

MANUAL DE INSTALACIÓN

Reja Deacero

Forte Penales



Índice

- 1 ————— Advertencia de Seguridad
- 2 ————— Herramienta Necesaria
- 3 ————— Componentes y Accesorios
- 4 ————— Procedimiento de Instalación en
Terreno Plano
- 5 ————— Anexos
- 12 ————— Instructivo de Instalación abrazaderas
Reja Deacero Forte Penales
- 13 ————— Instructivo para cambio de dirección
Reja Deacero Forte Penales
- 14 ————— Instructivo de instalación accesorios
multiángulos y remates
Reja Deacero Forte Penales



Antes de instalar, para evitar accidentes, asegúrese de utilizar siempre el equipo adecuado de protección para ojos, pies y manos.

Los postes, rejas y otros accesorios del sistema de Reja Deacero Forte Penales pueden tener partes cortantes y/o puntiagudas que pueden ser peligrosas.

Debido a que la Reja Deacero Forte Penales es fabricada en acero, puede ser conductora de corriente eléctrica, por lo que antes de manipular la Reja asegure el área de trabajo para no hacer contacto con cables de transmisión eléctrica, torres de alta tensión o líneas aéreas ya que puede causar lesiones graves o hasta la muerte.

Antes de comenzar una instalación, deberá estar informado de presencia de líneas y/o servicios subterráneos de energía eléctrica, gas, agua o de comunicaciones.



Siempre opere herramienta y manipule el producto con el equipo de seguridad adecuado y en buen estado.



Casco de Seguridad



Botas de Seguridad



Gafas de Seguridad

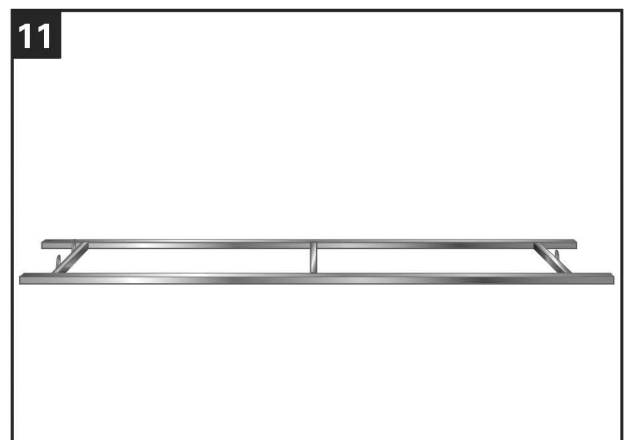
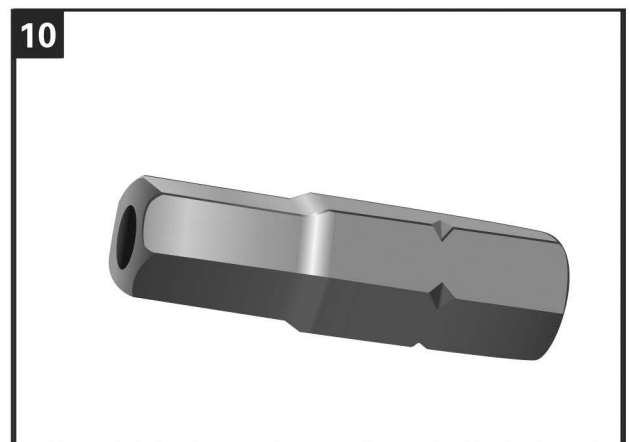
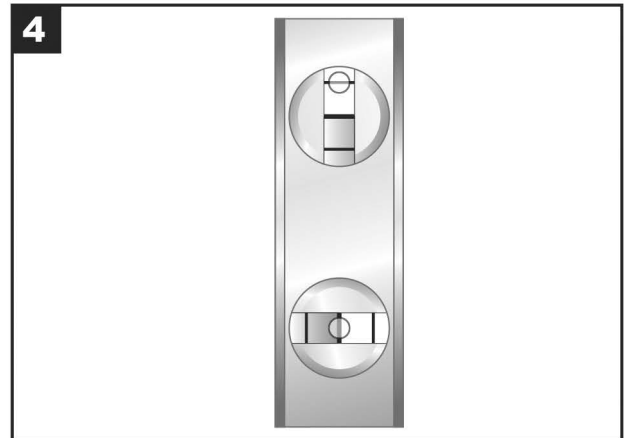


Guantes

Herramienta Necesaria



- Pala pozera — 1
- Barra — 2
- Cinta métrica — 3
- Nivel de gota 12" de largo — 4
- Carretilla — 5
- Pala cuadrada — 6
- Hilo de nylon, para correr nivel — 7
- Hilo — 8
- Concreto FC 250 — 9
- Herramienta para fijar los tornillos punta torx T 40. — 10
- Volteador para levantar la Reja Forte Penales — 11

