

LINEA

NORMABLOK® PIU'

BLOCCHI ISOLANTI AD ALTE PRESTAZIONI

PRESTAZIONI
MIGLIORATE

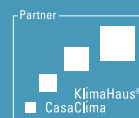


La nuova frontiera dell'**isolamento termico in laterizio.**

Anche per zona sismica.



 **DANESI**





Linea NORMABLOK PIU': prestazioni migliorate e nuovo polistirene additivato di grafite Neopor[®] di BASF

I vantaggi della muratura in laterizio, portante o di tamponamento, da sempre sono:

- ✓ **SOLIDITÀ**
- ✓ **SEMPLICITÀ DI REALIZZAZIONE**
- ✓ **DURATA NEL TEMPO**

ma per garantire anche buoni valori di isolamento termico dalle murature, è spesso necessaria l'applicazione di un cappotto termico esterno o l'utilizzo di isolante termico in intercapedine. Tutte lavorazioni che richiedono ulteriori interventi in cantiere.

Con la linea **NORMABLOK PIU'** questi interventi non sono più necessari grazie all'integrazione del nuovo polistirene additivato di grafite Neopor[®] di BASF direttamente all'interno del blocco e apposite fasce isolanti che eliminano il ponte termico dei giunti di malta.

Perchè scegliere la linea **NORMABLOK PIU'**

SI PARTE DA BASI SOLIDE

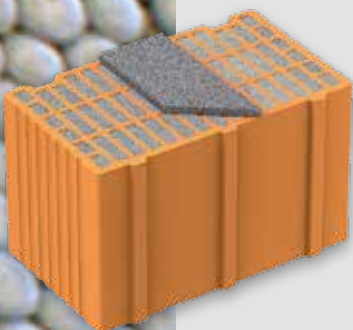
Per realizzare la linea **NORMABLOK PIU'**, in funzione dello specifico campo d'impiego, si parte da blocchi Poroton P800, Poroton P700 e Poroton P600, capaci di garantire elevati valori di resistenza meccanica, da posare con giunti di malta tradizionale.

L'INNOVAZIONE

Attraverso un sofisticato processo produttivo, unico nel suo genere, i fori vengono saturati con il nuovo polistirene additivato di grafite ad alte prestazioni Neopor[®] di BASF. Apposite strisce isolanti permettono di eliminare il ponte termico dei giunti di malta.

LA CERTEZZA DEI RISULTATI

Il risultato è una linea completa che permette di realizzare pareti monostrato portanti o di tamponamento adatte alle diverse zone sismiche, aventi eccellenti valori di trasmittanza termica e in grado di mantenere le prestazioni inalterate nel tempo.



COME ESPlicitato NEI D.M. DEL 26 GIUGNO 2015 E COME PREVISTO DALLA NORMATIVA TECNICA EMANATA DALL'AGENZIA CASA-CLIMA, NEL BILANCIO ENERGETICO DI UN EDIFICIO VANNO SEMPRE ANALIZZATI I PONTI TERMICI PRESENTI.

NORMABLOK PIU' Taglio Termico: i blocchi studiati per la correzione del ponte termico della Fondazione e del Solaio

Impiegati con successo per realizzare murature ad alte prestazioni termiche, i blocchi **NORMABLOK PIU' Taglio Termico** rappresentano il sistema più semplice, efficace, economico e sicuro anche per la correzione del ponte termico della fondazione e del solaio.

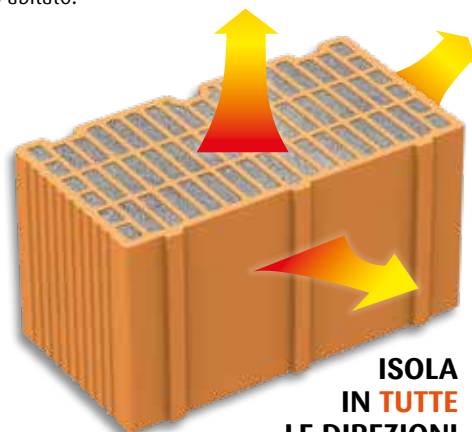
MAI PIÙ MUFFA IN CASA Una non corretta risoluzione di un ponte termico infatti, oltre a generare una dispersione termica e di conseguenza un aggravio dei costi energetici, è la causa della formazione di muffe e condense con conseguente perdita di salubrità dell'ambiente abitato.



INDICAZIONI

A differenza dei blocchi tradizionali o dei sistemi assemblati, che privilegiano l'isolamento termico in direzione orizzontale, i blocchi della linea **NORMABLOK PIU'**, per loro natura, sono la soluzione ideale per abbattere il flusso termico anche in direzione verticale e quindi correggere i tipici ponti termici che si vengono a creare all'interfaccia tra:

- ➔ **MURATURA E FONDAZIONE**
- ➔ **MURATURA E SOLAIO**
- ➔ **MURATURA E SOLAIO DI COPERTURA**



**ISOLA
IN TUTTE
LE DIREZIONI**

I vantaggi della linea **NORMABLOK PIÙ**

PIÙ ISOLAMENTO TERMICO

- Eccellenti valori di trasmittanza termica ($U=0,145 \text{ W/m}^2\text{K}$)
- Elevata inerzia termica
- Garanzia di un ottimale comfort invernale ed estivo



PIÙ SICUREZZA SISMICA

- Elevata resistenza delle murature
- Elementi specifici per murature armate
- Elevata resistenza dei tamponamenti anche alle azioni fuori piano



PIÙ TRASPIRABILITÀ

- Pareti traspiranti e permeabili al vapore
- Stop alla formazione di muffe o condense superficiali e interstiziali



PIÙ ELIMINAZIONE DEI PONTI TERMICI

- Eliminazione dei ponti termici grazie agli incastri a secco e alla fascia isolante tagli giunto
- Elementi speciali di spessore ridotto per la correzione dei ponti termici di travi e pilastri
- Miglioramento delle prestazioni termiche dell'involucro



PIÙ RESISTENZA AL FUOCO

- Certificazione REI 240 e EI 240
- Impiego di polistirene autoestinguente
- Nessuna possibilità di propagazione dell'incendio



PIÙ ISOLAMENTO ACUSTICO

- Elevato comfort acustico con tutte le soluzioni
- Rispetto dei requisiti previsti dal DPCM 5/12/97



PIÙ RISPETTO DELL'AMBIENTE

- Tutta la linea Normablok Più permette di realizzare edifici a basso consumo energetico (NZEB o Passivi)
- Impiego di polistirene HBCD Free
- Polistirene e laterizio sono completamente separabili a garanzia di una totale riciclabilità



Indice



NORMABLOK PIÙ High Performance

Blocchi ad alte prestazioni termiche, concepiti per realizzare tamponature monostrato performanti e sicure sismicamente.

Pag. 5



NORMABLOK PIÙ Muratura Armata

Blocchi ad alte prestazioni termiche per realizzare murature armate portanti in tutte le zone sismiche.

Pag. 12



NORMABLOK PIÙ All Round

È una linea completa in grado di coniugare praticità, economia di cantiere e velocità di messa in opera con alte prestazioni termiche, resistenza meccanica e isolamento acustico.

Pag. 20



NORMABLOK PIÙ Ponti Termici

Nuova linea completa di forati e tramezze ad alte prestazioni termiche, concepiti per la correzione dei ponti termici di pilastri e travi.

Pag. 30



NORMABLOK PIÙ Taglio Termico

È l'unica linea di blocchi in laterizio, presenti sul mercato, studiati per abbattere le dispersioni termiche in direzione verticale e isolare termicamente dalle fondazioni e dai solai.

Pag. 34

NORMABLOK® PIU' HIGH PERFORMANCE

 DANESI



ISOLANTE $U=0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$



RESISTENTE AL FUOCO EI 240

Alte prestazioni e massima Sicurezza Sismica

NORMABLOK PIÙ High Performance sono i nuovi blocchi ad alte prestazioni termiche concepiti per realizzare tamponature monostrato performanti, che rispondono ai requisiti legislativi e costruttivi per tutte le zone sismiche. Grazie al peso contenuto, sono ideali anche nel caso di tamponature di edifici pluripiano, edifici commerciali ed edifici industriali; all'occorrenza i blocchi **NORMABLOK PIÙ High Performance** possono essere posti in opera integrandoli con barre di armatura orizzontali e verticali, sfruttando un apposito foro dotato di preincisione, creando così una muratura armata di tamponamento per edifici dalle alte prestazioni termiche.

NORMABLOK PIÙ S40 HP: massima protezione contro il Fuoco!

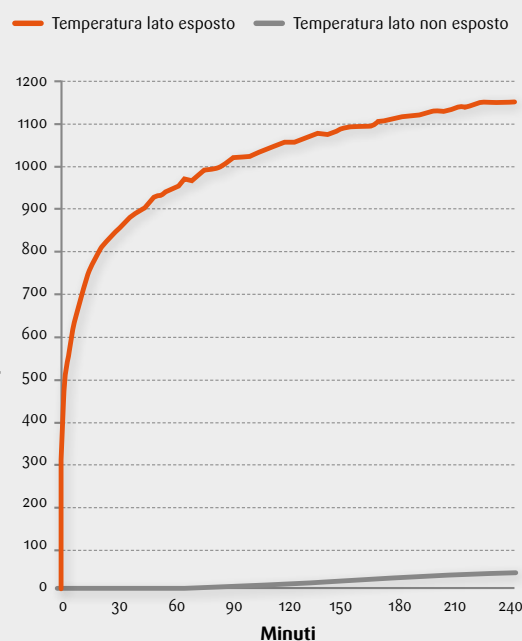
NORMABLOK PIÙ S40 HP è stato sottoposto presso il laboratorio CSI (Centro di Certificazione e Analisi comportamentale polivalente) ad uno speciale test che ne **ha certificato gli elevati valori di resistenza al fuoco**. Dopo **4 ore** di esposizione a **1150° C**, la parete è risultata perfettamente integra, confermando un'eccezionale barriera in caso di incendio.



Il test con NORMABLOK PIÙ S40 HP

Per stabilire la resistenza al fuoco del blocco **NORMABLOK PIÙ S40 HP** è stata realizzata una muratura dalle dimensioni di 3x3 m, intonacata con semplice malta tradizionale e sottoposta ad un incendio sperimentale attraverso uno speciale forno di prova che ha portato rapidamente la temperatura della faccia esposta al fuoco a **1150 °C**, come evidenziato dalla linea arancione del grafico.

Dopo **4 ore** di esposizione progressiva fino a **1150 °C**, le sonde di temperatura sul lato della parete **non esposta** al fuoco registravano di contro un trascurabile aumento della temperatura come evidenziato dalla linea di colore grigio del grafico. La parete realizzata con i blocchi **NORMABLOK PIÙ S40 HP** sottoposta alla simulazione di un reale incendio, durante il test ha quindi mantenuto i requisiti di tenuta (E) e di isolamento (I) per più di 240 minuti, ottenendo così la certificazione **EI 240**. La parete, al termine della prova, è risultata perfettamente integra confermando **NORMABLOK PIÙ S40 HP** un'eccezionale barriera al fuoco in caso di incendio.



NORMABLOK PIÙ S40 HP



2240S

CODICE	Dimensione cm			Foratura %	Peso Kg
	P	H	L		
2240S	40	24,5	25	>60	14,2
	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura	Pezzi al m ²	Pezzi per m ³
	32	455	40	15,5	39

Spessore muratura	cm	40
Campo d'impiego	Muratura di tamponamento	
Conducibilità termica della parete con malta tradizionale	W/mK	0,060
Trasmittanza parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale	W/m ² K	0,145
Trasmittanza parete con malta tradizionale e intonaco termico* * 4 cm intonaco esterno ($\lambda=0,06$ W/mK)	W/m ² K	0,133
Capacità termica areica interna periodica ** Prestazione idonea a garantire il comfort abitativo	kJ/m ² K	40,1**
Sfasamento (malta tradizionale - parete intonacata)	ore	28,15
Attenuazione (malta tradizionale - parete intonacata)	-	0,01
Trasmittanza termica periodica* (malta tradizionale - parete intonacata)	W/m ² K	0,001
Massa superficiale al netto degli intonaci	kg/m ²	258
Calore specifico	J/kgK	1000
Coefficiente di diffusione del vapore acqueo	-	40
Resistenza al fuoco	EI	240
Potere fonoisolante (calcolato con la legge della massa)	dB	50

VOCE DI CAPITOLATO

Danesi Normablok Più S40 HP - Muratura in elevazione di spessore 40 cm, confezionata con blocchi in laterizio porizzato aventi tutti i fori saturati con polistirene additivato di grafite e con incastro verticale a secco; dimensioni nominali 40x25x24,5 cm; foratura > 60%. Il blocco posto in opera presenta centralmente una striscia orizzontale di materiale isolante avente lo scopo di isolare termicamente il giunto di malta orizzontale. Trasmittanza termica $U=0,145$ W/m²K.



Nota: il materiale viene fornito unitamente ad una striscia isolante autoadesiva, atta ad isolare termicamente il giunto di malta orizzontale.

--> IMPIEGABILI ANCHE COME TAGLIO TERMICO, CODICE PRODOTTO 2240ST, VEDI PAG. 37

Dati, dimensioni, forme, pesi, qualità e colori nella brochure sono puramente indicativi e, senza alcun preavviso, possibili di variazioni per esigenze produttive o di mercato

NORMABLOK PIÙ S35 HP



2235S

CODICE	Dimensione cm			Foratura %	Peso Kg
	P	H	L		
2235S	35	24,5	25	>60	13,0
	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura	Pezzi al m ²	Pezzi per m ³
	48	624	35	15,5	44

Spessore muratura	cm	35
Campo d'impiego	Muratura di tamponamento	
Conducibilità termica della parete con malta tradizionale	W/mK	0,060
Trasmittanza parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale	W/m ² K	0,165
Capacità termica areica interna periodica ** Prestazione idonea a garantire il comfort abitativo	kJ/m ² K	40,1**
Sfasamento (malta tradizionale - parete intonacata)	ore	25,10
Attenuazione (malta tradizionale - parete intonacata)	-	0,02
Trasmittanza termica periodica* (malta tradizionale - parete intonacata)	W/m ² K	0,003
Massa superficiale al netto degli intonaci	kg/m ²	225
Calore specifico	J/kgK	1000
Coefficiente di diffusione del vapore acqueo	-	40
Resistenza al fuoco	EI	240
Potere fonoisolante (calcolato con la legge della massa)	dB	49,2

VOCE DI CAPITOLATO

Danesi Normablok Più S35 HP - Muratura in elevazione di spessore 35 cm, confezionata con blocchi in laterizio porizzato aventi tutti i fori saturati con polistirene additivato di grafite e con incastro verticale a secco; dimensioni nominali 35x24,5x25 cm; foratura > 60%. Il blocco posto in opera presenta centralmente una striscia orizzontale di materiale isolante avente lo scopo di isolare termicamente il giunto di malta orizzontale. Trasmittanza termica U=0,165 W/m²K.



Nota: il materiale viene fornito unitamente ad una striscia isolante autoadesiva, atta ad isolare termicamente il giunto di malta orizzontale.

--> IMPIEGABILI ANCHE COME TAGLIO TERMICO, CODICE PRODOTTO 2235ST, VEDI PAG. 37

Dati, dimensioni, forme, pesi, qualità e colori nella brochure sono puramente indicativi e, senza alcun preavviso, possibili di variazioni per esigenze produttive o di mercato

Dalla villa monofamiliare all'edificio a torre: sicurezza sismica ai massimi livelli

Le pareti monostrato realizzate con blocchi **NORMABLOK PIÙ High Performance** garantiscono da sole un'elevata sicurezza rispetto alle azioni fuori piano che si possono innescare durante un evento sismico.

Anche nel caso di edifici pluri-piano a torre o edifici commerciali ed industriali con importanti altezze di interpiano, per garantire un maggiore livello di sicurezza sismica, i blocchi **NORMABLOK PIÙ High Performance** possono essere utilizzati per realizzare murature armate di tamponamento.

Sfruttando la particolare geometria che prevede un apposito foro dotato di preincisione, i blocchi **NORMABLOK PIÙ High Performance** possono essere posti in opera integrandoli con barre verticali di armatura da posizionare in prossimità dei pilastri e delle aperture. Inoltre, nei giunti orizzontali di malta, ad un interasse massimo di 60 cm, si possono inserire staffe.

