



ISOLBETON

Calcestruzzi Speciali

DESCRIZIONE

Malta speciale alleggerita, termoisolante e acusticamente assorbente confezionata con aggregati leggeri di polistirene espanso per la realizzazione di riempimenti e sottofondi prima della realizzazione di massetti per la posa di pavimenti in materiale ceramico, lapideo o in legno.

Negli edifici residenziali, negli uffici, nei locali aperti al pubblico, negli ospedali etc. il miglioramento del comfort abitativo, oltre ad un notevole risparmio sui costi di gestione degli immobili, può essere raggiunto riducendo le dispersioni di calore attraverso i solai e mitigando l'impatto dei rumori prodotti negli ambienti abitati. **Isolbeton** è una malta speciale confezionata con aggregati leggeri di polistirene espanso che conferiscono al conglomerato una massa volumica da 4 a 8 volte minore rispetto a quella di una tradizionale malta per massetti cementizi. La particolare leggerezza dei sottofondi di **Isolbeton** consente di aumentare la resistività termica rispetto a quella di un riempimento di pari spessore ma confezionato con una tradizionale malta cementizia e, conseguentemente, permette di ridurre le dispersioni di calore attraverso il solaio. La minore dissipazione di calore è responsabile di una diminuzione dei costi per il riscaldamento degli ambienti oltre che di un generale miglioramento del comfort in quanto **Isolbeton** riduce l'abbassamento di temperatura all'interno degli ambienti a seguito dello spegnimento degli impianti di riscaldamento. Ne consegue che il tempo necessario per ripristinare la temperatura target (18°C) negli ambienti a seguito della riaccensione degli impianti risulta inferiore se i sottofondi vengono realizzati con **Isolbeton** anziché con una comune malta cementizia.

A seconda del livello di resistenza termica che si vuole conseguire si può scegliere:

- **Isolbeton 300** – malta leggera termoisolante di massa volumica indicativa di 300 Kg/m³;
- **Isolbeton 600** – malta leggera termoisolante di massa volumica indicativa di 600 Kg/m³.

Nella Tabella 1 vengono riportate le conducibilità termiche delle malte di **Isolbeton** e per confronto quella di una malta cementizia tradizionale.

Tabella 1: Massa volumica, conducibilità termica e spessore del sottofondo a pari resistenza termica.

TIPO DI MALTA	MASSA VOLUMICA INDICATIVA (Kg/m ³)	CONDUCIBILITA' TERMICA (W/m°C)	SPESSORE DEL SOTTOFONDO (mm) per garantire stesso isolamento termico
Cementizia tradizionale	2200	1.5	655
Isolbeton 300	300	0.080	35
Isolbeton 600	600	0.13	55



Grazie agli speciali ingredienti e alla particolare composizione, le malte di **Isolbeton** in spessori di 35-55 mm garantiscono la stessa resistenza termica di un "irrealizzabile sottofondo" cementizio di circa 650 mm di spessore!!

Isolbeton, inoltre, è pompabile e si presenta di consistenza superfluida. La sua messa in opera, pertanto, risulta facile ed agevole riducendo drasticamente, con inevitabili vantaggi per l'impresa, i tempi per la posa in opera. L'estrema leggerezza delle malte di **Isolbeton** se, da una parte, consente di incrementare la resistenza termica, dall'altra, garantisce prestazioni meccaniche a compressione tipiche di un materiale da riempimento (circa 1 MPa a 28 giorni). Pertanto, si consiglia dopo aver aspettato qualche giorno dalla posa in opera di **Isolbeton** (a seconda della temperatura esistente sul cantiere) di realizzare un massetto di adeguato spessore e rigidità (almeno 4.0 cm armato con rete elettrosaldata) che possieda prestazioni meccaniche sufficienti per resistere sia agli sforzi di compressione che a quelli tangenziali indotti dai carichi agenti sul pavimento. Il massetto potrà essere realizzato, migliorando ulteriormente la resistenza termica dell'intero pacchetto-solaio, con Termobeton 1400 calcestruzzo alleggerito con argilla espansa.

PRESCRIZIONE [E ORDINE]

La malta leggera termoisolante Isolbeton va prescritta (e ordinata) come segue:

Isolbeton 300, massa volumica indicativa di 300 Kg/m³, con aggregati di polistirene estruso, iperfluida e pompabile.

Isolbeton 600, massa volumica indicativa di 600 Kg/m³, con aggregati di polistirene estruso, iperfluida e pompabile.

CARATTERISTICHE FISICO-MECCANICHE DI ISOLBETON 300

- **Massa volumica indicativa di** : 300 Kg/m³
- **Conducibilità termica** : 0.080 W/(m°C)
- **Resistenza a compressione** a 28 giorni : 1 MPa

CARATTERISTICHE FISICO-MECCANICHE DI ISOLBETON 600

- **Massa volumica indicativa di** : 600 Kg/m³
- **Conducibilità termica** : 0.130 W/(m°C)
- **Resistenza a compressione** a 28 giorni : 1.2 MPa

Calcestruzzi Speciali