



BLACKBERRY RADAR R2

ITE100-1

Octubre del 2022

Contenedor no refrigerado, remolques aislados
(puertas de establo)

Guía de instalación

Tabla de contenido

1. Descripción general	3
2. Prepárese para la instalación.....	4
3. Instalación de módulos BlackBerry Radar R2	5
3.1. Prepárese para la instalación.....	5
3.2. Herramientas de instalación	7
3.3. Vinculación de un identificador de módulo con un identificador de activo ..	8
3.4. Instalación del módulo.....	10
3.4.1 Prepare el módulo para la instalación: Conexión de la batería	11
3.4.2. Instalación del módulo en un activo	16
3.4.3. Procedimiento de instalación del contenedor no refrigerado	17
3.4.3.1 Procedimiento de instalación de montaje superior	21
3.4.3.2 Procedimiento de instalación de montaje lateral	47
4. Extracción de los módulos BlackBerry Radar R2	54
4.1. Herramientas de extracción	54
4.2. Extracción del módulo	55
4.3. Extracción y reemplazo de la batería	56
4.4 Reparación de superficie.....	59
5. Asistencia	62
Aviso legal	63

1. Descripción general

En esta guía se proporcionan instrucciones detalladas para instalar y activar nuevos módulos BlackBerry Radar R2. Incluye tres tareas principales:

Tarea 1: Prepararse para la instalación (consulte la sección 2)

Tarea 2: Instalar un módulo BlackBerry Radar R2 (consulte la sección 3)

- Vincule el identificador de módulo con el identificador de activo en la hoja de trabajo de instalación.
- Instale el módulo en el activo.

Tarea 3: Desinstalar un módulo (consulte la sección 4)

- Quite el módulo del activo.
- Quite/reemplace la batería y prepare el dispositivo para el envío.
- Reparación de la superficie posterior a la extracción.

La documentación completa del BlackBerry Radar está disponible en línea cuando inicia sesión en el panel de control de BlackBerry Radar. Para obtener instrucciones sobre cómo configurar el panel de control del BlackBerry Radar o cómo activar los dispositivos recientemente instalados, consulte la documentación en línea.

2. Prepárese para la instalación

Con el fin de prepararse para la instalación, debe obtener una hoja de trabajo en la que pueda registrar la vinculación de cada módulo BlackBerry R2 con su módulo BlackBerry Radar H2 y su activo (es decir, el remolque o contenedor en el que se instalarán los módulos).

Para obtener instrucciones detalladas, inicie sesión en el panel de control del BlackBerry Radar y acceda a la documentación desde el menú principal.

3. Instalación de módulos BlackBerry Radar R2

Es posible que tenga muchos módulos BlackBerry Radar R2 que instalar. Siga las instrucciones de esta sección para realizar las siguientes tareas:

- Vincular cada identificador de módulo con su identificador de activo
- Instalar el módulo en el activo que desea rastrear

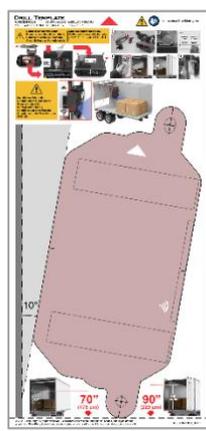
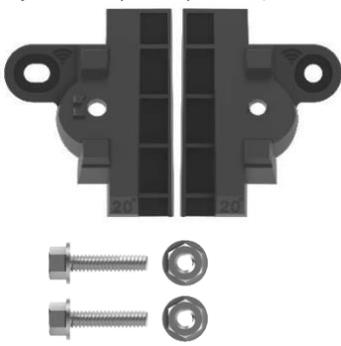
3.1. Prepárese para la instalación

Para completar la instalación del módulo en sus activos, necesitará los siguientes componentes, que se encuentran en el paquete del módulo.