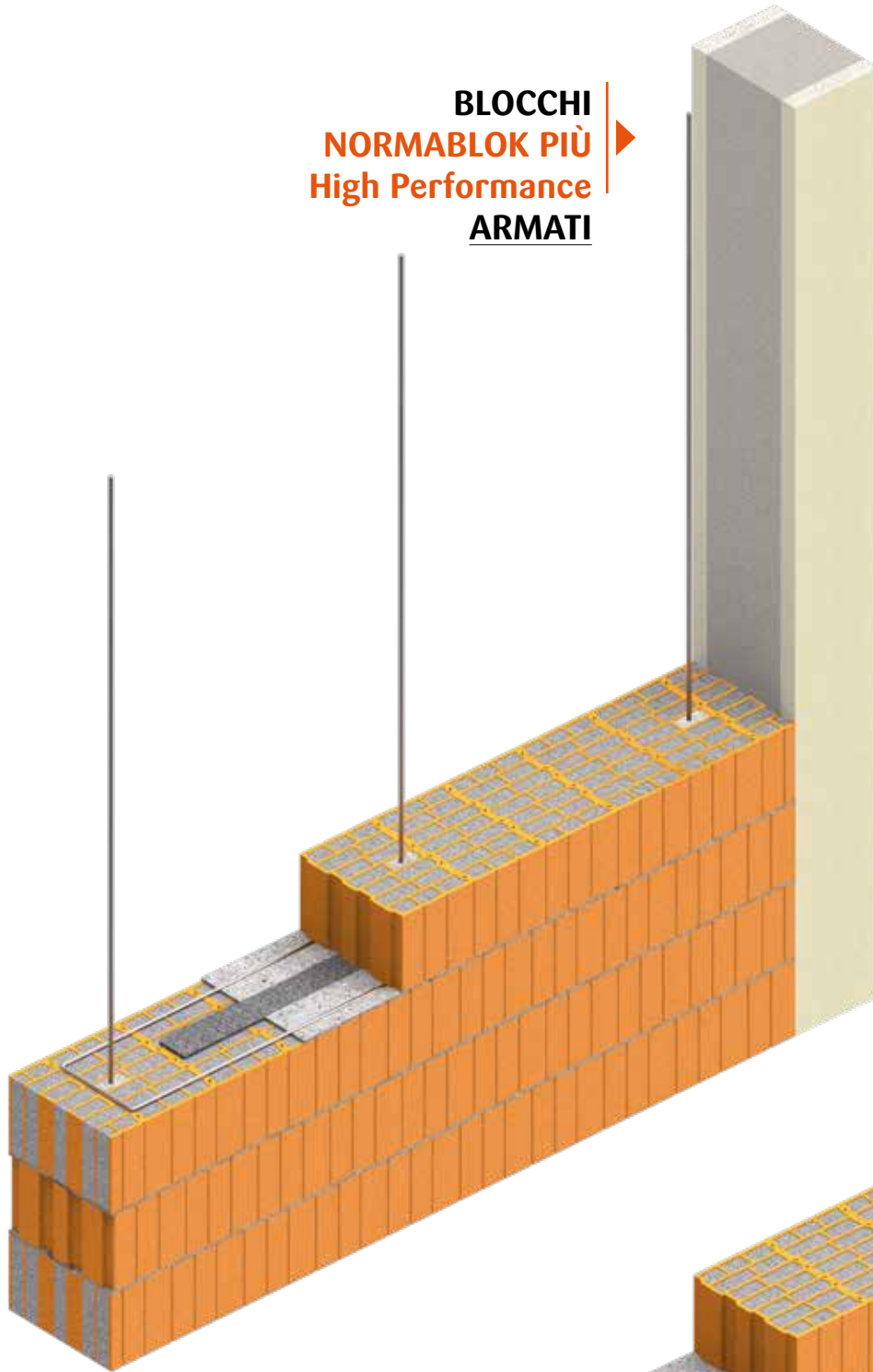
Il risultato è una muratura armata di tamponamento, semplice e veloce da realizzare, sicura sismicamente e dalle elevate prestazioni termiche, subito pronta per l'intonacatura.



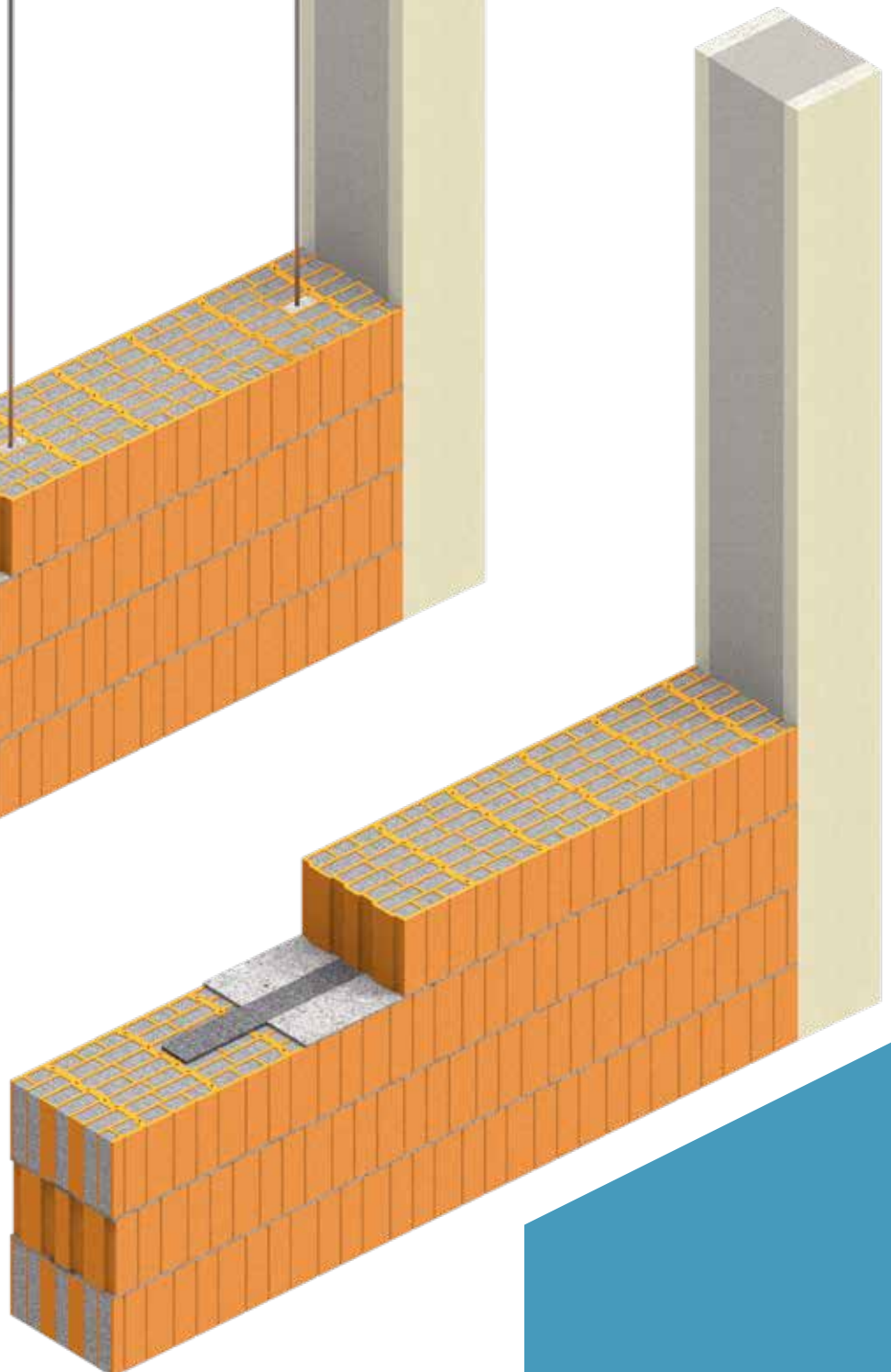
NORMABLOK® PIU'
HIGH PERFORMANCE



BLOCCHI
NORMABLOK PIÙ ▶
High Performance
ARMATI



BLOCCHI
NORMABLOK PIÙ ▶
High Performance
NON ARMATI

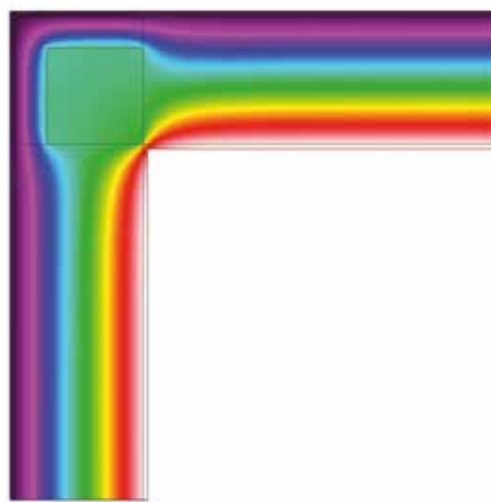
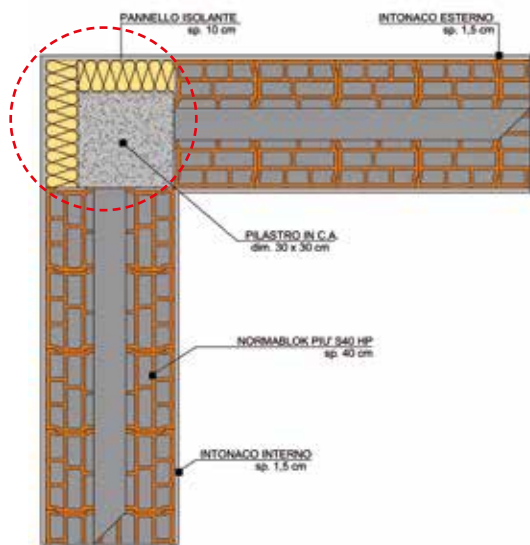


Particolari costruttivi

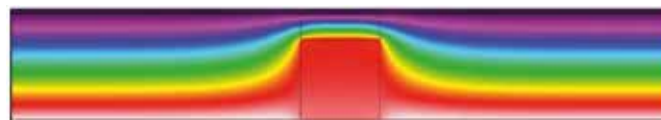
In un edificio energeticamente efficiente è fondamentale risolvere correttamente i ponti termici generati dagli elementi strutturali quali pilastri e travi. La correzione dei ponti termici si può ottenere o impiegando idonei pannelli isolanti, realizzati ad esempio in polistirene additivato di grafite Neopor[®] di BASF, oppure impiegando i blocchi della linea **NORMABLOK PIU' Ponti Termici**, appositamente sviluppati da Fornaci Laterizi Danesi. Grazie alla sinterizzazione all'interno dei fori di polistirene caricato con grafite ad alte prestazioni Neopor[®] di BASF, i blocchi **NORMABLOK PIU' Ponti Termici**, disponibili negli

ISOLANTE SPESSORE 10 cm

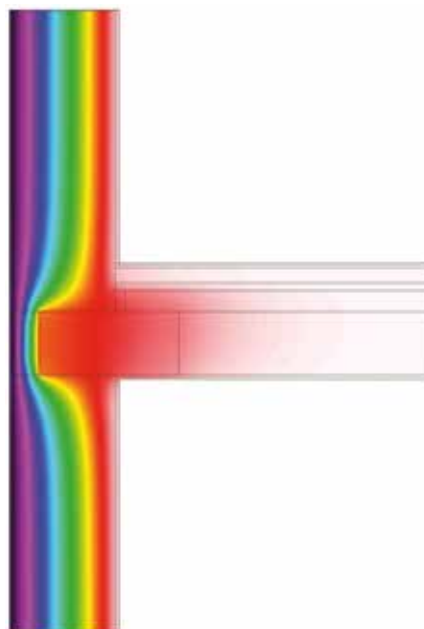
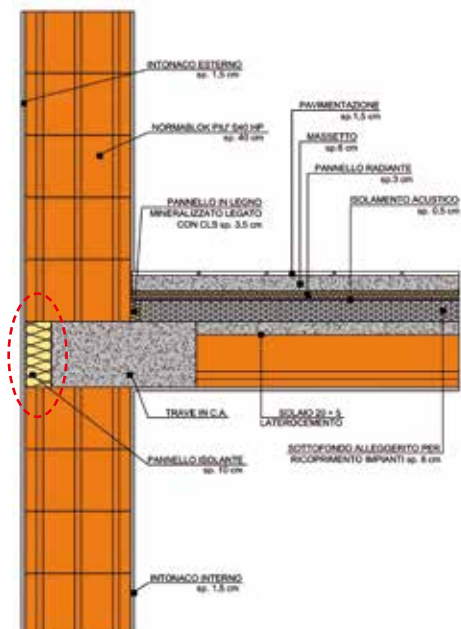
Angolo di muratura Normablok Più S40 HP – Pilastro 30x30



Muratura Normablok Più S40 HP – Pilastro 30x30



Attacco solaio – Muratura Normablok Più S40 HP



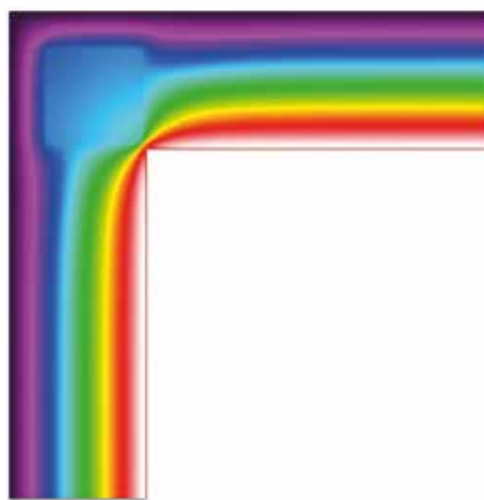
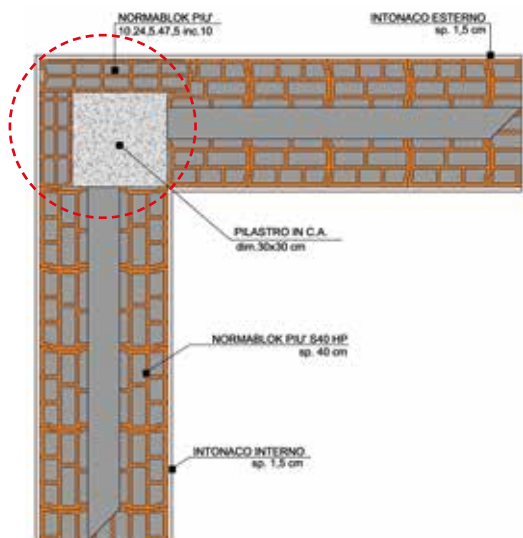
spessori di 8, 10 e 12 cm, raggiungono prestazioni isolanti uniche e sono pronti all'uso (si veda pag. 30 per le specifiche tecniche).

In entrambe le soluzioni, sia con pannelli isolanti che con elementi **NORMABLOK PIÙ Ponti Termici**, una volta idoneamente applicati gli elementi isolanti a correzione dei ponti termici, si procederà eseguendo una rasatura armata a doppia passata con rete interposta, avendo cura che la rete sbordi di almeno 25 cm sulla muratura, al fine di garantire la successiva fase di intonacatura.

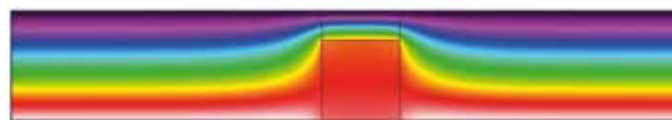
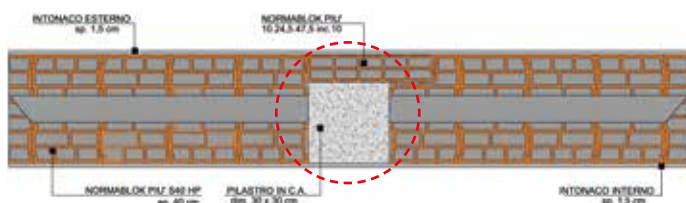
Particolari
costruttivi

NORMABLOK PIÙ 10.24,5.47,5 INCASTRO 10

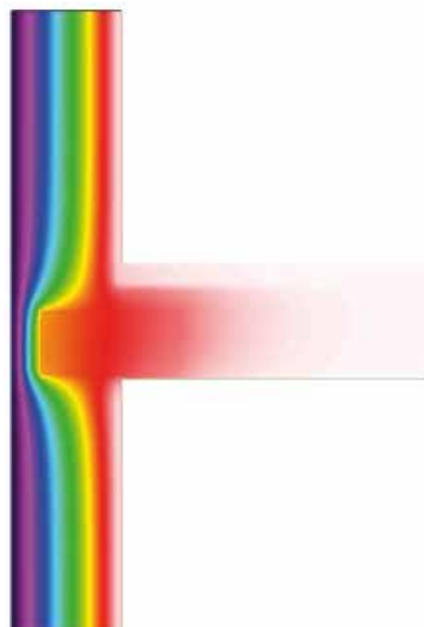
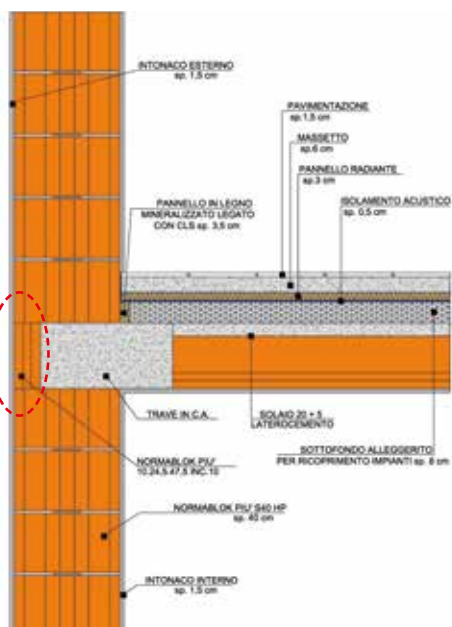
Angolo di muratura Normablok Più S40 HP – Pilastro 30x30



Muratura Normablok Più S40 HP – Pilastro 30x30

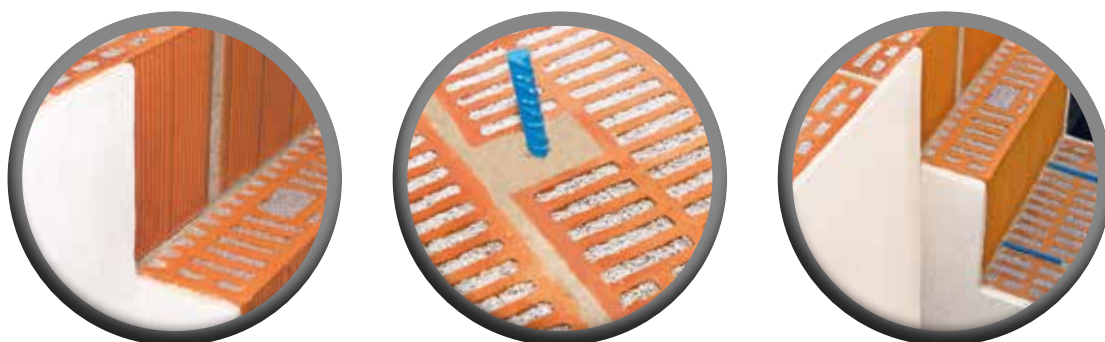


Attacco solaio – Muratura Normablok Più S40 HP



NORMABLOK[®] PIU' MURATURA ARMATA

NORMABLOK PIU' Muratura Armata e malta termica Danesi MTM10 per una muratura armata vincente



NORMABLOK PIU' Muratura Armata sono i nuovi blocchi ad alte prestazioni termiche concepiti da Fornaci Laterizi Danesi per realizzare murature armate portanti in tutte le zone sismiche. Realizzati con laterizio Poroton P800, **NORMABLOK PIU' Muratura Armata** coniuga ai ben noti vantaggi della muratura armata le prestazioni del polistirene espanso additivato con grafite, arrivando così a generare un sistema costruttivo dalle eccellenti performance.

