

## INFORME DE ENSAYO / RELATÓRIO ENSAIO

2025BR0795

FECHA DE RECEPCIÓN / DATA DE RECEPÇÃO  
12/12/2025

SOLICITANTE / REQUERENTE

FECHA DE ENSAYOS / DATA ENSAIOS  
Inicio / Iniciação: 15/12/2025  
Finalización / Fim: 23/12/2025

Vectra Work Ind. Com. de Uniformes e E.P.I. Ltda.  
RUA BATURITE, 280  
BR-62880-000 HORIZONTE (CEARÁ)  
Brasil

Att. ROBSON DA SILVA

### IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS MUESTRAS / DESCRIÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS

| Referencia AITEX<br><i>Referência AITEX</i> | Referencia Cliente<br><i>Referência cliente</i>                                                                     | Descripción AITEX<br><i>Descrição AITEX</i> |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 2025BR0795-S01                              | Camisa/Blusão/Jaqueta de segurança 1 camada<br>Protera Sem Faixa , Calça de segurança 1 camada<br>Protera Sem Faixa | Conjunto<br>Set                             |

### ENSAYOS REALIZADOS / ENSAIOS REALIZADOS

- PRETRATAMIENTO DE LAVADO Y SECADO DOMÉSTICO PARA LOS ENSAYOS TEXTILES / PRÉ-TRATAMENTO DE LAVAGEM E SECAGEM DOMÉSTICA PARA ENSAIOS TÊXTEIS.
- MASA LAMINAR / GRAMATURA.
- ENSAYO DE ARCO ELÉCTRICO: DETERMINACIÓN DE LA CARACTERÍSTICA DE ARCO (ELIM, ATPV Y/O EBT) DE MATERIALES O ROPA DE PROTECCIÓN USANDO UN ARCO ELÉCTRICO / DETERMINAÇÃO DO RATING DO ARCO (ELIM, ATPV E. OU EBT) DE MATERIAIS DE ROUPA E DE ROUPA PROTETORA COM ARCO ABERTO.

1 / 18

AITEX – Carretera Banyeres, 10 - E-03801 ALCOY (Alicante) SPAIN Tel.:+34 96 554 22 00 [www.aitex.es](http://www.aitex.es) [info@aitex.es](mailto:info@aitex.es)

Los ensayos marcados con \* no están amparados por la acreditación de ENAC  
Os testes marcados com \* não são cobertos pelo credenciamento do ENAC

**DESCRIPCIÓN DE MUESTRAS / DESCRIÇÃO DAS AMOSTRAS**

**Referencia AITEX / Referência AITEX:** 2025BR0795-S01

**Referencia Cliente / Referência do cliente:**

Camisa/Blusão/Jaqueta de segurança 1 camada Protera Sem Faixa , Calça de segurança 1 camada Protera Sem Faixa

**Información suministrada por el cliente/ Informações fornecidas pelo cliente**

Camisa/Blusão/Jaqueta de segurança Protera Sem Faixa para proteção contra Arco Elétrico e Fogo Repentino. Confeccionada em 1 camada de tecido Nomex®PRFAxAxxxWxx652Txx, composição: 62% modacrílica, 36% aramida, 2% antiestático, gramatura nominal: 220 g/m², ATPV: 11,0 cal/cm², fabricante (Dupont) Performance Specialty Products do Brasil Servicos e Comercio de Produtos Eletrônicos e de Proteção e Segurança Ltda/ Sem forro/ Sem faixa retrorrefletiva/Tam.: PP/ P/ M/ G/ GG/ XG/ XXG/ XXXG/ XXXXG

Calça de segurança Protera Sem Faixa para proteção contra Arco Elétrico e Fogo Repentino. Confeccionada em 1 camada de tecido Nomex® PRFAxAxxxWxx652Txx, composição: 62% modacrílica, 36% aramida, 2% antiestático, gramatura nominal: 220 g/m², ATPV: 11,0 cal/cm², fabricante (Dupont) Performance Specialty Products do Brasil Servicos e Comercio de Produtos Eletrônicos e de Proteção e Segurança Ltda/ Sem forro/ Sem faixa retrorrefletiva. Tam.: PP/ P/ M/ G/ GG/ XG/ XXG/ XXXG/ XXXXG

**Submuestras AITEX /  
Subamostras AITEX**

**Descripciones Submuestras / Descrições Subamostras**

2025BR0795-S01\_P1

CONJUNTO TRAS 5 CICLOS DE LAVADO

**RESUMEN DE INFORME / RESUMO DO LAUDO**

| EN 61482-2:2020 | Referencia / Referência | Ensayo/Norma / Ensaio/Padrão                                                                                | Resultado<br>Resultado           |
|-----------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|                 | 2025BR0795-S01_P1       | ENSAYO DE ARCO ELÉCTRICO (ARCO ABIERTO)/ <i>ELECTRIC ARC TEST (OPEN ARC)</i><br>EN_IEC 61482-1-1:2019 Met.B | ATPV = 11<br>CAL/CM <sup>2</sup> |



