

# VELOSIT® SC 250

## Ökonomisches Fließestrich- Bindemittel



### Einsatzgebiete

VELOSIT SC 250 ist ein zementgebundenes Bindemittel für die Herstellung von fließfähigen Estrichmischungen auf der Baustelle oder im Betonwerk. Es wird mit Sand und Zuschlägen gemischt, wodurch eine schnell trocknende Estrichmischung entsteht. Typische Einsatzgebiete sind unter anderem:

- Innen- und Außenflächen
- Verbundestriche
- Schwimmende Estriche auf Dämmung oder Trennlage
- Speziell optimiert für die Verarbeitung aus Zweikammer-Silos oder in mobilen Fließestrichlogistiksystemen
- Geeignet für Fußbodenheizung

### Eigenschaften

VELOSIT SC 250 ist eine schwindkompensierte, zementbasierte Spezialzementformulierung mit

früher Begehbarkeit. VELOSIT SC 250 bindet das Anmachwasser kristallin und ist üblicherweise innerhalb von 10 – 14 Tagen für die meisten Bodenbeläge ausreichend durchgetrocknet.

VELOSIT SC 250\* übertrifft die Anforderungen der EN 13813. Je nach Formulierung können Estriche der Klassen CT-C30-F5 bis CT-C35-F6 erreicht werden.

VELOSIT SC 250 wird mit geeigneter Pumptechnik verarbeitet.

- Minimales Schwinden/Quellen unter Trocken- bzw. Nasslagerung, wodurch die Rissbildung minimiert wird
- Exzellente fließfähige Verarbeitung
- Wasserzugabe weit variierbar
- Bereit für die Fliesenverlegung nach 3 Tagen und für feuchteempfindliche Beläge ab ca. 14 Tagen\*\*
- 90 Min. Verarbeitungszeit und 12 MPa Druckfestigkeit nach 24 Stunden
- Endfestigkeit von mehr als 30 MPa nach 28 Tagen\* bei geeigneter Sandqualität und 32 % Bindemittelanteil

- Sehr hohe Haftung auf Beton
- Exzellente Wasserbeständigkeit, kein Festigkeitsverlust bei Einsatz im Dauernaßbereich
- Hohe Biegezugfestigkeiten ermöglichen dünne Schichtstärken bei entkoppelten Estrichkonstruktionen
- Gute Witterungsbeständigkeit
- Gute Sulfatbeständigkeit
- Graue Farbe ähnlich Beton

\* 32 % VELOSIT SC 250 zzgl. 65 – 72 % Sand 0 – 8 mm

\*\* gem. Punkt 2.) a.)

## Verarbeitung

### 1.) Untergrundvorbereitung

#### Verbundestriche

VELOSIT SC 250 ist für Betonuntergründe ausgelegt. Stahl kann mit einer geeigneten Haftbrücke beschichtet werden.

a.) Stahl  
muss zu einer Reinheit von SA 2,5 gem. SIS 05 5900 vorbereitet werden.

b.) Beton  
muss durch Sandstrahlen, Kugelstrahlen oder Hochdruckwasserstrahlen (> 100 bar) von allen losen Substanzen befreit werden.  
Die Oberfläche muss offenporig und tragfähig sein. Die Mindestanforderung an die Haftzugfestigkeit liegt bei 1,0 MPa und die Druckfestigkeit muss mindestens 20 MPa betragen. Niedrigere Festigkeiten können akzeptiert werden, wenn die Anforderungen an die Untergrundhaftung geringer sind. Aktive Wassereinbrüche müssen zuvor vollständig mit VELOSIT PC 221 abgedichtet werden. Für wasserführende Risse muss ein PU-Injektionssystem verwendet werden.

#### Grundierung:

a.) Stahl:  
Bewehrungseisen mit VELOSIT CP 201 grundieren. Andere Stahlflächen können mit VELOSIT PR 303 mit vollständiger Absandung grundiert werden. Stahl dehnt sich bei Temperaturschwankungen anders aus als Zementestrich. Deshalb ist ein Einbau auf Stahl nur empfohlen, wenn die Stahlfläche in den Beton eingebunden ist oder keine großen Temperaturschwankungen zu erwarten sind.

b.) Betonflächen  
können mit VELOSIT CP 201 grundiert werden und der Estrich mit VELOSIT SC 250 frisch in frisch eingebracht werden.

