

RED DE SEGURIDAD SISTEMA V



APLICACIONES Y CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES

- Las redes de seguridad “sistema V” o “tipo horca”, consisten en redes con cuerda perimetral sujetas a estructuras metálicas tipo horca o pescante.
- Su función no es impedir el riesgo de caída, sino disminuir la distancia ésta, recogiendo al trabajador en la red, disipando la energía cinética y evitando el golpe contra el suelo o contra estructuras que se encuentren por debajo del área de trabajo.
- Debe llevar asociada una evaluación de conformidad con los requisitos de la norma UNE-EN 1263, lo que indica 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.



REQUISITOS FUNDAMENTALES SEGÚN NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS

- El sistema debe estar diseñado y evaluado para absorber correctamente la energía producida por una caída desde una altura máxima de 6 m, con los niveles de seguridad adecuados.
- El montaje del sistema debe realizarse conforme a las indicaciones dadas por el fabricante en su manual de instrucciones. La unión de varias unidades se realizará mediante cuerdas de unión, de forma que la distancia máxima entre uniones no supere los 10 cm.
- El borde superior de la red tiene que superar, en al menos 1 m, el área de trabajo. La distancia máxima entre horcas será de 5 m. Los elementos de anclaje de la red al forjado inferior deberán estar separados entre sí, como máximo, 50 cm, y a una distancia al borde del forjado de, al menos, 10 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.
- Informes de resultados de ensayos, emitido por un laboratorio con competencias en la materia, como forma de garantizar que el producto ha superado satisfactoriamente 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.

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



PUNTOS CRÍTICOS

- Garantizar la adecuación estructural de todos los componentes que conforman el sistema de red de seguridad. Comprobar la idoneidad estructural, mediante los documentos (notas de cálculo, ensayos, manual de instrucciones) que demuestran haber superado una evaluación de conformidad.
 - Verificar la realización de las operaciones de premontaje y ensamblado de los diferentes componentes que conforman el sistema, así como de su transporte e instalación en los elementos estructurales definitivos de la construcción, comprobando que se realiza bajo procedimientos de trabajo seguro.
 - No realizar la instalación de las redes de seguridad tipo horca con estructuras auxiliares provisionales, como pueden ser mecanos de encofrado horizontales, por debajo de las redes, puesto que, en caso de caída, se produciría el impacto contra algún elemento de estas estructuras provisionales.
 - Inspeccionar el material textil con el fin de evitar que el envejecimiento provoque la pérdida de sus condiciones de resistencia.
 - Controlar la homogeneidad y continuidad de los puntos de anclaje previstos en la estructura de la construcción y que permiten, posteriormente, la fijación de la red de seguridad por su zona inferior a través de la cuerda perimetral.
 - Para la fijación de las estructuras soporte tipo horca a los elementos estructurales definitivos de la construcción, se deben utilizar dispositivos de anclaje adecuados. Dichos dispositivos deben presentar una resistencia conforme con las exigencias requeridas por el fabricante en cuanto a las tensiones que se transmitirían a estos puntos, en caso de caída, sobre el sistema. Además, deberán disponer de un sistema de fijación o colocarse de tal forma que se evite el giro.
- Los nudos deberán presentar resistencia en los puntos en los que se realicen, garantizando la solidez del sistema en puntos de unión y de sujeción, por ejemplo realizando nudos tipo “as de guía” como nudo resistente y antideslizante, para fijación de la red de seguridad a la parte superior de los soportes tipo horca con un nivel de seguridad adecuado.
 - Es imprescindible que el posible recorrido de caída y la red se encuentren libres de obstáculos. También deberá encontrarse libre de obstáculos la zona debajo de la red que se prevé sea invadida por la deformación que provocará la caída.
 - Prever la necesidad de uso de cuerdas auxiliares u otro método alternativo, en las eslingas empleadas para transporte, elevación y colocación en el emplazamiento previsto de los soportes tipo horca, con objeto de poder retirarlas en condiciones de seguridad, una vez colocada la estructura soporte tipo horca, por ejemplo, desde una planta inferior debidamente protegida.
- Realizar una correcta planificación y previsión de la forma de instalación segura de los módulos de la red de seguridad tipo V, en zonas de la estructura de la construcción de geometría discontinua o compleja, como por ejemplo: esquinas, retranqueos, etc., realizando la correspondiente consulta al fabricante y empleando piezas y paños de red especiales.
 - 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.

