

Scheda tecnica XA3

Descrizione

Calcestruzzo durabile esposto ad ambienti fortemente aggressivi per il calcestruzzo ed i ferri di armatura per opere in c.a.

Calcestruzzo esposto all'attacco chimico che si verifica nel terreno naturale e nell'acqua del terreno, l'esposizione viene classificata come Ambiente chimico fortemente aggressivo. Calcestruzzo esposto al terreno naturale e all'acqua del terreno secondo il prospetto 2.

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, rispettando le norme del 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 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
- strutture completamente immerse in acqua di mare: XS3
- strutture semi-immere 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

Prescrizioni

Il conglomerato MedBed XA3 con inerti di Dmax di 25 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 o R ; Cem IIIA 42,5 N o R Cem IV A/P 42.5 N o P, obbligatoriamente si devono utilizzare cementi AARS (resistenti ai solfati EN 197-1)

MedBet	Rck	lavorabilità	Dmax dell'inerte	Tipo struttura
XA3-XD3-XS2-XS3	C35/45	S4-S5	31mm	Esempio vasche depuratore

Caratteristiche calcestruzzo

Resistenza caratteristica (controllo di tipo A)		45Mpa
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
Acqua nel terreno		
SO ⁻² ₄ mg/l	En 196-2	≥ 300 e ≤ 6000
PH	ISO 4316	≤ 4,5 e ≥ 4,0
CO2 mg/l aggressiva	EN 13577	≥ 100 fino a saturazione
NH4 mg/l	ISO 7150-1	≥ 60 e ≤ 100
Mg ² +mg/l	EN ISO 7980	≥ 3000 fino a saturazione
Terreno		
SO ⁻² ₄ mg/kg _a totale	EN 196-2 _b	≥ 12000 e ≤ 24000
Acidità secondo Baumann Gully ml/kg	prEN 16502	Non incontrato nella pratica

Inerti utilizzati

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

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
- EN 196-2
- ISO 4316
- En 13577

- ISO 7150-1
- EN ISO 7980
- EN 196-2b
- prEN 16502

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.

Mediterranea Beton srl
Med Lab
Contrada girifalco snc
Ginosa (TA)- Italia
74013
www.mediterraneabeton.it