



Gruppo Cementirosi S.p.A.

TERMOBETON

Calcestruzzi Speciali

DESCRIZIONE

Calcestruzzo leggero con argilla espansa strutturale a massa volumica modulabile:

- per la realizzazione di sottofondi alleggeriti e per la realizzazione di massetti nei solai di copertura prima dell'applicazione di membrane impermeabili (TERMOBETON 800);
- per la realizzazione di elementi strutturali (pilastri, travi e solai) delle intelaiature in c.a. (TERMOBETON 1800)

I calcestruzzi speciali della linea **Termobeton** coniugano al meglio le proprietà meccaniche dei tradizionali conglomerati di massa volumica normale con quelle termoisolanti tipiche delle malte confezionate con aggregati leggeri di polistirene estruso (Isolbeton).

Grazie alla possibilità di modulare la percentuale dell'aggregato leggero nell'impasto, **Termobeton** può essere prodotto privilegiando gli aspetti strutturali (**Termobeton 1800**), ma garantendo nel contempo una massa volumica ($1600 \div 2000 \text{Kg/m}^3$) drasticamente inferiore a quella di un tradizionale conglomerato ($2250 \div 2400 \text{Kg/m}^3$).

Le strutture portanti realizzate con **Termobeton 1800**, pertanto, grazie alla minore massa si addicono per la realizzazione:

- di edifici a rilevante sviluppo verticale su terreni di scarsa portanza;
- in zona sismica per la riduzione delle forze d'inerzia indotte dal movimento tellurico;
- per la realizzazione di sopraelevazioni di costruzioni esistenti quando è necessario alleggerire la massa che grava sulle strutture portanti esistenti;
- negli interventi di ristrutturazione di vecchi solai in legno nella realizzazione della cappa estradossale finalizzata all'irrigidimento dell'impalcato;
- nel consolidamento delle volte in muratura o in pietra quando si prevede la realizzazione di una cappa in calcestruzzo all'estradosso dell'archivolto.

Termobeton 1800 consente per tutte le applicazioni suggerite di avere un conglomerato che per prestazioni meccaniche è sostanzialmente identico ad un calcestruzzo tradizionale di pari Rck con il vantaggio di avere una drastica diminuzione delle masse in gioco (circa il 30%).

Termobeton 1400 privilegia l'aspetto della leggerezza senza trascurare, tuttavia, quello legato alle prestazioni elasto-meccaniche che risultano del tutto paragonabili a quelle di un conglomerato cementizio tradizionale destinato alla realizzazione di opere accessorie.

Grazie alle sue proprietà **Termobeton 1400** può essere vantaggiosamente impiegato da solo o in combinazione con sottofondi a base di Isolbeton per la realizzazione di massetti prima della posa di pavimenti in materiale ceramico. L'eccellente resistenza a compressione/trazione, infatti, consente l'impiego di **Termobeton 1400** sia per la realizzazione di massetti in aderenza alla cappa di completamento del solaio che desolidarizzati mediante l'interposizione di un foglio di politene.

L'impiego combinato di **Isolbeton** e **Termobeton 1400** permette di ottenere resistenze termiche paragonabili a quelle conseguibili con pannelli a spessore di materiale sintetico, ma di gran lunga superiori a



quelle ottenibili con quelle di una comune malta di cemento.

Per ottenere la stessa resistenza termica di un pacchetto costituito da 10 cm di **Isolbeton 300** e 5 cm di **Termobeton 1400**, infatti, occorrerebbe realizzare un massetto di malta tradizionale di 2 m di spessore.

Termobeton 800, esaspera la caratteristica di leggerezza dei conglomerati cementizi di questa gamma e, quindi, privilegia le proprietà di isolamento termico del materiale. Per questo motivo **Termobeton 800** viene vantaggiosamente impiegato per la realizzazione di sottofondi dei solai di copertura - laddove generalmente è maggiore la dissipazione del calore - prima della posa del manto impermeabile. Inoltre, **Termobeton 800** consente di realizzare sottofondi di solai pedonabili prima della realizzazione del massetto che precede la posa del pavimento. Grazie alle eccellenti proprietà di isolamento termico **Termobeton 800** può essere convenientemente utilizzato per il riempimento delle intercapedini nelle murature a doppia fodera per migliorare le proprietà di isolamento termico della parete di partizione.

PRESCRIZIONE (E ORDINE)

I calcestruzzi leggeri Termobeton vanno prescritti (e ordinati) come segue:

Termobeton 800	massa vol. < 800 Kg/m ³	Rck a 28 gg > di 2.5 N/mm ²	conduc. termic. < 0.20 W/(m°C)
-----------------------	--	--	--

Termobeton 1400	massa vol. < 1400 Kg/m ³	Rck a 28 gg > di 10 N/mm ²	conduc. termic. < 0.45 W/(m°C)
------------------------	---	---	--

Termobeton 1800	Range di massa vol. 1600 ÷ 2000 Kg/m ³	Lc* 20/22 ÷ 35/38	Lavorabilità S5	Dmax 15 mm
------------------------	---	-----------------------------	---------------------------	----------------------

CARATTERISTICHE FISICO-MECCANICHE DI TERMOBETON 800

- Massa volumica	: 800 Kg/m ³
- Conducibilità termica	: 0.20 W/(m°C)
- Resistenza a compressione a 28 giorni	: 2.5 MPa

CARATTERISTICHE FISICO-MECCANICHE DI TERMOBETON 1400

- Massa volumica	: 1400 Kg/m ³
- Conducibilità termica	: 0.45 W/(m°C)
- Resistenza a compressione a 28 giorni	: 10 MPa

CARATTERISTICHE FISICO-MECCANICHE DI TERMOBETON 1800

- Massa volumica	: 1800 Kg/m ³
- Conducibilità termica	: 0.75 W/(m°C)
- Resistenza a compressione media a 7 giorni	: 28 MPa
- Resistenza a compressione media a 28 giorni	: 40 MPa
- Classe di resistenza a compressione	: LC 30/33
- Modulo elastico dinamico	: 20000 MPa
- Permeabilità a 28 giorni, penetrazione di acqua sotto pressione (5 atm) secondo UNI 12390-8	: 8 mm

*Le caratteristiche di resistenza a compressione rispettano la classificazione riportata nel prospetto 8 della UNI EN 206-1 per calcestruzzo leggero.