



# **ESPECIFICACIÓN TÉCNICA**

## **GERENCIA DE ABASTECIMIENTOS**

### **CINTURÓN DE SEGURIDAD DE ARNÉS COMPLETO CON 3 PUNTOS DE ANCLAJE Y ACCESORIOS ANTICAÍDA**

	<b>Elaborado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Nombre y cargo:</b>	Bernardo Riani (Analista Aseguramiento de la Calidad)	Bernardo Riani	Ing. Gonzalo Arostegui (Subgerente Gestión de Stocks y Aseguramiento de la Calidad)
	Guillermo Sánchez (Analista Aseguramiento de la Calidad)	Guillermo Sánchez	
	Ma. Alejandra Roselló (Tca. Prevencionista)	Ma. Alejandra Roselló	
<b>Fecha:</b>	17/04/2015	17/04/2015	17/04/2015

## **INDICE**

<b>0.- TRÁMITE Y REVISIONES .....</b>	<b>3</b>
<b>0.1.- TRÁMITE.....</b>	<b>3</b>
<b>0.2.- REVISIONES .....</b>	<b>3</b>
<b>1.- OBJETO .....</b>	<b>4</b>
<b>2.- CAMPO DE APLICACIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>3.- MARCAS .....</b>	<b>4</b>
<b>4.- CARACTERÍSTICAS GENERALES.....</b>	<b>4</b>
<b>5.- ENSAYOS.....</b>	<b>6</b>
<b>5.1.- ENSAYOS DE TIPO.....</b>	<b>6</b>
<b>5.2.- ENSAYOS DE RUTINA.....</b>	<b>6</b>
<b>5.3.- ENSAYOS DE RECEPCIÓN .....</b>	<b>6</b>
5.3.1.- Ensayos sobre la totalidad de los componentes del lote.....	7
5.3.2.- Ensayos sobre una muestra .....	7
<b>5.4.- CONDICIONES DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL LOTE .....</b>	<b>7</b>
<b>6.- CÓDIGO UTE DEL MATERIAL .....</b>	<b>7</b>
<b>7.- INFORMACIÓN A SER SUMINISTRADA CON EL MATERIAL .....</b>	<b>7</b>
<b>8.- PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS.....</b>	<b>8</b>
<b>9.- REFERENCIAS NORMATIVAS.....</b>	<b>10</b>

## 0.- TRÁMITE Y REVISIONES

### 0.1.- TRÁMITE

Estas especificaciones técnicas fueron elaboradas por: Bernardo Riani, Guillermo Sánchez y Alejandra Roselló.

Revisado por Gonzalo Arostegui.

Aprobado por Annabella Gabito.

### 0.2.- REVISIONES

Este documento sustituye a las especificaciones anteriores con motivo de las siguientes modificaciones:

Fecha	N° de versión	Elaborado por	Aprobado por	Párrafos modificados	Surge de:
17/04/2015	3	Guillermo Sánchez / Bernardo Riani / Alejandra Roselló	Annabella Gabito	4. Características generales: se agregó que se acepta que los elementos metálicos sean fabricados en aluminio	Aumentar número de posibles proveedores
04/05/2015	3	Guillermo Sánchez / Bernardo Riani / Alejandra Roselló	Annabella Gabito	4. Elemento de amarre anticaídas con amortiguador: se modificó el tipo de elemento, pasando de ser de una rama a dos ramas, en forma de Y	Solicitud del Departamento de Gestión Preventiva
04/05/2015	3	Guillermo Sánchez / Bernardo Riani / Alejandra Roselló	Annabella Gabito	4. Se agregó el dispositivo antitrauma a los accesorios anticaída	Solicitud del Departamento de Gestión Preventiva
10/04/2015	3	Guillermo Sánchez / Bernardo Riani / Alejandra Roselló	Annabella Gabito	Carátula. Se modificaron las denominaciones de los cargos de los responsables de la elaboración	
05/05/2017	3	Guillermo Sánchez / Bernardo Riani	Annabella Gabito	4. Se modificó el tipo de hebilla, pasando de inserción a ajuste automático	Mayor comodidad para el usuario
11/05/2017	3	Guillermo Sánchez / Bernardo Riani	Annabella Gabito	4. Se modificó la especificación del dispositivo antitrauma	Aumentar número posible de proveedores

