

2015

# Manual de instalación



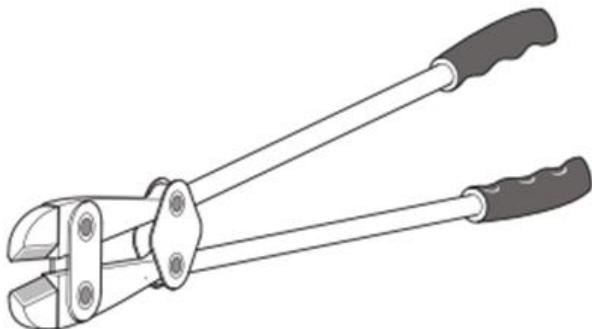
Adriana  
Charofil mancilla  
24-7-2015

## Contenido

Herramienta de instalación.....	2
1. Posición herramienta de corte .....	2
2. Corte y protección galvánica .....	3
Unión de Charolas .....	3
1. Unión con clip Automático y mini clip.....	3
a) Tabla para clip automático.....	4
2. Unión con kit de clemas .....	4
a) Tabla para kit de clemas.....	5
Curvas de 90° y 45°.....	5
1. Tabla para curvas de 90° y 45°accesorios y cantidad de curvas por tramo .....	7
2. Accesorios para curva de 45° .....	8
Curvas prefabricadas.....	8
Curvas de ángulo estrecho .....	9
Cambios de dirección .....	10
1. Derivación en "T" .....	10
2. Derivación en Cruz .....	11
Cambios de dirección .....	12
1. Reducción lateral.....	12
2. Curvas en acenso o descenso.....	13
1. Cortar con las pinzas de corte los bordes laterales como se describe en el párrafo .....	13
Instalación a techo .....	15
1. Sujetador universal .....	15
2. Unicanal.....	16
Salida a tubo.....	18
Bajadas .....	19
Puestas a tierra.....	20
Llegada a tablero .....	20
Llegada a rack.....	21

## Herramienta de instalación

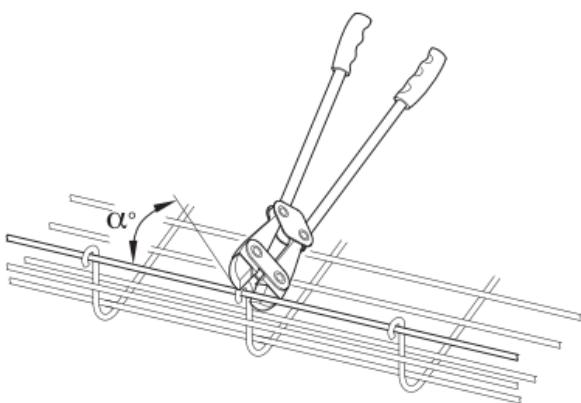
La pinza de corte permite realizar, directamente a pie de obra, con facilidad y precisión, todas las operaciones de corte necesarias para obtener, partiendo de un elemento rectilíneo, todos los cambios de dirección horizontal y vertical. Su especial conformación asimétrica facilita el posicionamiento de las hojas cerca del punto de contacto entre los hilos (ver figura) para obtener un corte neto y preciso, condición necesaria para asegurar el correcto ensamblaje de las partes.



### 1. Posición herramienta de corte

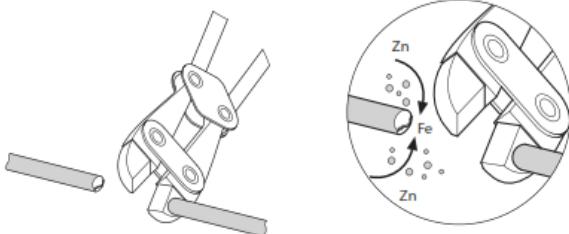
Debe colocarse ligeramente inclinada con respecto a la bandeja para que la parte plana de las hojas pueda acercarse correctamente al hilo.

Estas instrucciones permiten obtener un corte sin excesivas rebabas que comprometerían el montaje.



## 2. Corte y protección galvánica

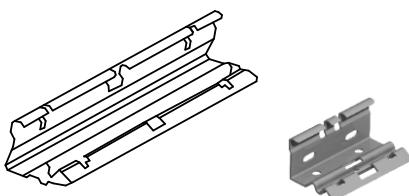
El corte realizado con esta cizalla garantiza protección galvánica hasta el punto de corte. Inicialmente, las hojas asimétricas aplastan el material y después lo cortan con un espesor de aproximadamente 1/2 mm. Gracias a la migración de las partículas de zinc de la superficie se obtiene una protección total.



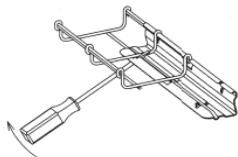
## Unión de Charolas

### 1. Unión con clip Automático y mini clip

El Clip Automático no utiliza tornillería para su instalación se instala a presión, debido a su estructura y rigidez nos da mayor resistencia mecánica y gran ahorro en mano de obra. Se recomienda para charolas de 300 hasta 600; el mini clip tiene la misma función y se recomienda para anchos de 100 a 250.



El Clip Automático se puede instalar a presión o con la ayuda de un desarmador introduciendo el mismo en el orificio de la junta y girar hasta el enganche en el fondo de la charola.



