

## INFORME DE ENSAYO / TEST REPORT

**2020IP0039**

### FECHA DE RECEPCIÓN / DATE OF RECEPTION

30/04/2020

### SOLICITANTE / APPLICANT

### FECHA DE ENSAYOS / DATE TESTS

Inicio / Starting: 28/04/2020

Finalización / Ending: 21/05/2020

CLIENTE IP

Plaza Emili Sala, 1

ES-03802 ALCOY

Alicante

Att. Ramon Baeza

### IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS / IDENTIFICATION AND DESCRIPTION OF SAMPLES

#### REFERENCIAS / REFERENCES

1-TEJIDO PUNTO PES UV-1

2-TEJIDO PUNTO PES UV-2

3-TEJIDO PUNTO PES UV-3

### ENSAYOS REALIZADOS / TESTS CARRIED OUT

- FOTOGRAFIA\* / PHOTOGRAPHY\*.
- PRUEBA DE EXPOSICIÓN A LA LUZ\* / LIGHT EXPOSITION TEST\*.
- RESISTENCIA A LA TRACCIÓN Y ALARGAMIENTO A LA ROTURA / DETERMINATION OF BREAKING STRENGTH AND ELONGATION.
- PERMEABILIDAD AL AIRE \* / AIR PERMEABILITY \*.
- RESISTENCIA A LA ABRASIÓN / DETERMINATION OF THE ABRASION RESISTANCE OF FABRICS.
- MASA LAMINAR / MASS PER UNIT AREA.

