

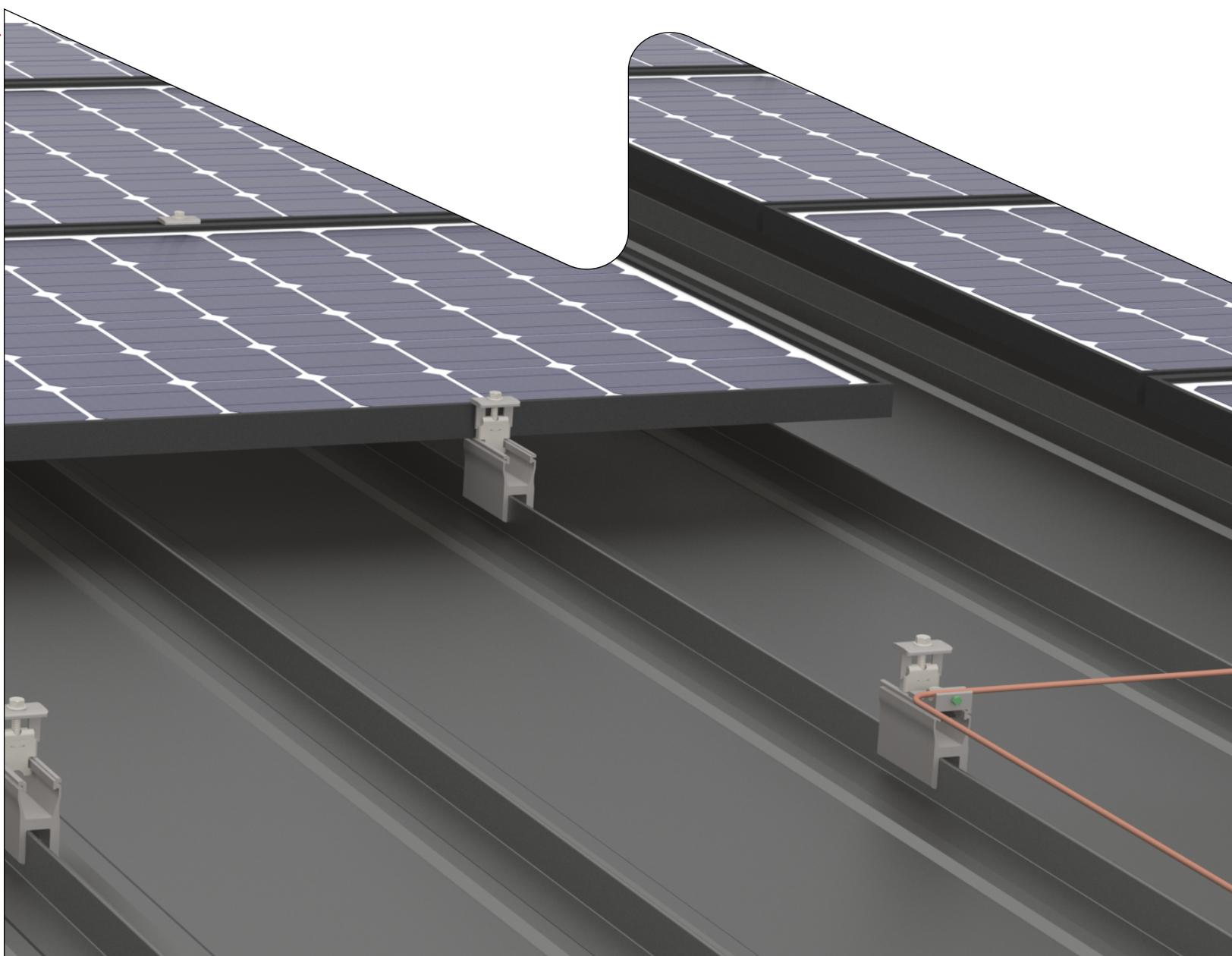


Connecting Strength

SS PowerClamp Railless



INSTRUCCIONES DE ENSAMBLE





Contenido

/Acerca de nosotros	3
/Información general de seguridad	4
/Requisitos del techo	5
/Requisitos estructurales	5
/Instrucciones de ensamble importantes	5
/Conexión y puesta a tierra	6
/Resistencia al fuego	7
/Módulos compatibles	7
/Herramientas requeridas	7
/Torque	7
/Componentes	8
/Lámina Engargolada	8
/Ensamble	10
/Notas	16

Calidad probada-varias certificaciones

K2 Systems es sinónimo de conexiones seguras, máxima calidad y precisión. Nuestros clientes y socios comerciales lo saben desde hace mucho tiempo. Institutos independientes han probado, confirmado y certificado nuestras capacidades y componentes.

Encuentre nuestros certificados de calidad y productos en <https://k2-systems.com/en-us/company/quality-management/>

Acerca de nosotros



Con sofisticadas innovaciones de productos y un profundo enfoque en el cliente, K2 Systems es el líder en ingeniería para todas sus necesidades de sistemas de montaje. Somos un líder del mercado con más de 32 GW instalados en todo el mundo.

Ofrecemos soluciones de productos probadas y diseños innovadores. Pruebas en túnel de viento junto con validación estructural y eléctrica avanzada para facilitar la obtención de permisos, el diseño y la instalación. Nuestros diseños dan como resultado sistemas de montaje de costo competitivo con soporte dedicado que lo posicionará para ganar más proyectos.

Nos asociamos con nuestros clientes y proveedores a largo plazo. Los materiales de alta calidad y los diseños de vanguardia brindan un sistema duradero y funcional. Nuestra línea de productos se compone de algunos componentes coordinados que reducen el costo de los materiales y simplifican la instalación, lo que le permite ahorrar tiempo y dinero. Todo respaldado por la ingeniería alemana, una larga trayectoria de calidad y una empresa que llegó para quedarse.

Gracias por elegir K2 Systems para su proyecto solar fotovoltaico.

