

## ALVEOLATER<sup>®</sup> BIO P Z.S. 45x30x19 – classe 45

Prodotto [cod. art.: B-PZS45]

Dimensioni nominali	
spessore (s)	450 mm
altezza (h)	190 mm
lunghezza (l)	300 mm
Peso medio	
	21,5 kg
Percentuale di foratura	
	≤ 45 %
Spessore pareti esterne	
	≥ 10 mm
Spessore setti interni	
	≥ 8 mm
Massa volumica apparente	
	838 kg/m <sup>3</sup>

Imballo

	tipo imballo	reggiato	bancale	
pz / pacco	---	---	30	n°
Peso di 1 pacco	---	---	0,65	t
Dimensioni di 1 pacco				
	altezza (H)	---	97	cm
	larghezza (L)	---	90	cm
	profondità (P)	---	100	cm
Carico automezzi				
	motrice 12 t	---	540	n° pz
	autotreno/autoarticolato 30 t	---	1'440	n° pz

materiale in opera

spessore muratura	30	45	cm
pz / m <sup>2</sup>	11	16	n°
pz / m <sup>3</sup>	36		n°
Incidenza giunti di malta (spessore: 7 mm)	33	52	dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
Massa superficiale (escluso intonaco - malta normale)	296	437	kg/m <sup>2</sup>
Massa superficiale (compreso intonaco - malta norm.)	344	485	kg/m <sup>2</sup>

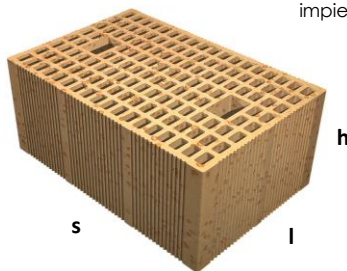
specifiche tecniche

blocco	Conducibilità termica equivalente λ (UNI EN 1745 - λ <sub>10,day</sub> materiale allo stato secco)		spessore: 30 cm		0,209	W/mK
			(L facciabase)		>20,0	
resistenza media alla compressione		(L testa) - sp. 45 cm		>2,5		N/mm <sup>2</sup>
		(L testa) - sp. 30 cm		>1,5		
			tipo giunto			
		malta normale	malta termica	giunto isolato <sup>(1)</sup>		
Conducibilità termica equivalente <sup>(1)</sup> (UNI EN 1745)	λ	0,244	0,232	---		W/mK
	Trasmittanza <sup>(2)</sup> (UNI EN ISO 6946)	U	0,700	0,669	---	
Massa volumica apparente <sup>(3)</sup>			985	920	---	
Calore specifico (UNI EN 1745)	C <sub>p</sub>		1000			J/kgK
Resistenza alla diffusione del vapore (UNI EN 1745)	μ		10			adim
Trasmittanza termica periodica	Y <sub>ie</sub>	0,12	0,12	---		W/m <sup>2</sup> K
Fattore di attenuazione	f <sub>a</sub>	0,17	0,18	---		adim
Sfalsamento	S	13,4	13,2	---		h
Capacità termica areica interna	C <sub>ip</sub>	49,6	48,6	---		kJ/m <sup>2</sup> K
Resistenza al Fuoco	EI <sup>(4)</sup> /REI <sup>(5)</sup>		240 / 180			min
Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente <sup>(6)</sup>	R <sub>w</sub>	50,7	50,2	---		dB

scarica questo documento:



impiego: **MURATURA PORTANTE IN ZONA SISMICA**  
 posa in opera: **FORI VERTICALI**



**Prodotto Categoria I**

Sistema di attestazione della conformità: 2+

voce di capitolato

**MURATURA PORTANTE IN ZONA DI QUALSIASI GRADO DI RISCHIO SISMICO.**

Muratura in blocchi di laterizio alleggerito semipieno, tipo Alveolater<sup>®</sup> Bio classe 45 marcati CE in cat I - S.A.C. 2+ secondo UNI EN 771-1.

Classificazione dei blocchi secondo ex UNI 8942: semipieno per muratura portante UNI BSA 11-31.

Classificazione dei blocchi secondo norma UNI EN 771-1: LD

Dimensione dei blocchi: cm ..... x cm ..... e altezza di cm .....

Tolleranza dimensionale ..... (T1, T2, Tm secondo UNI EN 771-1)

Range di tolleranza ..... (R1, R2, Rm secondo UNI EN 771-1)

Massa volumica lorda ..... kg/mc Tolleranza ..... (D1, D2, Dm secondo UNI EN 771-1).

