

REPRINT | TECNICA DEL CALCESTRUZZO

Una combinazione di impermeabilizzazione antimicrobica e cristallina per una protezione contro la corrosione migliorata del calcestruzzo



# Tecnologia Cristallina Antimicrobica

*per la massima protezione del calcestruzzo in condizioni fognarie severe*

**NO  
EQUAL**

REPRINT  
C&PI 04/18



Le immagini al microscopio elettronico sono di proprietà e coperte dal copyright di Xypex Chemical Corporation.



Calcestruzzo  
(Non trattato)



Cristallizzazione  
Xypex (Avviata)



Cristallizzazione  
Xypex (Matura)

**Xypex Bio-San C500** è un additivo progettato in modo unico per una protezione a lungo-termini, integrale, del calcestruzzo in condizioni fognarie severe con elevati livelli di  $H_2S$ , in grado di causare una corrosione indotta microbica. Bio-San C500 combina una protezione antimicrobica potente unitamente alla tecnologia cristallina unica della serie C di Xypex Admix. Bio-San C500 previene la corrosione indotta microbica, arresta l'infiltrazione / esfiltrazione dell'acqua ed offre una resistenza acida e solforica, allungando notevolmente la durata utile dei sistemi di raccolta fognaria in calcestruzzo e l'infrastruttura delle acque reflue.



Xypex Chemical Corporation, V6V 2G9, Richmond BC, Canada

# Una combinazione di impermeabilizzazione antimicrobica e cristallina per una protezione contro la corrosione migliorata del calcestruzzo

In tempi recenti, la società Xypex Chemical Corporation, un fornitore mondiale di soluzioni per l'impermeabilizzazione e la protezione del calcestruzzo, ha reso nota l'introduzione di Bio-San C500, un nuovo additivo per proteggere il calcestruzzo da diverse forme di corrosione, combinando una potente sostanza attiva antimicrobica con la tecnologia sigillante Xypex Crystalline Technology. Xypex Bio-San C500 offre una possibilità singolare di proteggere gli impianti di depurazione in calcestruzzo dalla corrosione causata a livello microbico (MIC) nonché dall'infiltrazione/exfiltrazione de liquidi stessi a una pressione idrostatica estrema.

L'additivo Xypex Bio-San C500 offre una soluzione pratica ed efficiente per i produttori di prefabbricati in calcestruzzo e le aziende per la produzione di calcestruzzo confezionato per coprire il fabbisogno crescente di tubi in calcestruzzo resistenti alla corrosione, pozzetti e componenti in calcestruzzo in opera per i sistemi fognari. I prodotti e le costruzioni in calcestruzzo, realizzati previa aggiunta dell'additivo Bio-San



Campione dopo 6,5 anni

Calcestruzzo non trattato

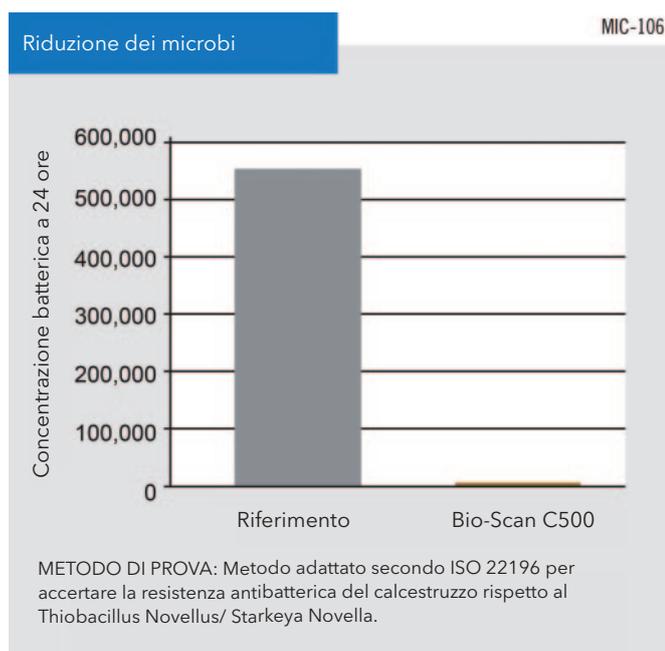
Calcestruzzo trattato con Bio-San

*I provini del calcestruzzo trattati con la sostanza attiva Xypex Bio-San e del calcestruzzo non trattato sono stati appesi nelle vasche di sedimentazione chiuse in un impianto di depurazione con concentrazioni di H<sub>2</sub>S superiori a 50 ppm. Il provino sinistro nella figura mostra il calcestruzzo non trattato e la portata della corrosione causata a livello microbico dopo 6,5 anni. Dopo 10 anni, il calcestruzzo trattato (nella figura a destra) mostra una corrosione nove volte inferiore al calcestruzzo non trattato.*