Se requieren 2 Clip Automático por cada acoplamiento de tramos rectos y/o derivación independientemente del ancho de la charola



a) Tabla para clip automático

Cantidad de mini-clips utilizados		Cantidad de Clip automáticos utilizados		
Ancho	Mini Clip	Ancho	Clip Aut	Kit 1
100	2	300	2	
200	2	400	2	
250	2	500	2	
		600	2	2
		700	2	2

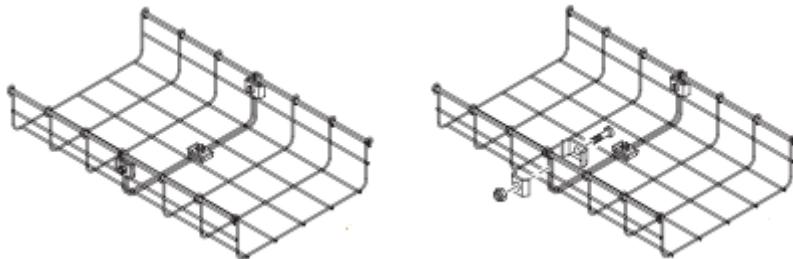
## 2. Unión con kit de clemas

Este acoplamiento (unión de tramos rectos) es mediante el uso de Juego de Clemas (Clema Mediana, Clema Pequeña y Tornillo con Tuerca).



Es recomendable para cargas ligeras y anchos hasta de 300 mm. Sólo se requiere de una llave de 10 mm ó un dado de la misma medida para apretar las tuercas.

Cuidando el posicionamiento de los pernos se deberá ubicar hacia el exterior de la charola para evitar lesionar o rasgar el cable.



a) Tabla para kit de clemas

Cantidad de clemas utilizadas	
Ancho	Kit 1
50	2
100	2
150	3
200	3
250	4
300	4
400	4
500	4
600	5
700	5

## Curvas de 90° y 45°

Para realizar una curva horizontal con CHAROFIL de radio normal a 90 y 45 grados, sólo se requiere hacer cortes a los hilos.

Según el ancho de la charola son los cortes a realizar.

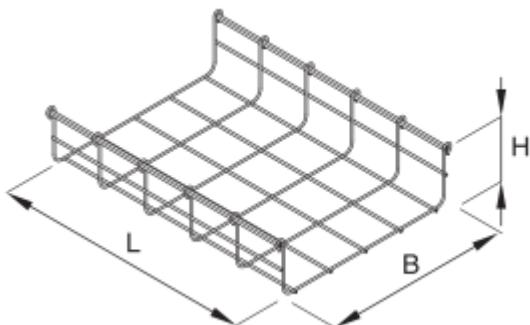
Para radios de 45° con el mismo ancho, se requiere el uso del Clip ED275 y su respectivo juego de Clema pequeña, tornillos y tuercas.

Los cortes son en forma de gajos, cortando una sección y dejando otra sin cortar, quedando únicamente los hilos laterales de un costado.

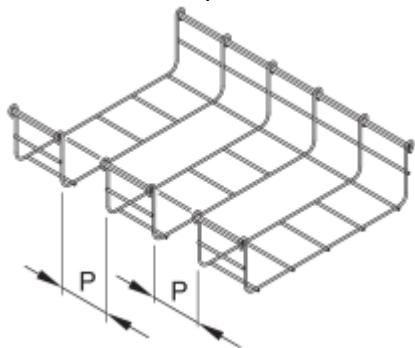
Posteriormente se deberá aplicar fuerza para realizar un doblez de tal forma que se unan los puntos "P". Dichos puntos se unirán mediante un juego de Clema Chica, Mediana, Tornillo con Tuerca.

\*NOTA: Este procedimiento es para todos los anchos de CHAROFIL, aumentando el número de cortes y de acoplamientos.

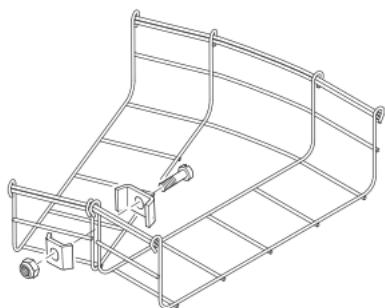
Ej. Usar una bandeja con una longitud mínima como la indicada en la tabla.



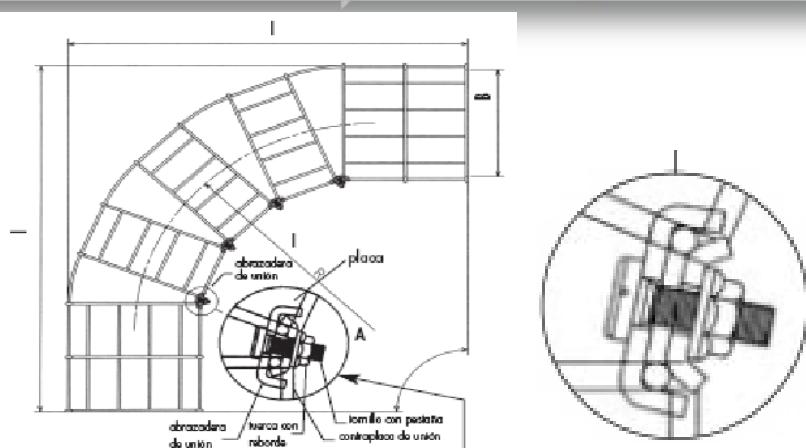
Cortar los hilos de la base y de un sólo lado con la pinza (como se muestra en la figura) y retire el número de partes P indicado en la tabla.



