

Scheda tecnica XF4

Descrizione

Calcestruzzo durabile esposto ad ambiente con cicli di gelo-disgelo, con alto rischio di corrosione dei ferri di armatura promossa da carbonatazione ed occasionale esposizione dei sali disgelanti, e distruzione del copriferro per la formazione di ghiaccio, per opere in c.a.

Elevata saturazione d'acqua in assenza di agente disgelante. Superfici orizzontali in edifici dove l'acqua può accumularsi e che possono essere soggetti a fenomeni di gelo, elementi soggetti a frequenti bagnature o esposti al gelo.

Campi d'impiego

In queste condizioni ambientali, che corrispondono alla classe di esposizione XF4 secondo la norma UNI EN 206-1 2014, non esiste rischio di corrosione per le armature metalliche e di distruzione del copriferro esposto a cicli di gelo-disgelo e/o salatura per un periodo di almeno 50 anni purchè il massimo rapporto acqua/cemento, (a/c)*, adottato non superi 0,45 e sia presente almeno 4% in volume di aria sotto forma di microbolle (100 - 300 µm) con il rispetto delle norme sul copriferro.

La resistenza caratteristica Rck* che corrisponde a questo valore del rapporto (a/c)* in presenza del 4% di aria, è di 37 MPa quando si impiegano cementi con classi di resistenza 32,5R.

- strutture di opere stradali ed autostradali esposte a cicli di gelo-disgelo ed a salatura nei climi invernali: XF4

Prescrizioni

Il conglomerato MedBet XF4 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. si consiglia l'uso di fumi di silice.

MedBet	Rck	lavorabilità	Dmax dell'inerte	Tipo struttura
XF4	C30/37	S4-S5-SCC	31mm	Es-ponti autostradali

Caratteristiche calcestruzzo

Resistenza caratteristica (controllo di tipo A)	37 MPa
Ritiro igrometrico standard con UR=50% a 6 mesi	580 $\mu\text{m}/\text{m}$
Modulo elastico dinamico a 28 giorni	35500 MPa
Deformazione viscosa all'infinito (per sollecitazione unitaria di compressione di 1 Mpa)	80 $\mu\text{m}/\text{m}$
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. Aggregati in conformità alla EN 12620 con sufficiente resistenza al gelo e disgelo

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
- Aggregati in conformità alla EN 12620

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.