Los ensayos marcados con \* no están amparados por la acreditación de ENAC

Tests marked with \* are not included within the scope of the ENAC accreditation



## RESULTADOS / RESULTS

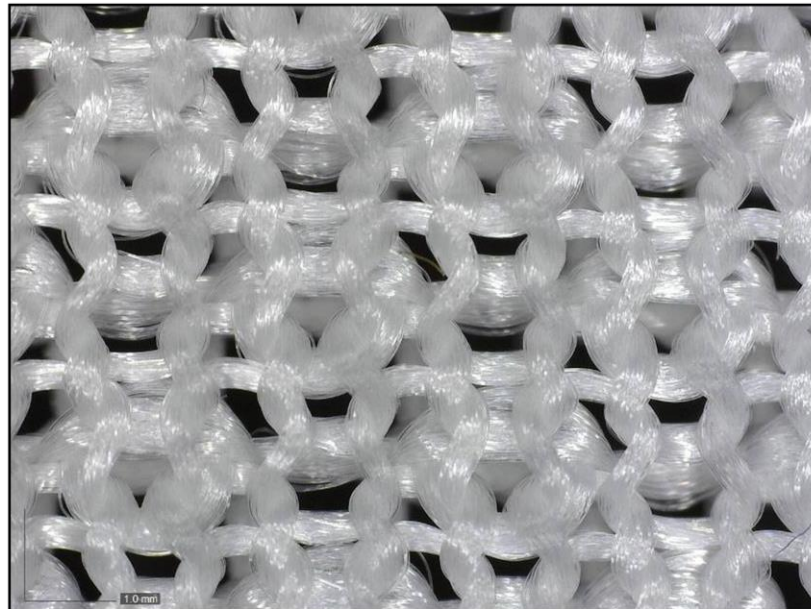
### FOTOGRAFIA\* PHOTOGRAPHY\*

Aparato  
*Apparatus*

Lupa Estereoscópica

Referencia  
*Reference*

1-TEJIDO PUNTO PES UV-1



///

## RESULTADOS / RESULTS

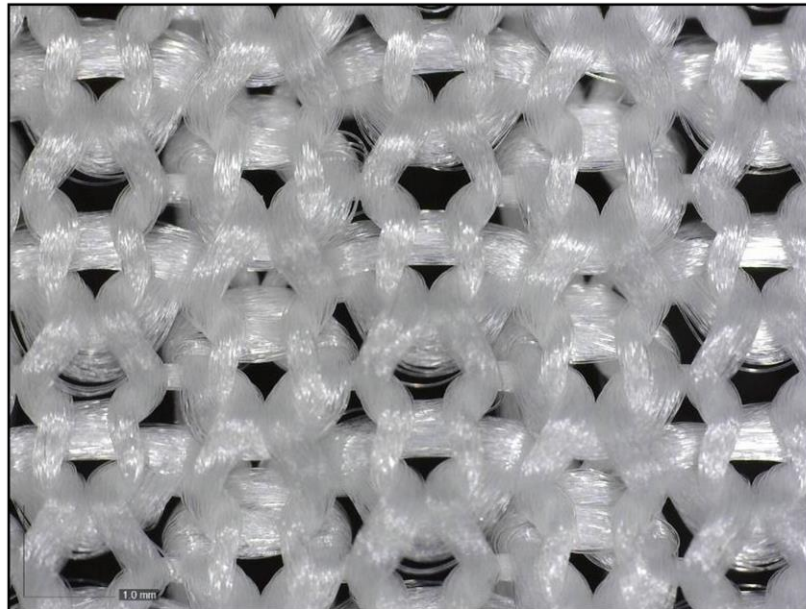
### FOTOGRAFIA\* PHOTOGRAPHY\*

Aparato  
*Apparatus*

Lupa Estereoscópica

Referencia  
*Reference*

2-TEJIDO PUNTO PES UV-2



///



## RESULTADOS / RESULTS

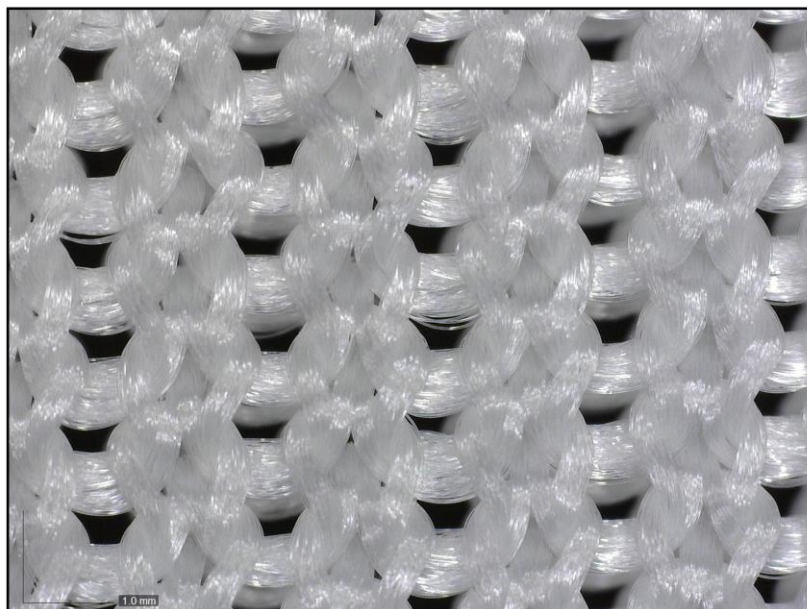
### FOTOGRAFIA\* PHOTOGRAPHY\*

Aparato  
*Apparatus*

Lupa Estereoscópica

Referencia  
*Reference*

3-TEJIDO PUNTO PES UV-3



///



## RESULTADOS / RESULTS

### PRUEBA DE EXPOSICIÓN A LA LUZ\*

#### LIGHT EXPOSITION TEST\*

##### Norma

##### Standard

VW 50105:2018 Pto.8.6 N° 7; PV 1303:2015

##### Aparato

##### Apparatus

Weather-Ometer CI 3000 N° 4 (Código: 0917E05)

Espectrocólorímetro 45/0 CM-2500 Konica Minolta (Código: 0921E06)

Reflektometer REFO 60 (Código: 0910E06)

##### Fecha de inicio de la exposición

##### Initial date

30/04/2020

##### Fecha de finalización

##### End date

18/05/2020

##### Fuerza de radiación a 420

##### Irradiation to 420

1.2 W/m<sup>2</sup>

##### Número de periodos de iluminación

##### Illumination period number

3 periodos

3 cycles

##### Longitud de onda

##### Wave length

420 nm

##### Temperatura black standard

##### Black standard temperature

(100 ± 3) °C

##### Temperatura de la cámara

##### Chamber temperature

(65 ± 2) °C

##### Humedad relativa

##### Sunshine humidity

(20 ± 10) % Hr

##### Filtros empleados

##### Filter system

- Filtro interior de borosilicato.