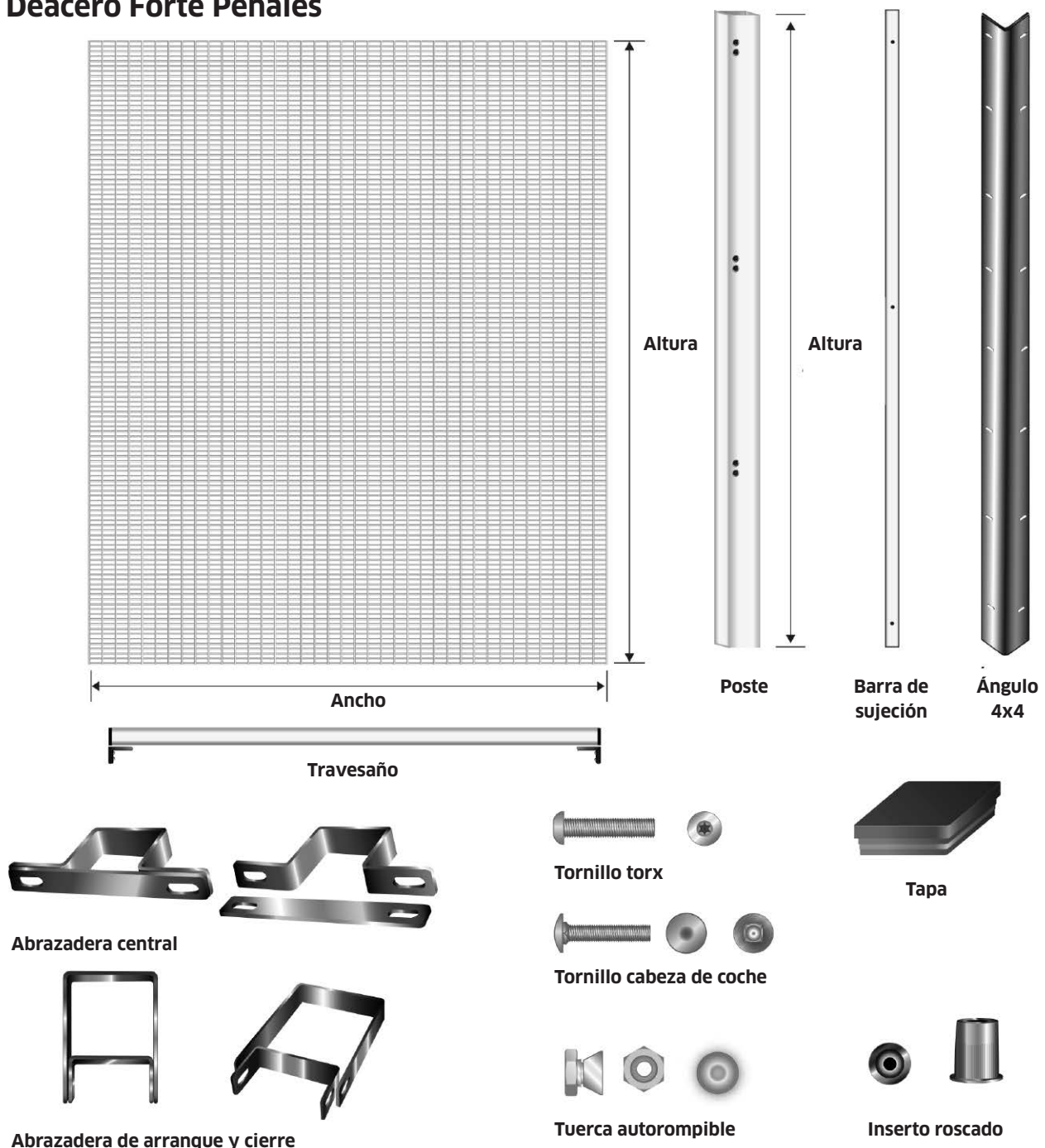




La instalación de la Reja Deacero Forte Penales, es un proceso sencillo y fácil de instalar, no requiere equipo o herramienta sofisticada.

COMPONENTES DE LA REJA DEACERO FORTE PENALES

Reja Deacero Forte Penales

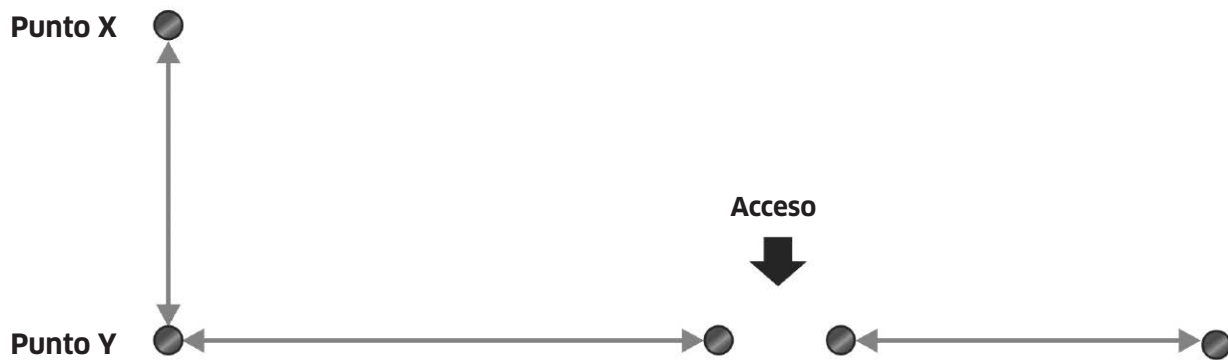


Procedimiento de instalación en Terreno Plano



1 Definir Puntos "X" y "Y"

- 1.1** Para hacer la instalación mas sencilla se requiere tomar dos puntos de referencia que les llamaremos punto X y punto Y, la distancia máxima recomendada entre estos puntos será de 20mts y la mínima de 2.52mts. que es la sección de una sola pieza de reja.
- 1.2** Colocamos el punto X en el límite que es el inicio del terreno y el punto Y en donde termina la primera parte en el límite dos.



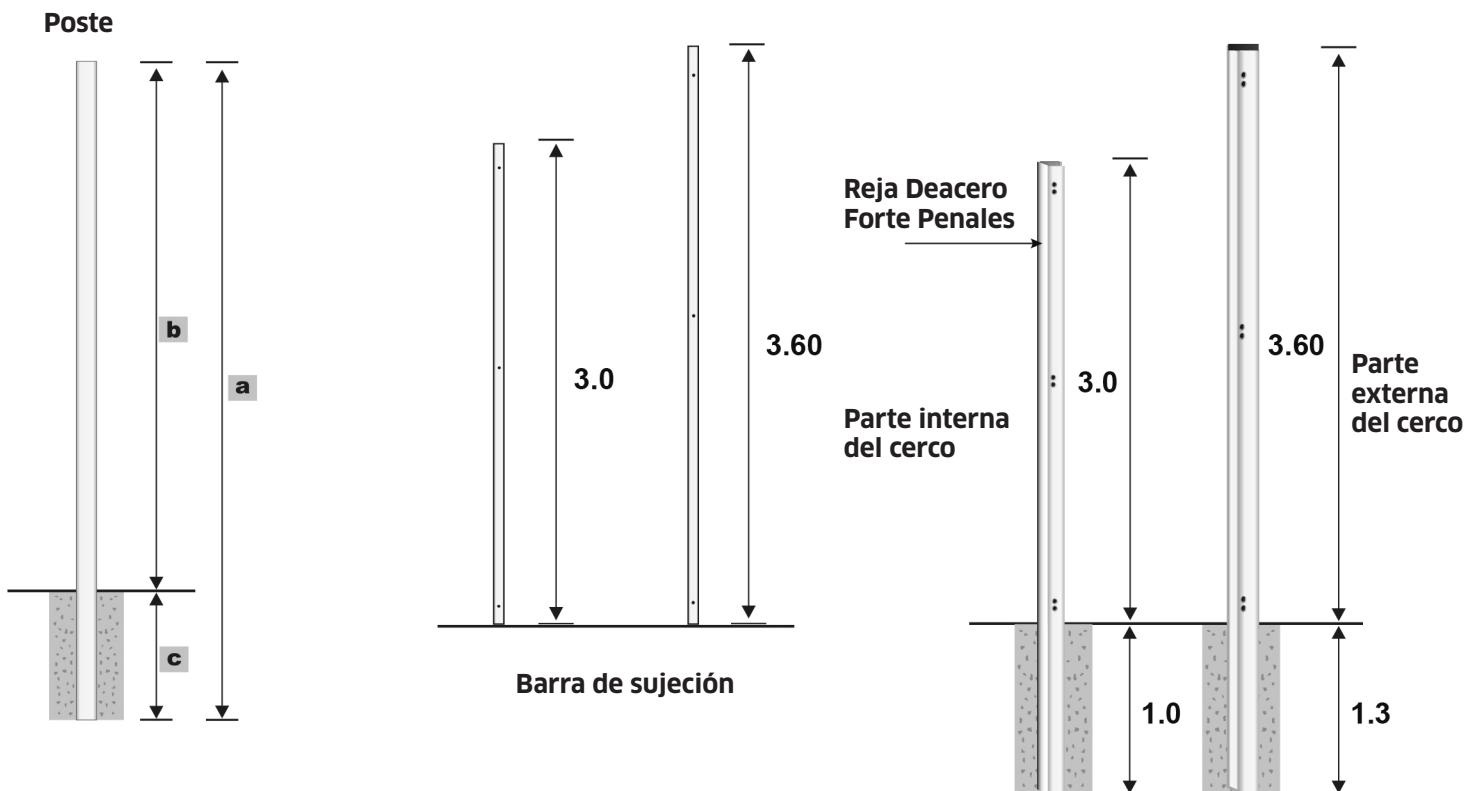
2 Instalación de postes en los puntos "X" y "Y"

- 2.1** Hacer perforaciones en los puntos X y Y **ver figura 2.1**, conforme al diseño a instalar (**ver tabla A**).
- 2.2** Marcar el nivel del piso en todos los postes con un crayón. La marca se realizará tomando en cuenta la dimensión especificada en el **anexo tabla A**. Esta dimensión se mide de la parte superior (tapa plástica) hacia el piso, quedando la marca del nivel de piso como se muestra en la **figura 2.2**.
- 2.3** Una vez marcado se introduce un poste en el punto X cuidando que la marca realizada quede a nivel de piso y que la cara exterior del poste sea el límite del terreno **ver figura número 2.3**.
- 2.4** Con el poste alineado y nivelado, se rellena el pozo de concreto y piedra, para darle mayor consistencia y se mantenga firme el poste.
- 2.5** A continuación se coloca otro poste en el punto Y siguiendo los mismos pasos de instalación que el poste del punto X, solo que este se cimenta provisionalmente con tierra y piedra, y esto se hace para que al final de la instalación de los postes intermedios este se pueda ajustar a la medida necesaria.

