

## INFORME DE ENSAYO / TEST REPORT

2024AT0216

### FECHA DE RECEPCIÓN / DATE OF RECEPTION

Date Format: dd/MM/yyyy 11/07/2024

### FECHA DE ENSAYOS / DATE TESTS

Inicio / Starting: 15/07/2024

Finalización / Ending: 25/07/2024

### SOLICITANTE / APPLICANT

Patacho, SL.  
POL. IN. TEIXEIRO C/ ARANGA PD-40  
ES-15379 Curtis (La Coruña)  
España

Att. MANUEL M. SANTAMARIÑA

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

Referencia AITEX Reference by AITEX	Referencia Cliente Reference by customer	Descripción AITEX AITEX sample description
2024AT0216-S01	CUERDA: CU-933	ELEMENTO DE AMARRE LANYARD

### ENSAYOS REALIZADOS / TESTS CARRIED OUT

- DISEÑO Y ERGONOMÍA / DESIGN AND ERGONOMICS\*.
- RESISTENCIA ESTÁTICA / STATIC STRENGTH.

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.





## DESCRIPCIÓN DE MUESTRAS / DESCRIPTION OF SAMPLES

Referencia AITEX / Reference by AITEX: 2024AT0216-S01

Referencia Cliente / Reference by customer:

CUERDA: CU-933

Descripción Aitex / AITEX sample description:

Elemento de amarre fabricado en cuerda de color blanco con motivo rojo en espiral. Los extremos quedan cosidos formando una gaza en cada uno con guardacabos rojo. / Lanyard made of white rope with red spiral motif. The ends are sewn together to form a loop at each end with a red thimble.

Composición aportada por el cliente / Composition provided by the customer:

Cuerda de poliamida / Polyamide rope

### Examen visual del EPI / PPE visual examination

Se examinan todas las unidades siendo homogéneas en apariencia y libres de defectos que puedan apreciarse visualmente.

All units are examined to be homogeneous in appearance and free of defects that can be seen visually.

Submuestras AITEX / AITEX Subsamples		Descripciones Submuestras / Subsample Description
2024AT0216-S01_P1	242	
2024AT0216-S01_P2	293	
2024AT0216-S01_P3	146	
2024AT0216-S01_P4	34	
2024AT0216-S01_P5	135	
2024AT0216-S01_P6	55	
2024AT0216-S01_P7	184	



## RESULTADOS/RESULTS

### DISEÑO Y ERGONOMÍA / DESIGN AND ERGONOMICS\*

#### Referencia

##### Reference

2024AT0216-S01\_P1

#### Normativa

##### Standard

EN 354:2010 (Punto 4.1 / Point 4.1)

Requisitos de diseño y ergonomía para evaluar los equipos de amarre de acuerdo a la normativa EN 354:2010.  
*Design and ergonomics requirements for evaluating lanyards according to EN 354:2010.*

<p>Los equipos de amarre deben estar fabricados de materiales con acabado liso y no deben presentar bordes afilados ni rebabas que puedan herir al usuario, o que puedan cortar, desgastar por fricción o dañar de cualquier otra forma al equipo de amarre.</p> <p><i>Lanyards shall be made from smoothly finished materials and shall not have sharp edges or burrs that may cause injury to the user or that may cut, abrade or otherwise cause damage to the lanyard itself.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Cuando se compruebe de acuerdo con el apartado 5.3.3, los equipos de amarre con un dispositivo regulador de longitud deben ser ajustables.</p> <p><i>When checking the agreement with section 5.3.3, the lanyard with a length regulating device must be adjustable.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Los dispositivos reguladores de longitud no deben permitir una apertura involuntaria ni un cambio involuntario en la longitud.</p> <p><i>The length regulating devices must not allow an involuntary opening or an involuntary change in length.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Los equipos de amarre con un dispositivo regulador de longitud deben estar dotados de un tope final que evite el desenganche involuntario del dispositivo regulador de longitud del equipo de amarre.</p> <p><i>The mooring equipment with a length regulating device must be provided with an end stop which prevents the involuntary disengagement of the length regulating device of the lanyard.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Los conectores incorporados en los equipos de amarre deben cumplir con la norma EN 362.</p> <p><i>Connectors incorporated in a lanyard shall conform to EN 362.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>La longitud del equipo de amarre al ser medida según el apartado 5.3.4., debe corresponder a la longitud marcada en el equipo <math>\pm 5\%</math>.</p> <p><i>The lanyard length, when measured in accordance with 5.3.4, shall be within <math>\pm 5\%</math> of the length given on the marking of the lanyard.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>