Contenido del paquete del módulo Radar R2

<p>Módulo Radar R2</p> 	<p>Plantilla de perforación (Solo instalaciones de montaje superior)</p> 	<p>Batería de metal de litio</p> 	<p>Bolsa de fijaciones (4 tornillos por dispositivo)</p> 
---	---	--	---

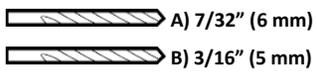
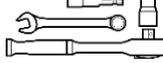
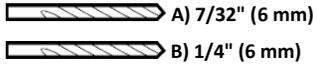
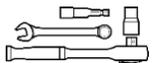
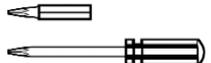
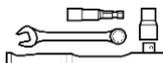
Contenido del paquete de soporte de inclinación de montaje lateral de 20° del Radar R2 y kit del accesorio visor *NOTA: El kit de accesorio de soporte de inclinación de montaje lateral de 20° del Radar R2 es **necesario** para las instalaciones realizadas en puertas laterales con montaje lateral. El accesorio visor es **necesario** para las instalaciones de montaje lateral a 229 cm (90 pulgadas). Su representante de BlackBerry tendrá disponibles los accesorios.*

<p>Montaje lateral Plantilla de perforación</p> 	<p>Soportes de inclinación en 20° y fijaciones del Radar R2 (Necesario para las instalaciones de montaje lateral: 2 soportes y 4 sujetadores por dispositivo)</p> 	<p>Accesorio visor para el Radar R2 y sujetador (Necesario para las instalaciones de montaje lateral a 229 cm (90 pulgadas). 1 visor y un sujetador por dispositivo)</p> 
--	---	---

Si en su paquete falta alguno de los componentes anteriores, comuníquese con su representante de ventas de BlackBerry.

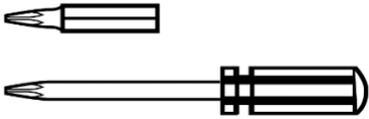
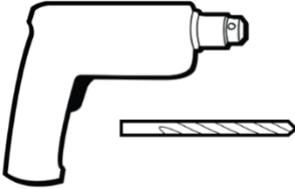
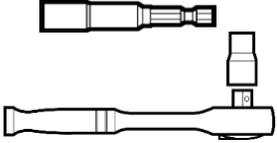
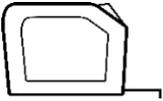
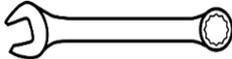
Consideraciones en relación con las fijaciones: fijaciones suministradas por el usuario

Para conectar el módulo al activo que desea rastrear, debe suministrar sus propias fijaciones. Según la construcción de la ubicación de montaje, le recomendamos utilizar los siguientes tipos de fijaciones. Tenga en cuenta que la elección de fijación influirá en el tamaño de las herramientas necesarias para crear los orificios de montaje (es decir, las brocas de perforación) e instalar o quitar las fijaciones (es decir, destornilladores/dados/llaves). A continuación, se proporciona un ejemplo de esto. La longitud real de las fijaciones se determinará por el grosor de la superficie de montaje.

