

XA1

CALCESTRUZZO DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA IN CLASSE DI ESPOSIZIONE XA1 NORMA UNI 11104



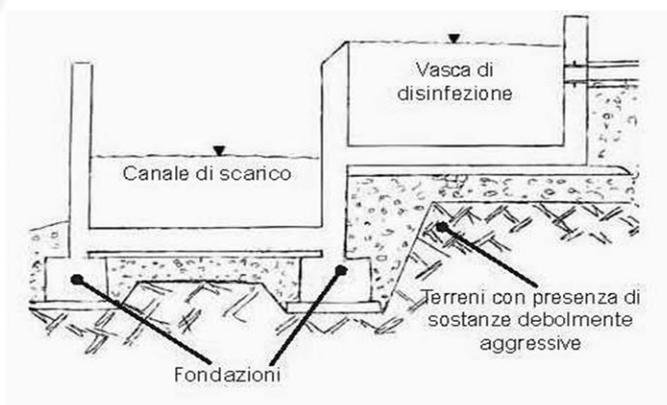
Caratteristiche fisiche:

Massimo rapporto a/c	0,55
Minima classe di resistenza	C28/35
Minimo contenuto cemento	320 Kg/mc
Altri requisiti	è richiesto l'impiego di cementi ad alta resistenza ai solfati

Calcestruzzo durabile esposto ad ambienti con rischio di corrosione dei ferri di armatura promossa da attacco chimico debolmente aggressivo

Ambienti e applicazioni:

Strutture di fondazione ed elevazione a contatto con terreni contenenti sostanze debolmente aggressive e/o contenitori di liquidi con agenti chimici.



Tutti i calcestruzzi in ambienti che risultano caratterizzati dal contatto con acque o terre debolmente aggressive ovvero con ph da 5.5 a 6.5 o terreni solfatici ($SO_4 \geq 0,2-0,3\%$) e di acque e fanghi industriali corrispondono alle classi di esposizione XA1 secondo la norma UNI 11104. Per le loro proprietà fisiche i calcestruzzi confezionati in classe di esposizione XA1 sono consigliati per la realizzazione di elementi strutturali quali contenitori di fanghi, vasche industriali e di decantazione, vasche e canali per acque reflue (solette e muri) e fondazioni a contatto diretto con acqua di falda nel terreno contenente Solfati, Nitrati e Magnesio.

La classe di consistenza e il diametro massimo dell'aggregato possono essere adattati a seconda delle esigenze tecniche del cliente e/o delle necessità del cantiere. Il conglomerato è confezionabile con aggregati D.Max 15 mm e con D.Max 32mm, disponibile nelle classi di consistenza S3 - S4 - S5. La scelta della consistenza è fondamentale per evitare vespai interni/esterni ed è in funzione delle difficoltà esecutive e dell'affidabilità della manodopera in cantiere.

TABELLA: sviluppo nel tempo della resistenza meccanica R_c a compressione, misurata su provini cubici e compattati alla massima densità possibile del conglomerato, in accordo alla norma UNI EN 12390 e in condizioni di laboratorio (20°C):

RESISTENZA MECCANICA A COMPRESSIONE (N/mm²) SU PROVINI CUBICI R_{ck} 35

3 giorni

18 N/mm²

7 giorni

31 N/mm²

28 giorni

40 N/mm²

XA2



CALCESTRUZZO DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA IN CLASSE DI ESPOSIZIONE XA2 NORMA UNI 11104

Caratteristiche fisiche:

Massimo rapporto a/c	0,50
Minima classe di resistenza	C32/40
Minimo contenuto cemento	340 Kg/mc
Altri requisiti	è richiesto l'impiego di cementi ad alta resistenza ai solfati

Calcestruzzo durabile esposto ad ambienti con rischio di corrosione dei ferri di armatura promossa da attacco chimico moderatamente aggressivo

Ambienti e applicazioni:

Strutture di fondazione ed elevazione realizzate con calcestruzzi molto compatti, privi di porosità, rapporti a/c bassi, alta resistenza e confezionati con cementi resistenti ai solfati. Condizione di contatto con terreni contenenti sostanze mediamente aggressive e/o contenitori di liquidi con agenti chimici



Tutti i calcestruzzi in ambienti che risultano caratterizzati dal contatto con acque o terre moderatamente aggressive ovvero con ph da 4.5 a 5.5 o terreni solfatici ($SO_4 \geq 0,3-0,6\%$) e di acque e fanghi industriali corrispondono alle classi di esposizione XA2 secondo la norma UNI 11104. Per le loro proprietà fisiche i calcestruzzi confezionati in classe di esposizione XA2 sono consigliati per la realizzazione di elementi strutturali quali contenitori di fanghi, vasche industriali e di decantazione, vasche e canali per acque reflue (solette e muri) e fondazioni a contatto diretto con acqua di falda nel terreno contenente Solfati, Nitrati e Magnesio.

