



CEFOMAQ
PROTECCIONES COLECTIVAS



BROCHURE CORPORATIVO

WWW.CEFOMAQ.COM.PE

INDICE

Carta de Presentación

Redes Anticaídas

Sistemas Perimetrales de Borde

Accesorios de Grúas Torre

Lineas de vida Definitivas

Sistema de Redes Bajo Cubierta Tipo S

Capacitación, Certificación y Formación
para Operadores de Izaje

CARTA DE PRESENTACIÓN

La memoria, los productos y actividades que tenemos el placer de presentarles en este manual constituye la representación del trabajo de un grupo de profesionales ligados directamente a los trabajos de sistemas de protecciones colectivas como redes anticaídas, sistema perimetral de borde, fabricación de accesorios de grúa torre, líneas de vida definitivas y la capacitación - formación de operadores de izaje.

Con el ánimo de superación que siempre nos ha guiado, iniciamos hace varios años nuevas actividades en beneficio de nuestra cadena de valor, que en la actualidad hemos consolidado bajo un mismo marco corporativo definido como CEFOMAQ SERVICIOS GENERALES. (España y Perú). Analizando la trayectoria empresarial de CEFOMAQ, el pilar más importante sobre el que se apoya CEFOMAQ, es la raíz que lleva desde España en los trabajos mencionados, durante los años 2000 al 2008 y a partir del 2009 en Perú llevando un trabajo altamente profesional tanto de suministro de materiales como mano de obra, teniendo hoy en día el más grato testimonio de nuestros clientes por nuestro trabajo y servicio.

La planificación estratégica de CEFOMAQ, está orientada en la especificación del servicio en las áreas que actualmente dominamos como el: suministro y mano de obra de protecciones colectivas durante la construcción, el suministro y fabricación de accesorios de grúas torre y la formación de profesionales en el rubro de izaje.

No puedo olvidar expresar mi más profundo agradecimiento a todos los profesionales que componen CEFOMAQ, como montadores de protecciones colectivas, nuestra área de producción, y nuestra plana administrativa, por el gran esfuerzo que han realizado y realizan al servicio de los objetivos de la empresa. No dejando de lado a todos nuestros colaboradores y clientes que año tras año confían en nosotros para conseguir la excelencia en el servicio prestado.

Familia **CEFOMAQ**
Gerencia General.

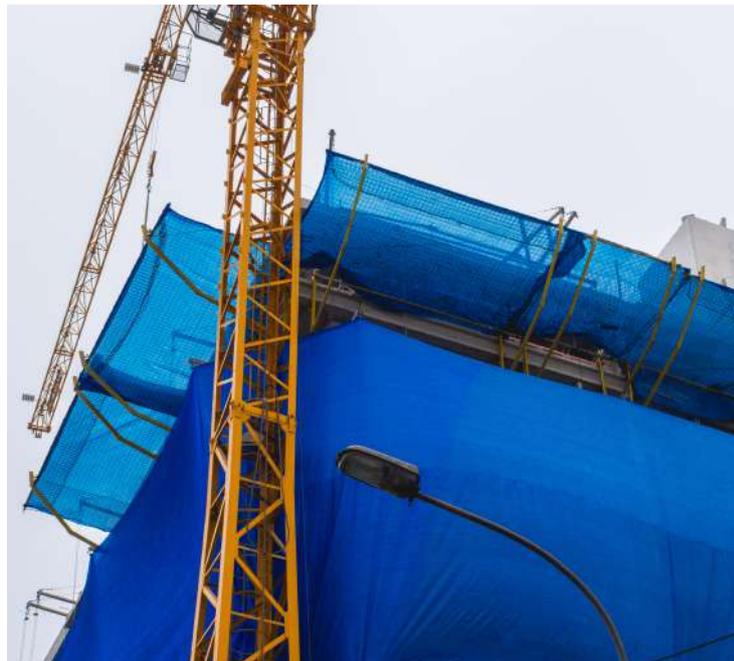
REDES ANTICAIDAS

SISTEMA BANDEJA ORIGINAL

Este sistema de protección colectiva tiene como función específica que es la protección de caída de personas, ya que cumple la función de limitar o disminuir el efecto de caída de los trabajadores, brindándoles seguridad en la parte superior como los que se encuentran ubicados en la parte inferior, permitiéndole así ejecutar sus actividades con total libertad en su área de trabajo; así mismo soportan con facilidad la caída de los escombros.

