BASEL Racking Systems

novotegra

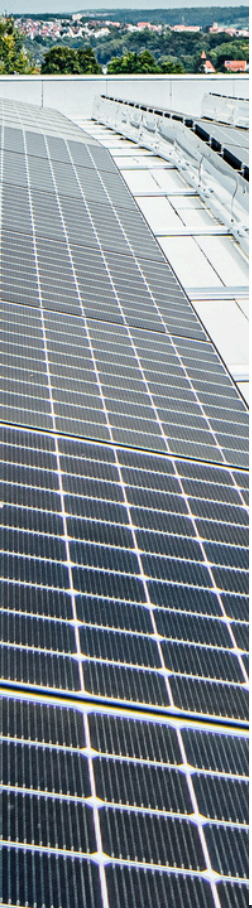
Manual de instalación de Basel Multi Rail

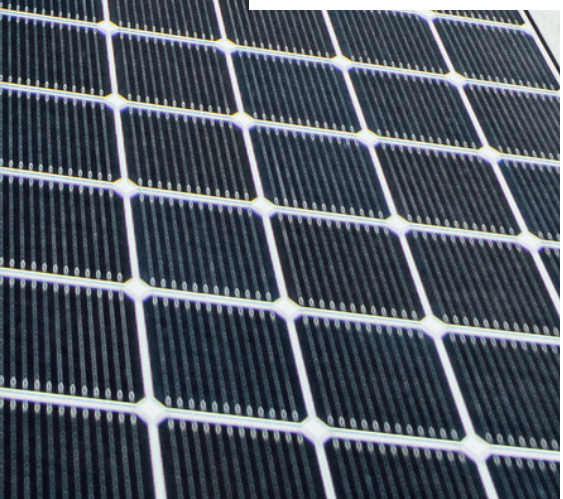
Flat Roof Solution

basel.mx

25 años GARANTÍA

UL CERTIFIED





Índice

Productos que integran la solución 3

Herramientas necesarias 4

Instalación 5

Recomendaciones de instalación 6

Procedimiento de ensamble 7

Adquiere la solución 11

Información de seguridad 12

Flat Roof Solution

Este sistema de montaje es apto para módulos solares de hasta 2.46m de largo 1.3m de ancho y 40mm de alto. La orientación de los módulos solares en este sistema de montaje puede ser en landscape o portrait (revisar el manual de instalación de módulos solar). El arreglo máximo de paneles en este sistema de montaje es de hasta 24 metros (20 paneles). En dado caso que existan arreglos de mayor longitud se tiene que continuar con otro arreglo distinto después de 5 cm.

Productos que integran la solución

Comprar en la tienda solar

1 N3 novotegra

•Solerade aluminio con tornillería de acero inoxidable para brindar inclinación en el sistema novotegra.

Comprar en la tienda solar

2 L-Foot novotegra

•Piezadealuminiopara la fijación del sistema de montaje a la superficie de la instalación.

Nota: El accesorio de fijación a la superficie no forma parte del catálogo novotegra.

Comprar en la tienda solar

3 N Connector novotegra

• Cople de aluminio para la unión de tramos de N Rail. Incluye accesorios para fijación.

Comprar en la tienda solar

4 End Clamp novotegra

• Abrazadera de aluminio con tornillería de acero inoxidable para la fijación de los módulos al N Rail en los extremos de las series.

Comprar en la tienda solar

5 Middle Clamp Pro novotegra

• Abrazadera intermedia de aluminio serie 6000 con Grounding Clip integrado para mayor seguridad en la instalación, compatible con marcos de panel de 30 a 40 mm y certificada en UL2703.

Comprar en la tienda solar

6 Top Clip novotegra

•Abrazadera de aluminio con tornillería de acero inoxidable para la fijación del N Rail horizontal sobre el N Rail vertical en los sistemas inclinados novotegra.