- Interior filter of borosilicat.

- Filtro exterior sodalime.

- Exterior filter of sodalime.

>>>



## RESULTADOS / RESULTS

### PRUEBA DE EXPOSICIÓN A LA LUZ\* LIGHT EXPOSITION TEST\*

#### 1- VALORACIÓN VISUAL Y MEDIDAS COLORIMÉTRICAS 1- VISUAL EVALUATION AND COLORIMETRIC MEASURES

Illuminante D65 Observador 10° Geometría 45/0  
Illuminant Observer Geometry

Referencia Reference		ref: TEJIDO PUNTO PUNTO PES UV-2		
Nivel de escala de Grises Grey scale level	Cambio de color $\Delta E^*$ Colour change	$\Delta L^*$	$\Delta a^*$	$\Delta b^*$
4-5	0.63	0.35	-0.20	-0.48

#### Medidas de brillo a 60° Gloss measurement at 60°

Referencia Reference	Brillo inicial Initial gloss	Brillo tras el ensayo Gloss after test	$\Delta B$ (%)	$\Delta B$ (U.B)
ref: TEJIDO PUNTO PES UV-2	2.7	2.4	-11.1	-0.3

Requisito / Requirement:

Según VW 50105:2018 Pto 8.6 N° 7; PV 1303:2015, tras 3 periodos  $EG \geq 4$  y no se permite un cambio de color.  
According to VW 50105:2018 Point 8.6 N°7; PV 1303:2015 GS  $\geq 4$  and it's not possible a color change

**CUMPLE / PASS**

///

## RESULTADOS / RESULTS

### PRUEBA DE EXPOSICIÓN A LA LUZ\* LIGHT EXPOSITION TEST\*

Se adjunta fotografía de la muestra  
Sample photograph attached

Original

3 periodos  
3 cycles



>>>



## RESULTADOS / RESULTS

### PRUEBA DE EXPOSICIÓN A LA LUZ\* LIGHT EXPOSITION TEST\*

#### SIGNIFICADO DE LOS ÍNDICES DE SOLIDEZ VALORADOS CON ESCALA DE GRISES MEANING OF COLOUR FASTNESS APPRAISAL EVALUATED WITH SCALE OF GREYS

VALOR VALUE	DEGRADACIONES CHANGE IN COLOUR
5	MUY BUENA - EXCELENTE VERY GOOD - EXCELLENT
4	BUENA GOOD
3	MEDIANA - REGULAR FAIR
2	MALA - DEFICIENTE POOR
1	MUY DEFICIENTE VERY POOR

---

///





## RESULTADOS / RESULTS

### RESISTENCIA A LA TRACCION Y ALARGAMIENTO A LA ROTURA DETERMINATION OF BREAKING STRENGTH AND ELONGATION

**Norma**  
*Standard*

VW 50105:2018 Pto.8.6 N°1.1 Secc10.2; DIN EN ISO 13934-1

**Aparato**  
*Apparatus*

Dinamómetro INSTRON  
*INSTRON Dynamometer*

**Distancia entre mordazas**  
*Gauge length*

100 mm

**Velocidad de ensayo**  
*Test velocity*

100 mm/min

**Tensión previa**  
*Pretension of*

Urdimbre  
*Warp*

10 N

Trama  
*Weft*

10 N

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

Temperatura  
*Temperature*

(20±2) °C

Humedad relativa  
*Relative humidity*

(65±4) %

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

Ensayadas  
*Tested*

2  
2

Rechazadas Urdimbre  
*Rejected warp*

0

Rechazadas Trama  
*Rejected weft*

0

Referencia / Reference: TEJIDO PES UV-2

<u>Estado</u> <i>Condition</i>	<u>Estado</u> <i>Condition</i>	<u>Resistencia</u> <i>Resistance</i> (N/5cm)	<u>Alargamiento</u> <i>Elongation</i> (%)	<u>% Pérdida resistencia respecto inicial</u> <i>% Loss of resistance of original</i>
Original	Longitudinal <i>Lengthwise</i>	895	89	---
	Transversal <i>Crosswise</i>	810	99	---
Tras 3p Luz	Longitudinal <i>Lengthwise</i>	970	91	+8
	Transversal <i>Crosswise</i>	840	101	+4

