

RAPPORTO DI PROVA n° 1792/2009-B

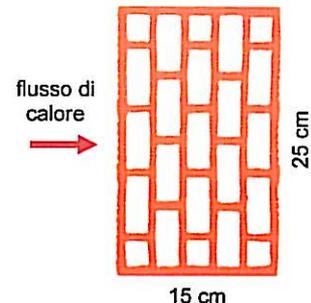
Guidonia M. 26/11/2009

Risultato delle prove fisiche eseguite, a partire dal giorno 13/11/2009, su elementi LD di laterizio perforati orizzontalmente per muratura, consegnati il giorno 26/10/2009.

Committente : FORNACE DIPODI S.r.l. - Pianopoli (CZ)

DATI DICHIARATI

Denominazione : MATTONE cm 15 ALVEOLATO  
Provenienza : Stabilimento di Pianopoli (CZ)  
Dimensioni nominali : 150x250x250 mm



MODALITA' E RISULTATO DELLE PROVE

Resistenza termica e permeabilità al vapore UNI EN 1745

Determinazione	Simbolo	Unità	Risultato
Resistenza termica del blocco	R	°K m <sup>2</sup> / W	0,80
Conduttività termica equivalente del blocco	$\lambda_{eq}$ (= d / R)	W / °K m	0,18
Coefficiente di diffusione del vapore	$\mu$ (= $\delta_a$ / $\delta$ )	-	5 / 10
Permeabilità al vapore del blocco ( $\mu = 5$ )	$\delta_5$	Kg / m s Pa	$7,71 \cdot 10^{-11}$
Permeabilità al vapore del blocco ( $\mu = 10$ )	$\delta_{10}$	Kg / m s Pa	$4,41 \cdot 10^{-11}$

Note: La dimensione misurata (d) del blocco nella direzione del flusso è pari a 149,6 mm. La massa volumica del blocco misurata e utilizzata nel calcolo è pari a 1670 Kg/m<sup>3</sup>. Il valore di riferimento della permeabilità al vapore dell'aria ( $\delta_a$ ) è ricavato dalla UNI EN 12086 per una pressione atmosferica di 1013,25 hPa.

Resistenza termica di progetto e conduttività equivalente della parete UNI EN 1745

La parete è composta da due file di elementi di cui sopra separate da un'intercapedine di 4 cm. Lo spessore totale della parete, escluso l'intonaco, è quindi pari a 34 cm.

Senza intonaco

Determinazione	Simbolo	Unità	Risultato
Trasmittanza termica	U	W / °K m <sup>2</sup>	0,52
Resistenza termica di progetto	R <sub>U</sub>	°K m <sup>2</sup> / W	1,93
Conduttività termica equivalente	$\lambda_{equ}$	W / °K m	0,19

Note: Nel calcolo sono stati considerati un giunto orizzontale ed uno verticale di malta (spessore pari a 12 mm) con  $\lambda = 0.20$  W/m<sup>2</sup>°K.

Con intonaco

Determinazione	Simbolo	Unità	Risultato
Trasmittanza termica	U	W / °K m <sup>2</sup>	0,39
Resistenza termica di progetto	R <sub>U</sub>	°K m <sup>2</sup> / W	2,59
Conduttività termica equivalente	$\lambda_{equ}$	W / °K m	0,15

Note: Nel calcolo sono stati considerati un giunto orizzontale ed uno verticale di malta (spessore pari a 12 mm) con  $\lambda = 0.20$  W/m<sup>2</sup>°K e uno doppio strato d'intonaco (spessore pari a 15 mm ciascuno) con  $\lambda = 0.045$  W/m<sup>2</sup>°K.

**RAPPORTO DI PROVA n° 1792/2009-B**

**Senza intonaco con l'intercapedine riempita da una lastra di polistirene estruso di 4 cm ( $\lambda=0.036 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ )**

Determinazione	Simbolo	Unità	Risultato
Trasmittanza termica	U	W / °K m <sup>2</sup>	0,36
Resistenza termica di progetto	R <sub>U</sub>	°K m <sup>2</sup> / W	1,93
Conduttività termica equivalente	$\lambda_{\text{equ}}$	W / °K m	0.19

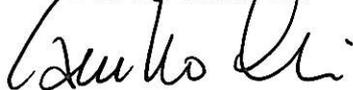
Note: Nel calcolo sono stati considerati un giunto orizzontale ed uno verticale di malta (spessore pari a 12 mm) con  $\lambda = 0.27 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ .

**Con intonaco e con l'intercapedine riempita da una lastra di polistirene estruso di 4 cm ( $\lambda=0.036 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ )**

Determinazione	Simbolo	Unità	Risultato
Trasmittanza termica	U	W / °K m <sup>2</sup>	0,35
Resistenza termica di progetto	R <sub>U</sub>	°K m <sup>2</sup> / W	2,85
Conduttività termica equivalente	$\lambda_{\text{equ}}$	W / °K m	0,14

Note: Nel calcolo sono stati considerati un giunto orizzontale ed uno verticale di malta (spessore pari a 12 mm) con  $\lambda = 0.27 \text{ W/m}^\circ\text{K}$  e uno doppio strato d'intonaco (spessore pari a 15 mm ciascuno) con  $\lambda = 0.27 \text{ W/m}^\circ\text{K}$ .

**LO SPERIMENTATORE**  
 Dott. Ing. Camillo Orsi




**LA DIREZIONE**

Dott. Ing. Giovanni Labolla