Giunti di malta orizzontali e verticali con interruzione di 2 cm.

I blocchi dovranno avere percentuale di foratura inferiore o uguale al 45% e sezione dei fori non superiore a 12 cm.

La resistenza caratteristica a compressione dei blocchi in direzione dei carichi verticali dovrà essere non inferiore a ..... N/mm<sup>2</sup>;

La resistenza caratteristica a compressione nella direzione ortogonale ai carichi verticali e nel piano della muratura dovrà essere non inferiore a ..... N/mm<sup>2</sup>.

Posa in opera: a fori verticali con giunti di malta di spessore tra 5 e 15 mm, orizzontali e verticali, di classe ≥ M5.

La conducibilità equivalente del blocco sarà determinata attraverso il calcolo previsto dalla norma UNI EN 1745:2012 basato sul valore di conducibilità previsto dal Prospetto A1 dell'Appendice A della norma UNI EN 1745:2012 in funzione della massa volumica della materia prima utilizzata o su valore sperimentale ottenuto sulle argille impiegate dello stabilimento di produzione, secondo le metodiche e la frequenza di prova previste dalla citata norma. Tutte le caratteristiche dichiarate saranno documentate mediante la attestazione prevista ai fini della marcatura CE, con indicazione dell'Ente Certificatore e del numero del certificato se prodotti in regime di controllo 2+.

Il valore di trasmittanza U dovrà essere non superiore a ..... W/m<sup>2</sup>K.

Il Potere Fonoisolante R<sub>w</sub> della parete dovrà essere non inferiore a ..... dB e basato su prova sperimentale o calcolo.

Queste prestazioni potranno essere documentate anche attraverso una dichiarazione del produttore, con specifico riferimento a rapporti di prova e/o a calcoli.

Misurazione vuota per pieno, con esclusione dei vani superiori a mq .....

Al mq € .....

stoccaggio e posa in opera

**Stoccaggio in cantiere**

Prevedere un'area di stoccaggio piana ed orizzontale. Evitare di poggiare il materiale direttamente sul terreno, per evitare il contatto con sostanze (erba, scorie, detriti, ecc.) che potrebbero causare difetti nella muratura.

**Sceita degli elementi**

Al momento della posa si dovranno scartare gli elementi che presentino evidenti lesioni (è importante, soprattutto nel caso di elementi con funzioni strutturali, l'integrità delle cartelle esterne), in particolare modo quando si realizzano murature presumibilmente molto sollecitate (pilastri, angoli, maschi murari fra finestre e porte, ma anche tamponamenti di rilevanti dimensioni, ecc.).

**Bagnatura**

Bagnare gli elementi prima della posa in opera.

La bagnatura dovrà saturare completamente il blocco senza che l'acqua ristagni sulla sua superficie e dovrà tener conto del grado di assorbimento d'acqua degli elementi. E' assolutamente da evitare il tentativo di compensare l'insufficiente bagnatura del laterizio con un eccesso d'acqua nell'imposto della malta.

**Giunti di malta**

I giunti verticali devono essere sempre opportunamente sfalsati.

Lo sfalsamento minimo S dei giunti verticali potrà essere ricavato come di seguito descritto: S ≥ 0,4 h ≥ 4,5 cm.

La sovrapposizione (sfalsamento) S deve quindi essere maggiore di 0,4 volte l'altezza dell'elemento (h) e comunque sempre maggiore di 4,5 cm.

legenda

<sup>(1)</sup> parete priva di intonaco - valore di progetto, comprensivo delle maggiorazioni per umidità di equilibrio, secondo UNI EN ISO 10456:2008 - spessore giunti: 7 mm - λ<sub>10,day</sub> malta normale: 0,83 W/mK - λ<sub>10,day</sub> malta termica: 0,19 W/mK

<sup>(2)</sup> parete intonacata (2 x 1,5 cm intonaco interno ed esterno) - valore di progetto, comprensivo delle maggiorazioni per umidità di equilibrio, secondo UNI EN ISO 10456:2008

<sup>(3)</sup> parete priva di intonaco

<sup>(4)</sup> tabella D.4.1 allegata al Decreto 16/02/2007 del Ministero dell'Interno

<sup>(5)</sup> tabella allegata alla Circolare nr. 1968 del 15/02/2008 del Ministero dell'Interno

<sup>(6)</sup> valore calcolato su parete intonacata e giunti in malta normale (Legge della Massa)

<sup>(7)</sup> giunto di malta orizzontale interrotto mediante interposizione di fascia isolante in EPS-100 addizionale di grafite della larghezza di 80 mm e spessore 9 mm