Preparar y acercar los bordes interiores y asegurarlos con un número kits de unión (EJ. MG 50 KIT1)



Ej. De la forma correcta de colocar las clemas, tornillos y tuercas



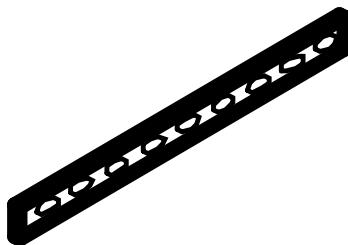
1. Tabla para curvas de 90° y 45° accesorios y cantidad de curvas por tramo

Curvas 90°		
Ancho	Kit 1	Curvas x tramo
50	1	3
100	2	3
150	3	2
200	4	2
250	5	1
300	6	1
400	7	1
500	9	1
600	11	1

Curvas 45°				
Ancho	Kit 1	Kit 2	ED275	Curvas x tramo
50		2	1	4
100	1			3
150	1	2	1	3
200	2			3
250	2	2	1	1
300	3			1
400	3	2	1	1
500	4	2	1	1
600	5	2	1	1
700	6	2	1	1

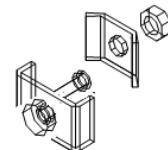
## 2. Accesorios para curva de 45°

a) Clip ED275



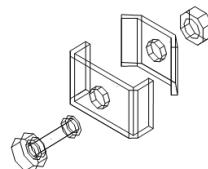
b) kit 2

KIT 2 (MG-51-KIT2EZ)	
NO. PARTE	DESCRIPCIÓN
MG-51-420EZ	CLEMA MEDIANA
MG-51-422EZ	TORNILLO ENCASTRADO



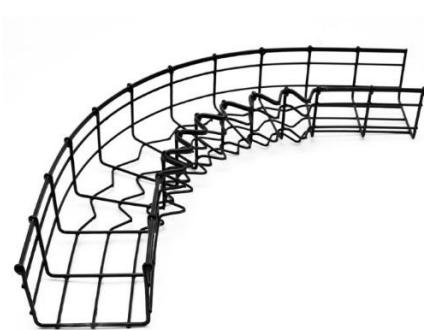
C) kit1

KIT 1 (MG-51-KIT1EZ)	
NO. PARTE	DESCRIPCIÓN
MG-51-420EZ	CLEMA MEDIANA
MG-51-421EZ	CLEMA PEQUEÑA
MG-51-420EZ	TORNILLO & TUERCA



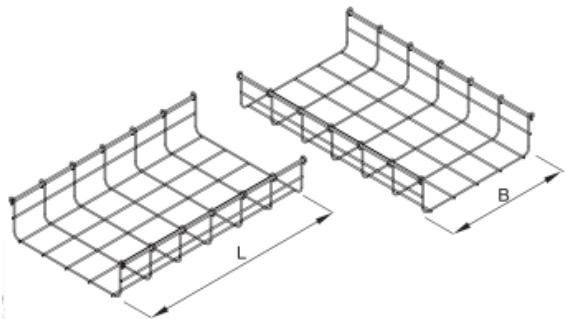
## Curvas prefabricadas

La ventaja de las curvas prefabricadas es que no necesitan accesorios extras para su realización se pueden hacer en anchos de 50 hasta 500mm y peralte hasta 116mm

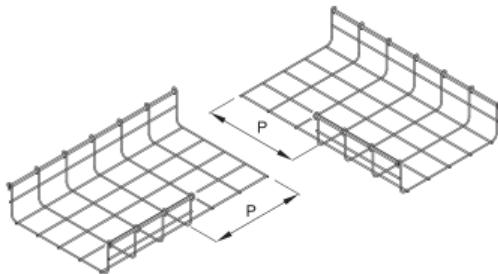


## Curvas de ángulo estrecho

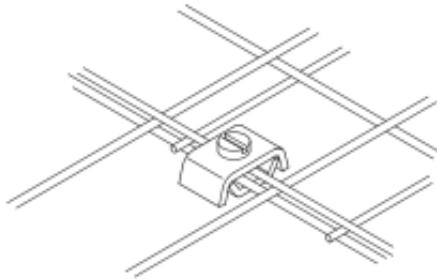
- a) Preparar dos bandejas con una longitud mínima como se muestra en la figura



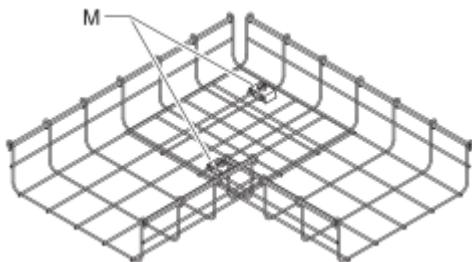
- b) Realizar el corte con las pinzas de los hilos laterales eliminando el número de partes P del lado necesario, en las dos extremidades que se deben unir.



- c) Sobreponer las extremidades obtenidas de esta manera y fijarlas con las abrazaderas de unión M (EJ. MG 51 KIT1), con los tornillos de los pernos hacia abajo.



