

Le nuove tecnologie produttive consentono oggi di migliorare la resistenza meccanica a fronte di una riduzione di densità, in modo da ottenere prodotti più leggeri e dunque più isolanti, mantenendo comunque una resistenza sufficiente per la costruzione di edifici in muratura portante. Evolution 500 può essere utilizzato per divisori interni e per murature portanti (in zona 4).

**Evolution 500** diversifica la gamma prevedendo per gli spessori da 24 a 40 cm una densità di 450 kg/m<sup>3</sup> in grado di offrire trasmittanze da 0.48 a 0.30 W/m<sup>2</sup>K per soddisfare le richieste normative in tutte le zone climatiche, mentre per gli spessori da 5 a 20 cm mantiene una densità di 500 kg/m<sup>3</sup> per garantire ottime prestazioni di isolamento acustico superando abbondantemente i 50 dB di R<sub>w</sub> con pareti doppio strato con interposto materiale fonoassorbente e spessori totali compresi tra 20 e 30 cm.

## Caratteristiche tecniche

Caratteristiche tecniche		Unità di misura	Evolution 500												
Massa volumica a secco lorda		kN/m <sup>3</sup>	5,00				4,50				5,00				
Massa volumica di calcolo		kN/m <sup>3</sup>	6,00				5,50				6,00				
Conduttività termica $\lambda_{10,dl}$ (UNIEN 1745)		W/mK	0,119				0,108				0,119				
Conduttività termica utile $\lambda$ (UNI EN ISO 10456) <sup>1</sup>		W/mK	0,149				0,129				0,149				
Fattore di resistenza al vapore d'acqua $\mu$		-	6				6				6				
Permeabilità al vapore $\delta$		kg/msPa	32·10 <sup>-12</sup>				32·10 <sup>-12</sup>				32·10 <sup>-12</sup>				
Capacità termica specifica (calore specifico) C		J/kgK	1000				1000				1000				
Dimensioni blocchi stabilimento Pontenure (PC)	Larghezza	mm	625				625								
	Altezza	mm	250				250/200	250	200	200					
	Spessore	mm	50	80	100	120	150	200	240	300	360	400			
Dimensioni blocchi stabilimento Volla (NA)	Larghezza	mm	600								600				
	Altezza	mm	250								250				
	Spessore	mm	50	80	100	120	150	200					240	300	350

<sup>1</sup> La maggiorazione minima consentita dalle norme nazionali e comunitarie vigenti è 20%

## Prestazioni

Prestazioni - Pontenure (PC)		Unità di misura	Evolution 500									
									Pontenure			
Spessore blocchi		mm	50	80	100	120	150	200	240	300	360	400
Trasmittanza <sup>1-2</sup> termica stazionaria U		W/m <sup>2</sup> K	1,80	1,32	1,12	0,98	0,82	0,64	0,48	0,39	0,33	0,30
Trasmittanza <sup>1-2</sup> termica periodica Y <sub>IE</sub>		W/m <sup>2</sup> K							0,20	0,10	0,05	0,03
Inerzia termica <sup>2</sup>	Sfasamento	ore							9	12	14	16
	Attenuazione	-							0,41	0,25	0,15	0,11
Abbattimento acustico <sup>2</sup>		dB	34	39	40	41	43	48	47	49	50	51
Resistenza al fuoco	Muratura non portante	-	EI 60	EI 120	EI 180	EI 180	EI 180	EI 180	EI 240			
	Muratura portante	-	- <sup>3</sup>						REI 180	REI 240	REI 240	REI 240

Prestazioni - Volta (NA)		Unità di misura	Evolution 500									
									Volta			
Spessore blocchi		mm	50	80	100	120	150	200	240	300	350	400
Trasmittanza <sup>1-2</sup> termica stazionaria U		W/m <sup>2</sup> K	1,80	1,32	1,12	0,98	0,82	0,64	0,55	0,45	0,39	0,34
Trasmittanza <sup>1-2</sup> termica periodica Y <sub>IE</sub>		W/m <sup>2</sup> K							0,23	0,11	0,07	0,04
Inerzia termica <sup>2</sup>	Sfasamento	ore							9	11	14	16
	Attenuazione	-							0,41	0,26	0,17	0,11
Abbattimento acustico <sup>2</sup>		dB	34	39	40	41	43	48	49	50	51	52
Resistenza al fuoco	Muratura non portante	-	EI 60	EI 120	EI 180	EI 180	EI 180	EI 180	EI 240			
	Muratura portante	-	- <sup>3</sup>						REI 180	REI 240	REI 240	REI 240

<sup>1</sup> Nel calcolo si considerano i coefficienti liminari R<sub>si</sub>+R<sub>se</sub> = 0,13+0,04 = 0,17 m<sup>2</sup>K/W (UNI EN ISO 6946)

<sup>2</sup> Nel calcolo si considera la presenza di intonaco MULTICEM (10 mm esterno e 15 mm interno)

<sup>3</sup> Le pareti non portanti sono classificate "EI" in quanto il requisito R è riferito alle sole pareti portanti