

## RED DE SEGURIDAD SISTEMA U



### APLICACIONES Y CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES

- Consiste en una red de seguridad sujeta a una estructura soporte para su uso en posición vertical. También denominada “tipo tenis”, conforma un sistema que permite cubrir el riesgo de caída por el perímetro de las estructuras.
- La red se encuentra sujeta a unos elementos tubulares horizontales y estos, a su vez, están unidos a elementos verticales resistentes, rígidos y estables que se encuentran fijados a elementos estructurales

definitivos. Su función es evitar la caída en la zona de trabajo donde se encuentra instalado.

- Las redes de seguridad de este tipo pueden ser utilizadas como sistemas provisionales de protección de borde, de acuerdo con la norma UNE EN 13374, que permite el uso de redes como elemento de protección intermedia.
- Debe llevar asociada una evaluación de conformidad de los requisitos de seguridad de la norma técnica de aplicación, UNE-EN 1263, indicando que ha superado los correspondientes métodos y ensayos de evaluación.



### MARCO NORMATIVO REGLAMENTARIO Y TÉCNICO

- Real Decreto 1627/1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción
- Real Decreto 1801/2003, sobre seguridad general de los productos.
- VI Convenio Colectivo General de la Construcción.
- Norma UNE-EN 1263- Parte 1 Redes de Seguridad. Requisitos de Seguridad, métodos de ensayo.
- Norma UNE-EN-1263- Parte 2 Redes de seguridad. Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

FINANCIADO POR:



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE TRABAJO, MIGRACIONES Y SEGURIDAD SOCIAL



FUNDACIÓN ESTATAL PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, F.S.P.



FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN



### REQUISITOS FUNDAMENTALES SEGÚN NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS

- Este sistema está configurado para ser utilizado en posición vertical, posibilitando la eliminación del riesgo de caída.
- Las redes de este sistema se encuentran sujetas, tanto en su parte posterior como en la parte inferior, a elementos tubulares metálicos horizontales a modo de barandillas.
- Los soportes verticales a los que se sujeta el conjunto, formado por la red de seguridad y las barandillas, deben disponer de una resistencia adecuada para soportar las cargas máximas que puedan afectar al sistema.
- Si la instalación se realiza en superficies inclinadas, como pueden ser rampas, escaleras de obra o cubiertas inclinadas, se realizará de tal forma que la altura de la protección en la zona más desfavorable sea, como mínimo, de 1 m.
- La cuerda de unión será tipo N o tipo O, con una resistencia mínima a la tracción de 7,5 kN. La unión entre paños será malla a malla, mediante cuerdas de unión, con huecos no superiores a 10 cm y con nudos de reafirmación cada 50 cm.
- Deben disponer de un marcado o etiquetado permanente durante el período de servicio del producto, que dé información sobre: identificación del fabricante, designación, número de identificación, año de fabricación, capacidad mínima de absorción de la malla, código de identificación, firma de organismo competente, etc.



### REQUISITOS DOCUMENTALES

- Manual de instrucciones con declaración de conformidad
- Informe de resultados de ensayos, emitido por un laboratorio con competencias en la materia, como forma de garantizar que el sistema ha superado de forma satisfactoria la evaluación de conformidad.



### MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

Los métodos de ensayo a los que se someten estos sistemas para verificar los requisitos de seguridad son:

- Ensayo estático de resistencia para la determinación de la energía absorbida por la red hasta rotura, con objeto de clasificar las redes como tipo A o B.
- Ensayo de envejecimiento cuya finalidad es evaluar la pérdida de propiedades resistentes de las fibras textiles con las que está confeccionada la red de seguridad.
- Ensayo para la determinación de la resistencia mínima a tracción de las cuerdas perimetrales, de atado y de unión, para garantizar su adecuación de acuerdo a su funcionalidad.
- Ensayo dinámico de resistencia sobre el sistema, realizando un impacto mediante un cuerpo rígido, para verificar si la capacidad resistente y el nivel de amortiguamiento son óptimos.



### PUNTOS CRÍTICOS

- Se debe prestar especial atención a la adecuación estructural de todos los componentes que conforman el sistema de red de seguridad. Comprobar dicha idoneidad estructural mediante los documentos (notas de cálculo, ensayos, manual de instrucciones) que demuestran haber superado una evaluación de conformidad.
- Verificar la idoneidad antes de la realización de las operaciones de ensamblado de los diferentes componentes que conforman el sistema, así como de su transporte e instalación, realizándolos bajo procedimientos de trabajo seguro.
- Control del envejecimiento del material textil.
- Verificar que la resistencia de los soportes verticales sea adecuada.
- Revisar la instalación de este sistema, ya que combina elementos tubulares horizontales y red de seguridad, y para su cumplimiento como red de seguridad del sistema U, la red de seguridad debe ir pasada malla a malla por los elementos tubulares horizontales, tanto en la zona superior del sistema como en la zona inferior, para que éste tenga los niveles de rigidez necesarios.
- Controlar y prestar especial atención a aspectos no resueltos en el manual de instrucciones, como pueden ser: fijación a estructuras definitivas de naturaleza frágil, descripción de la metodología para instalación continua del sistema garantizando el nivel de seguridad, soluciones en discontinuidades geométricas de la construcción, etc.
- Los trabajadores encargados de realizar el montaje deben disponer de formación y ser conocedores de las características particulares de cada sistema que instalan.