

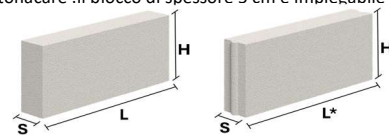
EVOLUTION

Profili verticali LISCI o MASCHIATI

480 Kg/mc - λ 0,110 W/mK

Descrizione

Elemento pieno per muratura a forma di parallelepipedo rettangolo, in calcestruzzo aerato autoclavato (AAC), di colore bianco, prodotto industrialmente, impiegabile per la costruzione di murature esterne ed interne non portanti anche in zona ad alta sismicità previa verifica statica, da intonacare. Il blocco di spessore 5 cm è impiegabile per la correzione di ponti termici. Elemento di Gruppo 1 secondo la EN 1996-1-1.



Caratteristiche tecniche del Blocco		NORME DI RIF.	SIMBOLO	U.M.	SPESSORE (cm)				
					5	8	10	12	15
Caratteristiche meccaniche	Profilo faccia verticale Liscio (L) / Maschiato (M)	EN 1996-1-1	-	-	L	L/M	L/M	L/M	L/M
	Massa volumica a secco ($\pm 50 \text{ Kg/m}^3$)	EN 771-4	-	Kg/m^3	480				
	Peso elemento a secco (il range considera variabilità $\pm 50 \text{ Kg/m}^3$)	-	-	kg	3,4-4,1	5,4-6,6	6,7-8,3	8,1-9,9	10,1-12,4
	Reazione al fuoco	EN 13501-1	euroclasse		A1				
	Resistenza a compressione media ⁽¹⁾ , categ. I		$f_m >$	N/mm^2	3,1		3,3		3,5
	Resistenza a compressione caratteristica ⁽¹⁾ , categ. I	EN 772-1	$f_{bk} \geq$	N/mm^2	2,1		2,2		2,4
Caratteristiche termometriche	Resistenza a compressione caratteristica ortog. ⁽²⁾ , categ. I	EN 772-1	$\bar{f}_{bk} \geq$	N/mm^2			3,3		
	Resistenza a compressione normalizzata, categ. I		$f_b \geq$	N/mm^2			4,8		
	Conducibilità termica a secco	EN 12667	$\lambda_{10, \text{dry, unit}}$	$\text{W/m}^2\text{K}$			0,110		
	Calore specifico	EN 1745	c	KJ/kgK			1		
	Coefficiente resistenza alla diffusione del vapore acqueo	EN 1745	μ	-			5 secco - 10 umido		
	Permeabilità al vapore acqueo	-	δ_a	Kg/msPa			32×10^{-12}		
Caratteristiche tecniche della Muratura ⁽³⁾		NORME DI RIF.	SIMBOLO	U.M.	SPESSORE (cm)				
					5	8	10	12	15
MALTA	Stima consumo malta per incollaggio (L-M)	Raccomandaz.		Kg/m^2	1,0	1,6 - 1,1	2,0 - 1,4	2,4 - 1,7	3,0 - 2,1
	Stima consumo malta per rasatura armata (si consiglia sp. 5mm)	Raccomandaz.		Kg/m^2		1,3 Kg/m^2 per ogni mm di spessore della rasatura			
Caratteristiche meccaniche	Resistenza al fuoco (Fascicolo tecnico EI - Metodo tab. REI)	DM 03/08/15	EI-REI		-	EI 120		EI 240	
	Densità media della muratura ⁽⁴⁾	Raccomandaz.	W	Kg/m^3			630		
	Stabilità dimensionale per umidità	EN 680	$\epsilon_{cs, \text{ref}} \leq$	mm/m			0,06		
	Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione	EC6 - § 5.7.4	f_{xk1}	N/mm^2			0,15		
	Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione	EC6 - § 5.7.4	f_{xk2}	N/mm^2			0,3		
	Resistenza media a compressione		f_m	N/mm^2			1,7		
	Resistenza caratteristica a compressione	EC6 - § 5.7.1.4	f_k	N/mm^2			1,2		
	Resistenza media a taglio iniziale		f_{vm}	N/mm^2			0,14		
	Resistenza caratteristica a taglio iniziale (τ_0 in N/cm^2)		f_{vk0}	N/mm^2			0,1		
	Coefficiente di Poisson		ν	-			0,25		
Caratteristiche termiche	Modulo di elasticità normale secante		E	N/mm^2			1726		
	Modulo di elasticità tangenziale secante		G	N/mm^2			690		
	Trasmittanza termica ⁽⁵⁾	EN ISO 6946	U	$\text{W/m}^2\text{K}$	1,601	1,114	0,927	0,793	0,652
	Trasmittanza termica periodica ⁽⁶⁾	EN ISO 13786	Y_{IE}	$\text{W/m}^2\text{K}$	1,584	1,062	0,839	0,666	0,467
	Sfasamento	EN ISO 13786	S	h	0 h 50 '	1 h 49 '	2 h 37 '	3 h 31 '	4 h 57 '
Caratteristiche acustiche	Fattore di attenuazione	EN ISO 13786	f_a	-	0,989	0,953	0,906	0,840	0,715
	Capacità termica aerica interna	EN ISO 13786	C	$\text{KJ/m}^2\text{K}$	10,17	16,51	20,09	22,84	25,22
	Massa superficiale muratura (massa blocco a secco e collante)		M_s	Kg/m^2	25,0	40,0	50,0	60,0	75,0
	Indice potere fonoisolante ⁽⁸⁾	UNI 11175	R_w	dB	-	-	32,9	35,5	38,6
	Massa superficiale muratura intonacata ⁽⁷⁾		M_s	Kg/m^2	-	71,4	81,0	90,6	105,0
Impatti ambientali	Indice potere fonoisolante ⁽⁸⁾	UNI 11175	R_w	dB	-	37,9	39,7	41,3	43,4
	Percentuale di riciclato (rif. Cert. N° CAM-BPM-090 rev. 00)	D.M. 23/06/22	%				18 - 20		
	Uso risorse combustibili fossili (rif. EPD)	EN 15804	MJ/mc				1,52E+03		
	GWP, Potenziale di riscaldamento globale A1-A3 (rif. EPD)	EN 15804	$\text{Kg CO}_2 \text{ eq /mc}$				1,97E+02		
	ODP, Potenziale riduzione ozono stratosferico A1-A3 (rif. EPD)	EN 15804	Kg CFC11 eq /mc				1,55E-05		
	AP, Potenziale acidificazione suolo e acqua A1-A3 (rif. EPD)	EN 15804	$\text{mol H}^+ \text{ eq /mc}$				4,85E-01		
	Codice rifiuto (Catalogo Europeo Rifiuti)		CER				170101		

