

**SIESA**<sup>®</sup>  
SOLUCIONES INTELIGENTES

Productos de tecnología  
mundial para ambientes  
altamente corrosivos

## Malla Electrosoldada y Concertina doble arpón



Orgullosamente...

Un producto de *calidad mundial*,  
con las ventajas en *precio y tiempo de entrega*  
de la fabricación *nacional*

[www.siesa.com.mx](http://www.siesa.com.mx)

## INTRODUCCIÓN

Somos una empresa mexicana con visión a futuro, dedicada a suministrar materiales y servicios de ingeniería para resolver problemas de corrosión en los diferentes procesos de la Industria Petroquímica, Química, Refinación, OFF-Shore, Papelera, Alimenticia y Farmacéutica, entre otras.

Nuestros Productos:

- \* Charolas Portacables Eléctricos en plástico reforzado (fibra de vidrio)
- \* Rejillas para piso en plástico reforzado (fibra de vidrio)
- \* Perfiles Estructurales en plástico reforzado (fibra de vidrio)
- \* Láminas de PVC Fase 2 Certificadas FM (Factory Mutual)
- \* Tubería, Válvulas y Accesorios recubiertos de Teflón en el interior
- \* Protección Perimetral (Malla y Concertina)

SIESA<sup>®</sup> produce y comercializa productos de la más alta calidad, en busca de la innovación y mejora continua de sus procesos y servicios que resulte en la satisfacción total de nuestros clientes, siempre pensando en la mejora y beneficio al medio ambiente.

## CERCA DE MALLA ELECTROSOLDADA SIESA<sup>®</sup>

La cerca de malla de alambre soldado de grueso calibre es la solución preferida para la protección del perímetro en sitios sensibles. Las pequeñas aperturas de la malla Electrosoldada impiden que sea posible de escalar o trepar, además al intentar cortar la malla para crear una abertura considerable, tomaría demasiado tiempo ya que la malla soldada no se desenreda ni pierde su integridad estructural cuando se corta.

SIESA<sup>®</sup> proporciona líneas limpias libres de distorsión en obras, construcciones, accesos, bodegas, etc. la malla Electrosoldada se puede electrificar o adecuar a sistemas de alarma sofisticados ya sean pasivos o activos. La cerca de malla soldada reduce las falsas alarmas generadas por la acción del viento gracias a su factor de poco ruido y movimiento limitado.

Producida con la tecnología más avanzada en soldadura disponible, SIESA<sup>®</sup> provee una protección eficaz con la mayor facilidad de instalación.

### Características principales de la malla Electrosoldada.

- Las mallas Electrosoldadas están disponibles en paneles o rollos de hasta 3.20 m de ancho.
- Disponibles en diferentes calibres de alambre que van desde 2.5 mm hasta 5.8 mm.
- Es una cerca de seguridad con una relación costo-beneficio excelente.
- Se producen con gran precisión gracias a su equipo especializado de manufactura.
- La resistencia en los puntos de unión (soldadura) de la cerca de malla Electrosoldada es excelente (más fuerte que el alambre mismo).
- Se adapta fácilmente a la mayoría de las medidas estándar de diseño.
- La cerca de malla Electrosoldada provee máxima seguridad y visibilidad.
- Es muy versátil ya que se encuentra disponible en una gran variedad de configuraciones de paneles o rollos con variados terminados y colores.

La cerca de malla Electrosoldada genera un mínimo de ruido, es excelente en la operación de un sistema de detección electrónica de intrusos.

**malla y concertina**

**VENTAJAS**

- Máxima seguridad en protección perimetral
- Galvanizado por inmersión en caliente con alta densidad de contenido de zinc Galvanizado después de soldar
- Excelente resistencia a la corrosión
- Excelente resistencia al corte

Aplicaciones: Protección de pozos petroleros, subestaciones eléctricas, prisiones federales, instalaciones industriales, entre otras...

