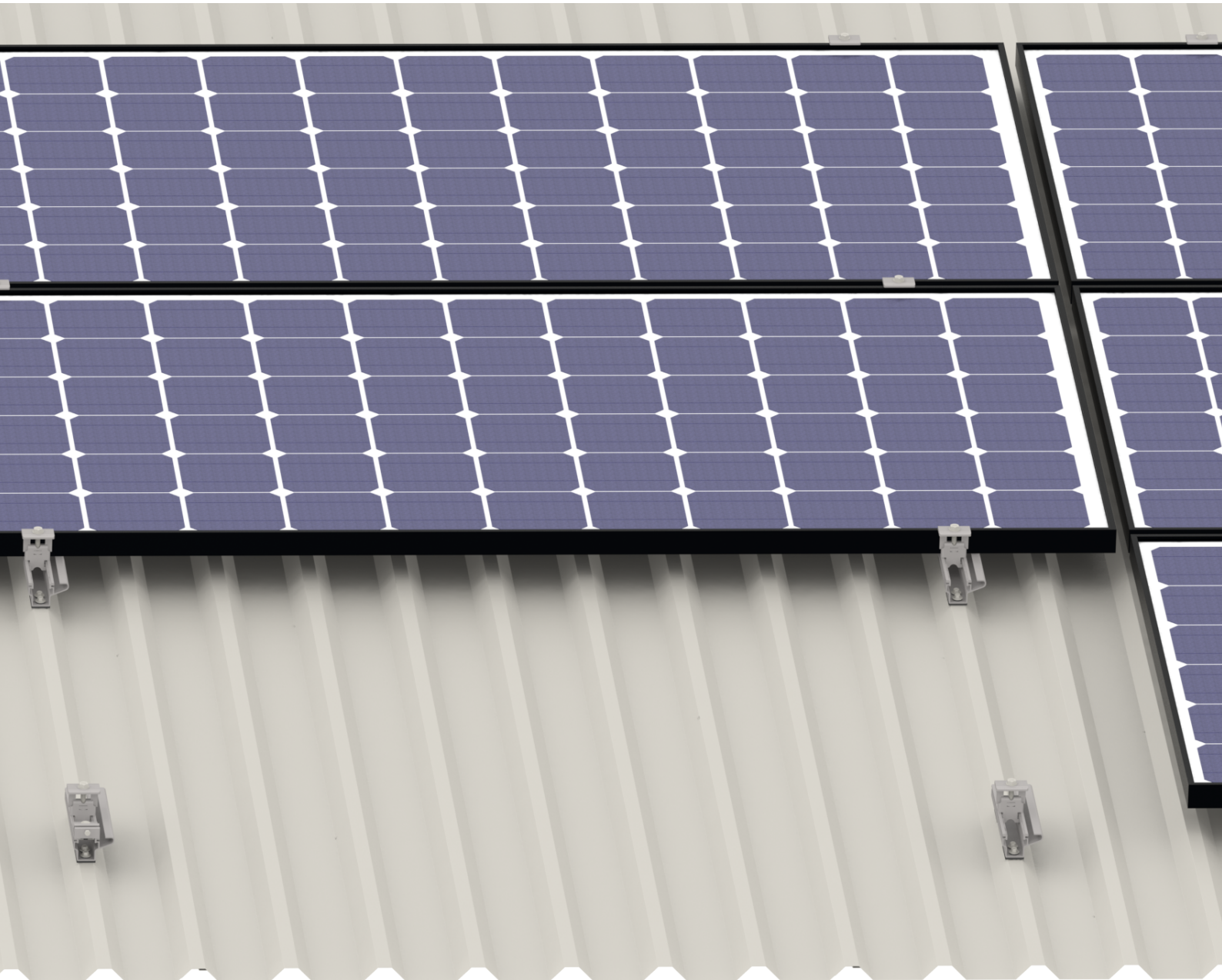
Connecting Strength

MicroRail TR

INSTRUCCIONES DE ENSAMBLE



Contenido

/Acerca de nosotros 3

/Información general de seguridad 4

/Se aplican las siguientes pautas 5
/Requisitos del techo
/Requisitos estructurales 5
/Instrucciones de ensamble importantes 5

/Conexión y puesta a tierra 6

/Resistencia al fuego 7

/Herramientas requeridas 7

/Componentes 8-9

/Ensamble 10

/Notas 14

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:
www.k2-systems.com

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 ensamble deben seguirse en todo momento y se puede consultar en línea en k2-systems.com/es-mx/servicios/centro-de-recursos/

/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 k2-systems.com/es-mx/servicios/centro-de-recursos/ 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 k2-systems.com/es-mx/servicios/centro-de-recursos/. 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.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 aplican las siguientes pautas

El sistema MicroRail TR se puede instalar de serie en 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 compatibles con el sistema: TR-72 Y TR-101.

/Espesor mínimo de la plataforma del techo de metal: calibre 26.

/Altura máxima de techo: 50 ft: 15.24m

/Pendiente de techo: >7°-45°

Requisitos estructurales

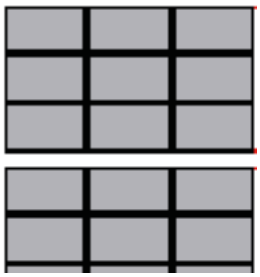
/Velocidad de viento: hasta 150MPH

/Carga de nieve : 70 psf

Notas Importantes:

/Este sistema es adecuado para arreglos en Landscape.

/ Dimensión de la cresta de la lámina debe de ser como mínimo 21 mm.



LANDSCAPE

Conexión eléctrica y puesta a tierra

Los medios apropiados de unión y conexión a tierra son requeridos por la regulación eléctrica de cada país.
La información proporcionada en este manual siempre se debe verificar con los códigos de construcción locales y nacionales.

k2 Systems ha obtenido una lista de sistemas UL 2703 de Intertek, mark of conformity ETL.

En la Figura 1 a continuación se muestra un ejemplo de diagrama de ruta de unión. Su instalación específica puede variar, según las condiciones del sitio y los requisitos de su autoridad correspondiente.

Cada conexión eléctrica ha sido evaluada con una capacidad de fusible máxima de 30 A. Se debe de usar al menos un K2 Ground lug por cada fila de módulos. Cuando se instalan según estas instrucciones de ensamble, todas las conexiones cumplen con los requisitos de su autoridad correspondiente.

Este sistema de montaje puede usarse para conectar a tierra y/o montar un módulo fotovoltaico que cumpla con la norma UL 2703 solo cuando el módulo específico haya sido evaluado para determinar la conexión a tierra y/o el montaje de acuerdo con las instrucciones incluidas.