N.A.: No aplica

D.A.: does not apply

///



## MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN / MATERIALS AND CONSTRUCTION

### Referencia

#### Reference

2024AT0216-S01\_P1

### Normativa

#### Standard

EN 354:2010 (Punto 4.1 / Point 4.1)

Requisitos de materiales y construcción para evaluar los equipos de amarre de acuerdo a la normativa EN 354:2010.  
*Material and construction requirements for evaluating lanyards according to EN 354:2010.*

<p>Los materiales susceptibles de entrar en contacto con la piel del usuario no deben ser conocidos o sospechosos de afectar adversamente a la salud o higiene del usuario, por ejemplo causando efectos de irritación o sensibilización, durante la utilización normal del equipo de amarre.</p> <p><i>Materials which may come into contact with the skin of a user shall not be known to, or suspected to, adversely affect user hygiene or health, e.g. cause irritating or sensitization effects, during normal use of the lanyard.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Los cables metálicos para equipos de amarre deben ser de acero. Los casquillos embutidos de los terminales deben ser de un material metálico dúctil. Los cables metálicos que no estén fabricados a partir de acero inoxidable deben estar galvanizados según la Norma ISO 2232.</p> <p><i>Wire ropes for lanyards shall be made from steel. The ferrules of terminations shall be made from ductile metallic material. Wire ropes that are not made from stainless steel shall be galvanized in accordance with ISO 2232.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Las cadenas deben cumplir, como mínimo, los requisitos referidos para las cadenas de 6 mm, establecidos en la norma ISO 1835. Los eslabones finales con forma oval o similares, así como todos los eslabones de conexión, deben ser compatibles con la cadena en todos los aspectos.</p> <p><i>Chain shall conform to the requirements for chains for at least 6 mm chains given ISO 1835. Egg-shaped or similar end links and all connecting links shall be compatible with the chain in all respects</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>

N.A.: No aplica

D.A.: does not apply

///



## DISEÑO Y ERGONOMÍA / DESIGN AND ERGONOMICS

### Referencia

#### Reference

2024AT0216-S01\_P2

### Normativa

#### Standard

EN 354:2010 (Punto 4.1 / Point 4.1)

Requisitos de diseño y ergonomía para evaluar los equipos de amarre de acuerdo a la normativa EN 354:2010.  
*Design and ergonomics requirements for evaluating lanyards according to EN 354:2010.*

<p>Los equipos de amarre deben estar fabricados de materiales con acabado liso y no deben presentar bordes afilados ni rebabas que puedan herir al usuario, o que puedan cortar, desgastar por fricción o dañar de cualquier otra forma al equipo de amarre.</p> <p><i>Lanyards shall be made from smoothly finished materials and shall not have sharp edges or burrs that may cause injury to the user or that may cut, abrade or otherwise cause damage to the lanyard itself.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Cuando se compruebe de acuerdo con el apartado 5.3.3, los equipos de amarre con un dispositivo regulador de longitud deben ser ajustables.</p> <p><i>When checking the agreement with section 5.3.3, the lanyard with a length regulating device must be adjustable.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Los dispositivos reguladores de longitud no deben permitir una apertura involuntaria ni un cambio involuntario en la longitud.</p> <p><i>The length regulating devices must not allow an involuntary opening or an involuntary change in length.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Los equipos de amarre con un dispositivo regulador de longitud deben estar dotados de un tope final que evite el desenganche involuntario del dispositivo regulador de longitud del equipo de amarre.</p> <p><i>The mooring equipment with a length regulating device must be provided with an end stop which prevents the involuntary disengagement of the length regulating device of the lanyard.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Los conectores incorporados en los equipos de amarre deben cumplir con la norma EN 362.</p> <p><i>Connectors incorporated in a lanyard shall conform to EN 362.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>La longitud del equipo de amarre al ser medida según el apartado 5.3.4., debe corresponder a la longitud marcada en el equipo <math>\pm 5\%</math>.</p> <p><i>The lanyard length, when measured in accordance with 5.3.4, shall be within <math>\pm 5\%</math> of the length given on the marking of the lanyard.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>

