

Especificación Técnica

Arnés Anticaída CR 25

1. Generalidades:

El arnés anticaída marca CARAN INTERNACIONAL modelo "CR 25" es un EPI compuesto por un arnés anticaída modelo CR 07 ensamblado a un cinturón de sujeción modelo CR 14.

Está diseñado para realizar tareas de larga duración donde el trabajador requiera la adopción de una posición específica (por ejemplo trabajos en postes de telefonía o de electricidad) a la vez que existe riesgo de caída.

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.

El cinturón de sujeción con soporte lumbar 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 EN 361).

2. Composición:

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 (está identificado con una letra "A") (Ver foto) .

Incorpora dos elementos de ajuste (hebillas de inserción) en el frente para regular y ajustar las bandas longitudinales del pecho.

- **Semi-arnés pélvico:** está constituido por una banda subglútea y las 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 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.

3. Costuras

Todas las costuras resistentes del EPI 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.

4. Materiales y construcción

Bandas e Hilos :

Todas las bandas, principales y secundarias, del EPI y los hilos de costura están fabricadas con hilado de fibra sintética de poliéster de alta tenacidad (mayor a 0,6 N/tex) y multifilamento continuo.

El ancho y espesor nominales es 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 (marca comercial Hytrel).

Apoyo Dorsal:

Está confeccionado 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.

5. Componentes metálicos:

Los componentes metálicos responden a la siguiente tabla:

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

6. 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

7. Ensayos

El procedimiento de cada ensayo es el indicado en la norma EN 364:

DENOMINACION DEL ENSAYO	VALOR GARANTIZADO
Resistencia estática (ítem 4.3 de EN 361)	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 (ítem 4.4 de EN 361)	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 (ítem 4.2.1.1 de EN 358)	A 15 KN (aplicados durante 3 minutos según 5.2.1 de EN 358) el cinturón no deja escapar al cilindro de ensayo.
Resistencia dinámica del cinturón (ítem 4.2.2 de EN 358)	El cinturón, conectado a un elemento de amarre de 1 metro de longitud (fabricado en cuerda de alpinismo de 11 mm de diámetro según EN 892), sometido al ensayo de resistencia dinámica (según el método especificado en el punto 5.3 de EN 358), retiene al maniquí de ensayo de 100 Kg .
Resistencia a la corrosión (ítem 4.4 de EN 362)	Los componentes metálicos soportan una exposición de 24 hs a la niebla salina neutra sin que aparezca corrosión que perjudique su funcionamiento.

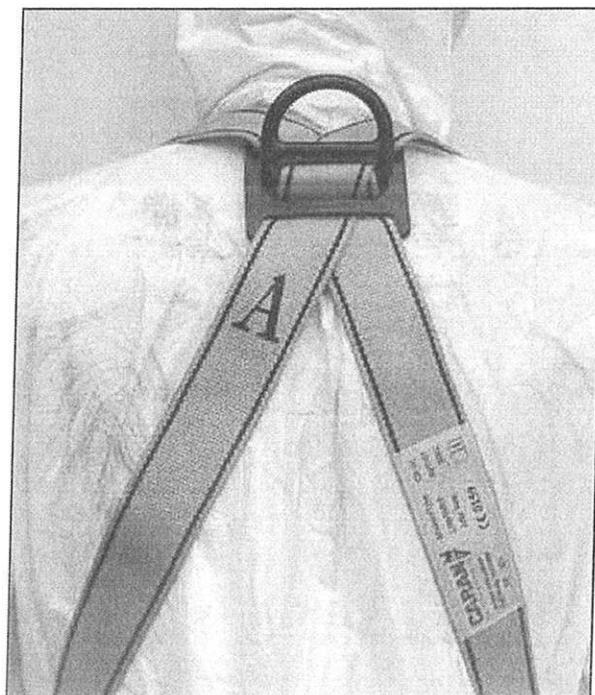
8. Normas armonizadas:

El arnés anticaída CR 25 ha sido diseñado y fabricado de acuerdo a los requerimientos de la siguiente normativa.

Componente del EPI	Norma Armonizada	Certificado CE N°
Arnés Anticaída	EN 361	31233302
Cinturón de sujeción y posicionamiento	EN 358	31231202