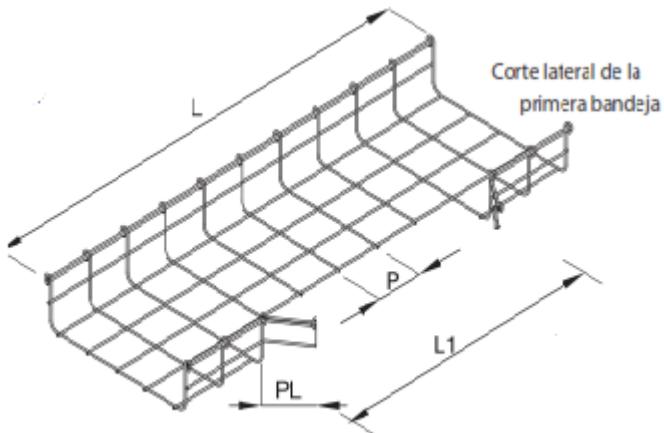
- d) Se obtiene un ángulo de 90° de tamaño muy reducido.



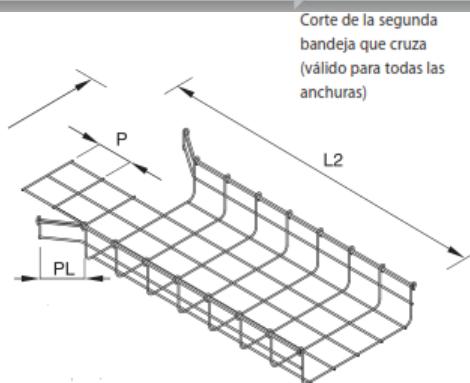
## Cambios de dirección

### 1. Derivación en “T”

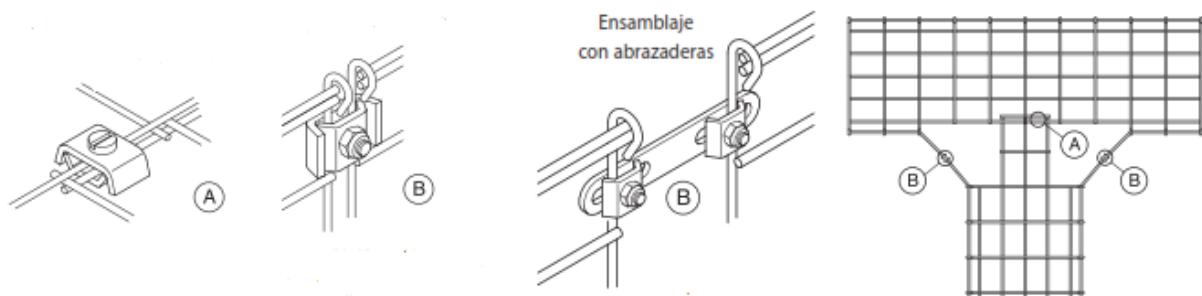
- a) Cortar los bordes laterales de la primera bandeja como ilustra la figura



- b) Realizar las operaciones de corte en la segunda bandeja

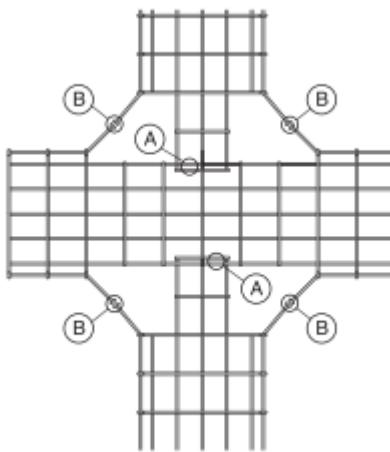


- c) Unir las dos partes respetando las posiciones de los tornillos y de las placas, como se ilustra



## 2. Derivación en Cruz

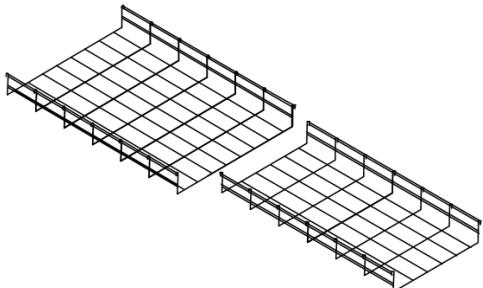
La derivación en cruz se obtiene de 2 derivaciones en T (ver arriba) en la misma bandeja. Obviamente hay que utilizar el doble de abrazaderas.



## Cambios de dirección

### 1. Reducción lateral

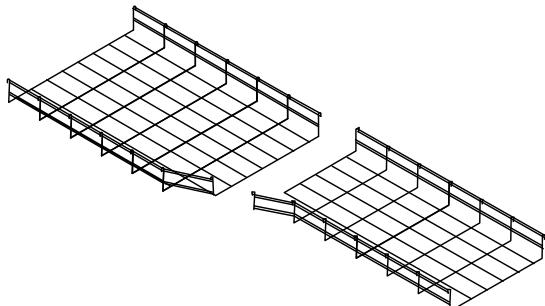
Las reducciones laterales y rectas se pueden realizar en campo, fácilmente y sin costos elevados.



Determinar el lado en donde será la reducción (izquierda o derecha).