## 1.- OBJETO

La presente Especificación Técnica tiene por objeto definir las características del cinturón de seguridad de arnés completo con 3 puntos de anclaje y accesorios anticaída, compuesto por:

- Arnés anticaídas completo, con 3 puntos de anclaje

### **Accesorios anticaída:**

- Elemento de amarre anticaídas, con amortiguador
- Elemento de amarre de sujeción (posicionamiento)

Se definen también los ensayos que deben satisfacer y las marcas que deben llevar.

## 2.- CAMPO DE APLICACIÓN

El cinturón de seguridad de arnés completo con 3 puntos de anclaje y accesorios anticaídas se utiliza para control del riesgo de caídas en la realización de trabajos en altura.

## 3.- MARCAS

Todos los cinturones de seguridad de arnés completo con 3 puntos de anclaje, elemento de amarre con amortiguador de caída y elemento de amarre de sujeción llevarán un rótulo en el que se indicarán, en forma indeleble, las siguientes marcas:

- Sigla UTE
- Nombre o marca registrada del fabricante
- Responsable de la comercialización
- Año y mes de fabricación
- Modelo
- Numero de lote o serie
- Norma UNE-EN 361 / 355 / 358 / 362 o IRAM 3622-1 / 3622-2

## 4.- CARACTERÍSTICAS GENERALES

### **Arnés anticaídas:**

El arnés tendrá 3 puntos de anclaje, con argollas de toma en forma de "D":

- 2 argollas de toma lateral en forma de "D", una a cada lado de la cintura
- 1 argolla de toma dorsal, en el cruce de las bandas en la espalda

Será confeccionado en bandas de fibra sintética homogénea y tupida, de alta resistencia.

Tendrá bandas de piernas y banda de cintura, todas acolchadas y ajustables, con hebillas de doble traba automáticas, con ajuste rápido (del tipo "quick buckle") regulables que se abrirán totalmente.

La banda de cintura tendrá un refuerzo en la zona lumbar, con respaldo acolchado fabricado en EVA (o material similar) con recubrimiento interior y exterior de fibra sintética, de 18 cm de ancho aproximadamente y que se prolongará, afinándose hacia los lados de la cintura, en forma envolvente.

Las bandas torácicas delanteras deberán unirse a la faja a una distancia tal que el punto medio de la banda diste aproximadamente 11 cm de la argolla de sujeción lateral.

El arnés deberá ser bicolor, a efectos de diferenciar rápidamente el semiarnés torácico del semiarnés pélvico.

**La longitud de la banda de cintura deberá ser tal que regule normalmente hasta 120 cm, por lo cual deberá tener, totalmente extendida (con la regulación al máximo) una longitud que no podrá ser inferior a los 136 cm, debiendo respetarse, asimismo, en función de esta dimensión, la proporción de las dimensiones de las demás bandas del arnés (bandas pectorales y bandas de piernas), de manera de lograr un adecuado ajuste del arnés al operario al momento de uso del equipo.**

Cumplirán con lo especificado en la norma UNE-EN 361 y 362 o en la IRAM 3622-1.

Cada cinturón de seguridad de arnés completo vendrá acompañado de los siguientes **accesorios anticaída:**

#### **Elemento de amarre anticaídas con amortiguador:**

Será confeccionado en cinta de fibra sintética homogénea y tupida, tubular elastizada o plana, de alta resistencia.

Será de doble rama, en forma de Y.

Su longitud será de 1,50 m por rama como máximo, con amortiguador de caída y mosquetones con doble traba de seguridad en cada extremo.

Tendrá un mosquetón de doble traba de seguridad, de apertura entre 17mm y 20mm, en el extremo que se une al arnés y un mosquetón con doble traba de seguridad en el extremo de cada una de las ramas, de apertura entre 49mm y 56mm. Los mosquetones deben estar en el mismo plano que la banda.