Note:

* La lunghezza "L*" nei blocchi maschiati non comprende la sporgenza della maschiatura.

1) Nella direzione ortogonale ($\perp$) alla faccia 62,5 x spessore ossia nella direzione verticale

2) Nella direzione ortogonale ($\perp$) alla faccia 62,5 x 25 ossia nella direzione orizzontale

3) Muratura eseguita con malta collante Incollarasa M5 a strato sottile T conforme alla UNI EN 998-2 stesa con spatola dentata nei giunti lisci in spessore da 0,5 a 3mm

4) Peso suggerito da utilizzare per i calcoli strutturali (comprensivo di umidità residua a regime del blocco e peso della malta collante).

5) Valore di trasmittanza determinato senza intonaco, con $\lambda_{10, \text{dry, unit}}$ e resistenza lineare interna pari a 0,13 $\text{m}^2\text{K/W}$ ed esterna pari a 0,04 $\text{m}^2\text{K/W}$ (norma UNI EN ISO 6946).

6) Per le località caratterizzate da irradiazione massima $\geq 290 \text{ W/m}^2$, il valore limite $Y_{IE} < 0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$ (DM 26/06/2015 all.1 art. 3.3 comma 4b, c)

Valore calcolato secondo la UNI EN 13786. Tale verifica è da utilizzarsi in alternativa alla verifica della massa superficiale per pareti con massa superficiale $< 230 \text{ Kg/m}^2$

7) Valore calcolato con densità a secco dei blocchi e con intonaco cementizio MULTICEM sp. 15 mm sui 2 lati (massa di circa 1100 Kg/m^3)

8) Valore calcolato secondo la UNI 11175 - 1 par 8.2.1 mediante l'uso della formula $R_w = 32,6 \log M_s - 22,5$ [dB] per pareti di massa superficiale $50 \text{ Kg/m}^2 < M_s < 150 \text{ Kg/m}^2$

e $R_w = 26,1 \log M_s - 8,4$ [dB] per pareti di massa superficiale $150 \text{ Kg/m}^2 < M_s < 300 \text{ Kg/m}^2$ (considerata M_s = massa parete + massa intonaci, in accordo con la UNI 11175 8.2.4).

