

1. GENERALIDADES

El arnés anticaída marca **CARAN INTERNACIONAL** modelo "CR 02-5A" es un EPP similar al modelo CR 02 pero incluye 2 argollas flotantes, una en cada hombrera, destinadas al rescate vertical del trabajador.

Posee un punto de enganche anticaída ubicado en la espalda (anilla) y cinco regulaciones (cuatro para el arnés y una para el cinturón) mediante hebillas de ajuste del tipo de inserción. En cada hombrera dispone de un punto de enganche destinado únicamente a un eventual rescate vertical de corta duración (estos puntos de enganche deben utilizarse en conjunto con una percha de izaje).

El cinturón de sujeción incluye dos anillas laterales para su utilización (mediante algún modelo de elemento de amarre de sujeción) en un sistema de sujeción y posicionamiento.

Su concepción ergonómica le permite distribuir uniformemente la energía desarrollada durante la caída libre y posibilita que el ángulo formado entre la espina dorsal del usuario y la vertical (una vez alcanzado el reposo) sea sensiblemente inferior a los 50° (requerimiento de la norma IRAM 3622-1).

3. COSTURAS:

Todas las costuras resistentes del EPP son automáticas, de puntadas regularmente espaciadas y con atraque. El material del hilo de costura es poliéster de alta tenacidad multifilamento continuo (tres cordones retorcidos) de color blanco para poder realizar el control visual de las costuras previo a cada utilización.

4. MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN:

Bandas e Hilos:

Todas las bandas, principales y secundarias, del EPP y los hilos de costura están fabricadas con hilado de fibra sintética de poliéster de alta tenacidad) y multifilamento continuo. El ancho y espesor nominales es 48mm y 1,6 mm respectivamente. Los bordes de las bandas están termocortados para evitar el deshilachado.

Piezas plásticas:

Las piezas plásticas, placa dorsal y presillas de ajuste están inyectadas en poliuretano de alta performance, (marca comercial Hytrel o similar).

2. COMPOSICION

El arnés, a los efectos de estudiar su composición, puede dividirse en las siguientes partes:

- **Semi-arnés torácico:** posee, en la parte anterior, una banda secundaria regulable para el ajuste transversal del semi-arnés. En la parte posterior (cruce de los tirantes) se encuentra una anilla "D" que constituye el punto de enganche del arnés anticaídas. (Ver foto). Incorpora dos elementos de ajuste (hebillas de inserción) en el frente para regular y ajustar las bandas longitudinales del pecho y dos anillas flotantes para el rescate vertical.
- **Semi-arnés pélvico:** está constituido por bandas de muslo (perneras) que incluyen sendos elementos de ajuste en el frente.
- **Cinturón de sujeción:** Está compuesto por una banda de cintura, fabricada en fibra sintética, convenientemente costurada sobre un soporte de cinta del mismo material, de 90 mm de ancho mínimo. (requerimiento de la IRAM 3622-2). Posee una hebilla de ajuste en el frente (del tipo de inserción) para la adecuación del cinturón a las diferentes tallas (hasta 120 cm) y dos anillas ubicadas simétricamente una a cada lado de la cintura del trabajador para permitir el correcto ensamble con los conectores del componente de sujeción elegido.

Componentes metálicos:

Los componentes metálicos responden a la siguiente tabla:

COMPONENTE	MATERIAL	RECUBRIMIENTO
Anilla	Acero laminado o forjado calidad SAE 1010 / 1055 o similar	Cincado bicromatizado dorado (5 micrones de espesor mínimo)
Hebilla de ajuste	Acero laminado calidad SAE 1055 o superior	Pintura epoxi termoconvertible (espesor mínimo 20 micrones)

5. DIMENSIONES GENERALES:

DIMENSION	VALOR NOMINAL
Ancho de las bandas	48 mm
Espesor de las bandas	1,6 mm
Ancho del soporte de cinta (cinturón)	90 mm
Longitud de la banda de cintura	1200 mm

6. ENSAYOS:

El procedimiento de cada ensayo es el indicado en la norma IRAM 3622-1:

DENOMINACION DEL ENSAYO	VALOR GARANTIZADO
RESISTENCIA ESTÁTICA	El punto de enganche anticaídas soporta una carga de 15 KN sin rotura.
COMPORTAMIENTO DINÁMICO	El arnés resiste dos caídas sucesivas (para cada punto de enganche anticaída) del maniquí de 100 Kg con una distancia de caída libre ajustada a 4 metros (la primera de pie y la segunda de cabeza) sin dejarlo escapar . Luego del ensayo el ángulo formado por el eje longitudinal del maniquí y la vertical es inferior a 50° (tiende a 0 ° debido al desplazamiento de la placa dorsal).
RESISTENCIA ESTÁTICA DEL CINTURÓN	A 15 KN (aplicados durante 3 minutos) el cinturón no deja escapar al cilindro de ensayo.
RESISTENCIA DINÁMICA DEL CINTURÓN	El cinturón, conectado a un elemento de amarre de 1 metro de longitud (fabricado en cuerda de poliamida de 3 cordones retorcidos de 12 mm de diámetro nominal), sometido al ensayo de resistencia dinámica, retiene al maniquí de ensayo de 100 Kg .
RESISTENCIA A LA CORROSIÓN	Los componentes metálicos soportan una exposición de 24 hs a la niebla salina neutra sin que aparezca corrosión que perjudique su funcionamiento.

7. NORMAS ARMONIZADAS:

El arnés anticaída CR 02-5A ha sido diseñado y fabricado de acuerdo a los requerimientos de la siguiente normativa.

COMPONENTE DE EPP	NORMA
Arnés Anticaída	IRAM 3622-1
Cinturón de sujeción y posicionamiento	IRAM 3622-2

EL ARNÉS ANTICAIDA CARAN MODELO CR 02-5A POSEE SELLO IRAM DE CONFORMIDAD CON NORMA Y MARCA "S" DE SEGURIDAD OTORGADA POR EL ESTADO ARGENTINO

8. FOTOGRAFIA DEL EPI:

Las imágenes pueden diferir del modelo vigente

ARNES CR 02-5A (Vista anterior)



ARNES CR 02-5A (Vista posterior)



Versión: 02
Fecha: 01/2015
Realizó: Ing. Alberto D'Angelo