

## INFORME DE ENSAYO / TEST REPORT

Nº **2018AU0541**

FECHA RECEPCIÓN  
DATE OF RECEPTION

14/05/2018

SOLICITANTE / APPLICANT

MONTEIRO, RIBAS-REVESTIMENTOS, S.A.  
ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO, 9020,  
APART. 52511EC AMIAL  
PT-4202-351 PORTO  
PORTO

Att. Patricia Caetano

FECHA ENSAYOS  
DATE TEST

Inicio / Starting: 16/05/2018  
Finalización / Ending: 29/05/2018

DESCRIPCIÓN  
E IDENTIFICACIÓN  
DE LAS MUESTRAS

DESCRIPTION AND  
IDENTIFICATION OF  
SAMPLES

MUESTRAS REFERENCIADAS / SAMPLES REFERENCED:

-“Tejido SI 0243/171 IG”.  
-“Fabric SI 0243/171 IG”.

ENSAYOS  
REALIZADOS

TESTS CARRIED OUT

- EVALUACION DE LA INFLAMABILIDAD DEL MOBILIARIO TAPIZADO / EVALUATION OF THE IGNITABILITY OF UPHOLSTERED FURNITURE

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

8



## RESULTADOS / RESULTS

### EVALUACION DE LA INFLAMABILIDAD DEL MOBILIARIO TAPIZADO EVALUATION OF THE IGNITABILITY OF UPHOLSTERED FURNITURE

#### DESCRIPCIÓN DE MUESTRA DESCRIPTION OF SAMPLE

##### Descripción de muestra y aplicación uso final

###### *Sample description and end use application*

Lamina flexible color negro adherido a un tejido blanco, con un gramaje estimado de  $660 \pm 5$  g/m<sup>2</sup>. Composición: 87% PVC, 8% poliéster, 8% algodón. Referencia: "Tejido SI 0243/171 IG", según cliente.

*Black flexible sheet adhered to white fabric, with an estimated weight of  $660 \pm 5$  g/m<sup>2</sup>. Composition: 87% PVC, 8% polyester, 8% cotton. Reference: "Fabric SI 0243/171 IG", according to client.*

Objeto y campo de aplicación EN 1021:2014

###### *Object and scope EN 1021:2014*

Esta norma europea describe un método de ensayo para evaluar la inflamabilidad de diferentes combinaciones de materiales, tales como los revestimientos y los rellenos utilizados en asientos tapizados, cuando la fuente de ignición a la que se somete es un cigarrillo en combustión o una llama pequeña. Se determina la inflamabilidad de una combinación de materiales utilizados en los asientos tapizados, y no la inflamabilidad de un mueble acabado en particular, que incorpore estos materiales. Los ensayos dan una indicación, pero no pueden garantizar el comportamiento frente a la ignición del mueble acabado.

*This European Standard specifies a test method to assess the ignitability of material combinations, such as covers and fillings used in upholstered seating, when subjected to a smoldering cigarette and a gas flame equivalent to a match flame as an ignition source.*

*The tests measure only the ignitability of a combination of materials used in upholstered seating and not the ignitability of a particular finished item of furniture incorporating these materials. They give an indication of, but cannot guarantee, the ignition behavior of the finished item of furniture.*

----->>>



## RESULTADOS / RESULTS

### Norma

#### Standard

EN 1021-1:2014

### Incertidumbre de la muestra

#### Sample uncertainty

$\pm 0,554$  s;  $\pm 2,393$  mm

### Desviaciones de la norma

#### Deviations to the standard

---

### Pretratamiento

#### Pre-treatment

Según el punto 7.1 de la norma EN 1021-1:2014, no se ha realizado el envejecimiento al no tener ningún tratamiento ignífugo, estar formulados para ser ignífugos o lo son de forma intrínseca, según información facilitada por el cliente.

*By the clause 7.1 of the EN 1021-1:2014 standard, the material hasn't been carried out any ageing procedure, because it does not contains any flame retardant treatment, it is been formulated as flame retardant or it is flame retardant intrinsically, according to client*

### Acondicionamiento

#### Conditioning

24 h (mínimo) /  $(23\pm 2)$  °C y  $(50\pm 5)$  %HR

*24 h (for at least) /  $(23\pm 2)$  °C and  $(50\pm 5)$  %HR*

### Condiciones ambientales de ensayo

#### Ambiental condition test

22.3 °C y/and 52.0 %HR

### Velocidad del aire

#### Speed air

0,07 m/s

### Material de relleno

#### Filling material

Espuma de poliuretano de combustión modificada de densidad comprendida entre 33-37 Kg/m<sup>3</sup>

*Fire retardant polyurethane foam having density of 33-37 Kg/m<sup>3</sup>*

### Fecha ensayo

#### Date test

29/05/2018

### Observaciones

#### Observations

Los resultados del ensayo indicados, evalúan únicamente la inflamabilidad de una combinación de materiales bajo unas condiciones particulares de ensayo; no tienen como fin evaluar el potencial total de riesgo de incendio de los materiales utilizados.