Hasta **• 20 años** de Garantía

## PROPIEDADES DE LA MALLA ELECTROSOLDADA SIESA®

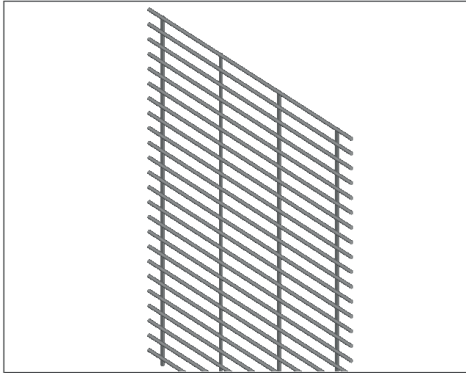
PROPIEDADES DEL ALAMBRE	PRUEBA	VALOR - GALVANIZADO	VALOR - ACERO INOXIDABLE
Diámetro	ASTM A-641	± .003" a SPEC GA	± .003" a SPEC GA
Peso del revestimiento del zinc	ASTMA-90	16 GA .20 OZ/SQ FT MIN	N/A
		14/13 GA .25 OZ/SQ FT MIN	
		12/10 GA .30 OZ/SQ FT MIN	
Resistencia a la tensión	ASTM A-370	60,000 - 80,000 PSI MIN	95,000 - 115,00 PSI A menos que se especifique lo contrario
Fallo de carga mínima intensidad de soldadura	DILLON UNIVERSAL	14/14 250 LBS	14/14 300 LBS
		12½ /12½ 400 LBS	12½ /12½ 500 LBS
		10½ /10½ 550 LBS	10½ /10½ 600 LBS

PROPIEDADES DEL RECUBRIMIENTO	PRUEBA	VALOR
Resistencia a la tensión	ASTM D-638	2300 PSI MIN.
Elongación	ASTM D-638	200% MIN.
Dureza	ASTM D-2240	86 SHORE A MIN.
Flexibilidad	MANDRIL CÓNICO	1/8" Flexión - sin grietas
Resistencia al impacto		160 IN/LBS Inversa y directa @ 77°F
Resistencia a la corrosión	ASTM B-117	Ningún efecto sobre el PVC
Absorción de agua	ASTM G-53 Q.U.V. TESTER	5000 Horas - Ningún efecto
Prueba de adherencia a la tracción	FED. SPEC. RR-F-191 G/GEN	Promedio 14 GA, 50 LBS.
		13 GA, 60 LBS
		10½ GA, 65 LBS

### DIMENSIONES DE MALLA - TOLERANCIAS

Espacio individual	± .125"	Diagonal	± .1.000"
Longitud Total	± .125"	Plano	± .1.000"
Ancho	± .125"	Trenza	.250" ± .250"

## MALLAS ELECTROSOLDADAS SIESA<sup>®</sup>

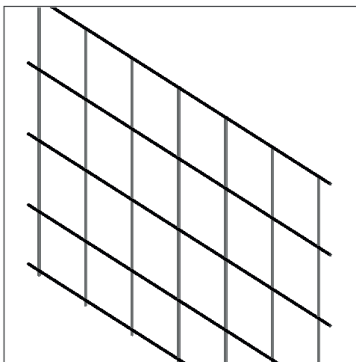


Cerca de seguridad

**CALIBRE:** 8 (3.26 mm), 9(2.91 mm), 10(2.59 mm), 10.5 (2.45 mm).

**OPCIONES MÁS COMUNES DE RETÍCULA:** 3" (7.62 cm) x 0.5" (1.27 cm), la retícula se puede fabricar en la medida que requiera el cliente.

**PANELES:** 2.5 x 1.5 hasta 3.6 m.

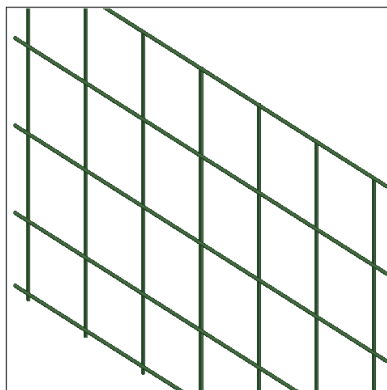


Cerca Comercial e Industrial

**CALIBRE:** 6 (4.11 mm), 8 (3.26 mm), 9(2.91 mm), 10(2.59 mm), 10.5 (2.45 mm) y 12.5 (1.94 mm).

**OPCIONES MÁS COMUNES DE RETÍCULA:** 2" (5.08 cm) x 2" (5.08 cm), 2.5" (6.35 cm) x 2.5" (6.35 cm) y 2" (5.08 cm) x 6" (15.24 cm), la retícula se puede fabricar en la medida que requiera el cliente.