**Observaciones:** Las probetas tras el envejecimiento a la luz sufren un aumento de resistencia.

>>>



## RESULTADOS / RESULTS

### RESISTENCIA A LA TRACCION Y ALARGAMIENTO A LA ROTURA DETERMINATION OF BREAKING STRENGTH AND ELONGATION

#### Norma

#### Standard

VW 50105:2018 Pto.8.6 N°1.1 Secc10.2; EN ISO 13934-1

#### REQUISITO / REQUIREMENT:

No.	Property	Unit	Requirement			
			Woven fabric	Warp-knit fabric	Raschel knit fabric	Circular-knit fabric
1	Maximum tensile strength <sup>a)</sup>					
1.1	Initial state as per DIN EN ISO 13934-1, DIN EN 12127 and Abschnitt 10.2					
1.1.1	Length	N	≥ 600	≥ 500 <sup>b)</sup>		≥ 350
1.1.2	Width	N	≥ 600	≥ 500 <sup>b)</sup>		≥ 350
1.3	After high-temperature light exposure <sup>d)</sup> as per PV 1303 (3 cycles)					
1.3.1	Length	N	≥ 500			≥ 350
1.3.2	Width	N	≥ 500			≥ 350

#### Pérdida de Resistencia / Loss of resistance:

Máximo 30% / 30% maximum

<u>Referencia</u> Reference	<u>Estado</u> Condition	<u>Resistencia</u> Resistance (N/5cm)	<u>Pérdida</u> <u>Resistencia</u> Loss of resistance (%)
TEJIDO PES UV-2	Original	CUMPLE	CUMPLE
	Tras 3p Luz	CUMPLE	