Tabla A

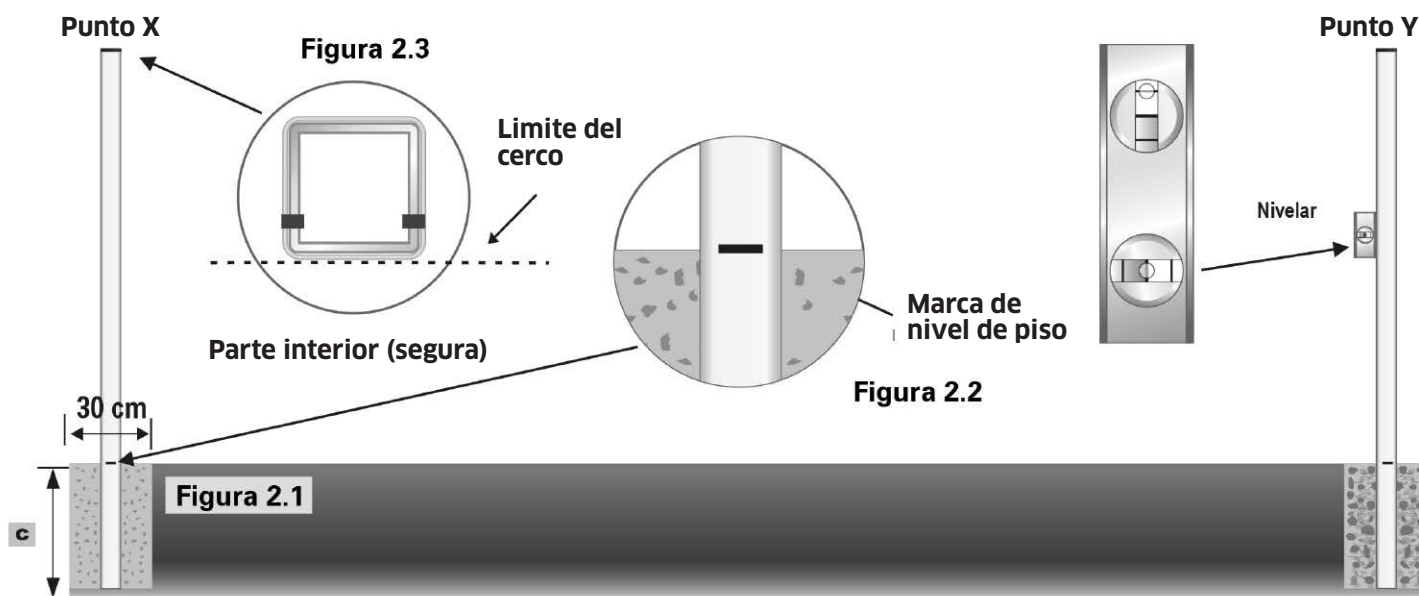
Detalle de cimentación de postes para cada diseño de Reja Deacero Forte Penales.

DISEÑO DE REJA DEACERO FORTE		
Altura de Reja Deacero Forte Penales en mts.	3.6	3.04
Altura del postel en mts.	4.9	4.0
Altura del poste nivel superior al nivel de la tierra en mts.	3.6	3.0
Cimentación en mts.	1.3	1.0
Total de abrazadera central	8	6
Total de abrazadera central para travesaños	5	5
Total de abrazadera de arranque y cierre	8	6





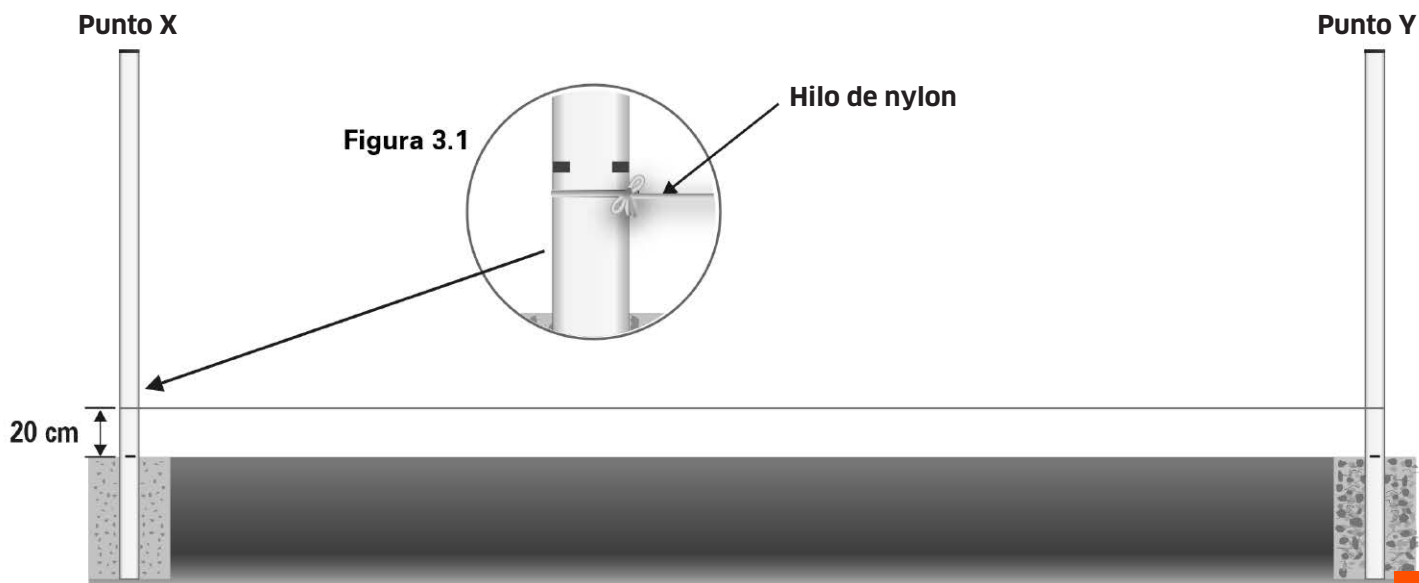
2 — Ilustración



3 — Instalación de postes intermedios entre los puntos "X" y "Y"