**PANELES:** 2.5 x 1.5 hasta 3.6 m.



Cerca de Malla Residencial

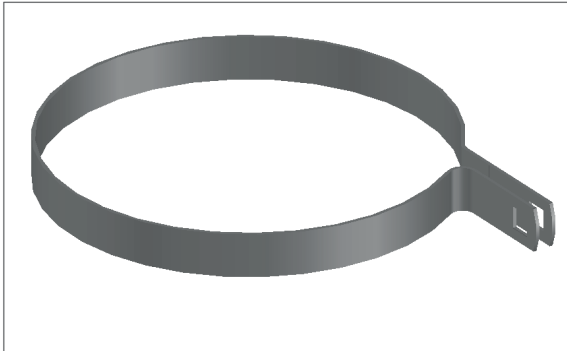
**CALIBRE:** 10(2.59 mm), 10.5 (2.45 mm) y 12.5 (1.94 mm).

**OPCIONES MÁS COMUNES DE RETÍCULA:** 2" (5.08 cm) x 2" (5.08 cm), 2.5" (6.35 cm) x 2.5" (6.35 cm), 2" (5.08 cm) x 6" (15.24 cm) y 6" (15.24 cm) x 6" (15.24 cm), la retícula se puede fabricar en la medida que requiera el cliente.

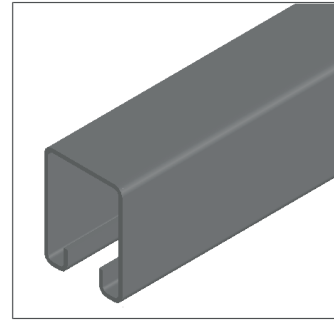
**PANELES:** 2.5 x 1.5 hasta 3.6 m.

**Especificación Malla de Alambre Soldada.- ASTM F 2453** Especificación estándar para malla de alambre soldado, malla para cerca (cubierta metálica o cubierta con polímero) para mallas de 6 pulgadas cuadradas o menos, en paneles o rollos, con apertura uniforme.

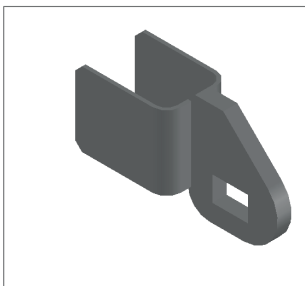
## ACCESORIOS



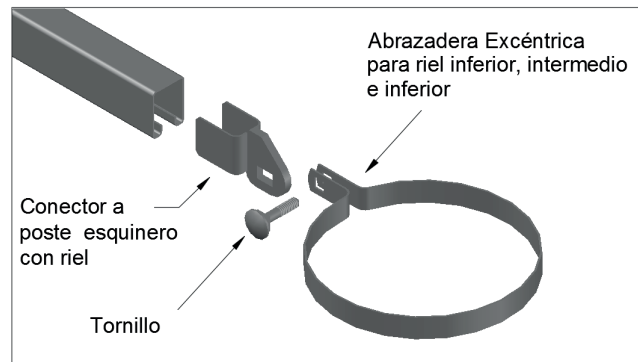
Abrazadera Excéntrica



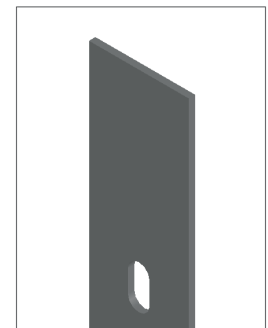
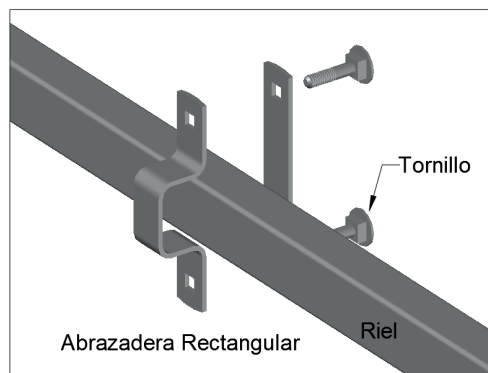
Riel



