

Silicio<sub>2</sub>-VSM 33

Designbodenbeschichtung

Art.-Nr.: 3330



Selbstverlaufende Designbodenbeschichtung. Erhärtert schnell und spannungsarm in einer Schichtstärke von 2 – 40 mm.

## Technische Daten

<b>Festigkeitsklasse</b>	CT-C40-F10 gem. DIN EN 13813
<b>Verschleißwiderstand nach Böhme</b>	A12
<b>Verarbeitungstemperatur</b>	von +2 °C bis +35 °C
<b>Schichtstärke</b>	2 – 40 mm
<b>Belastbarkeit</b>	Aushärtung bei 20°C
Begebar / Belegreife	nach 4 Stunden
Leichte Belastung	1 Tag
Volle Belastung	4 Tage
Volle Belastung im Außenbereich	7 Tage

<b>Wasserbedarf</b>	4,75 l auf 25 kg Pulver
<b>Festigkeit</b>	
Druckfestigkeit	ca. 40 N/mm <sup>2</sup>
Biegezugfestigkeit	ca. 10 N/mm <sup>2</sup>
<b>Verarbeitungszeit bei 20°C</b>	ca. 35 min
<b>Verbrauch</b>	ca. 1,8 kg / m <sup>2</sup> und mm Schichtstärke
<b>Dichten</b>	
Schüttdichte	ca. 1,2 kg/dm <sup>3</sup>
Frischmörtelrohddichte	ca. 2,0 kg/dm <sup>3</sup>

## Eigenschaften

- mineralisch
- Eco-Binder Technologie
- umweltfreundlich
- hoch fließfähig
- sehr emissionsarm EC 1PLUS
- schnell erhärtend und spannungsarm
- salzwasserresistent und chemisch beständig
- auch maschinell verarbeitbar
- hohe Abriebfestigkeit
- leicht zu verarbeiten

## Anwendungsbereiche

- anwendbar in Schichtstärken von 2 – 40 mm, bei flächiger Verarbeitung wird eine Schichtstärke von ca. 3 – 5 mm empfohlen.
- für kritische Untergründe geeignet
- im Innen – und Außenbereich einsetzbar
- für die Überarbeitung von Beton- und Estrichflächen

## Untergründe

- Intakte keramische Beläge
- Beton
- Zement- und Calciumsulfatestrich, beheizt und unbeheizt
- Trockenestrich
- Bodenausgleichsmassen, Bodenspachtelmassen

## Untergrundvorbereitung

Vor Beginn der Beschichtungsarbeiten muss sichergestellt werden, dass der Untergrund tragfähig, zugfest, verlegereif, 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 Aufrauen der Oberfläche wird ein besserer Haftverbund zwischen den einzelnen Schichten hergestellt. Tiefe Ausbrüche sind vorher mit Silicio<sub>2</sub> R15 zu schließen. Der Untergrund sollte dauerhaft schwingungs- und rissfrei bleiben. Neuer Beton/Estrich sollte deshalb mindestens 28 Tage alt sein. Bereits vorhandene Risse im Untergrund müssen fachgerecht instandgesetzt werden. Die Oberflächenzugfähigkeit des vorbereiteten Untergrundes muss mind. 1,5 N/mm<sup>2</sup> betragen. Die Grundierung mit Silicio<sub>2</sub> P20 muss mind. 2 Stunden vor der Beschichtung abgeschlossen sein. Durch die Grundierung wird die Saugfähigkeit des Untergrundes reguliert. Während der anschließenden Beschichtung kann so das Aufsteigen von Luftblasen aus dem Untergrund vermieden werden. Um dies sicherzustellen, sollte bei kritischen Untergründen eine 1m<sup>2</sup> große Testfläche angelegt und im Bedarfsfall eine weitere Schicht Grundierung aufgetragen werden. Die Beschichtung mit Silicio<sub>2</sub> VSM 33 muss auf der Grundierung innerhalb von 6 Stunden abgeschlossen sein. Weitere Informationen sind dem technischen Merkblatt von Silicio<sub>2</sub> P20 zu entnehmen. Die Randfuge ist mit einem geeigneten Randdämmstreifen auszubilden. Dabei ist auf eine saubere Verklebung zu achten um ein Hinter- bzw. Unterlaufen zu verhindern. Dehnungsfugen sind zu übernehmen. Nach Abschluss aller Beschichtungsarbeiten müssen alle Fugen mit einem dauerelastischen Dichtstoff verschlossen werden. Übergänge und Abschlüsse sind vor Arbeitsbeginn z.B. durch das Anbringen von Abschlusschienen gegen Überläufe zu schützen.

