velosit

Swimming Pool - Guatemala
© Watermania

semper velox

Quality made in Germany

Abdichtungssysteme

www.velosit.de

Kristalline Abdichtung

Die kristalline Abdichtung ist eine einzigartige Technologie, bei welcher durch eine chemische Reaktion der Porendurchmesser und das Porenvolumen im Betongefüge reduziert werden.
Es gibt zwei Möglichkeiten diesen Effekt zu erzielen. Ein Zusatzmittel dem Frischbeton zufügen, oder Aufbringen einer Dichtschlämme auf den Betonkörper, welche jeweils die Chemikalien in die Poren des Betons wandern lassen. In beiden Fällen reichern sich wasserlösliche Salze in den Kapillarporen an und reagieren mit gelöstem Calciumhydroxid, welches während der Zementhydratation freigesetzt wird. Die Reaktion führt zu einem dichten Netzwerk von unlöslichen Kristallen, welche Poren und Risse auffüllen und so den Widerstand gegen hydrostatischen Druck deutlich erhöhen. Aufgrund des Reaktionsmechanismus ist die kristalline Abdichtung nur für Betonuntergründe geeignet.
Die abdichtenden Eigenschaften werden durch Kristallbildung erreicht, für deren vollständige Reaktion einige Tage Wasserkontakt erforderlich sind.

Die Wirkung besteht, solange es den Beton und seine Struktur gibt.
Das Erstaunlichste ist die daraus resultierende Eigenschaft des Betons, statische Risse bis zu 0,5 mm selbst zu verschließen.
Kristalline Abdichtung ist eine sehr wirtschaftliche Methode und funktioniert überall dort, wo eine eigenständige Abdichtung benötigt wird.

Typische Einsatzgebiete:

- Wassertanks
- Kläranlagen
- Dämme
- Tunnel
- Kellerabdichtung
- Aufzugsgruben
- Schächte

Aufgrund der Kristallbildung - die auch an der Oberfläche auftreten kann - sind kristalline Dichtungsschlämmen nicht die bevorzugte Lösung für Untergründe, die eine weitere Beschichtung oder Belag erfordern.
Für diese Art der Anwendung haben wir verschiedene alternative Abdichtungssysteme im Sortiment, die auf unseren zementbasierten Dichtungsschlämmen beruhen.

Jianghuacheng building, Shaanxi - P.R. China

Kristalline Dichtmittel

Unsere kristallinen Betonzusatzmittel erfüllen die Anforderungen eines Dichtmittels gemäß DIN EN 934-2 Tabelle 9. Die Produkte erhöhen den Selbstheilungseffekt und verbessern die Beständigkeit gegen hydrostatischen Druck bei den meisten Betonmischungskonstruktionen. Nur Beton Formulierungen mit extrem hohen Wasser / Zement-Verhältnissen oder sehr hohem Puzzolan-Anteil eignen sich nicht für diese Technologie.

VELOSIT® CA 112
Kristallines Dichtmittel
- niedriger Verbrauch
- wasserdichte Plastiksäcke
- widersteht bis zu 16 bar Wasserdruck
- dichtet nachträglich entstehende Risse bis zu 0,5 mm ab

VELOSIT® CA 113
Hydrophobes kristallines Dichtmittel
- wasserabweisende Oberfläche
- geringe Ausblühneigung
- wasserdichte Plastiksäcke
- widersteht bis zu 16 bar Wasserdruck
- dichtet nachträglich entstehende Risse bis zu 0,4 mm ab

Wasserdichte Betonkonstruktionen

Neben dem Beton selbst weisen die meisten Bauwerke Schwachstellen auf, die besondere Aufmerksamkeit erfordern, um ein vollständiges Abdichtungssystem zu erreichen. Fugen, Rohrdurchführungen und andere Vorsprünge können mit unserem quellfähigen Fugendichtgummi **VELOSIT ® WS 801** abgedichtet werden.

Weitere Systemlösungen halten wir für Sie vor.

VELOSIT® WS 801
Quellfähiges Fugendichtgummi
- + 1000 % Quellung bei Wasserkontakt
- Quelldruck > 5 bar
- optimiertes Profil, um Lufteinschlüsse zu minimieren
- für innen und außen

Regierungsgebäude in ShanDong Province - China

www.velosit.de

Abdichtung Negativseite

Kristalline Dichtschlämmen eignen sich hervorragend für den Einsatz an der Positivseite einer im Wasser stehenden Struktur und sind daneben besonders für die Anwendung auf der Negativseite geeignet. Aufgrund des einzigartigen Bindemittels, das eine extreme Haftung entwickelt, und der kristallbildenden Chemie werden diese Dichtschlämmen zu einem integralen Bestandteil der Betonoberfläche mit unübertroffenen Eigenschaften.