Conector de poste esquinero a riel



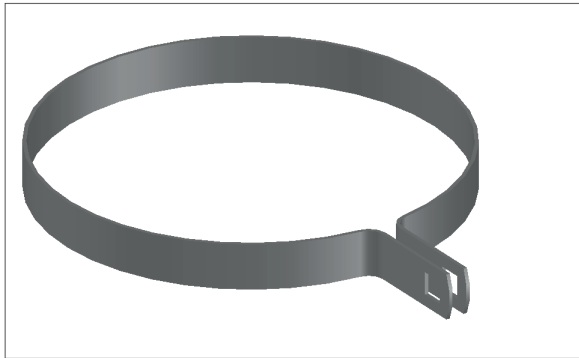
Abrazadera Rectangular



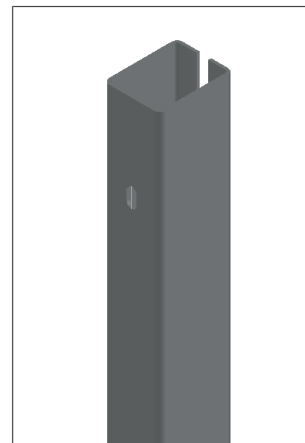
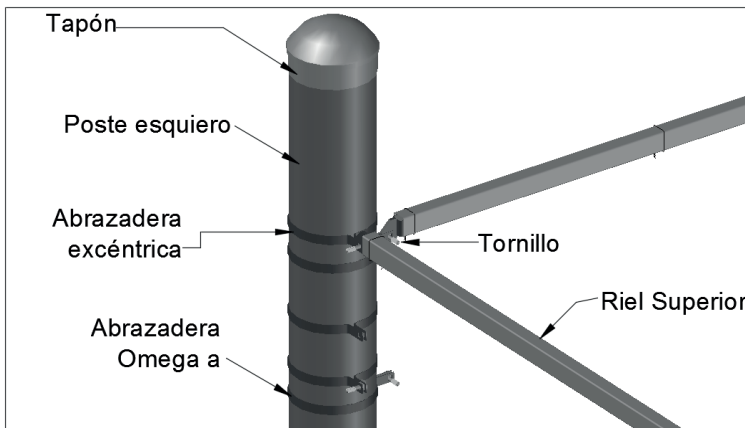
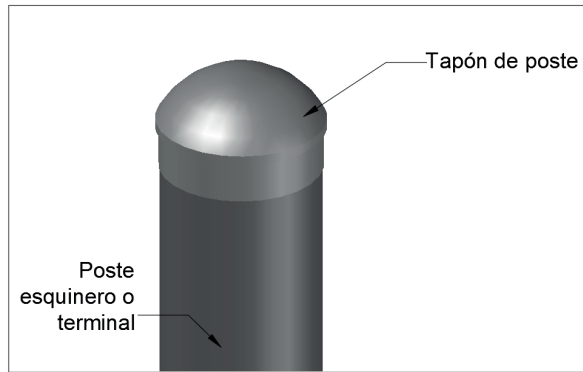
Solera del Poste tipo "C"

**Accesorios:** Postes 2-3/8"Ø galvanizados por inmersión en caliente con 600 gr de zinc/m<sup>2</sup>, abrazaderas y tornillería galvanizada anti asalto y recubrimiento de poliéster termo endurecido.

