



ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

GERENCIA DE ABASTECIMIENTOS

CINTURÓN DE SEGURIDAD DE ARNÉS COMPLETO CON 4 PUNTOS DE ANCLAJE Y ACCESORIOS ANTICAÍDA

	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Nombre y cargo:	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	
Fecha:	24/07/2015	07/08/2015	07/08/2015

INDICE

0.- TRÁMITE Y REVISIONES	3
0.1.- TRÁMITE.....	3
0.2.- REVISIONES	3
1.- OBJETO	4
2.- CAMPO DE APLICACIÓN.....	4
3.- MARCAS	4
4.- CARACTERÍSTICAS GENERALES.....	4
5.- ENSAYOS.....	7
5.1.- ENSAYOS DE TIPO.....	7
5.2.- ENSAYOS DE RUTINA.....	8
5.3.- ENSAYOS DE RECEPCIÓN	8
5.3.1.- Ensayos sobre la totalidad de los componentes del lote.....	8
5.3.2.- Ensayos sobre una muestra	8
5.4.- CONDICIONES DE ACEPTACIÓN O RECHAZO DEL LOTE	8
6.- CÓDIGO UTE DEL MATERIAL	8
7.- INFORMACIÓN A SER SUMINISTRADA CON EL MATERIAL	8
8.- PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS.....	10
9.- REFERENCIAS NORMATIVAS.....	12

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: 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
17/04/2015	3	Guillermo Sánchez / Bernardo Riani / Alejandra Roselló	Annabella Gabito	Carátula. Se modificaron las denominaciones de los cargos de los responsables de la elaboración	
03/08/2015	3	Guillermo Sánchez / Bernardo Riani	Annabella Gabito	4. Elemento de amarre de sujeción: se eliminó el requisito de que el mosquetón carabinero sea de acero inoxidable	Aumentar número de posibles proveedores
03/08/2015	3	Guillermo Sánchez / Bernardo Riani	Annabella Gabito	4. Línea de anclaje flexible: se agregó que el dispositivo anticaídas deslizante puede ser elaborado en acero, aluminio, o cualquier material con la resistencia adecuada, y no solamente en acero inoxidable	Aumentar número de posibles proveedores
03/08/2015	3	Guillermo Sánchez / Bernardo Riani	Annabella Gabito	4. Línea de anclaje flexible: se agregó que el dispositivo anticaídas deberá ser capaz de deslizarse libremente por la cuerda, sin que el usuario deba utilizar sus manos, y que el ángulo de la cuerda podrá ser de hasta 75° respecto al suelo	Solicitud del Departamento de Gestión Preventiva
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 4 puntos de anclaje y accesorios anticaída, compuesto por:

- Arnés anticaídas completo, con 4 puntos de anclaje

Accesorios anticaída:

- Elemento de amarre anticaídas, con amortiguador
- Elemento de amarre de sujeción (posicionamiento)
- Línea de anclaje flexible, con dispositivo anticaídas deslizante y contrapeso
- Conector de anclaje del tipo lazo o "corbata".

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 4 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 4 puntos de anclaje, elemento de amarre con amortiguador de caída, elemento de amarre de sujeción, línea de anclaje flexible y conectores de anclaje del tipo lazo 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 / 354 / 362 / 358 / 795 / 353-2 o IRAM 3622-1 / 3622-2 / 3605 / 3626

4.- CARACTERÍSTICAS GENERALES

Arnés completo anticaídas:

El arnés tendrá 4 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

Y adicionalmente:

- Bandas pectorales vinculadas mediante 2 ojales frontales y un conector (mosquetón carabinero con doble traba de seguridad (cierre gatillo y rosca)), que permita la sujeción del cabo de amarre.

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.

Línea de anclaje flexible, con dispositivo anticaídas deslizante y contrapeso:

Será confeccionada en cuerda trenzada de fibra sintética poliamida o poliéster, de alta resistencia, de entre 10mm y 15mm de diámetro, deberá tener un largo de 20 m y estará provista en su extremo libre de un mosquetón con doble traba de seguridad de 55mm de apertura aproximadamente, que tenga las mismas características que los mosquetones de los elementos de amarre.

Contará con un dispositivo anticaídas deslizante, elaborado en acero, aluminio, o cualquier material con la resistencia adecuada, con mosquetón carabinero con doble traba de seguridad (cierre gatillo y rosca), que trabará automáticamente en caso de caída o movimiento brusco. El mismo deberá ser capaz de deslizarse libremente por la cuerda, tanto en sentido ascendente como descendente, sin que el usuario deba utilizar alguna de sus manos para realizar o facilitar sus desplazamientos.