Flat Roof Solution

Este sistema de montaje es apto para módulos solares de hasta 2.46m de largo 1.3m de ancho y 40mm de alto. La orientación de los módulos solares en este sistema de montaje puede ser en landscape o portrait (revisar el manual de instalación de módulos solar). El arreglo máximo de paneles en este sistema de montaje es de hasta 24 metros (20 paneles). En dado caso que existan arreglos de mayor longitud se tiene que continuar con otro arreglo distinto después de 5 cm.

Productos que integran la solución

Comprar en la tienda

1 N3 novotegra

•Solerade aluminio con tornillería de acero inoxidable para brindar inclinación en el sistema novotegra.

Comprar en la tienda

2 L-Foot novotegra

•Piezade aluminiopara la fijación del sistema de montaje a la superficie de la instalación.

Nota: El accesorio de fijación a la superficie no forma parte del catálogo novotegra.

Comprar en la tienda

3 N Connector novotegra

• Cople de aluminio para la unión de tramos de N Rail. Incluye accesorios para fijación.

Comprar en la tienda

4 End Clamp novotegra

- Abrazadera de aluminio con tornillería de acero inoxidable para la fijación de los módulos al N Rail en los extremos de las series.

Comprar en la tienda

5 Middle Clamp Pro Basel

- Abrazadera intermedia de aluminio serie 6000 con Grounding Clip integrado para mayor seguridad en la instalación, compatible con marcos de panel de 30 a 40 mm y certificada en UL2703.

Comprar en la tienda

6 Top Clip novotegra

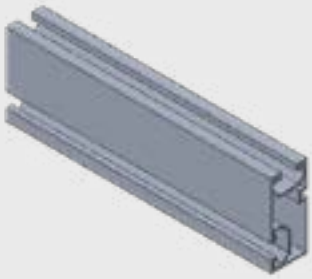
- Abrazadera de aluminio con tornillería de acero inoxidable para la fijación del N Rail horizontal sobre el N Rail vertical en los sistemas inclinados Basel.

Comprar en la tienda

7 Ground Lug

- Terminalmetálica ILSCO SGB- 4 para aterrizar la estructura de aluminio.

Comprar en la tienda



8 N Rail novotegra

- Riel de aluminio para montaje de módulos fotovoltaicos.

Comprar en la tienda

9 End cap novotegra

- Pieza plástica que ayuda a mejorar la estética y seguridad en la instalación de sistemas con N rail Basel.

Herramientas sugeridas

Taladro eléctrico

Dado de caja profunda (13 mm - 15 mm)

