

## EVOLUTION

### 5 x 60 x 25

tipo **LISCIO PER PONTI TERMICI**

Certificazioni:



EN 771-4 categoria I

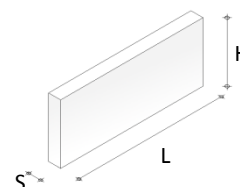


### Descrizione

Elemento pieno per muratura a forma di parallelepipedo rettangolo, in calcestruzzo aerato autoclavato (AAC), di colore bianco, liscio, prodotto industrialmente, impiegabile come componente per isolamento termico di ponti termici, da intonacare.

Elemento di Gruppo 1 secondo la EN 1996-1-1.

Dimensioni		S	L	H
Dimensioni di fabbricazione	mm	50	600	250
Categoria di tolleranza TLMA	mm	± 2	± 3	± 2



### Caratteristiche Blocco

Caratteristiche meccaniche	Reazione al fuoco	euroclasse	A1
	Massa volumica a secco	kg/m <sup>3</sup>	480 ± 50
	Peso elemento a secco	kg	3,6 ± 5%
	Resistenza a compressione media <sup>(1)</sup>	N/mm <sup>2</sup>	f <sub>m</sub> > 3,1 categ. I
	Resistenza a compressione caratteristica <sup>(1)</sup>	N/mm <sup>2</sup>	f <sub>bk</sub> ≥ 2,1 categ. I
	Resistenza a compressione caratteristica ortogonale <sup>(2)</sup>	N/mm <sup>2</sup>	f <sub>bk</sub> ≥ 3,3 categ. I
Caratteristiche termo - igrometriche	Resistenza a compressione normalizzata	N/mm <sup>2</sup>	f <sub>b</sub> ≥ 4,8 categ. I
	Conducibilità termica a secco	W/mK	λ <sub>10,dry,unit</sub> 0,110
	Misurata secondo norma EN 12667		
	Calore specifico	kJ/kgK	c 1,0
	Coefficiente resistenza alla diffusione del vapore acqueo	-	μ 5/10
	Permeabilità al vapore acqueo	kg/msPa	δ <sub>a</sub> 32 x 10 <sup>-12</sup>
Assorbimento di acqua	elemento da intonacare		
Durabilità gelo e disgelo	elemento da intonacare		

### Caratteristiche Muratura <sup>(3)</sup>

Caratteristiche meccaniche	Resistenza al fuoco	-
	Densità media muratura <sup>(4)</sup>	kg/m <sup>3</sup> W 600 ± 60
	Stabilità dimens.le per umidità	mm/m ε <sub>cs,ref</sub> ≤ 0,06
	Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione	N/mm <sup>2</sup> f <sub>xk1</sub> -
	Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione	N/mm <sup>2</sup> f <sub>xk2</sub> -
	Resistenza media a compressione	N/mm <sup>2</sup> f <sub>m</sub> -
	Resistenza caratteristica a compressione	N/mm <sup>2</sup> f <sub>k</sub> -
	Resistenza media a taglio iniziale	N/mm <sup>2</sup> f <sub>vm</sub> -
	Resistenza caratteristica a taglio iniziale (τ <sub>0</sub> in N/cm <sup>2</sup> )	N/mm <sup>2</sup> f <sub>vk0</sub> -
	Coefficiente di Poisson	N/mm <sup>2</sup> ν -
Modulo di elasticità normale secante	N/mm <sup>2</sup> E -	
Modulo di elasticità tangenziale secante	N/mm <sup>2</sup> G -	

Caratteristiche termiche	Trasmittanza Termica <sup>(5)</sup>	W/m <sup>2</sup> K U 1,601
	Trasmittanza Termica periodica <sup>(6)</sup>	W/m <sup>2</sup> K Y <sub>IE</sub>
	Sfasamento	h S
	Fattore di attenuazione	f <sub>a</sub>
Capacità termica areica interna	kJ/m <sup>2</sup> K C	

Acustica	Massa Superficiale con intonaco e malte <sup>(7)</sup>	kg/m <sup>2</sup> M <sub>S</sub> 57
	Indice potere fonoisolante <sup>(8)</sup>	dB R <sub>w</sub> 35