*The test results relate to the behavior of the test specimens of a product under the particular conditions of the test; they are not interested to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.*

----->>>



## RESULTADOS / RESULTS

### Fuente de ignición *Ignition source*

### Cigarrillo en combustión *Smouldering cigarette*

- a) Combustión acelerada peligrosa  
*Smouldering escalating unsafe*
- b) Conjunto de ensayo consumido  
*Test assembly consumed*
- c) Combustión hasta los extremos de la probeta  
*Smoulders specimen extremities*
- d) Combustión a través de todo el espesor  
*Smoulders through thickness*
- e) Combustión durante mas de 1 hora  
*Smoldering more than an hour*
- f) Evidencia de combustión activa en el examen final  
*Shows evidence of active smouldering*
- g) Autoextinción de los cigarros  
*Cigarettes Self-extinguis*
- h) Resultado: P = Pasa | F = Falla  
*Result: P = Pass | F = Fail.*

### Referencia *Trade name*

Tejido SI 0243/171 IG

Probeta <i>Specimen</i>	a	b	c	d	e	f	g	h
Probeta 1 <i>Specimen 1</i>	no	no	no	no	no	no	si/yes	P
Probeta 2 <i>Specimen 2</i>	no	no	no	no	no	no	si/yes	P
Probeta 3* <i>Specimen 3*</i>	no	no	no	no	no	no	si/yes	P

\*NOTA: El 3º cigarro solo se ensaya en caso de Autoextinción de los mismos.

\*NOTE: 3rd cigarette is tested only in self-extinguishing case.

### Observaciones *Notes*

Durante el ensayo se observa moderada emisión de humos blancos. Los cigarros se han extinguido a los 199 segundos, 200 segundos y 173 segundos, respectivamente.

*A moderate emission of white smoke was observed during the test. The cigarettes have been extinguished at 199 seconds, 200 and 173 seconds, respectively.*

PASA  
PASS

>>>



## RESULTADOS / RESULTS

**Norma**  
**Standard**

EN 1021-2:2014

**Incertidumbre de la muestra**  
**Sample uncertainty**

± 0,561 s; ± 2,393 mm

**Desviaciones de la norma**  
**Deviations to the standard**

---

**Pretratamiento**  
**Pre-treatment**

Según el punto 7.1 de la norma EN 1021-2:2014, no se ha realizado el envejecimiento al no tener ningún tratamiento ignífugo, estar formulados para ser ignífugos o lo son de forma intrínseca, según información facilitada por el cliente.

*By the clause 7.1 of the EN 1021-2:2014 standard, the material hasn't been carried out any ageing procedure, because it does not contains any flame retardant treatment, it is been formulated as flame retardant or it is flame retardant intrinsically, according to client*

**Acondicionamiento**  
**Conditioning**

24 h (mínimo) / (23±2) °C y (50±5) %HR  
24 h (for at least) / (23±2) °C and (50±5) %HR

**Condiciones ambientales de ensayo**  
**Ambiental condition test**

22.3°C y/and 52.0 %HR

**Velocidad del aire**  
**Speed air**

0,07 m/s

**Material de relleno**  
**Filling material**

Espuma de poliuretano retardante de llama de densidad comprendida entre 33-37 Kg/m<sup>3</sup>  
*Fire retardant polyurethane foam having density of 33-37 Kg/m<sup>3</sup>*

**Fecha ensayo**  
**Date test**

29/05/2018

**Observaciones**  
**Observations**

Los resultados del ensayo indicados, evalúan únicamente la inflamabilidad de una combinación de materiales bajo unas condiciones particulares de ensayo; no tienen como fin evaluar el potencial total de riesgo de incendio de los materiales utilizados.

