

## INFORME DE ENSAYO / TEST REPORT

N° **2014AN2825**

FECHA RECEPCIÓN  
DATE OF RECEPTION

29/12/2014

SOLICITANTE / APPLICANT

VALANDRE  
GRANDE VERSANE  
FR-11340 BELCAIRE  
FRANCIA

Att. FRIISBOL NIELS

FECHA ENSAYOS  
DATE TEST

Inicio / Starting: 30/12/2014  
Finalización / Ending: 08/01/2015

DESCRIPCIÓN  
E IDENTIFICACIÓN  
DE LAS MUESTRAS

DESCRIPTION AND  
IDENTIFICATION OF  
SAMPLES

MUESTRAS REFERENCIADAS / SAMPLES REFERENCED:

- "REF. ODIN S/C NEO ODIN PISTACHE/BLACK MEDIUM LEFT".  
- "REF. THOR S/C NEO THOR GREY/BLACK MEDIUM LEFT".

ENSAYOS  
REALIZADOS

TESTS CARRIED OUT

- ENSAYO AISLAMIENTO TÉRMICO PARA SACOS DE DORMIR / THERMAL INSULATION TEST FOR SLEEPING BAGS

SE ADJUNTAN  
ATTACHED

---

MUESTRA(S)  
SAMPLE(S)

LACRADA(S)  
SEALED

PÁG.  
PAGE

1

DE  
OF

7



## RESULTADOS / RESULTS

### ENSAYO AISLAMIENTO TÉRMICO PARA SACOS DE DORMIR THERMAL INSULATION TEST FOR SLEEPING BAGS

**Norma**  
*Standard*

EN 13537:2012 Pto. 4.4.5 y 6.1

**Fecha**  
*Date*

08/01/2015

**Acondicionamiento**  
*Conditioning*

12 horas a  $(10.0 \pm 0.5)$  °C y  $(50 \pm 3)$  % de humedad relativa.  
*12 hours at  $(10.0 \pm 0.5)$  °C and  $(50 \pm 3)$  % of relative humidity*

**Observaciones o desviaciones respecto a norma**  
*Remarks or deviations of the standard*

---

**Condiciones ambientales de ensayo**  
*Environmental testing conditions*

<b>Temperatura de la cámara</b> <i>Chamber's temperature</i>	9.6 °C	<b>Temperatura maniquí</b> <i>Manikin temperature</i>	35 °C
<b>Humedad Relativa</b> <i>Relative Humidity</i>	51.9 %	<b>Velocidad del aire</b> <i>Air speed</i>	0.3 m/s

**Incertidumbre de medida**  
*Uncertainty of the measurement*  
 $\pm 0.014 \text{ m}^2\text{K/W}$

**Referencia**  
*Reference*  
REF. THOR

**Descripción de la muestra**  
*Description of the sample*

Saco tipo momia color gris (masa 1.810 Kg).  
*Grey mummy sleeping bag (weight 1.810 Kg).*





## RESULTADOS / RESULTS

### Pretratamiento

#### Pre-treatment

Recuperación de volumen en secadora durante 15 minutos a temperatura inferior a 30°C.  
*Dry tumbled in a dryer for 15 minutes at a temperature lower than 30°C.*

### Postura del maniquí

#### Maniqui's posture

Postura 1 ( $R_c(1)$ ): con máscara protectora  
*Posture 1 ( $R_c(1)$ ): with protective mask*

### Resultado del ensayo

#### Result of test

Probetas Specimen	Resistencia térmica $R_c(1)$ Thermal resistance $R_c(1)$ (m <sup>2</sup> K/W)	Media Average (m <sup>2</sup> K/W)
Probeta 1 Specimen 1	1.567	1.566
Probeta 2 Specimen 2	1.564	
Probeta 3 Specimen 3	1.567	

### Temperaturas calculadas para el uso según la tabla 1 de la norma

*Calculated temperatures of the range of utility according to the board 1 of the standard*

$T_{conf.}$	$T_{lim.}$	$T_{ext.}$
-19.0 °C	-24.8 °C	-49.7 °C
<b>Rango de transición</b> <i>Transition range</i>	<b>*Rango de riesgo</b> <i>Risk range</i>	

\* En el rango de riesgo se debe esperar una fuerte sensación de frío. Existe un riesgo para la salud debido a la hipotermia. / *In the risk range a strong sensation of cold has to be expected. There is a risk of health damage by hypothermia.*

