

## INFORME DE ENSAYO / TEST REPORT

Nº **2015AN1704**

FECHA RECEPCIÓN  
DATE OF RECEPTION

24/07/2015

SOLICITANTE / APPLICANT

TEJIDOS ROCA S.L.  
POL.IND. SAN AGUSTIN S/N  
ES-30430 CEHEGIN  
MURCIA

Att. EDUARDO ROCA NAVARRO

FECHA ENSAYOS  
DATE TEST

Inicio / Starting: 27/07/2015  
Finalización / Ending: 13/08/2015

DESCRIPCIÓN  
E IDENTIFICACIÓN  
DE LAS MUESTRAS

MUESTRAS REFERENCIADAS / SAMPLES REFERENCED:

-“DERMITEX”.

DESCRIPTION AND  
IDENTIFICATION OF  
SAMPLES

ENSAYOS  
REALIZADOS  
TESTS CARRIED OUT

- RESISTENCIA AL RASGADO / DETERMINATION OF TEAR RESISTANCE
- MEDIDA DE LA PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD / MEASUREMENT OF WATER VAPOUR PERMEABILITY FOR THE PURPOSE OF QUALITY CONTROL
- DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE DE VAPOR DE AGUA\* / DETERMINATION OF WATER VAPOUR COEFFICIENT\*
- DETERMINACIÓN DE LA TRANSMISIÓN DEL VAPOR DE AGUA (WVP) / DETERMINATION OF THE TRANSMISSION OF WATER VAPOR (WVP)
- DETERMINACIÓN DE LA ABSORCIÓN DE VAPOR DE AGUA (WVA) / DETERMINATION OF WATER VAPOUR ABSORPTION
- TIEMPO DE ABSORCIÓN\* / LIQUID ABSORBENCY TIME\*
- RESISTENCIA A LA ABRASIÓN\* / DETERMINATION OF THE ABRASION RESISTANCE OF FABRICS\*

ENAC es firmante del Acuerdo Multilateral (MLA), (Acuerdo de Reconocimiento Mutuo MRA) de la European Cooperation for Accreditation (EA) y de la International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC), en materia de ensayos. / ENAC is a signatory to the Multilateral Agreement (MLA), (MRA Mutual Recognition Agreement) of the European Cooperation for Accreditation (EA) and the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC), in testing.

SE ADJUNTAN  
ATTACHED

1

MUESTRA(S)  
SAMPLE(S)

LACRADA(S)  
SEALED

PÁG.  
PAGE

1

DE  
OF

11



## RESULTADOS / RESULTS

### RESISTENCIA AL RASGADO DETERMINATION OF TEAR RESISTANCE

**Norma**  
*Standard*

UNE-EN ISO 13937-2:2001

**Aparato**  
*Apparatus*

Dinámometro INSTRON  
*INSTRON Dynamometer*

**Fecha de acondicionamiento** 30/07/2015 - 04/08/2015 **Fecha de ensayo** 04/08/2015  
*Conditioning date* *Test date*

**Atmósfera de acondicionamiento y ensayo**  
*Atmosphere for conditioning and testing*

**Temperatura** (20±2) °C **Humedad relativa** (65±4)%  
*Temperature* *Relative humidity*

**Nº de probetas**  
*Nº of specimens*

**Ensayadas** 5 por cada sentido **Rechazadas** 0  
*Tested* *5 for each direction* *Rejected*

Referencia <i>Reference</i>	Rasgado <i>Tear</i>	Resistencia Media (N) <i>Average load (N)</i>	CV (%)
DERMITEX	Urdimbre <i>Warp</i>	30	0.64
	Trama <i>Weft</i>	22	1.0

**Nota**  
*Remark*

Se ha realizado el ensayo con probetas de gran anchura (200 x 200 mm) en el sentido de la urdimbre.

*The test was performed with specimens of great width (200 x 200 mm) in warp direction.*

\_\_\_\_\_///



## RESULTADOS / RESULTS

### MEDIDA DE LA PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA PARA LA DETERMINACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD MEASUREMENT OF WATER VAPOUR PERMEABILITY FOR THE PURPOSE OF QUALITY CONTROL

**Norma**  
*Standard*

UNE-EN ISO 15496:2004/AC:2006

**Observación o desviación respecto la norma**  
*Observation or deviation from the Standard*

---

**Atmósfera de ensayo** 23,60 °C **Temperatura del baño** 23,00 °C  
*Testing atmosphere* *Temperature of bath*

**Diferencia de presión parcial en las muestras**  
*Partial water vapour pressure difference across the specimens*

2146 Pa

**Permeabilidad al vapor de agua del equipo**  
*Apparatus water vapor permeability*

2,216 g/m<sup>2</sup>Pa h

**Descripción de la muestra**  
*Sample description*

Forro de zapato marrón.  
*Brown lining shoe.*

**Orientación de las probetas**  
*Samples orientation*

La cara de piel está en contacto con la membrana del ensayo que está en contacto con el baño.  
*The skin face is in contact with the membrane of the test which is in contact with the bath.*