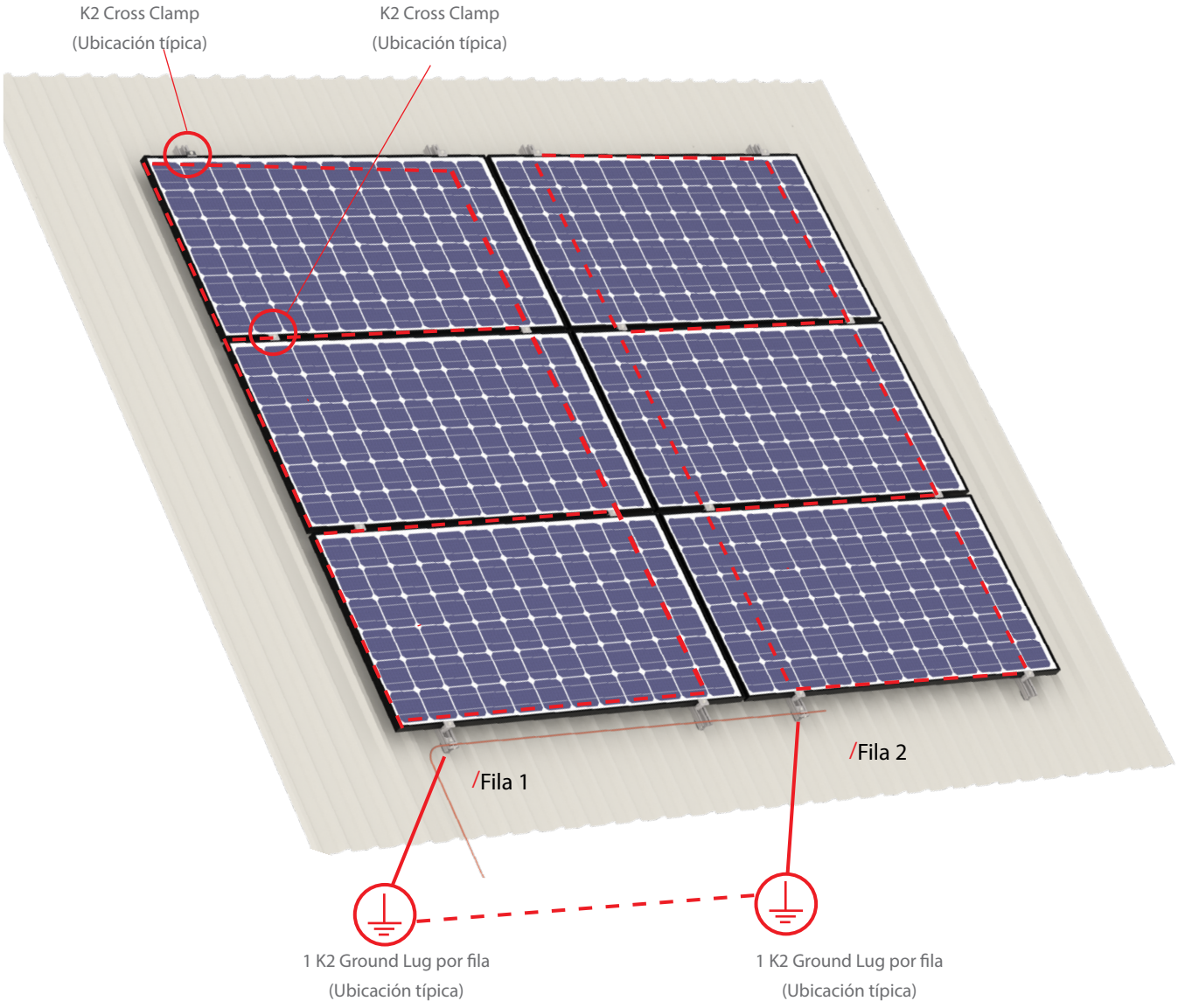


Figura 1: Conexión a tierra a través de un K2 Ground Lug (mostrado en rojo). Para ciertas regulaciones locales, las conexiones de enlace y conexión a tierra se identifican en ubicaciones típicas.

Resistencia al Fuego

El sistema K2 MicroRail TR 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 K2 Micro-Rail 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.

/K2 MicroRail TR 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.

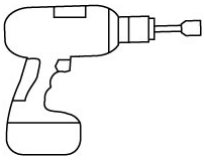
/Los resultados del sistema de montaje no mejoran la clasificación de la cubierta del techo.

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/2023/10/Approved-Modules-EN-US.pdf

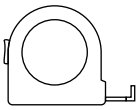
Herramientas requeridas



Taladro eléctrico



Torquímetro
10-50 ft-lb
(6 - 35 Nm)



≥ 5mts



Llave Allen de 6mm
(M8 bolt)



Dado largo de 8mm o 5/16" (Pija Broca)



Dado 13 mm

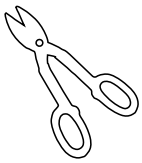


Tiralinea

Opcional







Torque

/Ilsco Lug 6.2 ft-lb = 8.40 Nm / terminal 2.9 ft-lb = 3.93 Nm

/K2 Cross Clamp UL2703+: M8 Allen Bolts 10.3 ft-lb (14 Nm)

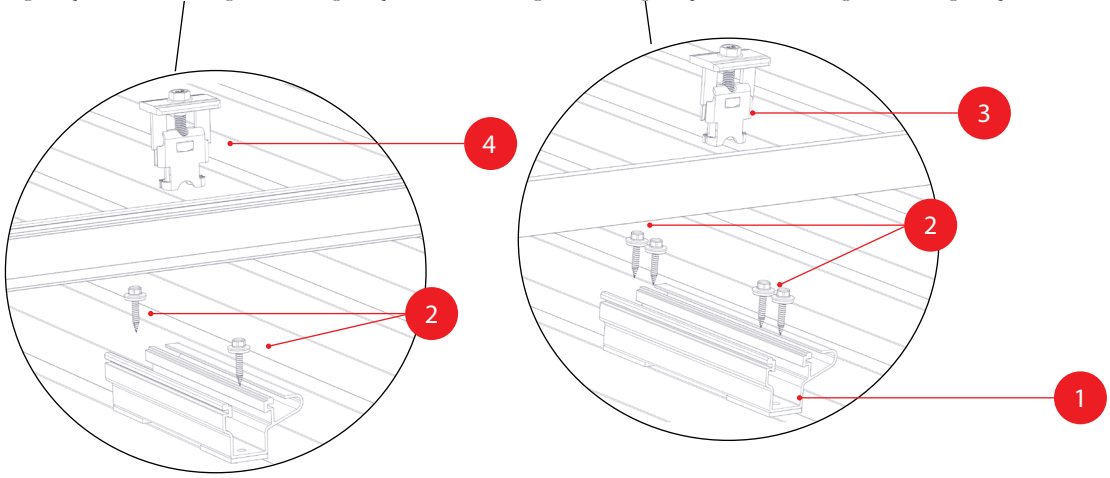
/Todos los demás componentes: M8 Hex Bolts: 10.3 ft-lb (14 Nm)