Modalità di posa in opera

ESECUZIONE DI DIVISORI INTERNI

Dimensionare le murature interne non soggette a carichi, prevedendo: sp blocco $\geq 1/30$ altezza parete e sp blocco $\geq 1/50$ lunghezza parete. Nel caso in cui non si riescano a rispettare i predetti limiti, verificare la capacità di resistenza della muratura alle azioni orizzontali ed eventualmente prevedere opportuni rinforzi quali ad esempio tralicci d'acciaio zincato a filo piatto stesi nei giunti di malta, tondini incassati in apposite scanalature, cordoli in c.a. e/o giunti verticali di dilatazione. Per maggiori dettagli si rinvia alla Guida alla progettazione Gasbeton.

Per la realizzazione della muratura procedere come di seguito descritto:

1. Stendere uno strato di MALTA ANCORANTE IDRO sp. medio 2 cm e posare su di essa il primo corso di blocchi. Regolare la planarità e l'allineamento di ogni blocco nelle due direzioni mediante livella e martello di gomma. In caso di impiego di blocchi lisci incollare le facce verticali con collante INCOLLARASA mediante CAZZUOLA DENTATA GASBETON. Per ridurre ulteriormente l'assorbimento di eventuale umidità di risalita o infiltrazioni accidentali d'acqua si consiglia di realizzare il primo corso con i BLOCCHI GASBETON IDRO. Per limitare la trasmissione dei rumori/vibrazioni, occorre desolidarizzare la muratura dalle strutture adiacenti ad esempio prevedendo alla base una fascia acustica tagliamuro larga quanto lo spessore del blocco.
2. Completata la posa del primo corso, controllarne nuovamente la planarità e, se necessario, levigarne la faccia orizzontale e le eventuali irregolarità con FRATAZZO ABRASIVO GASBETON, avendo cura di rimuovere la polvere di risulta.
3. Posare i corsi successivi previa stesura di 1-2 mm di collante INCOLLARASA, mediante CAZZUOLA DENTATA GASBETON, a totale copertura della faccia orizzontale dei blocchi. Se si impiegano blocchi lisci, privi di maschiatura, occorre stendere il collante anche sulle facce verticali. Per avere un idoneo ammorsamento i corsi devono avere i giunti verticali sfalsati di 20-30 cm. Correggere la planarità dei blocchi ogni 2 o 3 corsi con livella e FRATAZZO ABRASIVO GASBETON.
4. Per aperture aventi $L \leq 2,5$ m realizzare gli architravi utilizzando ARCHITRAVI ARMATI GASBETON. Per aperture aventi $L > 2,5$ m realizzare architravi a piè d'opera usando BLOCCHI GASBETON LISCI in numero adeguato a coprire la lunghezza dell'apertura più quella necessaria all'appoggio: incollare i blocchi lisci sulle facce verticali, quando il collante ha fatto presa, eseguire un alloggiamento a tutta lunghezza tramite fresatura con SCANALATORE, sia sulla faccia superiore che su quella inferiore, quindi inserire un tondino per alloggiamento e riempire con INCOLLARASA. In entrambi i casi garantire agli architravi un appoggio laterale sulla muratura minimo di 25 cm per lato e stendere il collante sulle due facce orizzontali e verticali degli appoggi.
5. Prevedere un giunto elastico tra muratura e solaio superiore, di spessore minimo 1-2 cm in funzione delle dimensioni della specchiatura e della freccia di calcolo del solaio, da sigillare con ADESIVO GASBETON basso-espandente, con elevate proprietà collanti e termo-acustiche. Se necessario in aggiunta al giunto elastico mettere in opera elementi metallici atti a realizzare vincoli di tenuta antiribaltamento (v. Guida alla progettazione Gasbeton).

ESECUZIONE E CHIUSURA DELLE TRACCE IMPIANTISTICHE

Realizzare le tracce nei blocchi GASBETON mediante di SCANALATORE MANUALE o ELETTRICO A FRESA o a dischi. Successivamente rimuovere la polvere, inumidire il supporto, posare le tubazioni nella scanalatura e richiudere le tracce con SIGILMALT o in alternativa con INCOLLARASA preventivamente miscelata in rapporto 3 a 1 con della polvere di GASBETON prodotta dallo scanalatore.

