

# INFORME DE ENSAYO/TEST REPORT

## IE134876

Fecha/Date: 27/09/2013

<b>SOLICITANTE/APPLICANT</b>	INDUSTRIAS KOLMER, S.A. Polígono Juncaril C/ Loja P. 111ª/112 ES-18220 Albolote (Granada)
------------------------------	--

<b>MUESTRA/SAMPLE</b>	<i>Material: Corcho proyectado/Projected Cork</i> Identificación/ <i>Identification</i> : SUBER BY KOLMER <i>Fecha recepción/ Date of reception:24/07/2013</i>
-----------------------	--

<b>ENSAYOS/TESTS</b>	Índice de transmisión del vapor de agua según EN ISO 7783 <i>Water-vapour transmission properties according to EN ISO 7783</i>  Determinación de la resistencia y conductividad térmica según UNE-EN 12667 / <i>Determination of the thermal resistance and</i> <i>conductivity according to EN 12667</i>
----------------------	--

Responsable Laboratorio Pinturas:

Responsable I+D Polímeros y Adhesivos:

## 1. PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA/ WATER-VAPOUR TRANSMISSION RATE

### Norma/Standard:

“UNE-EN 7783-2. Pinturas y barnices. Determinación de la permeabilidad al vapor de agua. Método de la cápsula”.

“EN ISO 7783-2. Paints and varnishes - Determination of water-vapour transmission properties – Cup method”.

### Acondicionamiento/Conditioning

Las probetas se someten a 3 ciclos en las siguientes condiciones/ Test pieces were subjected to 3 cycles under the following conditions:

- 24 h en agua a (23±2) °C /24 h in water at (23±2) °C
- 24 horas de secado a (50±2) °C/ 24 h drying at (50±2) °C

### Fecha de ensayo / Date test:

- Inicio/Starting: 05/09/2013
- Fin/Ending: 24/09/2013

### RESULTADOS/RESULTS

Velocidad de transmisión V del sistema de revestimiento, g/m <sup>2</sup> d <i>Water-vapour transmission rate, V of the coating (individual value)</i>	Probeta 1 Test piece 1	Probeta 2 Test piece 2	Probeta 3 Test piece 3
	27,3	28,9	23,6
<b>Velocidad media de transmisión del sistema de revestimiento V, (g /m<sup>2</sup>d)</b> <i>Water-vapour transmission rate, V of the coating (mean)</i>	<b>26,6 ± 2,7</b>		
<b>Espesor de la capa de aire equivalente en régimen de difusión S<sub>d</sub>, m</b> <i>Valor of water-vapour diffusion-equivalent air layer thickness, s<sub>d</sub></i>	<b>0,8 ± 0,1</b>		

### Clasificación en función de la velocidad de transmisión agua-vapor de acuerdo con la Norma EN 1062-1 / Classification of water-vapour transmission rate according with the standard EN 1062-1

Clase	Velocidad de transmisión agua-vapor/ <i>Water-vapour transmission rate</i> V (g /m <sup>2</sup> d)	S <sub>d</sub> (m)
I (alta/high)	>150	<0,14
II (medio/medium)	De/From 15 a/to 150	De/From 0,14 a/to 1,4
III (bajo/low)	<15	>1,4

**ANEXO 1. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA Y CONDUCTIVIDAD TÉRMICA SEGÚN UNE-EN 12667 /ANNEX 1. DETERMINATION OF THE THERMAL RESISTANCE AND CONDUCTIVITY ACCORDING TO EN 12667**



aitex

textile research institute

**INFORME DE ENSAYO / TEST REPORT**

Nº **2013AN1934**

FECHA RECEPCIÓN  
DATE OF RECEPTION

17/09/2013

SOLICITANTE / APPLICANT

AIDICO (INS. TECNOLOGICO  
CONSTRUCCION)  
Parc Tecnologic, s/n - Apdo.98  
ES-46980 PATERNA  
VALENCIA

Att. JUAN VICENTE SABATER

FECHA ENSAYOS  
DATE TEST

Inicio / Starting: 18/09/2013  
Finalización / Ending: 24/09/2013

DESCRIPCIÓN  
E IDENTIFICACIÓN  
DE LAS MUESTRAS

DESCRIPTION AND  
IDENTIFICATION OF  
SAMPLES

MUESTRAS REFERENCIADAS / SAMPLES REFERENCED:

-“SUBER BY KOLMER”.

ENSAYOS  
REALIZADOS

TESTS CARRIED OUT

- DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA Y CONDUCTIVIDAD TÉRMICA  
DETERMINATION OF THE THERMAL RESISTANCE AND CONDUCTIVITY.