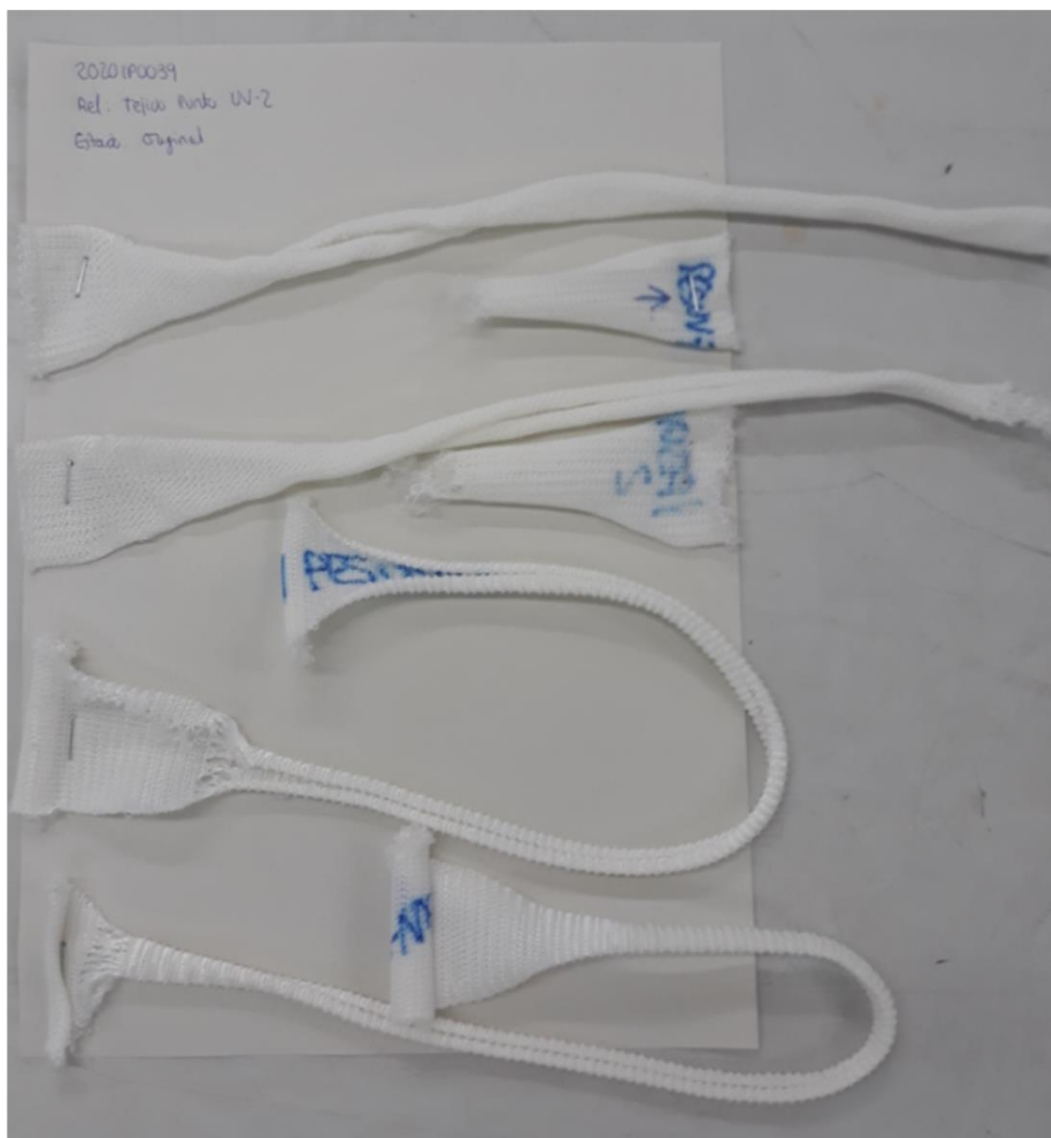
## RESULTADOS / RESULTS

### RESISTENCIA A LA TRACCION Y ALARGAMIENTO A LA ROTURA DETERMINATION OF BREAKING STRENGTH AND ELONGATION

**Norma**  
**Standard**

VW 50105:2018 Pto.8.6 N°1.1 Secc10.2; EN ISO 13934-1

**Probetas ensayadas Original**



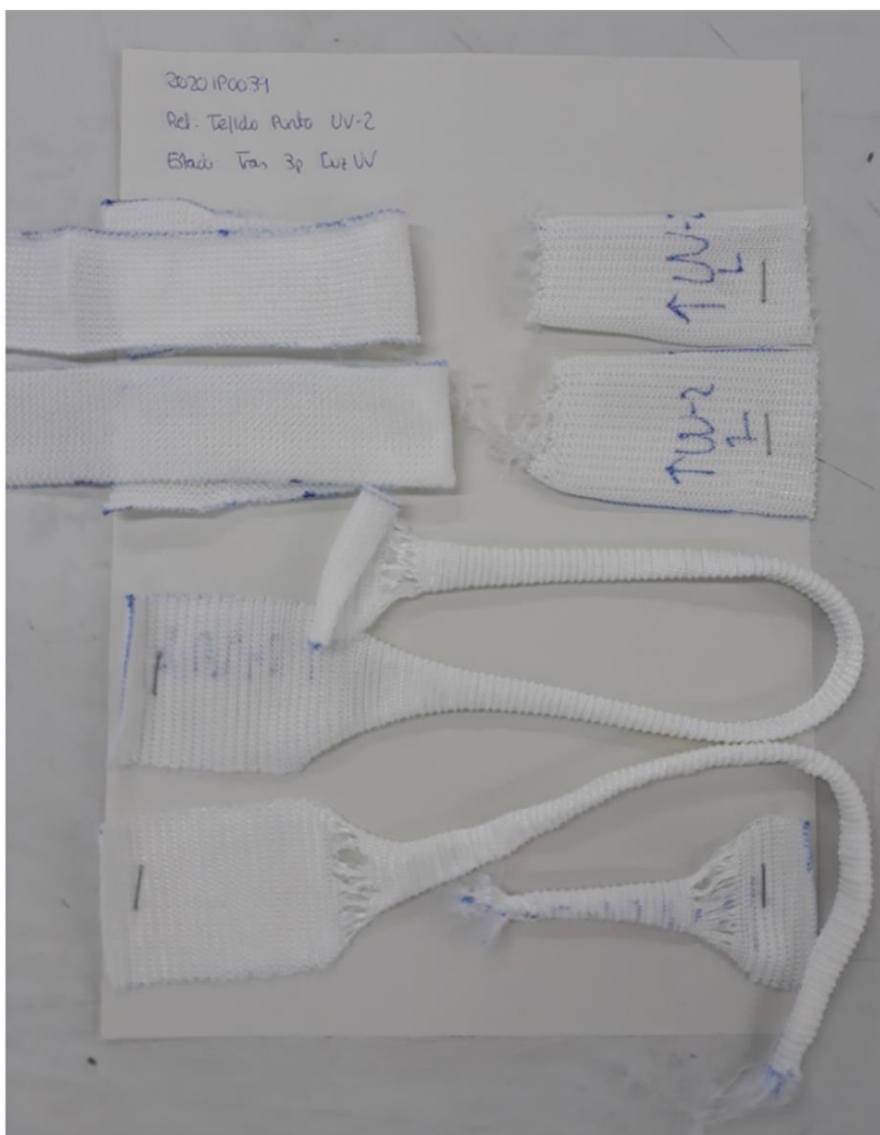
## RESULTADOS / RESULTS

### RESISTENCIA A LA TRACCION Y ALARGAMIENTO A LA ROTURA DETERMINATION OF BREAKING STRENGTH AND ELONGATION

Norma  
Standard

VW 50105:2018 Pto.8.6 N°1.1 Secc10.2; EN ISO 13934-1

#### Probetas ensayadas Tras Luz





## RESULTADOS / RESULTS

### PERMEABILIDAD AL AIRE \* AIR PERMEABILITY \*

**Norma / Standard:** VW 50105:2018 Pto.8.6; N°9; UNE EN ISO 9237:1996

**Aparato / Apparatus:** Air Permeability Tester

**Presión / Pressure:** 200 Pa / 200 Pa

**Superficie de ensayo / Test surface:** 20 cm<sup>2</sup>

**Nº de probetas ensayadas / Number of specimens:** 5

**Fecha realización / Date of realization:** 30/04/2020

**Atmósfera de acondicionamiento y ensayo / Test atmosphere:** T<sup>a</sup> / Temperature (20±2) °C  
H.R / Relative humidity (65±5) %

<u>Referencia</u> Reference	<u>Permeabilidad al aire (l/dm<sup>2</sup>/min)</u> Air permeability (l/dm <sup>2</sup> /min)	<u>Requisito</u> Requirement
TEJIDO PUNTO PES UV-1	2457	CUMPLE / PASS
TEJIDO PUNTO PES UV-2	2263	CUMPLE / PASS
TEJIDO PUNTO PES UV-3	1363	CUMPLE / PASS

### REQUISITO / REQUIREMENT:

No.	Property	Unit	Requirement			
			Woven fabric	Warp-knit fabric	Raschel knit fabric	Circular-knit fabric
9	Air permeability <sup>m), k)</sup> Test as per DIN EN ISO 9237 Test surface area 20 cm <sup>2</sup> differential pressure: 200 Pa	$\frac{l}{(min \times 100 \text{ cm}^2)}$	≥ 50		≥ 75	



