

FACHINFORMATIONEN FÜR ABDICHTUNGSPERTEN

Februar 2015

In dieser Ausgabe

- 1 XYPEX ADMIX C-1000 NF
- 2 Vorteile und Nutzen
- 3 Einsatzmöglichkeiten
- 4 Referenz Planetarium



**XYPEX ADMIX
C – 1000 NF**

**Verbrauch ca. 4 kg/m³
Frischbeton**

Dauerhaft dicht!

Längere Lebensdauer!

**Verschleißt selbständig
Schwindrisse die nicht
verpresst werden
können!**

XYPEX®

Concrete Waterproofing By Crystallization

XYPEX ADMIX C-1000 NF **Geben Sie Ihrem Beton mehr Lebensdauer.**

XYPEX ADMIX C-1000 NF ist gemäß der Allgemeinen Bauaufsichtlichen Zulassung (Zulassungs-Nr.: Z-3.212-1888) des Deutschen Instituts für Bautechnik DIBt Berlin vom 26. Juli 2005 als erstes und bisher einziges Produkt in der neuen Zusatzmittelgruppe "Abdichtungsmittel" bauaufsichtlich für alle Betone nach DIN EN 206-1 mit DIN 1045-2 sowie Spannbetone nach DIN 4227-1 und hochfeste Betone nach DAfStb-Richtlinie zugelassen.

XYPEX ADMIX C-1000 NF besteht aus Portland-Zement und einer Reihe besonderer chemischer Wirkstoffe. Diese Wirkstoffe reagieren mit der Feuchtigkeit im Beton und starten so als Katalysator die Kristallbildungsreaktion mit Portland-Zement sowie Nebenprodukten der Zementreaktion. Die Bildung dieser zusätzlichen Mikrokristalle führt zu einer höheren Gefügedichtigkeit und somit zu einer strukturellen Verbesserung im Beton und einem erhöhten Schutz vor Wasser und anderen schädigenden Einwirkungen.

XYPEX ist keine Beschichtung, sondern wird ein integrierter Bestandteil des Betons. Risse bis 0,4 mm werden aktiv d.h. selbstständig abgedichtet. XYPEX bleibt aktiv und hat somit eine aktiv-rissverschließende Wirkung. Sobald die XYPEX-Wirkstoffe mit Wasser in Berührung kommen, bilden sie neue Kristalle und das auch noch nach vielen Jahren. XYPEX erhöht so die Beständigkeit des Betons erheblich und das in Bezug auf alle mit dem Medium Wasser in Verbindung stehende Betonangriffe. XYPEX ist rein mineralisch, ungiftig und besitzt eine Trinkwasserzulassung.





XYPEX C-1000 NF

DIBt Zulassung + Trinkwasserzulassung

Die Vorteile...

- Nachträgliche Gefügeverdichtung des Betons.
- Reduzierung der Wassereindringtiefe um bis zu **70%**.
- Reduzierung der Gasdurchlässigkeit um bis zu **50%**.
- Risse bis **0,4 mm** werden aktiv d.h. **selbstständig** abgedichtet.
- Bis zu **10-fach höhere Säurebeständigkeit**.
- Erhöhung der Druckfestigkeit um bis zu **10%**.
- Trinkwasserzulassung und **DIBt Zulassung**.



Der Nutzen ...

Aktives Verschließen von Trennrissen < 0,2 mm die nicht verpresst werden können.

Längere Lebensdauer durch Reduzierung der Karbonatisierung.

Reduzierung von Ausblühungen bei Betonerzeugnissen.

Erhöhung der Frost-Tausalzbeständigkeit. Zum Beispiel bei Sichtbeton im Spritzwasserbereichen.

Reduzierung von schädlichen Einflüssen beim Einbau von Beton unter erschwerten Bedingungen wie zum Beispiel bei hohen Umgebungstemperaturen.

Transport- und einbaubedingte Haarrisse in Fertigbetonteilen werden selbstständig wieder verschlossen.