N.A.: No aplica

D.A.: does not apply

///



## MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN / MATERIALS AND CONSTRUCTION

### Referencia

#### Reference

2024AT0216-S01\_P2

### Normativa

#### Standard

EN 354:2010 (Punto 4.1 / Point 4.1)

Requisitos de materiales y construcción para evaluar los equipos de amarre de acuerdo a la normativa EN 354:2010.  
*Material and construction requirements for evaluating lanyards according to EN 354:2010.*

<p>Los materiales susceptibles de entrar en contacto con la piel del usuario no deben ser conocidos o sospechosos de afectar adversamente a la salud o higiene del usuario, por ejemplo causando efectos de irritación o sensibilización, durante la utilización normal del equipo de amarre.</p> <p><i>Materials which may come into contact with the skin of a user shall not be known to, or suspected to, adversely affect user hygiene or health, e.g. cause irritating or sensitization effects, during normal use of the lanyard.</i></p>	<p><b>CUMPLE PASS</b></p>
<p>Los cables metálicos para equipos de amarre deben ser de acero. Los casquillos embutidos de los terminales deben ser de un material metálico dúctil. Los cables metálicos que no estén fabricados a partir de acero inoxidable deben estar galvanizados según la Norma ISO 2232.</p> <p><i>Wire ropes for lanyards shall be made from steel. The ferrules of terminations shall be made from ductile metallic material. Wire ropes that are not made from stainless steel shall be galvanized in accordance with ISO 2232.</i></p>	<p><b>CUMPLE PASS</b></p>
<p>Las cadenas deben cumplir, como mínimo, los requisitos referidos para las cadenas de 6 mm, establecidos en la norma ISO 1835. Los eslabones finales con forma oval o similares, así como todos los eslabones de conexión, deben ser compatibles con la cadena en todos los aspectos.</p> <p><i>Chain shall conform to the requirements for chains for at least 6 mm chains given ISO 1835. Egg-shaped or similar end links and all connecting links shall be compatible with the chain in all respects</i></p>	<p><b>CUMPLE PASS</b></p>

N.A.: No aplica

D.A.: does not apply

///



## DISEÑO Y ERGONOMÍA / DESIGN AND ERGONOMICS

### Referencia

#### Reference

2024AT0216-S01\_P3

### Normativa

#### Standard

EN 354:2010 (Punto 4.1 / Point 4.1)

Requisitos de diseño y ergonomía para evaluar los equipos de amarre de acuerdo a la normativa EN 354:2010.  
*Design and ergonomics requirements for evaluating lanyards according to EN 354:2010.*

<p>Los equipos de amarre deben estar fabricados de materiales con acabado liso y no deben presentar bordes afilados ni rebabas que puedan herir al usuario, o que puedan cortar, desgastar por fricción o dañar de cualquier otra forma al equipo de amarre.</p> <p><i>Lanyards shall be made from smoothly finished materials and shall not have sharp edges or burrs that may cause injury to the user or that may cut, abrade or otherwise cause damage to the lanyard itself.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Cuando se compruebe de acuerdo con el apartado 5.3.3, los equipos de amarre con un dispositivo regulador de longitud deben ser ajustables.</p> <p><i>When checking the agreement with section 5.3.3, the lanyard with a length regulating device must be adjustable.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Los dispositivos reguladores de longitud no deben permitir una apertura involuntaria ni un cambio involuntario en la longitud.</p> <p><i>The length regulating devices must not allow an involuntary opening or an involuntary change in length.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Los equipos de amarre con un dispositivo regulador de longitud deben estar dotados de un tope final que evite el desenganche involuntario del dispositivo regulador de longitud del equipo de amarre.</p> <p><i>The mooring equipment with a length regulating device must be provided with an end stop which prevents the involuntary disengagement of the length regulating device of the lanyard.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Los conectores incorporados en los equipos de amarre deben cumplir con la norma EN 362.</p> <p><i>Connectors incorporated in a lanyard shall conform to EN 362.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>La longitud del equipo de amarre al ser medida según el apartado 5.3.4., debe corresponder a la longitud marcada en el equipo <math>\pm 5\%</math>.</p> <p><i>The lanyard length, when measured in accordance with 5.3.4, shall be within <math>\pm 5\%</math> of the length given on the marking of the lanyard.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>