Las mallas anticaídas están elaboradas acorde al sistema T TIPO BANDEJA ORIGINAL, y se presentan de dos tipos:

- Mallas anticaídas para Losa
- Mallas anticaídas para Pared



SISTEMA V - PESCANTE

También llamado tipo Horca o Pescante: El sistema Certificado Tipo V, es una Red de Seguridad certificada con norma europea EN-1263-1 sujeta a una estructura metálica de acero denominada soporte pescante tipo Horca.

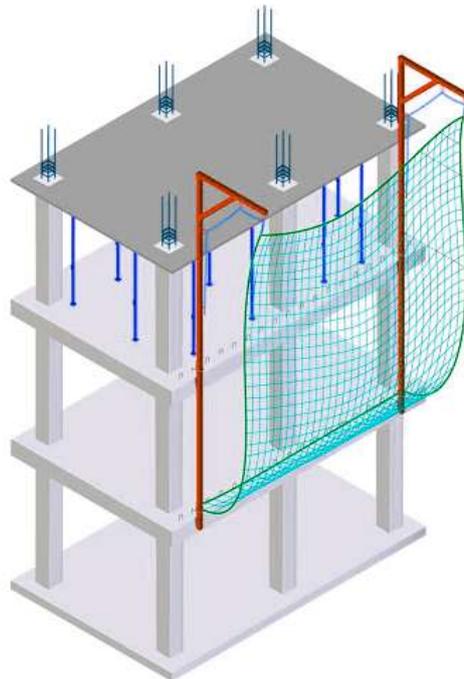
Sistema de detención de caídas de personas y objetos a una altura máxima permitida de 6 metros.

Este sistema se compone de:

- Red de seguridad EN 1263.1 tipo V, fabricada en poliamida alta tenacidad o polipropileno alta tenacidad.
- Soporte pescante tipo horca: Elemento de acero estructural para sustentar la red de seguridad EN 1263.1

El sistema V TIPO HORCA es una excelente opción para proteger a los trabajadores que realizan trabajos en altura dentro de una obra. Algunas de las ventajas del sistema V tipo horca para proteger a los trabajadores en una obra son:

- Flexibilidad: El sistema V tipo horca permite a los trabajadores moverse libremente dentro de un área de trabajo sin tener que desplazar y cambiar la ubicación de los puntos de anclaje. Esto puede ser especialmente importante en una obra en construcción, donde la ubicación del trabajo puede cambiar con frecuencia.



- **Flexibilidad:** El sistema V tipo horca permite a los trabajadores moverse libremente dentro de un área de trabajo sin tener que desplazar y cambiar la ubicación de los puntos de anclaje. Esto puede ser especialmente importante en una obra en construcción, donde la ubicación del trabajo puede cambiar con frecuencia.

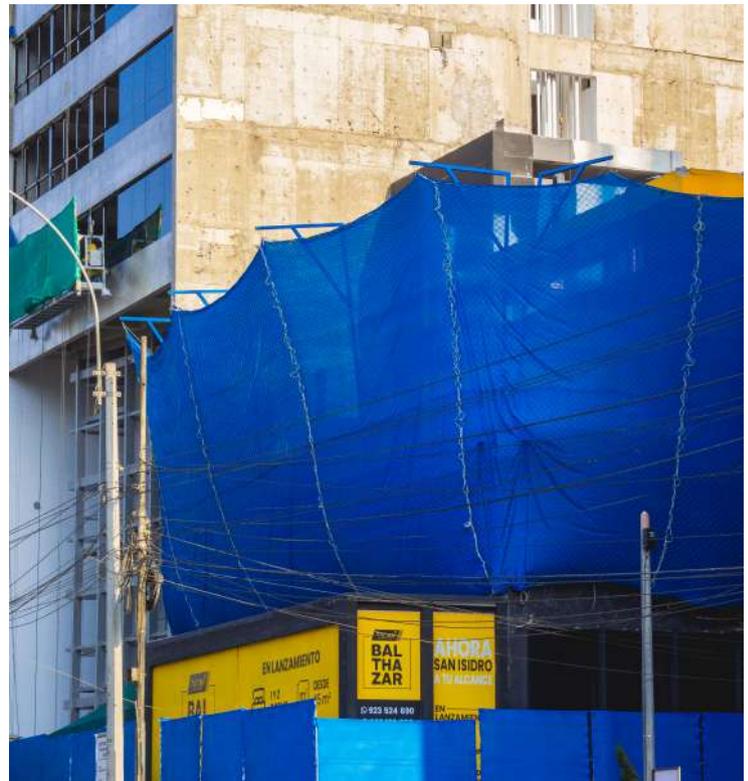
- **Fácil instalación:** El sistema V tipo horca es relativamente fácil de instalar, lo que significa que puede ser utilizado por un amplio espectro de trabajadores. En una obra en construcción, es probable que diferentes equipos de trabajo necesiten utilizar el sistema V tipo horca para trabajar en diferentes áreas, por lo que la facilidad de instalación es una gran ventaja.

- **Distribución de carga:** El sistema V tipo horca está diseñado para distribuir la carga de manera uniforme entre las líneas de anclaje. Esto significa que en caso de una caída, la carga se distribuirá entre ambas líneas, lo que reduce el impacto en el trabajador y disminuye el riesgo de lesiones graves.

- **Seguridad:** El sistema V tipo horca cumple con los estándares de seguridad de la industria y está diseñado para prevenir accidentes y proteger a los trabajadores en caso de una caída. Además, el sistema se puede utilizar en combinación con otros equipos de protección personal, como cascos, guantes y calzado de seguridad.

- **Cumplimiento normativo:** El uso de un sistema de protección contra caídas, como el sistema V tipo horca, es obligatorio en muchas jurisdicciones y sectores de la industria de la construcción. Por lo tanto, es importante que los empleadores y los trabajadores estén al tanto de los requisitos legales y utilicen el equipo adecuado para proteger a los trabajadores.

Una malla antiescombro del sistema V tipo horca puede ser una buena medida para prevenir que escombros y otros materiales caigan y afecten a los transeúntes que pasan cerca de una obra en construcción.

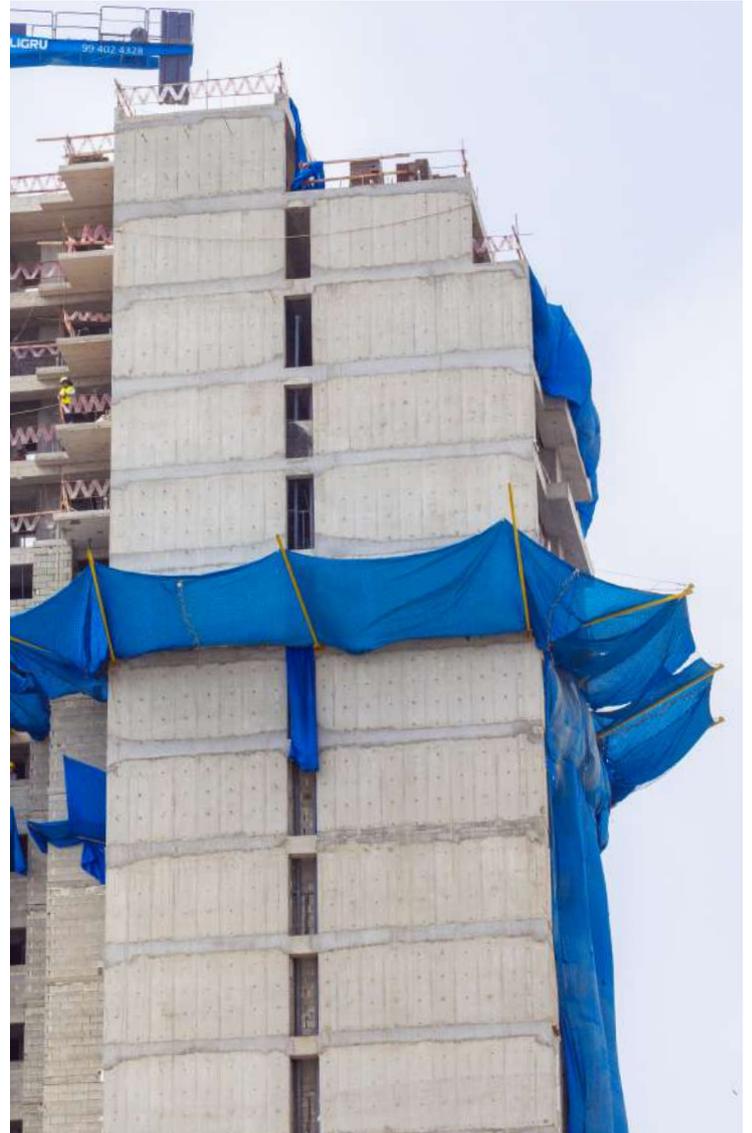


SISTEMA T - TIPO ESCOMBRERA

Se trata de un sistema compuesto por un conjunto de estructuras que componen un poste cuadrado de 4 mt. Más placa base, más placa de arrioste que a eso llamaremos sistema de estructura tipo escombrera. La red anticáida que cubre esta estructura es una red que cubre de 10 mt de perímetro x 5 mt de voladizo, red española que cumple la normativa europea aplicable en el Perú. Red de polipropileno de alta resistencia certificada vía AENOR, AIDICO.

Reutilizable para otras obras, armada con cuerdas perimetrales de nylon según memorias de cálculo.

Este sistema se usa como anillo fijo en los pisos inferiores para caída de material.



SISTEMA PARA CIERRES HORIZONTALES Y VERTICALES

SISTEMA S – SISTEMA DE REDES BAJO CUBIERTA – CIERRE HORIZONTAL

Es una red con cuerda perimetral y un tamaño mínimo de 35 m². Para las redes rectangulares la longitud del lado menor será, como mínimo, de 5,00 m.

Según la Norma UNE EN 1263-2, las redes de seguridad menores de 35 m² y con un lado menor de 5,00 m no se consideran como sistema S. La puesta en obra de la red debe realizarse de forma segura, teniendo en cuenta un espacio de seguridad entre ésta y el suelo o cualquier obstáculo.

La puesta en obra de la red debe realizarse de forma segura, teniendo en cuenta un espacio de seguridad entre ésta y el suelo o cualquier obstáculo.



SISTEMA U - CIERRE VERTICAL

Estos sistemas de seguridad tipo U constan de una red de seguridad sujeta a una estructura soporte para su utilización vertical, este sistema de seguridad sujeto a una estructura soporte está diseñado para ser utilizado como protecciones intermedias y tienen sus características determinadas por la normativa UNE EN 1263-1.

Su principal razón el por el cual es usado junto con otros sistemas de seguridad colectiva, es que los sistemas U se emplean para prevenir la caída de personas y objetos a un nivel más bajo desde tejados, bordes, escaleras y otras áreas donde se requiera protección entre espacios abiertos, todo en beneficio de la seguridad de los trabajadores.



SISTEMA PERIMETRAL DE BORDE

Este sistema de protección temporal de bordes de Loza desarrollado por nuestro departamento técnico junto con los colaboradores de nuestra empresa consta de elementos prefabricados según la norma UNE EN 13374/2004 tal y como se detalla a continuación:

- Balaustres o Guardacuerpos Fijos de Seguridad
- Barandilla de 2500 mm de Diámetro de tubo 42 mm. (fabricación peruana)
- Capuchones de polipropileno de diámetro 42 mm x 10 cm (fabricación peruana)
- Todos los elementos han sido fabricados en acero y polipropileno respectivamente de primera calidad







ACCESORIOS DE GRUAS TORRE

PLATAFORMA DE CARGA Y DESCARGA

Se caracterizan por ser fáciles de instalar, colocándose con la misma grúa torre que da servicio a la obra, siendo necesario apuntalarlo entre el suelo y el techo con puntales metálicos, muchas veces reutilizados de obra.

CEFOMAQ fabrica estas plataformas en Perú para la necesidad peruana utilizando vigas H como largueros de alta resistencia. Con la capacidad de 2 toneladas que es lo que necesita el mercado peruano, también de acuerdo con pedido de algunas obras plataformas de capacidad de 1.5 tn, todos nuestros productos están debidamente certificados de acuerdo con la normativa nacional.

Su mantenimiento y conservación es mínimo.



	PLATAFORMA 1.5 Tn.	PLATAFORMA 2 Tn.
MODELO	CEFPLAT-1.5	CEFPLAT-2.0
ANCHO	1.80	2.00
LARGO	1.56	2.50
CAPACIDAD DE CARGA	1.30	2.00

BALDE AUTODESCARGANTE

Balde autodescargante está diseñado especialmente para trabajos de vertido de escombros como traslado de materiales, no se necesita la ayuda humana, debido a que solo con la maniobra de la grúa se lleva a cualquier lugar descargando de manera rápida y efectiva sin la intervención manual de un operador en la zona de descarga.

Ideal para la manipulación de escombros y material inerte en las obras



MODELO	CAPACIDAD (Lt)	DIMENSIÓN (mm)							CAPACIDAD DE CARGA (Kg)	PESO (Kg)
		A	B	C	D	E	F	G		
A-20D	200	847	1026	744	480	380	329	664	320	70
A-25D	250	847	1026	835	480	380	329	755	320	75
A-30D	300	996	1213	835	540	450	400	755	480	80
A-35D	350	996	1213	935	540	450	400	855	560	85
A-40D	400	996	1213	1035	540	450	400	955	640	90
A-50D	500	1085	1317	1075	590	490	440	995	800	100
A-60D	600	1085	1317	1215	590	490	440	1135	960	110
A-80D	800	1350	1532	1125	735	605	555	1035	1280	150
A-99D	1000	1400	1694	1260	770	666	466	1125	1600	230
A-150D	1500	1485	1787	1268	904	805	485	1108	2400	300
A-200D	2000	1585	1970	1582	946	840	530	1412	3200	550
A-300D	3000	1629	2147	1985	1006	900	581	1762	4800	700

CANASTILLA DE PARIHUELAS

Nuestra Canastilla sirve para la manipulación segura de parihuelas o parihuelas.

El levantamiento es realizado usando una cadena con 4 brazos. Es la manera más práctica y segura de trasladar todo tipo de materiales paletizados, maximizando el trabajo en la obra.



MODELO	CAPACIDAD (kg)	DIMENSIÓN (mm)			PESO (kg)
		Ancho	Fondo	Alto	
CEFCANCP	2000	1200	1400	1450	150

LINEAS DE VIDA DEFINITIVA

Las denominadas líneas de vida horizontales están reguladas por la norma UNE-EN 795:2012 Equipos de protección individual contra caídas. Dispositivos de anclaje, recientemente armonizada tras un largo proceso de discusión.

A efectos prácticos, esto significa que las líneas de anclaje horizontales constituyen dispositivos de anclaje sobre los que pueden conectarse dispositivos anticaídas, como por ejemplo un retráctil o un dispositivo anticaída deslizante sobre línea de anclaje rígida/flexible –línea de vida vertical-. Juntos constituyen un sistema anticaída.



SISTEMA DE REDES BAJO CUBIERTA TIPO S

Este sistema se realiza en posición horizontal, uniéndose directamente a elementos estructurales definitivos a través de cuerdas u otro tipo de elementos de sujeción resistentes, que garanticen la estabilidad del sistema.

La configuración de este sistema permite cubrir el riesgo de caída a distinto nivel en superficies de trabajo horizontales iguales o mayores de 35 m² cuyo lado menor sea superior a 5 m.

Su uso más habitual está relacionado con la protección de caídas en trabajos de montaje de estructuras metálicas en naves industriales, en trabajos en cubiertas, en huecos de patios interiores, así como en trabajos de obra civil para protección de puentes o viaductos.



Su función no es impedir el riesgo de caída, sino disminuir la distancia de caída, 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.

También impiden la caída de objetos y materiales desde el plano de trabajo a niveles inferiores.

La normativa que regula las condiciones que debe cumplir el sistema S es la UNE EN 1263, parte 1 Requisitos de seguridad y métodos de ensayo y parte 2 Requisitos de seguridad para los límites de instalación. En esta norma se recogen los requisitos técnicos de fabricación, condiciones de montaje, utilización y desmontaje, así como de la elaboración y entrega de la documentación que evidencie y garantice el cumplimiento de dichos aspectos. Asimismo, se establecen las pruebas a las que deben someterse estos sistemas para proceder a su evaluación de conformidad.

La norma UNE EN 1263-1 también especifica cuáles son las dimensiones mínimas para considerar una instalación de un sistema de redes horizontales como sistema S. Dichas dimensiones son: la superficie a cubrir debe ser de al menos 35 m² y el lado más corto debe tener una medida de al menos 5m. En aquellos casos en los que no se cumplen estas dimensiones de superficie o longitud, no aplica la norma UNE EN 1263-1, aplicándose las regulaciones nacionales que correspondan.



Información especial del sistema:

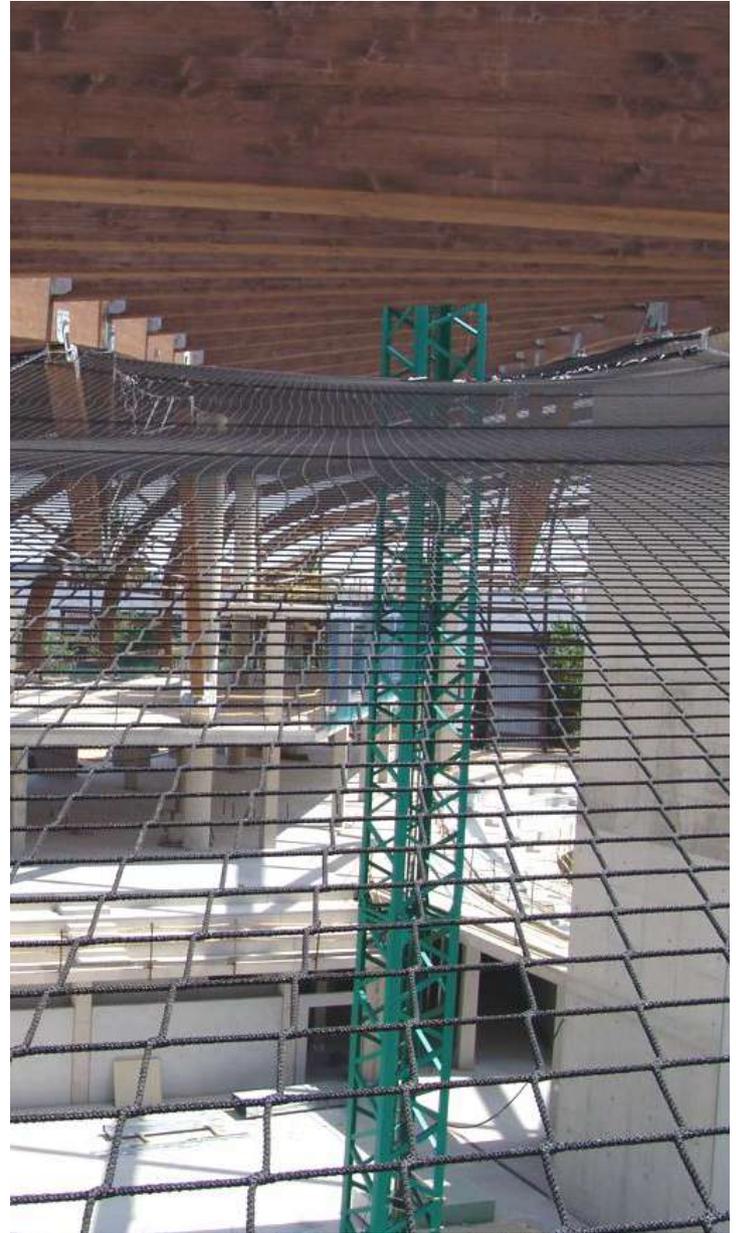
Se utiliza para cubrir grandes superficies de, al menos 35 m², donde la longitud del lado menor es de al menos 5 m.

Todo el contorno de la red dispone de una cuerda perimetral integrada de al menos 20 kN de resistencia. Esta cuerda perimetral es la que se utiliza para fijar el sistema a la estructura mediante puntos de anclaje resistentes o directamente a elementos constructivos resistentes mediante cuerda de atado.

La resistencia de los puntos de anclaje debe ser de, al menos, 6 kN. Si la fijación se realiza directamente a elementos constructivos resistentes, se utilizará cuerda de atado de resistencia mínima de 30 kN.

La separación entre puntos de atado debe ser inferior a 2,5 m, con el fin de evitar posibles caídas.

El sistema está diseñado y evaluado para absorber correctamente una caída desde una altura máxima de 6 m. De todas formas, se recomienda que la instalación se realice lo más cerca posible de la superficie y/o plano de trabajo, acortando al máximo posible la distancia de caída.



La red se debe situar lo más ajustada posible a los elementos estructurales, ligeramente tensa, evitando la formación de huecos entre la cuerda perimetral y la estructura soporte.

La unión de varios paños de red se realiza mediante cuerdas de unión, con distancia máxima entre uniones de 10 cm. Si la unión se realiza mediante solapado, la distancia mínima del solapado será de 2 m.

Altura de caída y anchura de recogida. A la hora de instalar las redes de seguridad tipo S (también las tipo T), si bien se recomienda que sean instaladas lo más cerca posible del nivel del área de trabajo con la finalidad de disminuir al máximo la distancia de caída, siempre se deberán tener en cuenta los parámetros de altura de caída y anchura de recogida.

En cualquier caso, y con carácter general, las redes de seguridad se instalarán a una altura máxima de 6 m respecto a la zona de trabajo (7 m si se considera la altura media del centro de gravedad del trabajador).

Altura de caída interior (H_i). Distancia vertical de caída entre la red de seguridad y el punto de trabajo superior. No excederá los 6 m.

Altura de caída exterior (H_e). Distancia vertical de caída entre la red de seguridad y el punto superior en el borde del área de trabajo. No excederá los 6 m.

Altura de caída reducida (H_r). Distancia vertical entre el área de trabajo protegida y el borde de 2 metros de anchura de la red de seguridad. No excederá los 3 m.

Anchura de recogida (b). Distancia horizontal entre el borde del área de trabajo y el borde de la red de seguridad.

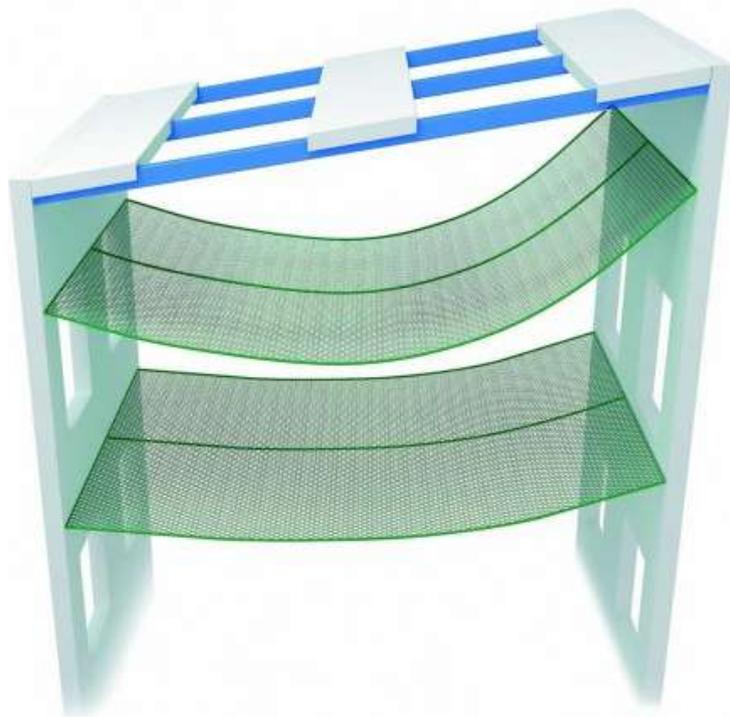
Se habla de anchura de recogida en las redes de seguridad tipo T y S, puesto que son redes colocadas horizontalmente entre la zona de trabajo y el suelo o cualquier otra superficie sólida contra la que se pueda golpear el trabajador en caso de caída.

A la hora de diseñar este tipo de redes es necesario tener en cuenta que los cuerpos, en su caída al vacío, describen trayectorias parabólicas que dependen de:

- La altura de la caída.
- La velocidad de la caída.

La anchura de recogida depende de la altura de caída y es proporcional a ésta. En la norma técnica UNE-EN 1263-2 se recogen los requisitos de dimensiones para la instalación de redes de seguridad y se establecen las medidas mínimas de anchura de recogida que deben tener las redes tipo S y T en función de la altura de caída.

La anchura de recogida (b) no debe ser inferior a los valores que se detallan a continuación:



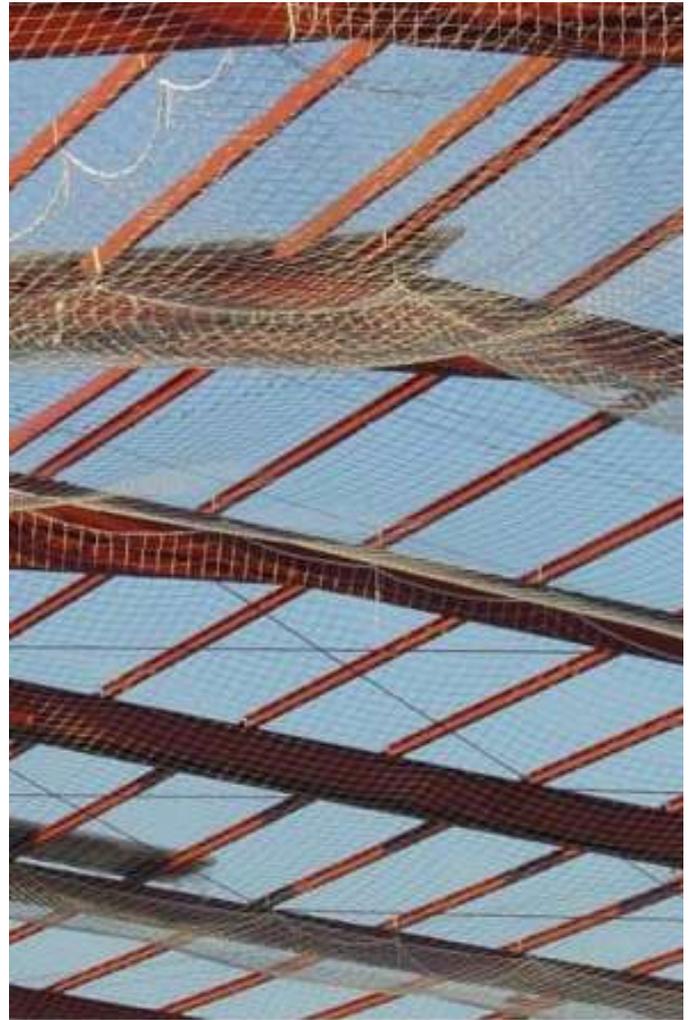
ALTURA DE CAIDA (H_e)	ANCHURA DE RECOGIDA (b)
Menor o igual a 1 metro	Mayor o igual a 2 metros
Menor o igual a 3 metros	Mayor o igual a 2,5 metros
Menor o igual a 5 metros	Mayor o igual a 3 metros

Si el área de trabajo presenta una inclinación superior a los 20°, la anchura de recogida (b) deberá ser mayor de 3 m, tal y como se puede apreciar en la siguiente imagen. Además, la distancia (t) entre el punto del área de trabajo situado más al exterior y el punto más bajo del borde de la red de seguridad, no debe exceder los 3 m.

Si el área de trabajo presenta una inclinación superior a los 20°, la anchura de recogida (b) deberá ser mayor de 3 m, tal y como se puede apreciar en la siguiente imagen. Además, la distancia (t) entre el punto del área de trabajo situado más al exterior y el punto más bajo del borde de la red de seguridad, no debe exceder los 3 m.

La red de seguridad que haya detenido la caída de una persona u objeto de masa equivalente sólo podrá continuar utilizándose si es revisada por una persona competente, o deberá ser retirada y sustituida por otra de idénticas características.

El montaje y desmontaje de los sistemas de redes de seguridad debe ser realizado por trabajadores formados para tal fin, conforme a las instrucciones facilitadas por el fabricante en el manual de instrucciones que debe acompañar siempre al sistema.



CAPACITACIÓN, CERTIFICACIÓN Y FORMACIÓN PARA OPERADORES DE IZAJE

CEFOMAQ es una empresa especializada en certificación, verificación de maquinarias de izaje con 12 años de experiencia con orígenes desde España. Cumplimos las normas internacionales de IZAJE ASME, OSHA, ANSI con profesionales altamente capacitados, la firma de nuestros ingenieros mecánicos colegiados y la firma de nuestra gerencia.

Como empresa líder a nivel mundial en inspección, verificación, pruebas y ensayos, y certificación, nuestra inigualable experiencia, conocimientos técnicos y recursos le ofrecen la certificación e inspección de productos independiente para maquinaria usada como también a vuestros trabajadores. Con una red global única y numerosas acreditaciones, podemos ofrecerle las certificaciones necesarias para los países en los que opera, sea donde sea.





A su vez somos cuna de operadores de grúa torre en Peru, formación de rigger y/o señalizadores, y diferentes grúas móviles.

Programas de entrenamiento de formación y certificación

Los programas de entrenamiento tienen por finalidad formar en un corto plazo especialistas en el manejo de diferentes grúas como señalizadores, proporcionándole a cada participante herramientas que le permitan desarrollar soluciones acorde con los requerimientos del mercado actual.

A su vez otorgamos certificación a personas los cuales cuentan con conocimiento y desarrollo dentro del rubro de la construcción.

¿Por qué estudiar y certificarse en Cefomaq?

- Más de 10 años de experiencia dentro del rubro de la construcción
- Más de 1000 alumnos entrenados, capacitados y certificados
- Más de 50 empresas capacitadas
- Instructores certificados de experiencia peruano española, que llevan a cabo un trabajo calificado de asesoría, implementación y puesta en marcha de sistemas de gestión de seguridad y salud en diferentes empresas y obras obteniendo muy buenos resultados en medidas de prevención y protección en su obra

NUESTROS CLIENTES



NUESTRAS CERTIFICACIONES:



OFICINA CENTRAL

AV. JAVIER PRADO ESTE 5268. CENTRO COMERCIAL
LA FONTANA - OFIC 211 - LA MOLINA

TELÉFONOS:

(+51) 955 280 048
(+51) 997 059 045

TALLER

AV. BALAGUER BERNARDO A-03
APV. BELEN DE NAÑA - E - NAÑA LURIGANCHO

MÁS INFORMACIÓN:

informes@cefomaq.com.pe
<https://www.cefomaq.com.pe/>

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS DE LA MARCA MULTIGARBEN DE ESPAÑA

<https://multigarben.com/>

REPRESENTANTES
EXCLUSIVOS DE



MultiGarben
LÍNEAS DE VIDA PROVISIONALES
Y DEFINITIVAS