### Definiciones de las temperaturas según la EN 13537:2012

*Definitions of temperatures according standard EN 13537:2012*

#### Temperatura de comodidad:

##### Comfort temperature

Límite inferior. El usuario en posición relajada (decúbito supino) se encuentra en equilibrio térmico.  
*Lower limit in relax position of the user with thermal equilibrium.*

#### Temperatura límite:

##### Limit temperature

Límite inferior. El usuario en una postura fetal, se encuentra en posición de equilibrio térmico.  
*Lower limit in fetal position of the user with a thermal equilibrium.*

#### Temperatura extrema

##### Extrem temperature

Temperatura más baja a la cual existen riesgos para la salud por hipotermia.  
*Lower temperature in which there is a hypothermic risk.*





## RESULTADOS / RESULTS

### Descripción del ensayo

#### Description of the test

El ensayo se realiza con el equipo Maniquí térmico con código de identificación 12009I05 en "Postura 1".

El maniquí consta de 20 zonas independientes con un total de 1.77m<sup>2</sup>, valores que corresponden a un hombre de dimensiones estándar.

El aislamiento térmico  $R_{ct}(1)$  se mide con el maniquí completamente insertado en el saco de dormir, en posición de cubito supino. Las cremalleras, si las hay, se cierran completamente.

Si existe capucha se ha de cubrir la cabeza del maniquí y ajustar en la medida de lo posible los cordones sin utilizar ninguna ayuda adicional (por ejemplo pinzas de ropa, etc.) que no sea suministrada con el saco de dormir.

Para sacos de dormir que tengan una capucha ajustable mediante cordones que pueda ser cerrada hasta una apertura menor de 120 mm de diámetro o 375 mm de perímetro, se utiliza una máscara protectora sobre la cara del maniquí.

Para sacos de dormir que tengan una capucha ajustable mediante cordones que no pueda ser cerrada hasta una apertura menor de 120 mm de diámetro o 375 mm de perímetro, no se utiliza una máscara protectora sobre la cara del maniquí.

Para sacos de dormir que no tengan cordones ajustables en la capucha o no dispongan de ella no se utiliza la máscara protectora.

*The test is carried out with the equipment Thermal Manikin with identity code 12009I05 with the manikin in "Posture 1"*

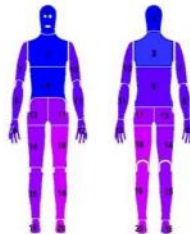
*The manikin is composed by 20 independent zones with a total of 1.77 m<sup>2</sup>, typical value of a standard man.*

*The thermal resistance  $R_{ct}(1)$  is measured with the manikin completely inserted into the sleeping bag, and lying on its back. The bag's zippers, if any, are closed. The bag's hood, if present, covers the manikin's head, and the cords of the hood are tightened as much as possible without using any additional aids (e.g. clothes pins, etc.) not supplied with the sleeping bag.*

*For sleeping bags that have hood draw cords with which the hood aperture can be closed to less than 120 mm diameter or 375 mm perimeter a cold protective mask shall be used on the manikin's face.*

*For sleeping bags with hood draw cords with which the hood aperture cannot be closed to less than 120 mm diameter or 375 mm perimeter a cold protective mask shall not be used on the manikin's face.*

*For sleeping bags that do not have a hood or do not have hood draw cords a cold protective mask shall not be used.*



### Descripción de la ropa interior

#### Description of the underwear

Chándal de dos piezas color azul compuesto por camiseta de manga larga y pantalón largo, con un aislamiento térmico de  $R_{ct} = 0.040$  a  $0.060$  m<sup>2</sup>·K/W. Calcetines hasta las rodillas color gris con un aislamiento térmico de  $R_{ct} = 0.040$  a  $0.060$  m<sup>2</sup>·K/W.

*Two-pieces blue suit with the upper part with long sleeves and long trouser, with a thermal resistance  $R_{ct} = 0.040$  to  $0.060$  m<sup>2</sup>·K/W. Knee-length grey socks with a thermal resistance  $R_{ct} = 0.040$  to  $0.060$  m<sup>2</sup>·K/W.*

### Descripción del suelo artificial

#### Description of the artificial ground

Tabla de madera de 12.63 mm de espesor cubierta de un colchón con una resistencia térmica de  $R_{ct} = 0.85$  m<sup>2</sup>·K/W  $\pm$  7%. Se sujeta al suelo mediante caballetes.

*Wooden board with 12.63 mm of thickness covered with a Mattress with thermal resistance  $R_{ct} = 0.85$  m<sup>2</sup>·K/W  $\pm$  7%. It supports with ridges.*





Miriam Martinez  
Responsable departamento Confort  
Head of Comfort 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 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 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 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.