

## ESPECIFICACION TECNICA

### SISTEMA LINEA DE VIDA HORIZONTAL DE CABLE DE ACERO SIN SOPORTES INTERMEDIOS MODELO "TANDEM"

- **DESCRIPCION:**

El sistema está diseñado para ser utilizado en la protección de los trabajadores expuestos a riesgos derivados de las caídas de altura cuando realizan tareas como por ejemplo:

1. *carga y descarga de material de camiones o vagones ferroviarios*
2. *verificación y mantenimiento de tanques cisterna*
3. *trabajo en silos cerealeros*
4. *mantenimiento de aviones dentro de hangares, etc.*

Está particularmente recomendado cuando la longitud de la línea de vida no requiere de la colocación de soportes intermedios a fin de evitar importantes flechas bajo carga.

El punto de conexión móvil (polea tandem) permite recorrer la línea entre soportes extremos .

- **COMPOSICION**

El sistema está compuesto por una **línea de vida horizontal** (LVH) de cable de acero que sirve de soporte a una **polea de dos ruedas** (punto de conexión móvil), a esta polea se debe conectar un extremo del **elemento de amarre** anticaída adoptado o **dispositivo anticaídas retráctil (recomendado)** mientras que el otro extremo se engancha a la argolla dorsal del **arnés anticaída**.

De esta manera el trabajador puede moverse, en forma segura, sobre una importante superficie de trabajo y permanecerá sujeto a la línea de vida horizontal.

***La longitud de la LVH varía de acuerdo al puesto de trabajo hasta un máximo de 20 m (previa verificación y cálculo de esfuerzos y desplazamientos verticales, "flecha")***

**La LVH cumple la norma IRAM 3626**

- **DETALLE DE COMPONENTES**

1. **Subconjunto línea de vida horizontal**

Está formada por:

- **Vínculos extremos**

Son dos grilletes de acero de alta resistencia con traba de seguridad.

- **Cable de acero:**

Fabricado en acero galvanizado de 3/8" de diámetro (opcionalmente puede suministrarse en acero inoxidable), construcción 6 x 37 o 6 x 19 alma textil o metálica, con terminales, sujetos por un casquillo metálico en un extremo y tres prensacables de alta resistencia en el otro. Los ojales poseen guardacabos metálicos.

En un extremo se intercala un **amortiguador de energía** para disminuir la fuerza final sobre los vínculos cuando la caída es detenida y un **tensor** de acero forjado y cincado, tipo "ojo - ojo", con medida de rosca W5/8" o M14 para el registro, mediante un gráfico de Fuerza / Deformación del amortiguador de energía, de la precarga inicial del sistema.

El conjunto tensor – amortiguador incluyen un lazo redundante de seguridad constituido por una **eslinga** fabricada con cable de acero de Ø 3/8" con ojales asegurados por casquillo prensado. *(Opcionalmente puede instalarse el amortiguador en un extremo y el tensor con la eslinga de seguridad en el otro, ver foto)*

- **Polea de dos ruedas (punto de anclaje móvil)**

Está compuesto por dos placas vinculadas mediante tres remaches .

Posee dos ruedas acanaladas y bujes que facilitan el desplazamiento sobre el cable y aumentan la vida útil del sistema.

En la zona inferior incluye un mosquetón del tipo "a rosca" para la conexión del dispositivo anticaídas (**recomendado**) o del elemento de amarre elegido .

componente	material
placas	acero al carbono (pintura termoconvertible)
Ruedas acanaladas	Acero inoxidable
Pernos y arandelas	
bujes	bronce
Conector a rosca	Ver especificación del conector

## 2. Complementos (no incluidos)

Son complementos de este sistema los elementos de amarre anticaídas, dispositivos anticaídas retráctiles y arneses de seguridad.

Podrán elegirse los siguientes modelos compatibles para su utilización con líneas de vida horizontal:

Familia de EPP	Modelo
Dispositivo anticaída retráctil (recomendado)	Caranblock 2.5
	Caranblock 5.5
	Salvacaidas T5.
Elemento de amarre extensible anticaída	ART 3001
	ART 3008
Arnés Anticaída	CR 66 / 76
	CR 06 / 07

- DIMENSIONES Y ENSAYOS

### 1. Medidas nominales

COMPONENTE	CARACTERISTICA	DIMENSION NOMINAL
Línea de anclaje horizontal	Ø del cable	3/8"
	Longitud	según requerimiento hasta 20 m
Dispositivo Anticaída Retractil	Longitud disponible	10 m (T5)
		5,5 m (Caranblock 5.5)
		2,5 m (Caranblock 2,5)

### Ensayos

El procedimiento de cada ensayo corresponde a nuestras especificaciones internas y a los indicados en las normas IRAM 3605 , 3622-1 y 3626.

TIPO DE ENSAYO	VALOR GARANTIZADO
Fuerza de rotura de la línea de anclaje horizontal (tracción)	> 30 KN
Resistencia dinámica del sistema	El sistema, correctamente instalado y utilizado, detiene la caída del muñeco de 100 Kg transmitiendo una Fuerza Máxima vertical a la LVH de 6 KN
Resistencia a la corrosión de los componentes metálicos	mayor a 24 Hs de niebla salina al 5 %
Comportamiento dinámico del Dispositivo anticaída retráctil	Retiene a la pesa de 100 Kg., la fuerza de frenado es inferior a 6 KN y la altura de frenado menor a 2 m (ensayado según la metodología de la norma IRAM 3605)
Resistencia dinámica del elemento de amarre extensible	Retiene a la pesa de 100 Kg
Resistencia dinámica del arnés	Cumple, retiene al maniquí y el ángulo formado entre el eje longitudinal del muñeco y la vertical es inferior a 50°.

**Se debe instalar un punto de anclaje móvil por cada trabajador que esté conectado, simultáneamente, a la línea de vida. (máximo 2)**

**Esta especificación se completa con las correspondientes a los EPP enumerados en la misma**

**DETALLE DE**  
**COMPONENTES PRINCIPALES**

**Prensacable**



**Grillete**



**Tensor**



**Eslinga de seguridad**



**Subconjunto cable**  
*(con amortiguador)*



**Polea de dos  
ruedas**

**DETALLE DE COMPLEMENTOS**  
**(NO INCLUIDOS)**

*Dispositivo Anticaída Retráctil  
Modelo T5*



*Arnés CR 66*



*Dispositivo Anticaída Retráctil  
Modelo CARANBLOCK*



*Elemento de amarre  
anticaídas ART 3001*



Versión: 02  
Fecha: 04/09  
Supervisó: Ing. Alberto D'Angelo