

# VELOSIT® SL 503

## Hochfeste selbstnivellierende Bodenverlaufsmasse



### Einsatzgebiete

VELOSIT SL 503 ist eine zementgebundene Bodenverlaufsmasse für Betonflächen. Sie erzeugt sehr abriebfeste und glatte Oberflächen. Ebenso geeignet als hochfester Untergrund für Beschichtungen und Bodenbeläge. Typische Einsatzgebiete sind unter anderem:

- Gebrauch innen und außen
- Ausnivellierung von Beton- und Estrichflächen und als fertige Oberfläche
- Reparatur von Oberflächendefekten auf horizontalen Betonflächen
- Verarbeitungsdicke von 3 bis 38 mm

### Eigenschaften

VELOSIT SL 503 ist eine schwindkompensierte, zementbasierte Bodenverlaufsmasse mit sehr schneller Festigkeitsentwicklung. VELOSIT SL 503 bindet das Anmachwasser sehr schnell, wodurch sehr kurze Wartezeiten bis zur Belegereife erzielt werden. VELOSIT SL 503 bildet eine sehr fest

verbundene, glatte Oberfläche auf dem Untergrund.

VELOSIT SL 503 erfüllt die Anforderungen der EN 13813 Klasse CT-C60-F7-AR1.

VELOSIT SL 503 kann händisch oder auch maschinell verarbeitet werden.

- Minimales Schwinden/Quellen unter Trocken- bzw. Nasslagerung, wodurch die Rissbildung minimiert wird
- Frost- und tauwechselbeständig
- Exzellenter Verlauf mit langer Verarbeitungszeit
- Sehr glatte Oberfläche
- Schnelle Entlüftung
- Belegereif für Fliesen nach 4 h und für feuchtigkeitsempfindliche Beläge nach 16 h
- 30 – 40 Min. Verarbeitungszeit und eine Druckfestigkeit von 20 MPa nach 4 Stunden
- Endfestigkeit von mehr als 60 MPa nach 28 Tagen
- Verschleißwiderstand nach BCA: AR1
- Nach 3 Std. begehbar
- Sehr gute Haftung auf Beton (Betonbruch)

- Geschlossene Porenstruktur mit hoher Beständigkeit gegen Chlorid und CO<sub>2</sub>
- Wasserbeständig, kein Festigkeitsverlust unter Wasser
- Sehr witterungsbeständig
- Gute Sulfatbeständigkeit
- Hellgraue Farbe ähnlich wie Beton

## Verarbeitung

### 1.) Untergrundvorbereitung

VELOSIT SL 503 eignet sich für Betonuntergründe. Stahl kann mit einer geeigneten Haftbrücke beschichtet werden.

Aufgehende Bauteile sind mit dem Randdämmstreifen VELOSIT RD 800 zu entkoppeln um ein Einspannen zu vermeiden. Bewegungs- und Trennfugen sind zu übernehmen, ein Einlaufen muss ausgeschlossen werden.

Evtl. vorhandene Risse im Untergrund sind mit VELOSIT GH 311 kraftschlüssig zu vergießen und mit geeignetem Quarzsand 0,7 mm – 1,25 mm abzustreuen (s. technisches Datenblatt).

a.) Stahl  
muss zu einer Reinheit von SA 2.5 gem. SIS 05 5900 vorbereitet werden.

b.) Beton  
muss durch Sand-, Kugel- oder Hochdruckwasserstrahlen (> 100 bar) von allen porösen Substanzen befreit werden. Die Oberfläche muss offenporig und tragfähig sein. Die Mindestanforderung an die Haftzugfestigkeit liegt bei 2,0 MPa und die Druckfestigkeit muss mindestens 30 MPa betragen. Niedrigere Festigkeiten können akzeptiert werden, wenn die Anforderungen an die Untergrundhaftung geringer sind. Aktive Wassereinbruchstellen müssen zuvor vollständig mit VELOSIT PC 221 abgedichtet werden. Wasserführende Risse müssen mit einer PU-Injektion vorbehandelt werden.

### Grundierung:

a.) Stahl:  
Korrodierte Bewehrungsseisen werden mit VELOSIT CP 201 grundiert. Andere Stahlflächen können vollständig mit VELOSIT PR 303 mit einer vollständigen Absandung mit geeignetem Quarzsand 0,7 mm – 1,25 mm (s. technisches Datenblatt) bearbeitet werden. Stahl reagiert auf Temperaturschwankungen anders als Zementmörtel. Deshalb ist eine Beschichtung nur empfehlenswert, wenn der Stahl entweder in einem größeren Betonkörper eingebunden ist oder keine relevanten Temperaturschwankungen zu erwarten sind.

b.) Betonuntergründe:  
mit einer geringen Restfeuchte von kleiner als 4 % sowie einer Wasserdampfemission von weniger als 0,6 g/m<sup>2</sup>h können mit VELOSIT PA 911 (Acrylat-Grundierung) grundiert werden, die nach ca. 2 – 3 h mit der Bodenverlaufsmasse überarbeitet werden kann. Bei höherer Feuchte oder einer zu erwartenden später erhöhten Feuchteeinwirkung muss die Spezialgrundierung VELOSIT PR 303 eingesetzt werden. Die Grundierung muss vollflächig mit geeignetem Quarzsand 0,7 mm – 1,25 mm (s. technisches Datenblatt) abgestreut werden. Nach Aushärtung und Entfernung des überschüssigen Sandes kann VELOSIT SL 503 appliziert werden.

