

# EN MUROS

## MÉTODO DE CÁLCULO

Los actuales ejemplos de detalles constructivos, son de carácter orientativo para ser analizado por los profesionales de la construcción, en su evaluación térmica general, para la búsqueda de **Eficiencia Energética en la construcción**.

Muestran los valores de resistencia y transmitancia térmica de acuerdo al método de cálculo establecido en la norma UNIT- ISO 6946:2007. Y referencias técnicas a las normas UNIT-ISO 10456:2007; UNIT-ISO 13786:2007.

No está estudiado en estos detalles, el riesgo de condensación superficial establecido en la norma UNIT - ISO 13788:2007 dada la cantidad necesaria de parámetros particulares que el diseñador debe tener en cuenta.

Si serán un apoyo a las evaluaciones que se realizarán la norma UNIT 1150:2009 y la reglamentación edilicia aprobada en la IMM en la resolución N°2928/2009, vigente en el volumen XV del Digesto Municipal a partir del 01/10/2009.

### Parámetros de cálculo:

Régimen estacionario-invierno  
Aislamiento: **espumaplast® (poliestireno expandido)** son utilizados, los resultantes del ensayo nacional N°1059507, del LATU (Laboratorio Tecnológico del Uruguay)

Espumaplast® tipo I: 0.035 W/mK  
Espumaplast® tipo II: 0.032 W/mK

Temperatura interior: 20 °C  
Temperatura exterior: 4°C  
Humedad Relativa media: 82%

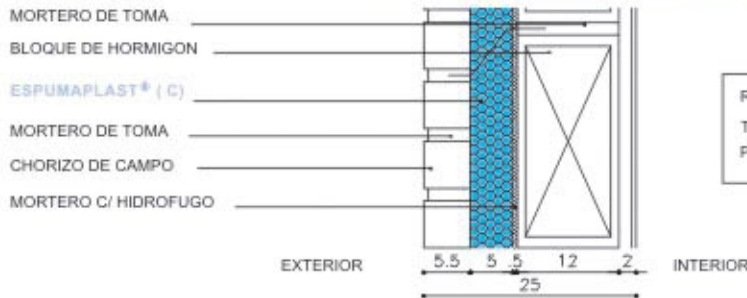
Nota: Todos los cálculos podrán ser verificados con el programa Hterm, emitido por la Facultad de Arquitectura, UDELAR.

### MURO EXTERIOR DE 20 cm, DE LADRILLO DE CAMPO + ESPUMAPLAST® (B)



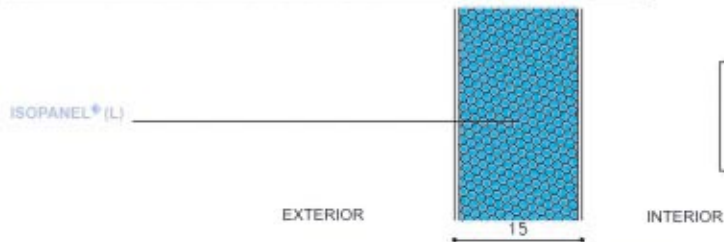
RESISTENCIA TERMICA : .....1.93 m2.K/W  
TRANSMITANCIA TERMICA: .....0.51W/m2.K  
PESO: .....160Kg/m2

### MURO EXTERIOR DE 25 cm, DE LADRILLO CHORIZO + ESPUMAPLAST® (C) + BLOQUE DE HORMIGON



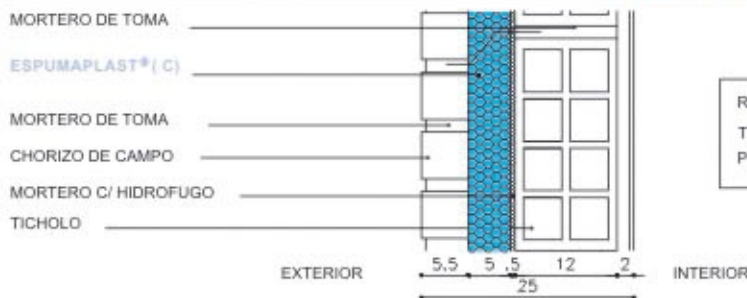
RESISTENCIA TERMICA : .....2.00m2.K/W  
TRANSMITANCIA TERMICA: .....0.50W/m2.K  
PESO: .....355Kg/m2