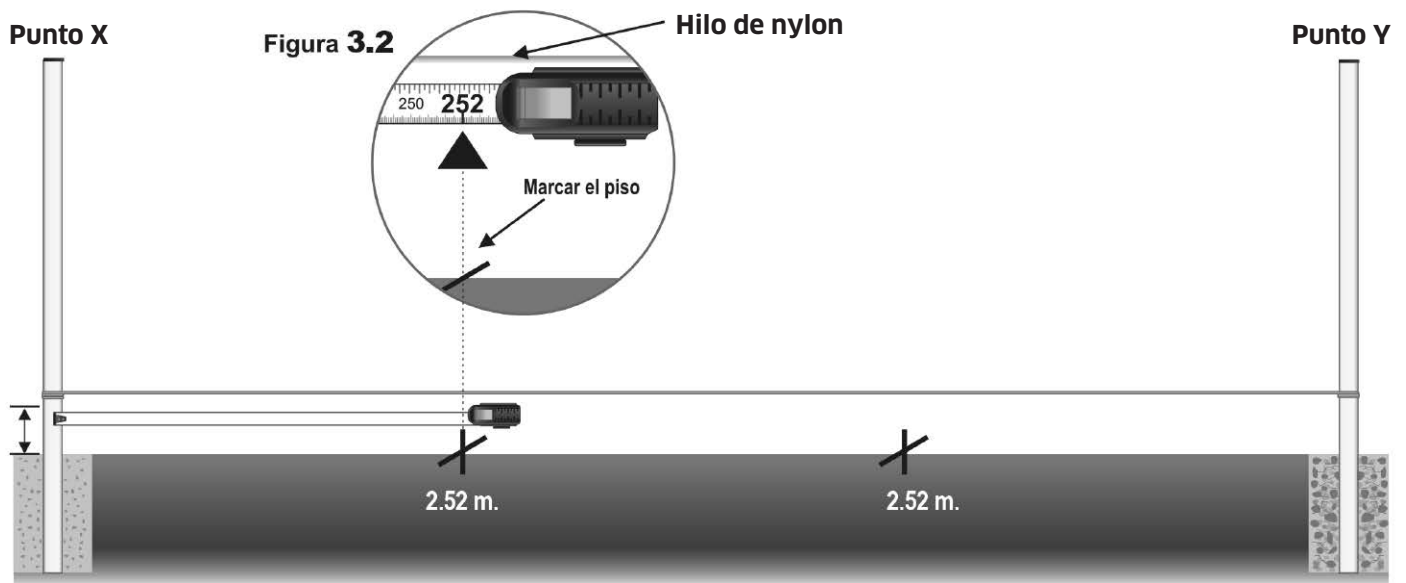
3.1

Se marcan los postes ya instalados con crayón en los puntos X y Y a 20cm del nivel del piso hacia arriba y se amarra un hilo de nylon en los postes sobre las marcas asegurando que este bien tenso y quede por la cara interior del poste, ya que este nos servirá de guía para la instalación de los postes intermedios (**ver figura 3.1**).



3.2

Con una cinta métrica medimos 2.52 m. iniciando en el centro del poste instalado en el punto X en dirección del poste instalado en el punto Y tomando como referencia el hilo de nylon para la alineación, se marca el piso con una línea a 2.52 m. la cual nos servirá de referencia para marcar el segundo poste, y así sucesivamente hasta llegar al poste instalado en el punto Y **(ver figura 3.2)**.



3.3

Una vez marcado el centro de cada poste intermedio se hace la perforación a la profundidad adecuada. **Ver tabla A.**

3.4

Después se coloca un segundo hilo de nylon, al igual que el paso **3.1**, pero ahora en la parte superior del poste. La distancia se especifica de acuerdo al diseño ver anexo **tabla B**, y así asegurar que todos los postes queden a la misma altura **(ver figura 3.4)**.

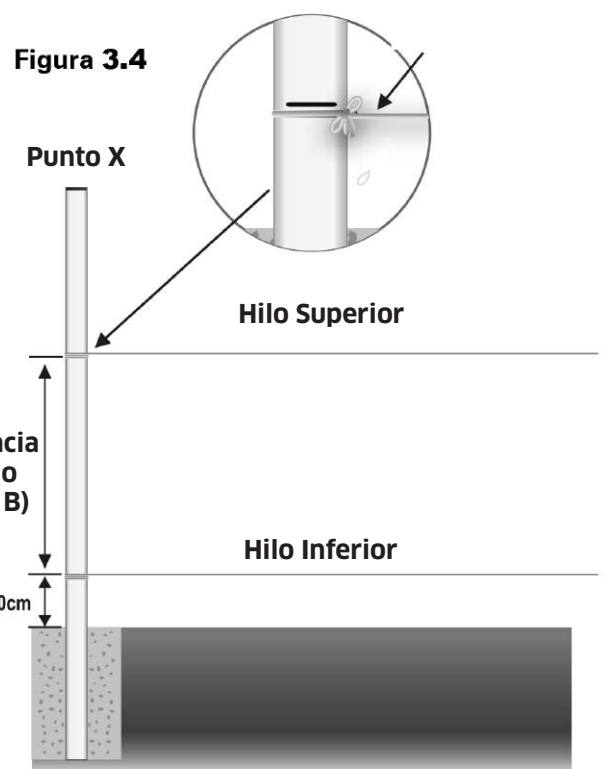


Tabla B Diseños Reja Forte Penales.

Altura total del poste en mts.	4.00	4.9
Distancia para amarre de hilo de nylon en parte superior del poste (mts)	1.00	1.50

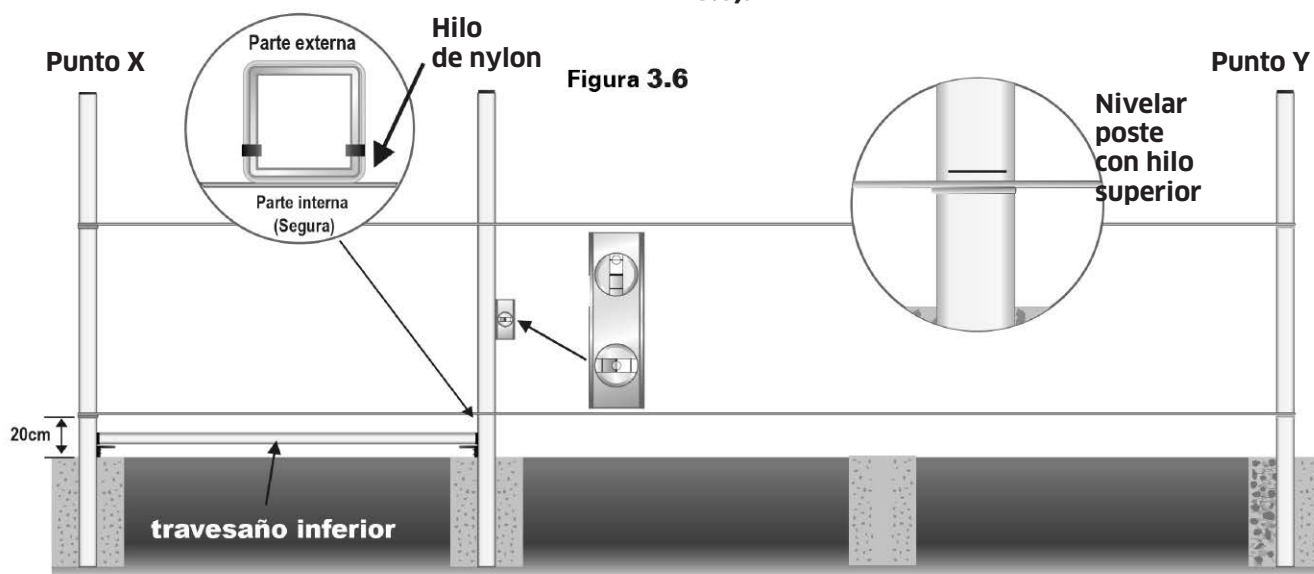


3.5

Marcar con un crayón todos los postes a la altura determinada en el paso 3.4, tomar nivel de gota y travesaño inferior.

