

Scheda tecnica XS3

Descrizione

Calcestruzzo durabile contenente armature o altri inserti metallici sia soggetto al contatto con cloruri presenti nell'acqua di mare o con aria che trasporta sali derivanti dall'acqua di mare, zone esposte alla marea, alle onde e agli spruzzi.

Campi d'impiego

In queste condizioni ambientali, che corrispondono alla classe di esposizione XS3 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 0,45 se rispettate tutte le norme per il copriferro.

La resistenza caratteristica Rck che corrisponde a questo valore del rapporto (a/c) è di 45 MPa quando si impiegano cementi con classi di resistenza 32,5R.

- strutture completamente immerse in acqua di mare: XS3
- strutture semi-immersa in acqua di mare: XS2
- strutture ciclicamente asciutte-bagnate esposte a sali contenenti cloruri (parcheggi interni in zone esposte a trattamenti con sali disgelanti): XD3
- strutture a contatto di terreni fortemente solfatici ($SO_4 \geq 1,2\%$) o destinate a depuratori, vasche e serbatoi di acque industriali ad alto tenore di sali di ammonio, magnesio, solfato, ecc: XA3

Prescrizioni

Il conglomerato MedBet XS3 con inerti di Dmax di 31 mm è disponibile in quattro versioni di consistenza (S3-S4-S5-SCC)

Il conglomerato cementizio viene confezionato esclusivamente con cementi alla loppa o in mancanza di questi si possono utilizzare cementi pozzolanici: Cem IV A/V 42,5N 0 R ; Cem IIIA 42,5 N o R o Cem IIIB 42,5 LH SR Cem IV A/P 42,5 N o P. Si consiglia vivamente di utilizzare fumi di silice, per diminuire la porosità e aumentare l'impermeabilità.

MedBet	Rck	lavorabilità	Dmax dell'inerte	Tipo struttura
XS3-XD3, XA3, XS2,	C35/45	S4-S5-SCC	31mm	Moli

Caratteristiche calcestruzzo

Resistenza caratteristica (controllo di tipo A)	45 MPa
Ritiro igrometrico standard con UR=50% a 6 mesi	400µm/m
Modulo elastico dinamico a 28 giorni	38000 MPa
Deformazione viscosa all'infinito (per sollecitazione unitaria di compressione di 1 Mpa)	65 µm/m
Rapporto massimo acqua/cemento	0,45

Inerti utilizzati

- le miscele di calcestruzzo sono confezionate con inerti esclusivamente di natura alluvionale silicea non reattiva ad altissime prestazioni, adatti per questa classe d'esposizione.

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
- UNI 9156
- UNI 197-1

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.