Für die Beschichtung von bestehenden Fliesenflächen muss in einem vorhergehenden Arbeitsgang eine Vorspachtelung mit SiliciO<sub>2</sub> VSM 33 durchgeführt werden. Dazu wird SiliciO<sub>2</sub> VSM 33 mit einem geeigneten Zahnpachtel oder einem Estrichrakel auf den gefliesten Untergrund aufgetragen. Die Schichtstärke beträgt hier 1 mm über Fliesenniveau. Das Fugenbild muss dabei vollständig bedeckt sein. Nach einer Aushärtungszeit von ca. 6 Stunden erfolgt eine erneute Grundierung mit SiliciO<sub>2</sub> P20. Die Anwendung der Grundierung mit den jeweiligen Wartezeiten erfolgt analog zur normalen Untergrundvorbereitung. Bei der Applikation auf Fliesenflächen sollte verstärkt auf Rissfreiheit des Untergrundes geachtet werden. Lose und hohl liegende Fliesen müssen entfernt werden.

Beim Arbeiten auf verschiedenen Untergründen mit unterschiedlicher Saugfähigkeit muss für die Einhaltung einer einheitlichen Farbgebung der Beschichtung ebenfalls eine Vorspachtelung durchgeführt werden. Dazu wird SiliciO<sub>2</sub> VSM 33 mit einem geeigneten Zahnpachtel oder einem Estrichrakel auf den vorgrundierten Untergrund aufgetragen. Die Schichtstärke beträgt hier 1 mm über Bodenniveau. Die weitere Verfahrensweise zum Auftrag der eigentlichen Beschichtung erfolgt analog zur beschriebenen Fliesenbeschichtung.

## Mischen und Verarbeitung

### Unpigmentierter Mörtel

Das verarbeitungsfertige Material wird durch intensives maschinelles Mischen hergestellt. Zunächst wird die benötigte Wassermenge von 4,75 l je 25kg Pulvermaterial in den Mischbehälter vorgelegt, dann wird die Pulverkomponente unter Rühren zugegeben. Beim Anmischen mit einem Rührwerk empfehlen wir den Einsatz des Collomix Mörtelrührers DLX 152 HF. Für den Einsatz des genannten Mörtelrührers müssen gegebenenfalls entsprechende Gewindeadapter verwendet werden. Zum Ansetzen von Teilmengen in kleineren Mischbehältern empfehlen wir den Mörtelrührer DLX 90 S für Bohrmaschinen. Empfohlene Mischzeit 2 Minuten, 2 Minuten Reifezeit und nochmals eine weitere Minute nachrühren. Einzelne Mischansätze sollten schnell und gleichmäßig angesetzt und innerhalb der Verarbeitungszeit ansatzlos aneinander gegossen werden. Zwischen dem Ende der Mischzeit und dem Auskippen des Materials sollte allerdings eine Entlüftungszeit von bis zu 5 Minuten eingehalten werden. Auf diese Weise kann das Aufsteigen von Luftblasen in der Fläche minimiert werden. Nach dem Mischvorgang wird die Designbodenbeschichtung auf den grundierten Untergrund gegossen und in der vorgesehenen Schichtstärke mittels Stiftrakel gleichmäßig verteilt. Um Ansatzspuren in der Oberfläche zu vermeiden und um ein möglichst gleichmäßiges Farbbild zu erreichen, sollte die frische Oberfläche direkt mit einem Flächenrakel abgezogen werden. Für eine optimale Nivellierung des Frischmörtels und zur Einhaltung der Ebenheitstoleranzen nach DIN 18202 empfiehlt sich für eine flächige Verarbeitung eine Schichtstärke von ca. 3 – 5 mm.

Dabei ist die notwendige Schichtstärke abhängig von der Beschaffenheit des zu beschichtenden Untergrundes. 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.

### Pigmentierter Mörtel

Das jeweilige Pigment wird in der gewünschten Dosierung (siehe Tabelle unten) dem Anmachwasser hinzugegeben und eine Minute intensiv vermischt. Im Falle einfarbiger Böden erfolgen alle weiteren Schritte wie oben angegeben. Auch hier erfolgt zur Einhaltung einer homogenen Oberfläche die Verarbeitung ohne Kelle. Bei zwei- oder mehrfarbigen Bodenflächen muss auf den Einsatz konventioneller Werkzeuge (Zahnrakel, Stachelwalze, etc.) verzichtet werden,

da diese das spätere Designbild beeinflussen können. Bei Verzicht auf die genannten Hilfsmittel muss der Frischmörtel mit einer geeigneten Kelle oder einem Flächenrakel verteilt werden. Für eine ausreichende Entlüftung des Materials muss nach Ende des Mischvorgangs eine Wartezeit von ca. 5 Minuten bis zum Einbringen des Mörtels eingehalten werden.

Beim Einsatz flüssiger Pigmentpräparationen im Mörtel kann die vorgelegte Wassermenge zur Erlangung einer wolkigen Oberfläche auf 5,0 L erhöht werden (nicht mit allen Pigmenten möglich). Zur Einhaltung einer einheitlichen Farbgebung muss die in der Tabelle angegebene Wassermenge verwendet werden.

Sowohl die Farbgebung als auch das gewünschte Erscheinungsbild (Farbverlauf, Musterung) sollten vor der Anwendung auf einer separaten Fläche überprüft werden. Die Wassermenge muss dementsprechend angepasst werden. Für die Anwendung von VSM-Produkten werden SiliciO<sub>2</sub>-Pigmente empfohlen. Für andere Pigmente oder Präparationen kann ein bestimmtes Erscheinungsbild nicht garantiert werden. Die Verwendbarkeit einzelner Pigmente oder die Eignung für ein gewünschtes Erscheinungsbild sind vorher mit dem Kundenservice abzuklären.