## RESUMEN DE REQUISITOS / RESUMO DOS REQUISITOS

### ENSAYO DE ARCO ELÉCTRICO (ARCO ABIERTO)

#### ARCO ELÉTRICO - ARCO ABERTO (VESTUÁRIO MONOCAMADA)

##### REQUISITO SEGÚN NORMA EN IEC 61482-1-1: 2019 Prueba de prenda (Procedimiento B)

##### EXIGÊNCIA DE ACORDO COM A NORMA

- a) Sin goteo ni restos de material fundido e inflamado de los materiales. / *a) Sem gotejamento ou vestígios de material derretido e inflamado dos materiais.*
- b) Sin fusión a través del lado interior. / *b) Sem fusão através do lado interno.*
- c) Sin tiempo de post-inflamación superior a 5 s. después de la exposición al arco. / *c) Nenhum tempo pós-inflamação superior a 5 s. após a exposição ao arco.*
- d) Apertura de la prenda tras ensayo en menos de 30s. / *d) Abertura da peça de vestuário após teste em menos de 30s.*
- e) Si la clasificación del arco se da como ELIM, ninguna rotura abierta a través de todas las capas de la prenda. / *e) Se a classificação do arco for dada como ELIM, nenhuma rutura aberta através de todas as camadas da peça de vestuário.*
- f) La ropa de protección debe tener una protección térmica de arco mínimo, donde el ELIM es al menos 130 kJ/m<sup>2</sup> (3,2 cal/cm<sup>2</sup>) y donde el valor inferior de ATPV y EBT es de al menos 167 kJ/m<sup>2</sup> (4 cal/cm<sup>2</sup>). En caso de que solo se pueda determinar ATPV o EBT, este valor debe ser al menos 167 kJ/m<sup>2</sup> (4 cal/cm<sup>2</sup>). / *f) O vestuário de proteção deve ter uma proteção térmica por arco mínima, quando o ELIM for de, pelo menos, 130 kJ/m<sup>2</sup> (3,2 cal/cm<sup>2</sup>) e em que o valor mais baixo de ATPV e EBT for de, pelo menos, 167 kJ/m<sup>2</sup> (4 cal/cm<sup>2</sup>). Caso apenas seja possível determinar ATPV ou EBT, este valor deve ser de, pelo menos, 167 kJ/m<sup>2</sup> (4 cal/cm<sup>2</sup>).*

**RESULTADOS/RESULTADOS****PRETRATAMIENTO DE LAVADO Y SECADO DOMÉSTICO PARA LOS ENSAYOS TEXTILES**  
**PRÉ-TRATAMENTO DE LAVAGEM E SECAGEM DOMÉSTICA PARA ENSAIOS TÊXTEIS****Norma**

EN ISO 6330:2021

**Desviación de la norma***Desviou respeito da norma*

---

**Referencia****Referência**Muestra1 2025BR0795-  
Amostra1 S01Unidades 1  
Equipo Wascator  
1300369E12  
Secadora ACCUDRY  
13372E12Procedimiento de lavado 6N Ciclos de lavado 5  
*Procedimento de lavagem Ciclos de lavagem***Procedimiento de secado****Procedimento de secagem**

F (secadora)

**Detergente**

Detergente ECE 98 + Perborato sódico + TAED

| Unidades | Masa seca de las probetas<br><i>Massa em seco dos corpos-de-prova</i> | Masa contrapeso<br><i>Massa do contrapeso</i> | Equipo<br><i>Equipamento</i> |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|
| 1        | 1,7 Kg                                                                | 0,1 Kg de Poliéster                           | Wascator 1300369E12          |

**Fecha de inicio y fin de ensayo****Data de início e fim do teste**

15/12/2025 - 15/12/2025

///

| Referencia AITEX<br><i>Referência AITEX</i> | Descripción<br><i>Descrição</i> | Referencia Cliente<br><i>Referência do cliente</i>                                                            |
|---------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2025BR0795-S01                              | Conjunto / Set                  | Camisa/Blusão/Jaqueta de segurança 1 camada Protera Sem Faixa , Calça de segurança 1 camada Protera Sem Faixa |