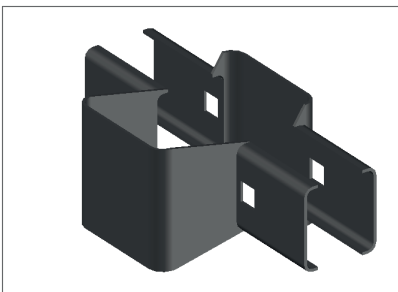
## ACCESORIOS



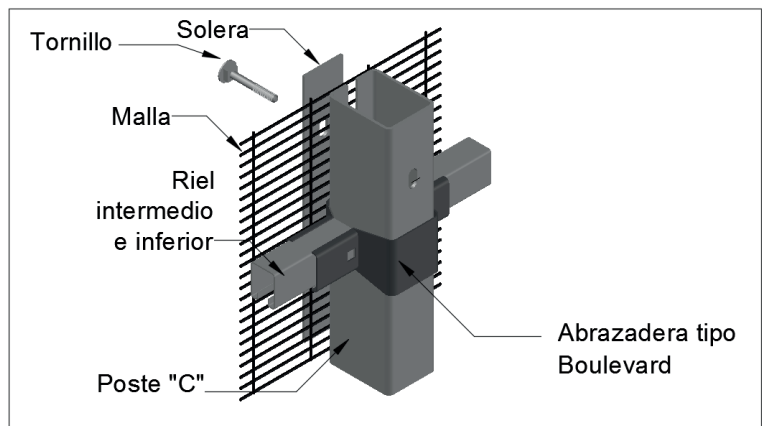
Abrazadera Omega



Poste tipo "C"

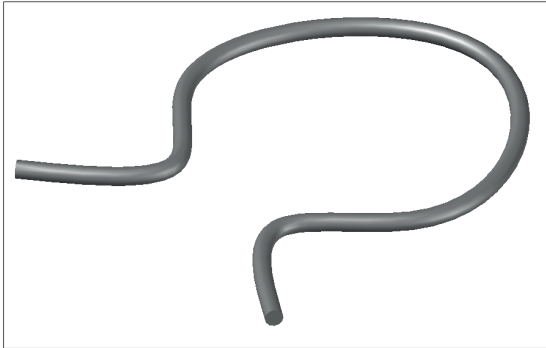


Abrazadera tipo Boulevard

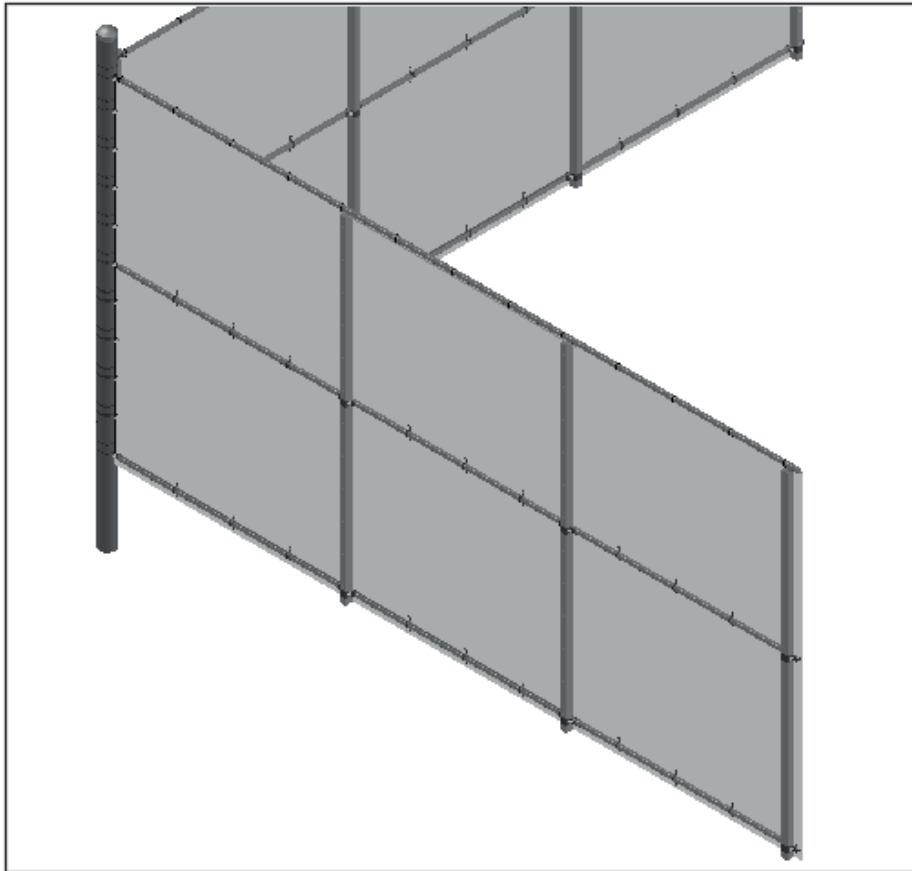
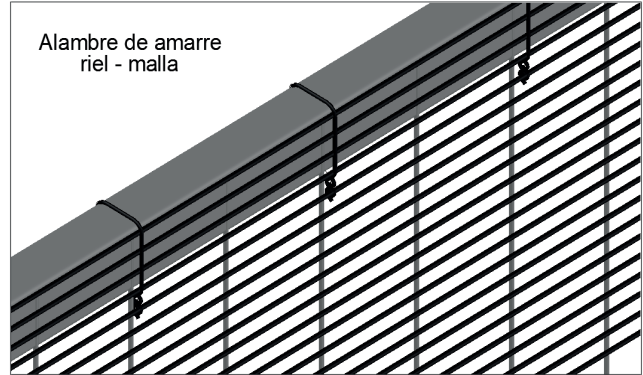