Für die Abdichtung von Wassereinbrüchen eignet sich unser Stopfzement **VELOSIT® PC 222**.
Er erstarrt sofort bei Wasserkontakt und verhindert somit das Eindringen von Wasser.
VELOSIT® PC 221 ist die wirtschaftlichste Lösung einen undichten Riss zu verstopfen und kann bei Bedarf mit unseren Injektionsharzen kombiniert werden.
Die Abdichtung der Oberflächen erfolgt anschließend mit der hochfesten, kristallinen Dichtschlämme **VELOSIT® CW 111**.

Zur Ausnivellierung von größeren Oberflächendefekten ist der Untergrund mit **VELOSIT® RM 211** vorzubehandeln. Das System eignet sich für den Einsatz an Kellerwänden sowie zur äußeren Abdichtung von Wasserrückhaltebecken und Betondecken.

VELOSIT® CW 111 kann auch auf der Positivseite zur Abdichtung von z.B. Trinkwassertanks, Dämmen oder Kläranlagen eingesetzt werden. Auf Betonplatten kann die Verarbeitung im Dry-Shake Verfahren die Abdichtung extrem kostengünstig gestalten, da ein ganzer Arbeitsschritt entfällt.
VELOSIT® CW 111 wird während des ersten Abbindens in Pulverform auf die Bodenplatte aufgetragen und mit dem Flügelgätter in die Oberfläche eingearbeitet.

VELOSIT® CW 111
Hochfeste kristalline Dichtschlämme
- schnelle Festigkeitsentwicklung mit sehr hoher Haftung
- keine Nachbehandlung erforderlich
- dichtet nachträglich entstehende Risse bis zu 0,4 mm ab

VELOSIT® RM 211
Kristalliner Reparaturmörtel
- wasserdicht
- schnelle Festigkeitsentwicklung
- für Betonuntergründe

VELOSIT® PC 221
Kristalliner Stopfzement
- erhärtet innerhalb von 1 – 2 Minuten
- 1 Min. Verarbeitungszeit
- schwindreduziert

VELOSIT® PC 222
Stopfzement und Beschleuniger
- erstarrt sofort bei Wasserkontakt
- Abdichtung von punktuellen Wassereinbrüchen
- erhärtet innerhalb von 10 – 15 Sekunden

Injektionsharze

Unser Sortiment an Injektionsharzen wird zur Abdichtung von Projekten eingesetzt, bei denen unsere Stopfzemente an ihre technischen Grenzen stoßen.

