

INFORME DE AUTOCONTROL

Inscripción MINVU Resolución Exenta N° 2192 del 29 de abril de 2025

Ensayo de conductividad térmica según NCh850.Of2008 “Aislación térmica – Determinación de resistencia térmica en estado estacionario y propiedades relacionadas – Aparato de placa caliente de guarda”

Informe N° 2.080.107

Paja de trigo u otros cereales

División Tecnología de la Construcción

Unidad de Calidad del Ambiente Interior

Ejemplar N° 01 N° de páginas 4 Revisión N° 0
Propuesta N° PR.DTC.2025.0409

Nombre	Fecha
Elaborado por: Ignacio Grandón G.	30-06-2025
Revisado por: Viviana Yanine H.	30-06-2025
Aprobado por: Paula Araneda G.	30-06-2025
Destinatario: Constructora Ayma Ltda.	30-06-2025

INFORME DE ENSAYO DE AUTOCONTROL N° 2.080.107

CORRELATIVO IDIEM	PR.DTC.2025.0409
CORRELATIVO DE OBRA	-
FECHA	30-06-2025

Informe sobre el coeficiente de conductividad térmica, solicitado a la Unidad de Calidad del Ambiente Interior 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	Nicole Spencer Ch.		
EMPRESA	Constructora Ayma Ltda.		
DIRECCIÓN	Av. Arboretum Norte 10570		
COMUNA	Peñalolén	CIUDAD	Santiago
TELÉFONO	+56962093176	CORREO	nicole@ayma.cl

1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

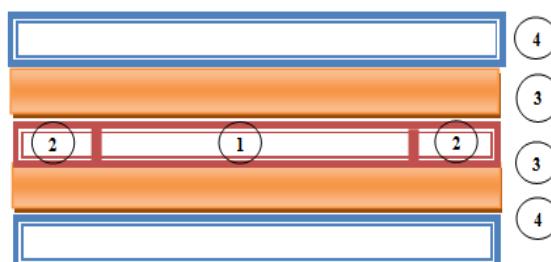
FECHA RECEPCIÓN DE LA MUESTRA	13-06-2025	
TOMA DE MUESTRA REALIZADA POR:	Cliente	
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA	Dos probetas de paja compactada, en dimensiones 511.3 mm de largo x 511.0 mm de ancho, de 69.2 mm de espesor promedio y densidad de 98.7 kg/m ³ aproximadamente.	
NOMBRE DE LA MUESTRA	Paja de trigo u otros cereales	
ESPESOR PROMEDIO [mm]	LARGO PROMEDIO [mm]	ANCHO PROMEDIO [mm]
69.2	511.3	511.0

2. PREPARACIÓN DE LA PROBETA

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 llenó con perlitas 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.

INFORME DE ENSAYO DE AUTOCONTROL N° 2.080.107

4. RESULTADOS

ENSAYO REALIZADO POR:	Ignacio Grandón G.	
CAMBIO DE ESPESOR OBSERVADO DURANTE ENSAYO	Sin Cambio de espesor	
FECHA Y HORA INICIO ENSAYO	19 de junio de 2025, 12:11 hrs.	
FECHA Y HORA TÉRMINO DE ENSAYO	27 de junio de 2025, 11:20 hrs.	
DENSIDAD MEDIA APARENTE	98.7	kg/m ³
HUMEDAD PROMEDIO PROBETA RECEPCIONADA	8.3	% del Peso seco
HUMEDAD PROMEDIO RECUPERADA DESPUES DE ENSAYO	2.20	% del Peso seco
MASA PROMEDIO PROBETA RECEPCIONADA	1.9	kg
MASA PROMEDIO RECUPERADA DESPUES DE ENSAYO	0.0388	Kg
GRADIENTE DE TEMPERATURA A TRAVÉS DEL MATERIAL	9.7	°C
TEMPERATURA MEDIA DE LAS PROBETAS	20.6	°C
TEMPERATURA AMBIENTE	22.3	°C
FLUJO TERMICO DURANTE EL ENSAYO	6.6	W/m ²
CONDUCTIVIDAD TÉRMICA	0.047	W/mK

5. OBSERVACIONES

- 5.1. El ensayo fue realizado íntegramente de acuerdo a la norma NCh850.Of2008.
- 5.2. El presente informe no debe ser reproducido excepto en su totalidad, sin la autorización escrita del laboratorio.
- 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.

