

### Introducción

Como se introdujo en las anteriores fichas: "EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL CONTRA CAÍDAS DE ALTURA (I) – ASPECTOS GENERALES"; "EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL CONTRA CAÍDAS DE ALTURA (II) – EJEMPLOS Y APLICACIONES", los dispositivos de anclaje forman parte fundamental de los sistemas anticaídas. La experiencia derivada de la visita a obras de construcción, industrias y, en general, lugares en los que se han de realizar trabajos en altura, nos ha demostrado que los dispositivos de anclaje son de los elementos más desconocidos de los sistemas anticaídas y, por tanto, sobre los que se presta menor atención. Esta ficha está dedicada a los dispositivos de anclaje de las Clases C y D, que corresponden a líneas de anclaje horizontales, flexibles (Clase C) y rígidas (Clase D).

Para un mejor entendimiento del contenido de la ficha, estableceremos una serie de definiciones:

~ **Dispositivo de anclaje:** Elemento o serie de elementos o componentes, que incorporan uno o varios puntos de anclaje.

~ **Dispositivos de anclaje Clase C:** Dispositivos de anclaje equipados con líneas de anclaje flexibles horizontales.

~ **Dispositivos de anclaje Clase D:** Dispositivos de anclaje equipados con rieles de anclaje rígidos horizontales.

~ **Punto de anclaje móvil:** Elemento móvil suplementario montado sobre línea de anclaje, al que es posible sujetar un equipo de protección individual.



~ **Anclaje estructural terminal:** Situado a cada uno de los extremos de una línea de anclaje flexible.

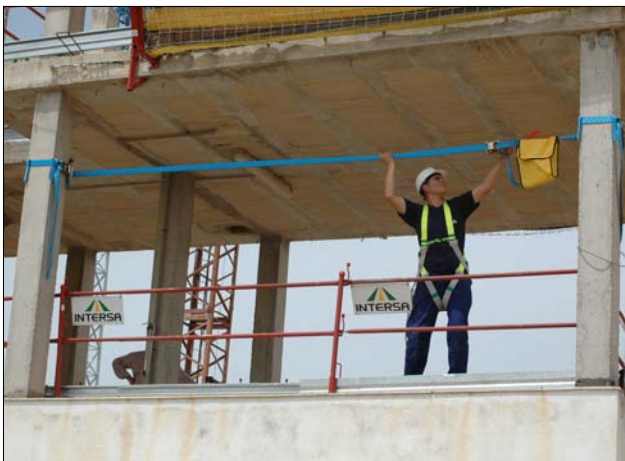
~ **Anclaje estructural intermedio:** Suplementario, opcional, entre los anclajes estructurales terminales.

Por tanto, hablaríamos tanto de línea flexible como de riel como aquellos elementos que, aun **no siendo equipos de protección individual**, situados entre anclajes estructurales, **forman parte del sistema anticaídas**, y a ellos es posible sujetar un equipo de protección individual.

### Líneas de anclaje flexibles

Son, con diferencia, el tipo más conocido. Su instalación puede ser de carácter temporal (generalmente en obras de construcción), o permanente (principalmente industrias).

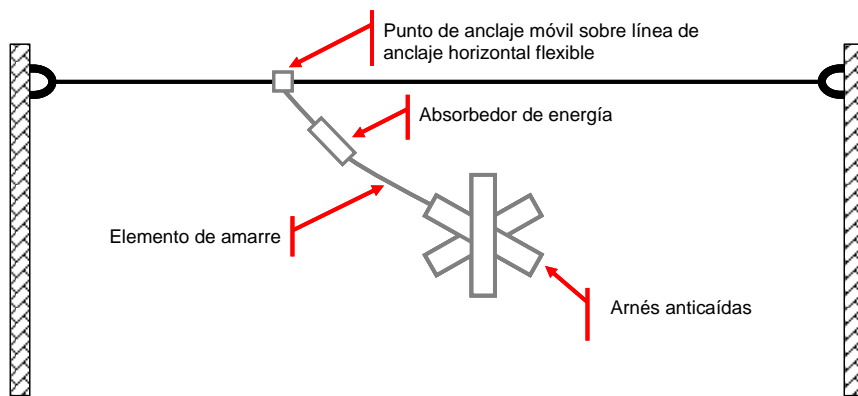
Pueden estar constituidos por cuerdas de fibra, bandas textiles o cables metálicos.



Línea de anclaje horizontal flexible constituida por banda textil



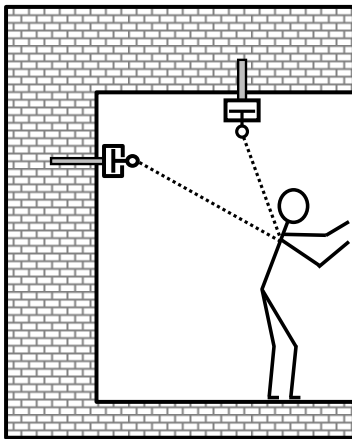
Líneas de anclaje horizontales flexibles constituida por cable de acero



Croquis 1: Esquema básico de una línea de anclaje horizontal flexible

## Líneas de anclaje rígidas

Su instalación suele ser permanente, en previsión de futuros trabajos (planificados o no) en altura, tanto en industrias como en edificaciones.



Croquis 2: Línea de anclaje horizontal rígida (riel)



Aplicaciones de los rieles de anclaje

## Requisitos

Deben estar **proyectados de forma que no sea posible que un punto de anclaje móvil pueda desconectarse involuntariamente**. Deben preverse, por ejemplo, terminales de tope.

Si el punto de anclaje móvil está provisto de un dispositivo de apertura, este debe estar proyectado de forma que sean necesarias al menos dos acciones manuales, voluntarias y consecutivas para conectarlo y desconectarlo.

Para las líneas de anclaje horizontales de cuerdas de fibra, banda o cable metálico, la resistencia mínima de rotura debe ser, como mínimo, del doble de la fuerza máxima generada durante la caída para la que esté previsto el dispositivo.

Todos los demás elementos que tienen como función fijar la línea a la estructura portante deben cumplir este requisito.

## Instrucciones de uso y marcado

Además de lo establecido en la UNE-EN 365, deberán indicar:

- ~ Fuerzas máximas permisibles
- ~ Número máximo de trabajadores que se pueden conectar
- ~ Necesidad del uso de absorbedores de energía
- ~ Altura libre mínima requerida

## Recomendaciones generales para ambos tipos

Es conveniente **verificar, mediante cálculos** realizados por técnico cualificado, **que la estructura portante principal equipada con anclajes estructurales extremos e intermedios soportará como mínimo el doble de la fuerza prevista**.

Cuando no sea posible verificar mediante cálculos la resistencia de la estructura portante, el instalador deberá verificar la adecuación mediante la instalación de un sistema sobre el material del sitio y asegurar que se cumplen los requisitos del ensayo.

Debe **asegurarse que la distancia requerida o necesaria para detener la caída** de un trabajador que pudiera caer, **no es superior a la distancia disponible en ese sitio**.

En los de Clase D, en caso de fijación sobre madera o acero, es conveniente que un ingeniero cualificado verifique mediante cálculo que el proyecto y montaje garantizan la adecuada resistencia a la fuerza aplicada en el ensayo.

## Normativa técnica aplicable

UNE-EN 795 – 795/A1 Protección contra caídas de altura. Dispositivos de anclaje.