

## INFORME OFICIAL DE ENSAYO

Inscripción MINVU Resolución Exenta N°855 del 24 de julio de 2020

### INFORME N° 1.578.855 / 2021

**Ensayo de conductividad térmica según NCh850.Of2008.**

NCh850.Of2008 "Aislación térmica – Determinación de resistencia térmica en estado estacionario y propiedades relacionadas – Aparato de placa caliente de guarda".

**Procedimiento DTC-PT-402.** Procedimiento de ensayo para determinar la conductividad térmica por el método del anillo de guarda.

**Solicitante:**

Fundación Matter Of Trust Chile.

**Elemento:**

Termopelo.

El resultado obtenido no avala producciones (lotes de producción o lotes de inspección) pasadas, presentes o futuras y es aplicable solamente a la muestra ensayada. El presente informe no debe ser reproducido excepto en su totalidad, sin la autorización escrita del laboratorio.

**INFORME DE ENSAYO OFICIAL N° 1.578.855**

CORRELATIVO IDIEM	PR.DTC.2020.1290
CORRELATIVO DE OBRA	-
FECHA	24-06-2021

Informe sobre el coeficiente de conductividad térmica, solicitado a la Unidad de Calidad del Ambiente Interior de la Sección de Materiales de la División Tecnología de la Construcción del Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación de Estructuras y Materiales, IDIEM de la Universidad de Chile, ubicado en Salomón Sack N°840, comuna de Cerrillos, Santiago, RM.			
NOMBRE DEL SOLICITANTE		Mattia Carenini.	
EMPRESA		Fundación Matter Of Trust Chile.	
DIRECCIÓN		Irrazaval N° 1329.	
COMUNA	Nuñoa.	CIUDAD	Santiago.
TELÉFONO	-	FAX	-

<b>1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA</b>		
FECHA DE TOMA DE LA MUESTRA	Muestra recibida en laboratorio el 25-05-2021.	
TOMA DE MUESTRA REALIZADA POR:	Muestra recepcionada en laboratorio.	
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	Paneles de pelo humano entrelazado por punzonado de aguja, con espesor nominal de 41 mm y densidad nominal de 109,33 kg/m3.	
NOMBRE DE LA MUESTRA	Termopelo.	
ESPESOR PROMEDIO [mm]	LARGO PROMEDIO [mm]	ANCHO PROMEDIO [mm]
38,9	504,0	505,8

<b>2. PREPARACIÓN DE LA PROBETA</b>		
La probeta fue secada en horno a una temperatura constante de	50	°C
Número de especímenes utilizados para el ensayo	2	

**3. DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO**

El coeficiente de conductividad térmica se determinó de acuerdo a lo establecido en la norma NCh850.Of2008 "Aislación térmica – Determinación de resistencia térmica en estado estacionario y propiedades relacionadas – Aparato de placa caliente de guarda".

Para este efecto, las probetas se instalaron en forma horizontal y simétrica con respecto al calefactor eléctrico plano del equipo.

El régimen estacionario se obtuvo con alimentación eléctrica estabilizada y control termostático de temperaturas. La medición de la temperatura se realizó con termocuplas.

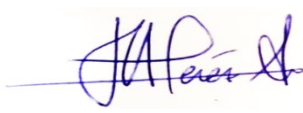
El interior del equipo se relleno con perlititas de poliestireno, para restringir las pérdidas de calor por los bordes exteriores de la sección de guarda y de las probetas.

Esquema del equipo de conductividad térmica. La identificación de las piezas del equipo son: 1) Calefactor central de medición; 2) Placa caliente de guarda; 3) Probetas de material de ensayo; 4) Placas frías.