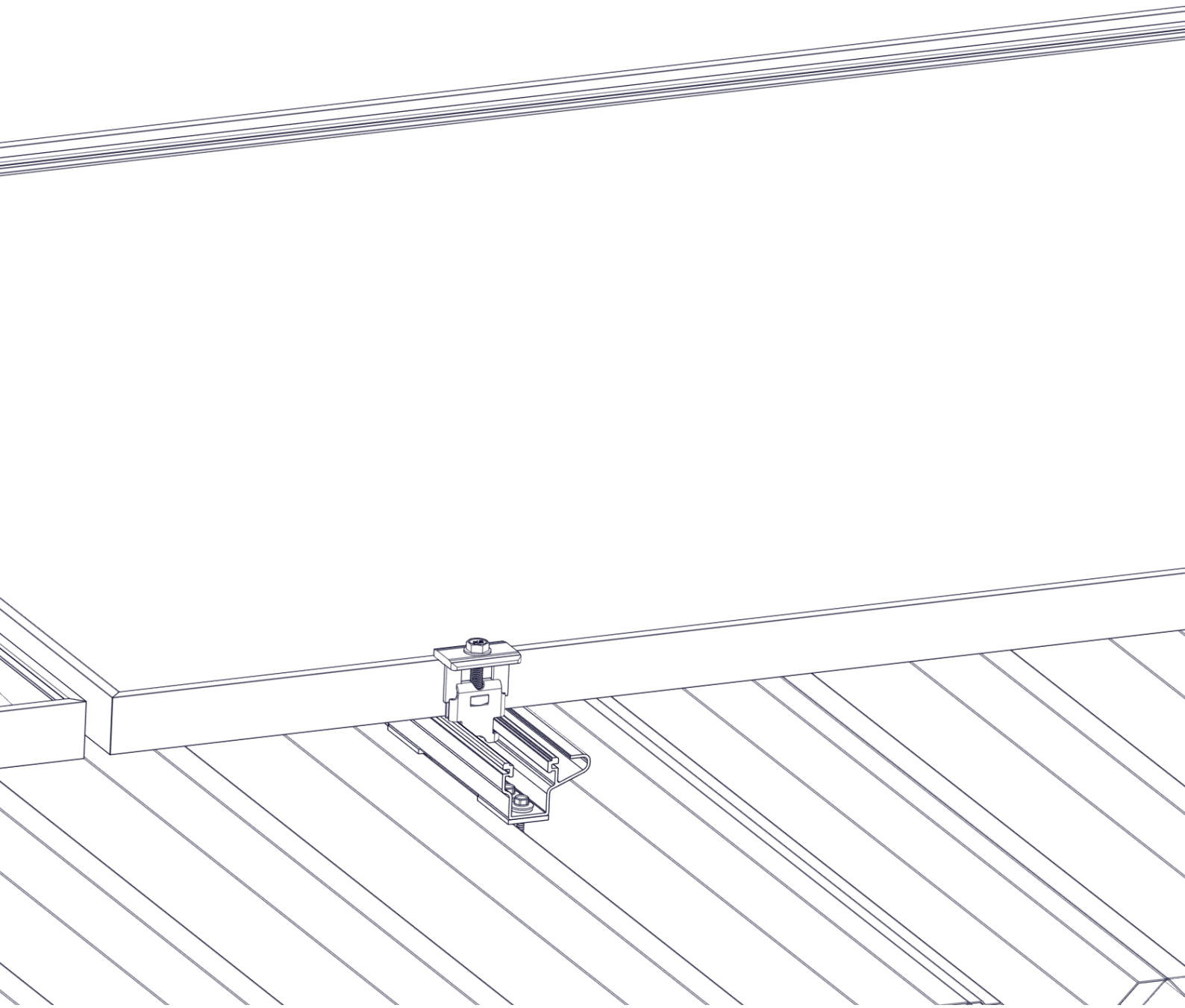
/Apriete los MiniRL Screw hasta que la rondana de EPDM esté comprimida al ras del borde del MicroRail TR.

