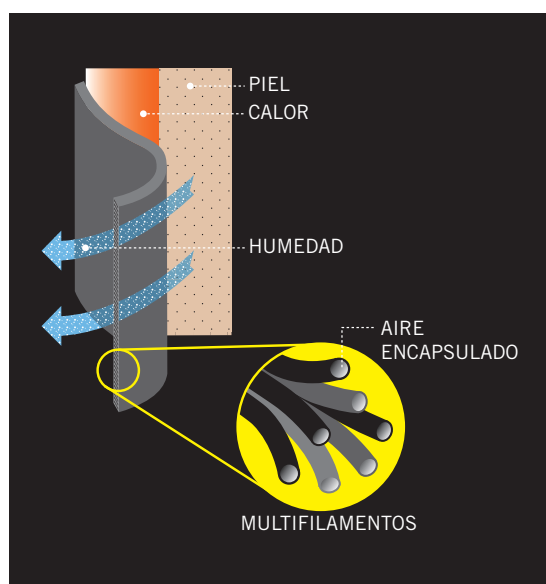


REF. 11915  
**PANTALÓN HOMBRE**



**GRAMAJE**  
180 gr/m<sup>2</sup>

**COMPOSICIÓN**  
85% Climaterm® (Poliéster)  
8% Elastano  
7% Poliamida

**TALLAS** S - M - L - XL

**COLORES**  
NEGRO Y BEIGE

## CARACTERISTICAS Y EFECTOS DEL TEJIDO CLIMATHERM

85% Climaterm® (Poliéster)

8% Elastano

7% Poliamida

· El poliéster Climatherm es una fibra continúa multifilamento que al tejerse con el elastómero y la poliamida se convierte en tricompente.

· Nuestro departamento de I+D desarrollando estas prendas ha aportado a las personas que apuestan por nosotros numerosas ventajas.

· La termorregulación es su característica más destacada. Las micro fibras huecas crean una capa de aire aislante que mantiene la temperatura corporal al margen de las condiciones atmosféricas.

· La tecnología aplicada a estas prendas permite que la persona que trabaja en condiciones duras o se ejercite y practique todo tipo de actividad o trabajo sin importar la meteorología externa, incluyendo las más extremas. Se han realizado pruebas con temperaturas que oscilan entre 40° y a -20°

· Absorbe el sudor de forma eficiente, lo transporta al exterior y evita el olor. El trabajador se siente seco y comodo en todo momento.

· Los hilos que usamos en nuestros tejidos son antibacterianos y antialérgicos. Las prendas no provocan ninguna irritación y el método de confección en costura plana evita cualquier rozadura.

· Nuestro hilo es antibacteriano, antialérgico y anti olor, no por ningún tratamiento ni aditivo, sino porque su construcción y sistema de tintura así lo convierten.

Antes de ser procesado, nuestro hilo es tintado en pasta a 140° de temperatura, esterilizándolo completamente, y dándole una solidez de color máxima.

Este hilo está formado por multitud de micro filamentos que absorben el sudor y aprovechando la temperatura corporal lo evaporan rápidamente, evitando así la formación de ningún tipo de bacteria.

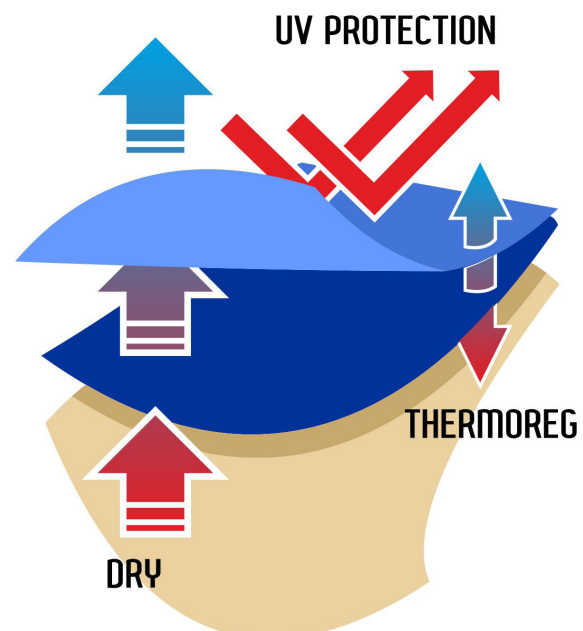
· Debido al sistema explicado en el punto anterior, las características de este hilo permanecen inalterables ante el tiempo y el uso.

· Nuestras prendas están fabricadas con máquinas de galga 28 de mediano diámetro.

· Se fabrican con nuestro poliéster de microfibras "Climatherm", vanizado con una lycra muy fina recubierta de una ligerísima capa de microfibras de poliamida de máxima calidad.

· Nuestro tejido además protege la piel contra los rayos U.V.