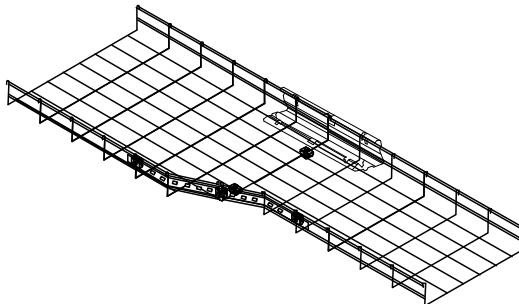
De acuerdo a los anchos de los dos tramos a unir, marcar los puntos de corte.

Para reducir el ancho de charola, es necesario cortar solamente el codo del alambre de 90 grados, dejando así, las dos orejas. La oreja de la charola más delgada, se dobla hacia afuera, mientras que la oreja de la charola más ancha, se dobla hacia adentro.



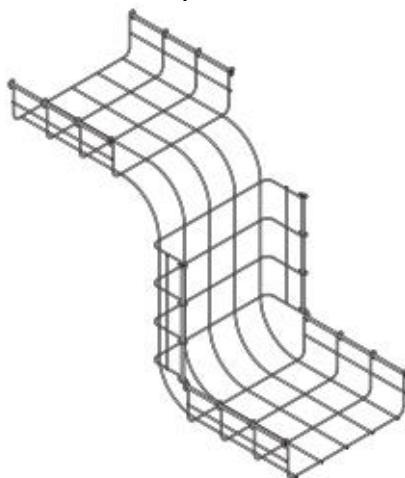
Acoplamiento: en la parte de las orejas, se coloca el clip ED-275 acoplado con 3 juegos Clemas Pequeña con Tornillo Milimétrico. Adicionalmente en la cama de la charola, se pondrán 2 juegos de Clemas Mediana, Clemas Pequeñas y tornillo con Tuerca.

En el lateral que no se corta se acoplará con Clip Automático.

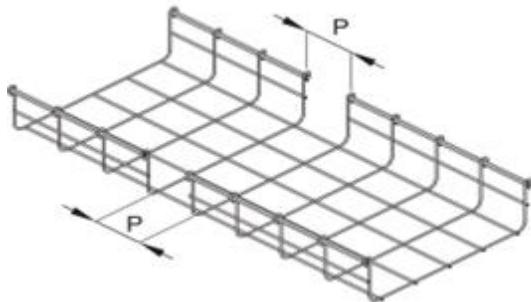


## 2. Curvas en acenso o descenso

Para la realización es suficiente practicar un simple y veloz corte de los bordes laterales y doblar manualmente la bandeja. Este sistema permite obtener infinitos cambios de nivel y pendiente, haciendo que la estructura completa se adapte perfectamente a todas las necesidades que se encuentran a pie de obra, sin tener que utilizar accesorios pre-construidos en fábrica.



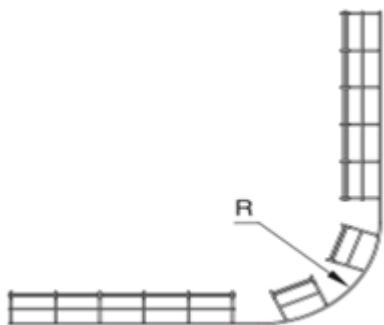
## 1. Cortar con las pinzas de corte los bordes laterales como se describe en el párrafo



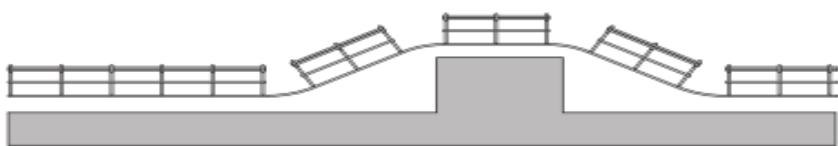
2. Doblar el elemento con ángulo deseado.



Para realizar curvas en subida o bajada con radios de curvatura más amplios, corte dos o más partes laterales.



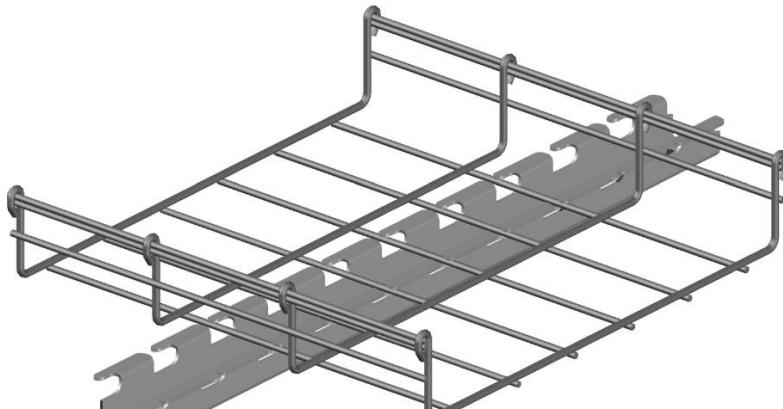
Si se realizan varios cortes sobre la longitud de la bandeja se puede realizar, además, la superación de obstáculos en el recorrido