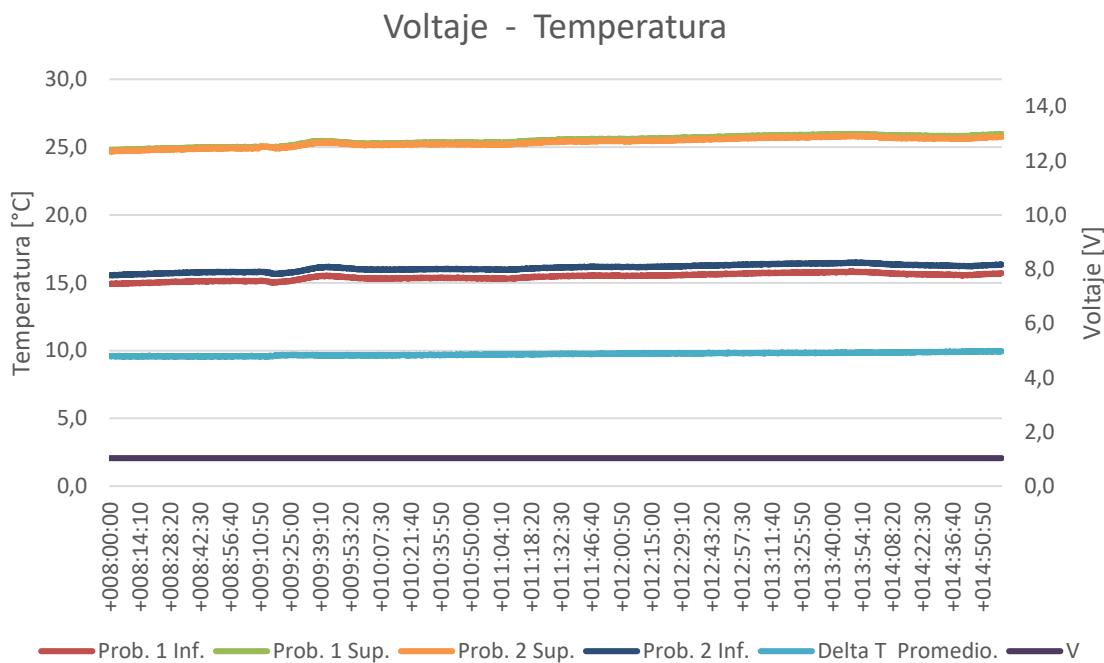
VALIDADO POR:	APROBADO POR:
<div style="text-align: center; padding: 10px;"> Documento firmado electrónicamente por: Viviana Yanine H. Jefe de Operaciones División Tecnología de la Construcción </div>	<div style="text-align: center; padding: 10px;"> Documento firmado electrónicamente por: Paula Araneda G. Jefe de División División Tecnología de la Construcción </div>

Santiago, 30 de junio de 2025.

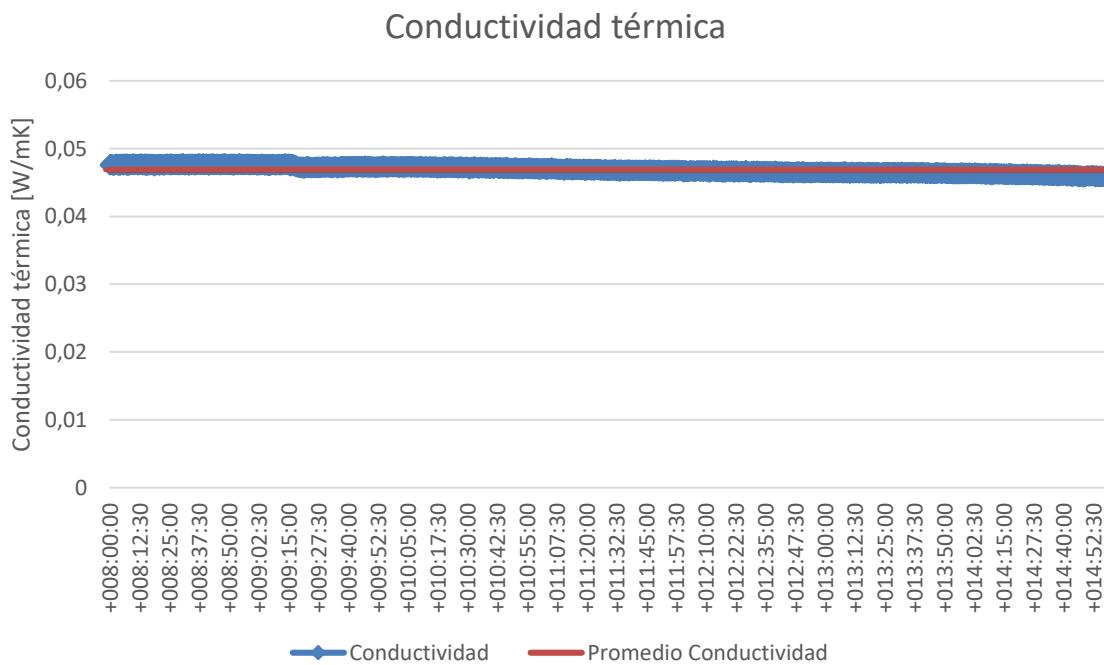


ANEXO A - GRÁFICOS ENSAYO

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



A.2 GRÁFICO DE CONDUCTIVIDAD TÉRMICA OBTENIDA





Este documento está disponible en <http://repositorio.idiem.cl>

El código del documento es: LFdPg2Cqz1