Información General de Seguridad



Tenga en cuenta que nuestras instrucciones generales de ensamblaje deben seguirse en todo momento y se puede consultar en línea en <https://k2-systems.com/es-mx/servicios/>

- /El equipo solo puede ser instalado y operado por instaladores calificados y debidamente capacitados.
- /Antes de la instalación, asegúrese de que el producto cumpla con los requisitos de carga estática en el sitio.
- /Para los sistemas montados en el techo, siempre se debe verificar la capacidad de carga del techo.
- /Deben cumplirse las normativas de construcción nacionales y locales y los requisitos medioambientales.
- /Se requiere el cumplimiento de las normas de salud y seguridad, las pautas de prevención de accidentes y las normas aplicables.
/Se debe usar equipo de protección personal como casco de seguridad, botas y guantes.
/Los trabajos en techo deben estar de acuerdo con las regulaciones aplicables y se debe utilizar equipo de protección personal contra caídas cuando la altura del techo exceda los 3 m.
/Al menos dos personas deben estar presentes durante el trabajo de instalación para poder brindar asistencia rápida en caso de emergencia.
- /Los sistemas de montaje K2 se desarrollan y mejoran continuamente y, por lo tanto, el proceso de instalación puede cambiar en cualquier momento. Antes de la instalación, consulte nuestro sitio web en: www.k2-systems.com/en/technical-information para obtener instrucciones actualizadas. Podemos enviarle la última versión si lo solicita.
- /Deben seguirse las instrucciones de montaje del fabricante del módulo.
- /La conexión equipotencial / puesta a tierra entre las piezas individuales debe realizarse de acuerdo con las normas específicas del país, así como con las leyes y normativas nacionales.
- /Al menos una copia de las instrucciones de montaje debe estar disponible en el sitio durante toda la instalación.
- /No seguir nuestras instrucciones generales de seguridad y montaje y no utilizar todos los componentes del sistema, K2 no se hace responsable de los defectos o daños resultantes. No aceptamos responsabilidad por ningún daño que resulte del uso de piezas de la competencia. La garantía está excluida en tales casos.
- /Si se cumplen todas las instrucciones de seguridad y el sistema está instalado correctamente, existe un derecho de garantía del producto de 25 años. Recomendamos encarecidamente revisar nuestros términos de garantía, que se pueden ver en www.k2-systems.com/en/technical-information. También enviaremos esta información a pedido.
- /El desmontaje del sistema se realiza en orden inverso al montaje.
- /Los componentes de acero inoxidable K2 están disponibles en diferentes clases de resistencia a la corrosión. Cada estructura o componente debe revisarse cuidadosamente para detectar una posible exposición a la corrosión.

Se aplican las siguientes pautas



El sistema se puede instalar acorde a las siguientes condiciones. Incluso si el sistema es capaz de satisfacer demandas más altas mediante la integración de estándares de seguridad, póngase en contacto con su contacto en K2 Systems si se exceden los valores especificados.



Requisitos del techo

/La integridad estructural del techo debe ser revisada en el sitio y aprobada por un ingeniero estructural con licencia.

/Láminas engargoladas compatibles con el sistema:
Single lock, Double lock (modelos KR-18 y KR-24).

/Espesor mínimo de la lámina del techo de metal: calibre 24.

/Pendiente del techo: $>7^\circ - 45^\circ$

/Altura máxima del techo: 60 ft



Notas importantes

/Este sistema es adecuado solo para arreglos en Landscape.

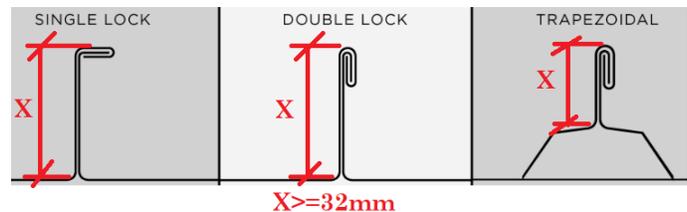
/Dimensión de la altura de la cresta de la lámina debe de ser como mínimo 32mm.



Requisitos estructurales

/Maxima velocidad del viento: 180 mph

/Carga de nieve: 0 - 40 psf





Resistencia al Fuego

El sistema SS PowerClamp Railless ha sido sometido a pruebas de rendimiento de incendio de acuerdo con la norma UL 2703, Fire Performance. Se obtiene una clasificación de incendio de Clase A del sistema cuando se usa SS PowerClamp Railless en las siguientes condiciones:

/Una pendiente mayor al 1.40%. (Por cada metro son 1.4 cm de incremento).

/Se usa en combinación con un módulo listado por UL 2703 con una clasificación de rendimiento contra incendios de Tipo 1, Tipo 2 o Tipo 3. Consulte al fabricante del módulo para obtener información específica sobre la calificación de rendimiento contra incendios.

/ SS PowerClamp Railless se puede montar utilizando cualquier altura de separación para mantener la clasificación de incendio Clase A. Siempre consulte las instrucciones de instalación del fabricante del módulo para asegurarse de que su instalación cumpla con su listado UL 2703.

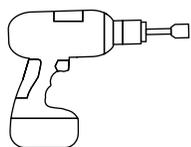
/Los resultados del sistema de montaje no mejoran la clasificación de la cubierta del techo. Toda la documentación se puede encontrar en la base de datos en línea de UL y en el sitio web de K2 Systems.

Módulos Aprobados

Para ver nuestra lista de módulos compatibles, haga clic en este enlace o escanee el código QR: <https://k2-systems.com/wp-content/uploads/2022/09/Approved-Modules.pdf>



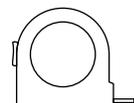
Herramientas Requeridas



Taladro eléctrico



Llave Allen de 6mm
(M8 bolt)



≥ 5mts



Torquímetro
3-26 ft-lb
(4 - 35 Nm)



Dado largo de 13mm [Screw oval 3/8" y Tornillo M8 Hexagonal]



Tiralinea



Dado 7/16"

Torque

/ Screws Oval 3-8in X 1.75in, 13mm acorde al calibre de la lámina:

Calibre 22: 14.2 - 15 ft-lb [19.2 - 20.3 Nm]

Calibre 24: 12.5 - 13.3 ft-lb [17 - 18 Nm]

/K2 Cross Clamp Hex Head M8x50mm: 12 ft-lb [16.3 Nm]