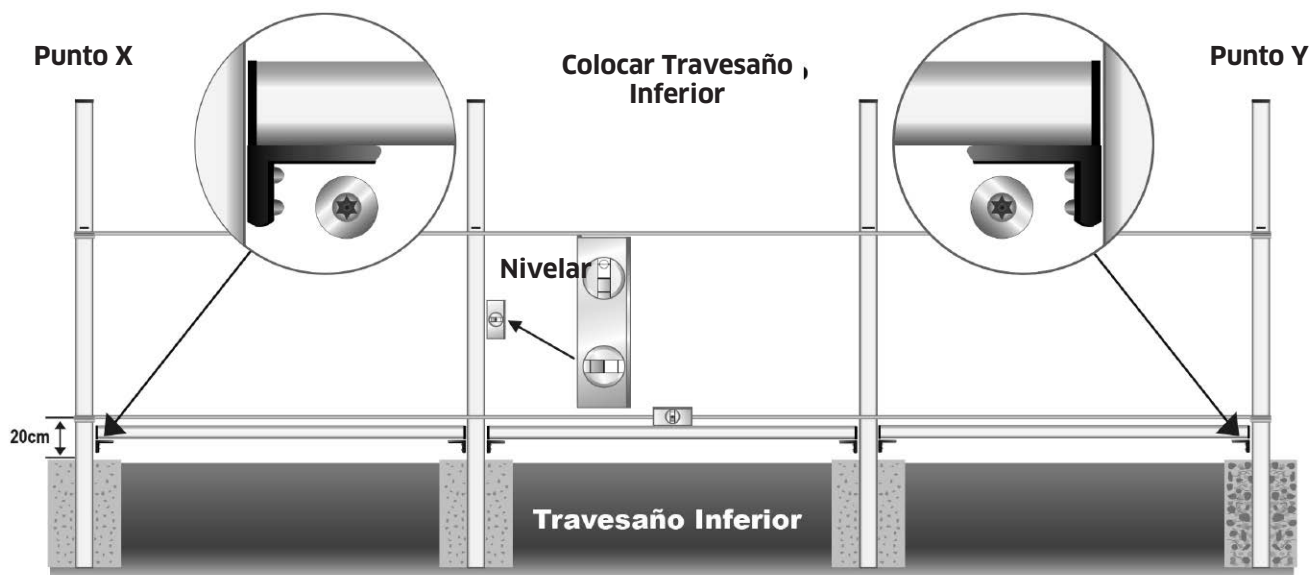
3.6

Se introduce el poste intermedio en el primer pozo y se le coloca el travesaño inferior a nivel de piso, enseguida el poste se nivela con el nivel de gota y la cara interior del poste debe tocar el hilo de nylon inferior y superior. Ver **figura 3.4**, cuidando que la marca hecha en el poste en paso 3.5 quede alineada con el hilo superior (**ver figura 3.6**).



3.7

El travesaño se ajusta, utilizando tornillos torx y la punta socket de 3/16" para apretar el tornillo.



4 — Ajustes y cimentación del poste en el punto Y

4.1

El poste instalado en el punto Y solamente lo teníamos instalado provisionalmente por lo que procedemos, a retirar los hilos de nylon inferior y superior.

4.2

Una vez fraguado el concreto de los postes, colocar el travesaño superior e intermedio asegurándolos con los tornillos torx.

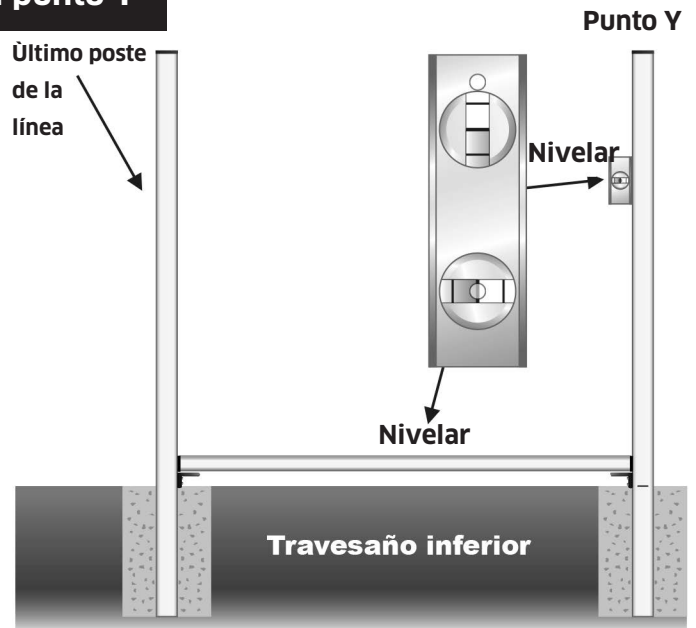


Figura 4.2

5 — Colocación de la Reja Deacero Forte Penales sobre los postes

5.1

Es importante dejar fraguar 24 hrs. el concreto de los postes. Esto es previamente instalados los tres travesaños los cuales se aseguran con los tornillos torx (**ver figura 5.1**). Una vez realizado este paso procedemos a la instalación de la Reja Deacero Forte Penales.