N.A.: No aplica

D.A.: does not apply

///



## MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN / MATERIALS AND CONSTRUCTION

### Referencia

#### Reference

2024AT0216-S01\_P3

### Normativa

#### Standard

EN 354:2010 (Punto 4.1 / Point 4.1)

Requisitos de materiales y construcción para evaluar los equipos de amarre de acuerdo a la normativa EN 354:2010.  
*Material and construction requirements for evaluating lanyards according to EN 354:2010.*

<p>Los materiales susceptibles de entrar en contacto con la piel del usuario no deben ser conocidos o sospechosos de afectar adversamente a la salud o higiene del usuario, por ejemplo causando efectos de irritación o sensibilización, durante la utilización normal del equipo de amarre.</p> <p><i>Materials which may come into contact with the skin of a user shall not be known to, or suspected to, adversely affect user hygiene or health, e.g. cause irritating or sensitization effects, during normal use of the lanyard.</i></p>	<p><b>CUMPLE PASS</b></p>
<p>Los cables metálicos para equipos de amarre deben ser de acero. Los casquillos embutidos de los terminales deben ser de un material metálico dúctil. Los cables metálicos que no estén fabricados a partir de acero inoxidable deben estar galvanizados según la Norma ISO 2232.</p> <p><i>Wire ropes for lanyards shall be made from steel. The ferrules of terminations shall be made from ductile metallic material. Wire ropes that are not made from stainless steel shall be galvanized in accordance with ISO 2232.</i></p>	<p><b>CUMPLE PASS</b></p>
<p>Las cadenas deben cumplir, como mínimo, los requisitos referidos para las cadenas de 6 mm, establecidos en la norma ISO 1835. Los eslabones finales con forma oval o similares, así como todos los eslabones de conexión, deben ser compatibles con la cadena en todos los aspectos.</p> <p><i>Chain shall conform to the requirements for chains for at least 6 mm chains given ISO 1835. Egg-shaped or similar end links and all connecting links shall be compatible with the chain in all respects</i></p>	<p><b>CUMPLE PASS</b></p>

N.A.: No aplica

D.A.: does not apply

///





## DISEÑO Y ERGONOMÍA / DESIGN AND ERGONOMICS

### Referencia

#### Reference

2024AT0216-S01\_P4

### Normativa

#### Standard

EN 354:2010 (Punto 4.1 / Point 4.1)

Requisitos de diseño y ergonomía para evaluar los equipos de amarre de acuerdo a la normativa EN 354:2010.  
*Design and ergonomics requirements for evaluating lanyards according to EN 354:2010.*