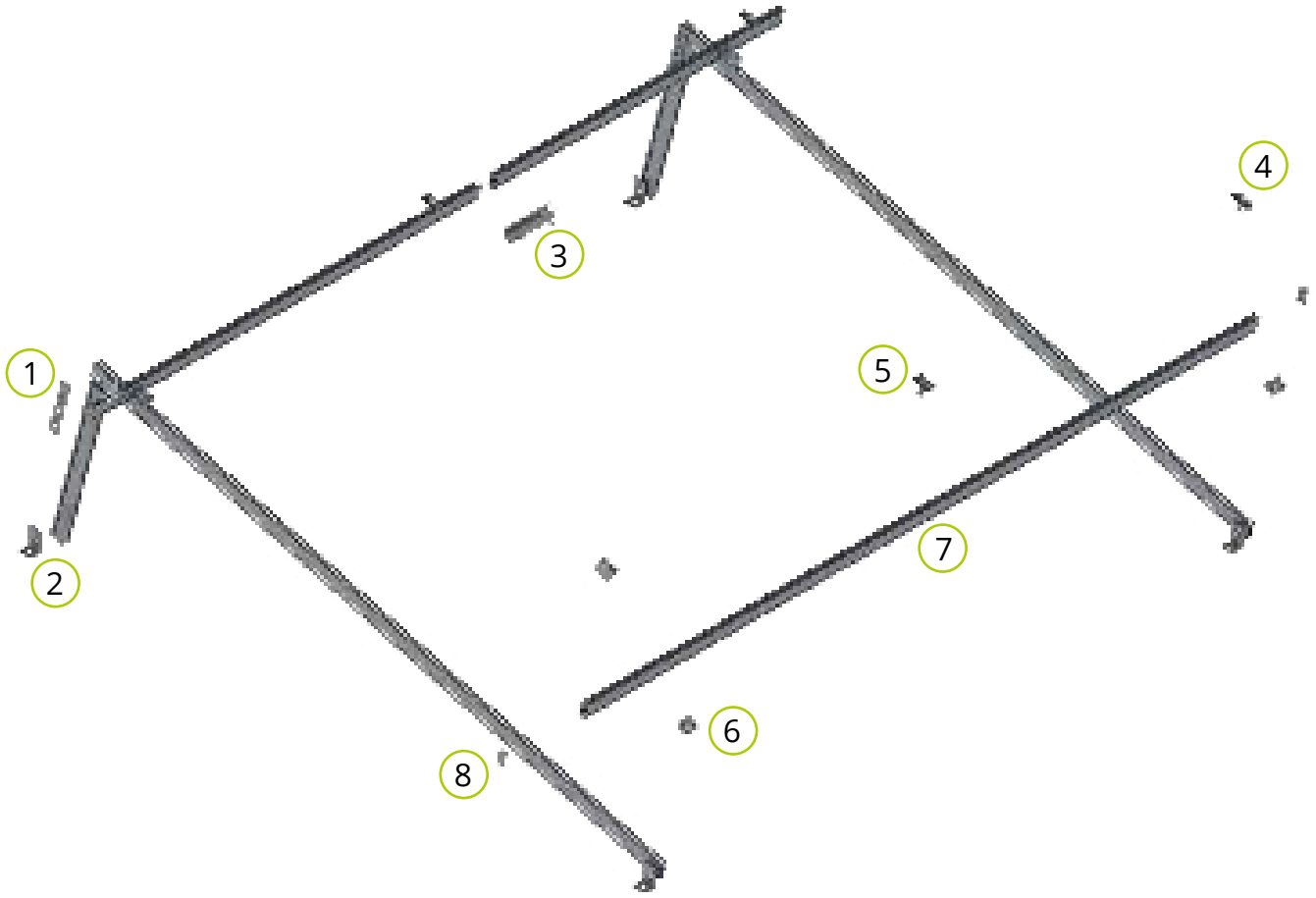
Sierra Ingletadora

Torquímetro 10-50 ft-lb (6-35 Nm)

Tiralíneas

Cinta métrica 5 m

Instalación Flat Roof Solution



Pieza	Nombre
1	N3 Basel
2	L Foot Basel
3	N Connector Basel
4	End Clamp Basel
5	Middle Clamp Basel
6	Top Clip Basel
7	N Rail Basel
8	End Cap Basel

Recomendaciones de instalación

- Para los sistemas montados en el techo, siempre se debe verificar la capacidad de carga del techo.
- Los voladizos del riel no pueden exceder 30 cm de cada extremo del arreglo.
- Se deben seguir las instrucciones de instalación del fabricante del módulo.
- La conexión a tierra entre las piezas individuales debe realizarse de acuerdo con las normas específicas del país, así como con las leyes y reglamentos nacionales.
- Asegurar que los tornillos de los accesorios novotegra estén instalados correctamente, como se ve en la imagen, asegurar cada accesorio a su torque correspondiente.

Correcto

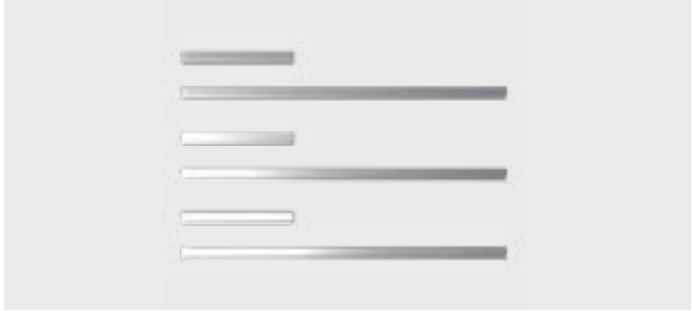
Incorrecto

Procedimiento de ensamble

Recomendaciones de seguridad
Utilizar el equipo de protección personal necesario para trabajar en altura.