Componentes

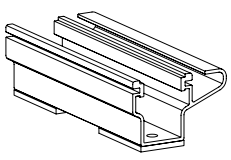
Lámina trapezoidal





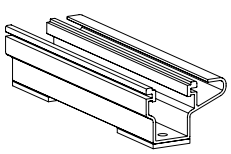


1 4000185



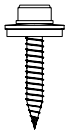
K2 MicroRail Base, 2 Holes

4000184



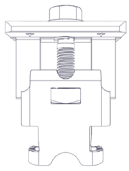
K2 MicroRail Base, 4 Holes

2 4000672



Self-tapping screw with sealing washer

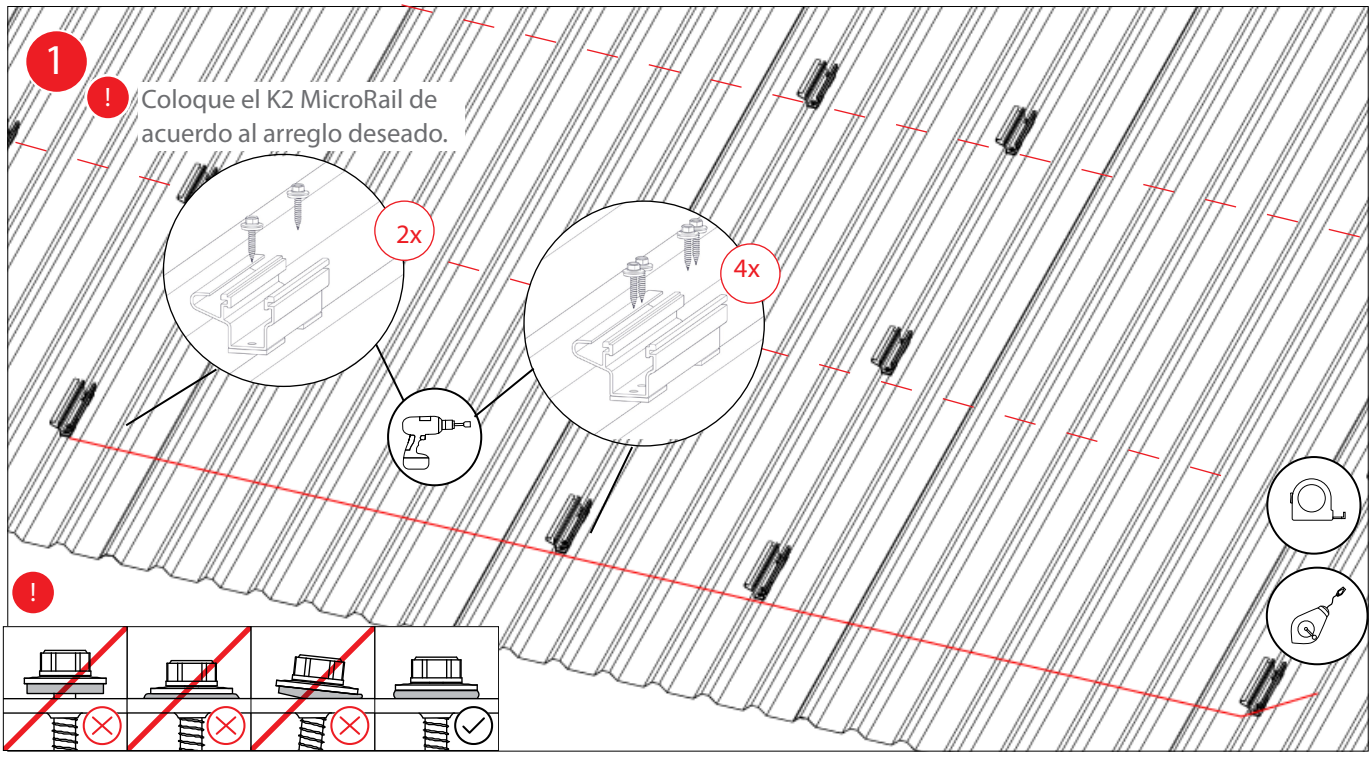
3 4000135/4000145

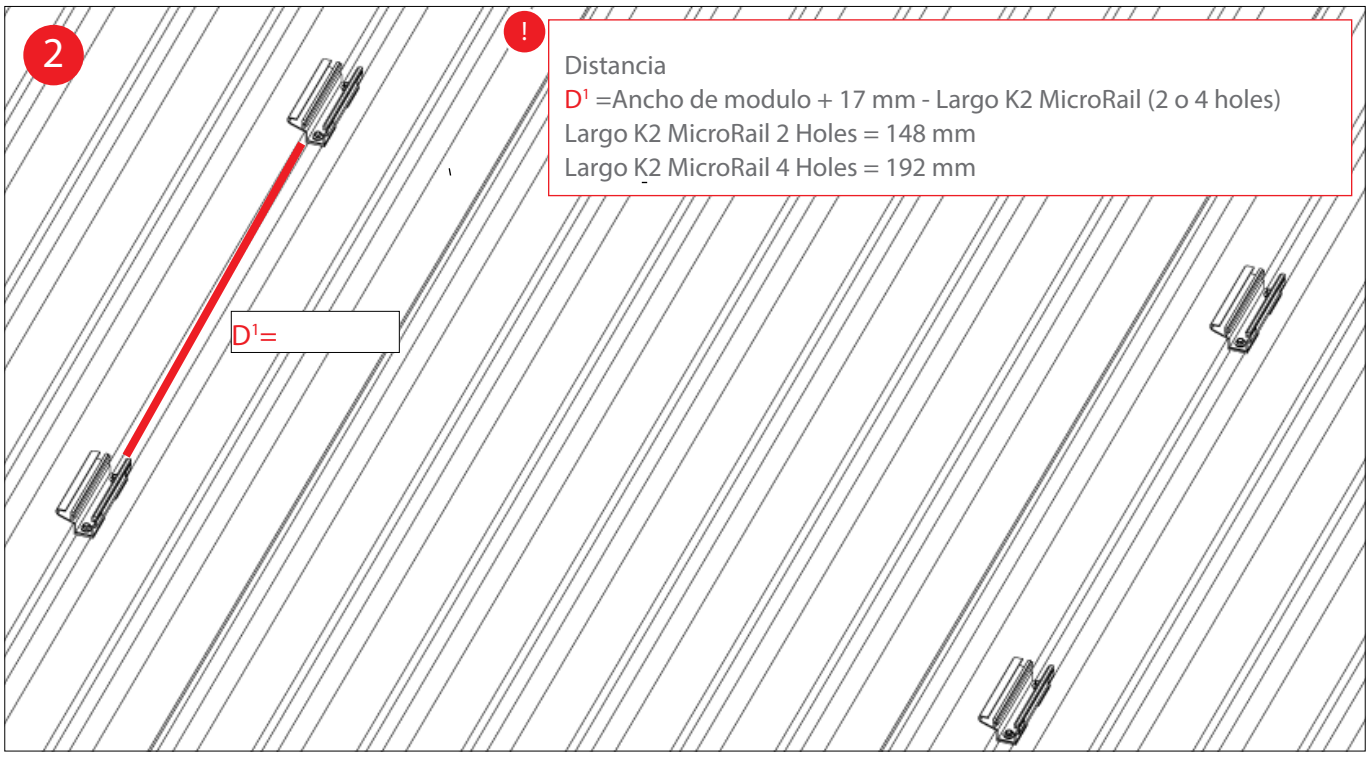


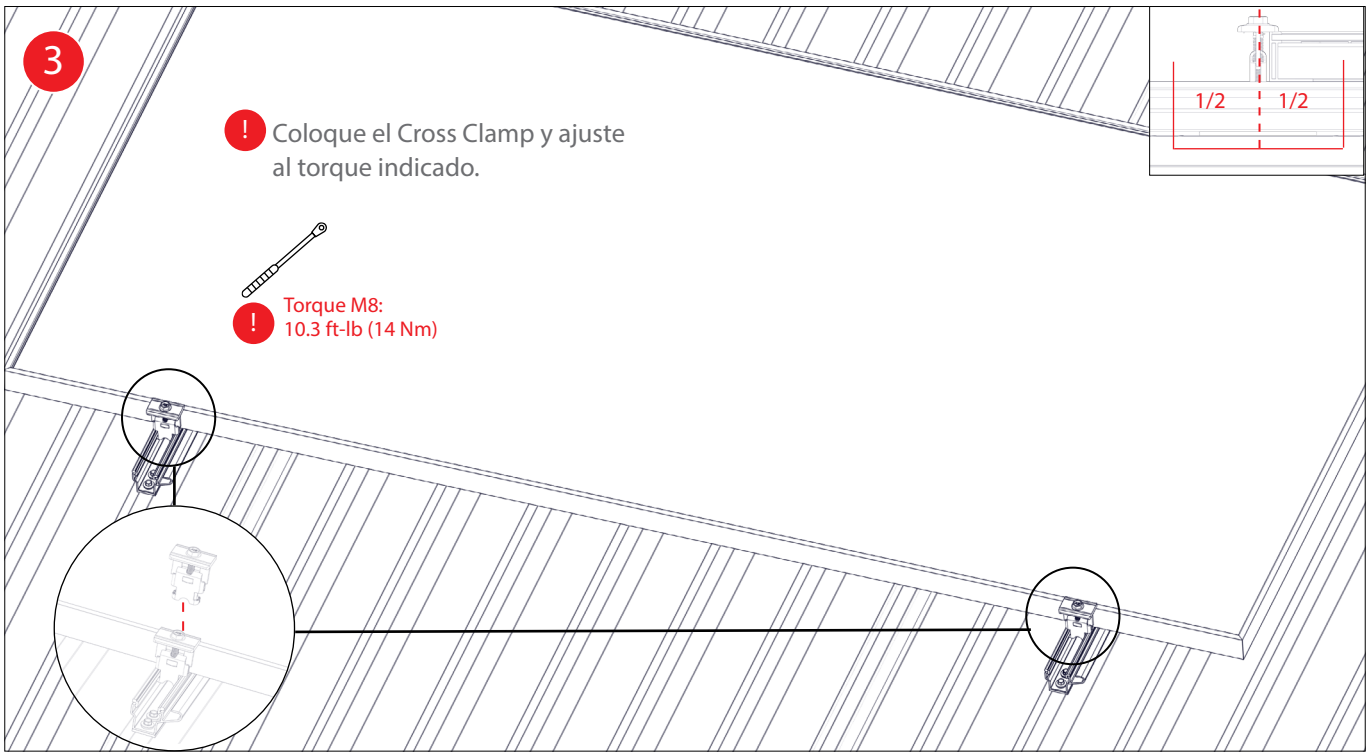
K2 Cross Clamp Set Mill/Dark

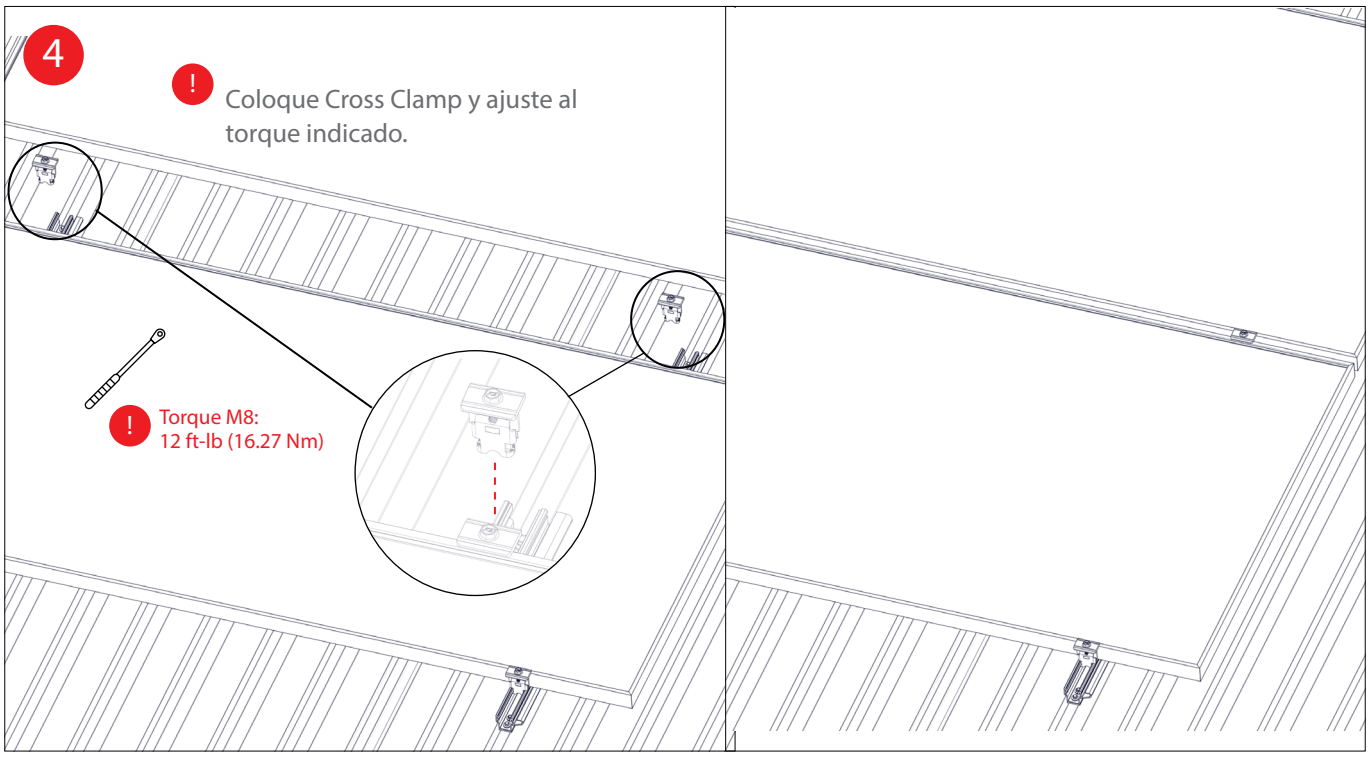
Ensamble

Lámina Trapezoidal