### CERRAMIENTO VERTICAL AUTOPORTANTE, ISOPANEL® (L)



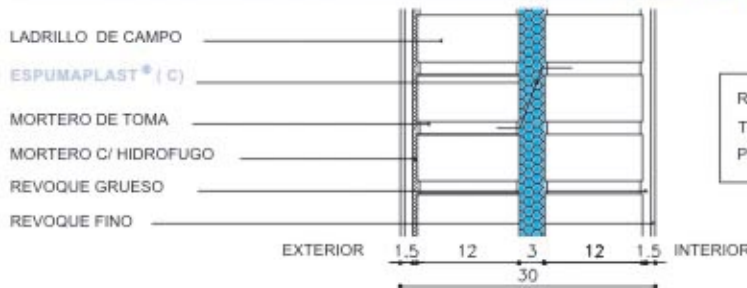
RESISTENCIA TERMICA : .....4.86 m2.K/W  
TRANSMITANCIA TERMICA: .....0.21W/m2.K  
PESO: .....12.10 Kg/m2

### MURO EXTERIOR DE 25 cm, DE LADRILLO CHORIZO + ESPUMAPLAST® (C) + TICHOLÓ



RESISTENCIA TERMICA : .....2.10 m2.K/W  
TRANSMITANCIA TERMICA: .....0.48W/m2.K  
PESO: .....310Kg/m2

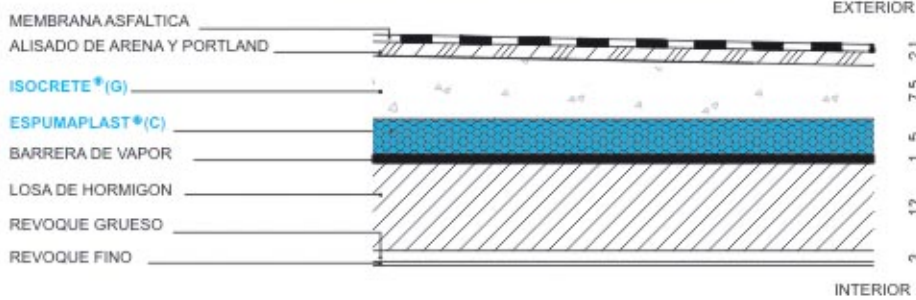
### MURO EXTERIOR DE 30 cm, DE LADRILLO DE CAMPO + ESPUMAPLAST® (C)