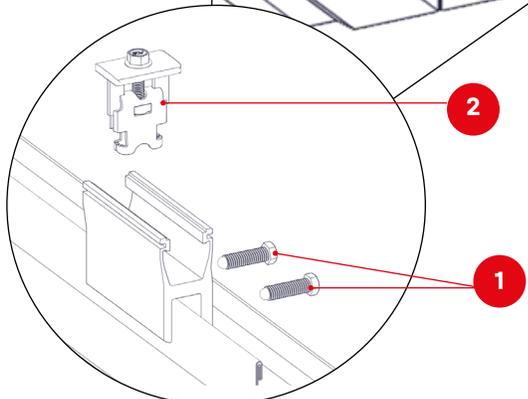
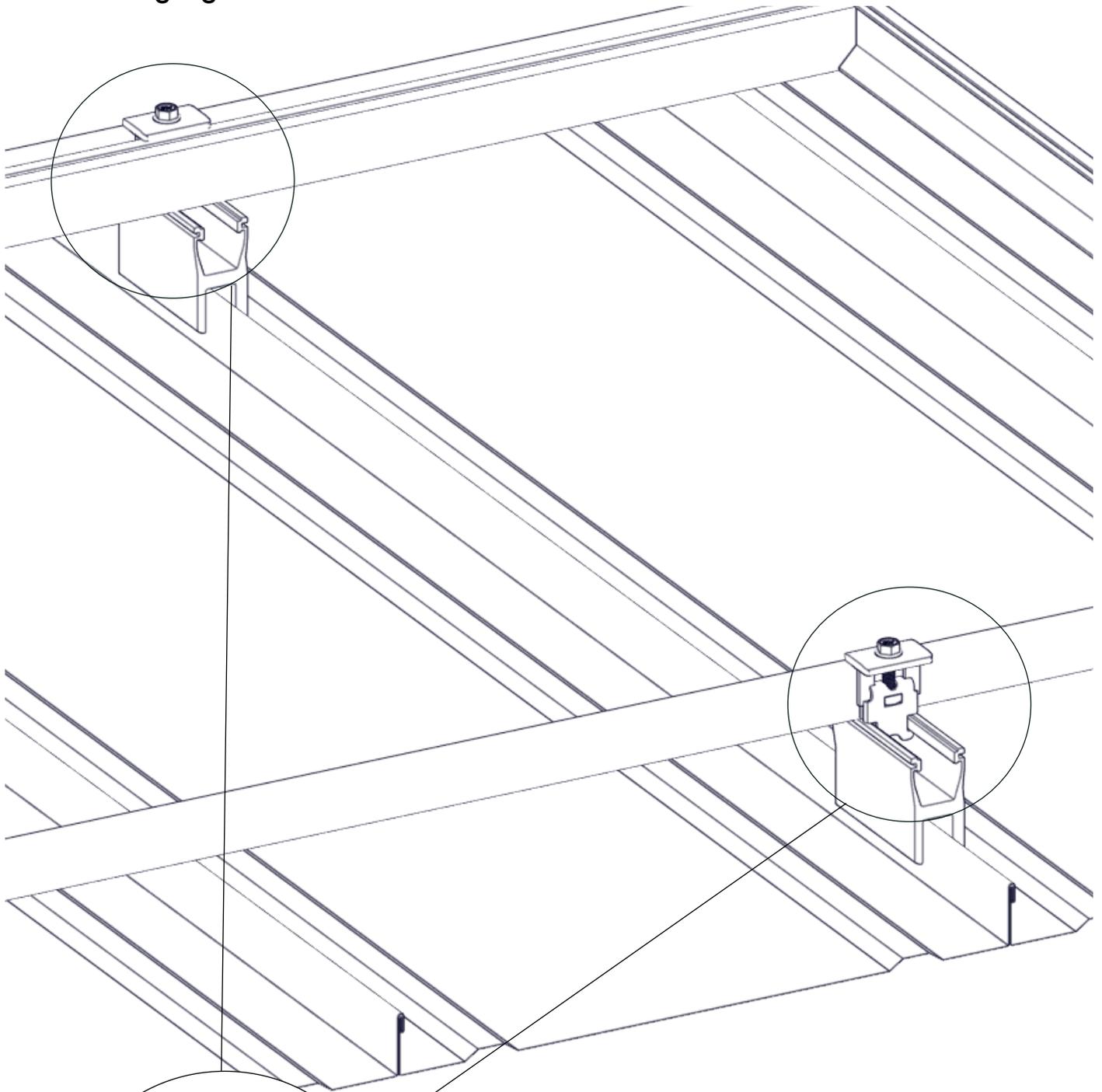
/ K2 Ground Lug

Tornillo M8 Hexagonal: 10.3 ft-lb [14 Nm]

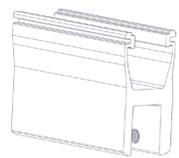
Tornillo de aterrizado 7/16" Hexagonal: 2.9 - 5 ft-lb [3.9 - 6.7 Nm]