*The test results relate to the behavior of the test specimens of a product under the particular conditions of the test; they are not interested to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.*

----->>>



## RESULTADOS / RESULTS

### Fuente de ignición

*Ignition source*

#### Llama de butano equivalente a una cerilla

*Butane flames equivalent to match flame*

- a) Combustión acelerada peligrosa  
*Combustion escalating unsafe*
- b) Conjunto de ensayo consumido  
*Test assembly consumed*
- c) Llamas hasta los extremos de la probeta  
*Flaming specimen extremities*
- d) Llamas a través del espesor  
*Flaming through thickness*
- e) Llamas durante más de 120 s  
*Flaming more than 120 s*
- f) Resultado: P = Pasa | F = Falla  
*Result: P = Pass | F = Fail.*

### Referencia

*Trade name:*

Tejido SI 0243/171 IG

Probeta <i>Specimen</i>	a	b	c	d	e	f
Probeta 1 <i>Specimen 1</i>	no	no	no	no	no	P
Probeta 2 <i>Specimen 2</i>	no	no	no	no	no	P
Probeta 3 <i>Specimen 3</i>	no	no	no	no	no	P

### Observaciones

*Notes:*

Durante el ensayo se observa moderada emisión de humos blancos.

*A moderate emission of white smoke was observed during the test.*

**PASA**  
**PASS**

\_\_\_\_\_>>>



## RESULTADOS / RESULTS

<b>CRITERIOS DE IGNICIÓN POR COMBUSTIÓN PROGRESIVA</b> <b>CRITERIA OF IGNITION PROGRESSIVE SMOULDERING IGNITION</b>
<p>a) Todo conjunto cuyo comportamiento durante la combustión va empeorando, de forma que se hace peligroso continuar el ensayo y es necesario recurrir a una extinción activa.</p> <p><i>Any test assembly that displays escalating combustion behavior so that it is unsafe to continue the test and active extinction is necessary.</i></p>
<p>b) Todo conjunto de ensayo que se consume en su práctica totalidad en el transcurso del ensayo.</p> <p><i>Any test assembly that smolders until it is largely consumed within the test duration.</i></p>
<p>c) Todo conjunto de ensayo que se quema hasta los límites de la probeta, es decir, hasta los bordes superiores, inferiores o laterales, o a través de todo su espesor, durante el tiempo de realización del ensayo.</p> <p><i>Any test assembly that smolders to the extremities of the specimen, viz, upper or lower margins, either side or to its full thickness, within the duration of the test.</i></p>
<p>d) Todo conjunto de ensayo que se quema durante más de 1 hora desde el inicio del ensayo.</p> <p><i>Any test assembly that smolders for more than one hour.</i></p>
<p>e) Todo conjunto de ensayo que, después del examen final, muestra evidencias de combustión activa.</p> <p><i>Any test assembly that, on final examination, shows evidence of active smoldering.</i></p>

<b>CRITERIOS DE IGNICIÓN POR INFLAMACIÓN</b> <b>CRITERIA OF IGNITION FLAMING IGNITION</b>
<p>a) Todo conjunto cuyo comportamiento durante la combustión va empeorando, de forma que se hace peligroso continuar el ensayo y es necesario recurrir a una extinción activa.</p> <p><i>Any test assembly that displays escalating combustion behavior so that it is unsafe to continue the test and active extinction is necessary.</i></p>
<p>b) Todo conjunto de ensayo que se consume en su práctica totalidad en el transcurso del ensayo.</p> <p><i>Any test assembly that smolders until it is largely consumed within the test duration.</i></p>
<p>c) Todo conjunto de ensayo que se quema hasta los límites de la probeta, es decir, hasta los bordes superiores, inferiores o laterales, o a través de todo su espesor, durante el tiempo de realización del ensayo.</p> <p><i>Any test assembly that smolders to the extremities of the specimen, viz, upper or lower margins, either side or to its full thickness, within the duration of the test.</i></p>
<p>d) Cualquier inflamación que persiste más de 120 s después de retirar el tubo del quemador.</p> <p><i>Any flaming which continues for more than 120 s after removal of the burner tube.</i></p>

**Nota**  
**Remark**

Se considera que tiene lugar una ignición por inflamación, cuando se produce la aparición de cualquiera llama iniciada por una fuente de combustión.

*A flaming ignition is considered to be the occurrence of any flames initiated by a smoldering source.*



Celia Dolça  
Responsable Lab. Comportamiento al  
fuego  
Head of Fire Behaviour lab.

#### 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.- Las incertidumbres de ensayos, que se explicitan en el Informe de resultados, se han estimado para una  $k=2$  (probabilidad de cobertura del 95%). En caso de no informarse, éstas 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.
- 13.- El cliente debe prestar atención, en todo momento, las fechas para la realización de los ensayos.

#### 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.- The uncertainties of the tests, which are made explicit in the Results Report, have been estimated for a  $k = 2$  (probability of coverage of 95%). If not informed, they are available to the client 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.
- 13.- The client must attend at all times, the dates for conducting the tests.