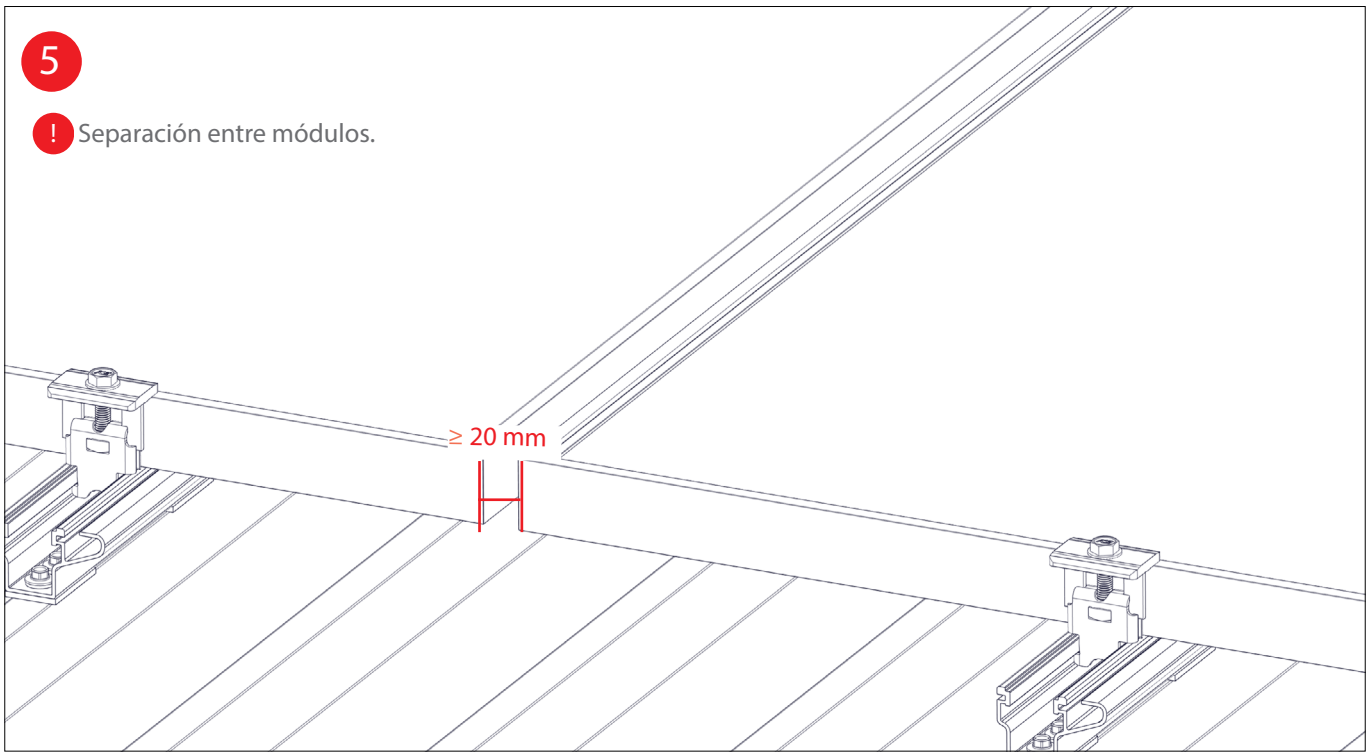



3
Coloque el Cross Clamp y ajuste al torque indicado.
Torque M8:
10.3 ft-lb (14 Nm)
1/2
1/2


4
Coloque Cross Clamp y ajuste al torque indicado.
Torque M8:
12 ft-lb (16.27 Nm)

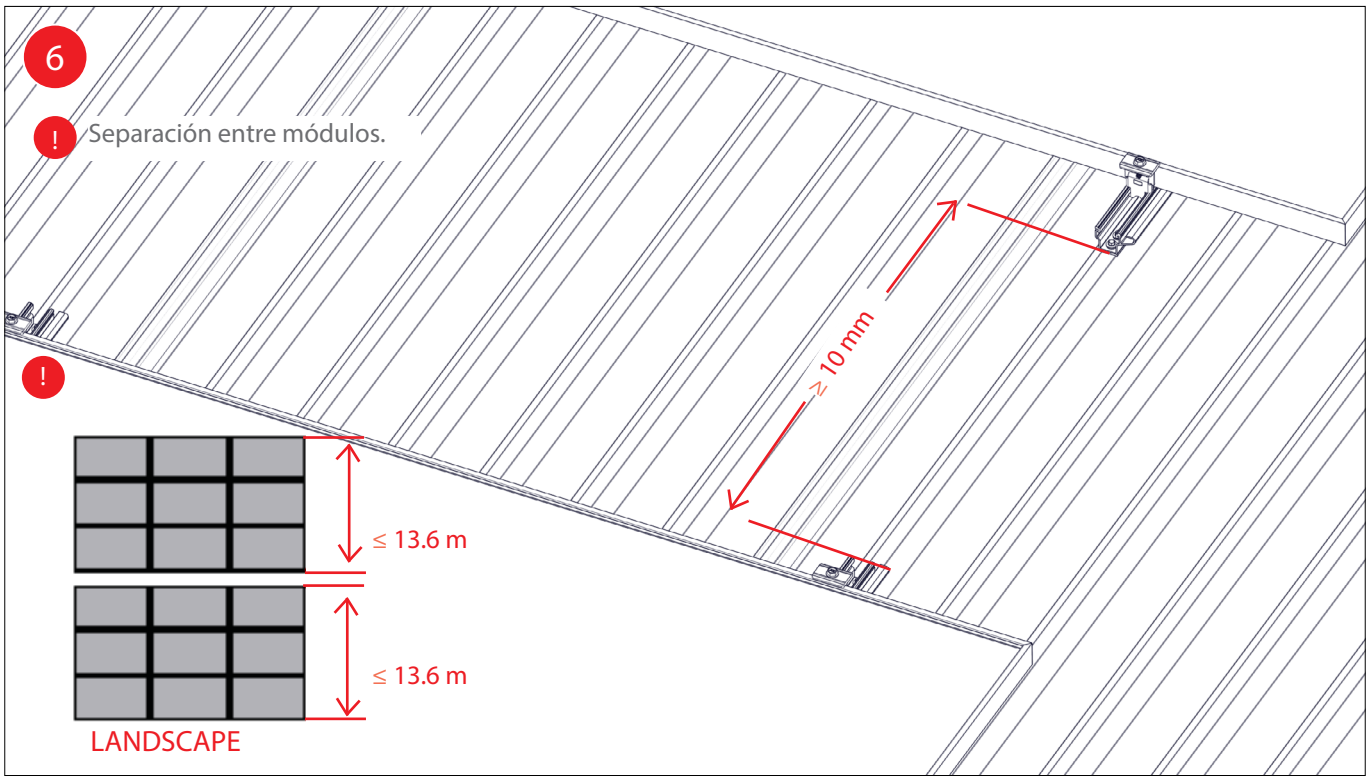
5

! Separación entre módulos.



