

## BLOCCHI CASSERO LEGNOBLOC EG 30/7

BLOCCHI IN LEGNO CEMENTO COIBENTATI CON EPS GRAFITE

### SCHEDA TECNICA

#### CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DELLA PARETE OPACA

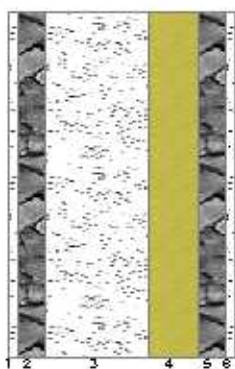
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13370

#### PARETE IN BLOCCHI EG 30/7 CON EPS + GRAFITE E INTONACO TRADIZIONALE

| n. | DESCRIZIONE STRATO<br>(dall'interno verso l'esterno) | s    | $\lambda$ | $\rho$  | C.T.     | R.V.      | R       |
|----|--|------|-----------|---------|----------|-----------|---------|
|    |  | [mm] | [W/mK]    | [kg/m³] | [kJ/kgK] | [kg/msPa] | [m²K/W] |
| 1  | Intonaco di cemento e sabbia                         | 15   | 1,000     | 1800    | 1,00     | 10        | 0,015   |
| 2  | Legno cemento densità 550 kg/mc                      | 40   | 0,130     | 550     | 2,20     | 5         | 0,308   |
| 3  | Cl.s armato  | 150  | 1,870     | 2400    | 1,00     | 130       | 0,080   |
| 4  | EPS + Grafite  | 70   | 0,031     | 16      | 1,25     | 100       | 2,258   |
| 5  | Legno cemento densità 550 kg/mc                      | 40   | 0,130     | 550     | 2,20     | 5         | 0,308   |
| 6  | Intonaco di cemento e sabbia                         | 15   | 1,000     | 1800    | 1,00     | 10        | 0,015   |

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

|   |     |   |        |  |              |
|---|-----|---|--------|--|--------------|
| Spessore totale [mm]                        | 330 | Conduttanza unitaria superficiale interna | 7,692  | <b>RESISTENZA TERMICA TOTALE [m²K/W]</b>                     | <b>3,183</b> |
| Massa superficiale (senza intonaci) [kg/m²] | 405 | Conduttanza unitaria superficiale esterna | 14,084 |  |              |
|   |     | Resistenza unitaria superficiale interna  | 0,130  | <b>TRASMITTANZA TOTALE [W/m²K]<br/>Metodo bidimensionale</b> | <b>0,314</b> |
|   |     | Resistenza unitaria superficiale esterna  | 0,069  |  |              |



**VERIFICA TERMOIGROMETRICA**

Condizioni al contorno

| CONDIZIONE          | $T_i$ [°C] | $P_i$ [Pa] | $T_e$ [°C] | $P_e$ [Pa] |
|---------------------|------------|------------|------------|------------|
| Invernale (gennaio) | 20,0       | 1519       | -5,0       | 544        |

La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.

La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale.

## Simbologia

|           |                       |       |   |       |                            |
|-----------|-----------------------|-------|---|-------|----------------------------|
| s         | Spessore dello strato | R.V.  | Fattore di resistenza alla diffusione del vapore asciutto | $T_i$ | Temperatura interna        |
| $\lambda$ | Conduttività          | C.T.  | Capacità termica specifica                                | $T_e$ | Temperatura esterna        |
| C         | Conduttanza           | R     | Resistenza termica dello strato                           | $P_i$ | Pressione parziale interna |
| $\rho$    | Massa volumica        | $P_e$ | Pressione parziale esterna                                |       |                            |

**CARATTERISTICHE TERMICHE DINAMICHE DELLA PARETE OPACA**

secondo UNI EN ISO 12831 - UNI EN ISO 6946 – UNI EN ISO 13370

|                                       |                    |       | VALORE LIMITE * |
|---------------------------------------|--------------------|-------|-----------------|
| MASSA SUPERFICIALE COMPONENTE         | Kg/m <sup>2</sup>  | 405   | 230             |
| TRASMITTANZA MEDIA PERIODICA $Y_{IE}$ | W/m <sup>2</sup> K | 0,021 | 0,12            |

|                      |         |                         |       |
|----------------------|---------|-------------------------|-------|
| SFASAMENTO DELL'ONDA | -12,2 h | FATTORE DI ATTENUAZIONE | 0,066 |
|----------------------|---------|-------------------------|-------|

\* Il DPR n. 59/09 all'articolo 4, comma 18 prescrive per le **pareti verticali opache**, con l'eccezione di quelle comprese nel quadrante nord-ovest / nord / nord-est, almeno una delle seguenti verifiche:

- che il valore di massa superficiale  $M_s$  sia superiore a 230 kg/m<sup>2</sup> (definita come la massa per unità di superficie della parete opaca compresa la malta dei giunti esclusi gli intonaci – D.Lgs 311/06 All. A comma 22)
- che il valore della trasmittanza termica periodica sia inferiore a 0,12 W/m<sup>2</sup>K

**CARATTERISTICHE IGROMATRICHE E VERIFICHE**

secondo UNI EN ISO 13788

|   |  |
|---|--|
| Temperatura interna periodo di riscaldamento:   | 20,0 °C  |
| Temperatura esterna per calcolo potenza:        | -5,0 °C  |
| T e UR esterne verifica termoigrometrica:       | T e UR variabili, medie mensili.               |
| Criterio per l'aumento dell'umidità interna:    | Umidità relativa interna costante: 60,0% + 5%  |
| Permeanza:                                      | 7,353 · 10 <sup>12</sup> kg/sm <sup>2</sup> Pa |
| Resistenza superficiale interna/esterna:        | 0,250 / 0,040 m <sup>2</sup> K/W               |
| Verifica criticità di condensa superficiale:    | Positiva per UR <sub>sup. amm</sub> 80,0%      |
|   | Mese critico Gennaio                           |
|   | $f_{Rsi}^{max}$ 0,829 ≤ $f_{Rsi}$ 0,924        |
| Verifica del rischio di condensa interstiziale: | Positiva                                       |
| Verifica termoigrometrica:                      | Nessuna condensazione                          |

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](http://www.legnobloc.it) – E-mail: [info@legnobloc.it](mailto:info@legnobloc.it) – Pec: [legnoblocsr@pec.it](mailto:legnoblocsr@pec.it)