

Betonreparatur und Betonschutz in Wasser-/Abwasseranlagen



Die Abwasseraufbereitung und damit zusammenhängende Aktivitäten beschädigen Beton durch unterschiedliche Schadmechanismen:

- **Erosions- und Korrosionsschaden**
- **Physikalische Schäden**
- **Schäden durch Chemikalien und Mikroorganismen**
- **Karbonatisierung**
- **Frost-Tau-Zyklen**

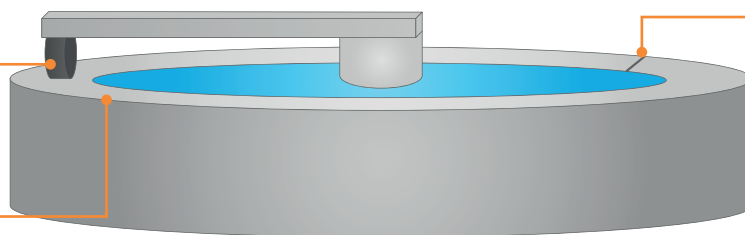
Belzona-Verbundmaterialien zur Reparatur von Beton eignen sich zur Aufarbeitung und Ausbesserung beschädigter Betonflächen, um das Originalprofil mit einfachen Schritten und minimaler Ausfallzeit wiederherzustellen. Die Aushärtung beträgt nur wenige Stunden, die volle mechanische Härte ist kurz danach erreicht.

Anschließend können Spezialbeschichtungen aufgetragen werden, um die Beständigkeit gegen häufige Formen von Verschleiß und Korrosion zu verbessern und die Nutzungsdauer mit minimalen Kosten zu verlängern. Die Beschichtungen tragen außerdem dazu bei, die Besiedelung mit Mikroorganismen zu minimieren und dadurch Betriebskosten und Ausfallzeiten zu senken.

Erosionsschäden



Schutz von Beton



Beschädigte Dehnfuge



Belzona-Know-how *in Aktion:* Betonabwasserleitung in Mexiko

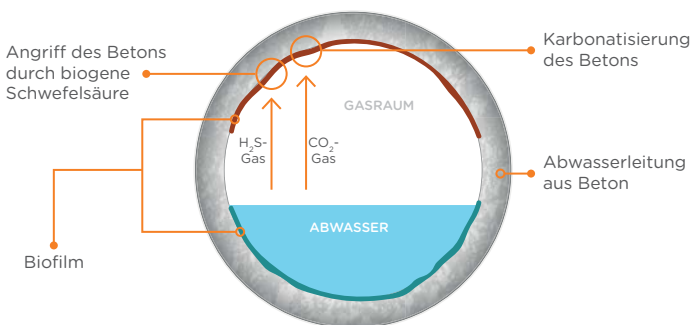


Problem

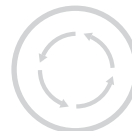
Mit 62,5 km Länge und 7 m Durchmesser benötigte der Abwassertunnel in Mexiko als vorbeugenden Schutz gegen Korrosion durch Schwefelwasserstoffgas eine Beschichtung, da sich aus dem Schwefelwasserstoff in den Betonporen Schwefelsäure bilden würde.

Lösung

Als vorbeugende Maßnahme für den neu errichteten Abwassertunnel wurde Belzona 5811 in einem 270°-Bereich des Tunnels aufgespritzt, das heißt im Überwasserbereich, wo das Gas den Beton über dem Abwasser angreifen würde. Durch die doppelte Beschichtung entstand eine Sperrschicht zwischen dem Beton und der aggressiven Atmosphäre, die den Aufwand für zukünftige Wartungsarbeiten reduzieren wird.



Belzona 5811:



Vielseitige Anwendung

Auftragen durch Spritzen oder Pinsel auf Metallflächen, Beton, Ziegelmauerwerk und andere Untergründe. Härtet bei niedrigen Temperaturen und Feuchtigkeit aus.



Korrosionsschutz

Effektiver Schutz von in Betrieb befindlichen Anlagen vor Korrosion, auch unter Wasser.



Chemikalienbeständigkeit

Hervorragende Beständigkeit gegen diverse Chemikalien, beispielsweise 20%-ige Chlorwasserstoffsäure sowie die meisten Kohlenwasserstoffe.



Sicher

Geringere Arbeitsschutz- und Gesundheitsrisiken aufgrund der Lösungsmittelfreiheit, sodass die Anwendung in beengten Räumen möglich ist.

TECHNISCHE DATEN	Mischverhältnis (Base : Härter)	3 : 1 nach Volumen	5 : 1 nach Gewicht	
	Verarbeitungs-/Topfzeit	105 Minuten bei 20 °C		
	Haltbarkeit	5 Jahre		
	Beständigkeit gegen trockene Wärme	200 °C		
	Wärmebeständigkeit	160 °C trocken	50 °C nass	
		Aluminium - nach 7 Tagen Aushärtung bei 22 °C: 17,0 MPa	Aluminium - nach 28 Tagen Aushärtung bei 22 °C: 17,4 MPa	
	Druckfestigkeit	42,7 MPa nach 7 Tagen Aushärtung bei 22 °C		
	Abdeckrate	2,5 m ² / Liter bei 400 µm		