Componentes

Lámina engargolada

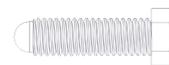


1.1 4000531



SS PowerClamp Railless, Mill

1.2 4000530



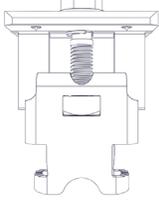
Screw Oval 3-8in X 1.75in,
13mm

Componentes

Lámina engargolada

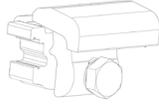


2 4000135/4000145



K2 Cross Clamp Set, Mill/Dark

3 4000050-B



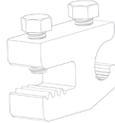
Yeti Clamp 2.0, Set

4 4000006-H



K2 Ground Lug, 13mm Hex Set

6 4000960



ILSCO Lug

7 4000083

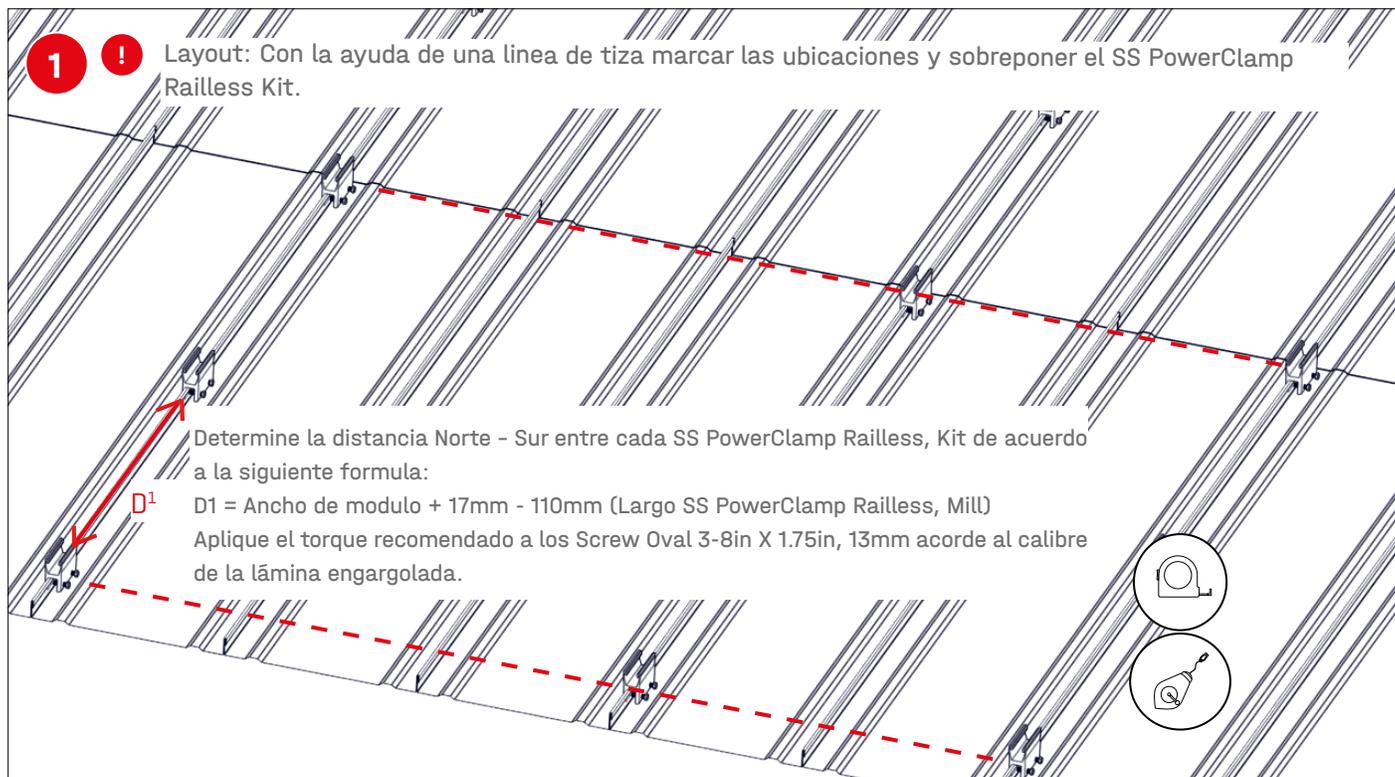


MLPE, Module Frame Mount, Kit

Lámina Engargolada

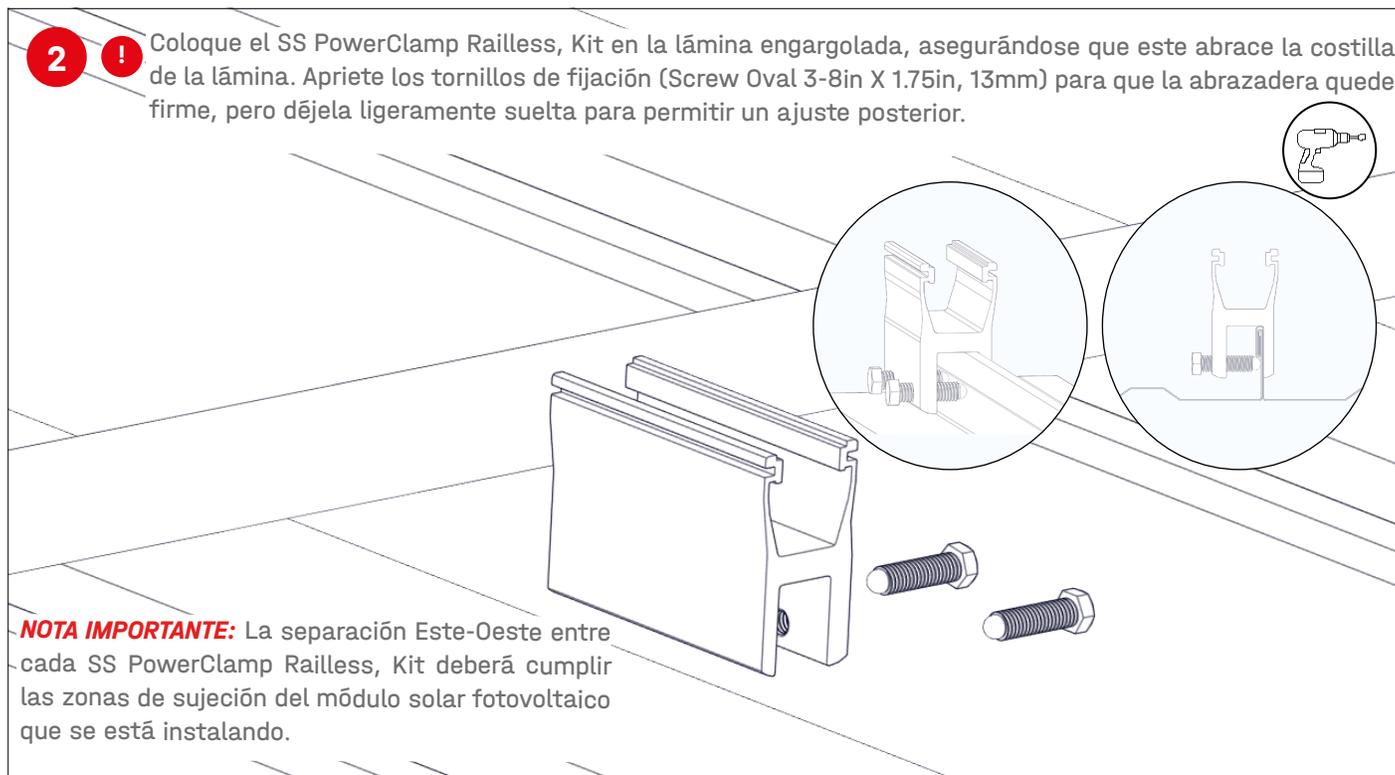
1 **!** Layout: Con la ayuda de una línea de tiza marcar las ubicaciones y sobreponer el SS PowerClamp Railless Kit.

Determine la distancia Norte - Sur entre cada SS PowerClamp Railless, Kit de acuerdo a la siguiente fórmula:
 $D1 = \text{Ancho de módulo} + 17\text{mm} - 110\text{mm}$ (Largo SS PowerClamp Railless, Mill)
Aplique el torque recomendado a los Screw Oval 3-8in X 1.75in, 13mm acorde al calibre de la lámina engargolada.

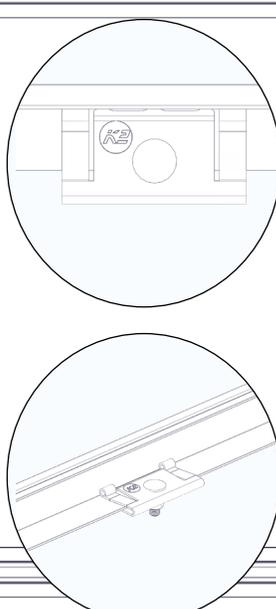


2 **!** Coloque el SS PowerClamp Railless, Kit en la lámina engargolada, asegurándose que este abrace la costilla de la lámina. Apriete los tornillos de fijación (Screw Oval 3-8in X 1.75in, 13mm) para que la abrazadera quede firme, pero déjela ligeramente suelta para permitir un ajuste posterior.

NOTA IMPORTANTE: La separación Este-Oeste entre cada SS PowerClamp Railless, Kit deberá cumplir las zonas de sujeción del módulo solar fotovoltaico que se está instalando.

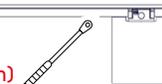


3



! Si utiliza dispositivos de electrónica de potencia a nivel del módulo (microinversor/optimizador/apagado rápido), prepare el cableado del módulo con el soporte montado en el marco del módulo MLPE y las abrazaderas o sujetacables que prefiera.