RESISTENCIA TERMICA : .....1.43. m2.K/W  
TRANSMITANCIA TERMICA: .....0.70. W/m2.K  
PESO: .....348.Kg/m2

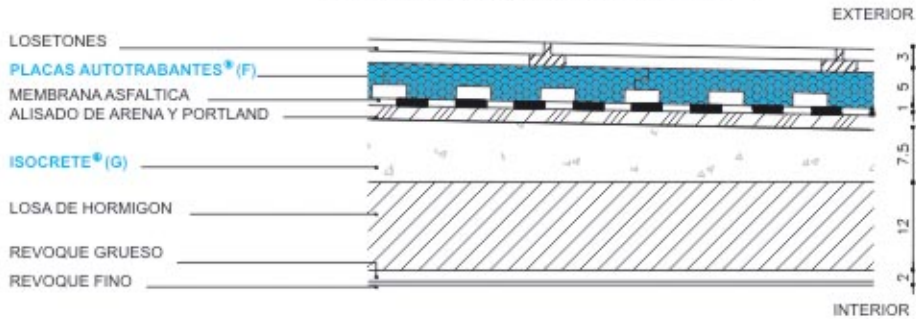
# EN CUBIERTAS

## CUBIERTA CONFORMADA, TRADICIONAL



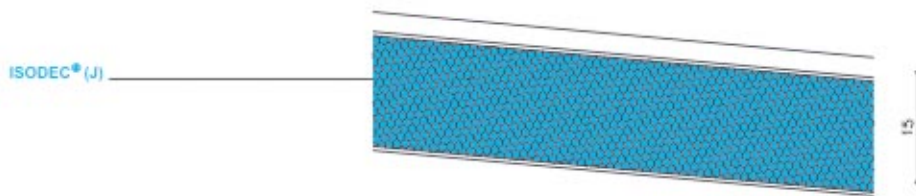
RESISTENCIA TÉRMICA : ..... 2.10 m<sup>2</sup>.K/W  
TRANSMITANCIA TÉRMICA: ..... 0.48.W/m<sup>2</sup>.K  
PESO: ..... 451.Kg/m<sup>2</sup>

## CUBIERTA CONFORMADA, INVERTIDA



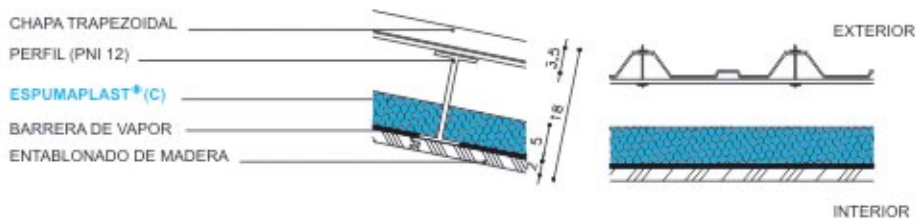
RESISTENCIA TÉRMICA : ..... 1.79 m<sup>2</sup>.K/W  
TRANSMITANCIA TÉRMICA: ..... 0.50.W/m<sup>2</sup>.K  
PESO: ..... 451.Kg/m<sup>2</sup>

## CUBIERTA LIVIANA AUTOPORTANTE, ISODEC® (J)



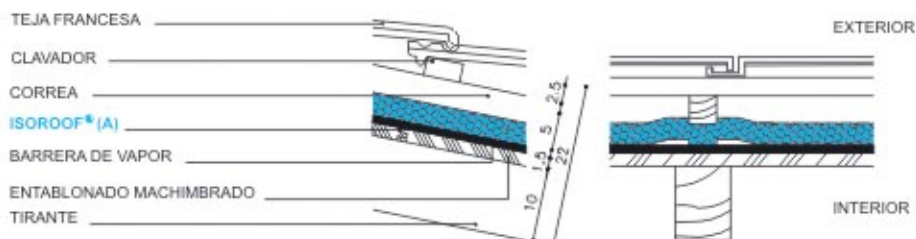
RESISTENCIA TÉRMICA : ..... 4.83 m<sup>2</sup>.K/W  
TRANSMITANCIA TÉRMICA: ..... 0.21.W/m<sup>2</sup>.K  
PESO: ..... 12.1.Kg/m<sup>2</sup>

## CUBIERTA LIVIANA, CHAPA TRAPEZODAL + ESPUMAPLAST® (C)



RESISTENCIA TÉRMICA : ..... 2.00 m<sup>2</sup>.K/W  
TRANSMITANCIA TÉRMICA: ..... 0.50.W/m<sup>2</sup>.K  
PESO: ..... 16.Kg/m<sup>2</sup>

## CUBIERTA LIVIANA, TEJA FRANCESA + ISOROOF® (A)



RESISTENCIA TÉRMICA : ..... 2.02 m<sup>2</sup>.K/W  
TRANSMITANCIA TÉRMICA: ..... 0.50.W/m<sup>2</sup>.K  
PESO: ..... 51.Kg/m<sup>2</sup>