1 Paso 1: Preparación de superficie.

- Preparar el techo y lugar de la instalación, revisar el espacio disponible y trazar la posición de las L Foot.

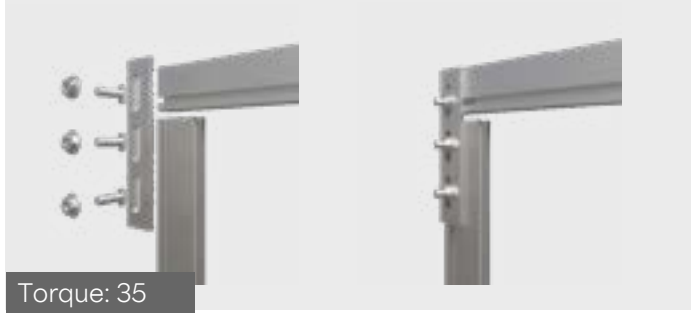


2 Paso 2: Corte de los rieles.

- Cortar las piezas N Rail de acuerdo con las dimensiones necesarias según la inclinación, orientación, número de módulos y diseño, establecidos en la ingeniería del proyecto.

3 Paso 3: Instalación de las L Foot.

- Posicionar e instalar las L Foot con los anclajes definidos y ajustarlos al torque correcto de acuerdo con la ingeniería de sitio y el material de la superficie.

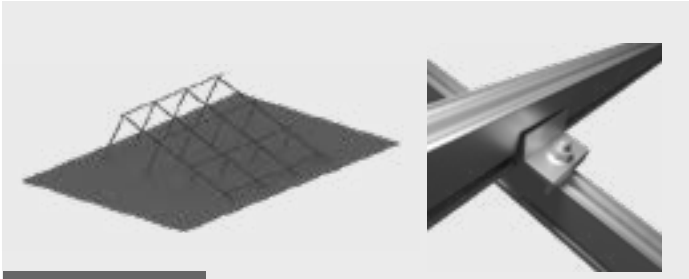


4 Paso 4: Inclinación de sistema de montaje.

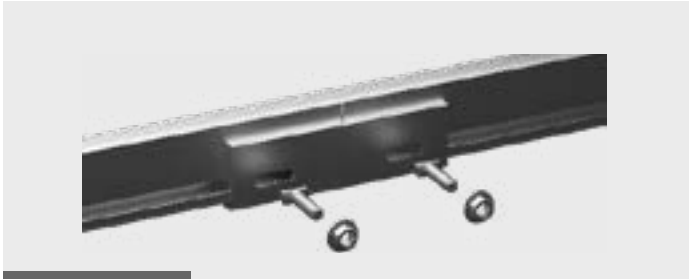
- Para dar la inclinación necesaria de acuerdo con la ingeniería del proyecto, se deben armar triángulos con los rieles previamente cortados, colocar el N3 en las patas que darán la inclinación para unirlo con el riel que tendrá orientación Norte-Sur y será el eje principal de soporte para el N Rail que se colocará Este-Oeste. Torque: 35 Nm.
- Los tríangulos creados, se deberán fijar a las L Foot previamente fijadas.

Procedimiento de ensamble

Recomendaciones de seguridad
Utilizar el equipo de protección personal necesario para trabajar en altura.