Abbinati alla malta termo-sismica **Danesi MTM10** e sfruttando l'apposito foro dotato di preincisione, i blocchi **NORMABLOK PIU' Muratura Armata** vengono posti in opera integrandoli con barre di armatura orizzontali e verticali, creando così murature armate per edifici ad alte prestazioni termiche.

I blocchi **NORMABLOK PIU' Muratura Armata** e la malta termica **Danesi MTM10** rispettano le prescrizioni delle NTC 2018 in materia di muratura armata.



Il risultato è una **muratura armata portante** in **tutte le zone sismiche**, rispondente ai requisiti delle NTC 2018 (D.M. 17.01.2018), semplice e veloce da realizzare, sicura sismicamente e dalle elevate prestazioni termiche, **subito pronta per l'intonacatura**.

NORMABLOK PIÙ S40 MA



2400S

CODICE	Dimensione cm			Foratura %	Peso Kg
	P	H	L		
2400S	40	19	25	≤45	17,0
	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura	Pezzi al m ²	Pezzi per m ³
	32	550	40	19	48

Spessore muratura	cm	40
Resistenza media a compressione nella direzione dei carichi verticali	N/mm ²	15,0
Resistenza media a compressione nella direzione ortogonale ai carichi verticali	N/mm ²	3,0
Campo d'impiego	Muratura portante armata o ordinaria in zona sismica - Muratura di tamponamento	
Conducibilità termica della parete con malta termica Danesi MTM10	W/mK	0,091
Trasmittanza parete con malta termica Danesi MTM10 e intonaco tradizionale	W/m ² K	0,217
Capacità termica areica interna periodica ** Prestazione idonea a garantire il comfort abitativo	kJ/m ² K	42,00**
Sfasamento (malta tradizionale - parete intonacata)	ore	28,13
Attenuazione (malta tradizionale - parete intonacata)	-	0,007
Trasmittanza termica periodica* (malta tradizionale - parete intonacata)	W/m ² K	0,001
Massa superficiale al netto degli intonaci	kg/m ²	360
Calore specifico	J/kgK	1000
Coefficiente di diffusione del vapore acqueo	-	40
Resistenza al fuoco	REI	240
	EI	240
Potere fonoisolante (calcolato con la legge della massa)	dB	52,6

VOCE DI CAPITOLATO

Danesi Normablok Più S40 MA - Muratura portante armata di spessore 40 cm, confezionata con blocchi in laterizio porizzato aventi tutti i fori saturati con polistirene additivato di grafite; i blocchi vengono posti in opera a fori verticali e vengono legati tra loro con giunti orizzontali e verticali in malta termica Danesi MTM10; dimensioni nominali 40x25x19 cm; foratura ≤45%; i blocchi hanno una configurazione geometrica atta a consentire l'inserimento delle barre di armatura verticali in acciaio B450C, nella misura minima prevista dal D.M. 17/01/2018 o, se maggiore, come indicato da disegno esecutivo del calculatore, e staffe orizzontali diametro 6 mm ogni due corsi, il tutto in conformità a quanto prescritto per legge, ed a perfetta regola d'arte. Trasmittanza con malta termica Danesi MTM10 U = 0,217 W/m²K.



--> IMPIEGABILI ANCHE COME TAGLIO TERMICO, CODICE PRODOTTO 2400ST, VEDI PAG. 36

Dati, dimensioni, forme, pesi, qualità e colori nella brochure sono puramente indicativi e, senza alcun preavviso, possibili di variazioni per esigenze produttive o di mercato

Disposizione delle armature

Le quantità minime di armatura previste dal D.M. 17.01.2018 per la realizzazione di strutture in muratura armata in zona sismica sono le seguenti:

Armature verticali:

Le armature verticali 2 cm^2 ($1\phi 16$) sono da collocare all'estremità di ogni parete portante, ad ogni intersezione tra pareti portanti, in corrispondenza di ogni apertura e comunque ad interasse non superiore a 4 m; inoltre la percentuale di armatura verticale, calcolata rispetto all'area lorda della muratura, non potrà essere inferiore allo 0,05% né superiore al 1,0%.

Le armature verticali devono essere continue dalla fondazione alla sommità del fabbricato; devono poi essere opportunamente giuntate per sovrapposizione (che la normativa quantifica in 60 diametri), infine devono essere ancorate all'interno della fondazione e dei cordoli di interpiano.

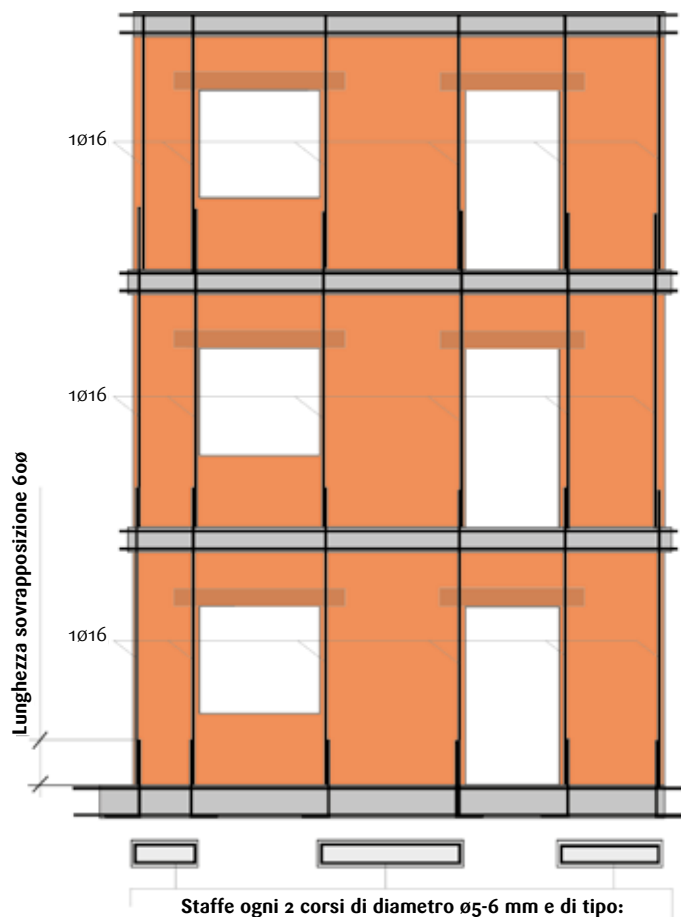
Le armature verticali devono essere opportunamente dimensionate e verificate con il calcolo, inoltre è consigliabile non utilizzare diametri maggiori di $\phi 20 \text{ mm}$, per comodità di posa e facilità di riempimento di malta del foro di alloggiamento.

Armature orizzontali:

Le armature orizzontali sono predefinite con misure indicate dalla normativa, staffe in acciaio con diametro minimo $\phi 5 \text{ mm}$ nel corpo del setto murario ad interasse massimo di 60 cm con limite minimo del 0,04% sull'area lorda della muratura.

Le staffe disposte nei giunti di malta orizzontali devono essere chiuse e devono "girare" attorno alle armature verticali ai bordi dei setti murari.

Nel caso di angoli o incroci tra setti portanti, si consiglia di sfalsare la disposizione delle staffe nei corsi di muratura in modo da non avere sovrapposizioni.

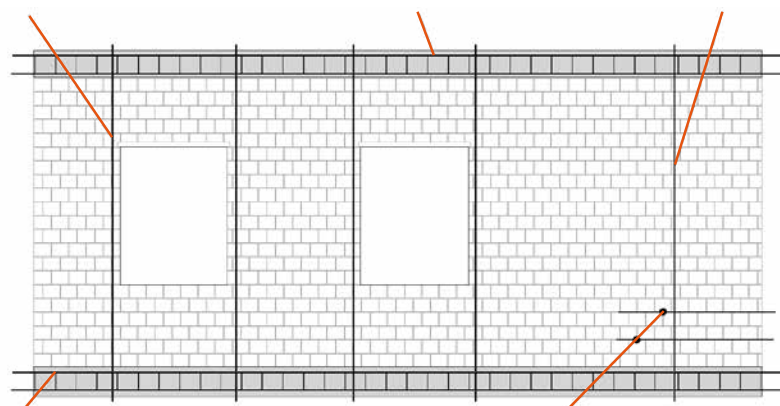


- ferri "diritti" giuntati alle estremità di tipo tralicciato
- ferri "diritti" con forchetta alle estremità

Armatura verticale
concentrata alle estremità dei pannelli murari 2 cm^2 ($1\phi 16$)

Cordolo
barre correnti $4\phi 16$
staffe $\phi 6/25 \text{ cm}$

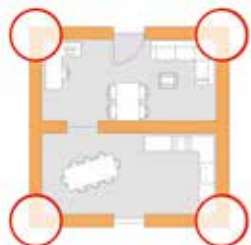
Eventuale armatura verticale
concentrata a passo 4 m 2 cm^2 ($1\phi 16$)



Cordolo
barre correnti $4\phi 16$
staffe $\phi 6/25 \text{ cm}$

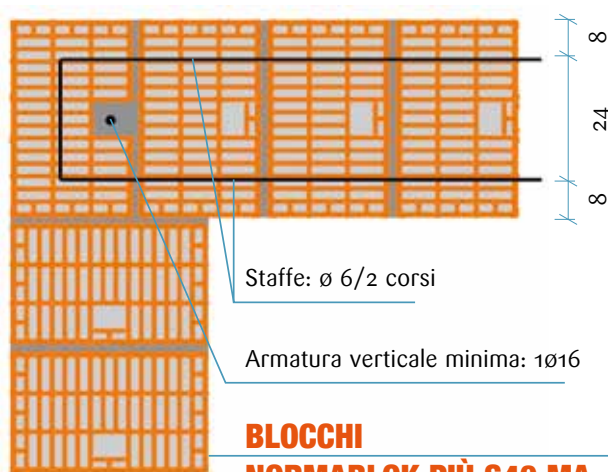
Armatura distribuita orizzontale
staffe diametro min. $\phi 5 \text{ mm}$
passo $\leq 60 \text{ cm}$

Particolari costruttivi: muratura con elementi NORMABLOK PIU' S40 MA

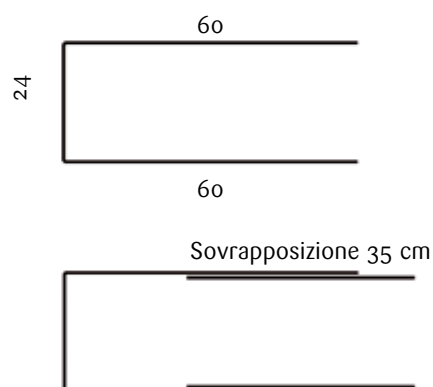


I fori contenenti l'armatura verticale vanno riempiti con malta termica DANESI MTM 10

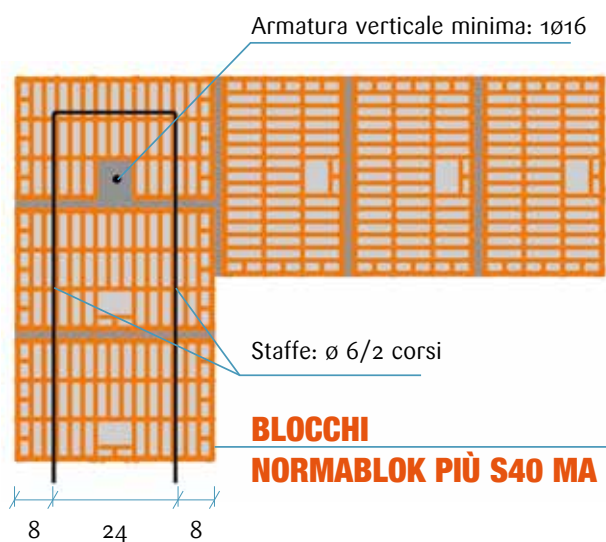
1° CORSO DI BLOCCHI



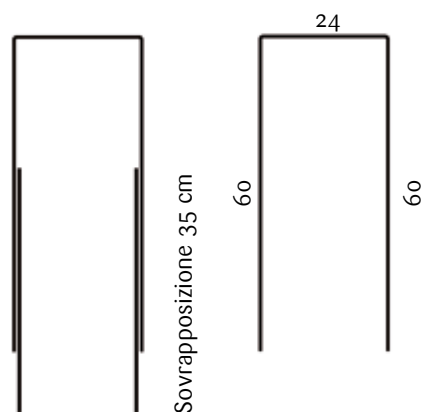
STAFFE




2° CORSO DI BLOCCHI

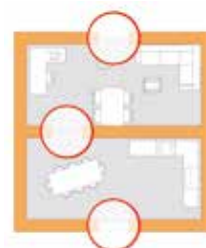


STAFFE



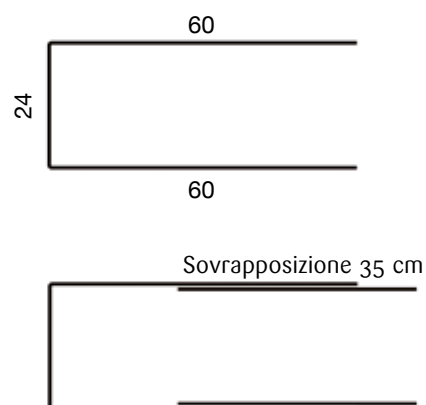
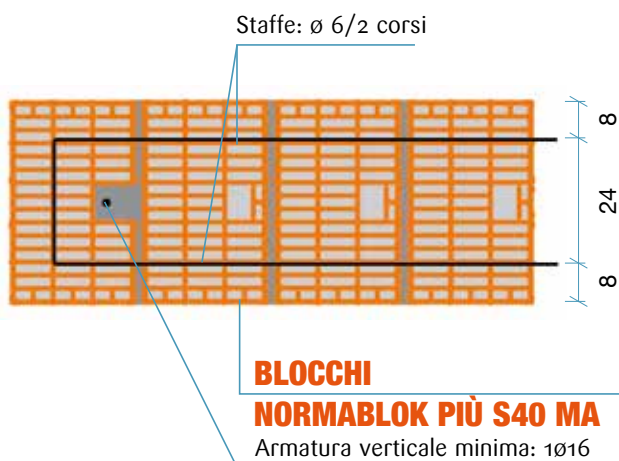
**Particolari costruttivi:
muratura con elementi NORMABLOK PIÙ S40 MA**

 I fori contenenti l'armatura verticale vanno riempiti con malta termica DANESI MTM 10