## ALVEOLATER<sup>®</sup> BIO P Z.S. 45x30x19 – classe 45

Prodotto [cod. art.: B-PZS45]

Dimensioni nominali	
spessore (s)	450 mm
altezza (h)	190 mm
lunghezza (l)	300 mm
Peso medio	
	21,5 kg
Percentuale di foratura	
	≤ 45 %
Spessore pareti esterne	
	≥ 10 mm
Spessore setti interni	
	≥ 8 mm
Massa volumica apparente	
	838 kg/m <sup>3</sup>

Imballo

	tipo imballo	reggiato	bancale	
pz / pacco	---	30	n°	
Peso di 1 pacco	---	0,65	t	
Dimensioni di 1 pacco				
	altezza (H)	---	97	cm
	larghezza (L)	---	90	cm
	profondità (P)	---	100	cm
Carico automezzi				
	motrice 12 t	---	540	n° pz
	autotreno/autoarticolato 30 t	---	1'440	n° pz

materiale in opera

spessore muratura	30	45	cm
pz / m <sup>2</sup>	11	16	n°
pz / m <sup>3</sup>	36		n°
Incidenza giunti di malta (spessore: 7 mm)	33	52	dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>
Massa superficiale (escluso intonaco - malta normale)	296	437	kg/m <sup>2</sup>
Massa superficiale (compreso intonaco - malta norm.)	344	485	kg/m <sup>2</sup>

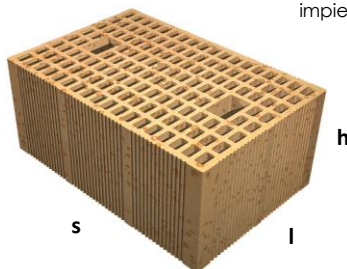
specifiche tecniche

blocco	Conducibilità termica equivalente λ (UNI EN 1745 - λ <sub>10,day</sub> materiale allo stato secco)		spessore: 45 cm		0,173	W/mK
		(λ facciabase)	>20,0			
resistenza media alla compressione	(λ testa) - sp. 45 cm		>2,5			N/mm <sup>2</sup>
	(λ testa) - sp. 30 cm		>1,5			
	tipo giunto					
	malta normale	malta termica	giunto isolato <sup>(1)</sup>			
Conducibilità termica equivalente <sup>(1)</sup> (UNI EN 1745)		λ	0,215	0,197	---	W/mK
Trasmittanza <sup>(2)</sup> (UNI EN ISO 6946)		U	0,437	0,402	---	W/m <sup>2</sup> K
Massa volumica apparente <sup>(3)</sup>			972	903	---	kg/m <sup>3</sup>
Calore specifico (UNI EN 1745)		C <sub>p</sub>	1000			J/kgK
Resistenza alla diffusione del vapore (UNI EN 1745)		μ	10			adim
Trasmittanza termica periodica		Y <sub>ie</sub>	0,01	0,01	---	W/m <sup>2</sup> K
Fattore di attenuazione		f <sub>a</sub>	0,03	0,03	---	adim
Sfalsamento		S	21,4	21,6	---	h
Capacità termica areica interna		C <sub>ip</sub>	47,2	45,8	---	kJ/m <sup>2</sup> K
Resistenza al Fuoco		EI <sup>(4)</sup> /REI <sup>(5)</sup>	240 / 240			min
Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente <sup>(6)</sup>		R <sub>w</sub>	53,7	53,1	---	dB

scarica questo documento:



impiego: **MURATURA PORTANTE IN ZONA SISMICA**  
 posa in opera: **FORI VERTICALI**



**Prodotto Categoria I**

Sistema di attestazione della conformità: 2+

voce di capitolato

**MURATURA PORTANTE IN ZONA DI QUALSIASI GRADO DI RISCHIO SISMICO.**

Muratura in blocchi di laterizio alleggerito semipieno, tipo Alveolater<sup>®</sup> Bio classe 45 marcati CE in cat I - S.A.C. 2+ secondo UNI EN 771-1.

Classificazione dei blocchi secondo ex UNI 8942: semipieno per muratura portante UNI BSA 11-31.

Classificazione dei blocchi secondo norma UNI EN 771-1: LD

Dimensione dei blocchi: cm ..... x cm ..... e altezza di cm .....

Tolleranza dimensionale ..... (T1, T2, Tm secondo UNI EN 771-1)

Range di tolleranza ..... (R1, R2, Rm secondo UNI EN 771-1)

Massa volumica lorda ..... kg/mc Tolleranza ..... (D1, D2, Dm secondo UNI EN 771-1).