4. RESULTADOS		
ENSAYO REALIZADO POR:	Jaime Tejo.	
CAMBIO DE ESPESOR OBSERVADO DURANTE ENSAYO	Sin cambio de espesor.	
FECHA Y HORA INICIO ENSAYO	15 de Junio de 2021, 15:30 hrs.	
FECHA Y HORA TÉRMINO DE ENSAYO	24 de Junio de 2021, 10:10 hrs.	
DENSIDAD MEDIA APARENTE	94,6	kg/m <sup>3</sup>
HUMEDAD PROMEDIO PROBETA RECEPCIONADA	7,2	% del PESO SECO
HUMEDAD PROMEDIO RECUPERADA DESPUES DE ENSAYO	2,2	% del PESO SECO
MASA PROMEDIO PROBETA RECEPCIONADA	1,0	kg
MASA PROMEDIO RECUPERADA DESPUES DE ENSAYO	20,3	g
GRADIENTE DE TEMPERATURA A TRAVÉS DEL MATERIAL	14,4	°C
TEMPERATURA MEDIA DE LAS PROBETAS	21,1	°C
TEMPERATURA AMBIENTE	21,9	°C
FLUJO TERMICO DURANTE EL ENSAYO	15,0	W/m <sup>2</sup>
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	0,040	W/mK

5. OBSERVACIONES
<p>5.1. El ensayo fue realizado íntegramente de acuerdo a la norma NCh850.Of2008.</p> <p>5.2. El presente informe no debe ser reproducido excepto en su totalidad, sin la autorización escrita del laboratorio.</p> <p>5.3. El resultado obtenido no avala producciones (lotes de producción o lotes de inspección) pasadas, presentes o futuras y es aplicable solamente a la muestra ensayada.</p>

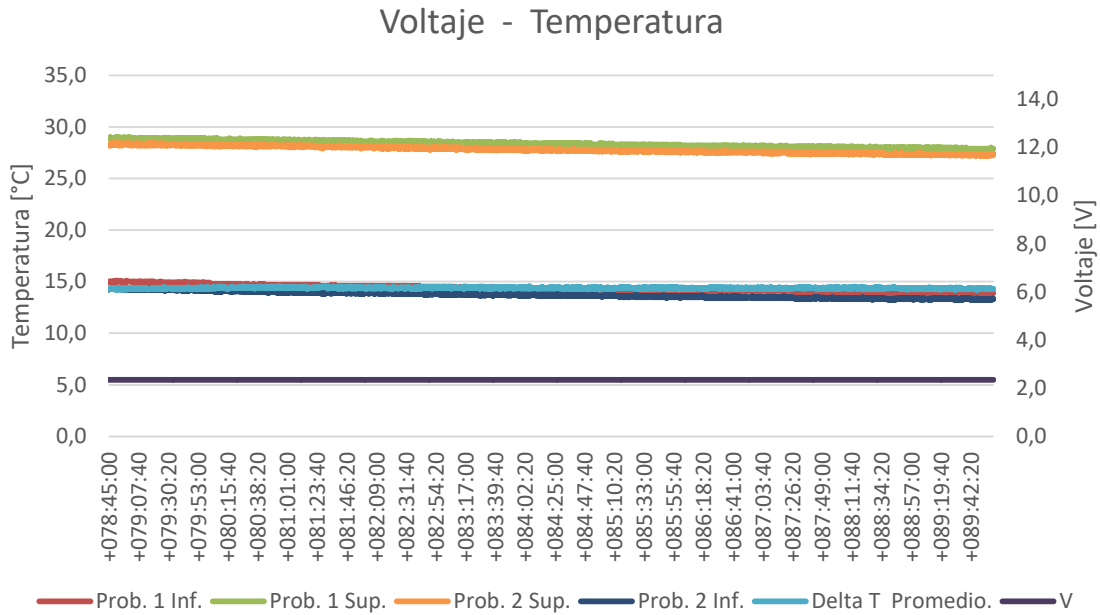


VALIDADO POR:	APROBADO POR:
 <b>Miguel Pérez A.</b> Ingeniero Senior	<b>Paula Araneda G.</b> Jefe de División

Santiago, 24 de junio de 2021

**ANEXO A - GRÁFICOS ENSAYO**

**A.1 GRÁFICO DE TEMPERATURAS DE ENSAYO, DIFERENCIAL DE TEMPERATURA OBTENIDO Y VOLTAJE APLICADO**



**A.2 GRÁFICO DE CONDUCTIVIDAD TÉRMICA OBTENIDA**