## RESULTADOS / RESULTS

### RESISTENCIA A LA ABRASIÓN

#### DETERMINATION OF THE ABRASION RESISTANCE OF FABRICS

##### Norma

##### Standard

VW 50105:2018 Pto. 8.6; N°6.2; EN ISO 12947-2:2016

##### Aparato

##### Apparatus

Abrasímetro Martindale

##### Atmósfera de acondicionamiento y ensayo según acuerdo UNE EN ISO 139:2005

Atmosphere for conditioning and testing according accordance UNE EN ISO 139:2005

Temperatura (20±2) °C  
Temperature

Humedad relativa (65±4) %  
Relative humidity

##### Condiciones de ensayo

##### Testing conditions

Foam y frote contra tejido estándar SM-25

Foam and Rubbing against SM-25 abradant fabric

Presión de ensayo 12 kPa  
Testing pressure

Factor de ampliación 10  
Magnification device

##### Tipo de tejido / Type of fabric

Tejido de punto

##### Fin de ensayo / End point

Sin ningún deterioro

No flaws up

<u>Referencia</u> Reference	<u>Nº de ciclos hasta fin de ensayo</u> Cycles up to end point	<u>Cambio de matiz ISO 105-A02</u> Change of shade ISO 105-A02	<u>Requisito</u> Requirement
TEJIDO PUNTO PES UV-1	>50000	4-5	CUMPLE / PASS
TEJIDO PUNTO PES UV-2	>50000	4-5	CUMPLE / PASS
TEJIDO PUNTO PES UV-3	>50000	4-5	CUMPLE / PASS

##### REQUISITO / REQUIREMENT:

Sin defectos tras 50.000 ciclos / No flaws up to 50 000 abrasion revolutions

Cambio color / Contrast: ≥ 3

##### NOTA / REMARK:

Se considera deterioro como rotura de hilos / Deterioration is considered as thread breakage

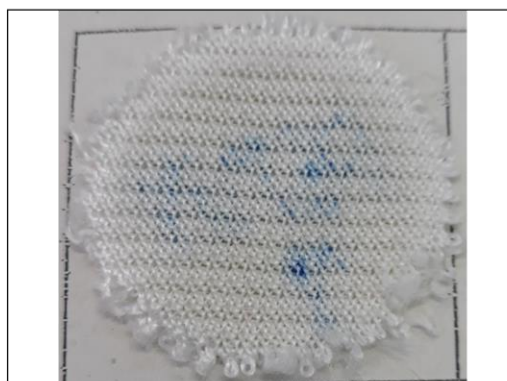
///

## RESULTADOS / RESULTS

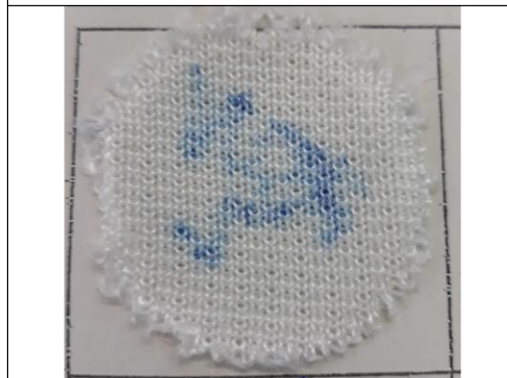
### RESISTENCIA A LA ABRASIÓN

#### DETERMINATION OF THE ABRASION RESISTANCE OF FABRICS

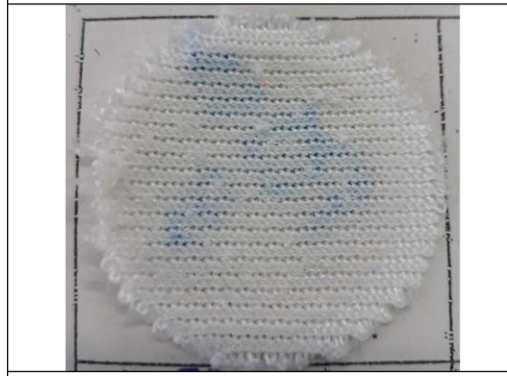
Probetas tras ensayo / Specimens after test



TEJIDO PUNTO PES UV-1



TEJIDO PUNTO PES UV-2



TEJIDO PUNTO PES UV-3



## RESULTADOS / RESULTS

### MASA LAMINAR MASS PER UNIT AREA

**Norma**  
*Standard*

VW 50105:2018 Pto.7.2 Secc10.4; EN 12127

**Fecha de ensayo**  
*Test date*

30/04/2020

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

**Temperatura** (23±2) °C  
*Temperature*

**Humedad Relativa** (50±4) %  
*Relative Humidity*

Referencia <i>Reference</i>	Masa laminar (g/m <sup>2</sup> ) <i>Mass per unit area (g/m<sup>2</sup>)</i>
TEJIDO PUNTO PES UV-1	436.07
TEJIDO PUNTO PES UV-2	368.43
TEJIDO PUNTO PES UV-3	542.15

