

ESPECIFICACION TECNICA

ARNES ANTICAIDAS "CR 85"

A) ALCANCE

La siguiente especificación técnica se aplica a los arneses anticaída de fibra sintética, poliamida o poliéster, para trabajos en altura marca CARAN INTERNACIONAL modelo "CR 85".

B) DESCRIPCION

El arnés anticaída marca CARAN INTERNACIONAL modelo "CR 85" es un EPI compuesto por un arnés anticaída modelo CR 07 ensamblado a un cinturón de sujeción modelo CR 14 que incluye una banda de posicionamiento.

Está diseñado para realizar tareas donde se requiera la adopción de una posición especial del usuario a la vez que existe riesgo de caída.

Posee dos puntos de enganche anticaídas, uno en el frente (ojales) y otro en la espalda (anilla) y cuatro regulaciones (para el arnés) mediante hebillas de ajuste del tipo de inserción.

Incorpora un cinturón de sujeción con soporte lumbar que incluye dos anillas laterales para su utilización en un sistema de sujeción.

Lleva, además, una banda de asiento rígida que permite su utilización en sistemas de posicionamiento para tareas donde es necesario adoptar una posición especial reclinando las piernas del usuario.

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).

El Arnés CR 85 cumple con las normas IRAM 3622-2 , EN 358 y EN 361

Certificado de Examen CE N°31204403

C) 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 y dos ojales que conforman, al unirlos mediante un conector del tipo “a rosca”, el punto de enganche frontal.

En la parte posterior (cruce de los tirantes) se encuentra una anilla “D” que constituye el punto de enganche anticaídas dorsal del arnés.

- **Semi-arnés pélvico:** está constituido por una banda subglútea y las bandas de muslo (perneras) que incorporan 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 apoyo dorsal de diseño ergonómico que le permite al usuario efectuar sus tareas sin molestias injustificadas.

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.

- **Banda de Asiento:** tiene por función posicionar al trabajador en algunas tareas especiales que así lo requieran, posee cuatro regulaciones .

Está fabricado en tela de fibra sintética poliéster e incluye una placa de acero en su interior para otorgarle la rigidez correspondiente.

Dos anillas circulares de acero complementan el asiento para unir el conjunto y permitir el posicionamiento del usuario.

D) COSTURAS

Todas las costuras resistentes del arnés son automáticas y constan de 144 puntadas, regularmente espaciadas, 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.

E) MATERIALES

• *Bandas e Hilos :*

Todas las bandas, principales y secundarias, del arnés y los hilos de costura están fabricadas con hilado de fibra sintética de poliéster de alta tenacidad multifilamento continuo.

El ancho y espesor nominales son 48 mm 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.

• *Apoyo Dorsal y asiento:*

Están confeccionados con tres capas de distintos materiales que le permiten adquirir un diseño ergonómico.

- **Capa interior:** fabricada en tejido de fibra sintética del tipo “macramé” para permitir una adecuada ventilación entre el apoyo dorsal y la ropa del trabajador, posee adherido, desde el lado interior un espumado realizado en poliuretano de baja densidad (de 2 mm de espesor mínimo) para facilitar su acople con el acolchado.
- **Acolchado:** está realizado en espuma EVA de 8 mm de espesor mínimo y es el componente principal del apoyo dorsal.

- Capa exterior: hecha en fibra sintética, poliéster, tiene por función mejorar la resistencia a la abrasión y aumentar la vida útil del apoyo dorsal.

La unión de los diferentes componentes se logra mediante el costurado de una cinta perimetral de poliéster.

El apoyo del asiento incluye en su interior un fleje de acero calidad SAE 1055 con tratamiento térmico.

- **Componentes metálicos:**

Los componentes metálicos responden a la siguiente tabla:

Componente	Material	Recubrimiento
Anillas	Acero laminado calidad SAE 1055	Cincado bicromatizado dorado (5 micrones de espesor mínimo)
Anilla circular	Acero laminado calidad SAE 1038/1045	Pintura epoxi termoconvertible (espesor mínimo 20 micrones).
Hebilla de ajuste	Acero laminado calidad SAE 1055	

F) Dimensiones Generales

Dimensión		Valor Nominal
Ancho de las bandas		48 mm
Espesor de las bandas		1,6 mm
Ancho del apoyo dorsal	Zona central	160 mm
	extremos	90 mm
Longitud del apoyo dorsal		675 mm
Longitud de la banda de cintura		1200 mm
Longitud del apoyo de asiento		680 mm
Ancho del apoyo de asiento		135 mm (zona central)
Peso del EPI		3400 gr

G) Ensayos

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

DENOMINACION DEL ENSAYO	VALOR GARANTIZADO
Resistencia estática	A 10 y 15 KN (aplicados entre la anilla inferior y superior y cada punto de enganche anticaída del arnés) el maniquí de ensayo queda retenido.
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 el cinturón no deja escapar al cilindro de ensayo.
Resistencia dinámica del cinturón	El cinturón retiene a la pesa de 100 Kg. lanzada en caída libre de factor 1. <i>(El elemento de amarre utilizado es un cabo de tres cordones retorcidos de PA de 12 mm de diámetro nominal tal como se indica en la norma de referencia).</i>
Resistencia a la corrosión	Los componentes metálicos del cinturón soportan una exposición de 24 hs a la niebla salina al 5 % sin que aparezca corrosión que perjudique su funcionamiento

A3) Fotografía del EPI

ARNES CR 85
(Vista anterior)