INTONACI E RASATURE

Intonacare con GASBETON MULTICEM senza rete, oppure rasare internamente con INCOLLARASA ed esternamente con RASOFIN previa interposizione di rete d'armatura antivallatura. Rifinire in interno a gesso con GASBETON MULTIRASO INTERNI o al civile con BIOFINISH. In esterno applicare su MULTICEM una rasatura armata con GASBETON MULTIRASO ESTERNI e successivamente tonachini colorati silossanici. Seguire le indicazioni riportate nel CATALOGO TECNICO GASBETON e nelle schede tecniche dei singoli prodotti scaricabili dal sito www.gasbeton.it.

Voce di capitolato sintetica

Esecuzione di tramezzature interne non portanti, resistenti al fuoco, realizzate con blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato Gasbeton Evolution prodotti da Ekoru s.r.l., con marcatura CE in categoria I conforme alla normativa UNI EN 771-4, densità nominale 480 Kg/m³, conducibilità termica $\lambda_{10, dry}$ 0,110 W/mK, spessore 80-150 mm, lunghezza 625 mm, altezza 250 mm, a giunti verticali lisci o maschio/femmina, da unire con specifica malta collante Incollarasa a prestazione garantita a strato sottile tipo t con resistenza a compressione M5 o Maltacolla M10 RS (stesa 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 Multirasato per Interni. La muratura, eseguita retta o curva, deve rispettare le dimensioni di riferimento massime disposte dal produttore. Sono compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di mazzette e architravi e quant'altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte, conformemente al progetto e secondo le indicazioni tecniche del produttore.

Avvertenze

Proteggere la muratura da pioggia e gelo durante la posa fino all'applicazione dell'intonaco. Il fissaggio di mensole, pensili, carichi vari sulle murature si effettua con tasselli specifici per calcestruzzo cellulare (gamma prodotti Fischer, Friulsider, Hilti, Spit, ecc.). In caso di realizzazione di pareti tra unità immobiliari, per raggiungere l'isolamento acustico richiesto da normativa ($R_w \geq 50$ dB), eseguire una doppia parete in blocchi GASBETON di spessori diversi con interposti idonei materiali fonoisolanti (una sintesi dei certificati è disponibile sul sito www.gasbeton.it). Ai fini della resistenza al fuoco, inserire un cordolo orizzontale realizzato in c.a. (riducendo l'altezza delle pareti $H < 4$ m) all'interno di BLOCCHI CANALETTA GASBETON dimensionato con idoneo copriferro per conferire la resistenza al fuoco richiesta o seguire le indicazioni del Fascicolo Tecnico.

Imballo		SPESSORE BLOCCHI (cm)					
		5	8	10	12	15	
I blocchi sono forniti su pallet di legno della dimensione di 125 x 75 cm							
Packaging	Altezza pallet (cm)	130	130	130	130	130	
	Peso pallet (Kg)	745	745	745	745	745	
	N° blocchi per pallet	138	90	72	60	48	
	Superficie muratura realizzabile con i blocchi contenuti in 1 pallet (m ²)	21,56	14,06	11,25	9,38	7,50	
	Volume blocchi contenuti in 1 pallet (m ³)	1,125	1,125	1,125	1,125	1,125	
Riferimenti a listino prezzi		CODICI LISTINO					
Listino 2026	Blocchi maschiati	-	GEVO8M	GEVO10M	GEVO12M	GEVO15M	
	Blocchi lisci	GEVO5L10*	GEVO8L	GEVO10L	GEVO12L	GEVO15L	

* I blocchi di spessore 5 cm saranno forniti su bancale con prima fila costituita da blocchi di spessore 10 cm (di pari densità). Il pallet di blocchi sp.5 cm contiene 6 blocchi sp. 10 cm (superficie = 0,938 mq, Volume = 0,094 mc) e 132 blocchi sp. 5cm (superficie = 20,625 mq, Volume = 1,031 mc).

I blocchi di spessore 10 cm possono essere utilizzati per realizzare tramezzature interne oppure possono essere tagliati in cantiere con sega a nastro per ottenere 2 blocchi sp. 5 cm da utilizzare per rincoccature di pilastri/travi.