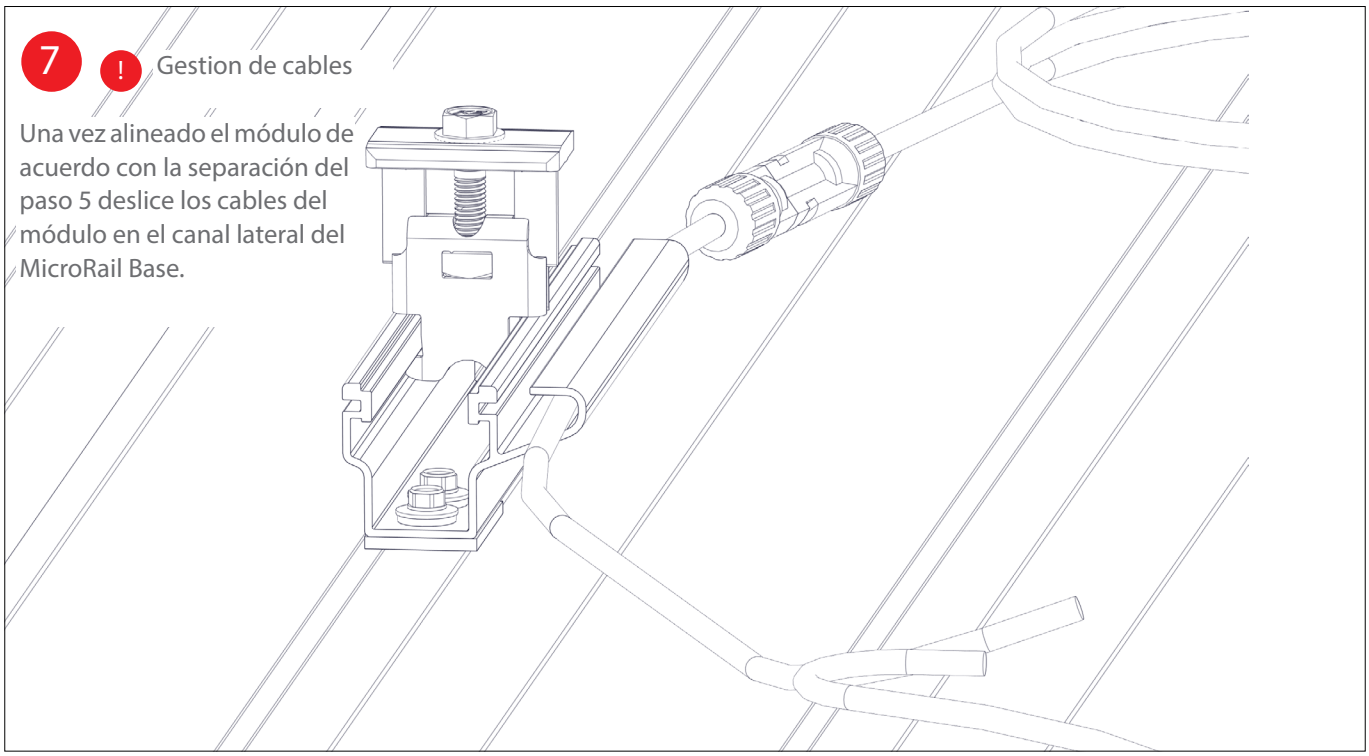
6

! Separación entre módulos.