Giunti di malta orizzontali e verticali con interruzione di 2 cm.

I blocchi dovranno avere percentuale di foratura inferiore o uguale al 45% e sezione dei fori non superiore a 12 cm.

La resistenza caratteristica a compressione dei blocchi in direzione dei carichi verticali dovrà essere non inferiore a ..... N/mm<sup>2</sup>;

La resistenza caratteristica a compressione nella direzione ortogonale ai carichi verticali e nel piano della muratura dovrà essere non inferiore a ..... N/mm<sup>2</sup>.

Posa in opera: a fori verticali con giunti di malta di spessore tra 5 e 15 mm, orizzontali e verticali, di classe ≥ M5.

La conducibilità equivalente del blocco sarà determinata attraverso il calcolo previsto dalla norma UNI EN 1745:2012 basato sul valore di conducibilità previsto dal Prospetto A1 dell'Appendice A della norma UNI EN 1745:2012 in funzione della massa volumica della materia prima utilizzata o su valore sperimentale ottenuto sulle argille impiegate dello stabilimento di produzione, secondo le metodiche e la frequenza di prova previste dalla citata norma. Tutte le caratteristiche dichiarate saranno documentate mediante la attestazione prevista ai fini della marcatura CE, con indicazione dell'Ente Certificatore e del numero del certificato se prodotti in regime di controllo 2+.

Il valore di trasmittanza U dovrà essere non superiore a ..... W/m<sup>2</sup>K.

Il Potere Fonoisolante Rw della parete dovrà essere non inferiore a ..... dB e basato su prova sperimentale o calcolo.

Queste prestazioni potranno essere documentate anche attraverso una dichiarazione del produttore, con specifico riferimento a rapporti di prova e/o a calcoli.

Misurazione vuota per pieno, con esclusione dei vani superiori a mq .....

Al mq € .....

stoccaggio e posa in opera

**Stoccaggio in cantiere**

Prevedere un'area di stoccaggio piana ed orizzontale. Evitare di poggiare il materiale direttamente sul terreno, per evitare il contatto con sostanze (erba, scorie, detriti, ecc.) che potrebbero causare difetti nella muratura.

**Sceita degli elementi**

Al momento della posa si dovranno scartare gli elementi che presentino evidenti lesioni (è importante, soprattutto nel caso di elementi con funzioni strutturali, l'integrità delle cartelle esterne), in particolar modo quando si realizzano murature presumibilmente molto sollecitate (pilastri, angoli, maschi murari fra finestre e porte, ma anche tamponamenti di rilevanti dimensioni, ecc.).

**Bagnatura**

Bagnare gli elementi prima della posa in opera.

La bagnatura dovrà saturare completamente il blocco senza che l'acqua ristagni sulla sua superficie e dovrà tener conto del grado di assorbimento d'acqua degli elementi. E' assolutamente da evitare il tentativo di compensare l'insufficiente bagnatura del laterizio con un eccesso d'acqua nell'imposto della malta.

**Giunti di malta**

I giunti verticali devono essere sempre opportunamente sfalsati.

Lo sfalsamento minimo S dei giunti verticali potrà essere ricavato come di seguito descritto: S ≥ 0,4 h ≥ 4,5 cm.

La sovrapposizione (sfalsamento) S deve quindi essere maggiore di 0,4 volte l'altezza dell'elemento (h) e comunque sempre maggiore di 4,5 cm.

legenda

(1) parete priva di intonaco - valore di progetto, comprensivo delle maggiorazioni per umidità di equilibrio, secondo UNI EN ISO 10456:2008 - spessore giunti: 7 mm - λ<sub>10,day</sub> malta normale: 0,83 W/mK - λ<sub>10,day</sub> malta termica: 0,19 W/mK

(2) parete intonacata (2 x 1,5 cm intonaco interno ed esterno) - valore di progetto, comprensivo delle maggiorazioni per umidità di equilibrio, secondo UNI EN ISO 10456:2008

(3) parete priva di intonaco

(4) tabella D.4.1 allegata al Decreto 16/02/2007 del Ministero dell'Interno

(5) tabella allegata alla Circolare nr. 1968 del 15/02/2008 del Ministero dell'Interno

(6) valore calcolato su parete intonacata e giunti in malta normale (Legge della Massa)

(7) giunto di malta orizzontale interrotto mediante interposizione di fascia isolante in EPS-100 addizionale di grafite della larghezza di 80 mm e spessore 9 mm