

**Informe nº:0615Y235P/43 zk-ko txostena****ESKATZAILEAREN DATUAK / DATOS DEL PETICIONARIO:**Izen-abizenak / Nombre...: Ibercal Morteros S.L.Helbidea / Domicilio.....: Carretera de Badajoz, Km 55,8Herria / Localidad: 06200 Almendralejo (Badajoz)**ENTSEIATU BEHARREKO MATERIALA / MATERIAL A ENSAYAR:**

TP-0615-235. Muestra de mortero aislante en base cal "Thermocal" fabricada en junio de 2010 y ensayada en seco en septiembre de 2010, junio de 2012 y Julio de 2015.

ESKATUTAKO ENTSEIUAK / ENSAYOS SOLICITADOS:

Medida de la conductividad térmica λ

Egiaztagir honen laborategian jasotako laginei egindako entseien emaitzen azalpena jasotzen du, hortaz, Eusko Jaurlaritzako Etxebizitza, Berrikuntza eta Kontrol Zuzendaritzako Etxegintzaren Kalitatea Kontrolatzeko Laborategiak bakar-bakarrik du berak entseiatutako ezaugarrien erantzukizuna, alegia, jasotako laginei dagozkienak eta ez produktuari oro har. Hemen biltzen diren ondorioek ez dituzte inolaz ere gairatzen entseiu horiek finkatzea uzten dituzten eragina eta esanahia.

Ez zaie egiaztagiri honen berririk emango hirugarrenei, eskatzaileak berariazko baimena eman ezean, lan horiek izaera partikular eta isilpekoa baitute.

Ez da agiri hau kopiatu edota argitaratzeko baimenik ematen, Eusko Jaurlaritzako Etxebizitza Berrikuntza eta Kontrol Zuzendaritzako Etxegintzaren Kalitatea Kontrolatzeko Laborategiak idatzizko baimena eman ezean, entseian lortutako emaitza guztiak jaso beharko direla bertan.

Egiaztagiri hau Eusko Jaurlaritzako Etxebizitza, Herri Lan eta Garraio Sailak eta Euskal Herriko Unibertsitateak duten hitzarmenaren oinarri bezala, Etxegintzaren Kalitatea Kontrolatzeko Laborategiaren Arlo Termikoa lantzeko, igorri da.

Este certificado contiene la exposición de los resultados obtenidos en los ensayos a que han sido sometidas las muestras recibidas en el Laboratorio, por lo que el Laboratorio de Control de Calidad de la Edificación de la Dirección de Vivienda, Innovación y Control del Gobierno Vasco responde únicamente de las características por él ensayadas, referidas a las muestras recibidas y no al producto en general, y las conclusiones que aquí se formulan no exceden, en ningún caso, el alcance y significado que permiten establecer dichos ensayos.

De este certificado no se facilitará información a terceros, salvo autorización expresa del peticionario, considerando estos trabajos de carácter particular y confidencial.

No se autoriza la transcripción y/o publicación de este documento sin el consentimiento por escrito del Laboratorio de Control de Calidad de la Edificación de la Dirección de Vivienda, Innovación y Control del Gobierno Vasco, debiendo reflejarse en ella todos los resultados obtenidos en el ensayo.

Este certificado se ha emitido en base al Convenio suscrito entre el Departamento de Vivienda, Obras Públicas y Transportes del Gobierno Vasco y la Universidad del País Vasco para el desarrollo del Área Térmica del Laboratorio de Control de Calidad en la Edificación.

Vitoria-Gasteiz, 2015ko Uztailaren 15a
En Vitoria-Gasteiz, a 15 de Julio de 2015



ÍNDICE

1.	OBJETO.....	3
2.	SOLICITANTE.....	3
3.	PREPARACIÓN DE LA MUESTRA Y EJECUCIÓN DEL ENSAYO.....	3
4.	NORMA DE ENSAYO UTILIZADA	4
5.	EQUIPO DE MEDIDA Y CONDICIONES DE ENSAYO.....	4
	Equipo de medida.....	4
	Condiciones del ensayo.....	4
6.	RESULTADOS.....	4



1. OBJETO.

En el presente informe se recogen los resultados del ensayo de determinación de **conductividad térmica** realizado según norma **UNE EN 12667:2002** de una muestra de mortero aislante en base cal, denominado "Thermocal V".