**Pretratamiento**  
*Pre-treatment*

Sin pretratamiento  
*Without pre-treatment*

Referencia <i>Reference</i>	DERMITEX
Probetas <i>Specimen</i>	WVP (g/m <sup>2</sup> Pa h) <i>Specimen</i>
Probeta 1 <i>Specimen 1</i>	0,368
Probeta 2 <i>Specimen 2</i>	0,325
Probeta 3 <i>Specimen 3</i>	0,368
Media aritmética <i>Average</i>	0,354



## **RESULTADOS / RESULTS**

### **\* CONVERSIÓN DE UNIDADES / UNITY CONVERSION**

El método MDM KAcE es parcialmente equivalente a la Norma UNE-EN ISO 15496/AC:2006, la cual introduce cambios en el método y los resultados se expresan en unidades diferentes. Existen correlaciones teóricas entre ambos métodos que han sido verificadas a nivel experimental en distintos laboratorios (new ISO 15496 and MVTR KAcE) con lo que se pueden expresar los resultados en la antigua MDM KAcE a partir de la UNE-EN ISO 15496/AC:2006 sin necesidad de realizar el ensayo.

*MDM KAcE method is partially equivalent to UNE-EN ISO 15496/AC:2006 standard, where has been introduced some changes at the test method and results are expressed in different units. There are theoretic correlations between both methods which are verified with experiments at different labs. It makes possible to express results according to the old method MDM KAcE without testing, when fabric is tested according the UNE-EN ISO 15496/AC:2006.*

<b>UNE-EN ISO 15496 WVP</b>	<b>MDM KAcE method</b>
0,354 g / m <sup>2</sup> ·Pa·h	15721,61 g/ m <sup>2</sup> ·24 horas



## RESULTADOS / RESULTS

### DETERMINACIÓN DEL COEFICIENTE DE VAPOR DE AGUA\* DETERMINATION OF WATER VAPOUR COEFFICIENT\*

**Norma**  
*Standard*

UNI-EN ISO 20344:2012 (Apdo. 6.6, 6.7 y 6.8)

**Atmósfera de acondicionamiento y ensayo**  
*Atmosphere for testing*

**Temperatura** (20 ± 2) °C  
*Temperature*  
**Humedad Relativa** (65 ± 2) %  
*Relative humidity*

Referencia <i>Reference</i>		DERMITEX	
Permeabilidad al vapor (mg / (cm <sup>2</sup> h)) <i>Permeability of water vapour</i>	Absorción al vapor (mg/cm <sup>2</sup> ) <i>Absorption of water vapour</i>	Coefficiente de vapor (mg/cm <sup>2</sup> ) <i>Coefficiente of water vapour</i>	
29,7	0,2	237,8	

///



## RESULTADOS / RESULTS

### DETERMINACIÓN DE LA TRANSMISIÓN DEL VAPOR DE AGUA (WVP) DETERMINATION OF THE TRANSMISSION OF WATER VAPOR (WVP)

**Norma**  
*Standard*

UNE-EN 420:2004+A1:2010 punto 6.3 + ERRATUM: 2011

**Aparato**  
*Apparatus*

Permeabilímetro MUYER 5029  
*MUYER 5029 permeameter*

**Fecha de acondicionamiento** 30/07/2015 - 10/08/2015  
*Conditioning date*

**Fecha de ensayo** 10/08/2015  
*Test date*

**Pretratamiento**  
*Pre-treatment*

20.000 ciclos de flexión según la norma EN 420:2003 Pto.6.3  
*After 20.000 cycles of flexion according to Standard EN 420:2003 point 6.3*

**Atmósfera de acondicionamiento y ensayo**  
*Atmosphere for conditioning and testing*

**Temperatura** (20±2) °C  
*Temperature*

**Humedad relativa** (65±2) %  
*Relative humidity*

Referencia <i>Reference</i>	WVP mg/(cm <sup>2</sup> ·h)
DERMITEX	29.74

**Nota**  
*Remark*

**REQUISITO SEGÚN NORMA UNE-EN 420:2004+A1:2010 punto 6.3 + ERRATUM: 2011**  
*REQUISITE ACCORDING TO STANDARD UNE-EN 420:2004+A1:2010 point 6.3 + ERRATUM: 2011*

Los guantes deberán tener una transmisión de vapor de agua mínima de 5 mg/(cm<sup>2</sup>·h).  
*Leather gloves shall have a minimum water vapour transmission of 5 mg/(cm<sup>2</sup>·h).*