<p>Los equipos de amarre deben estar fabricados de materiales con acabado liso y no deben presentar bordes afilados ni rebabas que puedan herir al usuario, o que puedan cortar, desgastar por fricción o dañar de cualquier otra forma al equipo de amarre.</p> <p><i>Lanyards shall be made from smoothly finished materials and shall not have sharp edges or burrs that may cause injury to the user or that may cut, abrade or otherwise cause damage to the lanyard itself.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Cuando se compruebe de acuerdo con el apartado 5.3.3, los equipos de amarre con un dispositivo regulador de longitud deben ser ajustables.</p> <p><i>When checking the agreement with section 5.3.3, the lanyard with a length regulating device must be adjustable.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Los dispositivos reguladores de longitud no deben permitir una apertura involuntaria ni un cambio involuntario en la longitud.</p> <p><i>The length regulating devices must not allow an involuntary opening or an involuntary change in length.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Los equipos de amarre con un dispositivo regulador de longitud deben estar dotados de un tope final que evite el desenganche involuntario del dispositivo regulador de longitud del equipo de amarre.</p> <p><i>The mooring equipment with a length regulating device must be provided with an end stop which prevents the involuntary disengagement of the length regulating device of the lanyard.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Los conectores incorporados en los equipos de amarre deben cumplir con la norma EN 362.</p> <p><i>Connectors incorporated in a lanyard shall conform to EN 362.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>La longitud del equipo de amarre al ser medida según el apartado 5.3.4., debe corresponder a la longitud marcada en el equipo <math>\pm 5\%</math>.</p> <p><i>The lanyard length, when measured in accordance with 5.3.4, shall be within <math>\pm 5\%</math> of the length given on the marking of the lanyard.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>

N.A.: No aplica

D.A.: does not apply

///



## MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN / MATERIALS AND CONSTRUCTION

### Referencia

#### Reference

2024AT0216-S01\_P4

### Normativa

#### Standard

EN 354:2010 (Punto 4.1 / Point 4.1)

Requisitos de materiales y construcción para evaluar los equipos de amarre de acuerdo a la normativa EN 354:2010.  
*Material and construction requirements for evaluating lanyards according to EN 354:2010.*

<p>Los materiales susceptibles de entrar en contacto con la piel del usuario no deben ser conocidos o sospechosos de afectar adversamente a la salud o higiene del usuario, por ejemplo causando efectos de irritación o sensibilización, durante la utilización normal del equipo de amarre.</p> <p><i>Materials which may come into contact with the skin of a user shall not be known to, or suspected to, adversely affect user hygiene or health, e.g. cause irritating or sensitization effects, during normal use of the lanyard.</i></p>	<p><b>CUMPLE PASS</b></p>
<p>Los cables metálicos para equipos de amarre deben ser de acero. Los casquillos embutidos de los terminales deben ser de un material metálico dúctil. Los cables metálicos que no estén fabricados a partir de acero inoxidable deben estar galvanizados según la Norma ISO 2232.</p> <p><i>Wire ropes for lanyards shall be made from steel. The ferrules of terminations shall be made from ductile metallic material. Wire ropes that are not made from stainless steel shall be galvanized in accordance with ISO 2232.</i></p>	<p><b>CUMPLE PASS</b></p>
<p>Las cadenas deben cumplir, como mínimo, los requisitos referidos para las cadenas de 6 mm, establecidos en la norma ISO 1835. Los eslabones finales con forma oval o similares, así como todos los eslabones de conexión, deben ser compatibles con la cadena en todos los aspectos.</p> <p><i>Chain shall conform to the requirements for chains for at least 6 mm chains given ISO 1835. Egg-shaped or similar end links and all connecting links shall be compatible with the chain in all respects</i></p>	<p><b>CUMPLE PASS</b></p>

N.A.: No aplica

D.A.: does not apply

///



## DISEÑO Y ERGONOMÍA / DESIGN AND ERGONOMICS

### Referencia

#### Reference

2024AT0216-S01\_P5

### Normativa

#### Standard

EN 354:2010 (Punto 4.1 / Point 4.1)

Requisitos de diseño y ergonomía para evaluar los equipos de amarre de acuerdo a la normativa EN 354:2010.  
*Design and ergonomics requirements for evaluating lanyards according to EN 354:2010.*