Zusätzliche Sicherheit bei Hochrisiko-Projekten.





Von Hamburg bis Singapur

Theater- und Konzerthaus Esplanada
80.500m² Fläche mit XYPEX abgedichtet.

Im Oktober 2002 wurde im Stadtstaat Singapur das neue Kulturzentrum Esplanada mit über 5.000 Sitzplätzen eingeweiht. Die Untergeschosse liegen unter dem Meeresspiegel und sind permanent einem großem hydrostatischen Druck des Meerwassers ausgesetzt.

Nach zahlreichen Problemen mit dem ursprünglich ausgeschriebenem Membran-System entschieden sich die Verantwortlichen für XYPEX. Die Abdichtung und der Schutz vor Chloriden konnten nur mit dem Einsatz von XYPEX erreicht werden.

Es entfielen Arbeiten, wie z.B. der Bau einer Spundwand zum Anbringen der Membranabdichtung im Uferbereich, wodurch die Bauzeit um 3 Monate verkürzt und eine Kosteneinsparung von 500.000 EUR erreicht wurde.

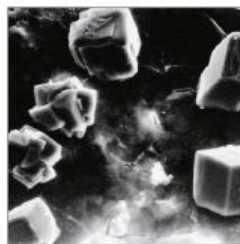
XYPEX ADMIX C-1000 NF Einsatzmöglichkeiten und Referenzen

XYPEX ADMIX C-1000 NF wird direkt dem Frischbeton beigemischt.

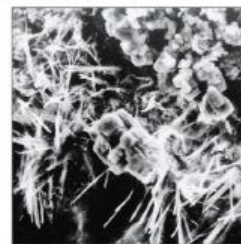
Zur Herstellung von:

Aquarien, Betonfertigteilen, Betonröhren, Betonsilos, Brücken, Fischzuchtanlagen, Fundamenten, Fußböden, Fußgängerwegen, Kläranlagen, Kühltürmen, Lebensmittellagerstätten, Parkgaragen, Regenrückhaltebecken, Schwimmbädern, Speicherbecken, Staudämmen, Stützmauern, Tunnel, Zierteichen ...

XYPEX UNTER DEM RASTERELEKTRONENMIKROSKOP



1. Unbehandelter Beton in 50 mm Tiefe.



2. Einige Tage nach der Behandlung mit XYPEX: Kristalle bilden sich.



3. Dichtes Kristallgefüge nach 26 Tagen – wasserundurchlässig.



Planetarium Hamburg



Seit 1930 wird der ehemalige Winterhuder Wasserturm mitten im Hamburger Stadtpark als Planetarium genutzt und ist damit eines der dienstältesten "Sternentheater" weltweit.

Der von 1912 bis 1916 errichtete und knapp 65 Meter hohe Turm verbindet Formen wilhelminischer Baukunst mit dem modernen Art-Deco-Design.

Seine fast 30 Meter breite Vorderfront ist von einer eleganten Galerie umgeben, deren Wasserspiele in zwei große, insgesamt über 1500 m² große Wasserbecken münden.

Unser Auftrag bestand darin, die in Stahlbetonbauweise errichteten Wasserbecken abzudichten. Neben starker Chlorierung des Wassers in den Becken mussten ebenfalls erhöhte Anforderungen an den Schutz der Bewehrung und den Frost-/Tausalz widerstand gewährleistet werden.

Das nachfolgende Foto zeigt die Betonierarbeiten mit dem XYPEX-System.

Projektdaten

Bauleitung: BAWAX GmbH
 Ort/Ausführung: Hamburg, Deutschland 2009
 Fläche: 1.500 m²

Bauliche Ausführung

Die Abdichtung der Beckensohle erfolgte mit **XYPEX ADMIX C-1000 NF** als Betonzusatzmittel.

Durch den Einsatz von XYPEX wurde eine Erhöhung der Druckfestigkeit, der Dichte und der Beständigkeit gegen aggressive Medien erzielt.