

RED DE SEGURIDAD BAJO FORJADO SISTEMA B



APLICACIONES Y CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTALES

- Es un sistema que consiste en una red de seguridad reutilizable con cuerda perimetral cuya función de recoger a los trabajadores ante posibles caídas durante la ejecución del encofrado.
- Se usan durante la ejecución de forjados continuos unidireccionales o bidireccionales, macizos o aligerados, sujeta a la estructura del mecano horizontal de encofrado.
- Se instala en posición horizontal y de forma continua cubriendo toda la estructura que conforma el mecano de encofrado. 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 de los requisitos de seguridad de la norma técnica de aplicación, UNE 81652, 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 81652 Redes de seguridad bajo forjado. Requisitos de seguridad y métodos de ensayo.



REQUISITOS FUNDAMENTALES SEGÚN NORMAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS

- Es una red de seguridad bajo forjado, con cuerda perimetral, con malla cuadrada (Q) de tamaño máximo de 100 mm y energía mínima de rotura de 2,3 kJ.
- Las redes se dispondrán a lo largo de las calles del encofrado. No se instalarán perpendicularmente a las citadas calles.
- En aquellos casos en los que el fabricante y/o suministrador del sistema de encofrado horizontal opte por una protección colectiva de red bajo forjado conforme a la norma UNE 81652, incluirá en el manual de instrucciones del sistema de encofrado información para el uso y aplicación de las redes de seguridad. Dichas instrucciones serán las que se deben tener en cuenta a la hora de montar el sistema de redes de protección bajo forjado.
- Los puntos de anclaje de la red de seguridad al sistema de encofrado horizontal podrán instalarse tanto en el vástago del puntal telescópico, como en su placa de apoyo o en el propio mecano del encofrado.
- Se recomienda colocar un solo anclaje por puntal puesto que se conseguirá acercar los dos paños colocados en calles paralelas, las redes contiguas quedarán tensas y se disminuirán los espacios abiertos entre las dos redes, evitando huecos indeseados.

- El marcado o etiquetado deberá permanecer durante el período de servicio del producto, dando información sobre: identificación del fabricante, designación, número de identificación, año de fabricación, capacidad mínima de absorción de la malla, código de identificación, firma del organismo competente, etc.

- Al llegar al final de un paño se realizará un solape con el extremo del consecutivo sobre el final del paño siguiente de 1 o 2 m, para disponer de una zona de seguridad que resista, con garantía, la caída de un trabajador.

- La reutilización está condicionada a que la red no haya sufrido una caída sobre ella u otros desperfectos, en cuyo caso deberá ser desechada para usos posteriores.



REQUISITOS DOCUMENTALES

- Manual de instrucciones del fabricante del encofrado.
- Manual de instrucciones del fabricante de la red.
- Declaración de conformidad emitida por el fabricante de la red.
- Declaración de conformidad emitida por el fabricante de las cuerdas.
- Informe de conformidad de la red emitido por un laboratorio de una entidad independiente del fabricante.
- Informe de conformidad de las cuerdas emitido por un laboratorio de una entidad independiente del fabricante.

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



queden tensas y se disminuyan los espacios abiertos entre las dos redes, evitando huecos indeseados.

- Cuando sea necesario salvar un pilar, se colocarán dos ganchos por puntal, dos en el puntal anterior y otros dos en el puntal posterior al pilar a salvar. Cuando los pilares estén rodeados por puntales en todas sus caras, se colocará un único gancho en cada uno de ellos.
- No pueden quedar puntales sin disponer de anclaje ya que quedarán grandes espacios sin cubrir entre calles paralelas.
- Escoger el anclaje adecuado y desecher anclajes utilizados que estén deformados, oxidados o tengan rebabas que puedan producir cortes.
- Bajo las redes no puede haber elementos o piezas que supongan un peligro en caso de caída de un trabajador. Se garantizará una distancia libre con respecto al suelo, superior a 1 m en el momento de flecha instantánea máxima y, en esa distancia libre, no puede existir ningún objeto.

MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

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

- Ensayos estáticos de resistencia sobre las redes y cordelería.
- Ensayo dinámico de resistencia sobre el sistema.

El informe del ensayo (emitido por un laboratorio de una entidad independiente del fabricante) deberá hacer referencia a esta norma y contendrá:

- Una descripción de la muestra de ensayo.
- Resultado del ensayo.
- La confirmación de que la red de seguridad, para el tipo de sistema ensayado, cumple todos los requisitos de la norma UNE 81652.

PUNTOS CRÍTICOS

- Se realizará un estudio y planificación previa de la instalación de la red de seguridad en zonas de encuentro complejas, extremos, bordes, etc.
- Se deberán tener en cuenta tanto las instrucciones del manual del fabricante del encofrado, como las del fabricante de la red.
- La instalación debe montarse en la posición más próxima posible a la superficie de colocación de los tableros/paneles de encofrado. Las redes se colocarán a no más de 80 cm, medidos desde la parte superior del encofrado, tomando como punto de distancia máxima la “panza” de la red (el punto más bajo de la misma).
- Se recomienda colocar un solo anclaje por puntal para conseguir acercar los dos paños colocados en calles paralelas, que las redes contiguas

- Una vez colocados todos los materiales que integrarán la superficie del forjado, antes de comenzar el proceso de hormigonado, se procederá a retirar las redes para que no se deterioren.
- Además de la instalación de redes de seguridad bajo forjado, es imprescindible la utilización de barandillas de protección y/o redes de seguridad de los sistemas V o T para proteger la caída de los trabajadores al exterior del forjado. Una vez hormigonado el forjado, se procederá a recuperar los tableros cortando las redes siguiendo las líneas que marcan las guías de los encofrados. A continuación, se desecharán al resultar inservibles para su cometido, pudiendo continuar con la ejecución de la obra.
- Los trabajadores encargados de realizar el montaje deben disponer de formación y ser conocedores de las características particulares del sistema que instalan.