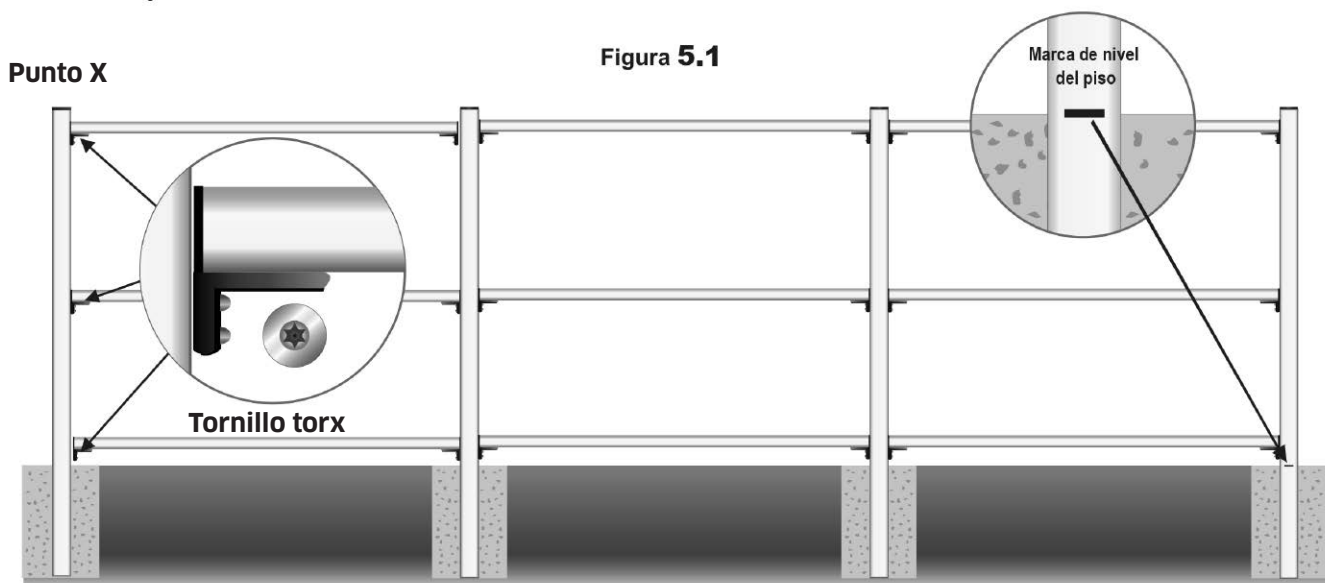


Figura 5.1

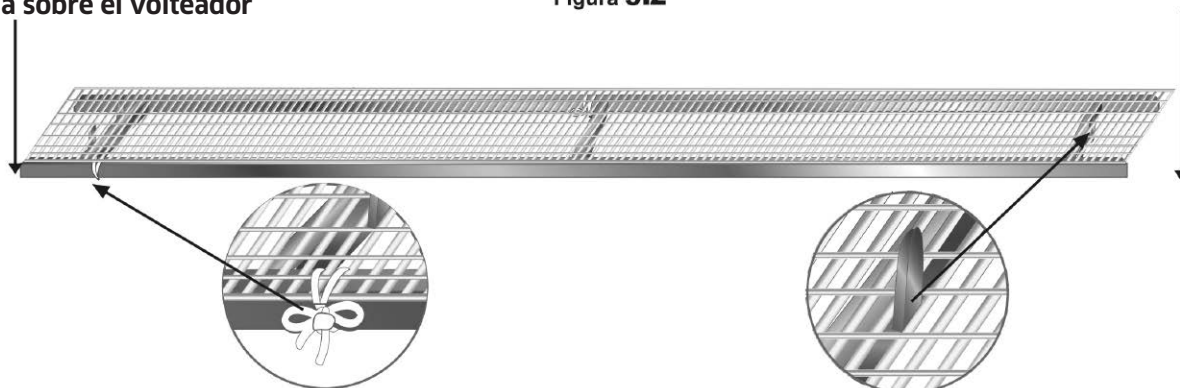


5.2

Previamente instalados los 3 travesaños, utilizamos el volteador para poder instalar la Reja Deacero Forte Penales con ayuda mínima de 2 personas. **(ver figura 5.2)**

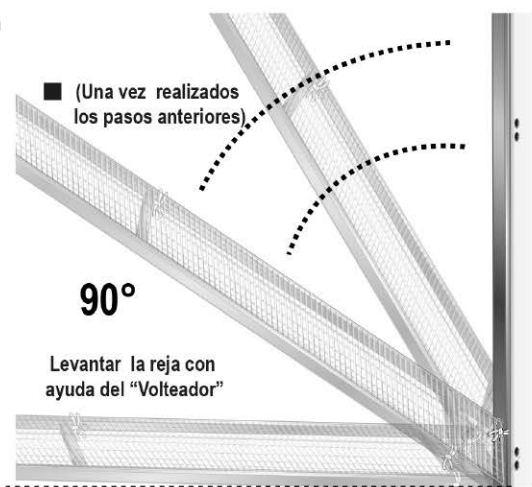
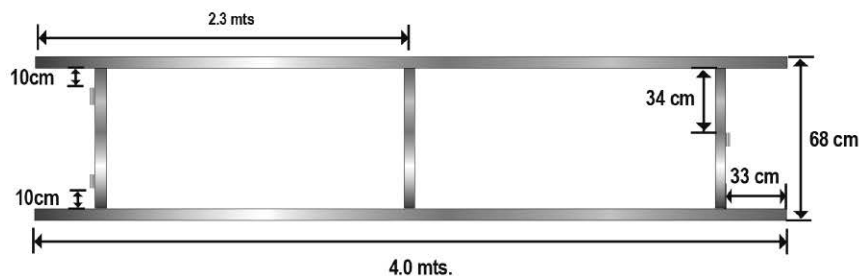
Colocar reja sobre el volteador

Figura 5.2



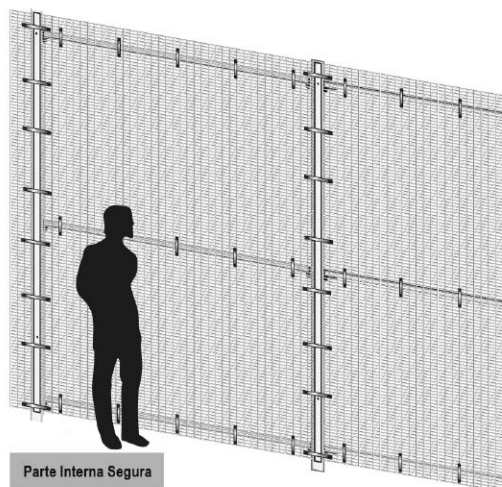
Asegurar reja con cordón al "Volteador"

Incrustar guías metálicas del volteador en aberturas de la reja



NOTA 1:

Especificación para la elaboración del volteador, materiales para la fabricación: PTR 1 1/2 " x 2 1/2" cal. 20



NOTA 2:

Acercamiento a la vista lateral del poste de la Reja Deacero Forte Penales.

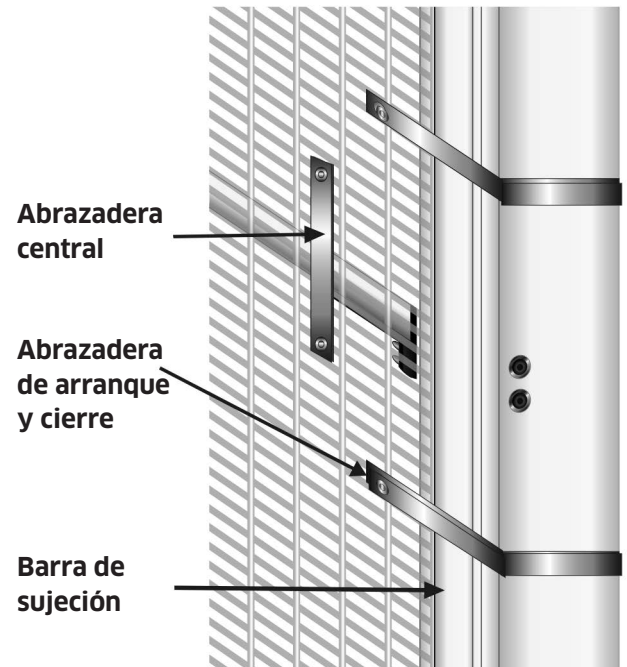
Los orificios deben estar en la parte lateral del poste, en el extremo sobre el cual se colocará la reja y las abrazaderas. La imagen Señala los orificios donde se colocarán los tonillos torx que sujetarán los travesaños con los postes

5.3

Colocar 5 abrazaderas centrales iniciando de izquierda a derecha sobre el travesaño. Colocar la primer abrazadera a 7.6 cm, la segunda abrazadera a 38 cm hasta llegar al siguiente poste, este procedimiento se realiza en los 3 travesaños. Esta práctica se realiza hasta finalizar el cerco. **(Ver figura 5.3)**