**Accesorios:** Postes 2-3/8"Ø galvanizados por inmersión en caliente con 600 gr de zinc/m<sup>2</sup>, abrazaderas y tornillería galvanizada anti asalto y recubrimiento de poliéster termo endurecido.

## ACCESORIOS



Alambre de amarre



**Accesorios:** Postes 2-3/8"Ø galvanizados por inmersión en caliente con 600 gr de zinc/m<sup>2</sup>, abrazaderas y tornillería galvanizada anti asalto y recubrimiento de poliéster termo endurecido.



## CONCERTINA DE ACERO INOXIDABLE CON ALAMBRE DE REFUERZO SIESA<sup>®</sup>.

La concertina se utiliza en diversos sectores de tipo industrial, militar y gubernamental entre otros muchos lugares. Gracias a la fabricación en forma de espiral, su instalación no requiere de ningún tipo de obra compleja, además puede ser instalada en muros, mallas y demás áreas vulnerables.

El diseño de la concertina, provista de cuchillas de alta resistencia, posee una gran capacidad de penetración e infranqueabilidad, a la vez que produce un "efecto disuasorio sobre posibles intrusos". De una raíz indoeuropea que significaba "separar" se ha llegado a denominar, volviendo a sus orígenes, "concertina", a un alambre que sirve para separar.

### ASPECTOS DE LA FABRICACIÓN Y DISEÑO DE LA CONCERTINA:

\* Diseñada para evitar el acceso de intrusos a las propiedades particulares, fabricadas con materiales de muy alta resistencia mecánica y a la corrosión, las cuales, difícilmente pueden ser eliminadas, cortadas o robadas.

\* Fabricadas con alambres y navajas de muy alta resistencia mecánica y a la corrosión, que pueden ser entre otros de aceros inoxidables serie 200, serie 300, serie 4000 etc. o bien de acero al carbón galvanizadas por inmersión en caliente para tener excelente dureza y evitar la corrosión aún en los ambientes más corrosivos (ambientes salinos, industria petroquímica, química, etc.).

\* Es una barrera integrada por una serie de alambres y navajas con calidad de bisturí, muy duras y de diferentes formas, incluyendo la de un anzuelo que al tener contacto muy ligero con el cuerpo humano, ya sean manos, brazos, tórax, cara, pies, etc... causan serias heridas y en muchos casos requieren intervención de cirujanos para sacar la navaja de la concertina insertada en el cuerpo de una persona.