### 2.) Verarbeitung

Anmischen:  
VELOSIT SL 503 mit 21 – 22 % Trinkwasser, also 4,2 – 4,4 l je 20 kg Gebinde, anmischen. Hierfür 21 % Anmachwasser (4,2 l pro Sack) dazu in ein sauberes Mischgebinde geben und das Pulver mit einem langsam laufenden Rührwerk (300 – 600 rpm) zu einer klumpenfreien Masse mischen. Mit einem Korbrührer wird ein minimaler Lufteintrag gewährleistet. Durch Zugabe von max. 1 % Wasser kann die gewünschte Konsistenz eingestellt werden. Niemals mehr Wasser hinzufügen! VELOSIT SL 503 kann für

Verarbeitung in größeren Schichtstärken mit bis zu 50 % getrocknetem Quarzsand 1 – 2 mm gestreckt werden. Produkteigenschaften können sich verändern. VELOSIT SL 503 kann mit anorganischen Pigmenten eingefärbt werden. Dazu die abgewogene Trockenpigmentmenge zusammen mit dem Produkt in das Anmachwasser geben und rühren, bis eine schlierenfreie Mischung vorliegt. Nicht mehr als 3 % Pigment zugeben.

Das Produkt ist für 30 – 40 Min., bei 23 °C Außentemperatur, verarbeitungsfähig.

#### a.) Händische Verarbeitung:

VELOSIT SL 503 auf die grundierte Fläche gießen und mit dem Flächenspachtel auf die gewünschte Schichtstärke verteilen. Dabei dürfen keine haftungsmindernden Substanzen auf der Grundierung sein.

Das Produkt kann bis 38 mm Schichtstärke in einem Arbeitsgang appliziert werden. In Abschnitten arbeiten, die in 30 Min. fertig gestellt werden können. Direkt nach der Verteilung die Oberflächenspannung mit einem Zahnpachtel brechen, um eine schnelle Entlüftung zu erreichen. Alternativ kann mit einer Stachelwalze eine gute Entlüftung erreicht werden. Die gestachelte Fläche erhält ein gleichmäßigeres Oberflächenbild, wenn sie nochmals mit dem Flächenspachtel abgezogen wird. Kühlere Temperaturen verlängern, höhere Temperaturen verkürzen die erforderliche Wartezeit.

#### b.) Pumpenverarbeitung:

Geeignete Maschinen verwenden wie z. B:

- PFT GmbH: PFT G4
- HighTech GmbH: HighComb Big
- Wagner GmbH: PC 25
- Putzmeister GmbH: SP11 oder MP25
- m-tec duo-mix 2000

Bei Mischpumpen wird das Pulver in den Produktbehälter gefüllt und die Wassermenge eingestellt. Die richtige Wasserdosierung wird

durch Messung der Konsistenz mittels des VELOSIT-Auslaufmaßes und entsprechendem Auslauftring (Höhe 4,3 cm / Ø 7,2 cm) eingestellt. Das Auslaufmaß von SL 503 muss zwischen 25 und 28 cm liegen. Wenn das Auslaufmaß außerhalb dieses Bereiches liegt, kann es zu Entmischungen kommen.

Die Konsistenz muss alle 5 - 10 Min. überprüft werden.

Mit Mörtelpumpen wird das Produkt wie unter „Anmischen“ beschrieben angemischt und anschließend in den Ansaugbehälter der Maschine gefüllt und gleichmäßig gepumpt. Das Behandlung des Materials mit Flächen- und Zahnpachtel erfolgt wie unter a).

Bei langen Pumpenunterbrechungen kann der Schlauch verstopfen. Das Produkt kann erheblich schneller erhärten, wenn der Schlauch direkter Sonnenstrahlung ausgesetzt ist. Grundsätzlich die Maschine und Schlauch leeren und durchspülen, wenn längere Arbeitsunterbrechungen anstehen. VELOSIT SL 503 ist ein schnell erhärtendes Material und kann nur schwer aus der Maschine entfernt werden, wenn es darin aushärtet. Niemals Fugen oder unvorbehandelte Risse überbeschichten, da sonst sehr wahrscheinlich Risse auftreten werden.

Wird VELOSIT SL 503 als Untergrund verwendet, so kann die Oberfläche nach ca. 16 Stunden bearbeitet werden.