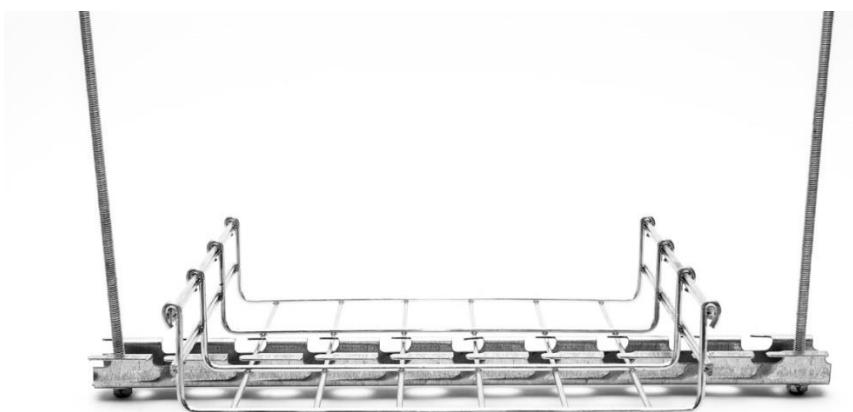
## Instalación a techo

### 1. Sujetador universal

- a. Cortar el sujetador al ancho de la charola dejando 150mm extras (75mm de sobrante por extremo) y bajar las pestañas para asegurar la charola.



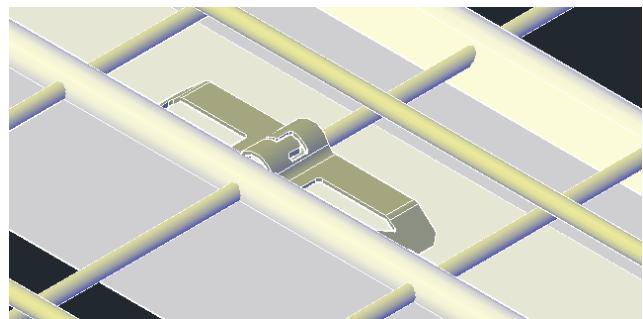
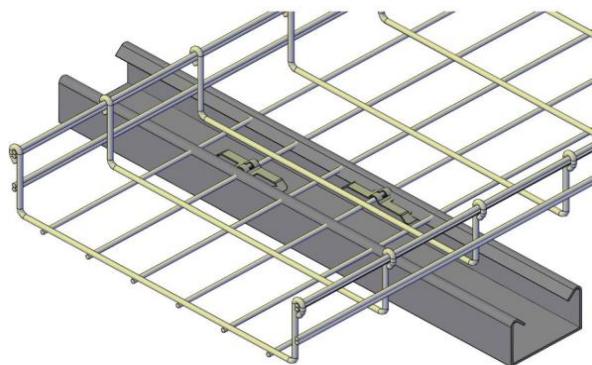
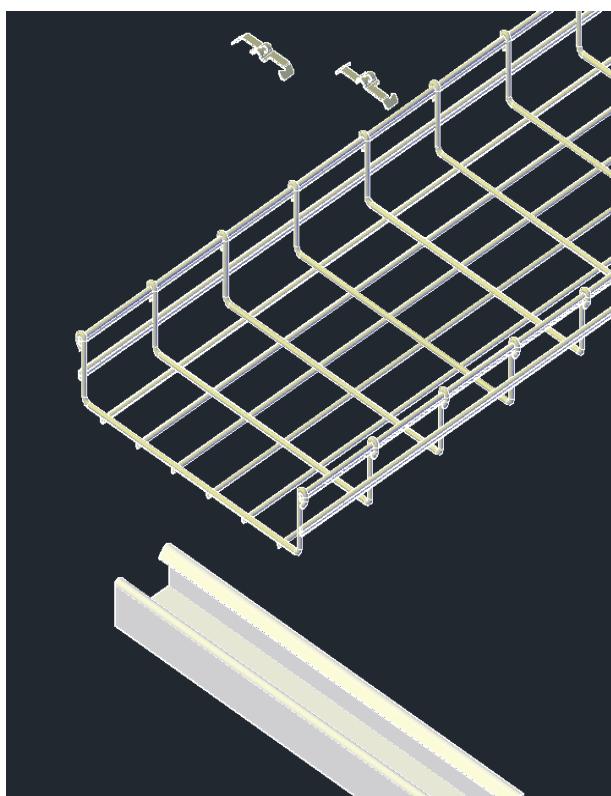
- b. Colocar los espárragos en los extremos salientes del sujetador.



## 2. Unicanal

### a. Opción 1 de instalación

- ✓ Materiales necesarios
  - Tramo de Unicanal
  - Clip de fijación para unicanal (MG-51-099)
- ✓ Se coloca el unicanal en la parte inferior de la charola.
- ✓ Posteriormente se coloca la charola sobre el unicanal.
- ✓ Se coloca el clip para unicanal sujetando los hilos transversales.
  - La colocación correcta del Clip ES siempre paralela al hilo transversal.