Se aceptará, en caso de que sea confeccionado en cinta plana, que la misma posea bucles, a 10cm de separación entre ellos aproximadamente, con la finalidad de enganchar el mosquetón que va al punto de anclaje y así poder regular la longitud del elemento.

La zona de absorción de energía del amortiguador estará cubierta de termocontraíble transparente, de forma de proteger el mismo.

Cumplirá con lo especificado en la norma UNE-EN 355 o en la IRAM 3622-1.

#### **Elemento de amarre de sujeción (posicionamiento):**

Será confeccionado en cuerda retorcida de fibra sintética poliamida o poliéster, de 14mm de diámetro.

Su longitud será de 2,0m como máximo. Tendrá 1 mosquetón de doble traba de seguridad, de apertura entre 17mm y 23mm, en uno de sus extremos, y un regulador de posicionamiento con empuñadura y mosquetón carabinero, con doble traba de seguridad (cierre gatillo y rosca), que permita modificar fácilmente la longitud del cabo en posición de trabajo.

Incorporará una funda tubular protectora de la cuerda.

Cumplirá con lo especificado en la norma UNE-EN 358 o en la IRAM 3622-2.

### **Dispositivo antitrauma:**

Estará formado por una o dos cintas, las cuales una vez extendidas, se unirán entre ellas mediante un sistema de unión adecuado, permitiendo que, luego de una caída, el trabajador suspendido pueda apoyar los pies para aliviar la presión que ejerce el arnés sobre las ingles, permitiendo la libre circulación sanguínea en los miembros inferiores mientras la persona se encuentra suspendida. Las cintas podrán poseer un estribo en su parte inferior para que la persona pueda introducir los pies dentro de ellos.

Poseerá un compartimento para guardar cada cinta mientras las mismas no son utilizadas (bolsa, estuche o similar).

Se podrá acoplar a todo tipo de arnés, colocándose en las cintas laterales o en cualquier otro punto del mismo que resulte conveniente.

La longitud de las cintas será regulable, debiendo poder llegar, por lo menos, a 120cm de largo cada una.

## **5.- ENSAYOS**

### **5.1.- ENSAYOS DE TIPO**

Los ensayos de tipo son todos los ensayos de las normas aceptadas por la presente Especificación Técnica (UNE-EN 361, 355, 358 y 362 o IRAM 3622-1 y 2).

Se requieren todos los acondicionamientos de la norma UNE-EN 364 o IRAM 3605, incluidos los al polvo y al aceite (hidrocarburo).

Estos ensayos se aplican, según corresponda, a todos y cada uno de los distintos elementos, componentes, subsistemas y sistemas, que componen el sistema, cada vez que se reciban nuevas partidas o cada vez que se cambie algún aspecto de su confección, fabricación o diseño:

- Arnés anticaídas completo, de 3 puntos de anclaje
- Elemento de amarre anticaídas, con amortiguador
- Elemento de amarre de sujeción (posicionamiento)

### **5.2.- ENSAYOS DE RUTINA**

Controles o certificaciones de insumos, aspectos de confección (tales como resistencia de las costuras), etc.

### **5.3.- ENSAYOS DE RECEPCIÓN**

Todos los materiales detallados en la presente Especificación Técnica deberán ser sometidos a ensayos de recepción, de acuerdo a las normas aquí detalladas, a efectos de verificar que cumplen con todos los requerimientos exigidos en dichas normas.

UTE se reserva el derecho de inspeccionar y/o ensayar los materiales cubiertos por estas Especificaciones en el período de fabricación, en la época del embarque o en cualquier otro momento que juzgue necesario. Para ello, deberán ser proporcionadas todas las facilidades para el libre acceso a los laboratorios, dependencias donde están siendo fabricados los

materiales en cuestión, locales de embalaje, etc., así como proporcionar personal calificado para brindar información y ejecutar los ensayos.

### **5.3.1.- Ensayos sobre la totalidad de los componentes del lote**

Se realizará una inspección visual, a efectos de verificar que se cumpla con todo lo establecido en la presente Especificación Técnica.

Se rechazarán individualmente aquellos equipos que no cumplan dichas condiciones, debiendo ser sustituidos por equipos aceptables.