**RESULTADOS/RESULTADOS****MASA LAMINAR  
GRAMATURA****Norma**

EN 12127:1997; pto. 8.3

**Fecha de** 16/12/2025  
**acondicionamiento**  
**to**  
**Data de**  
**acondicionamento**

**Fecha de ensayo** 17/12/2025  
**Data do ensaio**

**Atmósfera de acondicionamiento y ensayo***Atmosfera de acondicionamento e ensaio*

**Temperatura** (20±2) °C

**Humedad relativa** (65±2) %  
**Umidade relativa**

| <b>Referencia</b><br><i>Referência</i> | <b>Masa laminar (g/m<sup>2</sup>)</b><br><i>Gramatura (g/m<sup>2</sup>)</i> | <b>CV (%)</b> |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>2025BR0795-S01_P1</b>               | 237                                                                         | 0,84          |

///

| <b>Referencia AITEX</b><br><i>Referência AITEX</i> | <b>Descripción</b><br><i>Descrição</i> | <b>Referencia Cliente</b><br><i>Referência do cliente</i>                                                              |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2025BR0795-S01_P1                                  | CONJUNTO TRAS 5 CICLOS DE LAVADO       | Camisa/Blusão/Jaqueta de<br>segurança 1 camada Protera<br>Sem Faixa , Calça de segurança<br>1 camada Protera Sem Faixa |



## RESULTADOS/RESULTADOS

### ENSAYO DE ARCO ELÉCTRICO: DETERMINACIÓN DE LA CARACTERÍSTICA DE ARCO (ELIM, ATPV Y/O EBT) DE MATERIALES O ROPA DE PROTECCIÓN USANDO UN ARCO ELÉCTRICO

### DETERMINAÇÃO DO RATING DO ARCO (ELIM, ATPV E/OU EBT) DE MATERIAIS DE ROUPA E DE ROUPA PROTETORA COM ARCO ABERTO

#### Norma

EN IEC 61482-1-1: 2019 Prueba de prenda (Procedimiento B)

EN IEC 61482-1-1: 2019 Teste de vestuário (Procedimento B)

#### Descripción del ensayo

##### Descrição do ensaio

Una prenda de vestir fue expuesta a un arco en el nivel de energía incidente igual o superior al del tejido o sistema de tejidos, usados en la su confección. Tras la exposición se examinan áreas de especial interés como las costuras, integridad de los cierres, bandas reflectantes y accesorios. El área frontal se examina para ver la acción del arco sobre las capas inferiores. Una prenda de ropa interior puede utilizarse como indicador sensible al calor para ayudar en la evaluación de energía térmica transferida a través de los cierres o el conjunto.

Uma vestimenta foi exposta a um arco elétrico com energia incidente igual o superior a do tecido ou sistema de tecidos utilizados em sua confecção. Após a exposição, a vestimenta foi examinada em conjunto com as áreas de inteires como as costuras, a integridade dos sistemas de fechamento fitas refletivas ou outros acessórios. A área frontal foi examinada para a avaliação da incidência do arco nas camadas inferiores da amostra. A roupa de abaixo foi usada para a avaliação da transferência térmica através do tecido e dos sistemas de fechamento.

Se registraron los siguientes datos para cada ensayo:

Foram registados os dados seguintes para cada ensaio:

- Las condiciones de la exposición de arco eléctrico: el número de prueba de arco, corriente RMS de arco, pico de corriente del arco, la duración del arco, la energía disipada por el arco, gráfico de tensión de corriente del arco y voltaje del arco.

Condições da exposição ao arco elétrico: número do teste de arco, corrente RMS do arco, pico de corrente do arco, duração do arco, energia dissipada pelo arco, gráfico de tensão de corrente do arco e voltagem do arco.

- La respuesta del aumento de temperatura de dos sensores incorporados en el maniquí en cada ensayo, gráfico de las temperaturas registradas a partir de la respuesta de los dos sensores.

Resposta do aumento de temperatura de dois sensores incorporados no manequim em cada ensaio, gráfico das temperaturas registradas a partir da resposta dos dois sensores

- Fotografías antes y después de la exposición de arco eléctrico.

Fotografias antes e após exposição ao arco elétrico

- Video

Video

>>>



**ENSAYO DE ARCO ELÉCTRICO: DETERMINACIÓN DE LA CARACTERÍSTICA DE ARCO (ELIM, ATPV Y/O EBT)  
DE MATERIALES O ROPA DE PROTECCIÓN USANDO UN ARCO ELÉCTRICO**  
**DETERMINAÇÃO DO RATING DO ARCO (ELIM, ATPV E / OU EBT) DE MATERIAIS DE ROUPA E DE ROUPA PROTETORA COM ARCO  
ABERTO**