**malla y concertina**

**ventajas**

- Máxima seguridad en protección perimetral
- Galvanizado por inmersión en caliente con alta densidad de contenido de zinc  
Galvanizado después de soldar
- Excelente resistencia a la corrosión
- Excelente resistencia al corte

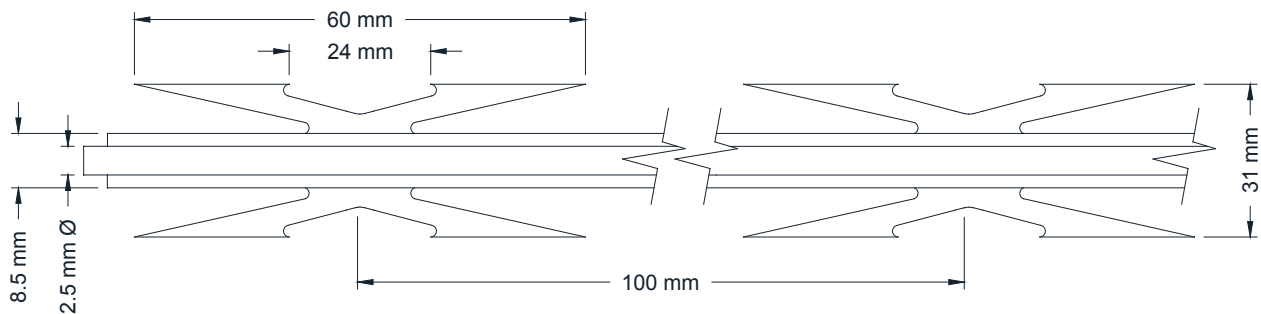
Aplicaciones: Protección de pozos petroleros, subestaciones eléctricas, prisiones federales, instalaciones industriales, entre otras...

**20 años**  
de Garantía

## CONCERTINA DOBLE DE ARPÓN 25"/635 MM.

### Descripción.

Cinta obstáculo de cuchillas de alta seguridad estilo doble arpón / Fish Hook de 25"/635 mm de diámetro, cintas con cuchillas fabricadas en acero inoxidable 430 con alambre de refuerzo en acero inoxidable 230 alrededor de la cinta continua. La cinta tendrá un mínimo de 230° envolviendo alrededor al alambre del centro.



### ESPECIFICACIONES

- **Tira de acero inoxidable.**

La hoja es hecha de alto grado, 0.025" o 0.63 mm AISI, acero inoxidable serie 430.

- **Alambre de centro.**

Alambre de centro de alta tensión con un diámetro de 0.098" o 2.5 mm acero inoxidable serie 230 con un mínimo de fuerza de tensión de 1350 N/mm<sup>2</sup>, (195,000 psi).

- **Clips**

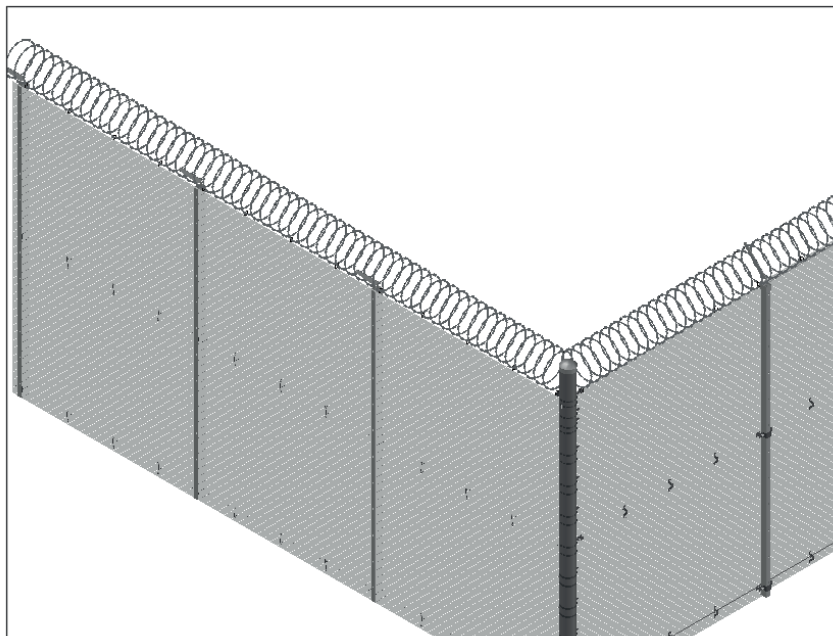
Tres clips de 1.3 mm gruesos de acero inoxidable que son utilizados en intervalos para regular y unir 2 aros y ser capaz de resistir una fuerza de 200 Lb.

