

Via Libertà, 71 - 26040 Torricella Del Pizzo (CR)

SOLAIO LEGNOBLOC SOLAFON 6+24+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

| | | |
|--|------------------------------|--------------|
| Resistenza termica totale limite superiore | R'_T [m ² K/W] | 1,900 |
| Resistenza termica totale limite inferiore | R''_T [m ² K/W] | 1,073 |
| RESISTENZA TERMICA MEDIA TOTALE | R_T [m ² K/W] | 1,490 |
| TRASMITTANZA TOTALE (CON METODO BIDIMENSIONALE) | U [W /m ² K] | 0,670 |

LEGNOBLOC s.r.l.

Via Libertà, 71 – 26040 TORRICELLA DEL PIZZO (CR) – Tel. 0375 99.116- Fax 0375 20.01.75

Cod. Fisc. e Partita IVA 01596180198 - Registro imprese di Cremona 01596180198 – R.E.A. n. 185782 – Capitale Sociale € 20.000,00

www.legnobloc.it – E-mail: info@legnobloc.it – Pec: legnobloc srl@pec.it

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

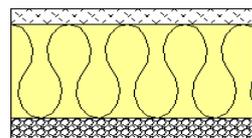
| | | SEZIONE A-A | SEZIONE B-B | SEZIONE C-C | |
|--|---|-------------|-------------|--|--------------|
| AREA RELATIVA A CIASCUNA SEZIONE | f _n = A _n /A _{tot} | 0,40 | 0,30 | 0,30 | |
| RESISTENZA TERMICA DELLA SEZIONE n | R _n [m ² K/W] | 6,579 | 4,808 | 0,745 | |
| LIMITE SUPERIORE DELLA RESISTENZA TERMICA | | | | R'_T [m²K/W] | 1,900 |

SEZIONE A-A

| n. | DESCRIZIONE STRATO (dall'interno verso l'esterno) | s [mm] | λ [W/mK] | C [W/m ² K] | ρ [kg/m ³] | δ _a x 10 ⁻¹² [kg/msPa] | δ _i x 10 ⁻¹² [kg/msPa] | R [m ² K/W] |
|----|--|-----------|-------------|---------------------------|---------------------------|---|---|---------------------------|
| 1 | Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete | 40 | 1,490 | 37,250 | 2200 | 2,857 | 2,857 | 0,027 |
| 2 | Polistirolo | 240 | 0,040 | 0,167 | 25 | 2,857 | 5,000 | 6,000 |
| 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] | 340 | Conduzzanza unitaria sup. interna | 5,882 | RESISTENZA TERMICA TOTALE [m ² K/W] | 6,579 |
| Massa superficiale [kg/m ²] | 136 | Conduzzanza unitaria sup. esterna | 14,084 | | |
| | | Resistenza unitaria superficiale interna | 0,170 | TRASMITTANZA TOTALE [W/m ² K] | 0,152 |
| | | Resistenza unitaria superficiale esterna | 0,071 | | |

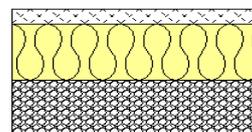
**LEGNOBLOC s.r.l.**

SEZIONE B-B

| n. | DESCRIZIONE STRATO (dall'interno verso l'esterno) | s | λ | C | ρ | $\delta_a \times 10^{-12}$ | $\delta_i \times 10^{-12}$ | R |
|----|--|------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|
| | | [mm] | [W/mK] | [W/m ² K] | [kg/m ³] | [kg/msPa] | [kg/msPa] | [m ² K/W] |
| 1 | Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete | 40 | 1,490 | 37,250 | 2200 | 2,857 | 2,857 | 0,027 |
| 2 | Polistirolo | 150 | 0,040 | 0,267 | 25 | 2,857 | 5,000 | 3,750 |
| 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] | 340 | Conduzzanza unitaria sup. interna | 5,882 | RESISTENZA TERMICA TOTALE [m ² K/W] | 4,808 |
| Massa superficiale [kg/m ²] | 197 | Conduzzanza unitaria sup. esterna | 14,084 | | |
| | | Resistenza unitaria superficiale interna | 0,170 | TRASMITTANZA TOTALE [W/m ² K] | 0,208 |
| | | Resistenza unitaria superficiale esterna | 0,071 | | |

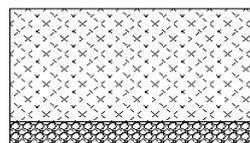


SEZIONE C-C

| n. | DESCRIZIONE STRATO (dall'interno verso l'esterno) | s | λ | C | ρ | $\delta_a \times 10^{-12}$ | $\delta_i \times 10^{-12}$ | R |
|----|--|------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|
| | | [mm] | [W/mK] | [W/m ² K] | [kg/m ³] | [kg/msPa] | [kg/msPa] | [m ² K/W] |
| 1 | Massetto ripartitore in calcestruzzo con rete | 280 | 1,490 | 5,321 | 2200 | 2,857 | 2,857 | 0,188 |
| 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] | 340 | Conduzzanza unitaria sup. interna | 5,882 | RESISTENZA TERMICA TOTALE [m ² K/W] | 0,745 |
| Massa superficiale [kg/m ²] | 658 | Conduzzanza unitaria sup. esterna | 14,084 | | |
| | | Resistenza unitaria sup. interna | 0,170 | TRASMITTANZA TOTALE [W/m ² K] | 1,343 |
| | | Resistenza unitaria superficiale esterna | 0,071 | | |



LEGNOBLOC s.r.l.

LIMITE INFERIORE DELLA RESISTENZA TERMICA TOTALE (R["]_T)

Il limite inferiore è determinando supponendo che tutti i piani paralleli alle superfici del componente siano piani isotermi. La resistenza termica equivalente R_j 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["]_T = R_{si} + R₁ + R₂ + ... + R_n + R_{se}

RESISTENZA LIMITE INFERIORE

| n. | s | DESCRIZIONE | | λ | R _{nj} | f _n | $\frac{f_n}{R_{nj}}$ | $\frac{1}{R_j}$ | R _j |
|--|------|-------------|---------------|----------------------|----------------------|----------------|----------------------|---|----------------|
| | [mm] | Sez. | Materiale | [W/m ² K] | [m ² K/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 | 150 | A | E.P.S. | 0,04 | 3,750 | 0,4 | 0,11 | 3,17 | 0,316 |
| | | B | | | | 0,3 | 0,08 | | |
| | | C | | | | c.l.s. | 1,49 | | |
| 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 | | | | | | | | [m ² K/W] | 0,071 |
| RESISTENZA UNITARIA SUPERFICIALE INTERNA | | | | | | | | [m ² K/W] | 0,170 |
| LIMITE INFERIORE DELLA RESISTENZA TERMICA | | | | | | | | R["]_T [m²K/W] | 1,073 |