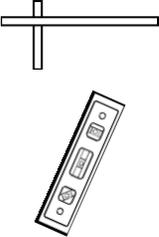
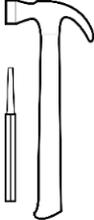
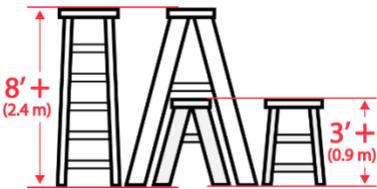
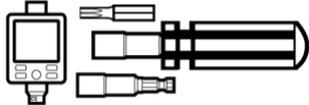
<p>IMPORTANTE: El diámetro máximo de la rosca de la fijación que admite este producto es de 1/4" o M6 (6 mm). Para una fijación más segura, le recomendamos que evite usar fijaciones con un diámetro inferior al de una fijación de 1/4" o M6.</p>		
<p>Sección de recuadro (grosor de pared de +3 mm)</p> 	<p>A) 2 tornillos de rosca (cabeza de 3/8", rosca -20 de 1/4", 1" longitud)</p>  <p>o</p> <p>B) 2 tornillos autorroscantes y arandelas (cabeza de 3/8", rosca -14 de 1/4", longitud de 1-1/4")</p>  <p>* Para la instalación en áreas de espacio libre estrecho, se recomiendan tornillos de extremo romo con rosca.</p>	<p>Broca de perforación</p>  <p>A) 7/32" (6 mm) B) 3/16" (5 mm)</p> <p>Destornillador de tuerca/dado/llave</p>  <p>3/8" (10mm)</p>
<p>Sección del panel (con acceso trasero)</p> 	<p>A) 2 tornillos de corte roscado tuercas nyloc, tuercas nyloc, arandelas, y arandelas de sellado. (cabeza de 3/8", rosca -20 de 1/4", longitud de 1-1/4". tuerca -20 de 1/4")</p>  <p>o</p> <p>B) 2 tornillos hexagonales, arandelas de sellado, y arandelas (cabeza de 7/16", rosca -20 de 1/4", longitud de 1-1/4". tuerca -20 de 1/4")</p>  <p>* Para las instalaciones del bastidor de la puerta exterior, se recomienda el uso de arandelas de sellado o sellador de poliuretano.</p>	<p>Broca de perforación</p>  <p>A) 7/32" (6 mm) B) 1/4" (6 mm)</p> <p>Destornillador de tuerca/dado/llave</p>  <p>A) 7/32" (6 mm) B) 3/16" (5 mm)</p>
<p>Paredes del panel (núcleo de madera/compuesto)</p> 	<p>2 tornillos y arandelas para madera (Tornillo para madera n.º 10, cabeza Phillips PH2, longitud de 1") (Tornillo para madera de 5.0 mm, cabeza Phillips PH2, longitud de 25 mm)</p> 	<p>Broca de perforación</p>  <p>1/8" (3 mm)</p> <p>Destornillador</p> 
<p>Pared del remolque aislado</p> 	<p>2 pernos hexagonales, arandelas y tuercas ciegas Perno: cabeza de 7/16", rosca -20 de 1/4", longitud de 1-1/2" Inserción de tuercas ciegas: rosca -20 de 1/4"</p> 	<p>Broca de perforación</p>  <p>1/2" (13 mm)</p> <p>Destornillador de tuerca/dado/llave</p>  <p>7/16" (11mm)</p>
<p>Kits adhesivos para accesorios Para instalaciones en las que no se desea perforación. Disponible a través de su representante de BlackBerry. NOTA: No debe utilizarse en superficies de madera sin acabado. No se puede utilizar con el accesorio visor para el Radar R2.</p>		

3.2. Herramientas de instalación

Herramientas necesarias para completar la instalación:

<p>Destornillador o broca Phillips (PH2)</p> 	<p>Taladro y brocas</p> 	<p>Cinta</p> 
<p>Llave de tuerca o llave de dado con un dado*</p>  <p>* Una llave de tuerca y un taladro ofrecen la instalación más rápida. Si no hay disponible ninguna llave para tuercas, se puede utilizar una llave de dados y un dado.</p>	<p>Gafas de seguridad</p> 	<p>Cinta métrica</p>  <p>Llave inglesa</p>  <p>* Solo se requiere si se utilizan tuercas y pernos.</p>

Herramientas recomendadas para completar la instalación:

<p>Regla T o nivelador</p> 	<p>Sellador de poliuretano</p> 	<p>Toalla</p> 	<p>Martillo y punzón</p> 	<p>Escaleras*</p>  <p>* Escalera alta para instalación en vehículos y contenedores más altos. Escalera pequeña para instalación dentro de contenedores o en el exterior de vehículos más pequeños.</p>
<p>Destornillador/adaptador dinamométrico con dado y brocas* (gama de escala de 0.4 N-m a 4.5 N-m, 4 in-lb a 40 pulg.-lb.)</p>  <p>* Para comprobar el cumplimiento de las especificaciones de par de apriete de las fijaciones.</p>	<p>Alcohol desnaturalizado al 70 %</p> 	<p>Archivo</p> 	<p>Lubricante de corte* (recomendado)</p>  <p>* Recomendado para una velocidad de perforación más rápida en metales más gruesos y una mayor vida útil de la broca.</p>	