<p>Los equipos de amarre deben estar fabricados de materiales con acabado liso y no deben presentar bordes afilados ni rebabas que puedan herir al usuario, o que puedan cortar, desgastar por fricción o dañar de cualquier otra forma al equipo de amarre.</p> <p><i>Lanyards shall be made from smoothly finished materials and shall not have sharp edges or burrs that may cause injury to the user or that may cut, abrade or otherwise cause damage to the lanyard itself.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Cuando se compruebe de acuerdo con el apartado 5.3.3, los equipos de amarre con un dispositivo regulador de longitud deben ser ajustables.</p> <p><i>When checking the agreement with section 5.3.3, the lanyard with a length regulating device must be adjustable.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Los dispositivos reguladores de longitud no deben permitir una apertura involuntaria ni un cambio involuntario en la longitud.</p> <p><i>The length regulating devices must not allow an involuntary opening or an involuntary change in length.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Los equipos de amarre con un dispositivo regulador de longitud deben estar dotados de un tope final que evite el desenganche involuntario del dispositivo regulador de longitud del equipo de amarre.</p> <p><i>The mooring equipment with a length regulating device must be provided with an end stop which prevents the involuntary disengagement of the length regulating device of the lanyard.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Los conectores incorporados en los equipos de amarre deben cumplir con la norma EN 362.</p> <p><i>Connectors incorporated in a lanyard shall conform to EN 362.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>La longitud del equipo de amarre al ser medida según el apartado 5.3.4., debe corresponder a la longitud marcada en el equipo <math>\pm 5\%</math>.</p> <p><i>The lanyard length, when measured in accordance with 5.3.4, shall be within <math>\pm 5\%</math> of the length given on the marking of the lanyard.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>

N.A.: No aplica

D.A.: does not apply

///



## MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN / MATERIALS AND CONSTRUCTION

### Referencia

#### Reference

2024AT0216-S01\_P5

### Normativa

#### Standard

EN 354:2010 (Punto 4.1 / Point 4.1)

Requisitos de materiales y construcción para evaluar los equipos de amarre de acuerdo a la normativa EN 354:2010.  
*Material and construction requirements for evaluating lanyards according to EN 354:2010.*

<p>Los materiales susceptibles de entrar en contacto con la piel del usuario no deben ser conocidos o sospechosos de afectar adversamente a la salud o higiene del usuario, por ejemplo causando efectos de irritación o sensibilización, durante la utilización normal del equipo de amarre.</p> <p><i>Materials which may come into contact with the skin of a user shall not be known to, or suspected to, adversely affect user hygiene or health, e.g. cause irritating or sensitization effects, during normal use of the lanyard.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Los cables metálicos para equipos de amarre deben ser de acero. Los casquillos embutidos de los terminales deben ser de un material metálico dúctil. Los cables metálicos que no estén fabricados a partir de acero inoxidable deben estar galvanizados según la Norma ISO 2232.</p> <p><i>Wire ropes for lanyards shall be made from steel. The ferrules of terminations shall be made from ductile metallic material. Wire ropes that are not made from stainless steel shall be galvanized in accordance with ISO 2232.</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>
<p>Las cadenas deben cumplir, como mínimo, los requisitos referidos para las cadenas de 6 mm, establecidos en la norma ISO 1835. Los eslabones finales con forma oval o similares, así como todos los eslabones de conexión, deben ser compatibles con la cadena en todos los aspectos.</p> <p><i>Chain shall conform to the requirements for chains for at least 6 mm chains given ISO 1835. Egg-shaped or similar end links and all connecting links shall be compatible with the chain in all respects</i></p>	<p><b>CUMPLE</b> <b>PASS</b></p>

N.A.: No aplica

D.A.: does not apply

///

Referencia AITEX <i>Reference by AITEX</i>	Referencia Cliente <i>Reference by customer</i>
2024AT0216-S01_P1	242
2024AT0216-S01_P2	293
2024AT0216-S01_P3	146
2024AT0216-S01_P4	34
2024AT0216-S01_P5	135



## RESULTADOS/RESULTS

### RESISTENCIA ESTÁTICA / STATIC STRENGTH

#### Normativa

##### Standard

EN 354:2010 (Punto 5.7 / Point 5.7)

#### Aparatos

##### Apparatus

Cinta métrica

*Measuring tape*

Dinamómetro

*Dynamometer*

Cronometro

*Chronometer*

#### Condiciones ambientales

##### Testing conditioning

Fecha de ensayo <i>Test date</i>	Condiciones ambientales <i>Environmental conditions</i>
25/07/2024	23±2 °C 65±5 % RH