Torque M8:
10-50ft-lb (6-35Nm)



4

!

Torque M8:
12ft-lb (16.3Nm)

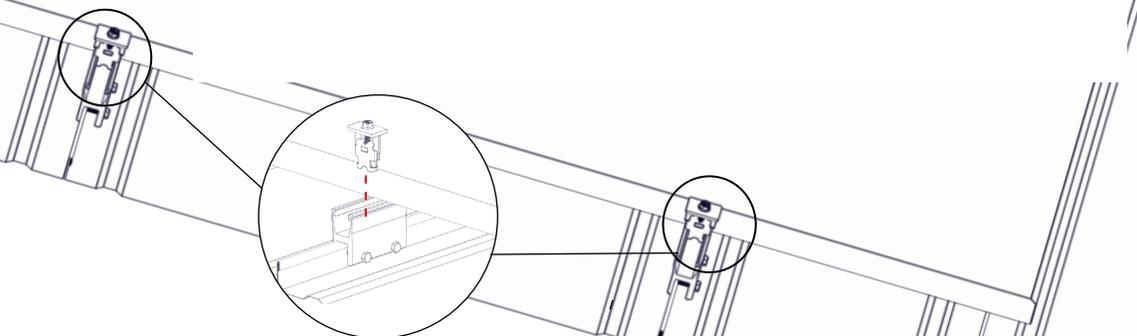


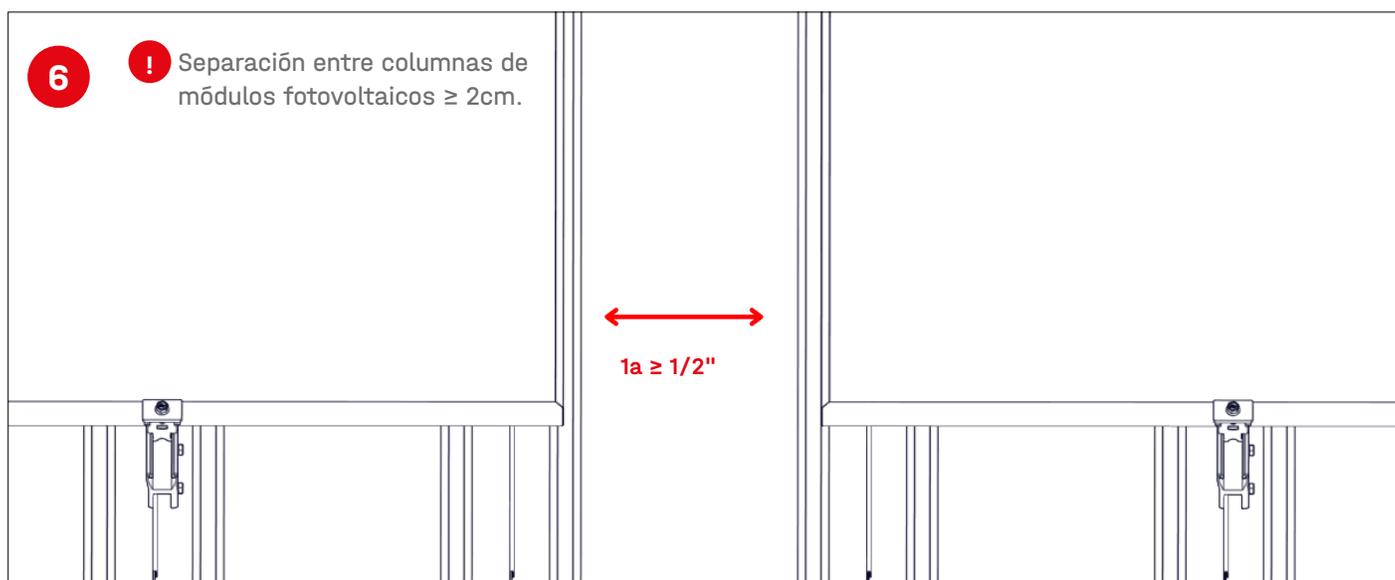
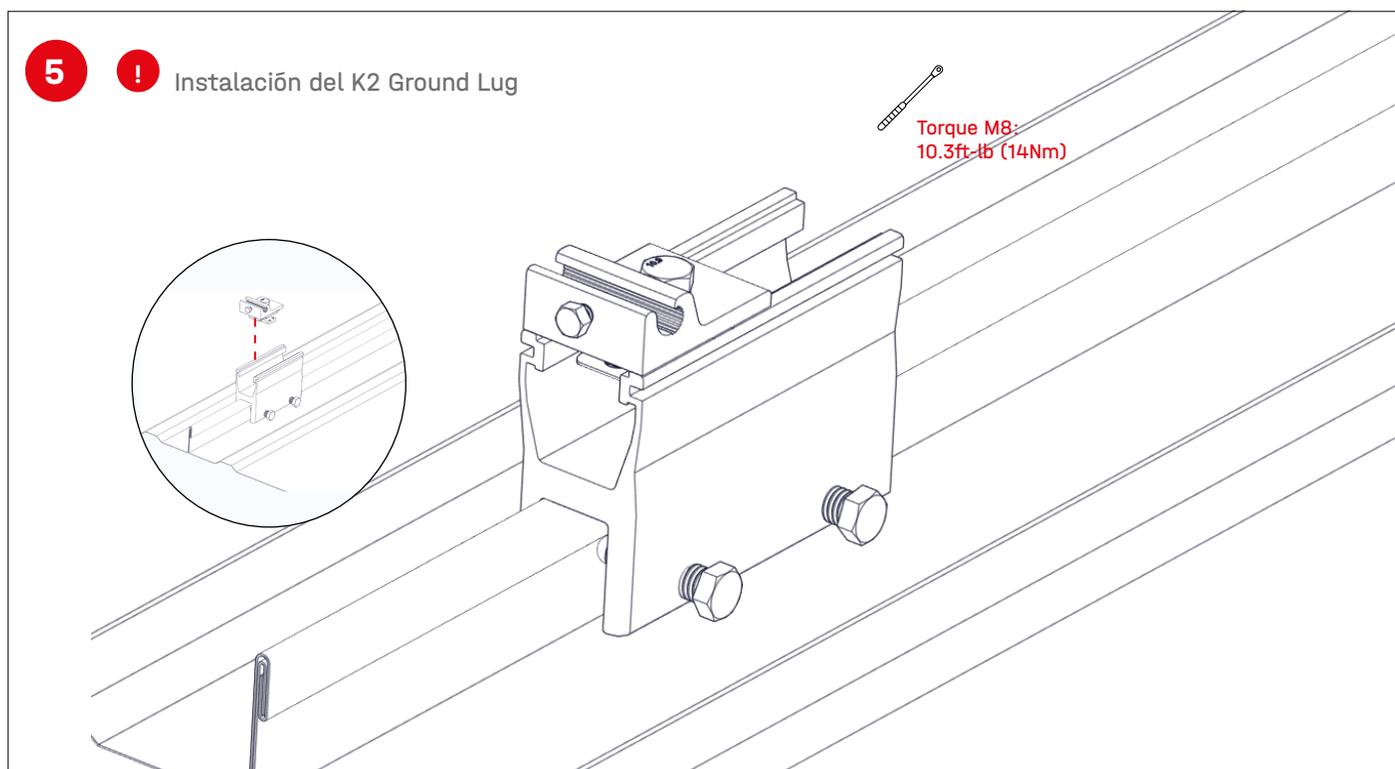
! Consejo: Puede preinstalar los K2 Ground Lug como una ayuda en la instalación para recargar los módulos fotovoltaicos que están al borde de caída del techo.