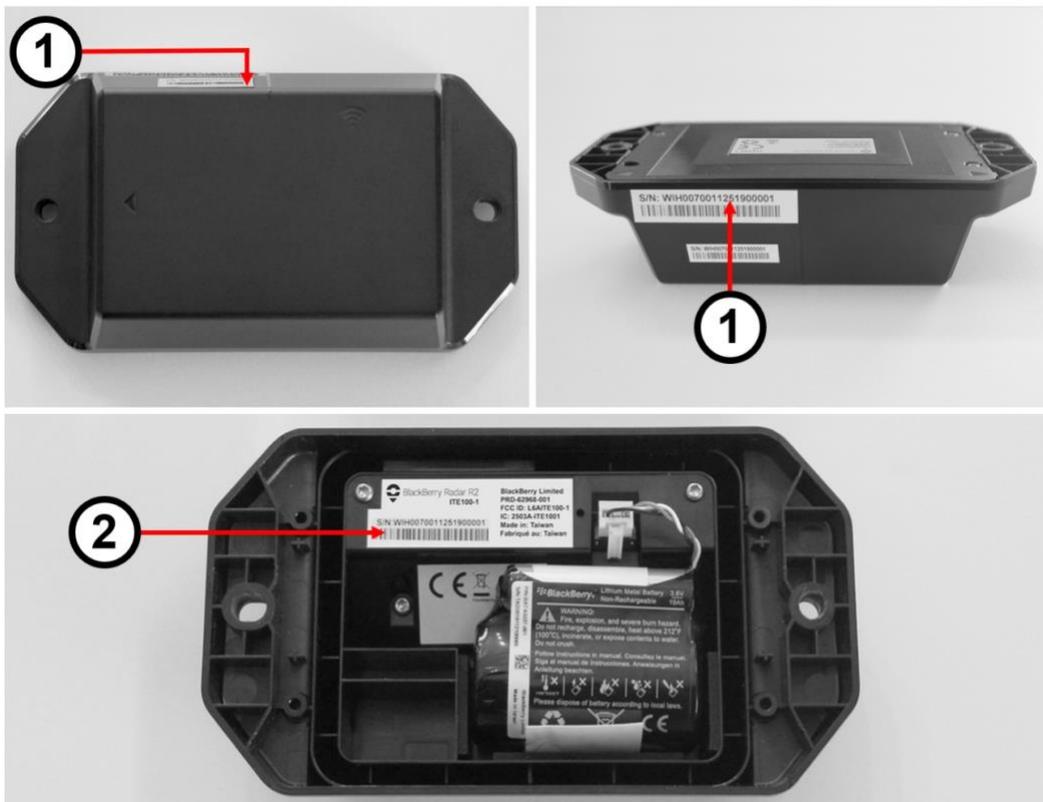
3.3. Vinculación de un identificador de módulo con un identificador de activo

Para realizar el seguimiento de un activo, el módulo BlackBerry Radar R2 que está instalado en el activo debe estar asociado al activo en el panel de control del BlackBerry Radar. Por lo tanto, es muy importante mantener un registro claro del módulo BlackBerry Radar R2 instalado en el activo.

La aplicación del panel de control realiza un seguimiento de los módulos y los activos mediante “identificadores”. El identificador del activo es el nombre o número del activo que desea rastrear. Los identificadores de activos se ingresan en la aplicación cuando se agregan los activos y se enumeran en la hoja de trabajo de la instalación. El identificador de cada módulo Radar R2 está impreso en tres etiquetas: dos etiquetas adjuntas a la superficie delantera de la carcasa exterior y la otra etiqueta dentro del compartimiento de la batería. El identificador de cada módulo Radar R2 está impreso en tres etiquetas: dos etiquetas adjuntas a la superficie delantera de la carcasa exterior y la otra etiqueta dentro del compartimiento de la batería.