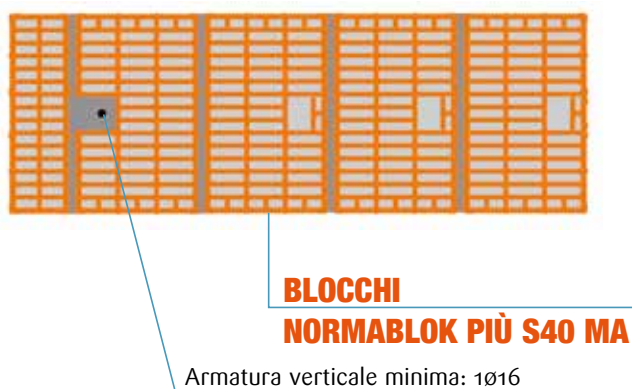


1° CORSO DI BLOCCHI

STAFFE



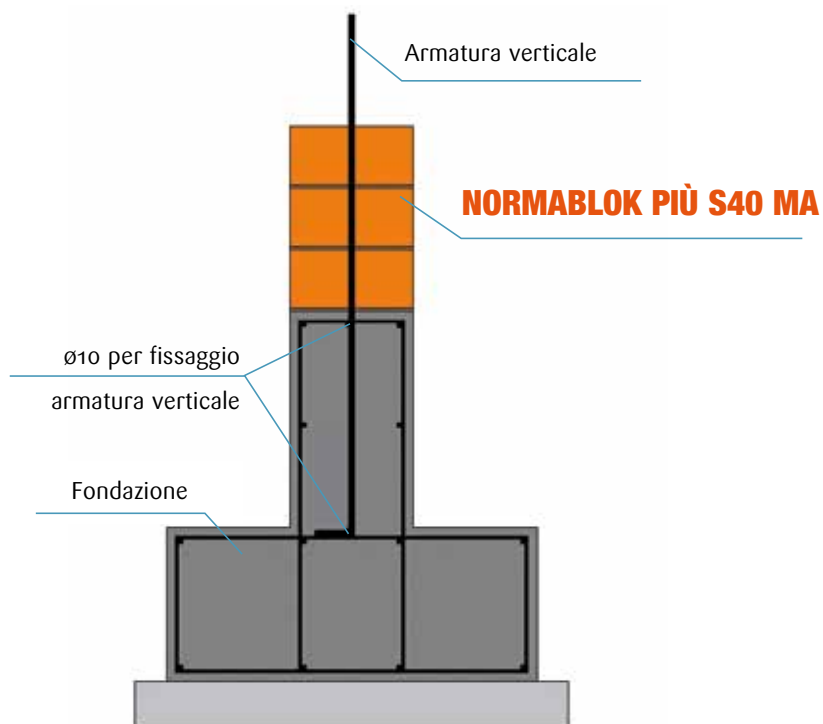
2° CORSO DI BLOCCHI



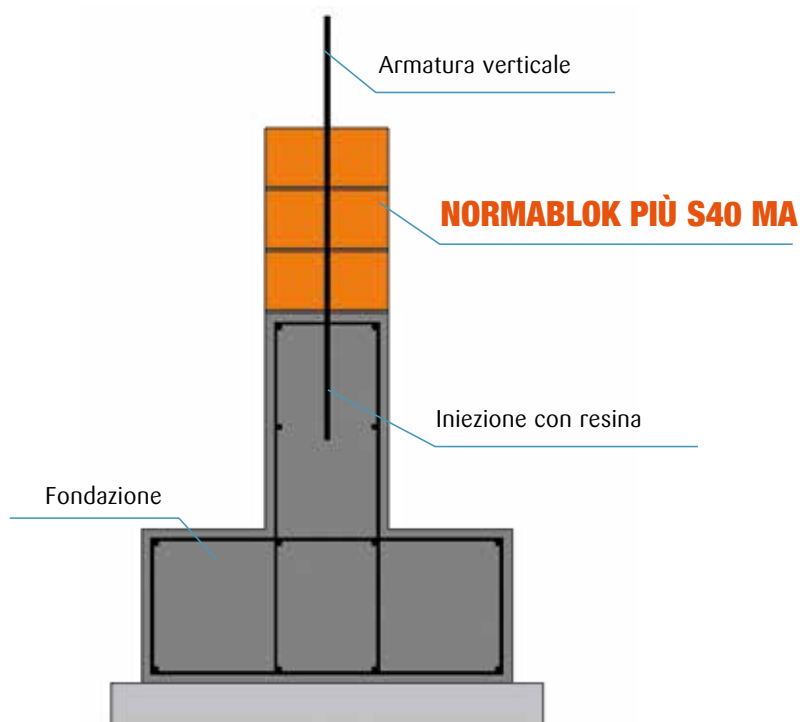
Particolari costruttivi:

muratura con elementi NORMABLOK PIU' S40 MA

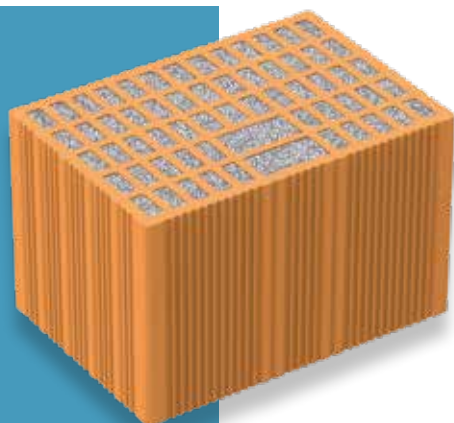
RIPRESA DELLE ARMATURE DALLA FONDAZIONE E SUCCESSIVO GETTO DI FONDAZIONE



RIPRESA DELLE ARMATURE DALLA FONDAZIONE CON FONDAZIONE GIÀ GETTATA



NORMABLOK PIU' 30.19.21 MA



2420S

CODICE	Dimensione cm			Foratura %	Peso Kg
	P	H	L		
2420S	30	19	21	≤45	11,0
	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura	Pezzi al m ²	Pezzi per m ³
	60	660	30	22,7	75,7

Spessore muratura	cm	30
Resistenza media a compressione nella direzione dei carichi verticali	N/mm ²	15,0
Resistenza media a compressione nella direzione ortogonale ai carichi verticali	N/mm ²	3,0
Campo d'impiego	Muratura portante armata o ordinaria in zona sismica - Muratura di tamponamento	
Conducibilità termica della parete con malta termica Danesi MTM10	W/mK	0,101
Trasmittanza parete con malta termica Danesi MTM10 e intonaco tradizionale	W/m ² K	0,314
Sfasamento (malta tradizionale - parete intonacata)	ore	18,32
Attenuazione (malta tradizionale - parete intonacata)	-	0,060
Trasmittanza termica periodica* (malta tradizionale - parete intonacata)	W/m ² K	0,027
Massa superficiale al netto degli intonaci	kg/m ²	325
Calore specifico	J/kgK	1000
Coefficiente di diffusione del vapore acqueo	-	40
Resistenza al fuoco	REI	240
	EI	240
Potere fonoisolante (calcolato con la legge della massa)	dB	51,5

VOCE DI CAPITOLATO

Danesi Normablok Più 30.19.21 MA - Muratura portante armata di spessore 30 cm, confezionata con blocchi in laterizio porizzato aventi tutti i fori saturati con polistirene additivato di grafite; i blocchi vengono posti in opera a fori verticali e vengono legati tra loro con giunti orizzontali e verticali in malta termica Danesi MTM10; dimensioni nominali 30x21x19 cm; foratura ≤45%; i blocchi hanno una configurazione geometrica atta a consentire l'inserimento delle barre di armatura verticali in acciaio B450C, nella misura minima prevista dal D.M. 17/01/2018 o, se maggiore, come indicato da disegno esecutivo del calculatore, e staffe orizzontali diametro 6 mm ogni due corsi, il tutto in conformità a quanto prescritto per legge, ed a perfetta regola d'arte. Trasmittanza con malta termica Danesi MTM10 U = 0,314 W/m²K.

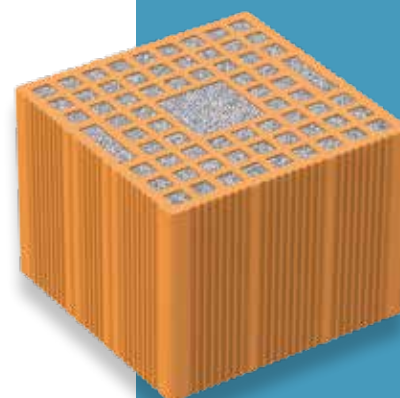


--> IMPIEGABILI ANCHE COME TAGLIO TERMICO, CODICE PRODOTTO 2420ST, VEDI PAG. 36

Dati, dimensioni, forme, pesi, qualità e colori nella brochure sono puramente indicativi e, senza alcun preavviso, possibili di variazioni per esigenze produttive o di mercato

NORMABLOK PIÙ

25.19.25 MA



2430S

CODICE	Dimensione cm			Foratura %	Peso Kg
	P	H	L		
2430S	25	19	25	≤45	10,8
	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura	Pezzi al m ²	Pezzi per m ³
	80	870	25	19,2	77

Spessore muratura	cm	25
Resistenza media a compressione nella direzione dei carichi verticali	N/mm ²	15,0
Resistenza media a compressione nella direzione ortogonale ai carichi verticali	N/mm ²	3,0
Campo d'impiego	Muratura portante armata o ordinaria in zona sismica - Muratura di tamponamento	
Conducibilità termica della parete con malta termica Danesi MTM10	W/mK	0,108
Trasmittanza parete con malta termica Danesi MTM10 e intonaco tradizionale	W/m ² K	0,395
Sfasamento (malta tradizionale - parete intonacata)	ore	14,81
Attenuazione (malta tradizionale - parete intonacata)	-	0,130
Trasmittanza termica periodica* (malta tradizionale - parete intonacata)	W/m ² K	0,069
Massa superficiale al netto degli intonaci	kg/m ²	266
Calore specifico	J/kgK	1000
Coefficiente di diffusione del vapore acqueo	-	40
Resistenza al fuoco	REI	240
	EI	240
Potere fonoisolante (calcolato con la legge della massa)	dB	50,1

VOCE DI CAPITOLATO

Danesi Normablok Più 25.19.25 MA - Muratura portante armata di spessore 25 cm, confezionata con blocchi in laterizio porizzato aventi tutti i fori saturati con polistirene additivato di grafite; i blocchi vengono posti in opera a fori verticali e vengono legati tra loro con giunti orizzontali e verticali in malta termica Danesi MTM10; dimensioni nominali 25x25x19 cm; foratura ≤45%; i blocchi hanno una configurazione geometrica atta a consentire l'inserimento delle barre di armatura verticali in acciaio B450C, nella misura minima prevista dal D.M. 17/01/2018 o, se maggiore, come indicato da disegno esecutivo del calculatore, e staffe orizzontali diametro 6 mm ogni due corsi, il tutto in conformità a quanto prescritto per legge, ed a perfetta regola d'arte. Trasmittanza con malta termica Danesi MTM10 U = 0,395 W/m²K.

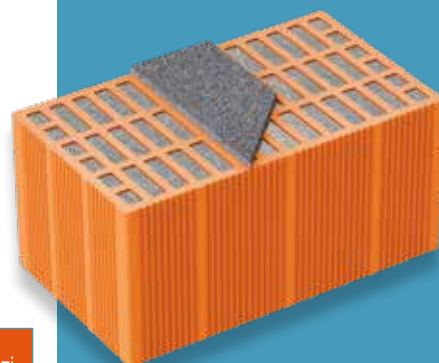


--> IMPIEGABILI ANCHE COME TAGLIO TERMICO, CODICE PRODOTTO 2430ST, VEDI PAG. 36

Dati, dimensioni, forme, pesi, qualità e colori nella brochure sono puramente indicativi e, senza alcun preavviso, possibili di variazioni per esigenze produttive o di mercato

NORMABLOK PIÙ S40 Sismico

Il blocco isolato **NORMABLOK PIÙ S40 Sismico** è un monoblocco portante per murature perimetrali in tutte le zone sismiche, realizzato con laterizio POROTON® P800 totalmente iniettato con il nuovo polistirene caricato con grafite autoestinguente. Abbinato alla malta termo-sismica Danesi MTM10, permette di realizzare pareti con trasmittanza "U" pari a 0,201 W/m²K. Un sistema vincente in tutte le zone sismiche e climatiche, secondo le prescrizioni delle normative vigenti.



2040S

CODICE	Dimensione cm			Foratura %	Peso Kg	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura	Pezzi al m²	Pezzi per m³
	P	H	L							
2040S	40	19	23	≤45%	16	32	515	40	20	51

Spessore muratura	cm	40
Resistenza media a compressione nella direzione dei carichi verticali	N/mm²	10,0
Resistenza media a compressione nella direzione ortogonale ai carichi verticali	N/mm²	2,2
Campo d'impiego	Muratura portante in zona sismica - Muratura di tamponamento	
Conducibilità termica della parete con malta tradizionale	W/mK	0,095
Trasmittanza parete con malta termica Danesi MTM10 e intonaco tradizionale	W/m²K	0,201
Trasmittanza parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale	W/m²K	0,226
Capacità termica areica interna periodica ** Prestazione idonea a garantire il comfort abitativo	kJ/m²K	42,00**
Sfasamento (malta tradizionale - parete intonacata)	ore	28,33
Attenuazione (malta tradizionale - parete intonacata)	-	0,01
Trasmittanza termica periodica* (malta tradizionale - parete intonacata)	W/m²K	0,002
Massa superficiale al netto degli intonaci	kg/m²	370
Calore specifico	J/kgK	1000
Coefficiente di diffusione del vapore acqueo	-	40
Resistenza al fuoco	REI	240
	EI	240
Potere fonoisolante (calcolato con la legge della massa)	dB	52,5

VOCE DI CAPITOLATO

Danesi Normablok Più S40 sismico - Muratura in elevazione di spessore 40 cm, confezionata con blocchi in laterizio porizzato aventi tutti i fori saturati con polistirene additivato di grafite; dimensioni nominali 40x23x19 cm; foratura ≤45%; blocco impiegabile per la realizzazione di murature portanti in tutte le zone sismiche. Il blocco viene posto in opera con una striscia di materiale isolante, da applicare centralmente sulla faccia orizzontale superiore. Trasmittanza con malta termica Danesi MTM10 U = 0,201 W/m²K. Trasmittanza termica con malta tradizionale U=0,226 W/m²K.



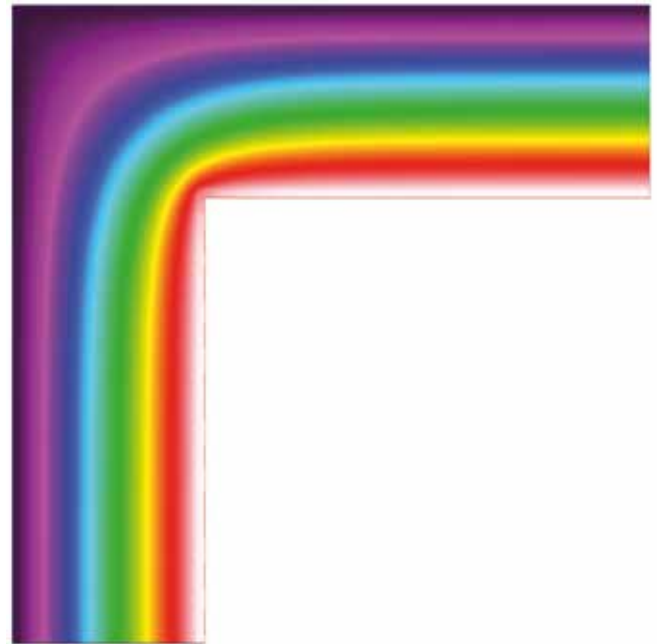
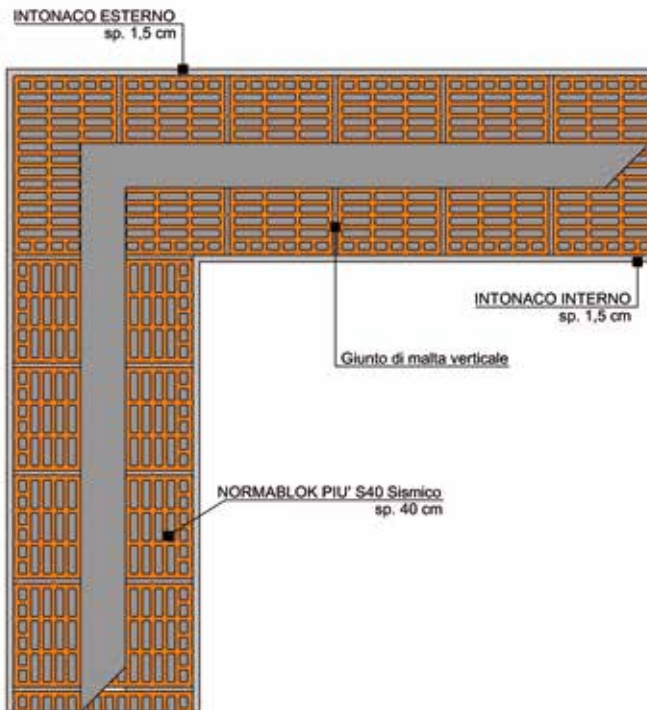
Nota: il materiale viene fornito unitamente ad una striscia isolante autoadesiva, atta ad isolare termicamente il giunto di malta orizzontale.