Nuestras prendas no son sometidas a ningún proceso de fijación del tejido, lo que hace inalterable las características de todos sus componentes, por lo tanto mantienen una máxima adaptabilidad, transpiración y termorregulación.



## RESISTENCIA TÉRMICA (RCT)

---

La norma de ensayo es la EN ISO 11092. Se expresa como la diferencia de temperatura entre las dos caras de un material, dividida por el flujo de calor resultante por unidad de superficie en la dirección del gradiente. La superficie de ensayo consta de una placa de área conocida; por intentar reproducir el comportamiento de la piel, la placa es calentada a una temperatura de 35°.

La placa se sitúa dentro de una cámara climática controlada a 20°C y 65% de humedad, y sobre la placa, se debe hacer incidir una corriente de aire de 1 m/s.

El fundamento del ensayo sería el siguiente: para mantener constante la temperatura de la placa a 35° C dentro de ese ambiente más frío de 20° C, es necesario suministrar un flujo energético a esa placa, ya que de lo contrario, la placa tendería a enfriarse.

Esta placa se cubre con el tejido a ensayar, y por ello, cuanto menos energía tenga que suministrar a ese plato para mantenerlo caliente, mejor aislante será ese tejido.

## ENSAYOS REALIZADOS RESISTENCIA TERMICA

---

### Norma

EN ISO 11092:2014

### Descripción de la muestra

Tejido de punto negro

### Fecha de ensayo

25/08/2016

### Disposición de las probetas de ensayo

La cara interna está en contacto con la superficie de medida.

### Incertidumbre de medida

0.0068 m2K/W

### Pretratamiento

Sin pretratamiento.

### Observación o desviación respecto la norma

----

### RESULTADOS

Referencia	Probetas	Resistencia térmica
------------	----------	---------------------

Rct(m2K/W)	Probeta 1	0,0203
	Probeta 2	0,0200

MUESTRA 1	Probeta 3	0,0201
	Media	0,0201

### Aparato

SKIN MODEL. Sweating guarded hotplate  
12010I12

### VALORACION

VALORACION TECNICA DESPUES DE LA PRUEBA SEGÚN LA GUIA TECNICA CEN/TR 16422 SOBRE LA CLASIFICACION DE PROPIEDADES TERMOREGULADORAS DE PRODUCTOS EN CONTACTO CON LA PIEL COMO CAMISETAS, PANTALONES, PIJAMAS, ETC.

### Atmósfera de ensayo

Temperatura	(20.0 ± 0.5) °C
Humedad relativa	(65 ± 3) %

### Acondicionamiento de la muestra

Temperatura	(20.0 ± 0.5) °C
Humedad relativa	(65 ± 3) %
Tiempo	24 horas

## PRUEBA EN AMBIENTES DE CALOR (WARM CLIMATES)

---

PROPERTY	UNIT	A (Muy bueno)	B (bueno)	C (Aceptable)
Thermal insulation (Rct) EN ISO 11092	m <sup>2</sup> *K/W	Rct ≤ 0.015	0.015 ← Rct ≤ 0.03	0.03 ← Rct ≤ 0.04

---

Teniendo en cuenta que es una prenda que tiene un comportamiento Aceptable al frio como veremos mas abajo hemos conseguido una clasificacion Buena en ambientes calientes Siendo una prenda que puede llevarse durante todo el año.

## PRUEBA EN AMBIENTES FRIOS (COLD CLIMATES)

---

PROPERTY	UNIT	A (Muy bueno)	B (bueno)	C (Aceptable)
Thermal insulation (Rct) EN ISO 11092	m <sup>2</sup> *K/W	Rct ≥ 0.08	0.08 → Rct ≥ 0.05	Rct ≤ -0.05

---

Teniendo en cuenta que es una prenda con un buen comportamiento a ambientes calientes tiene un buen comportamiento al frio.

## RESISTENCIA AL VAPOR DE AGUA (RET)

---

Este ensayo se realiza para determinar la Resistencia que ofrece un tejido al paso del Vapor de Agua (RET). La norma de ensayo es la EN ISO 11092.

La superficie de ensayo se encuentra en el interior de una cámara climática a unas condiciones ambientales de 35°C y 40% HR.

La superficie de medida consta de una placa de área conocida ; para intentar reproducir el comportamiento del sistema de sudoración de la piel, la placa es calentada a una temperatura de 35° y se le suministra por su parte inferior un caudal controlado de agua.

El fundamento del ensayo sería el siguiente: para mantener constante la temperatura de la placa a 35° C que pierde vapor de agua (transpira), es necesario suministrar un flujo energético a esa placa, ya que de lo contrario, la placa tendería a enfriarse porque debido a la sudoración disminuye la temperatura de la placa. Esta placa se cubre con el tejido a ensayar, y por ello, cuanto menos energía tenga que suministrar a ese plato, menos transpirable será ese tejido ya que no pierde temperatura por transpiración.