**Referencia**

Referência

2025BR0795-S01\_P1

| <b>Condiciones de ensayo</b><br><i>Condições do ensaio</i>                                                                                                                                                           |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Fecha de ensayo</b><br><i>Data do ensaio</i>                                                                                                                                                                      | 23/12/2025    |
| <b>Electrodos acero inoxidable, espacio entre electrodos</b><br><i>Eléctrodos de aço, espaço entre eléctrodos</i>                                                                                                    | (300 ± 5) mm. |
| <b>Distancia de los electrodos a la muestra</b><br><i>Distância dos eléctrodos à amostra</i>                                                                                                                         | (300 ± 5) mm. |
| <b>Distancia de los electrodos a los sensores del monitor</b><br><i>Distância dos eléctrodos à amostra</i>                                                                                                           | (340 ± 5) mm. |
| <b>Distancia entre los electrodos y los sensores del monitor (energía incidente objetivo &gt;40 cal/cm²)</b><br><i>Distância entre os eletrodos e os sensores do monitor (energia incidente alvo &gt;40 cal/cm²)</i> | (410 ± 5) mm. |
| <b>Intensidad de arco</b><br><i>Intensidade do arco</i>                                                                                                                                                              | (8 ± 0,5) kA  |
| <b>Hilo fusible</b><br><i>Fio fusível</i>                                                                                                                                                                            | 0.5 mm.       |
| <b>Número de probetas ensayadas</b><br><i>Número de amostras testadas</i>                                                                                                                                            | 1             |

**Incertidumbre de medida**

±10%

>>>



| <b>Muestra ensayada</b><br><i>Amostra ensaiada</i>                                                                        | <b>Maniquí A</b><br><i>Manequim A</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Referencia</b><br><i>Referência</i>                                                                                    | 2025BR0795-S01_P1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Característica de Arco</b><br><i>Arco Nominal</i>                                                                      | ATPV = 11 cal/cm <sup>2</sup><br>2024BR0009                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Capas y componentes de la prenda</b><br><i>Camadas e componentes da amostra</i>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Según la información suministrada por el cliente</b><br><i>De acordo com as informações fornecidas pelo fabricante</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Capa 1</b>                                                                                                             | <p>Tejido de calada. Color Azul. Referencia del producto: Camisa/Blusão/Jaqueta de segurança Protera Sem Faixa e Calça de segurança Protera Sem Faixa. Tipo de tejido: Sarga. Composición y porcentajes: 62% modacrílica, 36% aramida, 2% antiestático. Masa laminar: 220 g/m<sup>2</sup>. Fabricante: DuPont.</p> <p><i>Tecido plano. Cor Azul. Referência do produto: Camisa/Blusão/Jaqueta de segurança Protera Sem Faixa e Calça de segurança Protera Sem Faixa. Tipo de tecido: Sarja. Composição e percentagens: 62% modacrílica, 36% aramida, 2% antiestático. Gramatura laminar: 220 g/m<sup>2</sup>. Fabricado pela empresa: DuPont.</i></p> |
| <b>Tejido Indicador</b><br><i>Tecido Indicador</i>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Utilizado en ensayo (si/no)</b><br><i>Utilizado no ensaio (sim/não)</i>                                                | Si<br>Sim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Tipo de tejido indicador</b><br><i>Tipo de tecido indicador</i>                                                        | 140 g/m <sup>2</sup> 100% Algodón<br>140 g/m <sup>2</sup> 100% Algodão                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

&gt;&gt;&gt;



## Gráfica de corriente y respuesta de los sensores:

Gráfico da corrente elétrica e resposta dos sensores:

