

## SOLAIO LEGNOBLOC SOLAFON 6+20+4

SOLAIO IN LEGNO CEMENTO COIBENTATI CON E.P.S.



## SCHEDA TECNICA

### CARATTERISTICHE TERMICHE DELLA STRUTTURA OPACA

secondo UNI EN ISO 6946:2008 § 6.2

<b>Resistenza termica totale limite superiore</b>	$R'_T$ [m <sup>2</sup> K/W]	<b>1,760</b>
<b>Resistenza termica totale limite inferiore</b>	$R''_T$ [m <sup>2</sup> K/W]	<b>0,988</b>
<b>RESISTENZA TERMICA MEDIA TOTALE</b>	$R_T$ [m <sup>2</sup> K/W]	<b>1,370</b>
<b>TRASMITTANZA TOTALE (CON METODO BIDIMENSIONALE)</b>	$U$ [W /m <sup>2</sup> K]	<b>0,730</b>

**LIMITE SUPERIORE DELLA RESISTENZA TERMICA TOTALE ( $R'_T$ )**

Il limite superiore della resistenza termica totale è determinato supponendo il flusso termico come unidirezionale e perpendicolare alle superfici:

$$\frac{1}{R'_T} = \frac{f_a}{R_{Ta}} + \frac{f_b}{R_{Tb}} + \dots + \frac{f_q}{R_{Tq}} \quad \text{dove}$$

$R_{Ta}$ ,  $R_{Tb}$ , ...,  $R_{Tq}$  sono le resistenze termiche totali da ambiente ad ambiente per ciascuna sezione ed  $f_a$ ,  $f_b$ , ...,  $f_q$  sono le aree relative di ciascuna sezione.

**RESISTENZA LIMITE SUPERIORE**

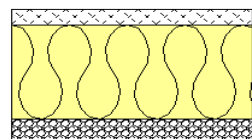
		SEZIONE A-A	SEZIONE B-B	SEZIONE C-C
AREA RELATIVA A CIASCUNA SEZIONE	$f_n = A_n/A_{tot}$	0,40	0,30	0,30
RESISTENZA TERMICA DELLA SEZIONE n	$R_n$ [m <sup>2</sup> K/W]	5,587	3,802	0,718
<b>LIMITE SUPERIORE DELLA RESISTENZA TERMICA</b>				<b><math>R'_T</math> [m<sup>2</sup>K/W]</b>
				<b>1,760</b>

**SEZIONE A-A**

n.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno verso l'esterno)	s [mm]	$\lambda$ [W/mK]	C [W/m <sup>2</sup> K]	$\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	$\delta_a \times 10^{-12}$ [kg/msPa]	$\delta_i \times 10^{-12}$ [kg/msPa]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete	40	1,490	37,250	2200	2,857	2,857	0,027
2	Polistirolo	200	0,040	0,200	25	2,857	5,000	5,000
3	Legno cemento per solai	60	0,190	3,167	700	26,667	26,667	0,316

\* [NOTA] Le caratteristiche fisiche del legno-cemento sono forniti dal produttore sulla base della norma UNI EN 15498.

Spessore totale [mm]	300	Conduttanza unitaria sup. interna	5,882	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m <sup>2</sup> K/W]	5,587
Massa superficiale [kg/m <sup>2</sup> ]	135	Conduttanza unitaria sup. esterna	14,084		
		Resistenza unitaria superficiale interna	0,170	TRASMITTANZA TOTALE [W/m <sup>2</sup> K]	0,179
		Resistenza unitaria superficiale esterna	0,071		

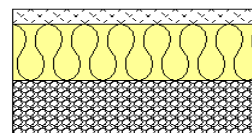


## SEZIONE B-B

n.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno verso l'esterno)	s	$\lambda$	C	$\rho$	$\delta_a \times 10^{-12}$	$\delta_u \times 10^{-12}$	R
		[mm]	[W/mK]	[W/m²K]	[kg/m³]	[kg/msPa]	[kg/msPa]	[m²K/W]
1	Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete	40	1,490	37,250	2200	2,857	2,857	0,027
2	Polistirolo	110	0,040	0,364	25	2,857	5,000	2,750
3	Legno cemento per solai	150	0,190	1,267	700	26,667	26,667	0,789

\* [NOTA] Le caratteristiche fisiche del legno-cemento sono forniti dal produttore sulla base della norma UNI EN 15498.