SE ADJUNTAN  
ATTACHED

---

MUESTRA(S)  
SAMPLE(S)

LACRADA(S)  
SEALED

PÁG.  
PAGE

1

DE  
OF

5



## RESULTADOS / RESULTS

### DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA Y CONDUCTIVIDAD TÉRMICA DETERMINATION OF THE THERMAL RESISTANCE AND CONDUCTIVITY

**Norma**  
*Standard*

UNE-EN 12667:2002, equivalente a EN 12667:2001  
*UNE-EN 12667:2002, equivalent to EN 12667:2001*

**Método de ensayo utilizado**  
*Test method carried out*

Medidor de flujo de calor acorde con la norma ISO 8301:1991  
*Heat flow meter according to standard ISO 8301:1991*

**Equipo**  
*Equipment*

Medidor de flujo de calor de muestra única, en posición horizontal y plato caliente en parte superior  
*Single specimen heat flow meter of horizontal orientation and hot plate in top level*

**Identificación de equipo**  
*Apparatus identification*

04129 I 12

**Método para reducir las pérdidas de calor en los extremos**  
*Method to reduce the heat losse in the edges*

El propio material ensayado hace de aislante  
*Material itself reacts as an isolator*

**Norma del producto aplicada**  
*Harmonised standard product applied*

---

**Procedimiento de muestreo aplicado**  
*Sampling procedure applied*

---

**MATERIAL A ENSAYAR**  
*TEST MATERIAL*

<b>Características</b> <i>Characteristics</i>	<b>Información del cliente</b> <i>Customer information</i>	<b>Dato medio</b> <i>Determined data</i>
<b>Referencia</b> <i>Reference</i>	SUBER BY KOLMER	---
<b>Especificaciones (composición)</b> <i>Product specifications (composition)</i>	Corcho proyectado, según cliente <i>Project cork, according to client</i>	---
<b>Aplicación (uso final)</b> <i>Application (final use)</i>	No facilitado por el cliente <i>Not provided by client</i>	---
<b>Densidad (kg/m<sup>3</sup>)</b> <i>Density</i>	700 Kg/m <sup>3</sup> , según cliente <i>700 Kg/m<sup>3</sup>, according to client</i>	---
<b>Masa superficial (kg/m<sup>2</sup>)</b> <i>Surface mass</i>	No facilitado por el cliente <i>Not provided by client</i>	---
<b>Espesor total (mm)</b> <i>Total thickness</i>	3, según cliente <i>3, according to client</i>	---

>>>



## RESULTADOS / RESULTS

### Acondicionamiento de la muestra

#### Sample conditioning

Las probetas se acondicionan según punto 7.2.2 de la norma.  
Specimens are conditioned according standard point 7.2.2

### Determinación de la resistencia y conductividad térmica

#### Determination of the thermal resistance and conductivity

#### Media de la diferencia de temperatura a través de la muestra durante el ensayo /

Average of the temperature difference through the specimen during test: ( °C)

Probeta / Specimen 1	14.98
Probeta / Specimen 2	15.00
Probeta / Specimen 3	15.01

#### Temperatura de consigna de ensayo / State temperature test ( °C)

Probeta / Specimen 1	10.77
Probeta / Specimen 2	10.63
Probeta / Specimen 3	10.39

#### Densidad de la relación del flujo de calor a través de la muestra durante el ensayo /

Density of the relationship of the heat flow through the specimen during test ( $q = f e_h$ ):

Probeta / Specimen 1	120.41
Probeta / Specimen 2	120.87
Probeta / Specimen 3	122.43

#### Resistencia térmica / Thermal resistance ( $m^2 \cdot ^\circ K/W$ ):

Probeta / Specimen 1	0.1244
Probeta / Specimen 2	0.1241
Probeta / Specimen 3	0.1226

#### Conductividad térmica / Thermal conductivity ( $W/m \cdot ^\circ K$ )

Probeta / Specimen 1	0.0933
Probeta / Specimen 2	0.0930
Probeta / Specimen 3	0.0938

CONDUCTIVIDAD TÉRMICA MEDIA <i>Thermal conductivity</i>	RESISTENCIA TÉRMICA MEDIA <i>Thermal resistance</i>
0.0933 W/m °K	0.1237°K/W

///



## RESULTADOS / RESULTS

**Rango de espesores para los estos valores han sido medidos / Thickness range to apply this measured values:** Estimado en 3 mm

**Fecha de finalización del ensayo / Date of the end of test:** 24/09/2013

**Duración total del ensayo / Total duration of the test (hrs:mins:sec) :**

Probeta / Specimen 1	01:37:20
Probeta / Specimen 2	01:42:26
Probeta / Specimen 3	01:47:54

