



## INDICATORE CHIMICO DI CARBONATAZIONE CB GEI

Contenitori da 250 ml ciascuno di prodotto, completi di spruzzatore e tappo antievaporazione.



### **Generalità sulla carbonatazione del calcestruzzo**

Un calcestruzzo correttamente proporzionato presenta un ambiente fortemente alcalino (pH13) che inibisce le reazioni di ossidazione delle armature.

Il calcestruzzo è tuttavia permeabile per cui l'anidride carbonica può diffondersi al suo interno reagendo con le sostanze che incontra dando luogo al fenomeno della carbonatazione (ambiente pH9) e a variazioni dimensionali che determinano la fessurazione.

La fessurazione favorisce la penetrazione sia dell'anidride carbonica sia del vapore acqueo che innesca a sua volta il processo di ossidazione delle barre di armatura.

### **Riferimento normativo**

UNI 9944:1992: *Corrosione e protezione dell'armatura del calcestruzzo. Determinazione della profondità di carbonatazione e del profilo di penetrazione degli ioni cloruro nel calcestruzzo.*

### **Procedimento per la misura della carbonatazione**

La misura della profondità di carbonatazione può essere determinata spruzzando sulla superficie del calcestruzzo una soluzione di fenolftaleina all'1% in alcole etilico.

La prova può essere effettuata direttamente sull'elemento strutturale (asportando, per esempio, il copriferro in uno spigolo) o su un provino cilindrico estratto mediante carotaggio dall'elemento stesso.

### **Esito della prova**

La fenolftaleina vira al viola al contatto con materiale il cui pH sia maggiore di circa 9,2 e rimane incolore per valori di pH minori.

Se appare solo una debole colorazione è opportuno ripetere il trattamento con la soluzione di fenolftaleina.

La misura della profondità di carbonatazione deve essere rilevata con precisione di 1 mm.

Incolore	
Carbonatato	Non carbonatato