Coloque el primer módulo fotovoltaico de la columna sobre los SS PowerClamp Railless, Kit. Posicione el Cross Clamp y ajuste al torque indicado.

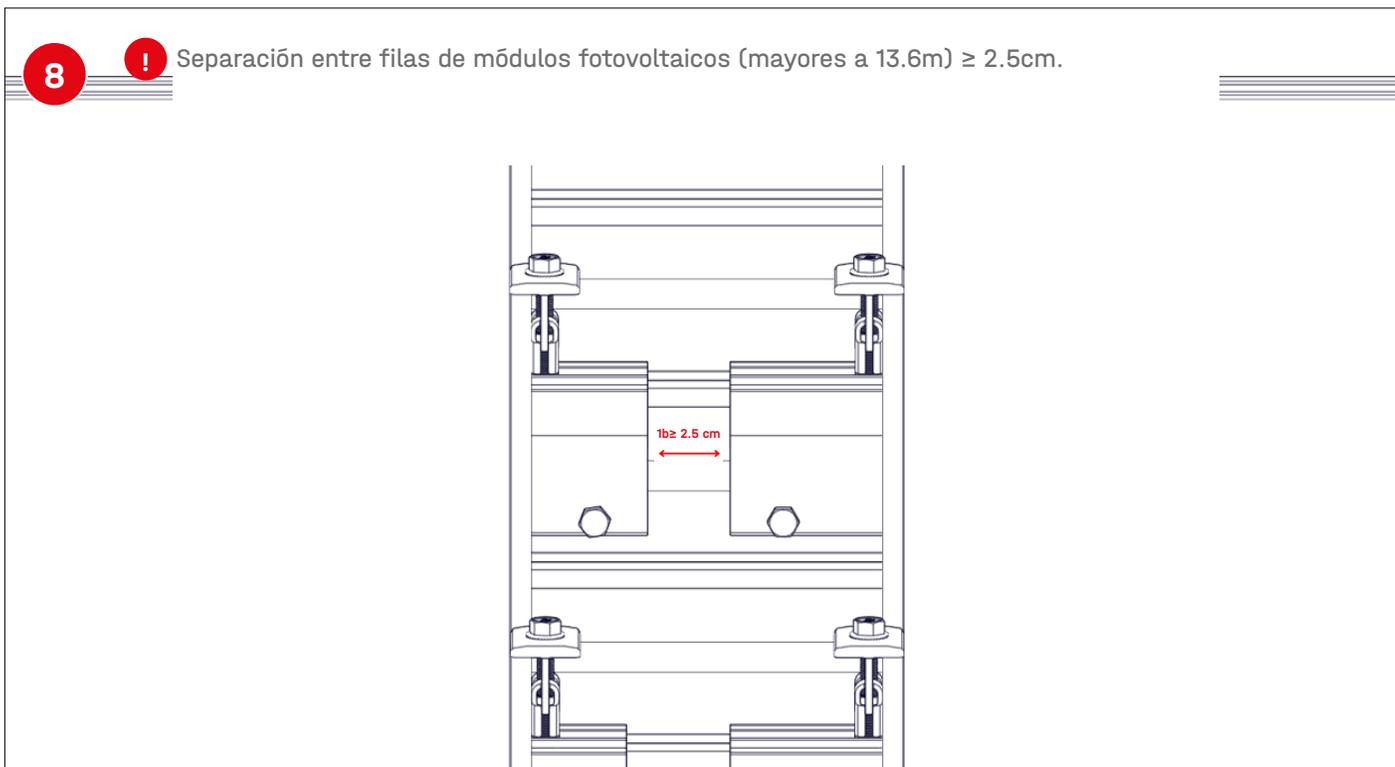
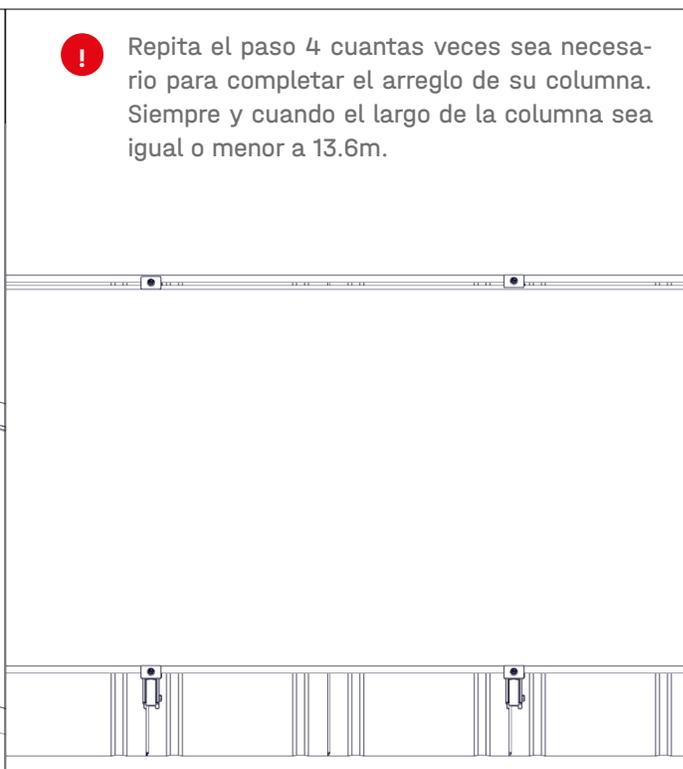
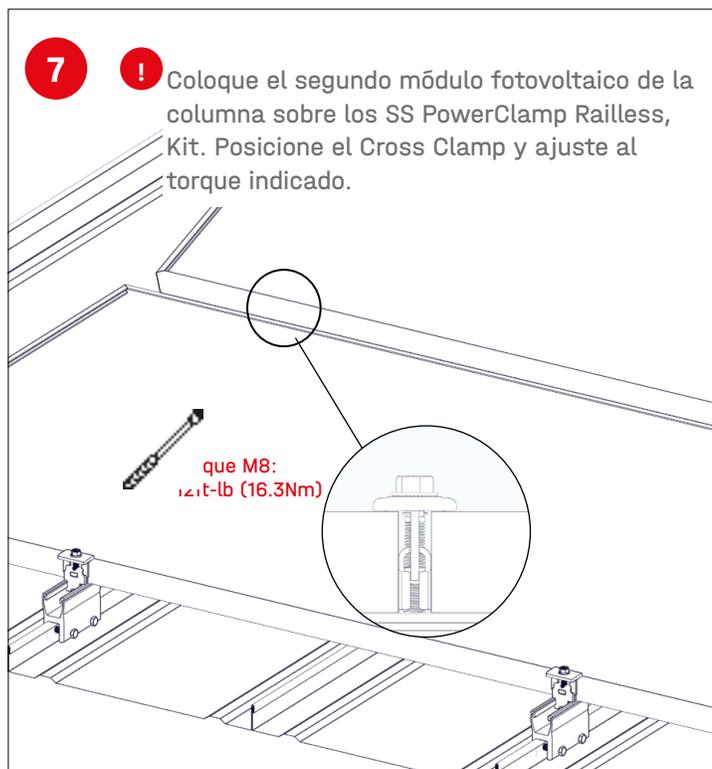
Posicione el Cross Clamp y ajuste al torque indicado.