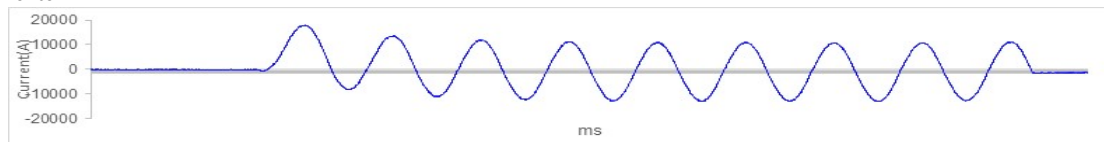
### Disparo de calibración

Disparo de calibração

#### CALIBRACIÓN INICIAL CALIBRAÇÃO INICIAL

#### Gráfica de corriente

Gráfico de corrente



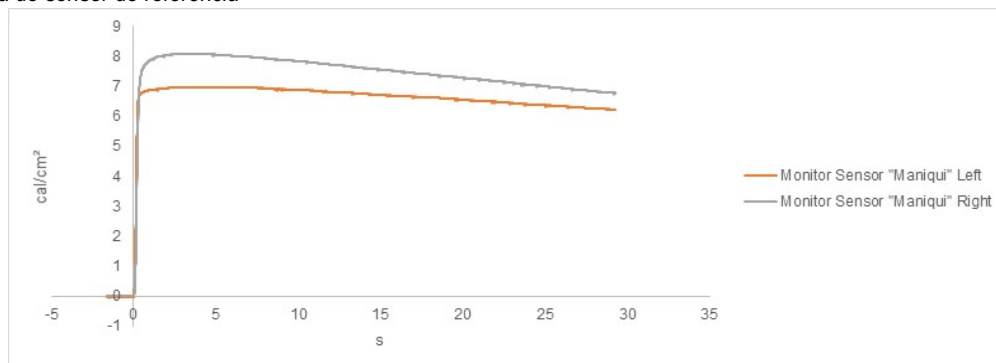
#### Gráfica de tensión

Gráfico de tensão



#### Diagrama de respuesta del sensor de referencia

Gráfico de resposta do sensor de referência



|                                                                   |     |                                                         |       |                                                                 |        |
|-------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Corriente total RMS (kA)</b><br><i>Corrente total RMS (kA)</i> | 7,9 | <b>Corriente Pico (kA)</b><br><i>Corrente Pico (kA)</i> | 17,8  | <b>Pico Voltaje del Arco (V)</b><br><i>Voltagem do arco (V)</i> | 1680,0 |
| <b>Duración (nº ciclos)</b><br><i>Duração (nº de ciclos)</i>      | 8,6 | <b>Duración (ms)</b><br><i>Duração (ms)</i>             | 171,9 | <b>Energía Arco (kJ)</b><br><i>Energia do Arco (kJ)</i>         | 596,4  |

|                                                                                                           |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Media de energía incidente en el mismo nivel:</b><br><i>Média de energia incidente no mesmo nível:</i> | 7,53 cal/cm² |
| <b>Energía incidente más alta:</b><br><i>Maior energia incidente:</i>                                     | 8,08 cal/cm² |
| <b>Energía incidente más baja:</b><br><i>Menoir energia incidente:</i>                                    | 6,98 cal/cm² |

>>>



## Gráfica de corriente y respuesta de los sensores: Gráfico da corrente elétrica e resposta dos sensores:

### Disparo de calibración Disparo de calibração

#### CALIBRACIÓN FINAL CALIBRAÇÃO FINAL

### Gráfica de corriente Gráfico de corrente

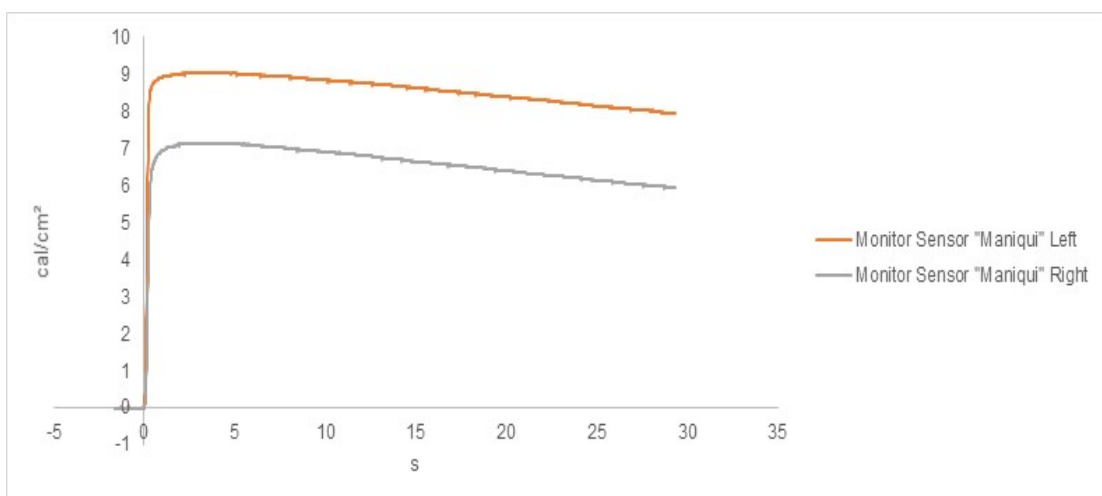


### Gráfica de tensión Gráfico de tensão



### Maniquí A Manequim A

### Diagrama de respuesta del sensor de referencia Gráfico de resposta do sensor de referência



|                                                                   |     |                                                         |       |                                                                 |        |
|-------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Corriente total RMS (kA)</b><br><i>Corrente total RMS (kA)</i> | 7,9 | <b>Corriente Pico (kA)</b><br><i>Corrente Pico (kA)</i> | 17,5  | <b>Pico Voltaje del Arco (V)</b><br><i>Voltagem do arco (V)</i> | 1386,0 |
| <b>Duración (nº ciclos)</b><br><i>Duração (ciclos nº)</i>         | 8,6 | <b>Duración (ms)</b><br><i>Duração (ms)</i>             | 171,9 | <b>Energía Arco (kJ)</b><br><i>Energia do Arco (kJ)</i>         | 628,0  |

|                                                                                                           |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Media de energía incidente en el mismo nivel:</b><br><i>Média de energia incidente no mesmo nível:</i> | 8,08 cal/cm² |
| <b>Energía incidente más alta:</b><br><i>Maior energia incidente:</i>                                     | 9,02 cal/cm² |
| <b>Energía incidente más baja:</b><br><i>Menoir energia incidente:</i>                                    | 7,13 cal/cm² |