--> IMPIEGABILI ANCHE COME TAGLIO TERMICO, CODICE PRODOTTO 2040ST, VEDI PAG. 37

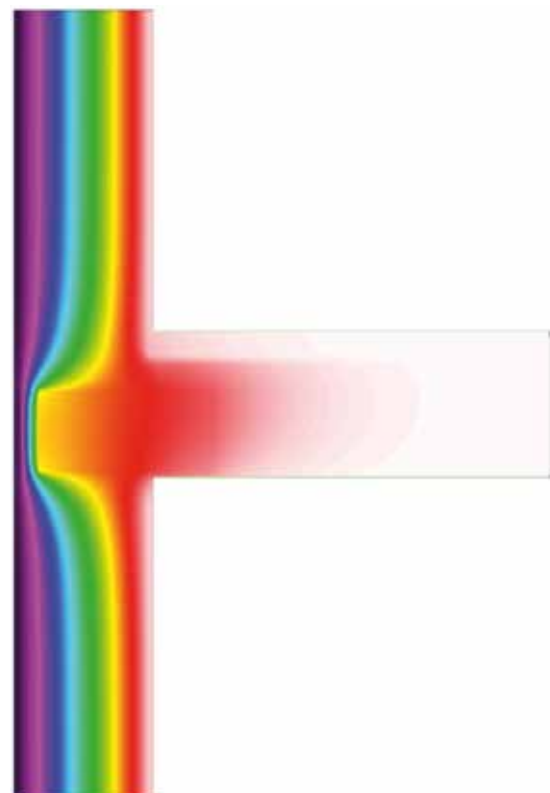
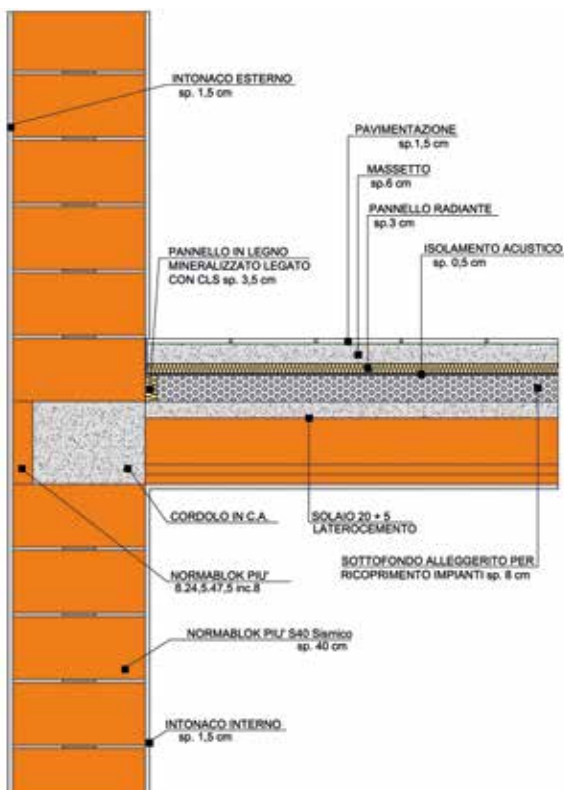
Dati, dimensioni, forme, pesi, qualità e colori nella brochure sono puramente indicativi e, senza alcun preavviso, possibili di variazioni per esigenze produttive o di mercato

Particolari costruttivi: correzione del ponte termico del cordolo con NORMABLOK PIÙ 8.24,5.47,5 INCASTRO 8

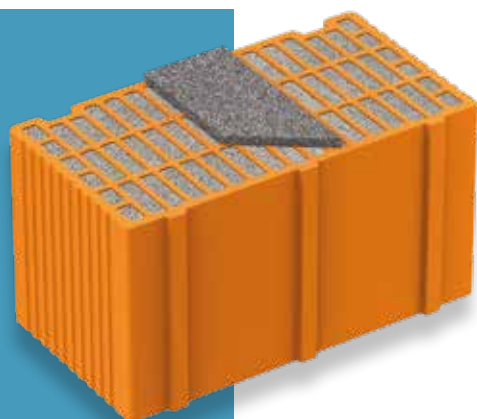
Angolo di muratura portante **NORMABLOK PIÙ S40 Sismico**



Attacco solaio - Muratura portante **NORMABLOK PIÙ S40 Sismico**



NORMABLOK PIÙ S45 incastro 45



2145S

CODICE	Dimensione cm			Foratura %	Peso Kg
	P	H	L		
2145S	45	24,5	23,5	≤55%	20,7
	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura	Pezzi al m ²	Pezzi per m ³
	32	666	45	16,7	37

Spessore muratura	cm	45
Resistenza media a compressione nella direzione dei carichi verticali	N/mm ²	9,0
Resistenza media a compressione nella direzione ortogonale ai carichi verticali	N/mm ²	2,2
Campo d'impiego	Muratura portante (NTC 2018 § 7.8.1.2) - Muratura di tamponamento	
Conducibilità termica della parete con malta tradizionale	W/mK	0,070
Trasmittanza parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale	W/m ² K	0,150
Capacità termica areica interna periodica ** Prestazione idonea a garantire il comfort abitativo	kJ/m ² K	40,3**
Sfasamento (malta tradizionale - parete intonacata)	ore	34,5
Attenuazione (malta tradizionale - parete intonacata)	-	0,002
Trasmittanza termica periodica* (malta tradizionale - parete intonacata)	W/m ² K	0,001
Massa superficiale al netto degli intonaci	kg/m ²	381
Calore specifico	J/kgK	1000
Coefficiente di diffusione del vapore acqueo	-	40
Resistenza al fuoco	REI	240
	EI	240
Potere fonoisolante (calcolato con la legge della massa)	dB	52,8

VOCE DI CAPITOLATO

Danesi Normablok Più S45 incastro 45 - Muratura in elevazione di spessore 45 cm, confezionata con blocchi in laterizio porizzato aventi tutti i fori saturati con polistirene additivato di grafite e con incastro verticale a secco; dimensioni nominali 45x23,5x24,5 cm; foratura ≤55%. Il blocco posto in opera presenta centralmente una striscia orizzontale di materiale isolante avente lo scopo di isolare termicamente il giunto di malta orizzontale. Trasmittanza termica U=0,150 W/m²K.

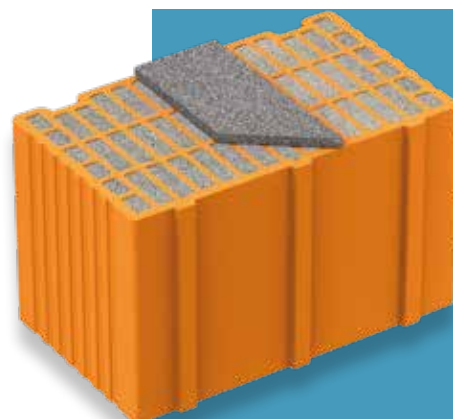


Nota: il materiale viene fornito unitamente ad una striscia isolante autoadesiva, atta ad isolare termicamente il giunto di malta orizzontale.

--> IMPIEGABILI ANCHE COME TAGLIO TERMICO, CODICE PRODOTTO 2145ST, VEDI PAG. 37

Dati, dimensioni, forme, pesi, qualità e colori nella brochure sono puramente indicativi e, senza alcun preavviso, possibili di variazioni per esigenze produttive o di mercato

NORMABLOK PIÙ S40 incastro 40



2140S

CODICE	Dimensione cm			Foratura %	Peso Kg
	P	H	L		
2140S	40	24,5	23,5	≤55%	18,4
	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura	Pezzi al m ²	Pezzi per m ³
	32	593	40	16,7	41,7

Spessore muratura	cm	40
Resistenza media a compressione nella direzione dei carichi verticali	N/mm ²	9,0
Resistenza media a compressione nella direzione ortogonale ai carichi verticali	N/mm ²	2,2
Campo d'impiego	Muratura portante (NTC 2018 § 7.8.1.2) - Muratura di tamponamento	
Conducibilità termica della parete con malta tradizionale	W/mK	0,071
Trasmittanza parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale*	W/m ² K	0,171
Capacità termica areica interna periodica ** Prestazione idonea a garantire il comfort abitativo	kJ/m ² K	40,3**
Sfasamento (malta tradizionale - parete intonacata)	ore	30,35
Attenuazione (malta tradizionale - parete intonacata)	-	0,005
Trasmittanza termica periodica* (malta tradizionale - parete intonacata)	W/m ² K	0,001
Massa superficiale al netto degli intonaci	kg/m ²	338
Calore specifico	J/kgK	1000
Coefficiente di diffusione del vapore acqueo	-	40
Resistenza al fuoco	REI	240
	EI	240
Potere fonoisolante (calcolato con la legge della massa)	dB	51,9

VOCE DI CAPITOLATO

Danesi Normablok Più S40 incastro 40 - Muratura in elevazione di spessore 40 cm, confezionata con blocchi in laterizio porizzato aventi tutti i fori saturati con polistirene additivato di grafite e con incastro verticale a secco; dimensioni nominali 40x23,5x24,5 cm; foratura ≤55%. Il blocco posto in opera presenta centralmente una striscia orizzontale di materiale isolante avente lo scopo di isolare termicamente il giunto di malta orizzontale. Trasmittanza termica U=0,171 W/m²K.

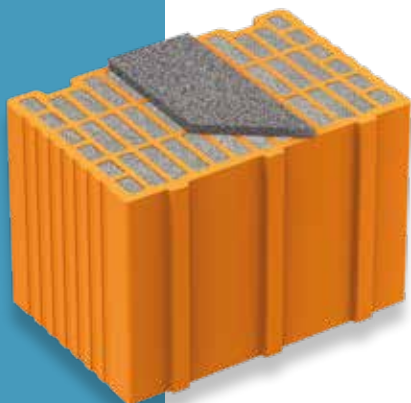


Nota: il materiale viene fornito unitamente ad una striscia isolante autoadesiva, atta ad isolare termicamente il giunto di malta orizzontale.

--> IMPIEGABILI ANCHE COME TAGLIO TERMICO, CODICE PRODOTTO 2140ST, VEDI PAG. 37

Dati, dimensioni, forme, pesi, qualità e colori nella brochure sono puramente indicativi e, senza alcun preavviso, possibili di variazioni per esigenze produttive o di mercato

NORMABLOK PIÙ S35 incastro 35



2135S

CODICE	Dimensione cm			Foratura %	Peso Kg
	P	H	L		
2135S	35	24,5	23,5	≤55%	16,1
	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura	Pezzi al m ²	Pezzi per m ³
	48	773	35	16,7	47,7

Spessore muratura	cm	35
Resistenza media a compressione nella direzione dei carichi verticali	N/mm ²	9,0
Resistenza media a compressione nella direzione ortogonale ai carichi verticali	N/mm ²	2,2
Campo d'impiego	Muratura portante (NTC 2018 § 7.8.1.2) - Muratura di tamponamento	
Conducibilità termica della parete con malta tradizionale	W/mK	0,070
Trasmittanza parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale	W/m ² K	0,192
Capacità termica areica interna periodica ** Prestazione idonea a garantire il comfort abitativo	kJ/m ² K	40,2**
Sfasamento (malta tradizionale - parete intonacata)	ore	26,63
Attenuazione (malta tradizionale - parete intonacata)	-	0,01
Trasmittanza termica periodica* (malta tradizionale - parete intonacata)	W/m ² K	0,002
Massa superficiale al netto degli intonaci	kg/m ²	294
Calore specifico	J/kgK	1000
Coefficiente di diffusione del vapore acqueo	-	40
Resistenza al fuoco	REI	240
	EI	240
Potere fonoisolante (calcolato con la legge della massa)	dB	50,8

VOCE DI CAPITOLATO

Danesi Normablok Più S35 incastro 35 - Muratura in elevazione di spessore 35 cm, confezionata con blocchi in laterizio porizzato aventi tutti i fori saturati con polistirene additivato di grafite e con incastro verticale a secco; dimensioni nominali 35x23,5x24,5 cm; foratura ≤55%. Il blocco posto in opera presenta centralmente una striscia orizzontale di materiale isolante avente lo scopo di isolare termicamente il giunto di malta orizzontale. Trasmittanza termica U=0,194 W/m²K.

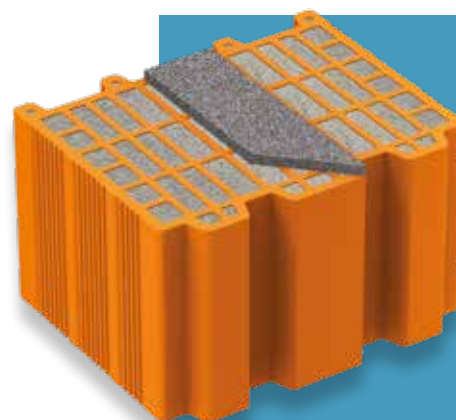


Nota: il materiale viene fornito unitamente ad una striscia isolante autoadesiva, atta ad isolare termicamente il giunto di malta orizzontale.

--> IMPIEGABILI ANCHE COME TAGLIO TERMICO, CODICE PRODOTTO 2135ST, VEDI PAG. 37

Dati, dimensioni, forme, pesi, qualità e colori nella brochure sono puramente indicativi e, senza alcun preavviso, possibili di variazioni per esigenze produttive o di mercato

NORMABLOK PIÙ S₃₁ incastro 31



2011S

CODICE	Dimensione cm			Foratura %	Peso Kg
	P	H	L		
2011S	31	19	23,5	≤55%	10,5
	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura	Pezzi al m ²	Pezzi per m ³
	60	634	31	20	68

Spessore muratura	cm	31
Resistenza media a compressione nella direzione dei carichi verticali	N/mm ²	9,0
Resistenza media a compressione nella direzione ortogonale ai carichi verticali	N/mm ²	2,2
Campo d'impiego	Muratura portante (NTC 2018 § 7.8.1.2) - Muratura di tamponamento	
Conducibilità termica della parete con malta tradizionale	W/mK	0,071
Trasmittanza parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale*	W/m ² K	0,218
Capacità termica areica interna periodica ** Prestazione idonea a garantire il comfort abitativo	kJ/m ² K	40,1**
Sfasamento (malta tradizionale - parete intonacata)	ore	22,69
Attenuazione (malta tradizionale - parete intonacata)	-	0,02
Trasmittanza termica periodica* (malta tradizionale - parete intonacata)	W/m ² K	0,006
Massa superficiale al netto degli intonaci	kg/m ²	240
Calore specifico	J/kgK	1000
Coefficiente di diffusione del vapore acqueo	-	40
Resistenza al fuoco	REI	180
	EI	240
Potere fonoisolante (calcolato con la legge della massa)	dB	49,4

VOCE DI CAPITOLATO

Danesi Normablok Più S₃₁ incastro 31 - Muratura in elevazione di spessore 31 cm, confezionata con blocchi in laterizio porizzato aventi tutti i fori saturati con polistirene additivato di grafite e con incastro verticale a secco; dimensioni nominali 31x23,5x19 cm; foratura ≤55%. Il blocco posto in opera presenta centralmente una striscia orizzontale di materiale isolante avente lo scopo di isolare termicamente il giunto di malta orizzontale. Trasmittanza termica U=0,218 W/m²K.



Nota: il materiale viene fornito unitamente ad una striscia isolante autoadesiva, atta ad isolare termicamente il giunto di malta orizzontale.

--> IMPIEGABILI ANCHE COME TAGLIO TERMICO, CODICE PRODOTTO 2011ST, VEDI PAG. 37

Dati, dimensioni, forme, pesi, qualità e colori nella brochure sono puramente indicativi e, senza alcun preavviso, possibili di variazioni per esigenze produttive o di mercato

NORMABLOK PIÙ S25 incastro 25



2125S

CODICE	Dimensione cm			Foratura %	Peso Kg
	P	H	L		
2125S	25	19	23,5	≤55%	8,5
	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura	Pezzi al m ²	Pezzi per m ³
	80	684	25	20	88

Spessore muratura	cm	25
Resistenza media a compressione nella direzione dei carichi verticali	N/mm ²	9,0
Resistenza media a compressione nella direzione ortogonale ai carichi verticali	N/mm ²	2,2
Campo d'impiego	Muratura portante (NTC 2018 § 7.8.1.2) - Muratura di tamponamento	
Conducibilità termica della parete con malta tradizionale	W/mK	0,071
Trasmittanza parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale	W/m ² K	0,268
Capacità termica areica interna periodica ** Prestazione idonea a garantire il comfort abitativo	kJ/m ² K	40,1**
Sfasamento (malta tradizionale - parete intonacata)	ore	18,24
Attenuazione (malta tradizionale - parete intonacata)	-	0,07
Trasmittanza termica periodica* (malta tradizionale - parete intonacata)	W/m ² K	0,018
Massa superficiale al netto degli intonaci	kg/m ²	199
Calore specifico	J/kgK	1000
Coefficiente di diffusione del vapore acqueo	-	40
Resistenza al fuoco	REI	120
	EI	240
Potere fonoisolante (calcolato con la legge della massa)	dB	48,1

VOCE DI CAPITOLATO

Danesi Normablok Più S25 incastro 25 - Muratura in elevazione di spessore 25 cm, confezionata con blocchi in laterizio porizzato aventi tutti i fori saturati con polistirene additivato di grafite e con incastro verticale a secco; dimensioni nominali 25x23,5x19 cm; foratura ≤55%. Il blocco posto in opera presenta centralmente una striscia orizzontale di materiale isolante avente lo scopo di isolare termicamente il giunto di malta orizzontale. Trasmittanza termica U=0,268 W/m²K.



Nota: il materiale viene fornito unitamente ad una striscia isolante autoadesiva, atta ad isolare termicamente il giunto di malta orizzontale.