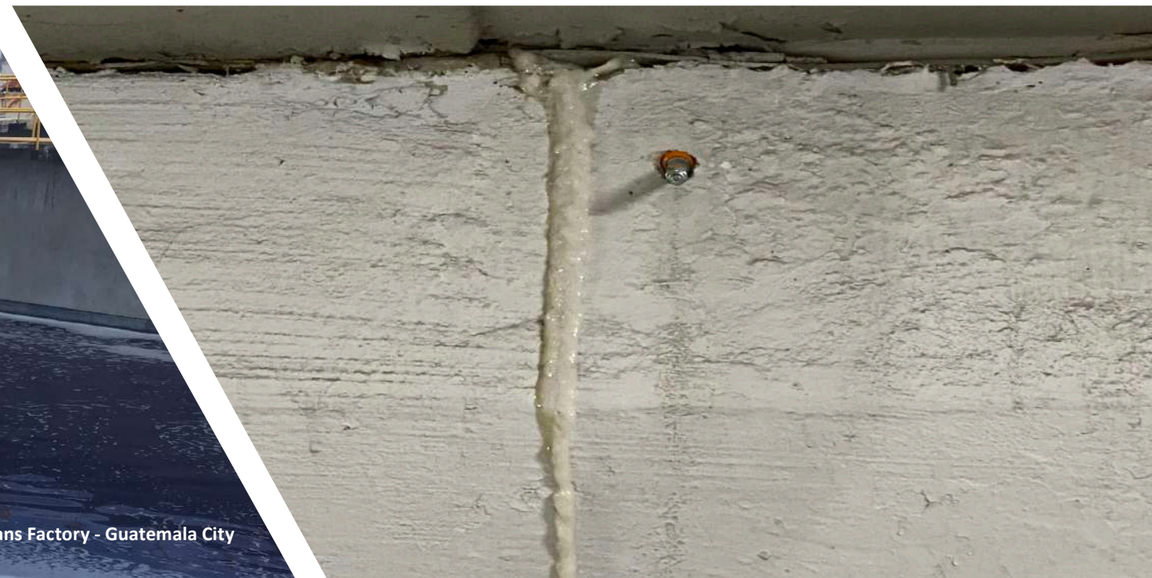
Mit **VELOSIT® IR 601** wird der sofortige Wasserfluss gestoppt. Das Polyurethanharz reagiert schnell mit Wasser und bildet einen semiflexiblen Schaum, welcher den Wasseraustritt blockiert. Um auf unterschiedliche Umgebungsbedingungen wie z.B. Temperatur, Rissbreite zu reagieren, kann die Reaktionsgeschwindigkeit durch Zugabe eines Katalysators eingestellt werden.
Das 2-Komponenten-Polyurethanharz **VELOSIT® IR 605**, kommt zum Einsatz, wenn eine dauerelastische Druckwasserabdichtung erzielt werden muss bzw. überall dort, wo eine höhere Rissbewegung erwartet wird. Eine weitere Möglichkeit zur Behandlung von Rissen ist die Schleierinjektion unseres Acrylat-Injektionsharzes **VELOSIT® IR 604.** Diese Anwendung verschließt nicht die undichte Stelle selbst, sondern erzeugt eine gelartige Abdichtung hinter der undichten Wand.

VELOSIT® IR 601
Semi-flexibles Injektionsharz
- 1-komp. PU-Harz
- reagiert in Kontakt mit Wasser
- verhindert sofort Wassereindringung
- Aufschäumgeschwindigkeit kann mit einem Katalysator

VELOSIT® IR 604
Acrylat Injektionsgel
- 3-Komponenten Acrylatgel auf Wasserbasis
- zur Schleierinjektion
- zur Verfüllung von größeren Hohlräumen

VELOSIT® IR 605
Flexibles Injektionsharz
- schäumt zu einem hochflexiblen Dichtstoff auf
- Abdichtung von dynamische Rissen
- Wiederherstellung der statischen Tragfähigkeit

Kläranlage Jeans Factory - Guatemala City



Zementhaltige Dichtungsschlämme

Zementhaltige Abdichtungsschlämmen gibt es in der starren und der flexiblen Einstellung. Starre Dichtschlämmen mit ihrer moderaten Kunststoff-Modifikation verhalten sich sehr ähnlich wie Beton. Flexibel eingestellte Schlämmen dagegen liegen zwischen einer Acrylbeschichtung und Beton, d. h. sie haben rissüberbrückende Eigenschaften in Kombination mit guter Haftung auf nassen Oberflächen.

Diese Produkte eignen sich sehr gut als Untergrund für Farben, Beschichtungen, Fliesen- oder Teppichklebstoffe. Sie können auch als Endbeschichtung eingesetzt werden.

Flexible Dichtungsschlämme

Unsere flexiblen Dichtschlämmen wie **VELOSIT® WP 120** oder **VELOSIT® WP 124** sind ideal als Abdichtung im Verbund mit Fliesen und Natursteinen.

Mit **VELOSIT® WP 124** sind zwei Optionen mit einem Produkt zu erstellen. Werden die 25 kg Pulver und die 8 kg Dispersion zu einer 33 kg-Einheit gemischt, erhält man eine flexible rissüberbrückende Dichtungsschlämme.
Verwendet man nur die Hälfte an Dispersion kann das gleiche Produkt mit einer semi-flexiblen Abdichtung gemischt werden und dadurch besonders gut gegen negativen Wasserdruck eingesetzt werden.

Die flexiblen Dichtungsschlämmen können einen gewissen Bewegungsgrad kompensieren. Bei dynamischen Rissen oder Fugen kann durch die Einbettung eines Fugenbands wesentlich mehr Bewegung toleriert werden.

Unser **VELOSIT® DB 830** ist ein sehr dünnes, extrem flexibles Fugendichtband, mit einer Reißdehnung von 300 % und widersteht 5 bar bei positivem Wasserdruck. **VELOSIT® DB 830** ist wasserdicht bis 50 m Wassersäule gem. EN 12390-8.