Apriete los Screw Oval 3-8in screws de todos los SS PowerClamp Railless, acorde al torque recomendado segun el calibre de la lamina de la instalación.





NOTA IMPORTANTE: La separación Este-Oeste entre cada SS PowerClamp Railless, Kit deberá cumplir las zonas de sujeción del módulo solar fotovoltaico que se está instalando.

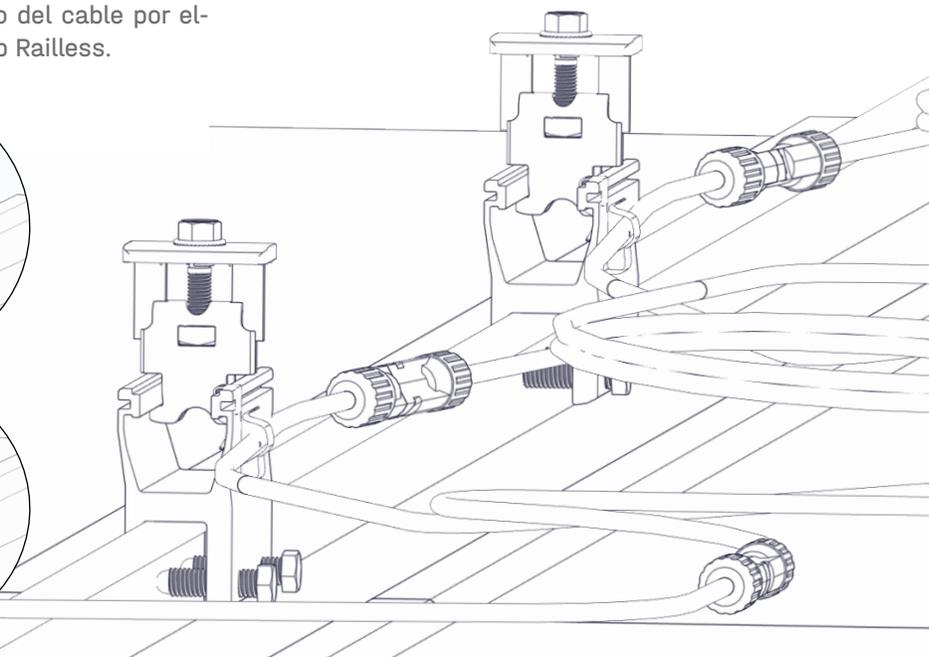
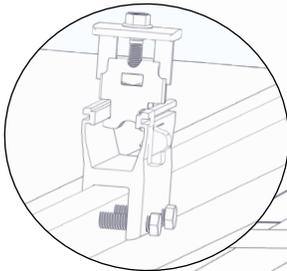
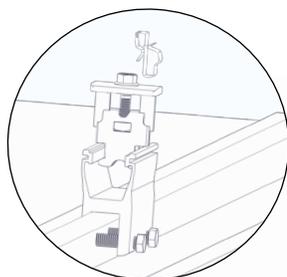


9a



Gestion deCables:

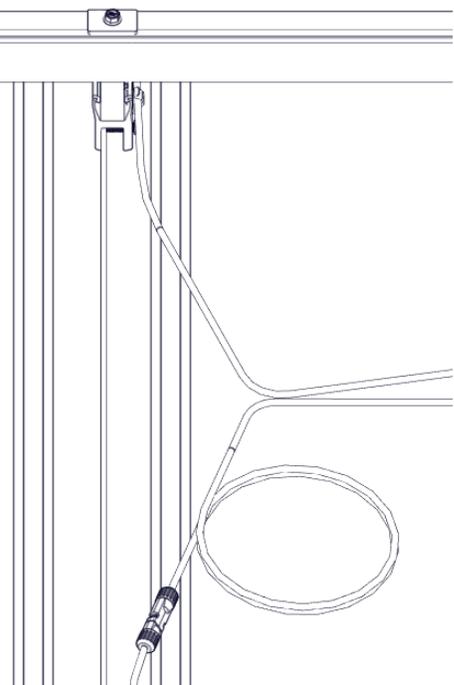
Coloque un HEYClip SunRunner Cable Cli SS para introducir el paso del cable por el-lateral del SS PowerClamp Railless.



9b



Pase el cable por cada SS PowerClamp Railless Base como se muestra en la imagen.



10

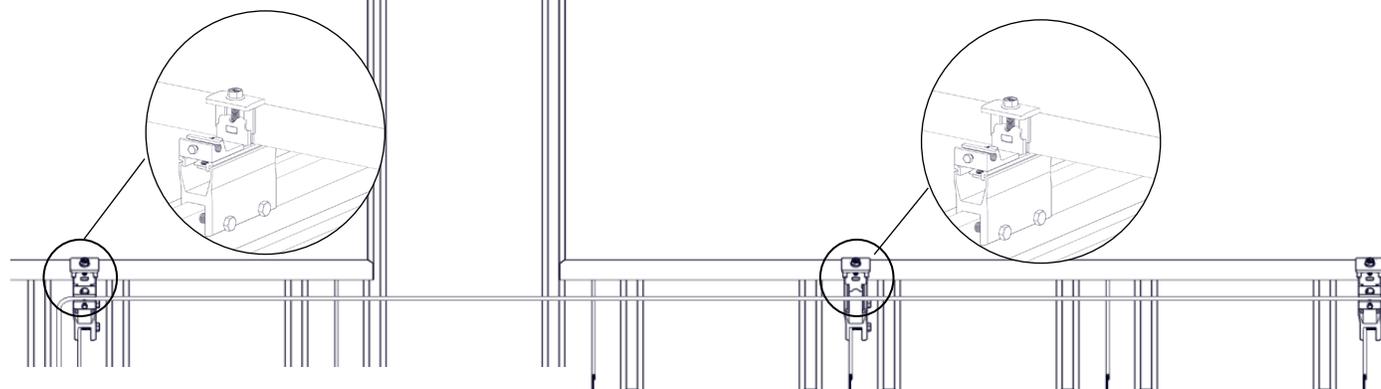


Ajuste al torque adecuado K2 Ground Lug
(Tornillo M8 Hexagonal).