#### Estriche auf Trennlage

a.) Dämmplatten (EPS, XPS etc.) müssen auf einen tragfähigen Untergrund gelegt werden, der eine spätere Setzung ausschließt. Die Fläche wird mit einer durchgehenden Folie sowie Randdämmstreifen vor der Bildung von Mörtelbrücken geschützt.

b.) Existierende Folien  
wie z. B. Bitumenmembranen können direkt mit einem Estrich aus VELOSIT SC 250 belegt werden.

c.) Holzuntergründe  
müssen mit einer Entkopplungsbahn z. B. aus PE geschützt werden.

Für die Dimensionierung der Fugen sind die einschlägigen Regelwerke für Zementestrich zu beachten.

### 2.) Verarbeitung

Anmischen:  
VELOSIT SC 250 erfordert 27 – 32 % Trinkwasser. Bei der Wassermenge ist die Sandfeuchte zu

berücksichtigen. Diese liegt üblicherweise zwischen 3 und 5 %. Das Produkt nicht überwässern.

Im *Trogmischer* (z. B. GB Mobileman D3): Je nach Sandfeuchte 20 – 32 % Wasser im Mischer vorlegen und bei laufendem Mischvorgang VELOSIT SC 250 dazu dosieren. Anschließend die berechnete Sandmenge langsam dazu fördern und mischen, bis eine homogene Mischung erzielt wird.

=> Im *Durchlaufmischer* aus einem Zweikammersilo: Dosiermenge von Sand und VELOSIT SC 250 auf das berechnete Mischungsverhältnis einstellen. Die Wassermenge zunächst etwas zu hoch einstellen und dann langsam auf die Verarbeitungskonsistenz reduzieren.

In beiden Systemen wird die Wasserzugabe über die Konsistenz gesteuert und sollte so eingestellt werden, dass mit einem Hägermann-Trichter ein Auslaufmaß von 26 cm erreicht wird. Das Material muss bis zur korrekten Einstellung der Konsistenz verworfen oder aufgearbeitet werden. Kleinere Mengen können auch im Mörtelkübel angemischt werden. Für diese Anwendung empfehlen wir auch die bereits mit Zuschlägen vorgemischte Fertigestrichmischung VELOSIT SC 244.

a.) Einbau:  
Estrichmischung mit VELOSIT SC 250 auf den vorbereiteten Untergrund in der erforderlichen Schichtstärke pumpen. Anschließend zur Entlüftung durchschwabbeln. In Abschnitten arbeiten, die in 60 Min. fertig gestellt werden können.

Richtrezeptur für 0,25 m<sup>3</sup>:

VELOSIT SC 250:	160 kg
Sand 0 - 8 mm*:	340 kg

Anmachwasser\*\*:

46 kg (l)

\* Sieblinie zwischen A8 und B8

\*\* inkl. Sandfeuchte

Der Bindemittelanteil kann zwischen 32 und 35 % der Trockenmischung variiert werden. Die Wassermenge soll 32 % von der VELOSIT SC 250 Menge nicht überschreiten. Zusätzliches Wasser verlängert die Austrocknung und reduziert die erreichbare Endfestigkeit. Für jede Sand-Sieblinie und müssen Vorversuche durchgeführt werden.

Bei langen Pumpunterbrechungen kann der Schlauch verstopfen. Das Produkt kann erheblich schneller erhitzen, wenn der Schlauch direkter Sonnenstrahlung ausgesetzt ist. Grundsätzlich die Maschine und Schlauch leeren und durchspülen, wenn längere Arbeitsunterbrechungen anstehen. VELOSIT SC 250 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 ansonsten sehr wahrscheinlich Risse auftreten werden. DIN 18560 insbesondere in Bezug auf die Positionierung von Fugen beachten.

### 3.) Nachbehandlung

VELOSIT SC 250 benötigt keine Nachbehandlung. Den Estrich für 24 h gegen direkte Sonneneinstrahlung, Zugluft und Temperaturschwankungen von mehr als 5 °C schützen.

