

INFORME DE ENSAYO

Solicitante: ETERNIT ARGENTINA S.A.

O.T.: N°101/24752

Página 1 de 2

Domicilio: Brig. J. M. Rosas 2720

Fecha: 29 de septiembre de 2014

San Justo - Pcia. Bs. As.

Informe: ÚNICO

OBJETIVO.

Medición de la Conductividad Térmica a 25°C de temperatura media

MATERIAL.

Una (1) muestra constituida por dieciseis (16) placas de fibrocemento, idénticas: 0,60m por 0,60m por 0,009 m de espesor. En las Fotos N° 1 se puede observar una de las m tras analizadas como ejemplo

Identificada por el usuario (IU) como: "PLACA DE CEMENTO SUPERBOARD". Identificada del Laboratorio (IL): "CT-5301-14 a CT-5316-14".



Foto N°1a



Foto N°1b

MÉTODO EMPLEADO.

La medición de la Conductividad Térmica del material suministrado se efectuó de acuerdo al método de ensayo de las propiedades de la transmisión del calor en régimen estacionario mediante el medidor de caudal térmico, siguiendo los lineamientos establecidos en las Normas

- ISO 8302 (Thermal insulation. Determination of steady-state thermal resistance and related properties. Guarded hot plate apparatus).
- ASTM C 177 (Standard Test Method for Steady-State Heat Flux Measurements Thermal Transmission Properties by means of the Guarded Hot Plate Apparatus)
- IRAM 11559 (Determinación de la conductividad térmica y propiedades conexas en régimen estacionario. Método de la placa caliente con guarda).

CONDICIONES DE ENSAYO:

Las mediciones fueron efectuadas a intervalos sucesivos de una hora, durante un periodo de cuatro horas como mínimo, luego de haberse establecido el régimen permanente de temperaturas. El material ensayado estaba constituido por dos probetas idénticas de 0,60m x 0,60m aproximadamente

Superficie sobre la que se efectuó la medición: 0,36 m².

Orientación de la probeta: Horizontal

Dirección de la transferencia de calor: Vertical

Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la autorización escrita del INTI. Los resultados consignados se refieren exclusivamente a los elementos recibidos, el INTI y su Centro de Investigación y Desarrollo en Construcciones declinan toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este informe.

Instituto Nacional de Tecnología Industrial

Parque Tecnológico Miguelete
Av. General Paz 5445
Casilla de Correo 157
B1650WAB San Martín
Buenos Aires, Argentina
Teléfono (54 11) 4724 6200
E-mail construcciones@inti.gov.ar

Solicitante: ETERNIT ARGENTINA S.A.

O.T.: N°101/24752

Página 2 de 2

Domicilio: Brig. J. M. Rosas 2720
San Justo - Pcia. Bs. As.

Fecha: 29 de septiembre de 2014
Informe: ÚNICO

RESULTADOS OBTENIDOS:

Material: Placa de fibrocemento

(IU): "Placa de cemento SUPERBOARD".

(IL): "CT-5301-14 a CT-5316-14".



Densidad aparente de la muestra: 1292 kg/m³

Densidad del flujo de calor: 195.6 W/m²

	Muestra superior	Muestra inferior
Densidad aparente de la muestra	1299,7 Kg/m ³	1284,8 kg/m ³
Espesor promedio en la medición (*)	0,0702m ±0,001m	0,0700m ± 0,001 m

TEMPERATURA MEDIA 25°C

	Muestra superior	Muestra inferior
Temperatura de Placa Caliente	37,1 °C ± 0,1 °C	37,2 °C ± 0,1 °C
Temperatura de Placa Fría	13,3 °C ± 0,1 °C	13,0 °C ± 0,1 °C
Temperatura Media	25,2 °C ± 0,1 °C	25,1 °C ± 0,1 °C

Potencia Media Suministrada a la Resistencia Calefactora

Tensión: 14,40 V±1% Corriente : 1,29 A ±1%

Temperatura media promedio: 25,1°C ± 0,1 °C

Conductividad Térmica: 0,28 W/m K ±3%

OBSERVACIONES:

(*) El espesor de la muestra utilizada para el ensayo, se obtuvo mediante la constatación de 8 (ocho) placas apiladas, tanto en la muestra superior como en la inferior.

El valor de Conductividad Térmica obtenido en el ensayo, corresponde al promedio de mediciones efectuadas sobre las dos muestras de ensayo.

Fecha de medición: 25/09/2014 y 26/09/2014

Las condiciones ambientales del laboratorio se mantuvieron durante la determinación los siguientes valores promedios:

Temperatura Ambiente: 22,4°C Humedad Relativa: 51% Presión Atmosférica: 100.0k

OT ÚNICO

Tco. Víctor Moruga
UT Habitabilidad
INTI Construcciones

Lic. EUGENIA ETCHEGOURY
U.T. HABITABILIDAD
INTI - CONSTRUCCIONES

Ing. VICENTE L. VOLANTINO
DIRECCIÓN
INTI - CONSTRUCCIONES