Fabricación de la muestra:	9 de junio de 2010
Acondicionamiento 1er ensayo:	Del 1 al 24 de septiembre de 2010
Fecha 1er Ensayo:	24 de septiembre de 2010
Acondicionamiento 2º ensayo:	Del 17 de mayo al 8 de junio de 2012
Fecha 2º ensayo:	8 de junio de 2012
Acondicionamiento 3º ensayo:	Del 30 de Junio al 14 de Julio de 2015
Fecha 3º ensayo:	14 de Julio de 2015

2. SOLICITANTE.

EMPRESA:	Ibercal Morteros S.L.
DIRECCIÓN:	Carretera de Badajoz, Km 55,8 06200 Almendralejo (Badajoz)

3. PREPARACIÓN DE LA MUESTRA Y EJECUCIÓN DEL ENSAYO.

La realización de los ensayos se ha llevado a cabo en el Laboratorio de Control de Calidad de la Edificación del Gobierno Vasco, sito en:

C/ Aguirrelanda, nº 10
01013 Vitoria – Gasteiz.

Estos ensayos se han realizado en virtud del convenio suscrito por el Gobierno Vasco y la Universidad del País Vasco para el desarrollo del Área Térmica del Laboratorio de Control de Calidad en la Edificación.

La muestra fue fabricada por el solicitante del ensayo en las instalaciones del Laboratorio el día 9 de junio de 2010, correspondiendo al mismo lote preparado para el revestimiento proyectado en el exterior de una muestra de fabrica de arcilla aligerada para ensayo en célula Paslink del año 2010, con informe de ensayo 0615Y4PA-11 del 16 de febrero de 2011. La muestra se volvió a ensayar para determinar su conductividad, con informe de ensayo 0615Y155-13 del 12 de Junio de 2012.

La muestra es una placa de 600 x 600 mm con un espesor de 49 mm de caras plano-paralelas. En ambos ensayos la muestra fue acondicionada en estufa a 50 °C hasta su estabilidad en peso (0,01% de diferencia entre pesadas). El peso de la muestra una vez estabilizada fue de 4591,5 g para el primer ensayo, para el segundo ensayo fue de 4549,1 g y para el tercer ensayo 4443,1 g. Para esta diferencia en peso debe tenerse en cuenta que además de las posibles variaciones de contenido de humedad, se han observado unas leves pérdidas de material por desprendimiento superficial durante la manipulación de la muestra en su preparación tanto para el segundo como para el tercer ensayo.



NORMA DE ENSAYO UTILIZADA.

Se realiza el ensayo según la norma UNE-EN 12667:2002. "Materiales de construcción. Determinación de la resistencia térmica por el método de la placa caliente guardada y el método del medidor de flujo de calor. Productos de alta y media resistencia térmica".

4. EQUIPO DE MEDIDA Y CONDICIONES DE ENSAYO.

Equipo de medida

El equipo utilizado para el ensayo es un equipo basado en el método del medidor de flujo de calor HFM 436/6/1 Lambda de la marca NETZSCH. El software de control y adquisición de datos es el Q-Lab 2.

Las fechas de verificación del equipo correspondientes a las de ejecución de los ensayos son el 15 de septiembre de 2010, el 21 de mayo de 2012 y el 13 de Julio de 2015, en todos los casos empleando un panel de fibra de vidrio certificado por el NIST (NIST 1450C463-466).

Condiciones del ensayo.

Las condiciones de medida de la conductividad térmica para ambos ensayos han sido:

- Temperatura media de la muestra: 10 °C
- Incremento medio de temperatura entre cara fría y caliente: 20 °C.

5. RESULTADOS.

En las condiciones descritas el valor de conductividad térmica obtenido fué:

Fecha	Valor de conductividad
24 de septiembre de 2010	$\lambda = 0,066 \pm 0,002 \text{ W/m}\cdot\text{K}$
8 de junio de 2012	$\lambda = 0,063 \pm 0,002 \text{ W/m}\cdot\text{K}$
14 de Julio de 2015	$\lambda = 0,061 \pm 0,001 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

En Vitoria-Gasteiz, a 15 de Julio de 2015





César Escudero
Técnico de ensayos

Iván Flores
Director Técnico

El presente Informe no debe reproducirse total o parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio.