

SISTEMA S



¿SABES QUE EL **80%** DE LAS
MUERTES EN CONSTRUCCIÓN SE DEBE A CAIDAS

MANUAL DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA S



Las redes REDESANTICAIDAS sistema S son aquellas que se aplican para la protección horizontal del montaje de cubiertas de naves industriales, acabado de puentes, viaductos, pasos elevados, etc.

Unas de las ventajas diferenciales de las redes REDESANTICAIDAS horizontal del sistema S es su acabado. se orilla en todos sus lados, pasando la cuerda perimetral mella a malla y fijándola al módulo con nudo de seguridad por todo el perímetro de la red. Por lo general, en condiciones normales de instalación, el sistema S carece de estructura soporte.

Se trata de una red de seguridad con cuerda perimetral.

Los elementos auxiliares necesarios para su montaje y colocación en obra son:

- * La cuerda de atado.
- * La cuerda de union.
- * Cable metalico.
- * Mosquetones, si procede.

Componentes Principales.

- * Red.

Dimensión de N x M metros (siempre > de 35 m²). Esta dimensión se delimita por la cuerda perimetral.

Por las características de las obras en la que se emplea este sistema S de redes, naves industriales, puentes, viaductos, paso elevados en obra civil, etc., lo más habitual es usar redes a medida, para su mejor adaptación óptima, con la que se dispondría del tiempo necesario para su fabricación particular.

Cuerda Perimetral (K)

Carga minima de rotura > 30 KN.

Pasada malla a malla en todo el perímetro de la red y orillada en todo sus lados.

Desde el elemento auxiliar de elevación se procederá a la unión de las distintas tramadas que se han obtenido de las uniones realizadas en el suelo. Deberán unirse estas con cuerda de unión, malla a malla con nudos cada dos o tres mallas a fin de garantizar que entre paños no se formen aberturas superiores a las de una malla (100 mm).

Repetir los pasos anteriores hasta completar el montaje del sistema S.

Desmontaje.

Para el trabajo de desmontaje del sistema S, se procederá a desunir los paños cortando las cuerdas de unión desde el elemento auxiliar de elevación.

A continuación se procederá al corte de las cuerdas de atado. Se deberá seguir el orden inverso al utilizado en el montaje.

Los paños liberados se bajarán al suelo con ayuda de los mismos cabos de cuerda empleados en el izado, durante las tareas de montaje. Deberá evitarse la caída descontrolada de paños que representaría el dejarlos caer libremente.

En el suelo los paños serán limpiados de aquellos restos de materiales caídos en los mismos, y plagados para su transporte y almacenaje.

Riesgos Derivados del Montaje, Sustitución o Desmontaje.

En el mercado se dispone de una variedad de modelos. Según las características del modelo elegido, se determina el número necesario de estos para unir las cuerdas perimetrales a los cables metálicos. No obstante, con el fin de conseguir una buena unión entre paños y cable, se recomienda que la separación entre mosquetones sea siempre inferior a un metro.

Montaje del sistema (S) en estructuras metálicas.

El sistema S se caracteriza por la gran variedad de situaciones en las que puede prever su utilidad como el sistema de protección colectiva. Su empleo en naves industriales para protección de los trabajos de montaje de la estructura de la cubierta y especialmente para protección de los trabajos de la misma cubierta, o su empleo en la protección de los trabajos de construcción y acabado de puentes, viaductos, etc., determinará el que sean necesarios diferentes formas de conseguir un mismo objetivo: Fijar la protección colectiva del sistema S lo más cerca posible del nivel de trabajo.

Instalación con cuerdas de atado.

Se instalarán con cuerdas de atado, a puntos de anclaje capaces de resistir la carga características. La distancia entre los puntos de anclaje debe ser inferior a 2,5 m.

(Para calcular cada punto de anclaje, la carga característica P utilizada, será al menos 6KN, para una altura de caída de 6,0m.)

Montaje del sistema S.

Como ejemplo de un montaje se podrían citar los siguientes pasos:

extender las redes en el suelo de la obra y proceder al cosido con cuerda de unión según lo indicado en el punto 5.

Ajustar las redes pasando las cuerdas de atado por todas a cada una de las mallas, atando los extremos de las cuerdas de división a las cuerdas perimetrales.

Recoger las partes sobrantes de red, enrollándolas de forma ordenada y atándolas a las cuerdas de atado a fin de facilitar su manejo.

MEDIDAS DE RED DE 9.6 X 46 M.

Para el uso específico de una sección de red en las medidas mencionadas, podemos considerar que la resistencia en caída de una persona en peso promedio de 80 a 110 kg a 6 m desde el área donde se trabaja que es por norma la medida máxima permitida para la colocación del sistema y considerando la velocidad y la fuerza de impacto que se distribuye en toda el área de 441.6 m² es de un mínimo de 550 kg por cada 100 m².