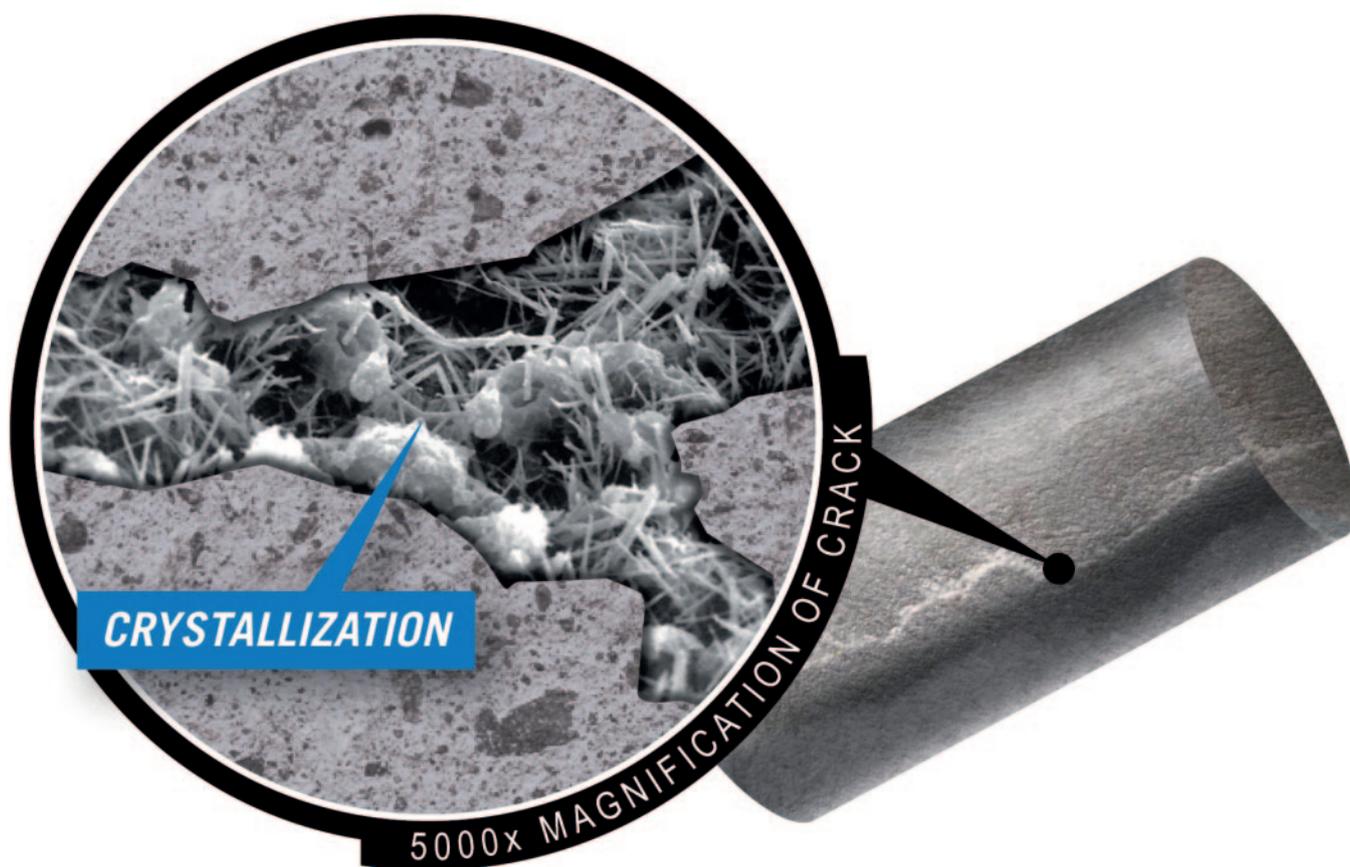
C500, possono essere impiegati al posto dei tubi muniti di rivestimento epossidico oppure in plastica per molte applicazioni oppure anche per i rivestimenti per condizioni ambientali estreme.