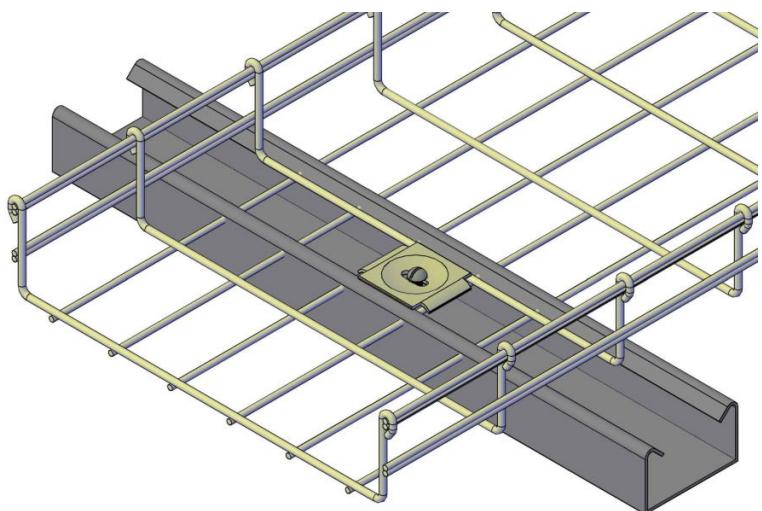
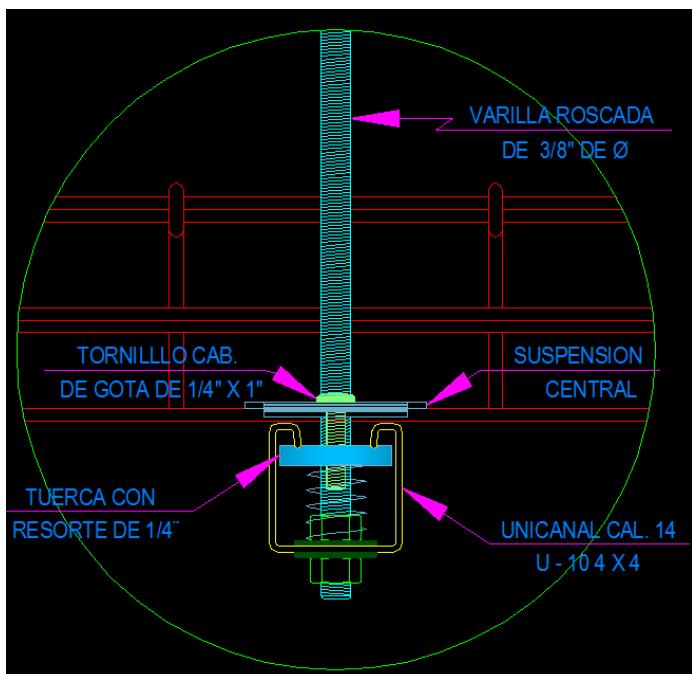


## b. Opción 2 de instalación

### ✓ Materiales necesarios

- Tramo de unicanal
- Suspensión central
- Tornillo cabeza de gota
- Tuerca con resorte

- ✓ Se inserta la Tuerca con resorte al interior del unicanal.
- ✓ Se coloca la charola sobre el unicanal de acuerdo a la instalación.
- ✓ Se instala la suspensión central de tal manera se sujeten dos hilos laterales y el barreno coincida con el barreno de la tuerca con resorte.
- ✓ Posteriormente se coloca el tornillo cabeza de gota sobre la suspensión central, haciendo el apriete necesario para la sujeción.

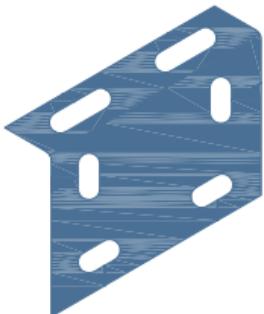


## Salida a tubo

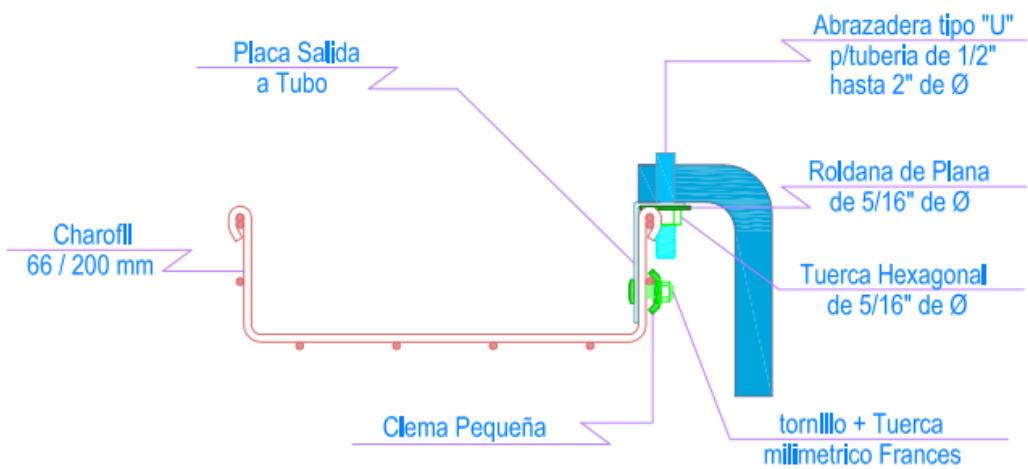
### a. Materiales necesarios

- Placa salida a tubo (MG-51-104)
- Abrazadera tipo U (el tamaño depende de la tubería que se va a colocar)
- Rondana plana, tuerca hexagonal
- Tornillo y tuerca, clema pequeña
- 

- b. Se coloca la placa salida a tubo en el costado de la charola colocando la base en el hilo superior de la charola
- c. Se coloca la abrazadera tipo omega en los orificios superiores atornillándolo con la rondana plana y la tuerca hexagonal
- d. En la parte baja se colocan las clemas pequeñas tornillo y tuerca para terminar de unir la placa a la charola y evitar que se mueva.

