

Scheda tecnica XC3

Descrizione

Calcestruzzo durabile esposto ad ambienti con medio rischio di corrosione dei ferri di armatura promossa da carbonatazione per opere in c.a. a contatto di aria umida (ma non a pioggia) o di terre ed acque leggermente aggressive.

Campi d'impiego

In queste condizioni ambientali, che corrispondono alla classe di esposizione XC3 secondo la norma UNI EN 206-1:2014, non esiste rischio di corrosione per le armature metalliche per un periodo di almeno 50 anni purchè il massimo rapporto acqua/cemento, (a/c), adottato non superi 0,55 se si rispettano i valori di copriferro.

La resistenza caratteristica Rck che corrisponde a questo valore del rapporto (a/c) è di 37 MPa quando si impiegano cementi con classi di resistenza 32,5R.

- strutture esterne protette dal contatto diretto con la pioggia: XC3
- strutture a contatto occasionale con salamoia (es. salumifici, caseifici, conserve alimentari): XD1
- strutture a contatto di terreni solfatici ($SO_4 \geq 0,2-0,3\%$) e di acque industriali mediamente aggressive: XA1

Prescrizioni

Il conglomerato MedBed XC3 con inerti di Dmax di 31 mm è disponibile in quattro versioni di consistenza (S3-S4-S5-SCC)

Il conglomerato cementizio viene confezionato preferibilmente con cementi Cem IV A/V 42,5 N 0 R ; Cem IIIA 42,5 N o R.

MedBet	Rck	lavorabilità	Dmax dell'inerte	Tipo struttura
XC3-XD1,XA1,XF1	C30/37	S3-S4-S5-SCC	31mm	Esempio pavimenti interni

Caratteristiche calcestruzzo

Resistenza caratteristica (controllo di tipo A)	37MPa
Ritiro igrometrico standard con UR=50% a 6 mesi	400µm/m
Modulo elastico dinamico a 28 giorni	33000 MPa
Deformazione viscosa all'infinito (per sollecitazione unitaria di compressione di 1 Mpa)	80 µm/m
Rapporto massimo acqua/cemento	0,55

Inerti utilizzati

- le miscele di calcestruzzo sono confezionate con inerti esclusivamente di natura alluvionale silicea non reattiva ad altissime prestazioni.

Norme di riferimento

- UNI EN 206 calcestruzzo: specifiche, prestazioni, produzione conformità.
- UNI EN 13670 Esecuzione di strutture di calcestruzzo
- Norme Tecniche per le Costruzioni 17 Gennaio 2018

Raccomandazioni

La posa in opera del prodotto e la maturazione dello stesso dopo il getto, devono essere eseguite in conformità alle Linee Guida sulla messa in opera del calcestruzzo (C.S.L.P. 2008) ed alla norma UNI EN 13670; in questo modo si conservano le caratteristiche del materiale evitando di pregiudicare le prestazioni indicate misurate in opera.