Pigment	Max. Dosierung auf 25 kg Pulver
SiliciO <sub>2</sub> - Flüssigpigmente (schwarz)	80g
SiliciO <sub>2</sub> - Flüssigpigmente (andere Farben)	500g
SiliciO <sub>2</sub> - Pulverpigmente (schwarz)	150g
Andere Pigmente (Oxidbasis)	500g

### Verarbeitung auf größeren Flächen

Für größere Flächen wird der Einsatz größerer Mischer bzw. Mischpumpen empfohlen:

- ab 50 m<sup>2</sup>: Mischer Mega Hippo der Firma Portamix
- ab 300 m<sup>2</sup>: Kontinuierliche Mischpumpe duo-mix 2000 der Firma m-tec oder vergleichbares System.

Nähere Informationen zu den aufgeführten Maschinen und der jeweiligen Verarbeitung sind der aktuellen Lithokor-Verarbeitungsanleitung Designboden zu entnehmen.

### Geräte und Reinigung

Handrührwerk oder Mischgerät, Rühraufsatz, Kelle, Stiftrakel, Flächenrakel, Nagelschuhe.

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

### Nachbereitung und Schutz der Beschichtung

Um höhere Abriebfestigkeiten und eine höhere chemische Beständigkeit zu erreichen, empfehlen wir, nach mindestens 24 Stunden Trocknungszeit von SiliciO<sub>2</sub> VSM 33 die erstellte Oberfläche mit SiliciO<sub>2</sub> S 53 zu versiegeln. Weitere Informationen sind dem technischen Merkblatt von SiliciO<sub>2</sub> S53 zu entnehmen.

### Beheizte Fußbodenkonstruktionen

Bei Arbeiten auf beheizten Fußbodenkonstruktionen muss die Fußbodenheizung mindestens 3 Tage vor Applikation auf ca. 20°C heruntergeregelt werden. Die Vorlauftemperatur kann 48 Stunden nach Anwendung wieder schrittweise (5°C Schritte/ Tag) auf den gewünschten Wert hochgefahren werden.

### Lieferung und Lagerung

Beachten Sie auch die Hinweise auf der Produktverpackung 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 VSM 33 ist nicht kennzeichnungspflichtig. 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

Bei farbigen Beschichtungsmaterialien sind Farbtonunterschiede, bedingt durch verschiedene Produktionschargen, unvermeidlich. Dies ist bei der Arbeitsausführung zu berücksichtigen. Wenn auf eine einheitliche Farbgestaltung Wert gelegt wird, sind abgegrenzte Arbeitsabschnitte mit derselben Charge (s. Etikett) auszuführen sowie auf einheitliche Schichtstärke der Applikation zu achten. Weiterhin kann es aufgrund unterschiedlicher Wasserzugabemengen während der Applikation und je nach angewandeter Arbeitstechnik in der Fläche zu leichten Schattierungen kommen. Grundsätzlich ist zu beachten, dass es sich bei der Designbodenbeschichtung um ein mineralisches Produkt handelt. Der Farbton ist nicht mit der RAL-Farbtonkarte vergleichbar und somit als ungefähre Angaben zu verstehen.

Dieses technische Merkblatt entspricht inhaltlich dem neuesten Stand der Entwicklung und Anwendungstechnik. Alle Angaben beziehen sich auf optimale Bedingungen, sie können nicht automatisch auf jeden Anwendungsfall übertragen werden. Auf Grund unterschiedlicher Untergründe und Materialien sowie abweichender Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses weder aus diesen Hinweisen noch aus mündlicher Beratung begründet werden. Eine Ausnahme besteht, wenn uns Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden können. Dabei obliegt dem Anwender die Nachweispflicht, dass er alle Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgversprechenden Beurteilung durch die Silicio2 GmbH erforderlich sind, rechtzeitig und vollständig schriftlich übermittelt hat. Weitergehende Angaben zur Verarbeitung und Anwendung der Produkte bedürfen der schriftlichen Bestätigung durch die Silicio2 GmbH. Weiterhin muss der Anwender die Produkte auf ihre Eignung für den vorgesehenen Anwendungszweck 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 Versionen ihre Gültigkeit. Das aktuelle technische Merkblatt können Sie unter [www.silicio2.com](http://www.silicio2.com) herunterladen.



#### Silicio2 GmbH

Brentanostrasse 2  
63579 Freigericht  
FON +49 6055 8830255  
[anfragen@silicio2.com](mailto:anfragen@silicio2.com)

#### EN 13813 EN 13813 CT-C40-F10-A12

Selbstverlaufende  
Designbodenbeschichtung. Erhärtet schnell  
und spannungsarm in einer Schichtstärke  
von 2 – 40 mm.

Brandverhalten	A1
Druckfestigkeit	C40
Biegezugfestigkeit	F10
Freisetzung korrosiver Substanzen	CT