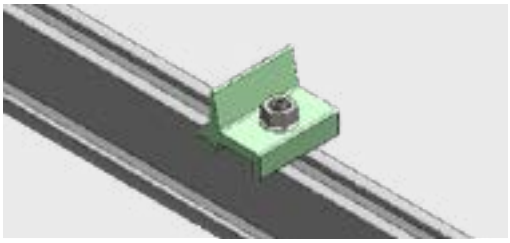
Torque: 35 Nm



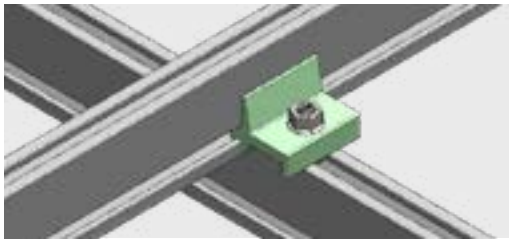
Torque: 35

5 Paso 5: Fijación de rieles para montaje de paneles.

- Colocar los rieles Este-Oeste y fijarlos sobre los rieles previamente ensamblados, utilizando la pieza Top Clip. Torque: 35 Nm.
- Se coloca el “top clip” en el riel norte-sur para sujetar el riel este-oeste. Asegurando que la cabeza tipo T del tornillo esté dentro del canal del perfil.



- Se sujeta el riel este-oeste del canal lateral con el pequeño gancho del “top clip”. Una vez ensamblados los dos rieles aplicar el torque de 35N · m.
- Asegúrese de que la cabeza del tornillo esté perpendicular al canal del riel.



6 Paso 6: Instalar los conectores de rieles.

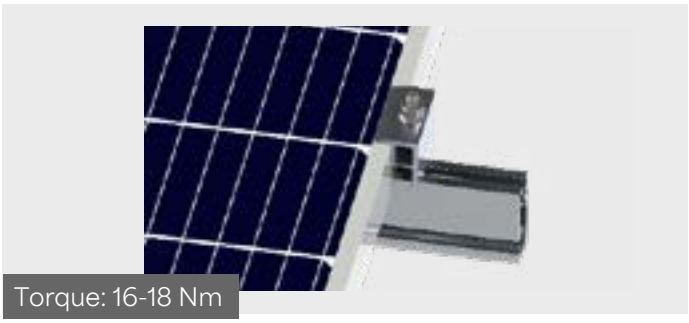
- Si es necesario extender el largo de riel, se pueden usar los conectores estructurales de novotegra para unir dos tramos de N Rail.
- Para hacerlo, es necesario deslizar el N Connector por uno de los extremos del riel alineado a los canales internos del mismo y después introducir el nuevo riel que servirá para extender el segmento.
- Fijar con accesorios incluidos. Torque: 35 Nm.
- Nota: El segmento no se puede extender por más de 24 metros utilizando el N Connector, en caso de que se requiera extender más, es
- necesario dejar 5 cm de separación entre rieles y empezar un segmento nuevo sin concectores.
- Nota: Revisar que los tornillos estén bien instalados como se muestra en la imagen.

Correcto

Incorrecto

Procedimiento de ensamble

Recomendaciones de seguridad
Utilizar el equipo de protección personal necesario para trabajar en altura.



Torque: 16-18 Nm

7 Paso 7: Instalación de End Clamp.

- Colocar los módulos de acuerdo al diseño del proyecto y fijar las end clamps ,en el canal superior del N rail novotegra al inicio y al final de cada serie.
- Apretar las clamps utilizando un torquímetro, aplicando 16-18 Nm de torque corroborando las indicaciones de montaje del manual de instalación del módulo fotovoltaico.

Torque: 16-18 Nm

8 Paso 8: Instalación Middle Clamp Pro.

- Colocar las middle clamps entre los módulos en el canal superior del N rail novotegra.
- Apretar las clamps utilizando un torquímetro, aplicando 16-18 Nm de torque corroborando las indicaciones de montaje del manual de instalación del módulo fotovoltaico.

