

## Scheda tecnica XS1

### 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, esposta ad aria che trasporta salsedine ma non in contatto diretto con acqua di mare.

### Campi d'impiego

In queste condizioni ambientali, che corrispondono alla classe di esposizione XS1 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 0,50 e se rispettate le norme sul 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 in prossimità delle coste marine esposte a salsedine: XS1
- strutture fuori terra esposte ai cicli naturali di asciutto/bagnato: XC4
- strutture a contatto di terreni solfatici (SO<sub>4</sub> = 0,3-0,6%) o di acque industriali mediamente aggressive: XA2
- strutture a contatto con acque contenenti cloruro (piscine, acque industriali): XD2
- strutture verticali esposte alla pioggia ed al gelo-disgelo ma non ai sali disgelanti: XF1

### Prescrizioni

Il conglomerato MedBed XS1 con inerti di Dmax di 31 mm è disponibile in quattro versioni di consistenza (S3-S4-S5-SCC)

Il conglomerato cementizio deve essere confezionato solo con cementi alla loppa o ceneri volanti Cem IV A/V 42,5 N o R; Cem IIIA 42,5 N o R o Cem IV A/P N o R, si consiglia vivamente di utilizzare fumi di silice, per diminuire la porosità e aumentare l'impermeabilità.

MedBet	Rck	lavorabilità	Dmax dell'inerte	Tipo struttura
XS1-XC4,XA2,XD2,XF1	C30/37	S4-S5-SCC	31mm	Es. fondazione marina

## Caratteristiche calcestruzzo

Resistenza caratteristica (controllo di tipo A)	37 MPa
Ritiro igrometrico standard con UR=50% a 6 mesi	300µm/m
Modulo elastico dinamico a 28 giorni	36000 MPa
Deformazione viscosa all'infinito (per sollecitazione unitaria di compressione di 1 Mpa)	70 µm/m
Rapporto massimo acqua/cemento	0,50

## 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.