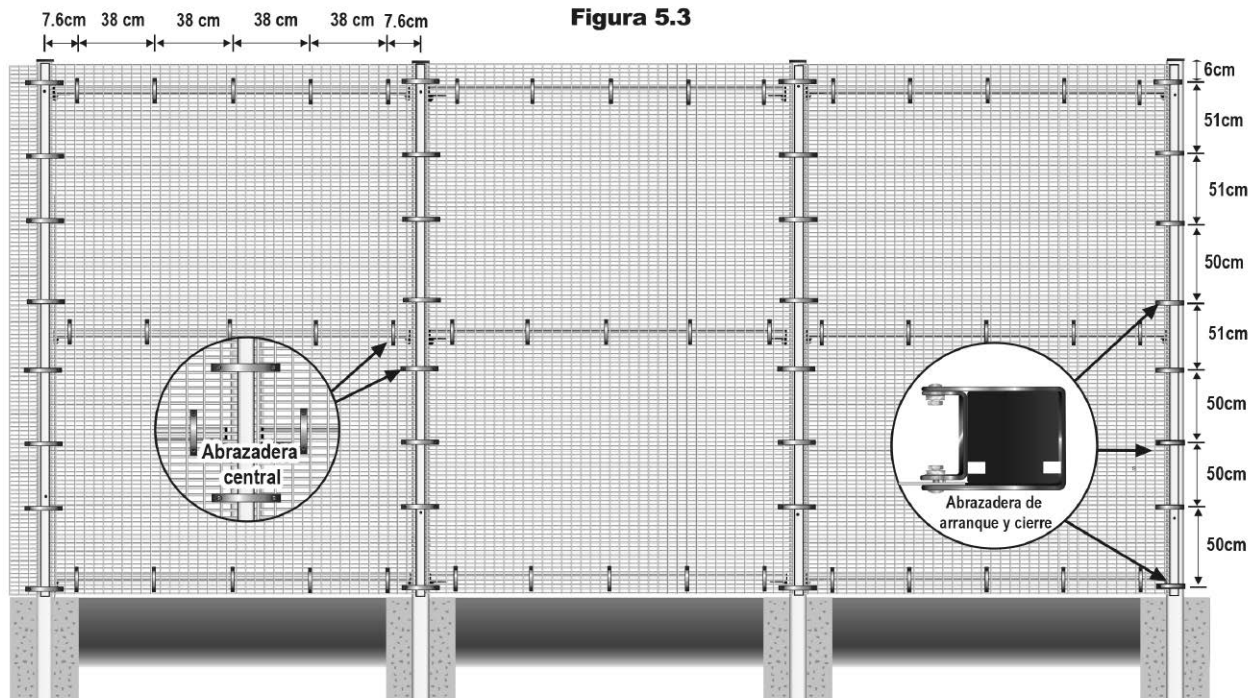
5.4

Procedemos con la instalación de las abrazaderas arranque y cierre bajo la siguiente distribución: iniciando de arriba hacia abajo la primer abrazadera va a una distancia de 6cm, segunda abrazadera a 51cm, tercer abrazadera a 51cm, cuarta abrazadera a 50cm, quinta abrazadera a 51, sexta abrazadera a 50cm, séptima abrazadera a 50cm y la octava abrazadera a 50cm **(ver figura 5.3).**



Distancia entre cada abrazadera

Figura 5.3



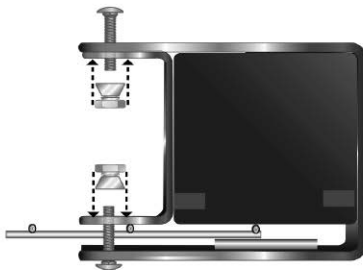
Instructivo de instalación abrazaderas Reja Deacero Forte Penales



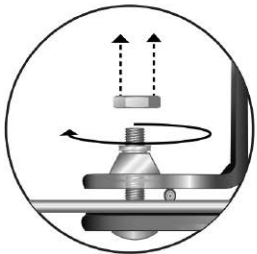
1 Colocar abrazadera de arranque sobre la Reja Deacero Forte Penales.



A Ensamblar la abrazadera de arranque y cierre en la posición correcta.

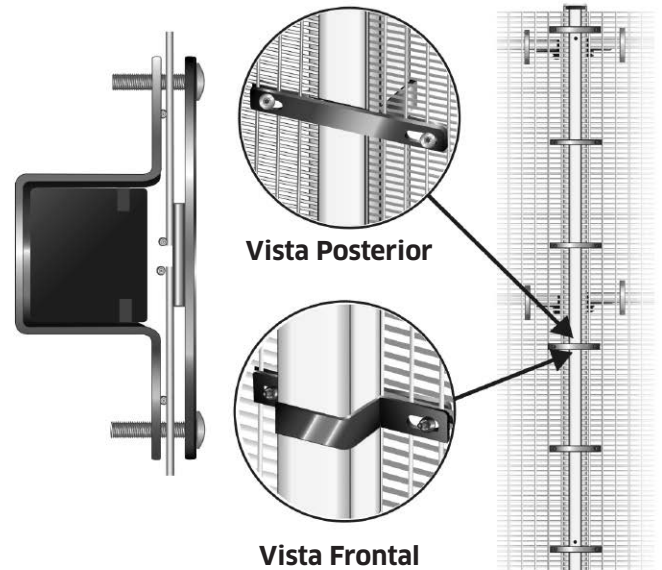


B Asegurar la abrazadera con la tuerca autorrompible y el tornillo cabeza de coche.



C Apretar la tuerca hasta que esta se desprenda.

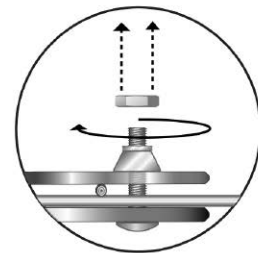
2 Colocar abrazadera central sobre la Reja Deacero Forte Penales.



A Ensamblar la abrazadera central en la posición correcta.

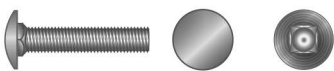


B Asegurar la abrazadera con la tuerca autorrompible y el tornillo cabeza de coche.



C Apretar la tuerca hasta que esta se desprenda.

