

Maxibeton®

*Calcestruzzi a basso calore di idratazione
Calcestruzzi a prestazione garantita
conformi alle norme UNI EN 206:2016 e UNI 11104*

Maxibeton è un calcestruzzo speciale a ridotto sviluppo di calore di idratazione con classe di resistenza a compressione minima C25/30. **Maxibeton** è confezionato con speciali leganti a bassissimo sviluppo di calore di idratazione e con additivi iper-riduttori di acqua per contenere il dosaggio di cemento dell'impasto, al fine di minimizzare i gradienti termici nelle strutture massive. L'impiego di **Maxibeton**, pertanto, consente di minimizzare il rischio di fessurazione per eccessivo sviluppo di calore nelle strutture massive caratterizzate da un basso rapporto superficie/volume.

Maxibeton è particolarmente indicato nella realizzazione di getti di massa o spessore elevato, quali:

- platee di fondazione, plinti di fondazione, pile di grande diametro, muri di sostegno e pareti di vasche di contenimento di liquidi di spessore maggiore di 70 cm;
- impalcati da ponte a schema monolitico di grande spessore, basamenti di macchine operatrici e presse di stampaggio, fondazione di piloni e ancoraggi di cavi di ponti.

Nella tabella 1 è riportato l'andamento nel tempo del gradiente di temperatura (ΔT) misurato in un plinto di fondazione di una pila da ponte caratterizzato da uno spessore di 3 m tra il cuore e le zone corticali del getto realizzato con **Maxibeton**.

Tabella 1:

Gradiente termico tra il "cuore" e la superficie di un plinto di fondazione avente spessore di 3 m realizzato con **Maxibeton**

| h/gg DAL GETTO | 6h | 12h | 24h | 3gg |
|-------------------|----|-----|-----|-----|
| ΔT (°C) | 2 | 4 | 8 | 19 |

Tabella 2:

Andamento nel tempo della resistenza meccanica a compressione del **Maxibeton C25/30** in condizioni di laboratorio (20°C) e per elevate temperature del calcestruzzo tipiche delle strutture di grande spessore

| TEMPO (GIORNI) | RESISTENZA A COMPRESIONE (MPa) | |
|-------------------|--------------------------------|---------|
| | 20°C | 35-40°C |
| 3 | 15 | 17 |
| 7 | 26 | 25 |
| 28 | 39 | 35 |

| PRESCRIZIONE (E ORDINE) | CLASSE DI RESISTENZA | CLASSE DI CONSISTENZA | CLASSE DI ESPOSIZIONE | DIAMETRO MASSIMO | RISCALDAMENTO IN REGIME ADIABATICO |
|----------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|--|
| MAXIBETON | da C25/30 | da S3 a SCC | XC, XD, XA, XF | 32 | 20°C |

| CARATTERISTICHE FISICHE E MECCANICHE DI MAXIBETON C30/37 E MAXIBETON SCC C30/37 | | |
|---|--|----------|
| MAXIBETON | Resistenza caratteristica | C30/37 |
| | Ritiro igrometrico standard con UR 50% a 6 mesi | 425 µm/m |
| | Modulo elastico secante a 28 giorni | 35500 mm |
| | Permeabilità a 28 giorni. Penetrazione di acqua sotto pressione (5 atm) secondo UNI EN 12390-8 | 10 |
| | Riscaldamento in condizioni adiabatiche | 20 °C |
| MAXIBETON SCC | Resistenza caratteristica | C30/37 |
| | Ritiro igrometrico standard con UR 50% a 6 mesi | 465 µm/m |
| | Modulo elastico secante a 28 giorni | 34500 mm |
| | Permeabilità a 28 giorni. Penetrazione di acqua sotto pressione (5 atm) secondo UNI EN 12390-8 | 10 |
| | Riscaldamento in condizioni adiabatiche | 20 °C |