



MULTIBETON® XO

Calcestruzzi a Prestazione

DESCRIZIONE

Calcestruzzo durabile per opere in c.a. esposte in:

- ambienti interni secchi con U.R. \leq 45%: classe di esposizione **X0**

In queste condizioni ambientali, che corrispondono alla classe di esposizione **X0** secondo la norma UNI 11104, non esiste rischio di corrosione per le armature metalliche per un periodo di almeno 50 anni se il rapporto acqua/cemento, (a/c)* non supera 0,65.

La resistenza caratteristica Rck* che corrisponde a questo valore del rapporto (a/c)* è di 25 MPa quando si impiegano cementi con classi di resistenza 32,5R.

Nella Tabella 1 è mostrato lo sviluppo della resistenza a compressione (Rc) del calcestruzzo **Multibeton® XO** misurata su provini cubici in accordo alla norma UNI EN 12390-3 compattati alla massima densità possibile secondo la norma UNI EN 12390-1.

Il conglomerato **Multibeton® XO** con inerti di Dmax di 31 mm è disponibile in quattro versioni di consistenza S3-S4-S5-SCC (calcestruzzo autocompattante).

Fig. 1. Il codice del conglomerato deve includere anche la sigla della consistenza.

PRESCRIZIONE (E ORDINE)

Il calcestruzzo in classe di esposizione X0, Multibeton® XO va prescritto (e ordinato) come segue:

Multibeton® XO	Rck $\geq 25^*$	lavorabilità S4 - S5	diam. max dell'inerte 31 mm
-----------------------	---------------------------	--------------------------------	---------------------------------------

*Rck ≥ 15 se non strutturale

SCC-Multibeton® XO (autocompattante):

per un calcestruzzo autocompattante in classe di esposizione X0

Tabella 1: Andamento nel tempo della resistenza meccanica a compressione del Multibeton® XO in condizioni di laboratorio (20°C) ed in clima freddo (5-10°C) o caldo (30-35°C).

TEMPO (GIORNI)	RESISTENZA MECCANICA A COMPRESSIONE		
	20°C	5-10°C	30-35°C
3	12	4	15
7	20	10	20
28	30	28	28

Nota: i valori sono stati ottenuti con stagionatura umida (U.R. = 95%) in laboratorio. I valori realmente ottenibili in cantiere dipendono dalle condizioni di temperatura e di umidità relativa cui si troverà esposta la struttura.

Attenzione: non basarsi solo su questi dati per stabilire i tempi di disarmo della struttura.



Tipiche consistenze del **Multibeton® XO** allo stato fresco. La scelta della consistenza è di fondamentale importanza per evitare vespai interni/esterni ed è in funzione delle difficoltà esecutive e dell'affidabilità della manodopera in cantiere.

CARATTERISTICHE
FISICO-MECCANICHE
DEL MULTIBETON® XO
(Consistenza S3, S4, S5)

- Resistenza caratteristica (controllo di tipo A)	: 25 MPa
- Ritiro igrometrico standard con UR = 50% a 6 mesi	: 550 µm/m
- Modulo elastico dinamico a 28 giorni	: 28000 MPa
- Deformazione viscosa all'infinito (per sollecitazione unitaria di compressione di 1 MPa)	: 110 µm/m
- Permeabilità a 28 giorni, penetrazione di acqua sotto pressione (5 atm) secondo UNI 12390-8	: 35 mm
- Riscaldamento in condizioni adiabatiche	: 22°C

CARATTERISTICHE
FISICO-MECCANICHE
DELL' SCC
MULTIBETON® XO

- Resistenza caratteristica (controllo di tipo A)	: 25 MPa
- Ritiro igrometrico standard con UR = 50% a 6 mesi	: 600 µm/m
- Modulo elastico dinamico a 28 giorni	: 27000 MPa
- Deformazione viscosa all'infinito (per sollecitazione unitaria di compressione di 1 MPa)	: 120 µm/m
- Permeabilità a 28 giorni, penetrazione di acqua sotto pressione (5 atm) secondo UNI 12390-8	: 35 mm
- Riscaldamento in condizioni adiabatiche	: 24°C

Calcestruzzi a Prestazione