Accesorios



Tornillo cabeza de coche



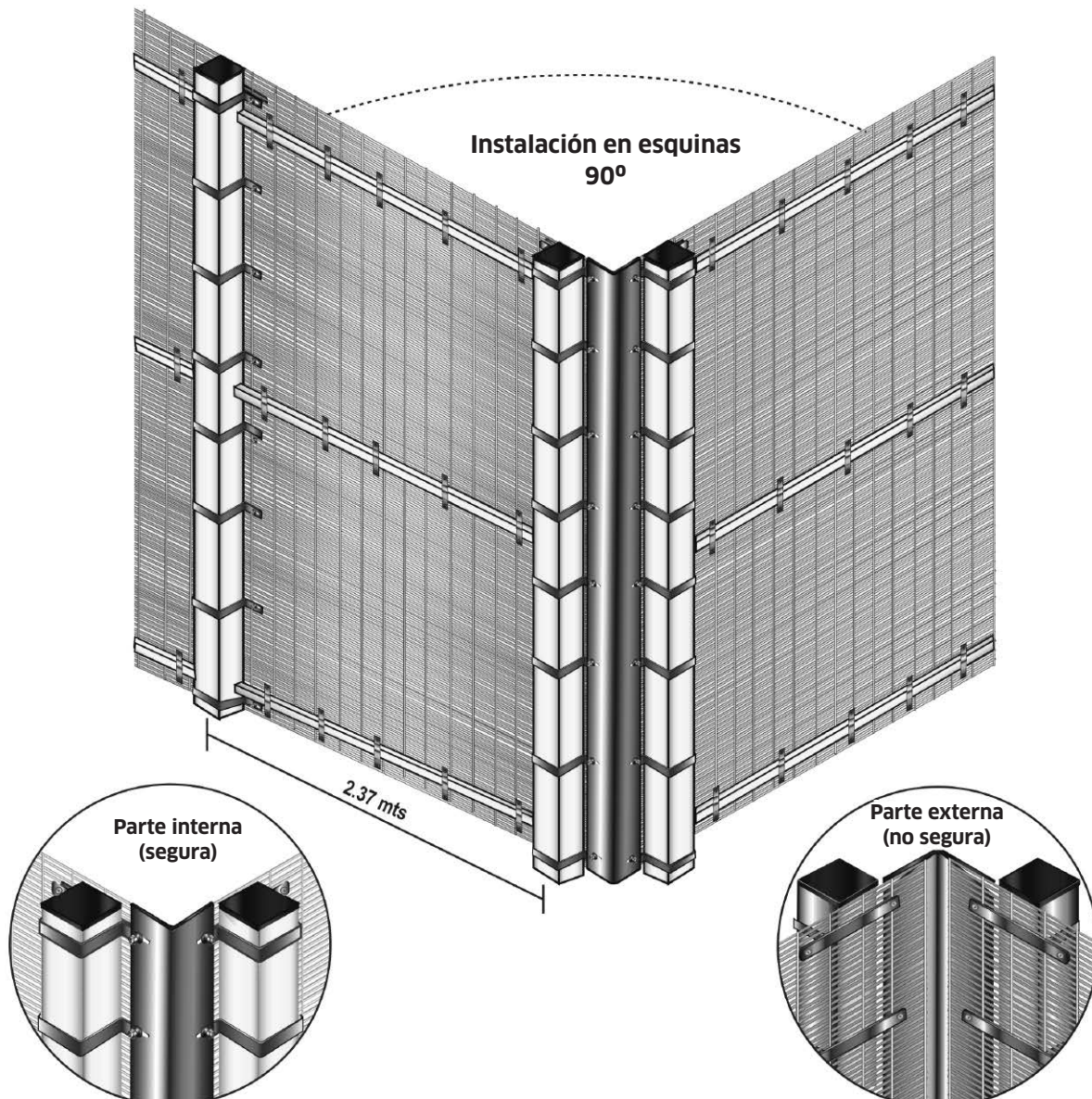
Tuerca autorrompible

Instructivo para cambio de dirección Reja Deacero Forte Penales

3 Cambios de dirección en ángulo de 90 grados Reja Deacero Forte Penales

A Antes de finalizar con la instalación del último poste para la esquina. Es importante medir del centro del penúltimo poste al centro del último poste 2.37 mts.

B Previamente instalados los postes esquineros con sus travesaños, procedemos a la instalación del ángulo 4" x 4" el cual se asegura con los tornillos de las abrazaderas centrales, con esto mantenemos asegurada la unión en las esquinas.



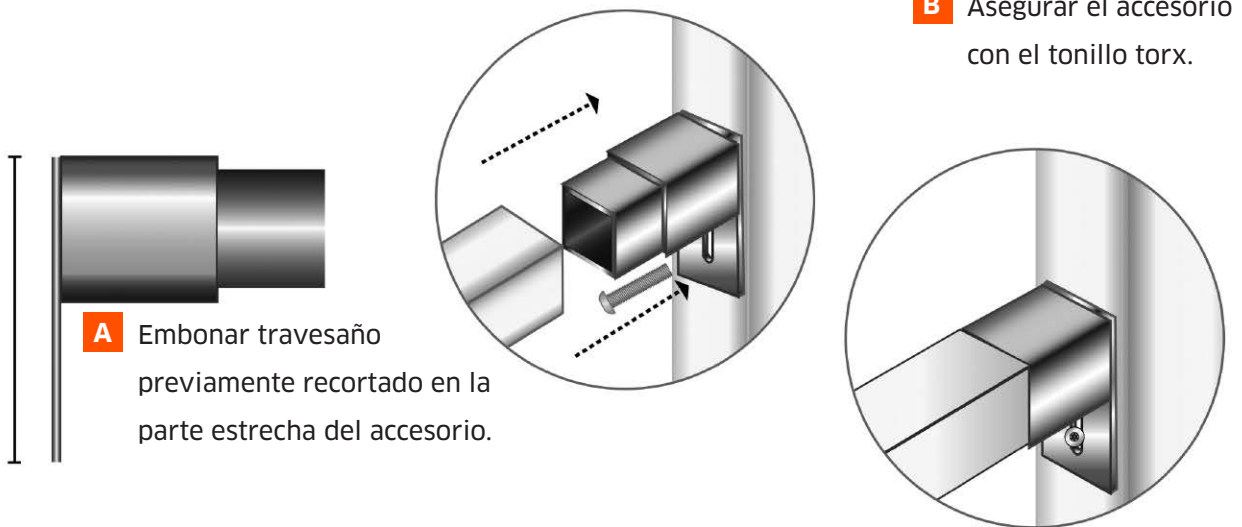
Instructivo de instalación accesorios multiangulos y remates



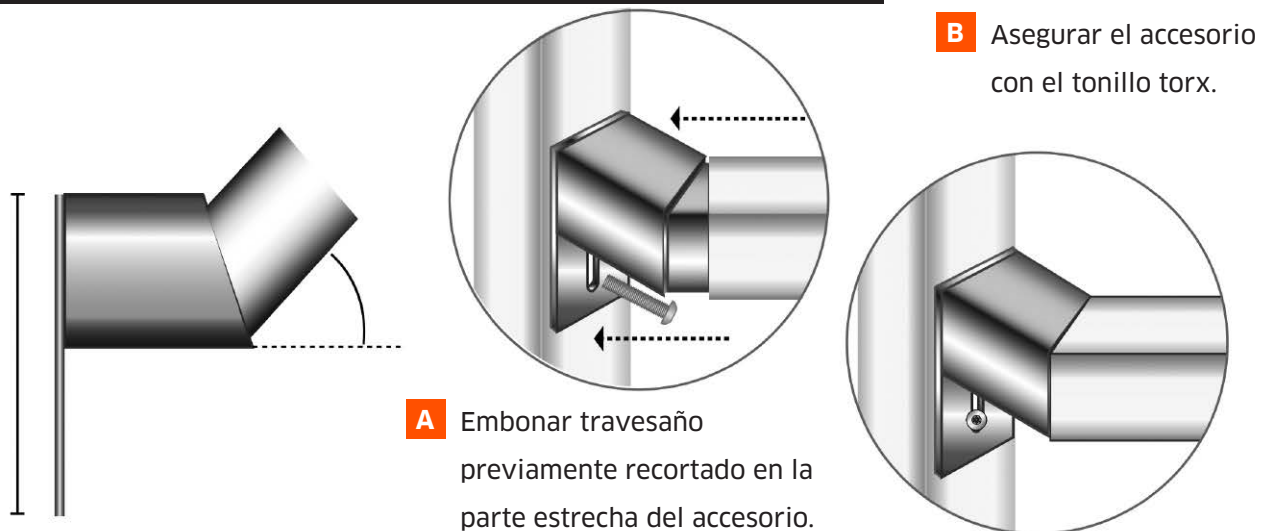
Para realizar remates

- A** Para terminar un segmento en la instalación es posible realizar cortes en la reja y travesaños a la distancia adecuada para rematar a un poste final. Es importante retocar con pintura en aerosol donde se realizó el corte (producto ofrecido por Deacero).

4 Accesorio recto para travesaños de 2 1/2"



5 Accesorio multiangulos para travesaño de 2 1/2"





01800 831 5700 | rejadeacero.com | info@deacero.com