

Bellaterra: 12 de marzo de 2009
 Expediente número: 09/32301684
 Referencia peticionario: **TABICESA, S.A.U.**
 Ctra. Nacional, 430, km. 120
 06720 (Badajoz)

INFORME DE CÁLCULO

CÁLCULO SOLICITADO: Cálculo del coeficiente de transmitancia térmica de un muro construido con piezas de arcilla cocida **Termoarcilla ECO**, mediante simulación por métodos numéricos según norma UNE-EN ISO 6946:1996.

Copia NO APTA para documentación de la edificación

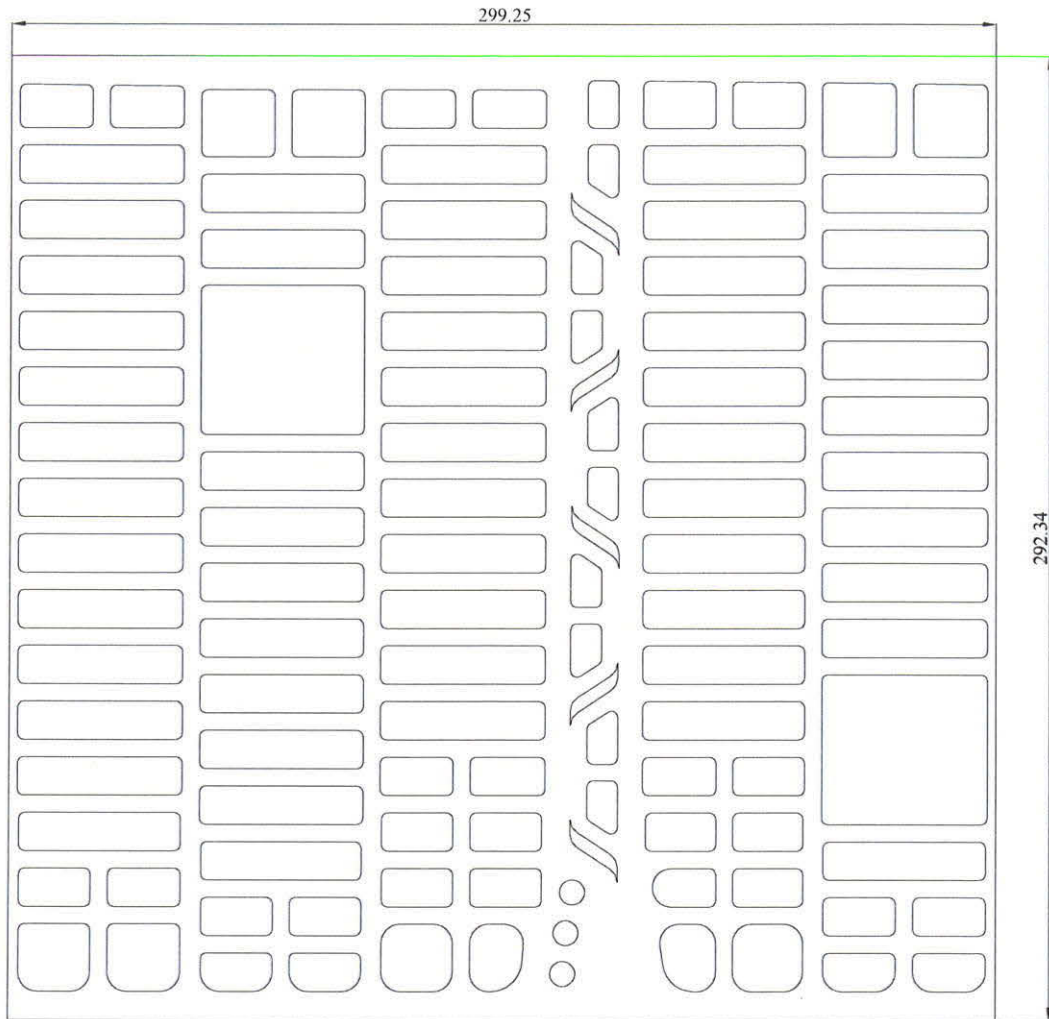
Juan Martínez Egea Leandro Borrera Rolla
 Resp. de Proyectos de Materiales de Construcción Responsable de Métodos Numéricos
 LGAI Technological Center S.A. LGAI Technological Center S.A.

