

## **ROBOTEC-SCHOMBURG AG stellt ein neues, innovatives Betonzusatzmittel zur kristallinen Abdichtung von Betonstrukturen vor und baut damit die erste „Aktive Weisse Wanne“ in der Schweiz**

Das weltweit erste und bisher einzige flüssige, kristallbildende Zusatzmittel, welches das Risiko der Klumpenbildung in der Mischung ausschliesst und so für homogene Betonqualitäten sorgt, kommt in Nänikon bei einer Grossüberbauung zum ersten CH-Einsatz



### **Das Funktionsprinzip der kristallinen Abdichtung**

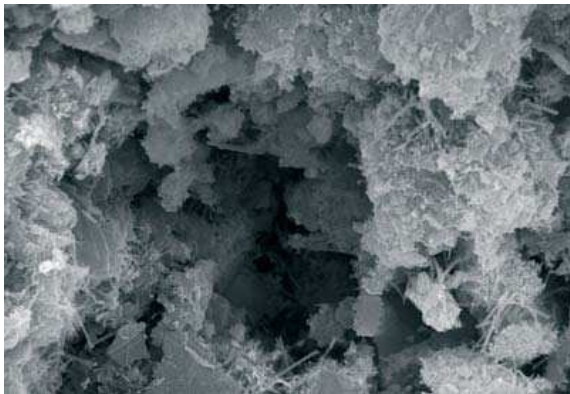
Die innovativen kristallbildenden Inhaltsstoffe lösen eine Reaktion zwischen anstehender Feuchtigkeit, dem freien Kalk des Zementes und mineralischen Bestandteile der Zuschläge aus. In der Folge entstehen Millionen von Nanokristallen, die tief in die Betonstruktur vordringen und den Wasserdurchfluss blockieren. Diese Nanokristalle füllen die Kapillarporen des Betons aus und verschliessen so Haar- und Schwindrisse. Die Bewehrung wird somit effektiv gegen Korrosion aufgrund der Diffusion von Chloridionen durch eindringende Feuchtigkeit geschützt.

Das Wachstum der Nanokristalle ist ein permanenter Vorgang, der während der gesamten Lebensdauer des Betons fort dauert. Bei jedem Kontakt mit Wasser, z. B. durch Grundwasser, wird die Wirkung von BETOCRETE-C17 (BV) reaktiviert und weitere Kristalle können entstehen. Dieser dauerhafte Mechanismus verleiht dem mit BETOCRETE-C17 (BV) modifizierten Beton einen „Selbtheilungseffekt“. Beim Auftreten von normalen statischen Schwindrissen (bis 0.4 mm) wachsen diese durch nachwachsende Kristalle zu. Das Produkt BETOCRETE-C17 (BV) kann im Betonwerk oder auf der Baustelle dem Fahrmischer zugegeben werden.

### **Vorteile der kristallinen Abdichtung**

- **Permanente Wirkung**  
Das Kristallwachstum setzt bei jedem Wasserkontakt ein und dauert während der ganzen Nutzungsdauer des Betons an.
- **Kein Risiko der Klumpenbildung**  
Bei Pulveradditiven ist das Risiko der Bildung von Agglomeraten gross, der Wirkstoff kann sich folglich nicht gleichmässig verteilen. Das flüssige Zusatzmittel BETOCRETE-C17 (BV) eliminiert diese Gefahr.
- **Widerstand gegenüber hydrostatischen Druck**  
BETOCRETE-C17 (BV) Nanokristalle werden zu einem integralen und dauerhaften Bestandteil des Betons, die auch extrem hohen hydrostatischen Drücken auf der negativen und positiven Seite widerstehen.

- **Verbesserung der physikalischen Eigenschaften des Betons**  
Mit BETOCRETE-C17 (BV) modifizierte Betone weisen eine deutlich höhere Druckfestigkeit sowie eine bessere Frost-Tauwechselbeständigkeit auf.
- **Schutz der Bewehrung**  
Das den Bewehrungsstahl umgebende Betonmilieu verhindert die Diffusion von Chloridionen in tiefere Schichten des Betons.
- **Einfache Anwendung**  
Dosierung in geeignete Betonmischungen wie andere, flüssige Zusatzmittel auch: kein zusätzlicher Luftporeneintrag; ist mit den meisten BV, FM oder VZ verträglich. BETOCRETE-C17 (BV) kann im Werk oder auf der Baustelle in den Fahrmischer zugegeben werden.
- **Kosten- und Arbeitszeiterparnis**  
Durch die einfache Dosierung von BETOCRETE-C17 (BV) und den Wegfall der traditionellen, abdichtenden Beschichtungen.



Ohne BETOCRETE-C17 (BV) Kapillarporen und Zementmatrix.



Mit BETOCRETE-C17 (BV) modifizierter Beton wird durch die entstandenen „Fasern“ abgedichtet.



BETOCRETE-C17 (BV) in eingefärbtem Beton vor Wasserlagerung (Schnittfläche 16-fach vergrößert)



BETOCRETE-C17 (BV) in eingefärbtem Beton nach 21 Tagen Wasserlagerung

## **Typische Anwendungsgebiete**

BETOCRETE-C17 (BV) kann allen Betonmischungen beigegeben werden, die erhöhte Dichtigkeitsanforderungen erfüllen müssen wie z.B. Betonfertigteile, erdberührte Betonwände, Fundamente, Parkhäuser und Tiefgaragen, Wassertanks und Kläranlagen, Tunnelkonstruktionen, Staudämme und Massenbeton.

### **Info: Baustelle „Wasserspiel“, 8608 Nänikon**

Nach geplanten Vorversuchen, in enger Zusammenarbeit mit dem Betonwerk HASTAG, Volketswil, konnte der Beton mit dem flüssigen Zusatzmittel Betocrete-C17 (BV) für die Fundamente und Kellerwände nach Eigenschaften klassifiziert werden. Seit Frühjahr 2009 sind schon über 2000 m<sup>3</sup> Beton auf dieser Baustelle mit Erfolg eingebracht worden.

Bauherr: Schaeppi Partner Immobilien KG, 8036 Zürich  
Bauleitung: Indergand Partner AG, 8308 Nürensdorf  
Bauunternehmer: WALO Bertschinger AG, 8021 Zürich  
Betonwerk: HASTAG (Zürich), Werk Volketswil, 8903 Birmensdorf

Lieferant von BETOCRETE-C17(BV) und Systemgarantie für Wasserdichtigkeit der „aktiven weissen Wanne“ durch:

ROBOTEC-SCHOMBURG AG  
Jöriacherstrasse 6  
5242 Birr  
056 464 40 80  
[www.robotec.ch](http://www.robotec.ch)

Birr, 13.10.09 / VI