Consideremos según la ficha técnica de cada componente la siguiente resistencia de rotura:

1.- Red de 1 pulgada de abertura de rombo en nailon con tratamiento de alquitrán 56 kg x cada m².



REDESANTICAIDAS.MX
 TEL: 01 800 837 1544
 TEL: (999) 9 45 92 90
 ID: 62*10*23933
 CALLE AVENIDA CANEK, CALLE 59A X 60 #263, COLONIA LAS VIGAS,
 LOCALES 3 Y 4, PLANTA BAJA, MERIDA, YUCATAN, MEXICO, CP 97227

FICHA TÉCNICA

SECCIÓN REDES CON NUDO		25 de febrero de 2014
Descripción del producto: usa 18 x 21/4" x 25 ma (1mt2)		peso 171 gr (1mt2)
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
Materia Prima:	Nylon de alta tenacidad	Tenacidad (g&den): 8.00 minimo
Titulo Denier:	210/48	Composición: (1050 x 3 Denier) 3
Rtex (g&1000m)	1160+-	Tipo de cordel: Torcido
TEJIDO CRUDO		
Hileras de largo	4300	Tamaño de Malla en Telar: 64 +- 1mm
TEJIDO ACABADO		
Largo del paño:	25 mallas	Tamaño de malla (mm): 57.0 min - 58.0 max
	Acabado:	Teñido a negro y primotizado duro
Alto del paño:	25 mallas	
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA		
% Termofijado:	8% a 10%	golpes / minutos en telar: 20+- 3
Promedio Estándar de Resistencia a la rotura (kgf):	56.0kgf	Resistencia min -5%
Norma de ensayo utilizada: ISO 1806 - 2002		

OBSERVACIONES: Paño con doble refuerzo en ambos orillos.

2.- Bandola mosquetón de 5/16 de espesor de acero inoxidable.

Considerando los metros lineales del perímetro de la red de 9.6 x 46 m y colocándolos a una distancia de 2 m cada uno, distancia suficiente para cumplir con el soporte, se requieren por cada paño en esas medidas 52 bandolas cuya fuerza de carga por unidad es de 230 kg y cuya suma de fuerzas alcanza para soportar 11,960 kg. Fuerza distribuida en todo el perímetro).

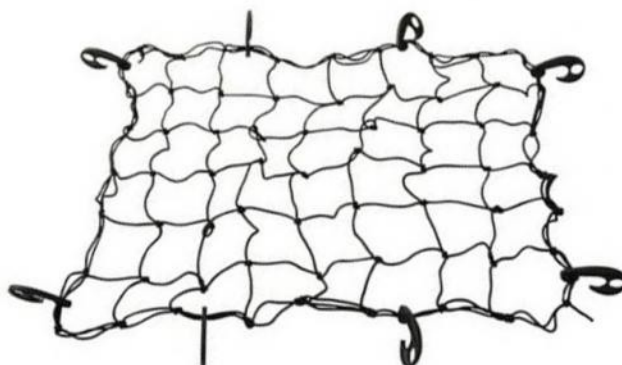
Bandola mosquetón de 5/16” de grosor de acero inoxidable.



Características.

Fabricado en acero inoxidable.
Espesor de 5/16" (8 mm)
Tamaño de apertura 3" (75 mm)
Para trabajo de carga pesada

Soporta hasta 230 kilogramos (507.06 lb.)
Repara cadenas rotas
Ideal para agregar accesorios a la cadena
Sirve para, amarres, soportes etc.



3.- Cuerda perimetral.

El tercer componente es la cuerda perimetral que tiene según ficha técnica una capacidad de ruptura de carga de 2.600 kg. De igual forma distribuidos por todo el perímetro de la red.

FICHA TECNICA DE CUERDA PERIMETRAL DE 11MM DE GROSOR



Características.

Bajo carga posee una alta elongación comparada con otras cuerdas sintéticas.
 Tiene un peso específico de 1,14% y por lo tanto NO flota y absorbe de 2 a 5 % de agua.
 Se utilizan extensamente en el uso marino como Espías, Remolques, Pesca comercial etc.

Diámetro		CIR	Peso		Carga Ruptura
MM	pulgada	pulgada	KGS/100M	LBS/100FT	Kg
11	7/16	1 3/8	7,5	5,04	2.600

Referente a los cinturones de cable acerado en calibre 3/16 con cubierta plástica para dañar lo menos posible la viga, que se sugiere utilizar para abrazar la viga y sirva como sistema de anclaje para los mosquetones, su resistencia de ruptura es de 1,524 kg.

En este caso si se tiene considerado sustituir estos cinturones por bandas, tendría que tomar en cuenta una con el equivalente de carga de ruptura.

Esperando esta información de utilidad para el uso del sistema en sus naves la empresa redesanticaidas.mx queda a sus órdenes.