit 3,5 l Wasser je 25 kg Trockenmaterial (Pulver + Quarzsand) angesetzt. Der verarbeitungsfertige Mörtel wird im Kantenbereich aufgetragen und mit einer geeigneten Rundkelle abgezogen. Die Schenkellänge der Hohlkehle sollte 2 - 4 cm betragen. Die entstehenden Kanten werden mit einem angefeuchteten Pinsel glattgestrichen und mit der Haftschlämme verschliffen.

Hohlkehlenbereiche müssen für eine vollständige Abdichtung im Nachgang vollflächig mit mindestens einem Auftrag Silicio2-DS 70 beschichtet werden. Bei der Ausarbeitung von Hohlkehlen muss auf eine schubfeste Verbindung der jeweiligen Untergründe geachtet werden. Der zu beschichtende Untergrund sollte ausreichend ausgehärtet und keinem Quell- oder Schwindverhalten mehr unterliegen. Bei schwimmenden Estrichen oder Estrich auf Trennlage darf die auszubildende Hohlkehle nur Kontakt zum jeweiligen Untergrund haben. Der Kontakt zur Wandfläche ist durch Ausbildung einer Randfuge zu unterbinden. Der entstehende Fugenspalt muss im Anschluss mit

einem dauerelastischen Dichtstoff verfüllt werden.

## Nachbereitung und Schutz der Beschichtung

Für eine Verwendung als Endbeschichtung empfiehlt sich für Silicio2-DS 70 der Auftrag eines geeigneten Schutzsystems. Um höhere Abriebfestigkeiten und eine höhere chemische Beständigkeit zu erreichen, empfehlen wir, nach mindestens 24 Stunden Trocknungszeit von Silicio2-DS 70 eine kombinierte Applikation von Silicio2-H 40 und Silicio2-H 45. Weitere Informationen sind den jeweiligen technischen Merkblättern zu entnehmen.

## Verbrauchsdetails

Belastungsgruppen	Min. Schichtstärke [mm]	Verbrauch [kg/m <sup>2</sup> ]
Bodenfeuchtigkeit & Wasser ohne Druck	2,0	ca. 4,0
Wasser unter Druck (max. 1,5 bar)	3,0	ca. 6,0

## Geräte und Reinigung

Handrührwerk, Rühraufsatz, Quast, Glättkelle, Bürste, Rundkelle.

Bei jeder Arbeitsunterbrechung sind die Arbeitsgeräte mit Wasser zu reinigen. Die Werkzeuge sind vor der weiteren Verwendung zu trocknen.

## Lieferung und Lagerung

25 kg Papiersack

Original verpackt kann das Produkt mindestens 12 Monate in trockener Umgebung gelagert werden (nicht unter 0 °C, empfohlen 10 - 25 °C). Angebrochene Gebinde sofort verschließen und innerhalb kürzester Zeit verbrauchen.

## Sicherheitshinweis

Silicio2-DS 70 reagiert mit Feuchtigkeit/Wasser alkalisch. Bei der Verarbeitung sind Stäube zu vermeiden. Vor Kontakt mit Haut und Augen schützen.

Weitere Informationen zur Sicherheit beim Transport, der Lagerung und Handhabung sowie bzgl. der Entsorgung und des Umweltschutzes, sind im neuesten Sicherheitsdatenblatt enthalten. Dieses kann im Internet unter [www.silicio2.com](http://www.silicio2.com) angefordert werden. Beachten Sie auch die Hinweise auf der Verpackung.

## Hinweis

Silicio2-DS 70 darf nicht bei gefrorenem Untergrund, Frost und Regen verarbeitet werden. Verwenden Sie strukturelle Maßnahmen wie Dehnungsfugen um die Bildung von Rissen am Bauteil zu verhindern. Die Abdichtung der Fugen hat mit geeignetem, flexiblem oder dauerelastischem Dichtstoff zu erfolgen. Bauwerksabdichtungen erfolgen in der Regel auf der dem Wasser zugewandten Seite (positive Belastung). Ist eine Bauwerksinnenabdichtung (negative Belastung) insbesondere bei zu sanierenden und bestehenden Bauwerken notwendig, muss die Baukonstruktion den Wasserdruck aufnehmen können. Die Auswahl der geeigneten Abdichtung hängt von der Wasserbelastung ab, der Bodenbeschaffenheit und der Baukonstruktion. Diese Faktoren sollten vor den Abdichtarbeiten so früh wie möglich überprüft werden.

Die Inhalte dieses technischen Merkblattes entsprechen dem neuesten Stand der Entwicklung und der Anwendungstechnik. Alle Angaben

beziehen sich dabei auf ideale Bedingungen und sind deshalb nicht auf jeden Anwendungsfall übertragbar. Aufgrund unterschiedlicher Materialien, Untergründe und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden. Eine Ausnahme besteht, falls uns Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden kann. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass er schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgversprechenden Beurteilung durch die Silicio2 GmbH erforderlich sind, rechtzeitig und vollständig übermittelt hat. Weitergehende Angaben bezüglich der Verarbeitung und Anwendung der Produkte bedürfen der schriftlichen Bestätigung durch die Silicio2 GmbH. Weiterhin sind die Produkte durch den Anwender auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikationen im Rahmen der Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Im Übrigen gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Mit der Veröffentlichung dieses technischen Merkblattes verlieren die Vorhergehenden ihre Gültigkeit. Das aktuelle technische Merkblatt kann unter [www.silicio2.com](http://www.silicio2.com) angefordert werden.