&gt;&gt;&gt;



**ENSAYO DE ARCO ELÉCTRICO: DETERMINACIÓN DE LA CARACTERÍSTICA DE ARCO (ELIM, ATPV Y/O EBT) DE MATERIALES O ROPA DE PROTECCIÓN USANDO UN ARCO ELÉCTRICO**  
**DETERMINAÇÃO DO RATING DO ARCO (ELIM, ATPV E / OU EBT) DE MATERIAIS DE ROUPA E DE ROUPA PROTETORA COM ARCO ABERTO**

Gráfica de corriente y respuesta de los sensores:

Gráfico da corrente elétrica e resposta dos sensores:

**Maniquí A**  
**Manequim A**

2025BR0795-  
 S01\_P1

Gráfico de tensión de corriente del arco

Gráfico da tensão da corrente do arco



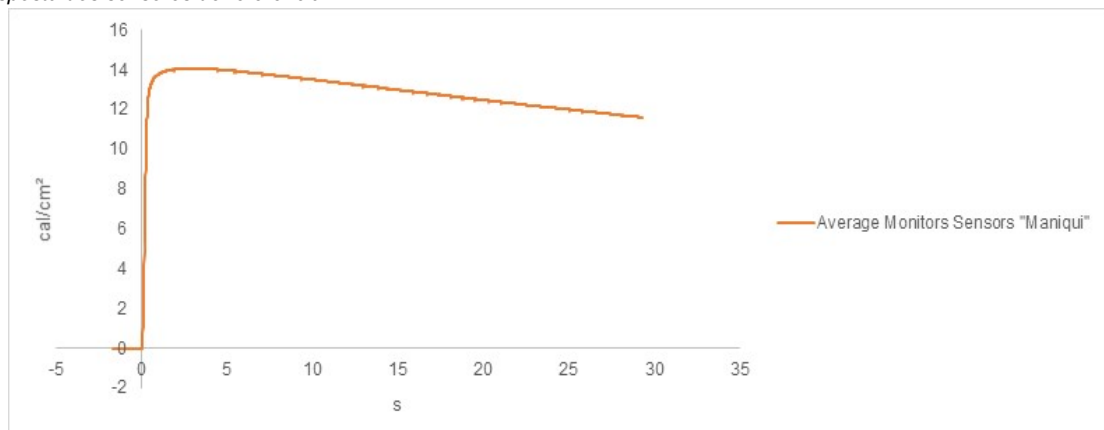
Gráfico de voltaje del arco

Gráfico do voltagem do arco



Gráfico de la respuesta de los sensores de referencia

Gráfico da resposta dos sensores de referência



|                                                                   |      |                                                         |       |                                                            |        |
|-------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Corriente total RMS (kA)</b><br><i>Corrente total RMS (kA)</i> | 8,3  | <b>Corriente Pico (kA)</b><br><i>Corrente Pico (kA)</i> | 17,5  | <b>Voltaje del Arco (V)</b><br><i>Voltagem do arco (V)</i> | 1497,0 |
| <b>Duración (nº ciclos)</b><br><i>Duração (nº de ciclos)</i>      | 11,2 | <b>Duración (ms)</b><br><i>Duração (ms)</i>             | 223,6 | <b>Energía Arco (kJ)</b><br><i>Energia do arco (kJ)</i>    | 746,4  |