La classe di consistenza e il diametro massimo dell'aggregato possono essere adattati a seconda delle esigenze tecniche del cliente e/o delle necessità del cantiere. Il conglomerato è confezionabile con aggregati D.Max 15 mm e con D.Max 32mm, disponibile nelle classi di consistenza S3 - S4 - S5. La scelta della consistenza è fondamentale per evitare vespai interni/esterni ed è in funzione delle difficoltà esecutive e dell'affidabilità della manodopera in cantiere.

TABELLA: sviluppo nel tempo della resistenza meccanica R_c a compressione, misurata su provini cubici e compattati alla massima densità possibile del conglomerato, in accordo alla norma UNI EN 12390 e in condizioni di laboratorio (20°C):

RESISTENZA MECCANICA A COMPRESSIONE N/mm² SU PROVINI CUBICI R_{ck} 40

3 giorni

24 N/mm²

7 giorni

36 N/mm²

28 giorni

46 N/mm²

XA3



CALCESTRUZZO DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA IN CLASSE DI ESPOSIZIONE XA3 NORMA UNI 11104

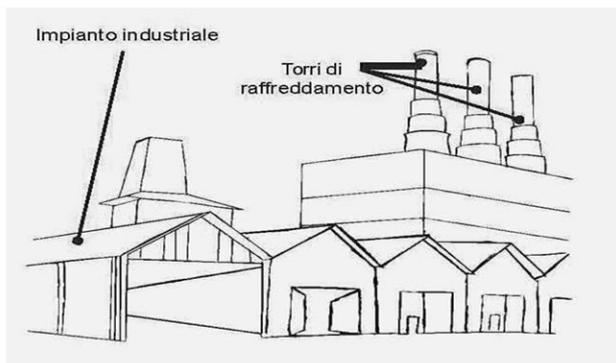
Caratteristiche fisiche:

Massimo rapporto a/c	0,45
Minima classe di resistenza	C35/45
Minimo contenuto cemento	360 Kg/mc
Altri requisiti	è richiesto l'impiego di cementi ad alta resistenza ai solfati

Calcestruzzo durabile esposto ad ambienti con rischio di corrosione dei ferri di armatura promossa da attacco chimico fortemente aggressivo

Ambienti e applicazioni:

Strutture di fondazione ed elevazione realizzate con calcestruzzi molto compatti, privi di porosità, rapporti a/c bassi, alta resistenza e confezionati con cementi resistenti ai solfati. Condizione di contatto con terreni contenenti sostanze fortemente aggressive e/o contenitori di liquidi con agenti chimici



Tutti i calcestruzzi in ambienti che risultano caratterizzati dal contatto con acque o terre fortemente aggressive ovvero con ph da 4.0 a 4.5 o terreni fortemente solfatici ($SO_4 \geq 1.2\%$) e di acque e fanghi industriali corrispondono alle classi di esposizione XA3 secondo la norma UNI 11104. Per le loro proprietà fisiche i calcestruzzi confezionati in classe di esposizione XA3 sono consigliati per la realizzazione di elementi strutturali quali contenitori di fanghi, vasche industriali e di decantazione, vasche e canali per acque reflue (solette e muri) e fondazioni a contatto diretto con acqua di falda nel terreno contenente elevato tenore di Solfati, Nitrati e Magnesio.

La classe di consistenza e il diametro massimo dell'aggregato possono essere adattati a seconda delle esigenze tecniche del cliente e/o delle necessità del cantiere. Il conglomerato è confezionabile con aggregati D.Max 15 mm e con D.Max 32mm, disponibile nelle classi di consistenza S3 - S4 - S5. La scelta della consistenza è fondamentale per evitare vespai interni/esterni ed è in funzione delle difficoltà esecutive e dell'affidabilità della manodopera in cantiere.

TABELLA: sviluppo nel tempo della resistenza meccanica Rc a compressione, misurata su provini cubici e compattati alla massima densità possibile del conglomerato, in accordo alla norma UNI EN 12390 e in condizioni di laboratorio (20°C):

RESISTENZA MECCANICA A COMPRESSIONE N/mm² SU PROVINI CUBICI Rck 45

3 giorni

29 N/mm²

7 giorni

41 N/mm²

28 giorni

50 N/mm²