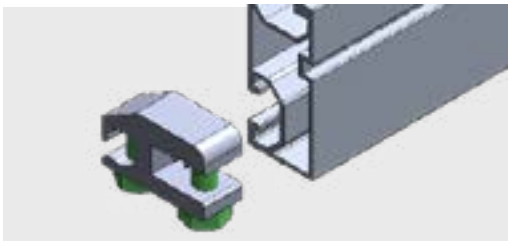
- Cualquier componente o tornillería flojo deberá ser apretado nuevamente siguiendo estas instrucciones.*Cualquier componente que muestre señales de daño que pueda comprometer la seguridad de la instalación deberá ser reemplazado inmediatamente.
- Para cumplir con la certificación UL es indispensable que la estructura contenga al menos 2 módulos fotovoltaicos en línea. Los arreglos de un solo módulo no cumplen con las especificaciones de la certificación UL 2703.
- Nuestra certificación UL contempla el aterrizaje y continuidad eléctrica, no la clasificación contra fuego.
- ADVERTENCIA: la remoción de un módulo modificaría el camino de aterrizaje y podría representar un riesgo de shock eléctrico. Deberán tomarse pasos adicionales para mantener el camino de aterrizaje. Los módulos solo deberán ser removidos por personal calificado en cumplimiento con las instrucciones de este manual.

Procedimiento de ensable

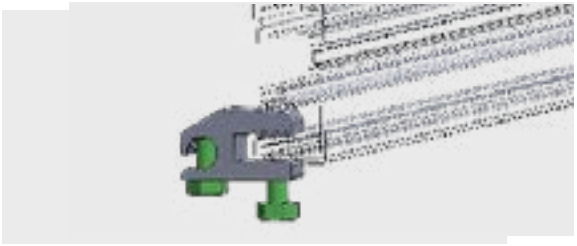
Recomendaciones de seguridad
Utilizar el equipo de protección personal necesario para trabajar en altura.

9 Paso 9: Aterrizaje de la estructura

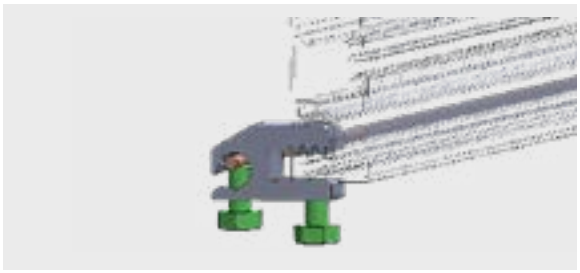
- Utilizando la terminal Ground Lug, conectar todos los segmentos independientes de la estructura de aluminio con la conexión de puesta a tierra para el sistema fotovoltaico.
- Colocar el Ground lug en el canal Lateral del N Rail, al final de cada arreglo Fotovoltaico.

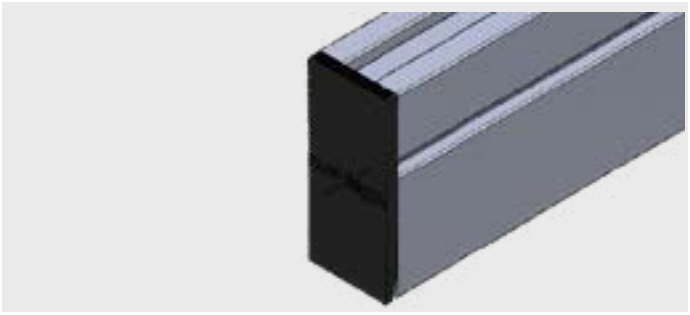


- Colocar el cable de tierra de tu instalación en el otro orificio. De esta forma, si sufre alguna fuga de corriente o una descarga de origen atmosférica transitará de forma segura por el cable previamente aterrizado.
- *El aterrizaje debe ser instalado usando como mínimo un cable AWG de calibre 12 (clasificado para 20A a 90°C).



- Apretar el tornillo utilizando un torquímetro, aplicando 8.5 Nm.





10 Paso 10: Instalacion de End Cap

- Colocar las end caps al principio y final del riel, esto para mejorar la estética y seguridad en la instalación de sistemas con N rail Basel.

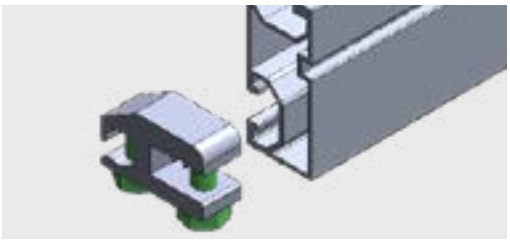
Procedimiento de ensamble

Recomendacionesdeseguridad
Utilizar el equipo de protección personal necesario para trabajar en altura.