Garantía de Calidad de Servicio

Applus+ garantiza que este trabajo se ha realizado dentro de lo exigido por nuestro Sistema de Calidad y Sostenibilidad, habiéndose cumplido las condiciones contractuales y la normativa legal.
 En el marco de nuestro programa de mejora les agradecemos nos transmitan cualquier comentario que consideren oportuno, dirigiéndose al responsable que firma este escrito, o bien al Director de Calidad de Applus+, en la dirección: satisfaccion.ciente@appluscorp.com

La reproducción del presente documento sólo está autorizada si se hace en su totalidad.
 Sólo tienen validez legal los informes con firma original o sus copias compulsadas.
 Este documento consta de 19 páginas. -página 1-

DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LA PIEZA. GEOMETRÍA DEL MODELO DE CÁLCULO (COTAS EN mm)



| | |
|--|--|
| <p>TIPO DE MONTAJE</p> | <p>Montaje Vertical</p> |
| <p>CONDUCTIVIDAD DE CÁLCULO DE LA ARCILLA (W/m·K)</p> | <p>0.489. Valor obtenido mediante cálculo a partir de ensayos.</p> |
| <p>DENSIDAD ABSOLUTA (Kg/m³)</p> | <p>1819</p> |
| <p>OBSERVACIONES:</p> | |

Copia NO APTA para documentación de la edificación

Copia NO APTA para documentación de la edificación

| RESUMEN RESULTADOS MONTAJE VERTICAL | | | | |
|---|--|--|--------------------------|---|
| MONTAJE 1: EJECUCIÓN DE MURO CON JUNTA DE MORTERO DE AGARRE CONTINUA. | | | | |
| RESISTENCIA TÉRMICA DE MURO DE UNA SOLA HOJA | | | | |
| R (m ² ·K/W) | Conductividad mortero agarre λ_m (W/m·K) | R = R_{sr} + R_{ri} + R_{re} | λ_{eq} | Transmitancia térmica U (W/m ² ·K) |
| | 1.3 | 1.298 | 0.248 | 0.77 |
| | 0.7 | 1.488 | 0.217 | 0.67 |
| | 0.4 | 1.638 | 0.197 | 0.61 |
| | 0.2 | 1.791 | 0.180 | 0.56 |
| | 0.1 | 1.904 | 0.169 | 0.53 |
| RESISTENCIA TÉRMICA DE MURO SIN REVESTIR | | | | |
| R_{sr} (m ² ·K/W) | Conductividad mortero agarre λ_m (W/m·K) | R_{sr} = R_{muro} + R_{sc} + R_{si} | λ_{eq sr} | |
| | 1.3 | 1.261 | 0.232 | |
| | 0.7 | 1.450 | 0.202 | |
| | 0.4 | 1.600 | 0.183 | |
| | 0.2 | 1.753 | 0.167 | |
| | 0.1 | 1.866 | 0.157 | |
| MONTAJE 2: EJECUCIÓN DE MURO CON JUNTA DE MORTERO DE AGARRE INTERRUPTIDA DE 30 mm DE ESPESOR. | | | | |
| RESISTENCIA TÉRMICA DE MURO DE UNA SOLA HOJA. | | | | |
| R (m ² ·K/W) | Conductividad mortero agarre λ_m (W/m·K) | R = R_{sr} + R_{ri} + R_{re} | λ_{eq} | Transmitancia térmica U (W/m ² ·K) |
| | 1.3 | 1.419 | 0.227 | 0.70 |
| | 0.7 | 1.538 | 0.210 | 0.65 |
| | 0.4 | 1.656 | 0.195 | 0.60 |
| | 0.2 | 1.793 | 0.180 | 0.56 |
| | 0.1 | 1.902 | 0.170 | 0.53 |
| RESISTENCIA TÉRMICA DE MURO SIN REVESTIR | | | | |
| R_{sr} (m ² ·K/W) | Conductividad mortero agarre λ_m (W/m·K) | R_{sr} = R_{muro} + R_{sc} + R_{si} | λ_{eq sr} | |
| | 1.3 | 1.381 | 0.212 | |
| | 0.7 | 1.500 | 0.195 | |
| | 0.4 | 1.618 | 0.181 | |
| | 0.2 | 1.755 | 0.167 | |
| | 0.1 | 1.864 | 0.157 | |
| MONTAJE 3: EJECUCIÓN DE MURO CON JUNTA DE MORTERO DE AGARRE INTERRUPTIDA POR BANDA DE MATERIAL AISLANTE DE 30 MM DE ESPESOR. | | | | |
| RESISTENCIA TÉRMICA DE MURO DE UNA SOLA HOJA | | | | |
| R (m ² ·K/W) | Conductividad mortero agarre λ_m (W/m·K) | R = R_{sr} + R_{ri} + R_{re} | λ_{eq} | Transmitancia térmica U (W/m ² ·K) |
| | 1.3 | 1.546 | 0.208 | 0.65 |
| | 0.7 | 1.624 | 0.198 | 0.62 |
| | 0.4 | 1.708 | 0.189 | 0.59 |
| | 0.2 | 1.817 | 0.177 | 0.55 |
| | 0.1 | 1.910 | 0.169 | 0.52 |
| RESISTENCIA TÉRMICA DE MURO SIN REVESTIR | | | | |
| R_{sr} (m ² ·K/W) | Conductividad mortero agarre λ_m (W/m·K) | R_{sr} = R_{muro} + R_{sc} + R_{si} | λ_{eq sr} | |
| | 1.3 | 1.509 | 0.194 | |
| | 0.7 | 1.586 | 0.184 | |
| | 0.4 | 1.670 | 0.175 | |
| | 0.2 | 1.779 | 0.164 | |
| | 0.1 | 1.872 | 0.156 | |