--> IMPIEGABILI ANCHE COME TAGLIO TERMICO, CODICE PRODOTTO 2125ST, VEDI PAG. 37

Dati, dimensioni, forme, pesi, qualità e colori nella brochure sono puramente indicativi e, senza alcun preavviso, possibili di variazioni per esigenze produttive o di mercato

NORMABLOK PIÙ 25.19.30

CODICE	Dimensione cm			Foratura %	Peso Kg
	P	H	L		
2130S	25	19	30	≤45%	12,8
	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura	Pezzi al m ²	Pezzi per m ³
	60	772	25 30	16 19	65 64



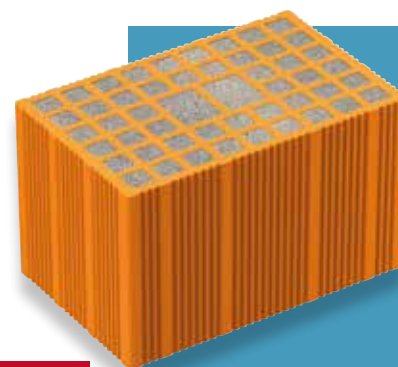
2130S

Spessore muratura	cm	25	30
Resistenza media a compressione nella direzione dei carichi verticali	N/mm ²	10,0	
Resistenza media a compressione nella direzione ortogonale ai carichi verticali	N/mm ²	2,2	
Campo d'impiego	Portante in zona sismica - Tamponamento		
Trasmittanza parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale*	W/m ² K	0,562	0,432
Trasmittanza parete con malta termica Danesi MTM10 e intonaco tradizionale* * 1,5 cm intonaco interno ($\lambda=0,53$ W/mK) + 1,5 cm intonaco esterno ($\lambda=0,82$ W/mK)	W/m ² K	0,515	0,382
Resistenza al fuoco	REI	240	240
	EI	240	240
Potere fonoisolante (calcolato con la legge della massa)	dB	50,0	51,1

--> IMPIEGABILI ANCHE COME TAGLIO TERMICO, CODICE PRODOTTO 2130ST, VEDI PAG. 37

NORMABLOK PIÙ 20.19.30

CODICE	Dimensione cm			Foratura %	Peso Kg
	P	H	L		
2007S	20	19	30	≤45%	9,6
	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura	Pezzi al m ²	Pezzi per m ³
	75	724	20 30	16 24	81 79

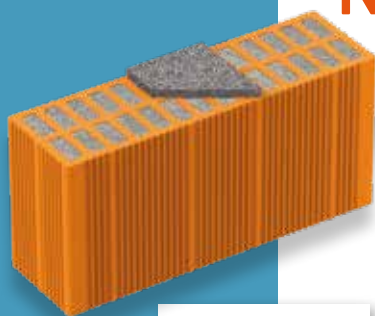


2007S

Spessore muratura	cm	20	30
Resistenza media a compressione nella direzione dei carichi verticali	N/mm ²	10,0	
Resistenza media a compressione nella direzione ortogonale ai carichi verticali	N/mm ²	2,2	
Campo d'impiego	Portante in zona sismica - Tamponamento		
Trasmittanza parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale*	W/m ² K	0,600	0,451
Trasmittanza parete con malta termica Danesi MTM10 e intonaco tradizionale* * 1,5 cm intonaco interno ($\lambda=0,53$ W/mK) + 1,5 cm intonaco esterno ($\lambda=0,82$ W/mK)	W/m ² K	0,554	0,399
Resistenza al fuoco	REI	90	180
	EI	180	240
Potere fonoisolante (calcolato con la legge della massa)	dB	48,0	50,5

--> IMPIEGABILI ANCHE COME TAGLIO TERMICO, CODICE PRODOTTO 2007ST, VEDI PAG. 37

NORMABLOK PIÙ mezza S40 sismico



2013S

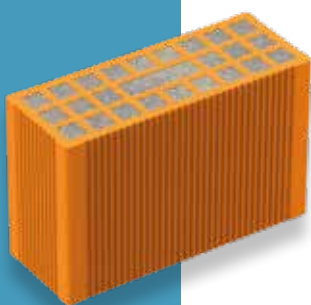


CODICE	Dimensione cm			Foratura %	Peso Kg
	P	H	L		
2013S	40	19	12	≤45%	8
	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura	Pezzi al m ²	Pezzi per m ³
	60	480	40	42	104

Spessore muratura	cm	40
Resistenza media a compressione nella direzione dei carichi verticali	N/mm ²	10,0
Resistenza media a compressione nella direzione ortogonale ai carichi verticali	N/mm ²	2,2
Campo d'impiego	Muratura portante in zona sismica - Muratura di tamponamento	
Trasmittanza parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale	W/m ² K	0,226
Resistenza al fuoco	REI	240
	EI	240
Potere fonoisolante (calcolato con la legge della massa)	dB	52,7

--> IMPIEGABILI ANCHE COME TAGLIO TERMICO, CODICE PRODOTTO 2013ST, VEDI PAG. 37

NORMABLOK PIÙ 12.19.30



2005S



CODICE	Dimensione cm			Foratura %	Peso Kg		
	P	H	L				
2011S	30	19	12	≤45%	6,3		
	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura	Pezzi al m ²	Pezzi per m ³		
	120	760	30	12	38	16	128

Spessore muratura	cm	30	12
Resistenza media a compressione nella direzione dei carichi verticali	N/mm ²	10,0	
Resistenza media a compressione nella direzione ortogonale ai carichi verticali	N/mm ²	2,2	
Campo d'impiego	Muratura portante in zona sismica (spessore 30 cm) - Muratura di tamponamento		
Trasmittanza parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale	W/m ² K	0,505	1,064
Resistenza al fuoco	REI	180	-
	EI	240	60
Potere fonoisolante (calcolato con la legge della massa)	dB	50,7	45,1

--> IMPIEGABILI ANCHE COME TAGLIO TERMICO, CODICE PRODOTTO 2005ST, VEDI PAG. 37

Dati, dimensioni, forme, pesi, qualità e colori nella brochure sono puramente indicativi e, senza alcun preavviso, possibili di variazioni per esigenze produttive o di mercato

NORMABLOK PIÙ mezza 12.24,5.30

CODICE	Dimensione cm				Foratura %	Peso Kg	
	P	H	L				
2008S	30	24,5	12		≤45%	8,3	
	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura		Pezzi al m ²	Pezzi per m ³	
	96	801	30	12	30	13	101



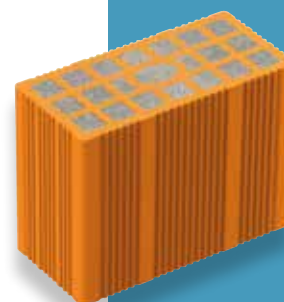
2008S

Spessore muratura	cm	30	12
Resistenza media a compressione nella direzione dei carichi verticali	N/mm ²	10,0	
Resistenza media a compressione nella direzione ortogonale ai carichi verticali	N/mm ²	2,2	
Campo d'impiego	Muratura portante in zona sismica (spessore 30 cm) - Muratura di tamponamento		
Trasmittanza parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale	W/m ² K	0,497	1,040
Resistenza al fuoco	REI	180	-
	EI	240	60
Potere fonoisolante (calcolato con la legge della massa)	dB	50,7	45

--> IMPIEGABILI ANCHE COME TAGLIO TERMICO, CODICE PRODOTTO 2008ST, VEDI PAG. 37

NORMABLOK PIÙ 12.19.25

CODICE	Dimensione cm				Foratura %	Peso Kg	
	P	H	L				
2006S	25	19	12		≤45%	4,5	
	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura		Pezzi al m ²	Pezzi per m ³	
	160	724	25	12	38	20	160



2006S

Spessore muratura	cm	25	12
Resistenza media a compressione nella direzione dei carichi verticali	N/mm ²	10,0	
Resistenza media a compressione nella direzione ortogonale ai carichi verticali	N/mm ²	2,2	
Campo d'impiego	Muratura portante in zona sismica (spessore 25 cm) - Muratura di tamponamento		
Trasmittanza parete con malta tradizionale e intonaco tradizionale	W/m ² K	0,574	1,094
Resistenza al fuoco	REI	120	-
	EI	180	60
Potere fonoisolante (calcolato con la legge della massa)	dB	49,5	45,8

--> IMPIEGABILI ANCHE COME TAGLIO TERMICO, CODICE PRODOTTO 2006ST, VEDI PAG. 37

NORMABLOK[®] PIU'

PONTI TERMICI

La linea **NORMABLOK PIU' Ponti Termici** è stata sviluppata da Fornaci Laterizi Danesi per realizzare, con una sola posa contropareti interne energeticamente efficienti e, nel caso di nuove costruzioni, per correggere termicamente i ponti termici di travi e pilastri.

Grazie alla sinterizzazione, all'interno dei fori, di polistirene espanso caricato con grafite ad alte prestazioni Neopor[®] di BASF, i blocchi **NORMABLOK PIU' Ponti Termici** raggiungono prestazioni isolanti uniche e sono pronti all'uso.

Gli ambiti di applicazione sono molteplici!

Ristrutturazioni

Perfetti per realizzare contropareti interne isolate.

Nel caso di ristrutturazioni parziali o di riqualificazioni energetiche, dove deve essere mantenuta la muratura esistente, i blocchi della linea **NORMABLOK PIU' Ponti Termici** sono la soluzione ideale per realizzare contropareti isolanti.

Posti a ridosso delle murature esistenti, consentono di raggiungere elevati valori di isolamento termico e di garantire comfort e salubrità agli ambienti interni, evitando la formazione di muffe.

NORMABLOK PIU' Ponti Termici è la soluzione ottimale soprattutto quando non è possibile intervenire sulla facciata dell'edificio, come ad esempio nel caso di singoli appartamenti all'interno di un edificio pluripiano o di edifici in centri storici.



Nuove costruzioni

Ideali per la correzione dei ponti termici di travi e pilastri.

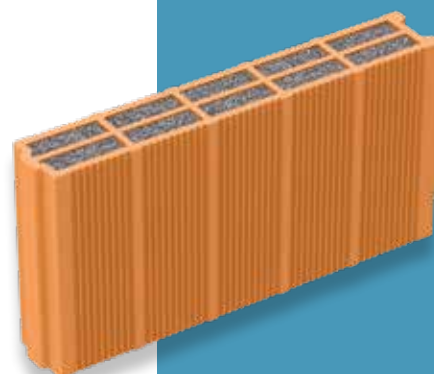
Nel caso di nuove costruzioni, i blocchi della linea **NORMABLOK PIU' Ponti Termici** sono la soluzione ottimale per la correzione dei ponti termici strutturali dovuti a travi, cordoli, pilastri e setti in calcestruzzo armato. Oltre a garantire un corretto isolamento termico degli elementi strutturali, i blocchi **NORMABLOK PIU' Ponti Termici** consentono di realizzare una continuità di materiale (il laterizio) sulla facciata, a vantaggio delle successive fasi di intonacatura.



NORMABLOK PIÙ 8.24,5.47,5

incastro 8

CODICE	Dimensione cm			Foratura %	Peso Kg
	P	H	L		
2608S	8	24,5	47,5	>60%	6,8
	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura	Pezzi al m ²	Pezzi per m ³
	80	548	8	8,5	106



2608S

Spessore muratura	cm	8
Campo d'impiego	Muratura di tamponamento - Elemento per la correzione dei ponti termici di pilastri e travi	
Conducibilità termica della parete con malta termica DANESI MTM10	W/mK	0,069

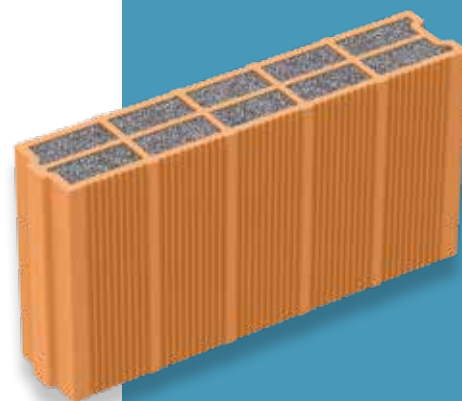
VOCE DI CAPITOLATO

Danesi Normablok Più 8.24,5.47,5 - Muratura in elevazione di spessore 8 cm, confezionata con blocchi in laterizio porizzato aventi tutti i fori saturati con polistirene additivato con grafite; dimensioni nominali 8x47,5x24,5 cm; foratura >60%. Conducibilità termica della parete con malta termica Danesi MTM10 0,069 W/mK.

NORMABLOK PIÙ 10.24,5.47,5

incastro 10

CODICE	Dimensione cm			Foratura %	Peso Kg
	P	H	L		
2610S	10	24,5	47,5	>60%	7,4
	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura	Pezzi al m ²	Pezzi per m ³
	64	478	10	8,5	85,2



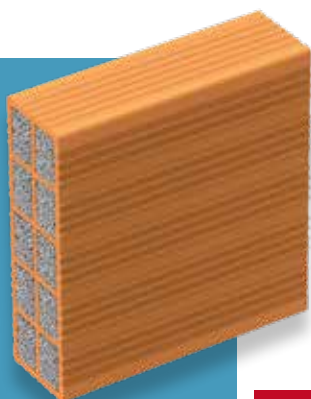
2610S

Spessore muratura	cm	10
Campo d'impiego	Muratura di tamponamento - Elemento per la correzione dei ponti termici di pilastri e travi	
Conducibilità termica della parete con malta termica DANESI MTM10	W/mK	0,066

VOCE DI CAPITOLATO

Danesi Normablok Più 10.24,5.47,5 - Muratura in elevazione di spessore 10 cm, confezionata con blocchi in laterizio porizzato aventi tutti i fori saturati con polistirene additivato con grafite; dimensioni nominali 10x47,5x24,5 cm; foratura >60%. Conducibilità termica della parete con malta termica Danesi MTM10 0,066 W/mK.

La gamma Normablok Più si arricchisce di due nuovi formati: Normablok Più 8.24,5.25 e Normablok Più 12.24,5.25. Appositamente sviluppati come elementi speciali per la correzione dei ponti termici di pilastri e travi, sono ideali anche nel caso di ristrutturazioni per la realizzazione di contropareti interne energeticamente efficienti.



2508S



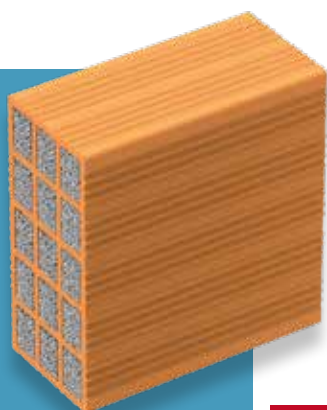
NORMABLOK PIÙ 8.24,5.25

CODICE	Dimensione cm			Foratura %	Peso Kg
	P	H	L		
2508S	8	24,5	25	>60%	3,0
	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura	Pezzi al m ²	Pezzi per m ³
	144	436	8	15	188,5

Spessore muratura	cm	8
Campo d'impiego	Muratura di tamponamento - Elemento per la correzione dei ponti termici di pilastri e travi	
Conducibilità termica della parete con malta termica Danesi MTM10	W/mK	0,071

VOCE DI CAPITOLATO

Danesi Normablok Più 8.24,5.25 - Muratura in elevazione di spessore 8 cm, confezionata con blocchi in laterizio porizzato aventi tutti i fori saturati con polistirene additivato con grafite; dimensioni nominali 8x25x24,5 cm; foratura >60%. Conducibilità termica della parete con malta termica Danesi MTM10 0,071 W/mK.



2512S



NORMABLOK PIÙ 12.24,5.25

CODICE	Dimensione cm			Foratura %	Peso Kg
	P	H	L		
2512S	12	24,5	25	>60%	4,5
	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muratura	Pezzi al m ²	Pezzi per m ³
	96	436	12	15	125,7

Spessore muratura	cm	12
Campo d'impiego	Muratura di tamponamento - Elemento per la correzione dei ponti termici di pilastri e travi	
Conducibilità termica della parete con malta termica Danesi MTM10	W/mK	0,075

VOCE DI CAPITOLATO

Danesi Normablok Più 12.24,5.25 - Muratura in elevazione di spessore 12 cm, confezionata con blocchi in laterizio porizzato aventi tutti i fori saturati con polistirene additivato con grafite; dimensioni nominali 12x25x24,5 cm; foratura >60%. Conducibilità termica della parete con malta termica Danesi MTM10 0,075 W/mK.

Dati, dimensioni, forme, pesi, qualità e colori nella brochure sono puramente indicativi e, senza alcun preavviso, possibili di variazioni per esigenze produttive o di mercato

Istruzioni generali di posa

- 1** Posare il primo corso di blocchi **NORMABLOK PIU'** su un idoneo letto di malta.
- 2** Se il blocco è “liscio” riempire il giunto verticale con malta, se il blocco è “ad incastro” il giunto verticale deve essere lasciato a secco, accostando tra loro i blocchi secondo la maschiatura degli stessi.
- 3** Applicare l'apposita fascia isolante sulla faccia superiore dei blocchi precedentemente posati, stendendola in direzione longitudinale allo sviluppo della muratura.
- 4** Disporre la malta di allettamento sulla faccia superiore dei blocchi precedentemente posati, evitando di ricoprire la fascia isolante.
- 5** Procedere quindi con la posa dei blocchi del corso successivo, realizzando i giunti verticali secondo quanto descritto al punto 2.