\_\_\_\_\_///



## RESULTADOS / RESULTS

### DETERMINACIÓN DE LA ABSORCIÓN DE VAPOR DE AGUA (WVA) DETERMINATION OF WATER VAPOUR ABSORPTION

**Norma**  
*Standard*

UNE-EN 420:2004+A1:2010 punto 6.4 + ERRATUM: 2011

**Fecha de acondicionamiento** 30/07/2015 - 05/08/2015  
*Conditioning date*

**Fecha de ensayo** 05/08/2015  
*Test date*

**Atmósfera de acondicionamiento y ensayo**  
*Atmosphere for conditioning and testing*

**Temperatura** (20±2) °C  
*Temperature*

**Humedad relativa** (65±5) %  
*Relative humidity*

Referencia <i>Reference</i>	WVA (mg/cm <sup>2</sup> )
DERMITEX	0.2

**REQUISITO SEGÚN NORMA UNE-EN 420:2004+A1:2010 punto 6.3 + ERRATUM: 2011**  
*REQUISITE ACCORDING TO STANDARD UNE-EN 420:2004+A1:2010 punto 6.3 + ERRATUM: 2011*

Los guantes deberán tener una absorción de vapor de agua mínima de 8 mg/cm<sup>2</sup> para 8 horas.  
*Gloves shall have a water absorption of at least 8 mg/cm<sup>2</sup> for 8 hours.*

///



## RESULTADOS / RESULTS

### TIEMPO DE ABSORCIÓN\* LIQUID ABSORBENCY TIME\*

**Norma**  
**Standard**

UNE-EN 14360:2005 ANEXO B

Referencia <i>Reference</i>	Tiempo (s) <i>Time</i>
<b>DERMITEX</b> Cara Externa - Original <i>External Face - Original</i>	1,2

///





## RESULTADOS / RESULTS

### RESISTENCIA A LA ABRASIÓN\*

#### DETERMINATION OF THE ABRASION RESISTANCE OF FABRICS\*

**Norma**  
*Standard*

UNE-EN ISO 20344:2012 (Apdo. 6.12)

**Aparato**  
*Apparatus*

Abrasímetro Martindale

**Atmósfera de acondicionamiento y ensayo**  
*Atmosphere for conditioning and testing*

**Temperatura** (20±2) °C  
*Temperature*

**Humedad relativa** (65±4) %  
*Relative humidity*

**Condiciones de ensayo**  
*Testing conditions*

Frote contra tejido estándar SM-25  
*Rubbing against SM-25 abrondant fabric*

**Presión de ensayo**  
*Testing pressure*

12 kPa

**Procedimiento de ensayo**  
*Testing procedure*

Probetas en húmedo  
*Wet specimens*

**Fin de ensayo**  
*End point*

Formación de agujero  
*Appearing of a hole*

Referencia <i>Reference</i>	DERMITEX
Probetas <i>Specimens</i>	Nº de ciclos hasta fin de ensayo <i>Cycles up to end point</i>
1	>12800
2	>12800
<b>Valor medio</b> <i>Average value</i>	>12800

///



## RESULTADOS / RESULTS

### RESISTENCIA A LA ABRASIÓN\*

#### DETERMINATION OF THE ABRASION RESISTANCE OF FABRICS\*

**Norma**  
*Standard*

UNE-EN ISO 20344:2012 (Apdo. 6.12)

**Aparato**  
*Apparatus*

Abrasímetro Martindale

**Atmósfera de acondicionamiento y ensayo**  
*Atmosphere for conditioning and testing*

**Temperatura** (20±2) °C  
*Temperature*

**Humedad relativa** (65±4) %  
*Relative humidity*

**Condiciones de ensayo**  
*Testing conditions*

Frote contra tejido estándar SM-25  
*Rubbing against SM-25 abrondant fabric*

**Presión de ensayo**  
*Testing pressure*

12 kPa

**Procedimiento de ensayo**  
*Testing procedure*

Probetas en seco  
*Dry specimens*

**Fin de ensayo**  
*End point*

Formación de agujero  
*Appearing of a hole*

Referencia <i>Reference</i>	DERMITEX
Probetas <i>Specimens</i>	Nº de ciclos hasta fin de ensayo <i>Cycles up to end point</i>
1	>25600
2	>25600
<b>Valor medio</b> <i>Average value</i>	>2560

///



Begoña Frances  
Responsable Labs. Física, Geotextiles y  
Superficies Deportivas  
*Head of Physical, Geotextiles and Surfaces for  
Sports Areas Labs.*

#### 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 originales, o muestras sobrantes no sometidas a ensayo, 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 resultados de los ensayos y la declaración de cumplimiento con la especificación en este informe se refieren solamente a la muestra de ensayo tal como ha sido analizada/ensayada y no a la muestra/ítem del cual se ha sacado la muestra de ensayo.
- 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 costumer 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 original materials and rests of samples, not subject to test, will be retained in AITEX during the twelve months following the issuance of the report, so that any check or claim which, in his case, wanted to make the applicant, should be exercised within the period indicated.*
- 10.- *This report may only be sent or delivered by hand to the applicant or to a person duly authorised by the same.*
- 11.- *The results of the tests and the statement of compliance with the specification in this report refer only to the test sample as it has been analyzed / tested and not the sample / item which has taken the test sample.*
- 12.- *AITEX laboratories are placed in Alcoy.*