Bei Nutzung als Endbeschichtung empfehlen wir eine klare Versiegelung, einen Betonfestiger oder VELOSIT FH 921 (siliconat-modifizierte Bodenveredelung) zur farblichen Gestaltung und Verbesserung der Beständigkeit gegen einwirkende Flüssigkeiten wie Öl, Fette oder Reinigungsmittel. Sowie zur Verfestigung der Oberfläche.

### 3.) Nachbehandlung

VELOSIT SL 503 benötigt keine Nachbehandlung. Die beschichtete Fläche ist für 24 Stunden vor direkter Sonneneinstrahlung, Wind und Temperaturschwankungen, von mehr als 5 °C, zu schützen.

### Verbrauch

ca. 1,75 kg Pulver VELOSIT SL 503 pro 1 mm Trockenschichtstärke auf 1 m<sup>2</sup> Fläche auf glatten Oberflächen. Auf rauen Untergründen kann der Verbrauch deutlich höher liegen.

### Reinigung

VELOSIT SL 503 kann im frischen Zustand mit Wasser entfernt werden. Sobald es ausgehärtet ist, sind säurebasierte Reiniger wie verdünnte Salzsäure oder eine mechanische Entfernung nötig.

### Qualitätsmerkmale

|                              |                                          |
|------------------------------|------------------------------------------|
| Standardfarbe:               | grau                                     |
| Gewichtsverhältnis:          | 100 : 21                                 |
| Volumenverhältnis:           | 100 : 34                                 |
| Schüttdichte:                | 1,6 kg/l                                 |
| Untergrundtemperatur:        | 10 – 35 °C                               |
| Erstarrungsbeginn (typisch): | 80 Min.                                  |
| Erstarrungsende (typisch):   | 110 Min.                                 |
| Druck- / Biegezugfestigkeit: |                                          |
| 4 Stunden:                   | 20 / 4 MPa                               |
| 24 Stunden:                  | 43 / 7 MPa                               |
| 7 Tage:                      | 51 / 8 MPa                               |
| 28 Tage:                     | 65 / 9 MPa                               |
| Chloridionengehalt:          | < 0,05 %                                 |
| Carbonatisierungswiderstand: | bestanden                                |
| Kapillare Wasseraufnahme:    | 0,1 kg/m <sup>2</sup> x h <sup>0,5</sup> |
| Haftzugfestigkeit*:          |                                          |
| - Grundiert mit PR 303:      | 2,3 MPa                                  |
| - Grundiert mit PA 911:      | 1,6 MPa                                  |
| Behindertes Schwinden:       | 2,0 MPa                                  |

Längenänderung nach 56 Tagen:

- Trockenlagerung: - 0,4 mm/m
- Nasslagerung: + 0,0 mm/m

Brandklasse EN13501-1: Klasse A1

\*Gem. EN 1542. Haftzugwerte sind stark von der Untergrundvorbereitung abhängig.

### Verpackung

VELOSIT SL 503 wird in wasserdichten Kunststoffsäcken á 20 kg geliefert.

### Lagerung

VELOSIT SL 503 kann im ungeöffneten Originalgebinde 12 Monate bei 5 – 35 °C in einer trockenen und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützten Umgebung gelagert werden.

### Umwelt & Sicherheit

Bitte beachten Sie das aktuell gültige Sicherheitsdatenblatt und die darin beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung des Produkts.

### Hinweise

VELOSIT SL 503 wird ausschließlich an gewerbliche Fachverarbeiter vertrieben.

VELOSIT SL 503 niemals mit Wasser wieder gängig machen, wenn es bereits angefangen hat zu erstarren. Angedicktes Material muss entsorgt werden.

Überschreitung der angegebenen Wassermenge führt zu geringerer Festigkeit und erhöhtem Schwinden. Daneben können Schwindrisse auftreten, die aber bei guter Untergrundhaftung keine wesentliche Auswirkung auf die Funktion des Produkts haben.

Alle angegebenen Produktmerkmale sind unter kontrollierten Laborbedingungen gemäß den

jeweilig relevanten Normen ermittelt worden.  
Unter Baustellenbedingungen ermittelte Werte  
können davon abweichen.

Bitte immer die aktuellste Version dieses  
Datenblatts von der Website [www.velosit.de](http://www.velosit.de)  
herunterladen.

## Hersteller

VELOSIT GmbH & Co. KG  
Industriepark 5 – 7  
D-32805 Horn-Bad Meinberg  
Germany  
[www.velosit.de](http://www.velosit.de)

|                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                        |     |
| VELOSIT GmbH & Co. KG<br>Industriepark 5 – 7<br>D-32805 Horn-Bad Meinberg<br>17<br><b>VELOSIT SL 503</b> |     |
| EN 13813<br>Zementestrichmörtel für Fußboden-<br>konstruktionen in Innenräumen<br>CT-C60-F7-AR1          |     |
| Brandverhalten                                                                                           | A1  |
| Freisetzung korrosiver Substanzen                                                                        | CT  |
| Druckfestigkeit                                                                                          | C60 |
| Biegezugfestigkeit                                                                                       | F7  |
| Verschleißwiderstand                                                                                     | AR1 |