9 Paso 9: Aterrizaje de la estructura

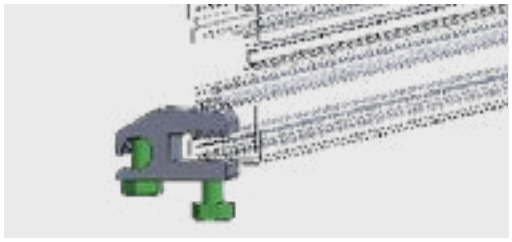
■ Utilizando la terminal Ground Lug, conectar todos los segmentos independientes de la estructura de aluminio con la conexión de puesta a tierra para el sistema fotovoltaico.

■ Colocar el Ground lug en el canal Lateral del N Rail, al final de cada arreglo Fotovoltaico.

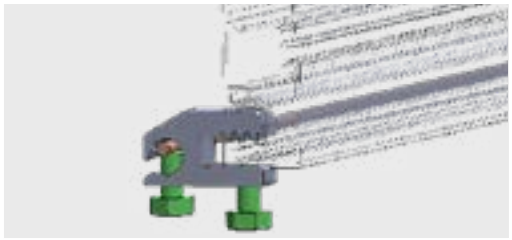


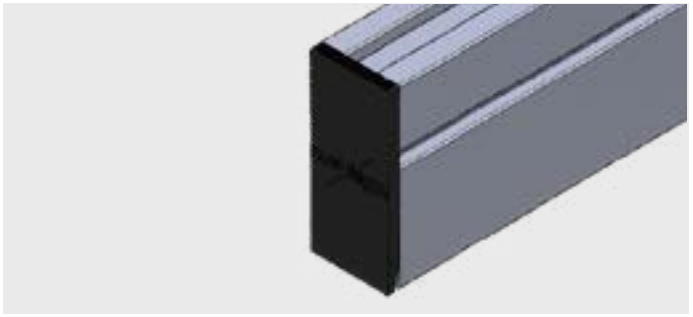
■ Colocar el cable de tierra de tu instalación en el otro orificio. De esta forma, si sufre alguna fuga de corriente o una descarga de origen atmosférica transitará de forma segura por el cable previamente aterrizado.

■ *El aterrizaje debe ser instalado usando como mínimo un cable AWG de calibre 12 (clasificado para 20A a 90°C).



■ Apretar el tornillo utilizando un torquímetro, aplicando 8.5 Nm.