#### Condiciones de la muestra

##### Sample Conditioning

- Acondicionamiento térmico 24 h. a (23 ± 5) °C y 24 h. a (65 ± 5) %RH

#### Observaciones o desviación de la normativa

##### Observation or deviation of standard

---

#### Descripción de la muestra

##### Sample description

Equipos de amarre

*Lanyards*

>>>

**Referencia****Reference**

2024AT0216-S01\_P1

<b>Resistencia estática</b> <i>Static strength</i>
<b>Carga</b> <i>Load</i>
22,4 kN

<b>SEGÚN LA NORMA EN 354:2010</b> <i>ACCORDING TO EN 354:2010</i>
<b>CUMPLE</b> <i>PASS</i>

**Requisitos que deben cumplirse según la norma EN 354:2010, punto 4.5****Requirements to be met according to EN 354:2010, point 4.5**

- El equipo de amarre fabricado con material textil o elementos textiles debe resistir una fuerza como mínimo de 22 kN.  
*· The lanyard made of textile material or textile elements must withstand a force of at least 22 kN.*
- El equipo de amarre fabricado totalmente con elementos metálicos debe resistir una fuerza como mínimo de 15 kN.  
*· The lanyard made entirely of metal components must withstand a force of at least 15 kN.*



## RESISTENCIA ESTÁTICA / STATIC STRENGTH

### Normativa

#### Standard

EN 354:2010 (Punto 5.7 / Point 5.7)

### Aparatos

#### Apparatus

Cinta métrica

*Measuring tape*

Dinamómetro

*Dynamometer*

Cronómetro

*Chronometer*

### Condiciones ambientales

#### Testing conditioning

Fecha de ensayo <i>Test date</i>	Condiciones ambientales <i>Environmental conditions</i>
25/07/2024	23±2 °C 65±5 % RH

### Condiciones de la muestra

#### Sample Conditioning

- Acondicionamiento térmico 24 h. a (23 ± 5) °C y 24 h. a (65 ± 5) %RH

### Observaciones o desviación de la normativa

#### Observation or deviation of standard

---

### Descripción de la muestra

#### Sample description

Equipos de amarre

*Lanyards*

>>>

**Referencia****Reference**

2024AT0216-S01\_P2

<b>Resistencia estática</b> <i>Static strength</i>
<b>Carga</b> <i>Load</i>
22,4 kN

<b>SEGÚN LA NORMA EN 354:2010</b> <i>ACCORDING TO EN 354:2010</i>
<b>CUMPLE</b> <i>PASS</i>

**Requisitos que deben cumplirse según la norma EN 354:2010, punto 4.5****Requirements to be met according to EN 354:2010, point 4.5**

- El equipo de amarre fabricado con material textil o elementos textiles debe resistir una fuerza como mínimo de 22 kN.  
*· The lanyard made of textile material or textile elements must withstand a force of at least 22 kN.*
- El equipo de amarre fabricado totalmente con elementos metálicos debe resistir una fuerza como mínimo de 15 kN.  
*· The lanyard made entirely of metal components must withstand a force of at least 15 kN.*





## RESISTENCIA ESTÁTICA / *STATIC STRENGTH*

### Normativa

#### *Standard*

EN 354:2010 (Punto 5.7 / *Point 5.7*)

### Aparatos

#### *Apparatus*

Cinta métrica

*Measuring tape*

Dinamómetro

*Dynamometer*

Cronómetro

*Chronometer*

### Condiciones ambientales

#### *Testing conditioning*

Fecha de ensayo <i>Test date</i>	Condiciones ambientales <i>Environmental conditions</i>
25/07/2024	23±2 °C 65±5 % RH

### Condiciones de la muestra

#### *Sample Conditioning*

- Acondicionamiento térmico 24 h. a (23 ± 5) °C y 24 h. a (65 ± 5) %RH

### Observaciones o desviación de la normativa

#### *Observation or deviation of standard*

---

### Descripción de la muestra

#### *Sample description*

Equipos de amarre

*Lanyards*

>>>

**Referencia****Reference**

2024AT0216-S01\_P6

<b>Resistencia estática</b> <i>Static strength</i>
<b>Carga</b> <i>Load</i>
22,4 kN