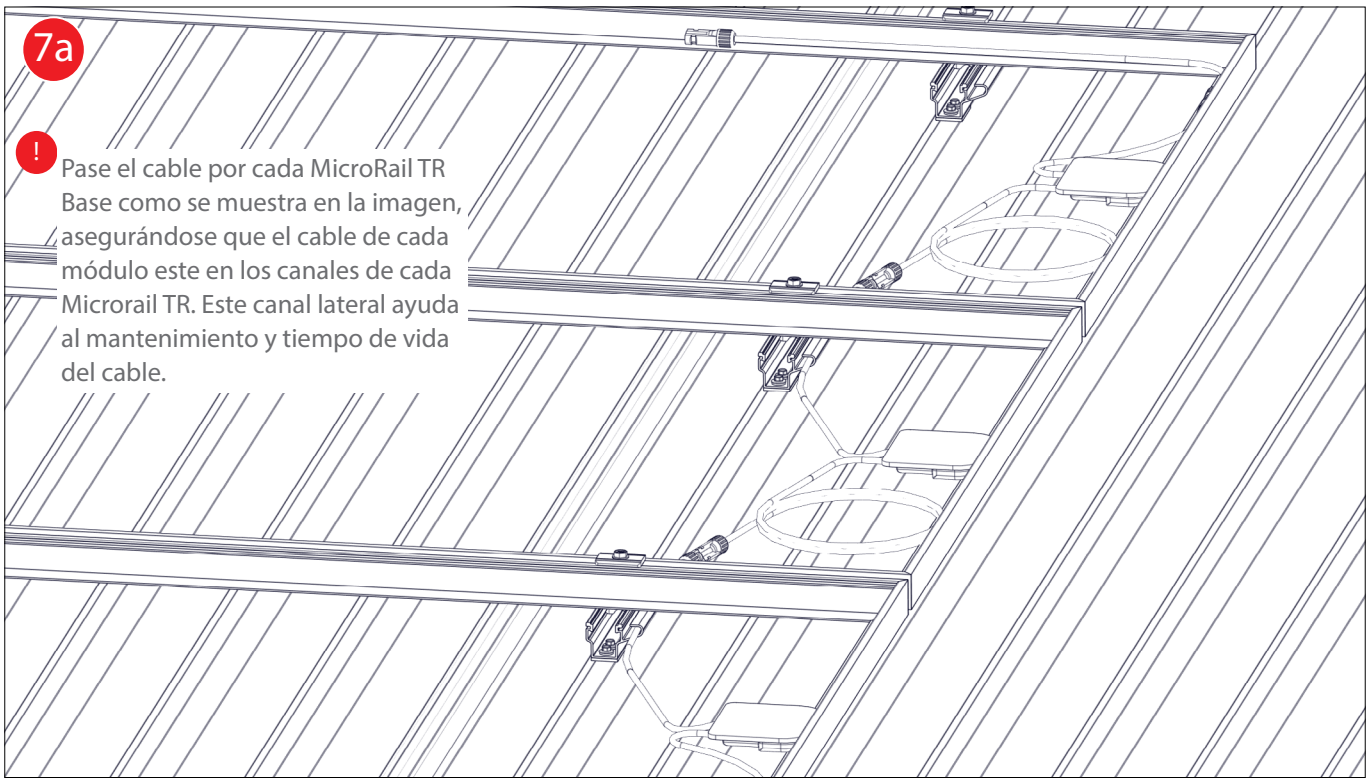
7 ! Gestion de cables

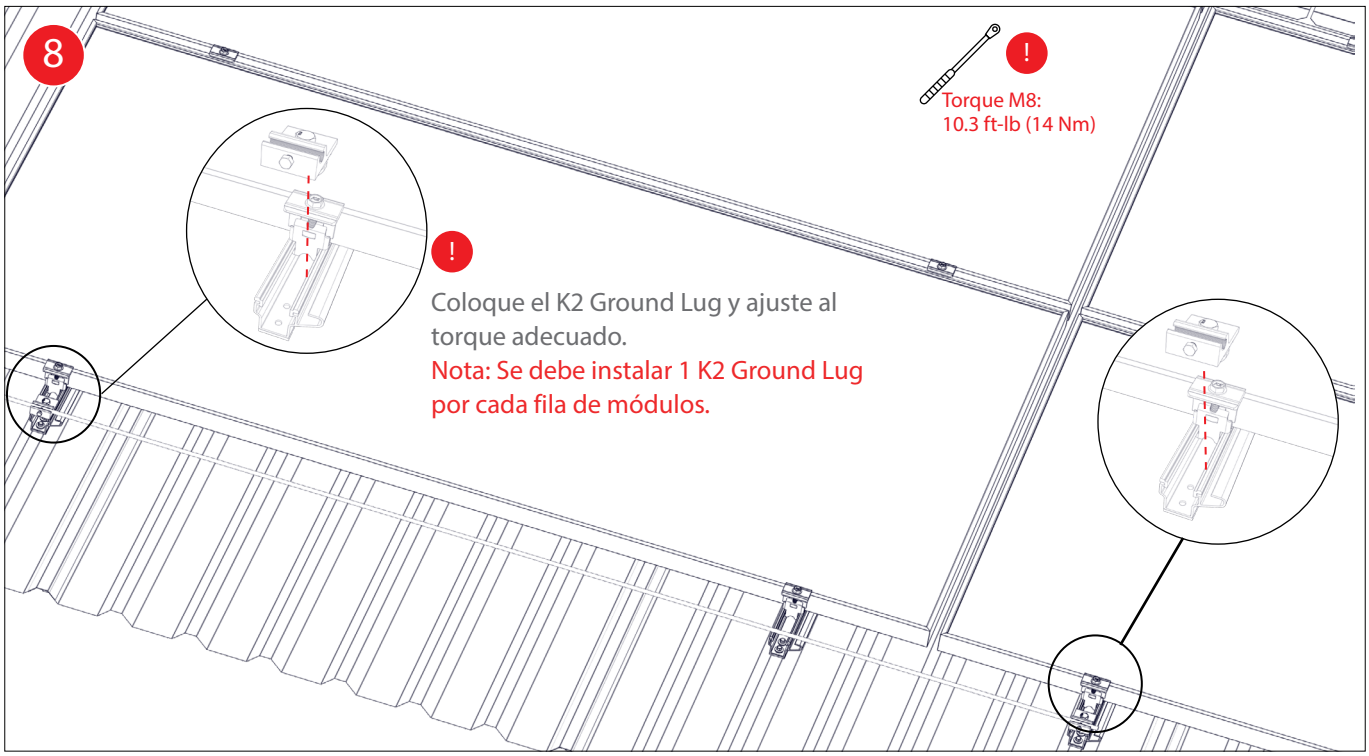
Una vez alineado el módulo de acuerdo con la separación del paso 5 deslice los cables del módulo en el canal lateral del MicroRail Base.

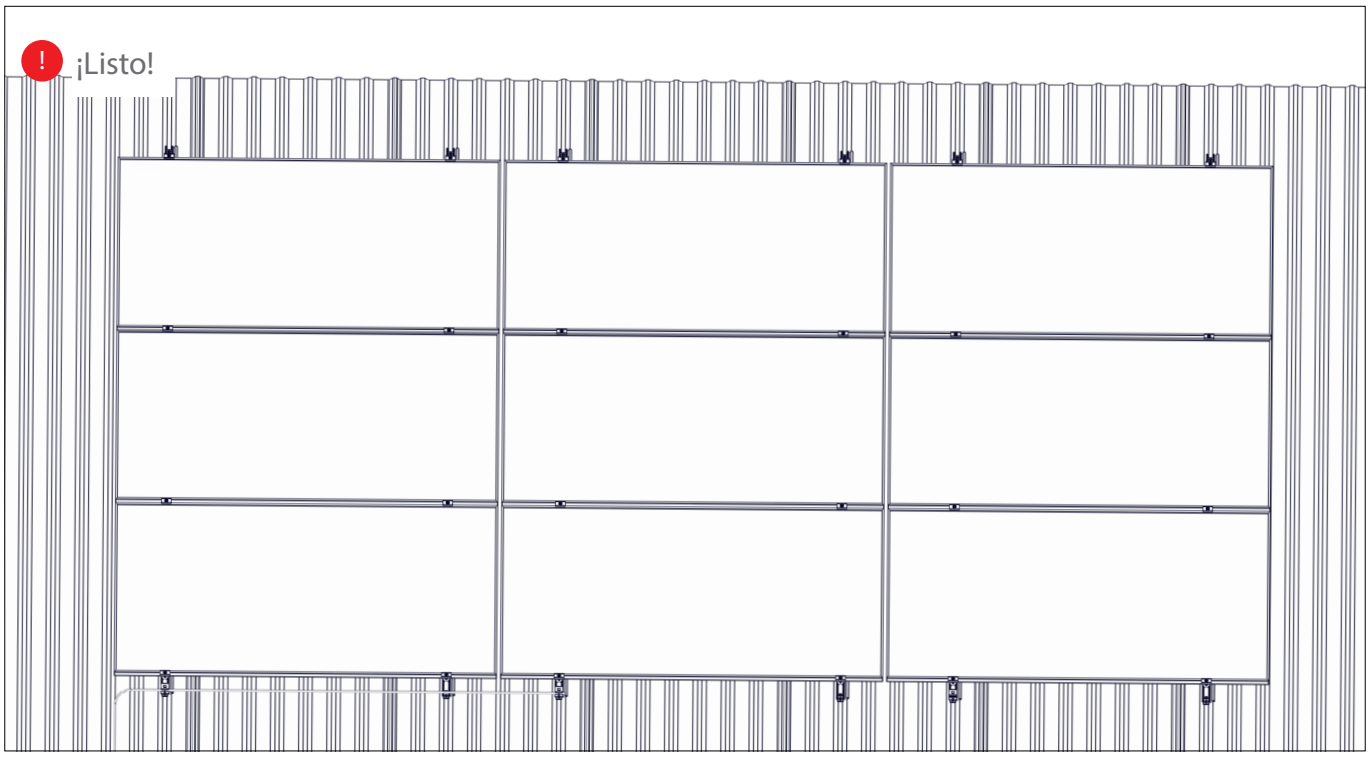


7a

! Pase el cable por cada MicroRail TR Base como se muestra en la imagen, asegurándose que el cable de cada módulo este en los canales de cada Microrail TR. Este canal lateral ayuda al mantenimiento y tiempo de vida del cable.




8
!
Torque M8:
10.3 ft-lb (14 Nm)
!
Coloque el K2 Ground Lug y ajuste al torque adecuado.
Nota: Se debe instalar 1 K2 Ground Lug por cada fila de módulos.


!
¡Listo!

Connecting Strength

K2 Systems México

K2 Systems México · Prol. Av. el Colli Bodega 17 Col.
Paraísos del Colli, C.P. 45069 Zapopan, Jal.• México

+52.33.3575.9380 • info@k2-systems.mx

www.k2-systems.com/es-mx

Sistema MicroRail TR Assembly ESV1 | 1126 • Sujeta a cambios

Las ilustraciones del producto son ejemplares y pueden diferir del original.