El ángulo de la cuerda en su posición de trabajo podrá estar comprendido entre 90° (totalmente vertical) y 75° respecto al suelo.

Contará con un contrapeso entregado separadamente, confeccionado en cinta tubular y relleno.

Cumplirá con lo especificado en la norma UNE-EN 353-2 o IRAM 3605.

Conector de anclaje del tipo lazo o "corbata":

Un lazo o "corbata" a ser usado para anclaje en estructuras (cuando no es posible usar el mosquetón de anclaje), de entre 120 cm y 150 cm de largo aproximado, confeccionado con banda de fibra sintética homogénea y tupida, de alta tenacidad, con argolla en forma de "D" en un extremo y en el otro, ojal invertido.

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.

Bolso:

Un bolso resistente, liviano y adecuado para el transporte y almacenamiento del equipo completo.

Los componentes metálicos serán de aluminio o de acero forjado o estampado, no admitiéndose soldaduras ni rebabas que puedan constituir un elemento cortante de alguna parte de las bandas o cabos, y deberán ser resistentes a la corrosión.

Para verificar que el cinturón y sus accesorios satisfacen los requisitos técnicos y ergonómicos, se realizarán pruebas en campo de los materiales presentados, verificando por ejemplo los siguientes puntos: que el usuario pueda desarrollar normalmente la actividad que le expone a riesgos, no genere riesgos ni factores de molestia, que el usuario pueda colocárselo lo más fácilmente posible en la posición adecuada y mantenerlo en ella durante el tiempo de utilización, teniendo en cuenta las distintas posturas a adoptar, etc.

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, 353-2 y 362 o IRAM 3622- 1 y 2, 3605 y 3626).

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 4 puntos de anclaje
- Elemento de amarre anticaídas, con amortiguador
- Elemento de amarre de sujeción (posicionamiento)
- Línea de anclaje flexible, con dispositivo anticaídas deslizante y contrapeso
- Conector de anclaje del tipo lazo o "corbata".

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, 353-2, 362 y 364 o IRAM 3622-1 y 2, 3605 y 3626.

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

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
059002	Cinturón de seguridad de arnés completo con 4 puntos de anclaje y accesorios anticaída

7.- INFORMACIÓN A SER SUMINISTRADA CON EL MATERIAL

Conjuntamente con el material, se debe suministrar:

Vigencia:

- a. 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.
- b. Esquemas explicativos de los componentes, con especificaciones de materiales, medidas y tolerancias

Impresión no controlada

8.- PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS

Cinturón de seguridad, compuesto por:

- Arnés completo, con 4 puntos de anclaje
- Elemento de amarre anticaídas (con amortiguador)
- Elemento de amarre de sujeción (posicionamiento)
- Línea de anclaje flexible con dispositivo anticaídas deslizante y contrapeso
- Conector de anclaje del tipo lazo o “corbata”.

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 anticaídas deslizante:.....
- Dispositivo regulador de posicionamiento, con empuñadura.....

Pesos de:

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



**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA CINTURÓN DE SEGURIDAD
DE ARNÉS COMPLETO CON 4 PUNTOS DE ANCLAJE Y
ACCESORIOS ANTICAÍDA**

- Elemento de amarre de sujeción:.....
- Línea de anclaje flexible, con dispositivo anticaídas deslizante y contrapeso:.....
- Conector de anclaje del tipo lazo o “corbata”:.....

Embalaje: Cumple Pliego particular: Si/No

Los cinturones / elementos de amarre / líneas de anclaje flexible cumplen con los requerimientos de las normas UNE-EN 361 / 355 / 354 / 362 / 358 / 795 / 353-2 o IRAM 3622-1 y 2, 3605 y 3626:

- 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 4 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 362 - Equipos de protección individual contra caídas de altura – Conectores

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 795 - Protección contra caídas de altura - Dispositivos de anclaje - Requisitos y ensayos

UNE-EN 353-2 - Equipos de protección individual contra caída de altura - Parte 2- Dispositivos anticaídas deslizantes sobre línea de anclaje flexible

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

IRAM 3622 - Cinturones de seguridad de fibra sintética para protección contra caídas

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

IRAM 3626 - Protección individual contra caídas de altura. Dispositivos de anclaje. Requisitos y métodos de ensayo