NORMABLOK PIU' Taglio Termico

La linea **NORMABLOK PIU' Taglio Termico** è la sola linea di laterizi disponibile sul mercato, studiata appositamente per realizzare i tagli termici della fondazione e del solaio.

NORMABLOK PIU' Taglio Termico è:



UNICO

Non esiste altro blocco in laterizio in commercio che permetta di realizzare in cantiere l'isolamento della fondazione e dei solai con un solo prodotto.



PORTANTE e ANTISIMICO

Gamma completa di elementi portanti anche in zona sismica, con il vantaggio dell'isolamento già incorporato nel blocco.



SPECIALE

Perché è completamente saturato di grafite Neopor[®] di BASF e isola perfettamente dallo scambio termico verticale e orizzontale.



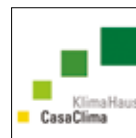
VERSATILE

Perché è resistente, portante e non crea alcun problema di compatibilità con gli altri materiali da costruzione in cantiere.

Impiegati con successo per realizzare murature ad alte prestazioni termiche, i blocchi **NORMABLOK PIU' Taglio Termico** rappresentano il sistema più semplice, efficace, economico e sicuro anche per abbattere il flusso termico in direzione verticale.



Come esplicitato nei D.M. del 26 giugno 2015 e come previsto dalla normativa tecnica emanata dall'agenzia casaclima, nel bilancio energetico di un edificio vanno sempre analizzati i ponti termici presenti, anche quelli tra muratura e fondazione e muratura e solaio.



Mai più muffa in casa

Una non corretta risoluzione di un ponte termico infatti, oltre a generare una dispersione termica e di conseguenza un aggravio dei costi energetici, è la causa della formazione di muffe e condense con conseguente perdita di salubrità dell'ambiente abitato.



NORMABLOK PIÙ Taglio Termico: il taglio termico che fa muro.

Quando si parla di murature, siano esse tradizionali o rettificata, monostrato ad alte prestazioni o rivestite con cappotto, portanti o di tamponamento, è **sempre importante porre attenzione soprattutto al taglio termico alla base della muratura.**

Indicazioni

A differenza dei blocchi tradizionali che privilegiano l'isolamento termico in direzione orizzontale, i blocchi **NORMABLOK PIÙ Taglio Termico**, grazie alla sinergia tra laterizio e il nuovo polistirene additivato di grafite Neopor® di BASF, sono la soluzione ideale per abbattere il flusso termico anche in direzione verticale e quindi correggere i tipici ponti termici che si vengono a creare all'interfaccia tra:

- ➔ MURATURA E FONDAZIONE,
- ➔ MURATURA E SOLAIO,
- ➔ MURATURA E SOLAIO DI COPERTURA.

Il taglio termico strutturale

Nel caso di **murature portanti si raccomanda di non interporre elementi isolanti, quali vetro cellulare o calcestruzzo areato autoclavato**, tra la muratura portante e la struttura in calcestruzzo armato, quale fondazione, solaio e copertura.

Questi elementi isolanti hanno infatti una **resistenza alla compressione**

molto bassa rispetto ai blocchi in laterizio per muratura portante e questo comprometterebbe il funzionamento strutturale della muratura stessa. Anche nel caso di pareti di tamponamento, al fine di garantire sicurezza nei confronti delle azioni fuori piano, è bene che il taglio termico sia realizzato con elementi isolanti adeguatamente resistenti. Pertanto, **sia nel caso di murature portanti che di tamponamento, la soluzione migliore da adottare per il taglio termico è l'impiego dei blocchi NORMABLOK PIÙ Taglio Termico.**



Vantaggi

✓ ELEVATA RESISTENZA MECCANICA

I **blocchi NORMABLOK PIU' Taglio Termico** sono prodotti sia nella versione ad incastro, adatta per murature di tamponamento o portanti in zone a bassa sismicità, che nella versione con foratura inferiore al 45%, ideale per supportare murature portanti in tutte le zone sismiche.

✓ FLESSIBILITÀ APPLICATIVA

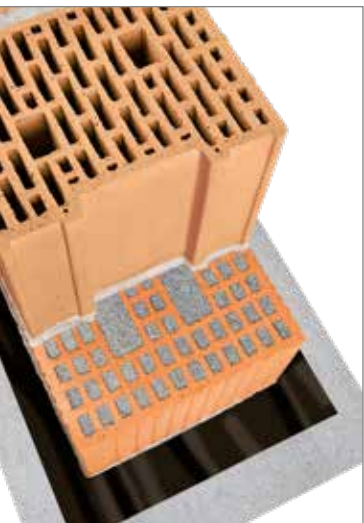
I **blocchi NORMABLOK PIU' Taglio Termico** vengono impiegati come taglio termico in abbinamento a tutte le tipologie murarie (blocchi tradizionali o rettificati, pareti monostrato o rivestite con cappotti termici, pareti perimetrali o tramezzature interne), integrandosi con esse.

✓ SEMPLICITÀ DI POSA

La messa in opera avviene con la stessa malta impiegata per la realizzazione della restante muratura; in alternativa si può utilizzare la malta termica ad alta resistenza meccanica, Danesi MTM10.

✓ OMOGENEITÀ DI SUPERFICIE

Essendo i **blocchi NORMABLOK PIU' Taglio Termico** elementi in laterizio, non vi è alcuna discontinuità di materiale tra il taglio termico Normablok Più e la parete, garantendo un'intonacatura più semplice ed omogenea.



NORMABLOK PIU' Taglio Termico Muratura Armata

CODICE	DESCRIZIONE	Dimensione cm			Conducibilità termica verticale W/mK	Foratura %	Peso Kg	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muro	Pezzi per m ²	Pezzi per m ³	Vedi pagina
		P	H	L									
2400ST	NORMABLOK PIU' S40 MA	40	19	25	0,164	≤45	17,0	32	550	40	19	48	13
2420ST	NORMABLOK PIU' 30.19.21 MA	30	19	21	0,164	≤45	11,0	60	660	30	22,7	75,7	18
2430ST	NORMABLOK PIU' 25.19.25 MA	25	19	25	0,164	≤45	10,8	80	870	25	19,2	77	19

Tramezze NORMABLOK PIU' Taglio Termico

CODICE	DESCRIZIONE	Dimensione cm			Conducibilità termica verticale W/mK	Foratura %	Peso Kg	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muro	Pezzi per m ²	Pezzi per m ³	Vedi pagina
		P	H	L									
2508ST	NORMABLOK PIU' 8.24,5.25	8	24,5	25	0,135	>60	3,0	144	436	8	15	188	32
2512ST	NORMABLOK PIU' 12.24,5.25	12	24,5	25	0,135	>60	4,5	96	436	12	15	126	32
2608ST	NORMABLOK PIU' 8.24,5.47,5	8	24,5	47,5	0,135	>60	6,8	80	548	8	8,5	106	31
2610ST	NORMABLOK PIU' 10.24,5.47,5	10	24,5	47,5	0,135	>60	7,4	64	478	10	8,5	85	31

NORMABLOK PIU' Taglio Termico Sismico

CODICE	DESCRIZIONE	Dimensione cm			Conducibilità termica verticale W/mK	Foratura %	Peso Kg	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muro	Pezzi per m ²	Pezzi per m ³	Vedi pagina
		P	H	L									
2040ST	NORMABLOK PIU' S40 SISMICO	40	19	23	0,164	≤45	16	32	515	40	20	51	20
2130ST	NORMABLOK PIU' 25.19.30	25	19	30	0,164	≤45	12,80	60	772	25/30	17/20	66	27
2007ST	NORMABLOK PIU' 20.19.30	20	19	30	0,164	≤45	9,6	75	724	20/30	16/24	81/79	27
2132ST	NORMABLOK PIU' 25.24,5.30	25	24,5	30	0,164	≤45	16,5	48	796	25/30	12/15	50	-

NORMABLOK PIU' Taglio Termico ad incastro

CODICE	DESCRIZIONE	Dimensione cm			Conducibilità termica verticale W/mK	Foratura %	Peso Kg	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muro	Pezzi per m ²	Pezzi per m ³	Vedi pagina
		P	H	L									
2145ST	NORMABLOK PIU' S45 INCASTRO 45	45 ^{*1}	24,5	23,5	0,145	≤55	20,7	32	666	45	16,7	37	22
2140ST	NORMABLOK PIU' S40 INCASTRO 40	40 ^{*2}	24,5	23,5	0,145	≤55	18,4	32	593	40	16,7	41,7	23
2135ST	NORMABLOK PIU' S35 INCASTRO 35	35 ^{*3}	24,5	23,5	0,145	≤55	16,1	48	773	35	16,7	47,7	24
2011ST	NORMABLOK PIU' S31 INCASTRO 31	31 ^{*4}	19	23,5	0,145	≤55	10,5	60	634	31	20	68	25
2125ST	NORMABLOK PIU' S25 INCASTRO 25	25 ^{*5}	19	23,5	0,145	≤55	8,5	80	684	25	20	88	26
2240ST	NORMABLOK PIU' S40 HP	40 ^{*2}	24,5	25	0,135	>60	14,2	32	455	40	15,5	39	6
2235ST	NORMABLOK PIU' S35 HP	35 ^{*3}	24,5	25	0,135	>60	13	48	624	35	15,5	44	7

*¹ Blocco con incastro 45 cm, *² Blocco con incastro 40 cm, *³ Blocco con incastro 35 cm, *⁴ Blocco con incastro 31 cm, *⁵ Blocco con incastro 25 cm

Mezze NORMABLOK PIU' Taglio Termico

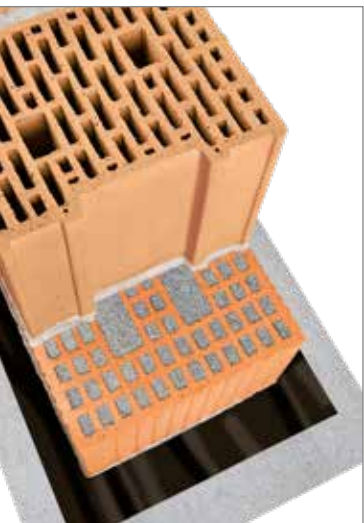
CODICE	DESCRIZIONE	Dimensione cm			Conducibilità termica verticale W/mK	Foratura %	Peso Kg	Pezzi per pacco	Peso pacco Kg	Spessore muro	Pezzi per m ²	Pezzi per m ³	Vedi pagina
		P	H	L									
2013ST	NORMABLOK PIU' MEZZA S40 SISMICO	40	19	12	0,164	≤45	8	60	480	40	40	102	28
2005ST	NORMABLOK PIU' 12.19.30	30	19	12	0,164	≤45	6,3	120	760	30/12	38/16	128/134	28
2006ST	NORMABLOK PIU' 12.19.25	25	19	12	0,164	≤45	4,8	160	768	25/12	38/20	154/160	29
2008ST	NORMABLOK PIU' 12.24,5.30	30	24,5	12	0,164	≤45	8,3	96	801	30/12	30/13	100/105	29

VOCE DI CAPITOLATO

Danesi Normablok Più _____ taglio termico: blocchi in laterizio porizzato aventi tutti i fori saturati con polistirene additivato di grafite, specifici per realizzare il primo e l'ultimo corso delle murature al fine di correggere i ponti termici lineari che si vengono a creare all'interfaccia tra muratura e fondazione, muratura e solaio, muratura e solaio di copertura. Dimensioni nominali _____x_____, spessore _____cm; percentuale di foratura ____%. Conducibilità termica in direzione verticale dell'elemento _____ W/mK.

Nota: i blocchi Normablok Più taglio termico sono forniti senza striscia isolante autoadesiva.

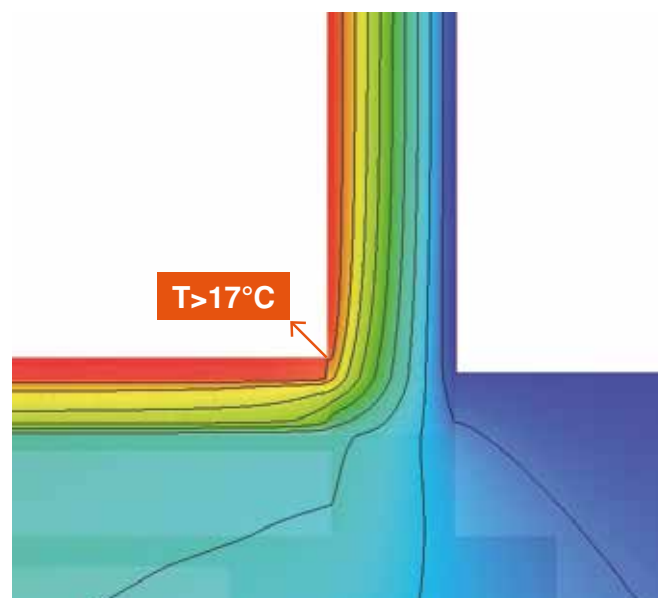
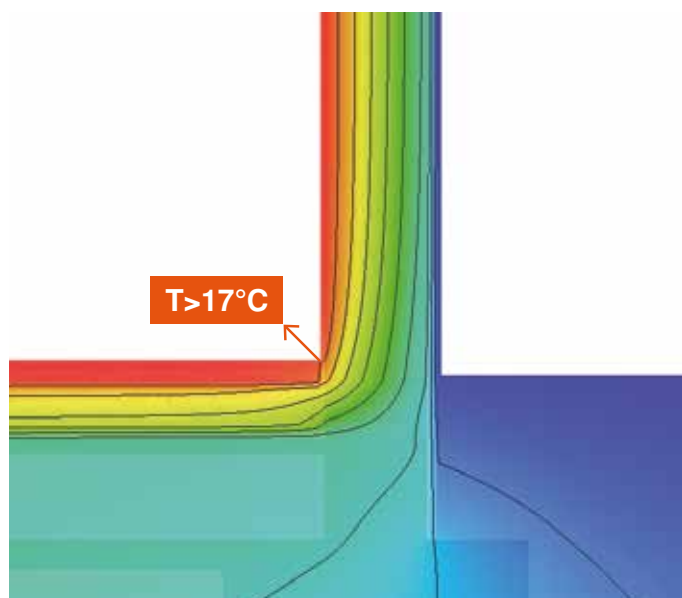
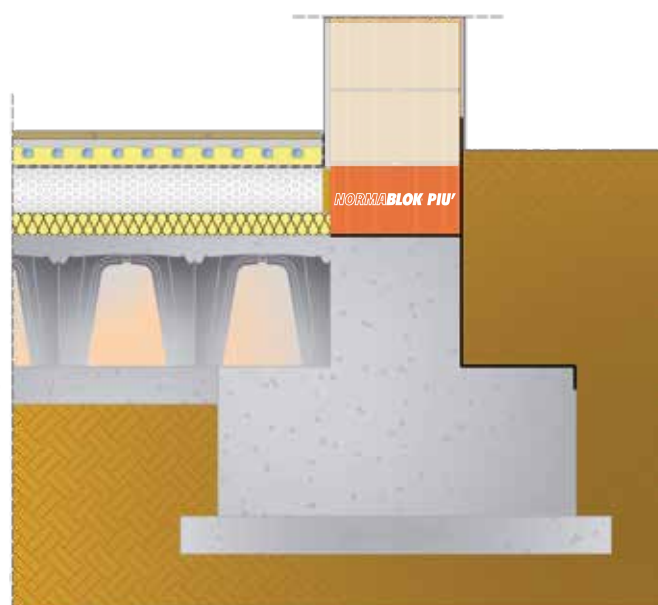
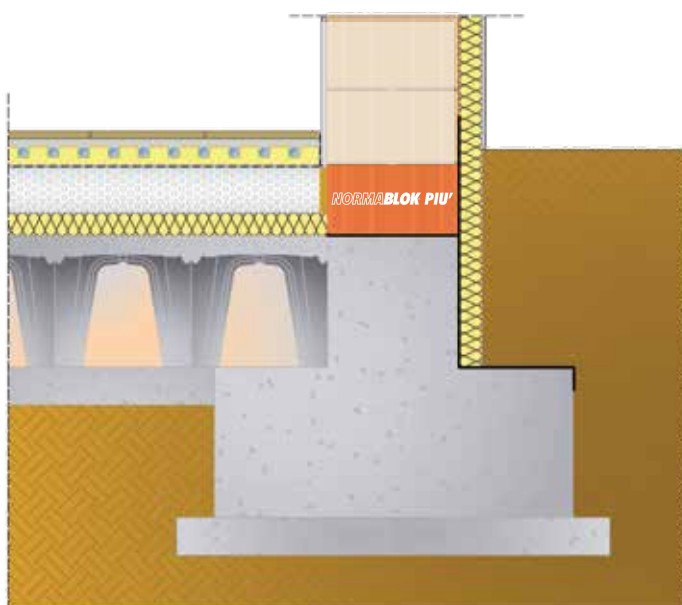
Dati, dimensioni, forme, pesi, qualità e colori nella brochure sono puramente indicativi e, senza alcun preavviso, possibili di variazioni per esigenze produttive o di mercato



Nodo costruttivo NORMABLOK PIU' Taglio Termico

Fondazione.