///





**Isabel Soriano**  
**Jefa Área Innovación**  
**Chief of Innovation Area**

#### 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.- La Oferta o Pedido a la que da conformidad el solicitante a través de firma y sello, constituye el Acuerdo Legalmente ejecutable en el que AITEX es responsable de salvaguardar y garantizar, la confidencialidad absoluta, de la gestión de toda la información obtenida o creada durante el desempeño de las actividades contratadas.
- 4.- 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.
- 5.- AITEX proporcionará a solicitud del interesado, el procedimiento de tratamiento de quejas.
- 6.- AITEX no se hace responsable de la información proporcionada por los clientes, que se refleja en el Informe, y pueda afectar a la validez de los resultados.
- 7.- AITEX no se hace responsable de un estado inadecuado de la muestra recibida que pudiera comprometer la validez de los resultados, expresando tal circunstancia, en los informes de ensayo.
- 8.- AITEX podrá incluir en sus informes, análisis, resultados, etc., cualquier otra valoración que juzgue necesaria, aún cuando ésta no hubiere sido expresamente solicitada.
- 9.- Cuando se solicite Declaración de Conformidad, de no indicarse lo contrario, se aplicará la regla de decisión según ILAC-G8 & ISO 10576-1 con caso de ambigüedad o indeterminación.
- 10.- Las incertidumbres de ensayos, que se explicitan en el Informe de resultados, se han estimado para una  $k=2$  (95% de probabilidad de cobertura). En caso de no informarse, éstas se encuentran a disposición del cliente en AITEX.
- 11.- 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, deseará efectuar el solicitante, se deberá ejercer en el plazo indicado.
- 12.- Este informe sólo puede enviarse o entregarse en mano al solicitante o a la persona debidamente autorizada por él.
- 13.- 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.
- 14.- El cliente debe prestar atención, en todo momento, las fechas de la realización de los ensayos.
- 15.- De acuerdo a la Resolución EA (33) 31, los informes de ensayo deben incluir la identificación única de la muestra pudiendo añadirse además cualquier marca o etiquetado del fabricante. No está permitido reemitir informes de ensayo de denominaciones de muestras (referencias) no ensayadas, sólo se pueden volver a reemitir para la corrección de errores o la inclusión de datos omitidos que ya estaban disponibles en el momento del ensayo. El laboratorio no puede asumir la responsabilidad por la que se declara que el producto con el nuevo nombre comercial / marca comercial es estrictamente idéntico al ensayado originalmente; esta responsabilidad es del cliente.

#### 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 Offer and / or Order to which the applicant gives approval through signature and seal, constitutes the Legally Executable Agreement in which AITEX is responsible for safeguarding and guaranteeing the absolute confidentiality of the management of all the information obtained or created during the performance of the contracted activities.
- 4.- 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.
- 5.- AITEX is not responsible for the information provided by customers, which is reflected in the Report, and may affect the validity of the results.
- 6.- AITEX will provide at the request of the person concerned, the treatment of complaints procedure.
- 7.- AITEX is not responsible for an inadequate state of the sample received that could compromise the validity of the results, expressing such circumstance, in the test reports.
- 8.- AITEX may include in its reports, analyses, results, etc., any other evaluation which it considers necessary, even when it has not been specifically requested.
- 9.- When a Declaration of Conformity is requested, if not indicated otherwise, the decision rule will be applied according to ILAC-G8 & ISO 10576-1, in case of ambiguity, or indeterminacy
- 10.- The uncertainties of tests, which are made explicit in the Results Report, have been estimated for a  $k = 2$  (95% probability of coverage). If not informed, they are available to the client in AITEX.
- 11.- 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.
- 12.- This report may only be sent or delivered by hand to the applicant or to a person duly authorised by the same.
- 13.- 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.
- 14.- The client must attend at all times, to the dates of the realization of the tests.
- 15.- According to Resolution EA (33) 31, the test reports must include the unique identification of the sample, and any brand or label of the manufacturer may be added. It is not allowed to re-issue test reports of untested sample names (references), they can only be re-issued for error correction or inclusion of omitted data that were already available at the time of the test. The laboratory can not assume responsibility for declaring that the product with the new trade name / trademark is strictly identical to the one originally tested; This responsibility belongs to the client.