**Fecha de la última calibración del equipo / Date of the last calibration of the apparatus:**  
24/09/2013

**Orientación del equipo / Apparatus orientation:** Horizontal / *Horizontal*

**Posición del lado caliente de la muestra / Warmer side of the specimen position:** Superior / *Upper*

**Envoltura hermética al vapor de agua / Water vapour hermetic cover:** No utilizada / *Not used*

**Operario que lleva a cabo el ensayo / Operator who carries out the test:** GES

///



Jordi Ferri  
Responsable Departamento  
Comportamiento al Fuego  
*Head of Fire Behaviour department*

#### CLAUSULAS DE RESPONSABILIDAD

- 1.- AITEX responde únicamente de los resultados sobre los métodos de análisis empleados, consignados en el informe y referidos exclusivamente a los materiales o muestras que se indican en el mismo y que queden en su poder, limitando a éstos la responsabilidad profesional y jurídica del Centro. Salvo mención expresa, las muestras han sido libremente elegidas y enviadas por el solicitante.
- 2.- AITEX no se hace responsable en ningún caso del mal uso de los materiales ensayados ni de la interpretación o uso indebido que pueda hacerse de este documento.
- 3.- El informe original emitido se guarda en AITEX. Al cliente se le proporciona una copia electrónica que conserva el valor de original, y será válida siempre que no se vulneren las propiedades de seguridad del documento. Una copia impresa con el logotipo de AITEX marcado con el cuño seco en todas las páginas, conserva el valor de original.
- 4.- Los resultados se consideran propiedad del solicitante y, sin autorización previa, AITEX se abstendrá de comunicarlos a un tercero. Transcurrido un mes, AITEX podrá utilizar los resultados con fines estadísticos o científicos.
- 5.- Ninguna de las indicaciones formuladas en este informe puede tener el carácter de garantía para las marcas comerciales que en su caso se citen.
- 6.- Ante posibles discrepancias entre informes, se procederá a una comprobación dirimente en la sede central de AITEX. Asimismo, el solicitante se obliga a notificar a AITEX cualquier reclamación que reciba con causa en el informe, eximiendo a este Centro de toda responsabilidad en caso de no hacerlo así, y considerando los plazos de conservación de las muestras.
- 7.- AITEX podrá incluir en sus informes, análisis, resultados, etc., cualquier otra valoración que juzgue necesaria, aún cuando ésta no hubiere sido expresamente solicitada.
- 8.- Si no están indicadas, las incertidumbres estimadas de los ensayos acreditados por ENAC se encuentran a disposición del cliente en AITEX.
- 9.- Los materiales o muestras sobre los que se realicen los ensayos se conservarán en AITEX durante los DOCE MESES posteriores a la emisión del informe, por lo que toda comprobación o reclamación que, en su caso, deseara efectuar el solicitante, se deberá ejercer en el plazo indicado.
- 10.- Este informe sólo puede enviarse o entregarse en mano al solicitante o a la persona debidamente autorizada por él.
- 11.- Los ensayos marcados con asterisco (\*) no están incluidos en el alcance de la acreditación.
- 12.- Los laboratorios de AITEX se encuentran en Alcoy.

#### LIABILITY CLAUSES

- 1.- AITEX is liable only for the results of the methods of analysis used, as expressed in the report and referring exclusively to the materials or samples indicated in the same which are in its possession, the professional and legal liability of the Centre being limited to these. Unless otherwise stated, the samples were freely chosen and sent by the applicant.
- 2.- AITEX shall not be liable in any case of misuse of the test materials nor for undue interpretation or use of this document
- 3.- The original test report is kept in AITEX. An electronic copy of it is delivered to the customer which keeps the value from the original one as far as the security properties of the document are not violated. A hard copy of this report with the AITEX logotype sealed in all the pages, keeps the original value.
- 4.- The results are considered to be the property of the applicant, and AITEX will not communicate them to third parties without prior permission. After one month, AITEX may use the results for statistical or scientific purposes.
- 5.- None of the indications made in this report may be considered as being a guarantee for the trade marks mentioned herein.
- 6.- In the eventuality of discrepancies between reports, a check to settle the same will be carried out in the head offices of AITEX. Also, the applicants undertake to notify AITEX of any complaint received by them as a result of the report, exempting this Centre from all liability if such is not done, the periods of conservation of the samples being taken into account.
- 7.- AITEX may include in its reports, analyses, results, etc., any other evaluation which it considers necessary, even when it has not been specifically requested.
- 8.- If not are included, the estimated uncertainties in the tests accredited by ENAC are at the client's disposal in AITEX.
- 9.- The tested samples will be stored in AITEX facilities during the next TWELVE MONTHS after the report emission. Any verification or complaint, requested by the client, will be made during the mentioned period.
- 10.- This report may only be sent or delivered by hand to the applicant or to a person duly authorised by the same.
- 11.- Tests marked with an asterisk (\*) are not included within the scope of the accreditation
- 12.- AITEX laboratories are placed in Alcoy.