"Bio-San C500 offre ai costruttori di prodotti in calcestruzzo e agli ingegneri di progettazione una nuova modalità innovativa per fornire ai loro clienti la resistenza alla corrosione ed impermeabilizzazione al massimo livello", spiega Dave Ross, il direttore per i servizi tecnici presso Xypex. "Incorporando solidi minerali antimicrobici nella nostra Xypex Crystalline Technology, Bio-San C500 semplifica il processo di produzione e garantisce la qualità del prodotto."

A detta di Ross, i minerali bioattivi presenti in Xypex Bio-San C500 uccidono i microbi che producono gli acidi, come per es. il Thiobacillo, i quali prosperano in presenza dell'acido solfidrico (H<sub>2</sub>S) prodotto nei sistemi fognari. "Bio-San C500 è aggiunto al calcestruzzo al momento del dosaggio fino a diven-



*Xypex Bio-San C500 uccide i microbi che producono l'acido nell'area dei tubi della fognatura.*



*Dopo quattro giorni, una crepa larga 0,38 mm si era ri-emarginata, senza lasciare più passare il liquido.*

tare una componente integrale del prodotto in calcestruzzo e i suoi vantaggi hanno effetto per tutta la durata del calcestruzzo. I minerali bioattivi, antimicrobici, rilasciano gli ioni che lacerano la membrana della cellula dei batteri, distruggendo la cellula dall'interno verso l'esterno."

Qui di seguito i vantaggi chiave di Xypex Bio-San C500, tra gli altri:

- uccide i microbi responsabili della corrosione causata a livello microbico nei tubi della fognatura in calcestruzzo
- resistente alla pressione idrostatica estrema
- protegge da sostanze chimiche aggressive, includendo acidi e solfati
- sigilla le fessure capillari
- diventa un componente integrale permanente del calcestruzzo - non può essere perforato oppure danneggiato né perdere l'aderenza
- grazie alla sua tonalità beige offre un indicatore visivo per la qualità di miscela.

Ora, Xypex Bio-San è disponibile anche in Xypex Megamix II, una malta riparatrice per ritoccare la corrosione causata a livello microbico, l'abrasione / l'erosione nonché le superfici in calcestruzzo danneggiate dalle azioni chimiche. Xypex Megamix II con Bio-San è una malta mono-componente per l'applicazione nel procedimento ad iniezione oppure per l'applicazione manuale con la cazzuola. ■

#### ALTRE INFORMAZIONI

**XYPEX**  
CHEMICAL CORPORATION

Xypex Chemical Corporation  
13731 Mayfield Place, V6V 2G9, Richmond BC, Canada  
T +1 604 273 5265  
[enquiry@xypex.com](mailto:enquiry@xypex.com), [www.xypex.com](http://www.xypex.com)

# Tecnologia Cristallina Antimicrobica

per la massima protezione del calcestruzzo  
in condizioni fognarie severe

**NO  
EQUAL**



Le immagini al microscopio elettronico sono di proprietà e coperte dal copyright di Xypex Chemical Corporation.



Calcestruzzo  
(Non trattato)



Cristallizzazione  
Xypex (Avviata)



Cristallizzazione  
Xypex (Matura)

**Xypex Bio-San C500** è un additivo progettato in modo unico per una protezione a lungo-termine, integrale, del calcestruzzo in condizioni fognarie severe con elevati livelli di  $H_2S$ , in grado di causare una corrosione indotta microbica. Bio-San C500 combina una protezione antimicrobica potente unitamente alla tecnologia cristallina unica della serie C di Xypex Admix. Bio-San C500 previene la corrosione indotta microbica, arresta l'infiltrazione / esfiltrazione dell'acqua ed offre una resistenza acida e solforica, allungando notevolmente la durata utile dei sistemi di raccolta fognaria in calcestruzzo e l'infrastruttura delle acque reflue.

Chiamate il numero +39 02 5760 2651  
oppure visitateci sul sito [xypex.com/italy](http://xypex.com/italy)

**XYPEX**<sup>®</sup>