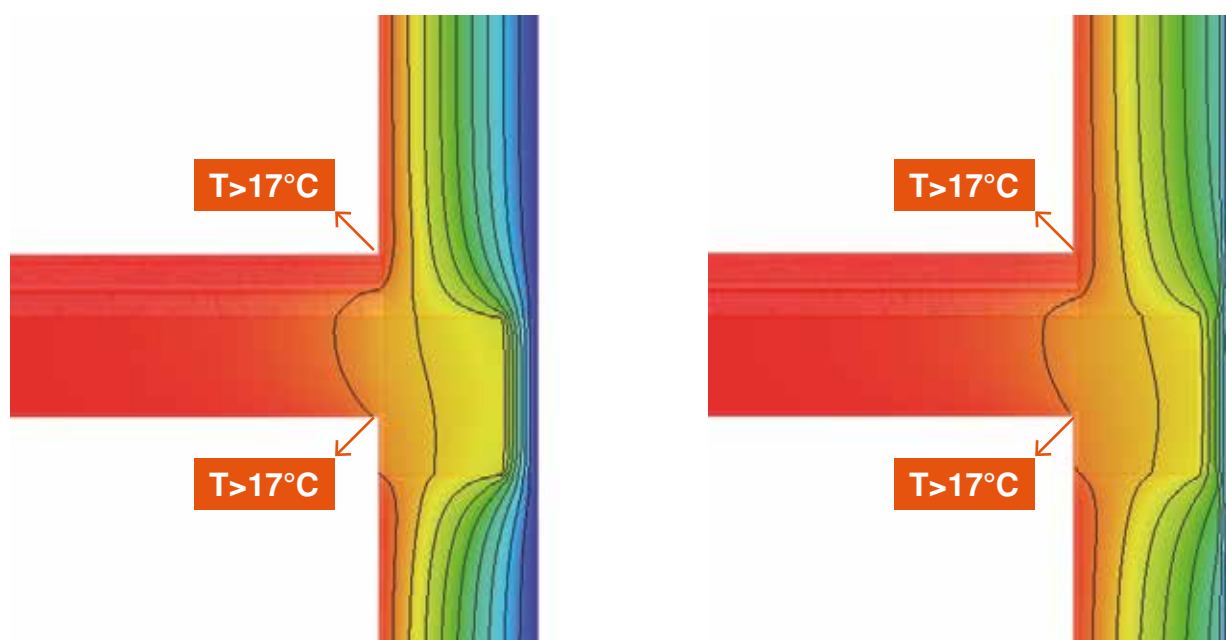
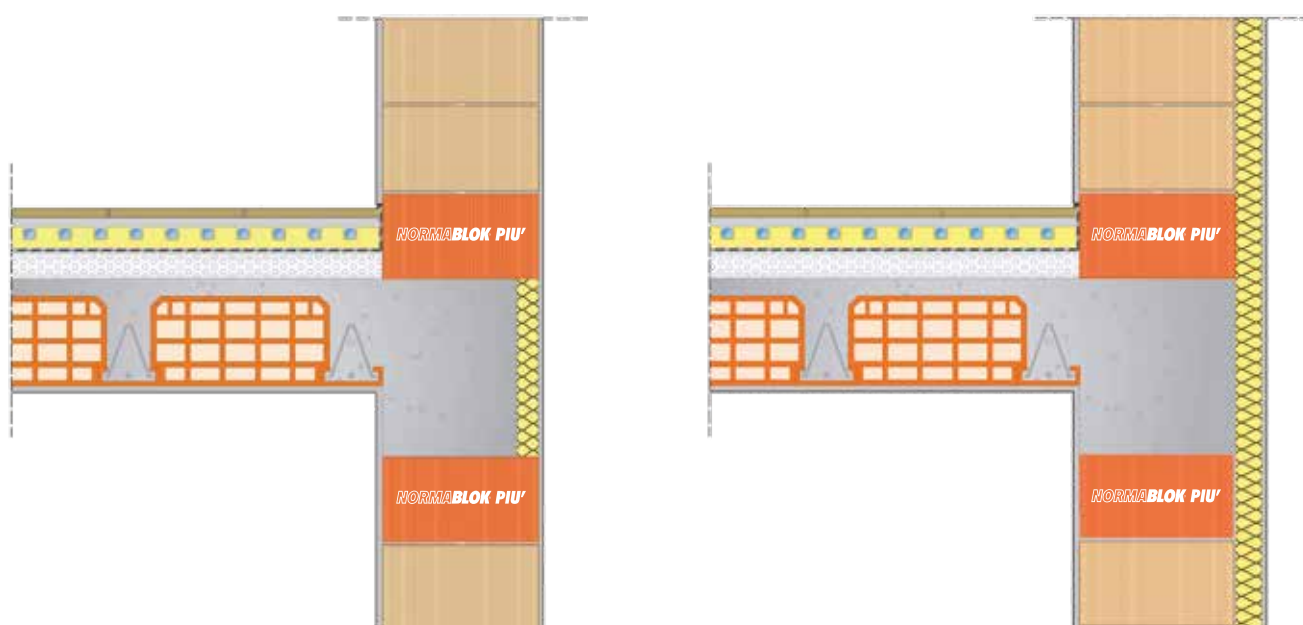
In corrispondenza dell'attacco con la fondazione, i **blocchi NORMABLOK PIU' Taglio Termico** vengono impiegati come taglio termico per realizzare il primo corso di muratura, nel caso di murature portanti o di tamponamento, con o senza cappotto termico.



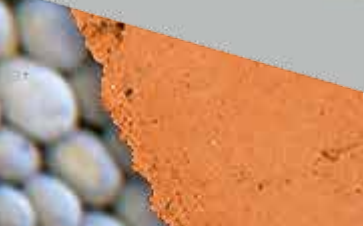
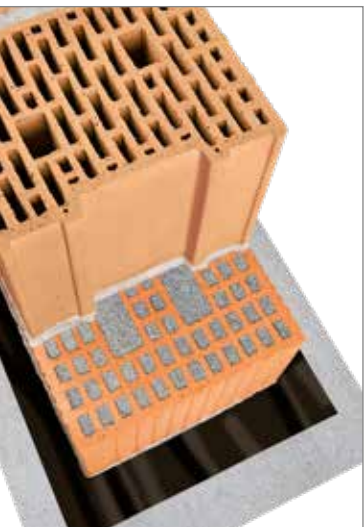
Nodo costruttivo NORMABLOK PIÙ Taglio Termico

Solaio.

In corrispondenza del solaio i **blocchi NORMABLOK PIÙ Taglio Termico** vengono impiegati come taglio termico per realizzare l'ultimo corso e il primo corso di muratura rispettivamente all'intradosso e all'estradosso della trave. Sono efficaci sia per soluzioni in muratura portante che di tamponamento, con o senza cappotto.



Blocchi NORMABLOK PIU' Taglio Termico si impiegano ovunque sia necessario isolare termicamente la muratura dalla fondazione e dal solaio.

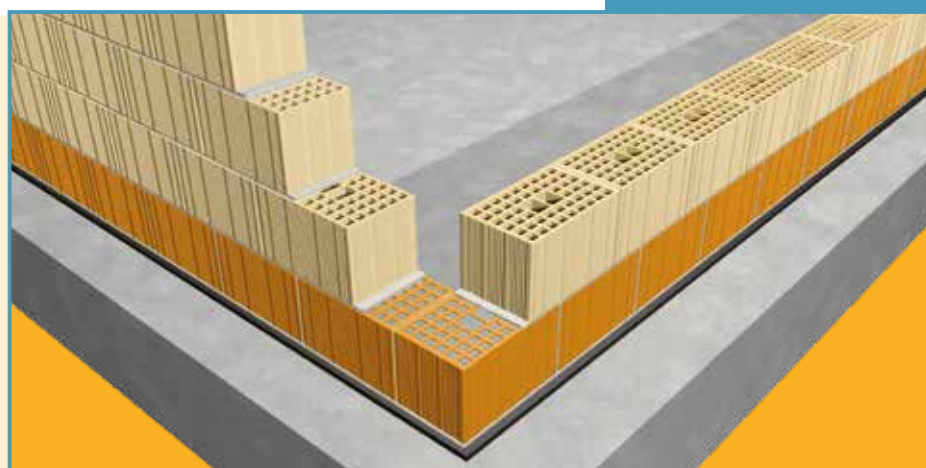




Nodo costruttivo: **soffitto**

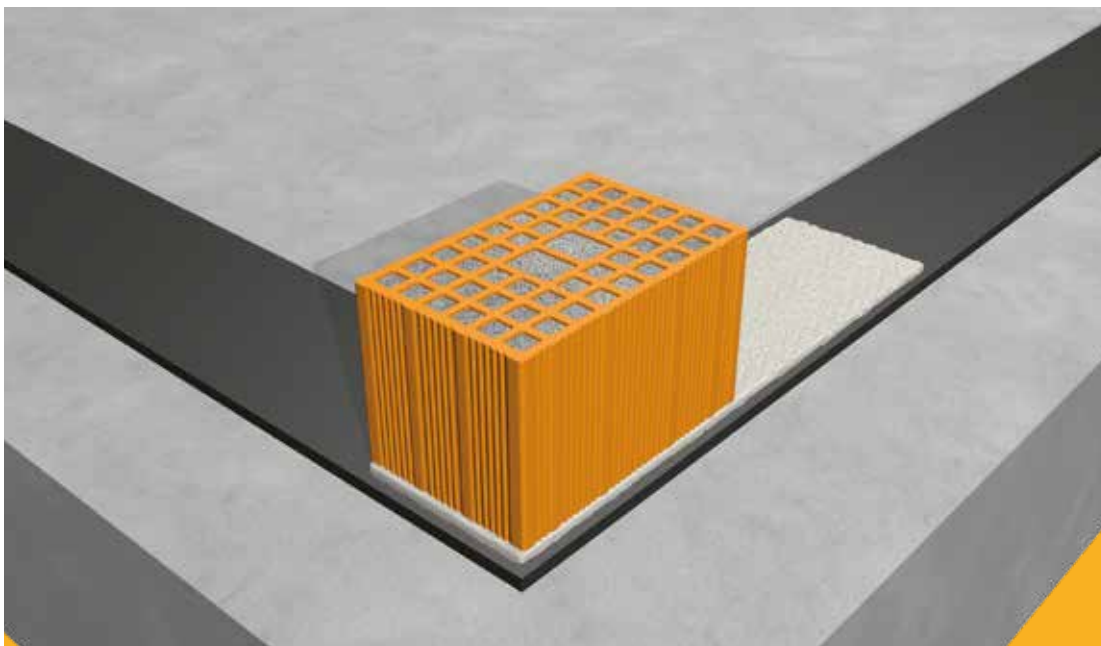
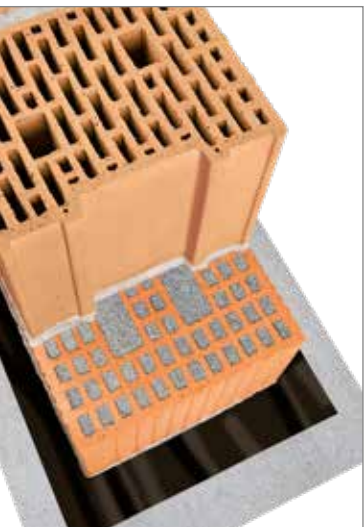


Nodo costruttivo: **davanzale**

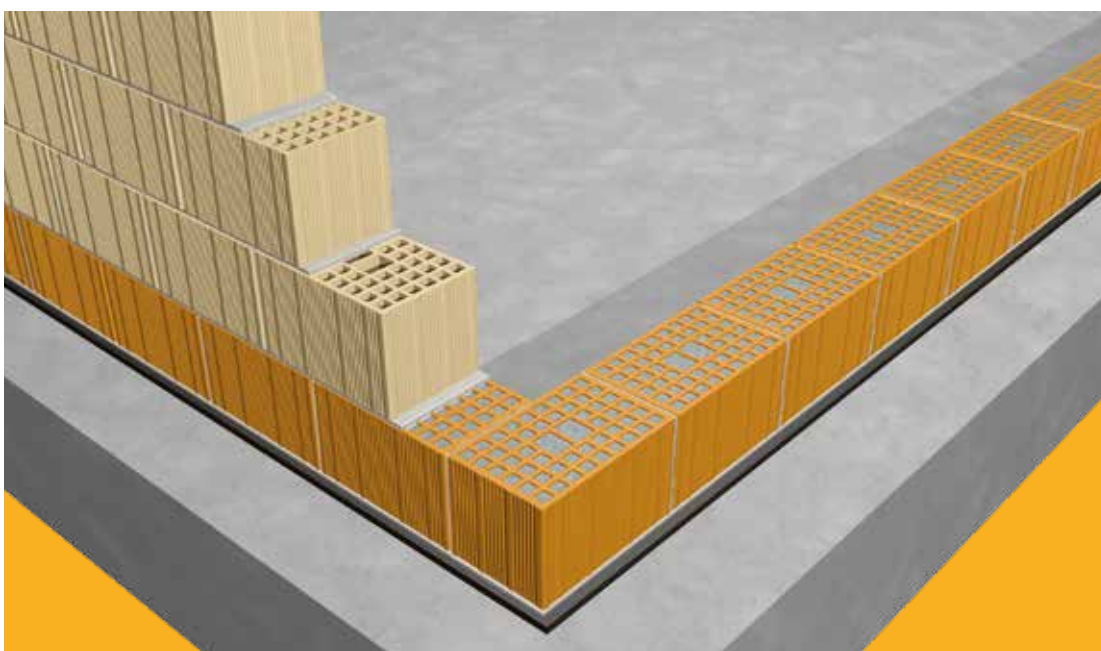


Nodo costruttivo: **fondazione**

Posa muratura esterna

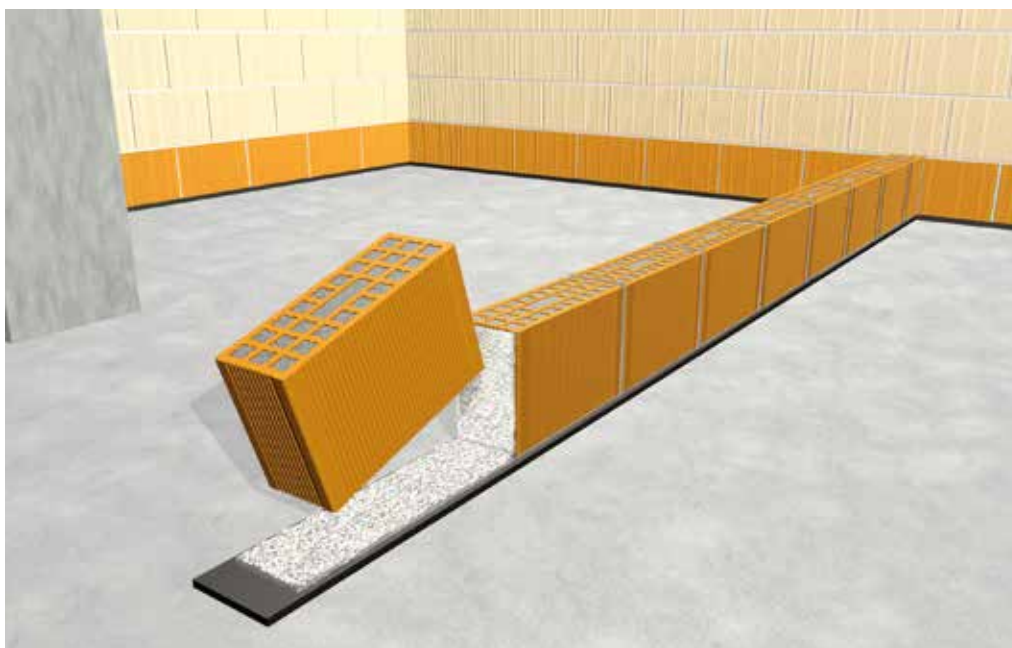


Applicata un'ideale guaina impermeabilizzante dove richiesto, posare il corso di **blocchi NORMABLOK PIÙ Taglio Termico** realizzando i giunti con malta di allettamento tradizionale. Nel caso di blocchi Normablok Più ad incastro realizzare solo il giunto orizzontale.



Completato il primo corso di **blocchi NORMABLOK PIÙ Taglio Termico**, stendere la malta di allettamento e procedere con la posa della muratura prevista, seguendo le specifiche indicazioni del produttore.

Posa muratura interna



Applicata un'ideale guaina impermeabilizzante dove richiesto, posare il corso di **blocchi NORMABLOK PIU' Taglio Termico** realizzando i giunti con malta di allettamento tradizionale.



Completato il primo corso di **blocchi NORMABLOK PIU' Taglio Termico**, stendere la malta di allettamento e procedere con la posa della tramezzatura prevista, seguendo le specifiche indicazioni del produttore.





Fornaci Laterizi Danesi S.p.A.
Via Bindina, 8 - 26029 Soncino (CR)
Tel. 0374.85462 - E-mail: info@danesilaterizi.it

Danesi® è un marchio distribuito da Latercom®

www.danesilaterizi.it