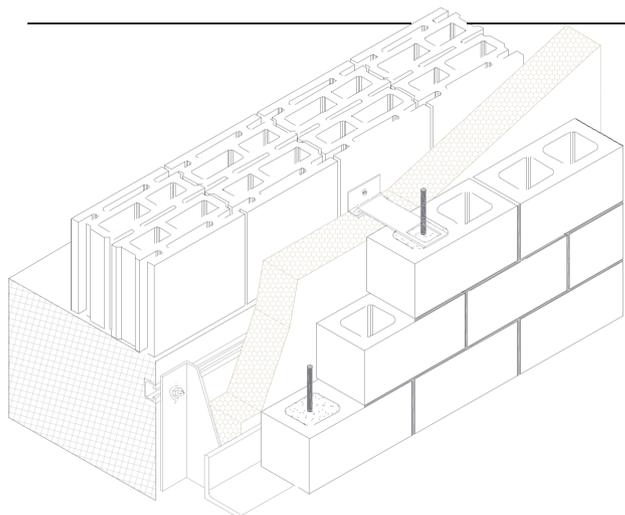


# Scudo TRB

## Doppia muratura ad isolamento integrale con elementi faccia a vista impermeabili

Scudo TRB è un sistema costruttivo costituito da 3 strati: parete interna in elementi Biodämm, strato isolante continuo e muratura esterna faccia a vista impermeabile ad elevata durabilità.



### Sistema Scudo TRB - Voce di capitolato

Realizzazione di rivestimento perimetrale a doppia parete con sistema Scudo Multistrato ad isolamento integrale costituito da

1. muratura interna con elementi alleggeriti tipo Biodämm
2. strato isolante continuo
3. paramento esterno in elementi faccia a vista impermeabili serie Archetipi Vibrapac

La doppia parete con sistema Scudo dovrà garantire le seguenti prestazioni per la chiusura opaca verticale

- Trasmissione termica  $U \leq \dots$  [W/ m<sup>2</sup>K]
- Potere fonoisolante  $R_w \geq \dots$  [dB]
- Assenza di ponti termici
- Assenza di condense superficiali e interstiziali
- Tempo di raffreddamento  $z \geq \dots$  [h]

Il sistema scudo sarà così realizzato

1. Muratura in elementi ad incastro di conglomerato cementizio vibrocompresso Vibrapac tipo Biodämm alleggerito con vetro espanso riciclato, caratterizzati da spiccate qualità termoacustiche, prodotti in Sistema Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2000 e marcati CE categoria II.

Gli elementi avranno le seguenti caratteristiche tecniche [rif. UNI EN 771-3]:

- Dimensioni di Coordinazione (Lunghezza x Larghezza x Altezza) 25 X 20/25/30 X 20 cm
- Resistenza caratteristica a compressione  $\geq 3,0$  N/mm<sup>2</sup>
- Stabilità dimensionale: spostamento dovuto all'umidità  $\leq 0,5$  mm/m
- Massa volumica netta dell'impasto  $1450 \pm 10\%$  kg/m<sup>3</sup> (MV  $1950 \pm 10\%$  kg/m<sup>3</sup>)
- Conduttività termica equivalente  $\leq 0,245$  W/mK (MV  $\leq 0,245$  W/mK)
- Potere fonoisolante  $\geq 50$  dB (MV  $\geq 52$  dB)

La posa degli elementi dovrà avvenire con malta per murature almeno di tipo M5; i giunti di malta saranno realizzati in modo da non presentare alcuna irregolarità od interruzione.

2. Pannelli termoisolanti in polistirene espanso sinterizzato EPS100, reazione al fuoco classe E, conducibilità termica 0,036 W/mK, prodotto secondo norma UNI EN 13163. I pannelli avranno dimensioni di 100x50 cm, spessore cm \_\_\_\_\_ come richiesto da relazione termoigrometrica e saranno applicati mediante collante in pasta SCUDO77 da miscelare con cemento Portland 325 steso per punti.

3. Muratura architettonica faccia a vista impermeabile in elementi di conglomerato cementizio vibrocompresso Vibrapac linea ARCHETIPI serie \_\_\_\_\_ (Splittato SPT, Standard ST, Standard LE, Marmorei LE, Standard GR, Petra, Splitter, Ticino) ad alta omogeneità con mixer specifico di leganti ed inerti selezionati in graniglia a granulometria controllata, prodotti in Sistema Qualità certificato UNI EN ISO 9001:2000 e marcati CE categoria I.

