

Mattoni con isolante

I **mattoni con isolante** si possono dividere in due famiglie

mattoni con isolante integrato;

mattoni con isolante accoppiato.

Mattoni con isolante integrato

Si tratta di *mattoni con isolante* per murature monostrato che vengono successivamente completati iniettando nei fori materiale isolante (per esempio polistirene caricato con grafite) in modo di ottenere prestazioni termiche molto elevate anche con spessori contenuti.

Commercialmente tali prodotti vengono identificati anche con i marchi NORMABLOK® PIÙ, THERMOKAPPA.

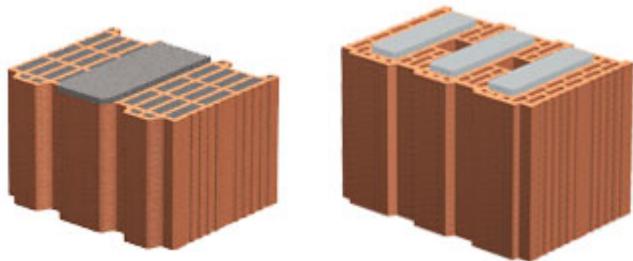


Fig. 1 – Mattoni con isolante integrato

CARATTERISTICHE DEI BLOCCHI

Le caratteristiche dei blocchi POROTON® con isolante integrato corrispondono, per quanto attiene le caratteristiche geometrico-fisiche, a quelle dei laterizi di partenza su cui viene eseguita la lavorazione di inserimento dell'isolante. Consultare dunque le caratteristiche dei [blocchi semipieni P800](#), [blocchi forati P700](#), [blocchi leggeri P600](#).

CARATTERISTICHE DELLA MURATURA

CARATTERISTICHE MECCANICHE

La muratura realizzata con blocchi POROTON® con isolante integrato mantiene le già ottime proprietà meccaniche che contraddistinguono la muratura realizzata con i blocchi POROTON® di partenza. Si rimanda perciò alle caratteristiche riportate per i [blocchi semipieni P800](#), [blocchi forati P700](#), [blocchi leggeri P600](#) o all'uso dell'applicativo POROTON APP2 per la valutazione delle caratteristiche di resistenza meccanica.

CARATTERISTICHE TERMICHE ED IGROMETRICHE

Conducibilità termica equivalente, λ	0,08 ÷ 0,10 (W/m K)
Calore specifico medio equivalente della parete, C_p	1000 (J/kg K)
Permeabilità al vapore, δ	20×10^{-12} (kg/msPa)
Resistenza al vapore, μ	10 (adim.)
Coefficiente di dilatazione termica lineare, α	$\sim 5 \times 10^{-6}$ (m/m°C)
Dilatazione per umidità	~ 300 ($\mu\text{m}/\text{m}$)

CARATTERISTICHE ACUSTICHE

La muratura realizzata con blocchi POROTON® con isolante integrato mantiene intatte le ottime proprietà acustiche che contraddistinguono la muratura realizzata con i blocchi POROTON® di partenza, si rimanda perciò alle caratteristiche riportate per i [blocchi semipieni P800](#), [blocchi forati P700](#), [blocchi leggeri P600](#).

COMPORTAMENTO AL FUOCO

La muratura realizzata con blocchi POROTON® con isolante integrato mantiene intatto l'eccellente comportamento al fuoco che contraddistingue la muratura realizzata con i blocchi POROTON® di partenza, si rimanda perciò alle caratteristiche riportate per i [blocchi semipieni P800](#), [blocchi forati P700](#), [blocchi leggeri P600](#).

NOTA GENERALE

I valori riportati sono da considerare come indicativi in quanto si riferiscono ad una media generale della produzione POROTON®. Dati più precisi (ed eventuali certificazioni) possono essere richiesti direttamente ai produttori associati al Consorzio. Le caratteristiche termiche si riferiscono, se non diversamente specificato, alla muratura in condizioni asciutte. Eventuali correzioni per umidità potranno essere apportate secondo i criteri previsti dalle norme vigenti. Nell'area download è scaricabile la dichiarazione del Consorzio POROTON® Italia inerente tale aspetto.

Poiché questi blocchi innovativi con isolante integrato vengono prodotti solo in alcuni stabilimenti, per indicazioni in merito a misure e tipologie disponibili è opportuno contattare direttamente il Consorzio per avere i riferimenti del caso sulle [fornaci laterizi](#) associate che producono questi mattoni.

Mattoni con isolante accoppiato

Si tratta di *mattoni con isolante* a tre componenti costituiti da due *laterizi* (uniti meccanicamente in fase di produzione), con l'interposizione di un pannello di materiale isolante (per esempio polistirene, sughero) che garantisce un taglio termico completo.

Sono prodotti in diverse misure e con diversi spessori di isolante interposto e consentono di realizzare con la posa di un unico elemento preassemblato una doppia parete con isolamento, ottimizzando in tal modo i tempi di realizzazione della muratura.

Per le elevate prestazioni termiche ottenibili con tali prodotti non necessita l'impiego di malte o intonaci termoisolanti.

Commercialmente tali prodotti sono identificati con i marchi NORMATRIS® e BIOTRIS®.

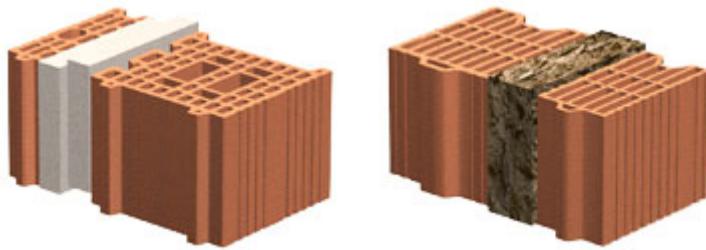


Fig. 2 – Mattoni con isolante accoppiato

Poiché questi blocchi innovativi con isolante accoppiato vengono prodotti solo in alcuni stabilimenti, per indicazioni in merito a misure e tipologie disponibili è opportuno contattare direttamente il Consorzio per avere i riferimenti del caso sulle [fornaci laterizi](#) associate che producono questi mattoni.