- **Dimensiones y tolerancias**

- Cuchilla perfil: Doble arpón/Fish Hook Barb.
- Diámetro de alambre de refuerzo:  $2.5 \pm 0.1$  mm.
- Aros en unión/cantidad de vueltas totales: 31.
- Espesor de cinta con cuchillas:  $0.69 \pm 0.05$  mm.
- Ancho de cinta:  $31 \pm 1$  mm.
- Longitud de cuchillas:  $60 \pm 1$  mm.
- Distancia entre 2 cuchillas medidas de centro a centro:  $100 \pm 1$  mm.
- Diámetro antes de desarrollo:  $635 \pm 15$  mm. (25").
- Rendimiento máximo en desarrollo: 6.0 m por rollo.

- **Normatividad**

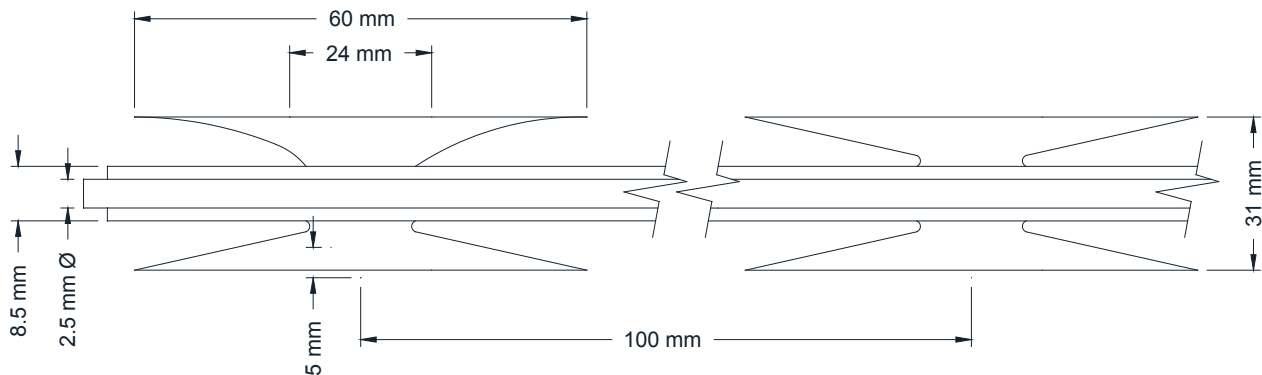
- ASTM F-1910, especificaciones estándar para cuchillas de obstáculo.
- ASTM A-764, especificaciones estándar para alambre de acero, tamaño y calibre para resortes mecánicos.
- ASTM F-176-99 (2009), especificación estándar para acero inoxidable y calor que resiste el plato de acero cromo, la hoja y la tira.
- ASTM F-1379, especificación estándar para la cinta y las cuchillas.



## CONCERTINA DE CUCHILLA LARGA 218"/450 MM.

### Descripción.

Cinta obstáculo de cuchillas de seguridad estilo cuchilla larga / Fish Hook de 218"/450 mm de diámetro, cintas con cuchillas fabricadas en acero galvanizado alambre de refuerzo galvanizado alrededor de la cinta continua. La cinta tendrá un mínimo de 230° envolviendo alrededor al alambre del centro.



### Características.

- Desarrollo por rollo: 8 m.
- No de vueltas: 102 vueltas.
- Cantidad de Zinc: 59 gr zinc/m<sup>2</sup>
- Espesor: 0.6±0.05 mm.
- Diámetro de alambre de refuerzo: 2.5±0.1 mm.
- Longitud de cuchilla: 65±2 mm.
- Espaciamiento entre navajas: 21±1 mm.



**Productos de tecnología mundial para ambientes altamente corrosivos**



Para obtener mayor información, contacte hoy a nuestros representantes:



**Oficina México**

(55) 53741789 • 53741790 • 53741791  
**sin costo** 01 800 3374372



**Oficina y Planta Coatzacoalcos, Ver.**

(921) 2158045 • 2158046 • 2171581



[informacion@siesa.com.mx](mailto:informacion@siesa.com.mx)



[www.siesa.com.mx](http://www.siesa.com.mx)