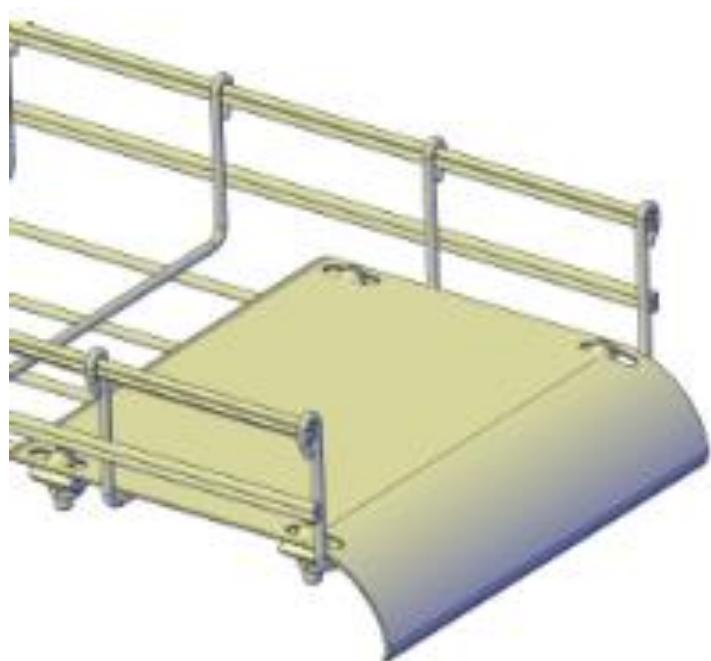
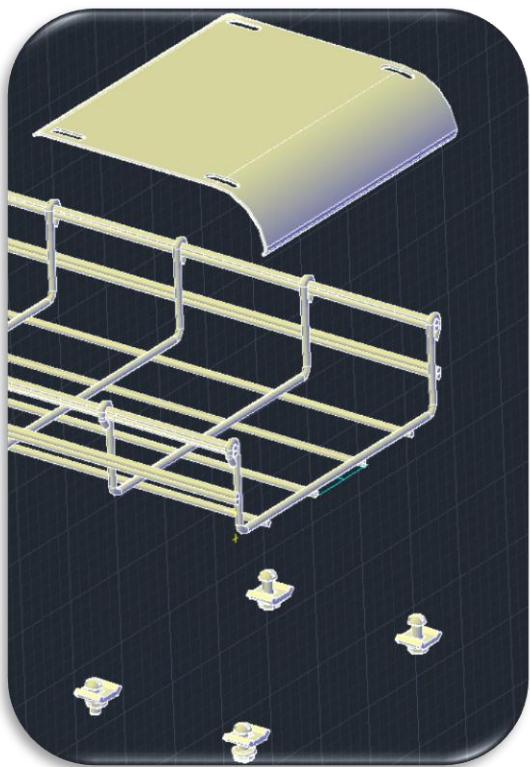
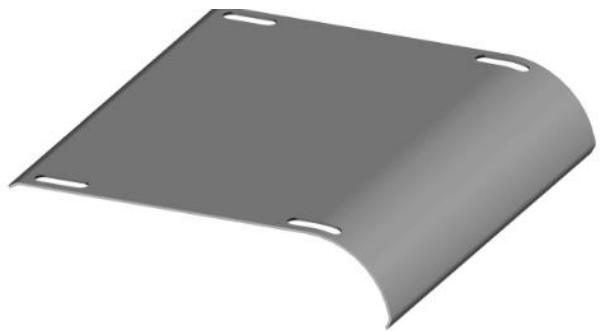


### Ejemplo de instalación



## Bajadas

- ✓ Materiales necesarios
  - Bajada de Cables continua.
  - 4 piezas KIT3
  
- ✓ Se coloca la bajada de cables sobre la charola y se colocan los tornillos milimétricos de la parte superior hacia la parte inferior de tal manera que la cuerda se encuentre en la parte inferior de la charola, posteriormente se colocan las clemas pequeñas con la intención de que abracen los hilos longitudinales de la charola, por último se colocan las tuercas que realizaran la acción de ajuste.



## Puestas a tierra

- a. Se corre un hilo de cable desnudo en el trayecto de la charola y se aterriza a la charola cada 9 metros



## Llegada a tablero

Materiales necesarios (1pza de cada 1)

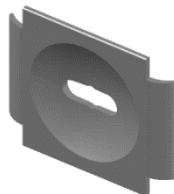
Ménsula Económica



Tornillo con tuerca



Suspensión central



## Instalación

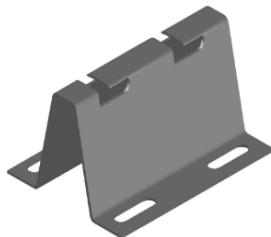
- Se coloca la ménsula al gabinete y se fija con tornillería (la tornillería no la suministra Charofil)
- Se acomoda la charola recargándola contra el tablero
- La ménsula se coloca al tablero y a la parte posterior de la charola
- En el lado opuesto se coloca la suspensión central y se sujetta con el tornillo, cuidando que la cabeza quede en la parte interior y la tuerca por fuera, como se muestra en la imagen.



## Llegada a rack

Material necesario

2 pz. Soporte a piso directo



Instalación

- En la parte superior del rack se coloca los soportes a piso fijándolo con tornillería (la tornillería no la suministra Charofil)