>>>



**Maniquí A**  
*Manequim A*

2025BR0795-S01\_P1



| Propiedad<br><i>Propriedade</i>                       | Maniquí A<br><i>Manequim A</i> | Criterio<br>aceptación<br><i>Crítérios de<br/>aceitação</i>                                                                                                                                                                                                                        | Evaluación<br><i>Avaliação</i>  | Nota<br><i>Note</i>                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nivel de<br>Exposición<br><i>Nível de Exposição</i>   | 14,07 cal/cm <sup>2</sup>      | > Arc rating<br>> <i>Classificação do<br/>arco</i>                                                                                                                                                                                                                                 | CUMPLE                          | Debido a los resultados favorables obtenidos, se acepta una energía incidente mayor, a pesar de ser superior al rango requerido.<br><i>Devido aos resultados favoráveis obtidos, aceita-se uma energia incidente maior, apesar de ser superior ao intervalo exigido.</i> |
| Quemaduras<br><i>Queimaduras</i>                      | ---                            | ---                                                                                                                                                                                                                                                                                | ---                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tiempo<br>combustión<br><i>Tempo de<br/>combustão</i> | 0,0 s.                         | No burning of Components for more than 5 s after arc exposure.<br><i>Nenhuma queima de componentes por mais de 5 s após a exposição ao arco.</i>                                                                                                                                   | CUMPLE                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Rotura<br><i>Ruptura</i>                              | No<br><i>Não</i>               | No, this criterion is not applicable in case that the arc rating shall be given as ATPV or EBT.<br><i>Não, este critério não é aplicável no caso de a classificação por arco ser indicada como ATPV ou EBT.</i>                                                                    | NO APLICA<br><i>NÃO APLIQUE</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ablación<br><i>Ablação</i>                            | No<br><i>Não</i>               | ---                                                                                                                                                                                                                                                                                | ---                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Fusión o goteo<br><i>Fusão ou<br/>gotejamento</i>     | No<br><i>Não</i>               | No dripping and no molten flaming debris from the components. No melting of the components through to the inner side of the garment.<br><i>Sem gotejamento e sem detritos flamejantes derretidos dos componentes. Sem derretimento dos componentes até o lado interno da peça.</i> | CUMPLE                          |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Carbonización<br><i>Carbonização</i>                  | Sí<br><i>Sim</i>               | ---                                                                                                                                                                                                                                                                                | ---                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Fragilización<br><i>Fragilização</i>                  | Sí<br><i>Sim</i>               | ---                                                                                                                                                                                                                                                                                | ---                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Encogimiento<br><i>Encolhimento</i>                   | No<br><i>Não</i>               | ---                                                                                                                                                                                                                                                                                | ---                             |                                                                                                                                                                                                                                                                          |



| Propiedad<br><i>Propriedade</i>                                                                           | Maniquí A<br><i>Manequim A</i>                                                | Criterio<br>aceptación<br><i>Crítérios de<br/>aceitação</i> | Evaluación<br><i>Avaliação</i> | Nota<br><i>Note</i> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| Comportamiento de los<br>sistemas de<br>cierre<br><i>Comportamento dos<br/>sistemas de<br/>fechamento</i> | Correcto<br><i>Correto</i>                                                    | Correct                                                     | CUMPLE                         |                     |
| Comportamiento<br>de prenda interior<br><i>Comportamento de<br/>roupa interior</i>                        | No quemado. No<br>carbonizado.<br><i>Não escaldante. Sem<br/>carbonização</i> | ---                                                         | ---                            | ---                 |

&gt;&gt;&gt;



**Fotografías**  
*Fotografías*

**Maniquí A**  
*Manequim A*

2025BR0795-S01\_P1

Ropa interior  
*Roupa de baixo*



2025BR0795-UG

Material original  
*Material Original*



2025BR0795-O

Material ensayado  
*Material ensaiado*



2025BR0795-T

>>>

**Resumen de resultados****Resumo dos resultados****PRENDA ENSAYADA SEGÚN NORMA EN IEC  
61482-1-1: 2019 Prueba de prenda  
(Procedimiento B)****VESTIMENTA TESTADA DE ACORDO COM A NORMA EN  
IEC 61482-1-1: 2019, teste de vestuário (Procedimento B)****ATPV = 11 cal/cm<sup>2</sup>**

De acuerdo con la norma IEC 61482-1-1:2019, Ap. 12.6.2, la prenda cumple todos los criterios de evaluación visual.  
*De acordo com a norma IEC 61482-1-1:2019, App. 12.6.2, o traje atende a todos os critérios de avaliação visual.*

**Nota**

El ensayo fue realizado en: AITEX - Laboratorio de arco eléctrico abierto, situado en el Polígono Industrial Fuente del Jarro, C/ Ciudad de Gibraltar, 5 – 46988 Paterna (Valencia).

*O ensaio foi realizado em: AITEX - Laboratório elétrico a arco aberto, localizado C/ Ciudad de Gibraltar, 5; 46988 – Paterna (Valencia).*

///

| <b>Referencia AITEX</b><br><i>Referência AITEX</i> | <b>Descripción</b><br><i>Descrição</i> | <b>Referencia Cliente</b><br><i>Referência do cliente</i>                                                              |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2025BR0795-S01_P1                                  | CONJUNTO TRAS 5 CICLOS DE LAVADO       | Camisa/Blusão/Jaqueta de<br>segurança 1 camada Protera<br>Sem Faixa , Calça de segurança<br>1 camada Protera Sem Faixa |



**Lucia Martinez**  
 Responsable Laboratorio EPI's y Balística  
 Head of PPE and Ballistics department



Date: 09/01/2026 8:47:34

Digitally Signed by: ISABEL LLOPIS LUMBRERAS -

NIF: 21678551Q

#### 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. Los laboratorios de AITEX no realizan muestreos.
- 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. En el caso de que se desee poner una, diríjanla a: calidad@aitex.es.
- 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. La información suministrada por el cliente, no se encuentra cubierta por el alcance de acreditación de ENAC.
- 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: 2009 con una zona de seguridad de 1U y una Probabilidad de Aceptación Falsa <2,5%.
- 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.
- 16.- Este informe no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite.
- 17.- Los ensayos se han realizado en la central de Alcoy con dirección descrita en la primera página del informe, salvo que se indique otra localización, en la hoja de resultados del ensayo en concreto.