### Verbrauch

Ergiebigkeit:  
gem. Richtrezeptur: 1.000 kg VELOSIT SC 250 mit 2.125 kg Sand und 280 l Anmachwasser ergeben ca. 1,55 m<sup>3</sup> ausgehärteten Estrich.

Verbrauch pro m<sup>2</sup> bei 32 % Bindemittel:  
1 cm Estrichdicke: 6,4 kg  
4 cm Estrichdicke: 25,6 kg  
5 cm Estrichdicke: 32,1 kg

## Ermittlung der Belegreife:

Die Feuchte von VELOSIT SC 250 basierten Estrichen kann nur durch Darren bei 45°C korrekt ermittelt werden. Beim Einsatz der Calciumcarbid-Methode („CM“) können bis 2 % überhöhte Feuchtwerte angezeigt werden. VELOSIT SC 250 kann ca. 28 % Wasser chemisch binden, wofür bei 23 °C ca. 14 Tage erforderlich sind. Wenn das Produkt mit maximal dieser Wassermenge angemischt wird, liegt die Restfeuchte bereits spätestens nach 14 Tagen bei 23 °C unter 2,0 %. Bei Einsatz der maximal zulässigen Wassermenge von 32 % erhöht sich die Restfeuchte nach 14 Tagen auf ca. 3,3 %. Der Zeitpunkt der Belegreife hängt dann von den Trocknungsbedingungen ab.

Bei VELOSIT SC 250 basierten Heizestrichen kann nach 24 h mit dem Aufheizprotokoll begonnen werden.

## Reinigung

VELOSIT SC 250 kann im frischen Zustand mit Wasser entfernt werden. Sobald es ausgehärtet ist, ist werden säurebasierte Reiniger wie verdünnte Salzsäure oder eine mechanische Entfernung nötig.

## Qualitätsmerkmale

Farbe:	grau
Wasserbedarf:	27 – 32 %
Schüttdichte:	1,6 kg/l
Untergrundtemperatur:	5 – 35 °C
Erstarrungsbeginn:	180 Min.
Erstarrungsende:	240 Min.
Druck- / Biegezugfestigkeit (28 % Wasser)	

	32 % SC250
6 Stunden:	6 / 2 MPa
24 Stunden:	12 / 3 MPa
7 Tage:	22 / 4 MPa
28 Tage:	31 / 5 MPa

## Haftzugfestigkeit\*:

- Grundiert mit CP 201: 2,0 MPa
- Schwinden nach 56 Tagen:
- Trockenlagerung: - 0,3 mm/m
  - Nasslagerung: + 0,0 mm/m

Brandklasse EN13501-1: Klasse A1<sub>fl</sub>

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

Der Anteil des Anmachwassers beeinflusst die erzielbare Endfestigkeit. Bei 32 % Wasserzugabe bezogen auf VELOSIT SC 250 liegt die Festigkeit um ca. 25 % niedriger als bei 28 % Wasser. Daneben wirkt sich auch die Kornfestigkeit des eingesetzten Estrichsands auf die Endfestigkeit aus.

## Verpackung

VELOSIT SC 250 wird in BigBags á 1.000 kg geliefert.

## Lagerung

VELOSIT SC 250 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 SC 250 wird ausschließlich an professionelle Fachverarbeiter vertrieben.

VELOSIT SC 250 niemals mit Wasser wieder gängig machen, wenn es bereits angefangen hat zu erstarren. Angedicktes Material muss entsorgt werden.

Sand, Wasser und VELOSIT SC 250 sollten beim Einbau auf 10 – 30 °C temperiert sein. Niemals auf unter 5 °C abgekühlte Rohstoffe verarbeiten.

Bei Rohstoff-Temperaturen von über 30 °C tritt eine deutliche Verkürzung der Verarbeitungszeit ein.

Durch Einsatz von Eiswasser können erhöhte Sandtemperaturen teilweise kompensiert werden.

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  
32805 Horn-Bad Meinberg  
Germany  
[www.velosit.de](http://www.velosit.de)