

## 1. GENERALIDADES:

El elemento de amarre anticaída con absorbedor de energía marca **CARAN** modelo "2005 A2" está diseñado para detener, formando parte de un sistema anticaídas, conforme a la norma IRAM 3622-1, caídas de altura en condiciones de seguridad acotando la fuerza de frenado  $F_{m\acute{a}x}$  y la distancia de parada  $H_{m\acute{a}x}$  a valores inferiores a 6 kN y 5,75 m respectivamente (cuando se lo ensaya según IRAM 3622-1)

Está fabricado con cabo trenzado de fibra sintética de alta tenacidad, posee dos ramas, incorpora, mediante costuras automáticas, tres conectores (para el enganche al arnés y a los puntos de anclaje) y un absorbedor de energía con banda de seguridad. Cada rama posee un regulador de longitud.

Es particularmente apto para ser utilizado cuando se requiere eludir obstáculos (de mediana geometría) durante la actividad laboral sin disminución de la protección brindada por el elemento (por ejemplo trabajos en torres reticuladas de petróleo, estanterías, antenas de transmisión, etc).

Su longitud efectiva máxima es de 2000 mm por cada rama. **REGULABLE.**

## 2. COMPOSICION:

El elemento de amarre anticaída modelo 2005 A2 está compuesto por:

### 2.1) Conectores:

Son tres (de dos diferentes modelos) y están costurados en sendos extremos del elemento de amarre, poseen traba de seguridad con cierre y bloqueo automáticos.

El conector ubicado del lado del absorbedor de energía corresponde a nuestro modelo A100 (con una apertura máxima de 19 mm) y es el que debe conectarse a la anilla dorsal o enganche frontal del arnés anticaída, y los conectores de cada una de las ramas (de apertura hasta 55 mm) deben engancharse al punto de anclaje estructural.

Conector A100 (apertura 19 mm)

COMPONENTE	MATERIALES	TRATAMIENTO ANTICORROSIVO
Cuerpo	Acero SAE 1055 o superior	Cincado bicromatizado dorado espesor mínimo 5 micrones.
Sistema de cierre y bloqueo	Acero SAE 1010	
Remaches	Acero inox AISI 304	-----
Protector de ojo	Polipropileno	-----
Resortes	Acero inox. AISI 302	-----

**EL ELEMENTO DE AMARRE DE SUJECIÓN MODELO ART 2005 A2 POSEE SELLO IRAM DE CONFORMIDAD CON NORMA Y MARCA "S" DE SEGURIDAD OTORGADA POR EL ESTADO ARGENTINO.**

Conector A101 (apertura 55 mm)

COMPONENTE	MATERIALES	TRATAMIENTO ANTICORROSIVO
Cuerpo	Acero forjado SAE 6150 (alternativa SAE 1038/1045 o similar)	Cincado bicromatizado dorado espesor mínimo 5 micrones. (Alternativa niquelado bicromatizado)
Sistema de cierre y bloqueo	Acero SAE 1010	
Remaches	Acero SAE 1010 (alternativa AISI 304)	
Resortes	Acero SAE 1070/1090 (alternativa AISI 302)	

**2.2) Cabo:**

Posee un diámetro nominal de 11 mm, está fabricado con hilado de fibra sintética de alta tenacidad , posee una funda exterior y cordones interiores (alma) que le confieren una muy buena resistencia al desgaste y resistencia mecánica . Los bordes están termocortados para evitar el deshilachado. Sobre el cabo se incorporan, mediante costuras automáticas especialmente diseñadas , los conectores de 55 mm de apertura y el absorbedor de energía.

**2.3) Absorbedor de energía:**

Ayuda a disipar la energía de altura puesta en juego durante la caída libre. Está fabricado con dos bandas de fibra sintética entrelazadas convenientemente para absorber gradualmente la energía . Posee una banda de seguridad. El absorbedor está recubierto por un tubo de PVC termocontraible transparente, debajo del cual se colocan las etiquetas de identificación.

**2.4) Regulador de longitud:**

Son de acero con bordes redondeados para disminuir la abrasión sobre el cabo. Poseen recubrimiento anticorrosivo.