#### Note:

- Nella direzione ortogonale (⊥) alla faccia 60 x 5 ossia nella direzione verticale
- Nella direzione ortogonale (⊥) alla faccia 60 x 25 ossia nella direzione orizzontale
- Muratura eseguita con malta collante cementizia Incollarsa tipo M5 a strato sottile T conforme alla UNI EN 998-2. Giunto orizzontale e verticale con spessore compreso tra 0,5 mm e 3 mm distribuito per l'intera faccia orizzontale e verticale del blocco.
- Peso da utilizzare per i calcoli strutturali (comprensivo di umidità residua a regime).
- Valore di trasmittanza determinato senza intonaco, con resistenza liminare interna pari a 0,13 m<sup>2</sup>K/W ed esterna pari a 0,04 m<sup>2</sup>K/W come da norma UNI EN ISO 6946.
- Verifica alternativa a quella della massa superficiale, solo per località caratterizzate da irradianza massima ≥ 290 W/m<sup>2</sup> come secondo DM 26/06/2015 all.1 art. 3.3 comma 4b, c. Calcolata secondo la UNI EN 13786 - Valore limite Y<sub>IE</sub> < 0,10 W/m<sup>2</sup>K.
- Valore riferito a murature con l'aggiunta di sp. 15 mm per lato di intonaco cementizio MULTICEM con massa di circa 1.100 kg/m<sup>3</sup> conforme alla UNI EN 998-1.
- Valore calcolato con leggi di massa suggerite dall'EAACA mediante l'uso della formula R<sub>w</sub> = 32,6 log M<sub>s</sub> - 22,5 [dB] per pareti di massa superficiale M<sub>s</sub> < 150 kg/m<sup>2</sup> e R<sub>w</sub> = 26,1 log M<sub>s</sub> - 8,4 [dB] per pareti di massa superficiale M<sub>s</sub> > 150 kg/m<sup>2</sup> (considerata massa di nota7).

## EVOLUTION

5 x 60 x 25

tipo LISCIO PER PONTI TERMICI

Certificazioni:



EN 771-4 categoria I



### Normativa di riferimento utilizzata per la realizzazione della scheda tecnica

Norma armonizzata di prodotto UNI EN 771-4:2015; Resistenze meccaniche Eurocodice 6 UNI EN 1996-1-1:2005, Norme Tecniche per le Costruzioni NTC:2008; Prestazioni energetiche UNI EN 1745:2005, D. Lgs. 192/2005, DPR 59/2009, Legge 90/2013, DM 26/06/2015, UNI/TS 11300; Resistenza al fuoco DM 16/02/2007; Prestazioni acustiche Raccomandazioni Tecniche EAACA "European Autoclaved Aerated Concrete Association".

### Modalità di posa in opera

#### ESECUZIONE DELL'ISOLAMENTO DEL PONTE TERMICO MEDIANTE RINCOCCIATURA DELLE STRUTTURE PORTANTI IN C.A. CON TAVELLE SOTTILI IN CALCESTRUZZO AERATO AUTOCLAVATO (A.A.C.) "GASBETON EVOLUTION" sp. 5 cm

- Le murature di tamponamento esterno mono-strato, ovvero prive di cappotto termico, devono essere posate in sporgenza verso l'esterno rispetto al filo della struttura portante per una distanza che verrà compensata dallo spessore della tavola di 5 cm e dell'eventuale strato di isolamento termico aggiuntivo interposto tra tavola e pilastro (tipologia e spessore in funzione dei calcoli termici) che si vuole utilizzare per ridurre le dispersioni energetiche generate dal ponte termico (*in alternativa allo strato isolante+tavella è possibile utilizzare l'innovativo pannello isolante B/TERMO in idrati di calce, tassellato al supporto e incollato con MYKOLL, secondo le indicazioni riportate sulle rispettive schede tecniche scaricabili dal sito [www.gasbeton.it](http://www.gasbeton.it)*).  
N.B.: La sporgenza della muratura di tamponamento dal filo esterno della struttura non deve essere superiore ad 1/3 dello spessore della stessa.
- Ogni 2 o 3 corsi creare sullo spigolo dei blocchi di tamponamento Gasbeton delle "tasche" necessarie per ammassare lateralmente le tavelle intere alla muratura stessa. In questo modo è possibile creare una "cucitura" tra le tavelle sottili ed i blocchi del tamponamento.
- Posare le tavelle anteriormente alla struttura unendole, tra di loro e con i blocchi di tamponamento, in orizzontale e verticale con specifica malta collante INCOLLARASA a prestazione garantita a strato sottile tipo T con resistenza a compressione M5 o M10, applicata in spessore di 1-2 mm, mediante CAZZUOLA DENTATA GASBETON, a totale copertura della faccia orizzontale e verticale dei blocchi. E' importante che le tavelle vengano incollate anche lateralmente ai blocchi Gasbeton del tamponamento.
- Nei casi in cui la larghezza del ponte termico da isolare sia maggiore di 60 cm si consiglia, ogni 2 o 3 corsi, di vincolare meccanicamente le tavelle o con tasselli collocati nel centro della tavola o con spinottature metalliche in corrispondenza del giunto tra tavelle attigue da inghisare nella struttura portante retrostante. Le tavelle devono essere posate sfalsando i giunti verticali di 20-30 cm.
- Nei casi in cui l'edificio abbia un numero di piani superiori a 2, si consiglia di prevedere un sostegno delle tavelle in corrispondenza della trave di bordo strutturale, utilizzando profili metallici a L opportunamente dimensionati ed ancorati al c.a.