#### CLÁUSULAS DE RESPONSABILIDADE

- 1.- A AITEX é responsável apenas pelos resultados dos métodos de análise utilizados, conforme exposto no relatório e referindo-se exclusivamente aos materiais ou amostras indicados nos mesmos que se encontrem na sua posse, sendo a responsabilidade profissional e legal do Centro limitada. para estes. Salvo indicação em contrário, as amostras foram escolhidas livremente e enviadas pelo requerente.
- 2.- AITEX não é responsável, em nenhum caso, pelo mal uso dos materiais ensaiados, nem da interpretação ou uso indevido que possa ser feito deste documento. Os laboratórios da AITEX não realizam amostragem.
- 3.- A Oferta e / ou Ordem a que o requerente dê aprovação através de assinatura e selo, constitui o Contrato Legalmente Executável no qual a AITEX é responsável por salvaguardar e garantir a absoluta confidencialidade da gestão de todas as informações obtidas ou criadas durante o desempenho. das atividades contratadas.
- 4.- Na eventualidade de discrepâncias entre relatórios, um cheque para liquidar o mesmo será realizado na sede da AITEX. Além disso, os requerentes comprometem-se a notificar a AITEX de qualquer reclamação recebida por eles como resultado do relatório, isentando o Centro de qualquer responsabilidade, se tal não for feito, considerando os períodos de conservação das amostras.
- 5.- A AITEX fornecerá, a pedido do interessado, o tratamento do processo de reclamações. Caso queira fazer uma, encaminhe-a para: qualidade@aitex.es.
- 6.- A AITEX não é responsável pelas informações fornecidas pelos clientes, o que se reflete no Relatório, e pode afetar a validade dos resultados. Les informations fournies par le client ne rentrent pas dans le champ d'accréditation ENAC.
- 7.- AITEX não se responsabiliza por um estado inadequado da amostra recebida que possa comprometer a validade dos resultados, expressando tal circunstância, nos relatórios de teste.
- 8.- A AITEX pode incluir nos seus relatórios, análises, resultados, etc., qualquer outra avaliação que considere necessária, mesmo que não tenha sido especificamente solicitada.
- 9.- Quando uma Declaração de Conformidade for solicitada, salvo indicação em contrário, a regra de decisão de acordo com o ILAC-G8: 2009 será aplicada com uma zona de segurança de 1U e uma Probabilidade de Falsa Aceitação <2,5%.
- 10.- As incertezas dos testes, que são explicitadas no Relatório de Resultados, foram estimadas para um k = 2 (95% de probabilidade de cobertura). Se não for informado, eles estarão disponíveis para o cliente no AITEX.
- 11.- Os materiais originais e restos de amostras, não sujeitos a teste, serão retidos na AITEX durante os doze meses seguintes à emissão do relatório, para que qualquer cheque ou reclamação que, no seu caso, quisesse fazer o solicitante, deve ser exercido dentro do prazo indicado.
- 12.- Este relatório só pode ser enviado ou entregue manualmente ao requerente ou a uma pessoa devidamente autorizada pelo mesmo.
- 13.- Os resultados dos testes e a declaração de conformidade com a especificação neste relatório referem-se apenas à amostra de teste que foi analisada / testada e não à amostra / ítem que tomou a amostra de teste.
- 14.- O cliente deve comparecer em todos os momentos, até as datas de realização dos testes.
- 15.- De acordo com a Resolução EA (33) 31, os relatórios de teste devem incluir a identificação única da amostra, e qualquer marca ou rótulo do fabricante pode ser adicionado. Não é permitido reenviar relatórios de testes de nomes de amostras não testados (referências), eles só podem ser reemitidos para correção de erros ou inclusão de dados omitidos que já estavam disponíveis no momento do teste. O laboratório não pode assumir a responsabilidade de declarar que o produto com o novo nome comercial / marca registrada é estritamente idêntico ao originalmente testado; Esta responsabilidade pertence ao cliente.
- 16.- Este informe não pode ser reproduzido parcialmente sem a aprovação por escrito do laboratório que emite.
- 17.- Os ensaios foram realizados na central de Alcoy com localização descrita na primeira página do relatório de ensaio, salvos os caso que endereço diferente seja indicado mas folhas de resultados de ensaios específicos.