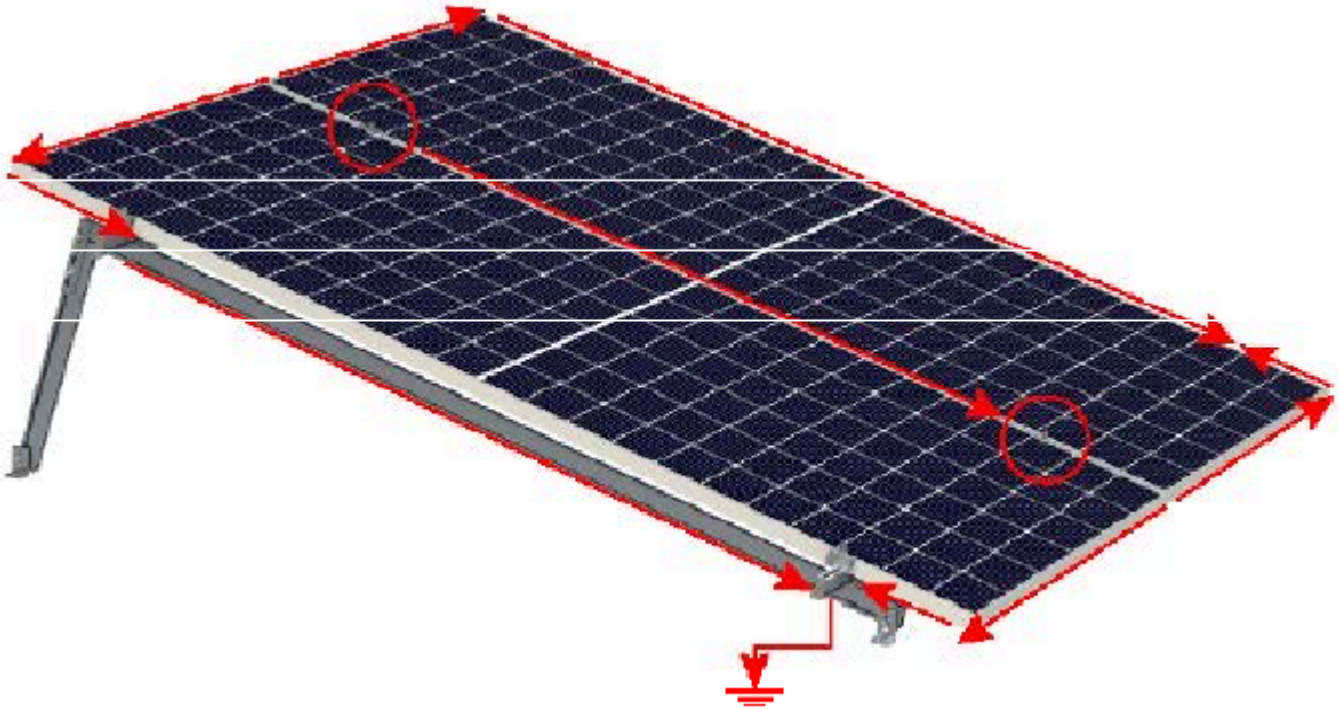
10 Paso 10: Instalacion de End Cap

■ Colocar las end caps al principio y final del riel,

esto para mejorar la estética y seguridad en la instalación de sistemas con N rail novotegra.

Ver nuestro video demo

Flat Roof Solution



Visita nuestra tienda solar y adquiere la solución

Información de seguridad

1. Personal Capacitado: Este producto solo puede ser instalado por personal capacitado para ensamble de estructuras de montaje o similar.
2. Antes de comenzar la instalación: Los técnicos encargados deberán de asegurar lo siguiente:

A. Que el sitio a instalar goza de la fuerza estructural necesaria para soportar el sistema de montaje y las fuerzas a la que serán sometidos. Que se están cumpliendo todas las normas y leyes pertinentes al sitio de
B. instalación.
Que se cuenta con las medidas para respetar los trabajos en altura y cada técnico cuenta con su equipo de protección personal completo
C. (guantes, botas, casco y gafas protectoras).

3. Módulos Fotovoltaicos: Se debe conocer y cumplir en todo momento con las instrucciones de montaje de los módulos fotovoltaicos a instalar.
4. Garantía: En caso de no seguir las instrucciones de instalación referidas en este documento, Basel no se hacer responsable por cualquier daño resultante. Así mismo, Basel queda libre de cualquier responsabilidad en caso de utilizar productor de terceros que no estén especificados en el presente documento.
5. Desmontaje: En caso de que sea necesario retirar el sistema de montaje de su sitio original de instalación, se deben de seguir las instrucciones reflejadas en este manual de forma inversa.r
6. Mantenimiento: Es indispensable seguir los lineamientos referidos en el código VdS 3145:2011-07 con respecto a la calidad del mantenimiento e inspección de sistemas fotovoltaicos.

Visita nuestro sitio web

Las imágenes del producto son solo para fines ilustrativos. Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. Todas las ventas de nuestros productos estarán sujetas a los términos y condiciones de **Basel**, incluida la garantía limitada exclusiva establecida en el mismo. Los términos y condiciones se pueden encontrar en basel.mx Para revisar la lista de módulos fotovoltaicos que cumplen con la certificación **UL click aquí.**