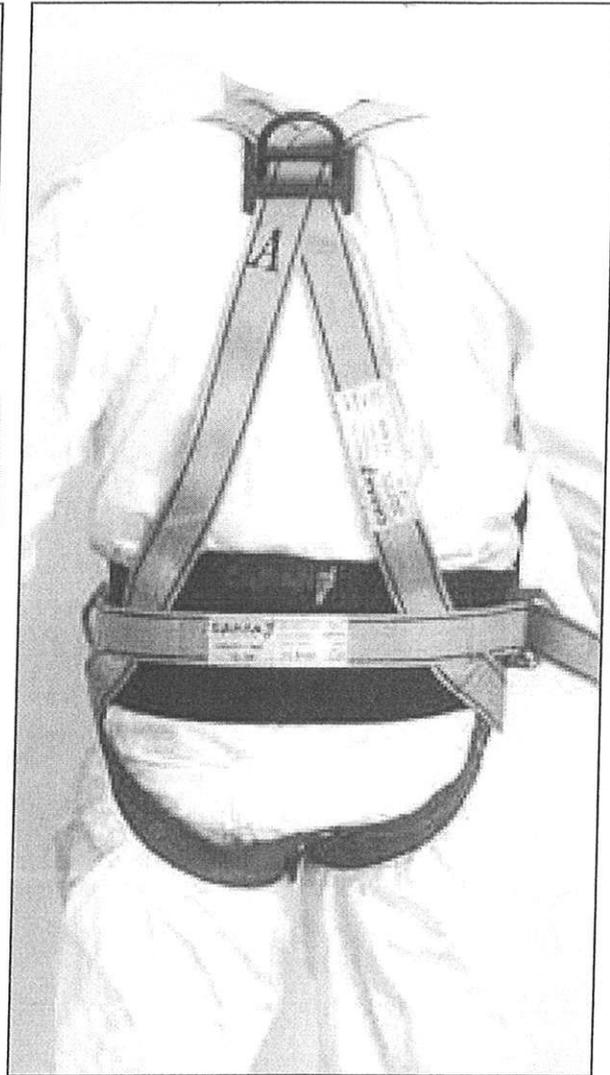
9. Fotografía del EPI

DETALLE DE ANILLA DORSAL



ARNES CR 25
(Vista anterior)

ARNES CR 25
(Vista posterior)





Certificado de Examen CE de Tipo

31233302

El Laboratorio del Centro Nacional de Medios de Protección de Sevilla, del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, como Organismo de Control Notificado por España con el número 0159, en aplicación del Real Decreto 1407/1992, transposición de la Directiva del Consejo de la Unión Europea 89/686/CEE, a instancias de:

CARAN, S.A
C/ Lima, 1156
1640 - Martínez, Buenos Aires.
República Argentina

Certifica, que el Equipo de Protección Individual denominado:

Arnés anticaídas, marca CARAN INTERNACIONAL, modelo CR 07,

cuya descripción se detalla en el informe de certificación de examen CE de tipo nº 31233302 anexo.

Cumple, con las exigencias esenciales de sanidad y seguridad que le son de aplicación, establecidas en el Real Decreto 1407/1992, transposición de la Directiva del Consejo de la Unión Europea 89/686/CEE, y sus modificaciones posteriores (O.M. de 16/05/1994; R.D. 159/1995 y O.M. de 20/02/1997), en base a la aplicación de los apartados correspondientes de las Normas

UNE EN 361:2002 "Equipo de protección individual contra caídas de altura. Arnés anticaídas",

de acuerdo con lo que se indica en el informe de certificación de examen CE de tipo nº 31233302

Sevilla, 26 de marzo de 2003

Fdo. Antonio **Carmona Benjumea**
Director de Programa Técnico

VºBº

Fdo. Manuel **Montes Mayorga**
Jefe del Área de Verificación de
Medios de Protección

El presente documento **no es** válido acompañado del correspondiente informe técnico



MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ASUNTOS SOCIALES

SECRETARÍA GENERAL DE EMPLEO
INSTITUTO NACIONAL DE
SEGURIDAD E HIGIENE
EN EL TRABAJO
CENTRO NACIONAL DE MEDIOS DE
PROTECCIÓN

Certificado de Examen CE de Tipo

31231202

El Laboratorio del Centro Nacional de Medios de Protección de Sevilla, del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, como Organismo de Control Notificado por España con el número 0159, en aplicación del Real Decreto 1407/1992, transposición de la Directiva del Consejo de la Unión Europea 89/686/CEE, a instancias de:

CARAN, S.A.
C/ Lima, 1156
1640 - Martínez, Buenos Aires,
República Argentina

Certifica, que el Equipo de Protección Individual denominado:

Cinturón de sujeción, marca CARAN INTERNACIONAL, modelo CR 14

cuya descripción se detalla en el informe de certificación de examen CE de tipo nº 31231202 anexo,

Cumple, con las exigencias esenciales de sanidad y seguridad que le son de aplicación, establecidas en el Real Decreto 1407/1992, transposición de la Directiva del Consejo de la Unión Europea 89/686/CEE, y sus modificaciones posteriores (O.M. de 16/05/1994; R.D. 159/1995 y O.M. de 20/02/1997), en base a la aplicación de los apartados correspondientes de las Normas:

UNE EN 358:2000 "Equipo de protección individual para sujeción en posición de trabajo y prevención de caídas de altura. Cinturones de sujeción yretención y componentes de amarre de sujeción".

de acuerdo con lo que se indica en el informe de certificación de examen CE de tipo nº 31231202

Sevilla, 14 de febrero de 2003

Fdo. Antonio Carmona Benjumea
Director de Programa Técnico



VºBº

Fdo. Manuel Montes Mayorga
Jefe del Área de Verificación de
Medios de Protección

El presente documento sólo es válido acompañado del correspondiente informe técnico

INSHT - Centro Nacional de Medios de Protección

Dirección:
Autopista de San Pablo, s/n
(cruce con autovía SE-30)
41007 Sevilla

Dirección postal:
Apartado de Correos 9037
41000 Sevilla

Correo electrónico:
cnmpinsh@inlas.es

Tel: 954 51 41 11
Fax: 954 67 27 97