**INTONACI e RASATURE:** intonacare con GASBETON MULTICEM o rasare internamente con INCOLLARASA previa interposizione di rete d'armatura e rifinire con GASBETON MULTIRASO per INTERNI o ESTERNI, secondo le indicazioni riportate sulle rispettive schede tecniche scaricabili dal sito [www.gasbeton.it](http://www.gasbeton.it).

### Voce di Capitolato sintetica

Esecuzione dell'isolamento del ponte termico mediante rincocciatura delle strutture portanti (pilastro/trave) con tavelle sottili in calcestruzzo aerato autoclavato GASBETON EVOLUTION prodotte da Ekoru s.r.l., dotate di marcatura CE in Categoria I conforme alla normativa UNI EN 771-4, densità nominale 480 kg/m<sup>3</sup>, conducibilità termica  $\lambda_{10,day}$  0,110 W/mK, spessore 50 mm, lunghezza 600 mm, altezza 250 mm, prive di mascheratura sulle facce verticali, da unire in orizzontale e verticale con specifica malta collante INCOLLARASA a prestazione garantita a strato sottile tipo T con resistenza a compressione M5 o M10 (stessa con idonea CAZZUOLA DENTATA GASBETON), da intonacare con GASBETON MULTICEM o rasare internamente con INCOLLARASA previa interposizione di rete d'armatura e rifinire con GASBETON MULTIRASO per INTERNI o ESTERNI.

Per pilastri di larghezza > 60 cm vincolare le tavelle alla struttura con spinottature o tasselli. Per edifici oltre 2 piani sostenere le tavelle con profili metallici in corrispondenza delle travi di bordo strutturali. Per ridurre ulteriormente la trasmittanza lineare del ponte termico è possibile interporre tra la tavola e la struttura un pannello isolante (tipologia e spessore in funzione dei calcoli termici).

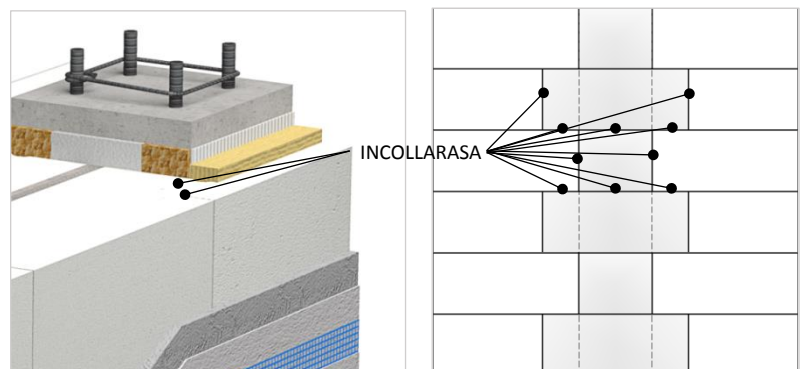
### Caratteristiche imballo

Blocchi impilati e cellofanati su pedane di legno a perdere. Proteggere dall'acqua gli imballi aperti.

Dimensioni* l x p x h *esclusa pedana	cm	120x75x120
Pezzi per pedana	n	132 sp. 5 + 6 sp. 10
mq per pedana	mq	19,80 sp. 5 + 0,9 sp. 10
mc per pedana	mc	0,99 sp. 5 + 0,09 sp. 10
Peso max per pedana	kg	710

### Avvertenze

Proteggere la muratura da pioggia e gelo durante la posa fino all'applicazione dell'intonaco.



La Ekoru s.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche di qualsiasi genere senza alcun preavviso. La presente scheda tecnica annulla e sostituisce le precedenti versioni.