## ENSAYOS REALIZADOS TRANSPIRABILIDAD AL VAPOR DE AGUA (RET)

---

### Norma

EN ISO 11092:2014

### Aparato

SKIN MODEL. Sweating guarded hotplate 12004112

### Fecha de ensayo

25/08/2016

### Atmósfera de ensayo

Temperatura (35.0 ± 0.5) °C  
Humedad relativa (40 ± 3) %

### Incertidumbre de medida

0.24 m<sup>2</sup>Pa/W

### Acondicionamiento de la muestra

Temperatura (35.0 ± 0.5) °C  
Humedad relativa (40 ± 3) %  
Tiempo 24 horas

### Observación o desviación respecto la norma

---

### Descripción de la muestra

Tejido de punto negro

### Pretratamiento

Sin pretratamiento.

### Disposición de las probetas de ensayo

La cara interna está en contacto con la superficie de medida.

### Pretratamiento

Sin pretratamiento

### Disposición de las probetas de ensayo

La cara interna está en contacto con la superficie de medida.

### RESULTADOS

Referencia	Probetas	Resistencia térmica
Ret(m <sup>2</sup> Pa/W)	Probeta 1	2,49
	Probeta 2	2,55
MUESTRA 1	Probeta 3	2,50
	Media	2,51

### VALORACION

VALORACION TECNICA DESPUES DE LA PRUEBA SEGÚN LA GUIA TECNICA CEN/TR 16422 SOBRE LA CLASIFICACION DE PROPIEDADES TERMOREGULADORAS DE PRODUCTOS EN CONTACTO CON LA PIEL COMO CAMISETAS, PANTALONES, PIJAMAS, ETC.

### PRUEBA EN AMBIENTES DE CALOR (WARM CLIMATES)

---

PROPERTY	UNIT	A (Muy bueno)	B (bueno)	C (Aceptable)
Thermal insulation (Rct) EN ISO 11092	m <sup>2</sup> *Pa/W	Ret < 3	3 ← Ret < 4	4 ← Ret < 5

Como veremos la transpiracion es muy buena en ambientes calientes por debajo de 3.

### PRUEBA EN AMBIENTES FRIOS (COLD CLIMATES)

---

PROPERTY	UNIT	A (Muy bueno)	B (bueno)	C (Aceptable)
Thermal insulation (Rct) EN ISO 11092	m <sup>2</sup> *K/W	4 ← Ret	↖ 5 Ret	5 ← Ret < 6

Y en ambientes frios tiene mejores resultado por debajo de 4.

# RESISTENCIA LA FORMACION DE PILLING

## Norma

UNE-EN ISO 12945-2:2001

## Aparato

Abrasímetro Martindale

## Fecha de acondicionamiento

11/08/2016 – 19/08/2016

## Fecha de ensayo

19/08/2016

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

Temperatura	20±2) °C
Humedad relativa	(65±4) %
Nº de probetas ensayadas	3
Nº de observadores	2
Condiciones de ensayo	Frote de tejido contra tejido
Peso aplicado	155 ± 1 g
Tratamiento Previo	Nulo
Referencia	
Grado de Pilling	

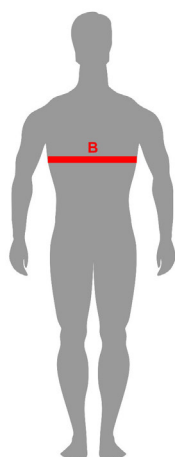
## RESULTADO

Ciclos	125	500	1000	2000
MUESTRA	5	5	5	5

## VALORACION

EL NIVEL 5 ES EL MAXIMO NIVEL CON LO QUE SE DEMUESTRA QUE ES MUY RESIETENTE AL PILLING.

## TALLAJES Y MEDIDAS



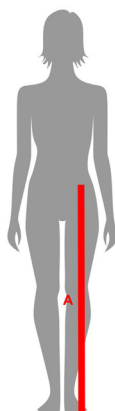
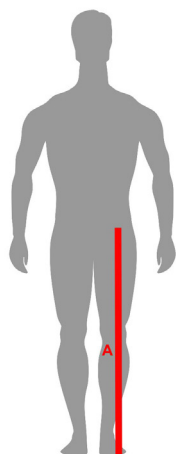
### CAMISETA HOMBRE

CHEST / PECHO	EU		
	S	83/90cm	38
	M	90/103cm	42-44
	L	103/113cm	46-48
	XL	113/123cm	50-52
<b>B</b>	XXL	123/128cm	54



### CAMISETA MUJER

CHEST / PECHO	EU		
	XS	79/84cm	34-36
	S	84/88cm	36-38
	M	88/92cm	40-42
	L	93/100cm	44-46
<b>B</b>	XL	100-104cm	48-50



### PANTALÓN UNISEX

THIGH / PIERNA		
	XXS	68/74cm
	XS	74/80cm
	S	80/86cm
	M	86/92cm
	L	92/98cm
	XL	98/104cm
<b>A</b>	XXL	104/110cm