Spessore totale [mm]	300	Conduttanza unitaria sup. interna	5,882	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m²K/W]	3,802
Massa superficiale [kg/m²]	197	Conduttanza unitaria sup. esterna	14,084		
		Resistenza unitaria superficiale interna	0,170	TRASMITTANZA TOTALE [W/m²K]	0,263
		Resistenza unitaria superficiale esterna	0,071		

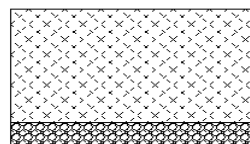


## SEZIONE C-C

n.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno verso l'esterno)	s	$\lambda$	C	$\rho$	$\delta_a \times 10^{-12}$	$\delta_u \times 10^{-12}$	R
		[mm]	[W/mK]	[W/m²K]	[kg/m³]	[kg/msPa]	[kg/msPa]	[m²K/W]
1	Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete	240	1,490	6,208	2200	2,857	2,857	0,161
2	Legno cemento per solai	60	0,190	3,167	700	26,667	26,667	0,316

\* [NOTA] Le caratteristiche fisiche del legno-cemento sono forniti dal produttore sulla base della norma UNI EN 15498.

Spessore totale [mm]	300	Conduttanza unitaria sup. interna	5,882	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m²K/W]	0,718
Massa superficiale [kg/m²]	570	Conduttanza unitaria sup. esterna	14,084		
		Resistenza unitaria sup. interna	0,170	TRASMITTANZA TOTALE [W/m²K]	1,393
		Resistenza unitaria superficiale esterna	0,071		



**LEGNOBLOC s.r.l.**

**LIMITE INFERIORE DELLA RESISTENZA TERMICA TOTALE (R"<sub>T</sub>)**

Il limite inferiore è determinando supponendo che tutti i piani paralleli alle superfici del componente siano piani isotermini. La resistenza termica equivalente R<sub>j</sub> per ogni strato termicamente eterogeneo è calcolata come:

$$\frac{1}{R_j} = \frac{f_a}{R_{aj}} + \frac{f_b}{R_{bj}} + \dots + \frac{f_q}{R_{qj}}$$

Il limite inferiore è R"<sub>T</sub> = R<sub>si</sub> + R<sub>1</sub> + R<sub>2</sub> + ... + R<sub>n</sub> + R<sub>se</sub>

**RESISTENZA LIMITE INFERIORE**

n.	s	DESCRIZIONE		$\lambda$	$R_{nj}$	$f_n$	$\frac{f_n}{R_{nj}}$	$\frac{1}{R_j}$	$R_j$
	[mm]	Sez.	Materiale	[W/m²K]	[m²K/W]				
STRATO 1	60	A	Legno cemento	0,19	0,316	0,4	1,27	3,17	0,316
		B				0,3	0,95		
		C				0,3	0,95		
STRATO 2	90	A	E.P.S.	0,04	2,250	0,4	0,18	5,78	0,173
		B	Legno cemento	0,19	0,474	0,3	0,63		
		C	c.l.s.	1,49	0,060	0,3	4,97		
STRATO 3	110	A	E.P.S.	0,04	2,750	0,4	0,15	4,32	0,232
		B				0,3	0,11		
		C	c.l.s.	1,49	0,074	0,3	4,06		
STRATO 4	40	A	c.l.s.	1,49	0,027	0,4	14,90	37,25	0,027
		B				0,3	11,18		
		C				0,3	11,18		
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE ESTERNA								[m²K/W]	0,071
RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA								[m²K/W]	0,170
LIMITE INFERIORE DELLA RESISTENZA TERMICA								R"ₜ [m²K/W]	0,988