

INFORME DE ENSAYO**Solicitante: STEEL PLASTIC S.A.****O.T. N°101/8100****Página 1 de 2****Domicilio: Alvarez Jonte 2640****Fecha: 30 de septiembre de 2003****Capital Federal****Informe: 1° parcial****OBJETIVO.**

Determinación de la resistencia térmica según **ASTM C 177** a **25°C** de temperatura media

MATERIAL.

Un (1) par de placas idénticas de PVC, de 0,60 m por 0,60 m por 0,015 m de espesor, identificadas por el cliente como "Panel Plástico", cuya configuración es la que se observa en la Foto 1.



Foto 1

MÉTODO EMPLEADO.

La medición de la resistencia 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 and Thermal Transmission Properties by means of the Guarded Hot Plate Apparatus) e **IRAM 11559**. (Determinación de la resistencia 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.

Superficie sobre la que se efectuó la medición: 0.36 m².

Orientación de la probeta: Horizontal

Dirección de la transferencia de calor: Vertical

Los resultados consignados se refieren exclusivamente a la muestra recibida, el INTI y el CECON declinan toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciera de este informe. Está prohibida la reproducción parcial del mismo.



INTI

Solicitante: STEEL PLASTIC S.A.

O.T. N°101/8100



Página 2 de 2

Domicilio: Alvarez Jonte 2640

Fecha: 30 de septiembre de 2003

Capital Federal

Informe: 1° parcial

RESULTADOS OBTENIDOS:

Muestra: Placa de PVC, "Panel Plástico".



	Muestra superior	Muestra inferior
Temperatura de Placa Caliente	: 36,8°C ± 0.1 °C	36,9°C ± 0.1 °C
Temperatura de Placa Fría	: 13,2°C ± 0.1 °C	12,7°C ± 0.1 °C
Temperatura Media	: 23,6°C ± 0.1 °C	24,2°C ± 0.1 °C
Espesor promedio en la medición (*):	0,030m ± 0,001m	0,030m ± 0,001 m

Potencia Media Suministrada a la Resistencia Calefactora

Tensión...:12,6 V±1%

Corriente:1,1 A ±1%

Temperatura media promedio: 24,9°C ± 0.1 °C

CONDUCTIVIDAD TÉRMICA EQUIVALENTE (λ_{eq}) : 0,093. W/m K ± 3%

Nota (*) = El espesor de la muestra requerido para la medición, se obtuvo como resultado de haber apilado 2 placas.

La Resistencia Térmica (R) correspondiente a una muestra, considerada de superficie a superficie, se calcula mediante la relación entre el espesor de la muestra y su conductividad térmica equivalente. El resultado obtenido es:

$$R = 0,16 \text{ m}^2 \text{ K/W}$$

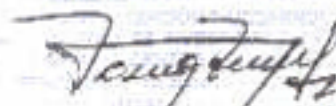
OBSERVACIONES :

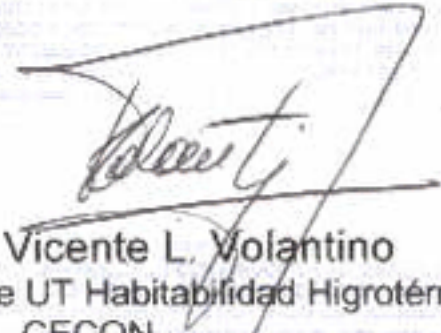
Este valor corresponde al promedio de las mediciones efectuadas sobre las dos probetas de ensayo.

Las condiciones ambientales del laboratorio se mantuvieron durante el ensayo, en los siguientes valores promedios:

Temperatura ambiente:23°C, Humedad Relativa:45% y Presión atmosférica:101,1kPa

OT 1° Parcial


Téc Tomás Moreno


Ing. Vicente L. Volantino
Coordinador de UT Habitabilidad Higrotérmica
CECON


Ing. ALEJANDRO STORANI
CON