**3. COSTURAS:**

Todas las costuras del EPP son automáticas , regularmente espaciadas, y con atraque. El material del hilo de costura es poliéster de alta tenacidad multifilamento continuo (tres cordones retorcidos) de color blanco . Cada costura está recubierta con un tubo de PVC termocontraible para mejorar su resistencia a la abrasión

#### 4. ENSAYOS:

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

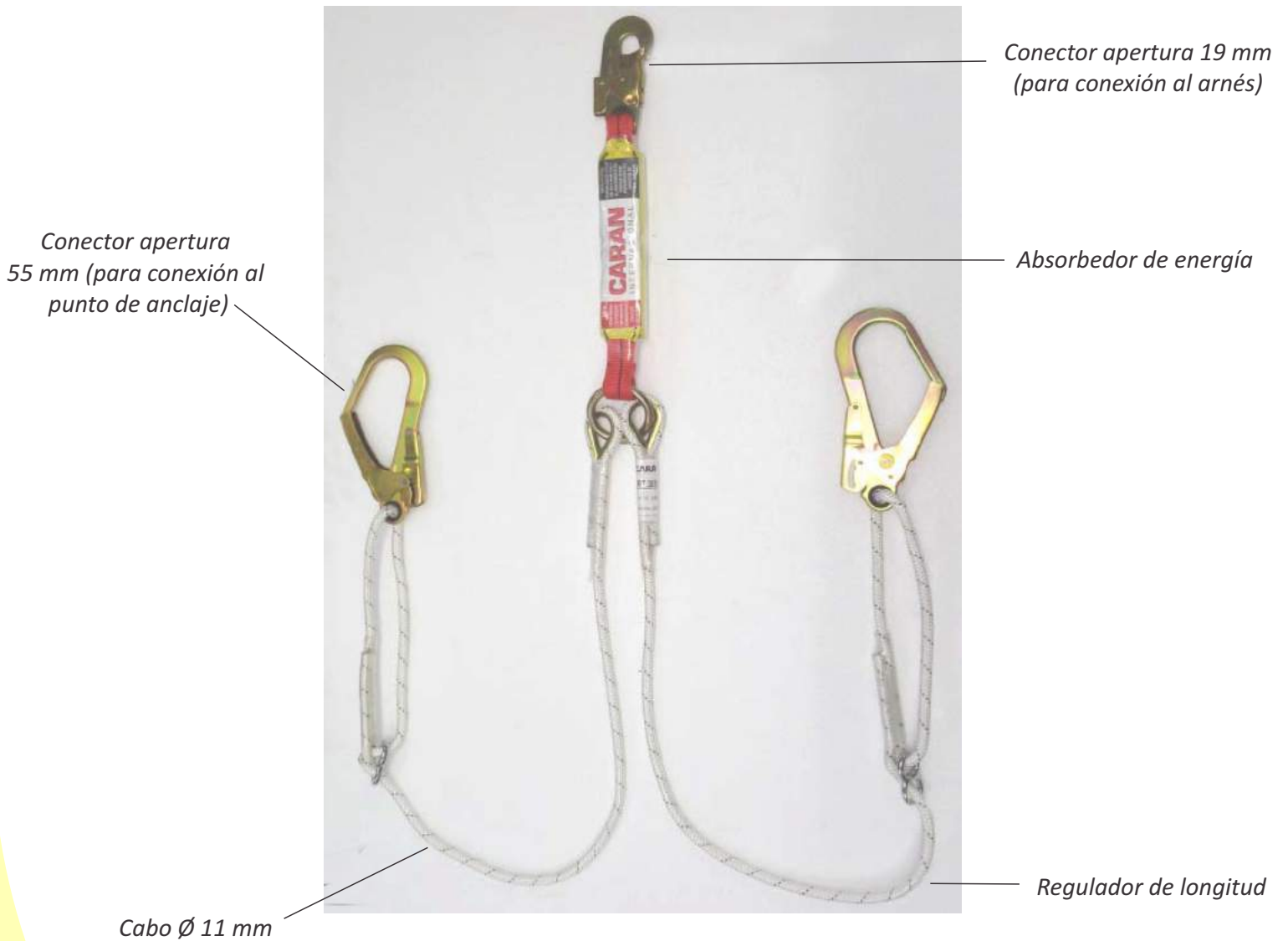
DENOMINACION DEL ENSAYO	VALOR GARANTIZADO
PRECARGA ESTÁTICA	A 2 KN no se produce el alargamiento permanente (desgarro) del absorbedor de energía.
COMPORTAMIENTO DINÁMICO	El Elemento de Amarre Anticaída detiene a la pesa de 100 Kg lanzada en caída libre de factor 2. La fuerza máxima $F_{m\acute{a}x}$ y la distancia de parada $H_{m\acute{a}x}$ son inferiores a 6 KN y 5,75 m respectivamente.
RESISTENCIA ESTÁTICA	A 15 KN no se observa la rotura del EPP.
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.

**NOTA:**

**EN LOS TRES PRIMEROS ENSAYOS LA CARGA SE APLICA ENTRE EL CONECTOR DEL LADO DEL ABSORBEDOR DE ENERGÍA Y EL CONECTOR DE ALGUNA DE LAS RAMAS.**

### 5. FOTOGRAFIA:

Las imágenes pueden diferir del modelo vigente



Versión: 01  
Fecha: 02/2017  
Realizó: Ing. Alberto D'Angelo