Gli elementi hanno le seguenti caratteristiche tecniche [rif. UNI EN 771-3]:

- Dimensioni di Coordinazione (Lunghezza x Larghezza x Altezza) \_\_\_ X \_\_\_ X \_\_\_ cm
- Resistenza caratteristica a compressione  $\geq 7,0$  N/mm<sup>2</sup>
- Stabilità dimensionale: spostamento dovuto all'umidità  $\leq 0,5$  mm/m
- Assorbimento d'acqua per capillarità  $C_{w,s} < 30$  g·m<sup>-2</sup>·s<sup>-0,5</sup>
- Resistenza all'acqua battente WPS  $> 50$  [procedimento esclusivo Vibrapac]
- Assorbimento acqua per immersione totale  $< 18\%$
- Massa volumica netta dell'impasto  $2150 \pm 10\%$  kg/m<sup>3</sup>

La posa degli elementi dovrà avvenire con malta Vibrapac per murature impermeabili a vista di tipo M10, opportunamente additivata con idrorepellenti di massa compatibili con il sistema di impermeabilizzazione dei manufatti in cls; i giunti di malta saranno stiliati in modo da non presentare alcuna irregolarità od interruzione. La muratura dovrà garantire assenza di fessurazioni da ritiro igrometrico; pertanto il ritiro igrometrico degli elementi formanti la stessa dovrà essere inferiore a 0,5 mm/m; dovranno inoltre essere previsti opportuni giunti di dilatazione.

La muratura dovrà essere progettata e realizzata con opportuni irrigidimenti e vincoli adatti a garantire i movimenti relativi fra muratura e struttura oltre a resistere alle sollecitazioni previste dalle norme tecniche vigenti.

Il calcolo strutturale della muratura dovrà essere effettuato da azienda certificata UNI EN ISO 9001:2000 per la progettazione di grandi murature in elementi di calcestruzzo vibrocompresso e relativa posa in opera.



		EPS100								EPS100 G Plus								
		6	8	10	12	14	16	18	20	6	8	10	12	14	16	18	20	
Biodämm	20	38	40	42	44	46	48	50	52	38	40	42	44	46	48	50	52	spessore [cm]
		420																peso della muratura in opera kg/m <sup>2</sup> ±10%
		0,341	0,287	0,247	0,218	0,194	0,175	0,160	0,147	0,313	0,260	0,223	0,195	0,173	0,156	0,141	0,130	trasmissione termica [W/m <sup>2</sup> K]
		153	188	223	258	293	328	363	398	170	210	251	292	332	373	414	455	inerzia termica, tempo di raffreddamento [h]
		55																potere fonoisolante [dB]
		43	45	47	49	51	53	55	57	43	45	47	49	51	53	55	57	
	25	455																
		0,332	0,280	0,242	0,214	0,191	0,173	0,157	0,145	0,304	0,254	0,219	0,192	0,170	0,154	0,140	0,128	
		178	217	257	296	336	375	415	455	197	242	288	334	380	426	472	519	
		56																
		48	50	52	54	56	58	60	62	48	50	52	54	56	58	60	62	
		505																
30	0,309	0,263	0,230	0,204	0,183	0,166	0,152	0,140	0,285	0,241	0,208	0,184	0,164	0,148	0,135	0,125		
	217	264	311	358	405	452	499	546	240	294	348	403	457	512	567	622		
	58																	
	58																	
	58																	
	58																	

		EPS100								EPS100 G Plus								
		6	8	10	12	14	16	18	20	6	8	10	12	14	16	18	20	
Biodämm MV	20	38	40	42	44	46	48	50	52	38	40	42	44	46	48	50	52	spessore [cm]
		490																peso della muratura in opera kg/m <sup>2</sup> ±10%
		0,381	0,314	0,268	0,233	0,206	0,185	0,168	0,154	0,346	0,283	0,239	0,207	0,183	0,163	0,148	0,135	trasmissione termica [W/m <sup>2</sup> K]
		199	245	291	337	383	429	475	521	221	275	328	381	435	488	542	595	inerzia termica, tempo di raffreddamento [h]
		57																potere fonoisolante [dB]
		43	45	47	49	51	53	55	57	43	45	47	49	51	53	55	57	
	25	530																
		0,372	0,308	0,263	0,229	0,204	0,183	0,166	0,152	0,338	0,277	0,235	0,204	0,180	0,162	0,146	0,134	
		230	281	333	385	436	488	540	592	255	315	374	434	494	555	615	675	
		59																
		48	50	52	54	56	58	60	62	48	50	52	54	56	58	60	62	
		600																
30	0,357	0,298	0,256	0,224	0,199	0,179	0,163	0,149	0,326	0,269	0,229	0,200	0,177	0,159	0,144	0,132		
	283	344	406	468	529	591	653	715	312	384	456	527	599	671	743	815		
	60																	
	60																	
	60																	
	60																	