<b>SEGÚN LA NORMA EN 354:2010</b> <i>ACCORDING TO EN 354:2010</i>
<b>CUMPLE</b> <i>PASS</i>

**Requisitos que deben cumplirse según la norma EN 354:2010, punto 4.5****Requirements to be met according to EN 354:2010, point 4.5**

- El equipo de amarre fabricado con material textil o elementos textiles debe resistir una fuerza como mínimo de 22 kN.  
*· The lanyard made of textile material or textile elements must withstand a force of at least 22 kN.*
- El equipo de amarre fabricado totalmente con elementos metálicos debe resistir una fuerza como mínimo de 15 kN.  
*· The lanyard made entirely of metal components must withstand a force of at least 15 kN.*



## RESISTENCIA ESTÁTICA / *STATIC STRENGTH*

### Normativa

#### *Standard*

EN 354:2010 (Punto 5.7 / *Point 5.7*)

### Aparatos

#### *Apparatus*

Cinta métrica

*Measuring tape*

Dinamómetro

*Dynamometer*

Cronómetro

*Chronometer*

### Condiciones ambientales

#### *Testing conditioning*

Fecha de ensayo <i>Test date</i>	Condiciones ambientales <i>Environmental conditions</i>
25/07/2024	23±2 °C 65±5 % RH

### Condiciones de la muestra

#### *Sample Conditioning*

- Acondicionamiento térmico 24 h. a (23 ± 5) °C y 24 h. a (65 ± 5) %RH

### Observaciones o desviación de la normativa

#### *Observation or deviation of standard*

---

### Descripción de la muestra

#### *Sample description*

Equipos de amarre

*Lanyards*

>>>



## Referencia

### Reference

2024AT0216-S01\_P7

<b>Resistencia estática</b> <i>Static strength</i>
<b>Carga</b> <i>Load</i>
22,4 kN

<b>SEGÚN LA NORMA EN 354:2010</b> <i>ACCORDING TO EN 354:2010</i>
<b>CUMPLE</b> <i>PASS</i>

## Requisitos que deben cumplirse según la norma EN 354:2010, punto 4.5

### Requirements to be met according to EN 354:2010, point 4.5

- El equipo de amarre fabricado con material textil o elementos textiles debe resistir una fuerza como mínimo de 22 kN.  
*· The lanyard made of textile material or textile elements must withstand a force of at least 22 kN.*
- El equipo de amarre fabricado totalmente con elementos metálicos debe resistir una fuerza como mínimo de 15 kN.  
*· The lanyard made entirely of metal components must withstand a force of at least 15 kN.*

///

<b>Referencia AITEX</b> <i>Reference by AITEX</i>	<b>Referencia Cliente</b> <i>Reference by customer</i>
2024AT0216-S01_P1	242
2024AT0216-S01_P2	293
2024AT0216-S01_P6	55
2024AT0216-S01_P7	184



**Begoña Frances**

Responsible Labs. Física, Geotextiles y Superficies Deportivas  
Head of Physical, Geotextiles and Surfaces for Sports Areas Labs.



Date: 07/08/2024 9:38:15

Digitally Signed by: Begoña Frances Gisbert -

NIF: 21657318N

#### 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/item 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.

#### 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. AITEX laboratories do not carry out sampling.
- 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 will provide at the request of the person concerned, the treatment of complaints procedure. In the event that you want to make it, direct it to: calidad@aitex.es.
- 6.- AITEX is not responsible for the information provided by customers, which is reflected in the Report, and may affect the validity of the results. The information provided by the client is not covered by the scope of ENAC accreditation.
- 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 according to ILAC-G8: 2009 will be applied with a security zone of 1U and a Probability of False Acceptance <2.5%.
- 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.
- 16.- This report may not be partially reproduced without the written approval of the issuing laboratory.
- 17.- The tests have been carried out at the Alcoy plant with the address described on the first page of the report, unless another location is indicated in the results sheet of the specific test.