Nota: Se debe instalar un K2 Ground Lug por
cada fila de módulos.



Torque M8:
10.3ft-lb (14Nm)

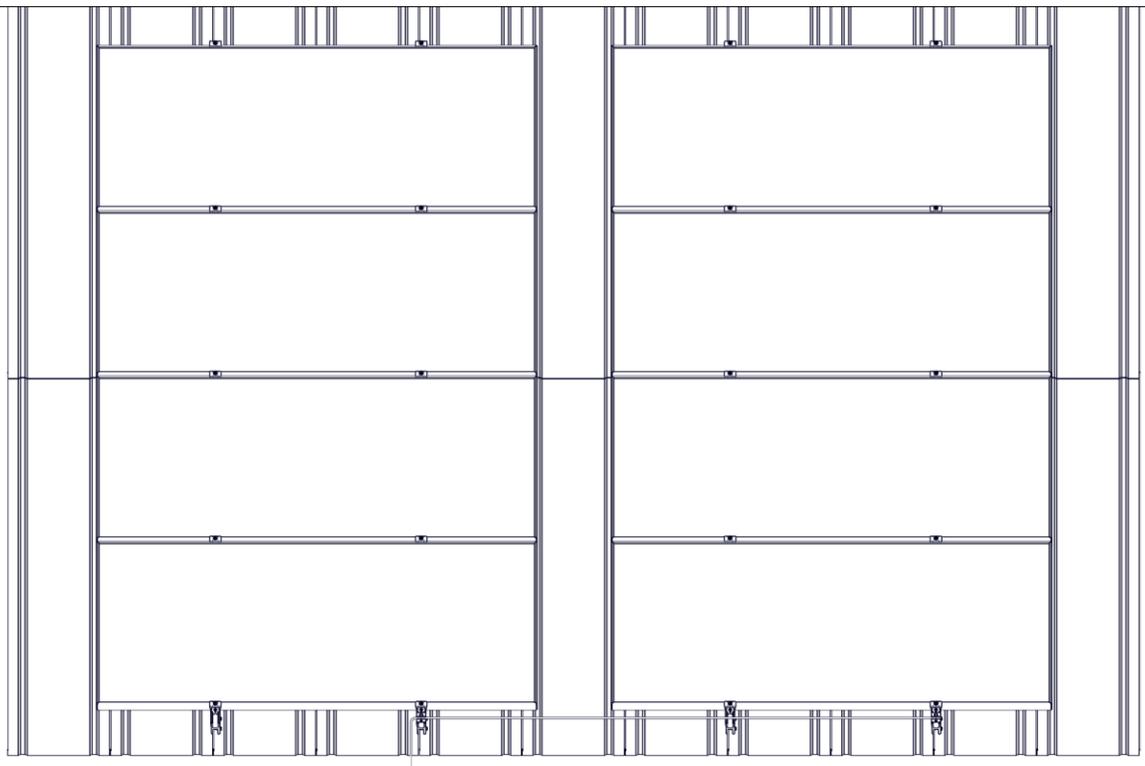


Coloque su cable de cobre desnudo pasando por
el canal estriado de los K2 Ground Lug. Apriete el
tornillo de que sujeta el cable de cobre desnudo
3.9 - 6.7 Nm acorde al tipo y calibre de cable.

11

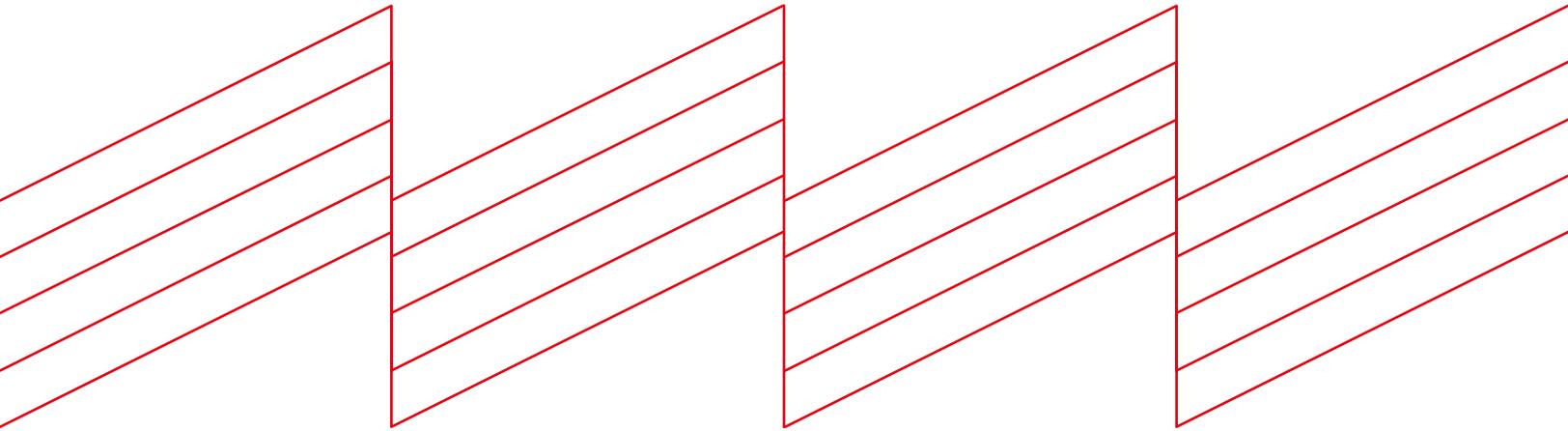


¡Listo!





Connecting Strength



K2 Systems

Coral #2628 Int. 1 | Guadalajara, JAL 44560 • MX
+521 33 35575 9380 • infous@k2-systems.com
www.k2-systems.com

SS PowerClamp Railless Instrucciones de ensamble MXV1 | 1023 • Sujeta a cambios
Las ilustraciones del producto son ejemplares y pueden diferir del original.