VELOSIT® WP 124
Flexible Dichtungsschlämme
- kann als flexible oder semi-flexible Schlämme ungemischt werden
- widersteht bis zu 5 bar Wasserdruck
- rissüberbrückend (flexible Einstellung)

VELOSIT® WP 120
Hochflexible zementbasierte Dichtschlämme
- schnelle Durchtrocknung
- rissüberbrückend
- sehr hohe Haftung
- Reißdehnung > 100 %

VELOSIT® DB 830
Fugendichtband
- Verstärkungseinlage in der Abdichtung
- niedrige Aufbauhöhe mit hoher Dehnung
- perfekt in Kombination mit VELOSIT® WP 120

Kläranlage - Sunbury - Australien

Starre Dichtungsschlämme

Starre Dichtungsschlämmen werden bei negativem und positivem Wasserdruck eingesetzt. Sie halten extremem Wasserdruck stand und entwickeln eine außergewöhnliche Haftung zum Untergrund.

Die starren Dichtungsschlämmen **VELOSIT® WP 100** und **VELOSIT® WP 101** können in Abdichtungsprojekten eingebaut werden, wo keine Bewegung zu erwarten ist, z. B. unterirdische Wassertanks, Pflanzgefäße, Bodenplatten usw. Beide Produkte eignen sich als Grundierung für flexible Abdichtungssysteme, da sie zum Ausgleich des Untergrundes, zum Verschließen von Lunkern und Fehlstellen und insbesondere gegen negativen Wasserdruck geeignet sind.

Für Projekte mit höheren Auftragsstärken kann unser Betonreparaturmörtel **VELOSIT® RM 205** eingesetzt werden.

VELOSIT® RM 205
Wasserdichter Betoninstandsetzungsmörtel
- hohe Endfestigkeit > 50 MPa (7250 psi), Klasse R4 gem. nach EN 1504-3
- widersteht 5 bar bei positivem und negativem Wasserdruck
- 6 - 100 mm Verarbeitungsdicke

VELOSIT® WP 101
Hochfeste, zementgebundene, sulfatbeständige Dichtschlämme
- schnelle Festigkeitsentwicklung von > 50 MPa nach 28 Tagen
- widersteht 5 bar bei positivem und negativem Wasserdruck
- keine Nachbehandlung erforderlich
- sehr hohe Haftung

VELOSIT® WP 100
Starre zementbasierte Dichtschlämme
- schnelle Endfestigkeit von mehr als 30 MPa
- widersteht bis zu 16 bar Wasserdruck
- sehr hohe Haftung

La gran via - San Salvador - El Salvador

Lake Atitlán - Guatemala

Quality made in Germany

www.velosit.de

VELOSIT ist ein innovationsgetriebenes, junges und zukunftsorientiertes Unternehmen. Es ist unsere Mission Bauabläufe zu beschleunigen und zu vereinfachen. Gestützt auf jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung, Produktion und Beratung von technisch anspruchsvollen Bausystemen führt unser global tätiges Team die neusten bautechnischen Verfahrensweisen zusammen.

Eine neuartige VELOSIT-Bindemitteltechnologie dient als Grundlage unserer zementbasierten Mörtel, Abdichtungen und selbstverlaufenden Spachtelmassen.

Wir haben unsere Systemkomponenten aufeinander abgestimmt und nutzen eine „Plattform-Technologie“, mit der wir sehr schnell neue Produktvarianten mit einem sicheren Eigenschaftsprofil für Sie formulieren können.

Für die Beschichtung und Abdichtung setzen wir auf eigenentwickelte Polyurea-Systeme mit herausragenden physikalischen Eigenschaften.

Die VELOSIT GmbH & Co. KG ist eigentümergeführt. Bei uns gibt es kurze Wege und schnelle Entscheidungsprozesse. Nicht nur unsere Produkte sind schnell, sondern auch unsere Lieferzeiten und der Service.

Wir freuen uns auf Sie und möchten eine faire, partnerschaftliche Zusammenarbeit forcieren. Gerne beantworten wir Ihre Fragen – fragen Sie uns!

50/23 Änderungen vorbehalten. Rechtsrelevant sind die jeweils gültigen technischen Merkblätter.

VELOSIT GmbH & Co. KG
Industriepark 5 – 7
D - 32805 Horn-Bad Meinberg

+ 49 (0) 5233 - 95 17 300
+ 49 (0) 5233 - 95 17 301
info@velosit.de

www.velosit.de