SI SE RECHAZA INDIVIDUALMENTE EL 10 % DE LOS EQUIPOS, POR INSPECCIÓN VISUAL O DIMENSIONAL, SE RECHAZA LA TOTALIDAD DEL LOTE.

### **5.3.2.- Ensayos sobre una muestra**

Muestreo:

Para lotes de 50 conjuntos o menos: 1 conjunto

Para lotes mayores de 50 conjuntos: 2 %, con un mínimo de 2 conjuntos

**Se aplican a la muestra los ensayos de recepción previstos en las normas UNE-EN 361, 355, 358 y 362 o IRAM 3622-1 y 2.**

### **5.4.- CONDICIONES DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL LOTE**

Si se registra alguna falla en cualquiera de los ensayos, se rechaza el lote.

## **6.- CÓDIGO UTE DEL MATERIAL**

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
063022	Cinturón de seguridad de arnés completo con 3 puntos de anclaje y accesorios anticaída

## **7.- INFORMACIÓN A SER SUMINISTRADA CON EL MATERIAL**

Conjuntamente con el material, se debe suministrar:

- Instrucciones de uso y mantenimiento, en castellano, según el punto que corresponda a la norma UNE-EN relativa al elemento en cuestión, o según Anexo A de la norma IRAM 3622-1
- Esquemas explicativos de los componentes, con especificaciones de materiales, medidas y tolerancias

## 8.- PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

### Cinturón de seguridad, compuesto por:

- Arnés completo, con 3 puntos de anclaje
- Elemento de amarre anticaídas (con amortiguador)
- Elemento de amarre de sujeción (posicionamiento)

#### Información básica

- Código UTE: .....
- Fabricante: .....
- País de origen: .....
- Normas de fabricación y de ensayo: .....
- Modelo fabricante: .....

#### Materiales, medidas y tolerancias de todos los componentes del sistema anticaídas. (En el caso de elementos metálicos, especificar metal constitutivo y recubrimiento, si lo hay).

- Elementos de enganche: .....
- Mosquetones: .....
- Hebillas: .....
- Dispositivos de ajuste: .....
- Banda de cintura: .....
- Refuerzo lumbar: .....
- Banda torácica: .....
- Banda de pierna: .....
- Amortiguador: .....
- Dispositivo regulador de posicionamiento, con empuñadura.....

#### Pesos de:

- Arnés anticaídas: .....
- Elemento de amarre anticaídas, con amortiguador:.....
- Elemento de amarre de sujeción: .....





**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA CINTURÓN DE SEGURIDAD  
DE ARNÉS COMPLETO CON 3 PUNTOS DE ANCLAJE Y  
ACCESORIOS ANTICAÍDA**

Embalaje: Cumple Pliego particular: Si/No

Los cinturones / elementos de amarre cumplen con los requerimientos de las normas UNE-EN 361 / 355 / 358 / 362 o IRAM 3622-1 y 2:

- Si - No

En caso de apartamientos de las mencionadas normas y/o Pliego Particular, ellos son:

- .....  
- .....

Firma.....

*Impresión no controlada*

## **9.- REFERENCIAS NORMATIVAS**

Los cinturones de seguridad de arnés completo con 3 puntos de anclaje y accesorios anticaída estarán en total conformidad con las normas:

UNE-EN 361 - Equipos de protección individual contra caídas de altura - Arnés anticaídas

UNE-EN 355 - Equipos de protección individual contra caídas de altura - Absorbedores de energía

EN 354 - Personal fall protection equipment - Lanyards

UNE-EN 358 - Equipos de protección individual para sujeción en posición de trabajo y prevención de caídas de altura - Cinturones para sujeción y retención y componentes de amarre de sujeción

UNE-EN 362 - Equipos de protección individual contra caídas de altura - Conectores

UNE-EN 364 - Equipos de protección individual contra caída de alturas - Métodos de ensayos

IRAM 3622-1 - Protección individual contra caídas de altura (Sistemas anticaídas)

IRAM 3622-2 - Protección individual contra caídas de altura (Sistemas de sujeción y posicionamiento)

IRAM 3605 - Dispositivos de seguridad individual para protección de personas en caídas de altura - Requisitos y métodos de ensayo