Para vincular un identificador de módulo con un identificador de activo, debe seguir los siguientes pasos:

1. Localice el identificador de módulo de su dispositivo. El identificador de módulo se muestra en dos lugares.
 1. Externamente: etiqueta S/N temporal y etiqueta S/N exterior permanente fijada a la parte delantera de la carcasa exterior.
 2. Internamente: etiqueta principal permanente del producto ubicada en el compartimiento de la batería.



2. Una vez que esté listo para instalar el módulo BlackBerry Radar R2 en el activo, quite la etiqueta parcialmente adherida de la superficie frontal de la carcasa exterior y colóquela en su hoja de trabajo, en la fila con el activo al que el BlackBerry Radar R2 hará seguimiento y con el identificador del módulo BlackBerry Radar H2 con el que se vinculará el BlackBerry Radar R2.

BlackBerry Radar Installation Worksheet
Date: November 22, 2020
Installer: ccorley@blackberry.com

Asset ID	Module ID Sticker	Accessory ID Sticker	Mileage (Optional)
ZG7419			
New Asset again			
Completely New Asset			
KR8369			
CCV 10000 0001			

S/N: WIH001010712191006F

Columna Radar H2 Accesorio

Columna Radar R2 Accesorio

Asset ID	Module ID Sticker	Accessory ID Sticker	Mileage (Optional)
ZG7419			

3.4. Instalación del módulo

Para supervisar el estado de carga con el BlackBerry Radar R2, se admiten dos métodos de instalación.

Montaje superior: Instale el módulo en el bastidor de la puerta o en el techo del remolque.

Montaje lateral: Instale el módulo en la pared izquierda del remolque, justo delante del bastidor de la puerta.

Si también desea supervisar los eventos de “puerta abierta” y “puerta cerrada”, deberá instalar el Radar H2 en el exterior de la puerta derecha del contenedor.

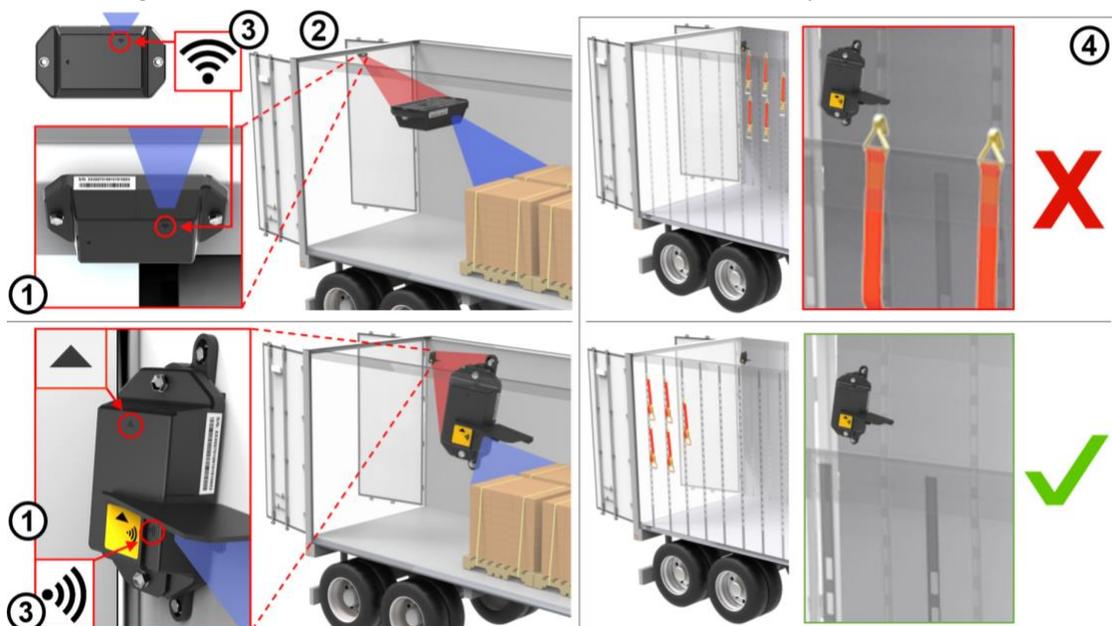
Cuando seleccione una ubicación de montaje para cada módulo, analice cómo se utilizará el activo durante su funcionamiento normal diario. No instale los módulos en una ubicación en la que sean susceptibles a daños provocados de las siguientes formas:

- Actividades de uso normal, como carga o descarga.
- Partes móviles del activo.
- Suciedad del camino.

IMPORTANTE: Para una detección precisa de la carga, la orientación importa.

1. Para instalaciones de **montaje superior**, debe instalar el módulo Radar R2 **de manera horizontal**. Para instalaciones de **montaje lateral**, debe instalar el módulo Radar R2 **de manera vertical**.
2. Para una detección precisa del estado de la carga, debe instalar los módulos del Radar R2 en el extremo del remolque donde se carga y descarga la carga.
3. Cuando instale el Radar R2, asegúrese siempre de que el módulo esté instalado con el ícono de señal apuntando hacia el área de carga que se va a supervisar.
4. Instalaciones de **montaje lateral**: Asegúrese de que no haya elementos almacenados en la pared izquierda delante del módulo Radar R2. Los elementos que se encuentran frente al área de detección del módulo afectarán la detección de carga.

En este diagrama, se muestran las orientaciones de instalación compatibles con el Radar R2.



3.4.1 Prepare el módulo para la instalación: Conexión de la batería

IMPORTANTE: No realice el proceso de conexión de la batería hasta que esté listo para instalar y asociar los módulos BlackBerry Radar en su activo. Una vez que la batería esté conectada, complete la instalación y asociación del módulo tan pronto como sea posible, a fin de extender la duración de la batería.

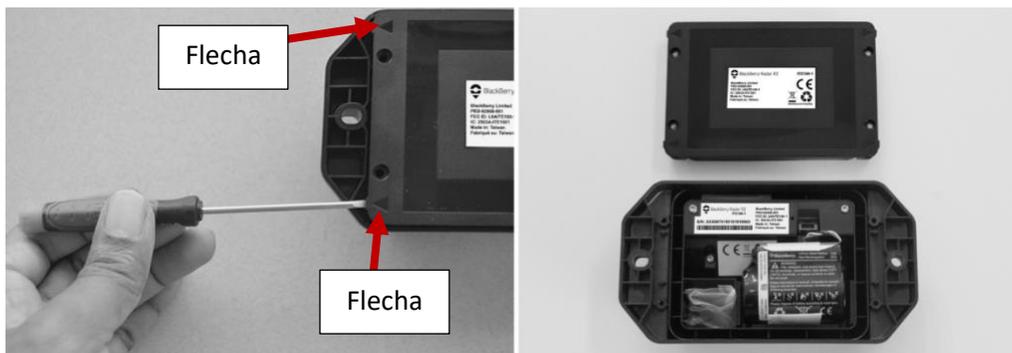
1. Quite el módulo del paquete y de la bolsa de plástico.



2. Quite la tapa de la batería de la parte posterior del dispositivo. Quite la bolsa de fijaciones del dispositivo y manténgala cerca. Necesitará estos tornillos para fijar la tapa de la batería a la carcasa exterior y completar el proceso de montaje del módulo.



Sugerencia: Si le resulta difícil quitar la carcasa interior de la carcasa exterior, puede insertar una herramienta, como un destornillador, cerca de las flechas en relieve ubicadas en la tapa y levantarla para separar la tapa de la carcasa.



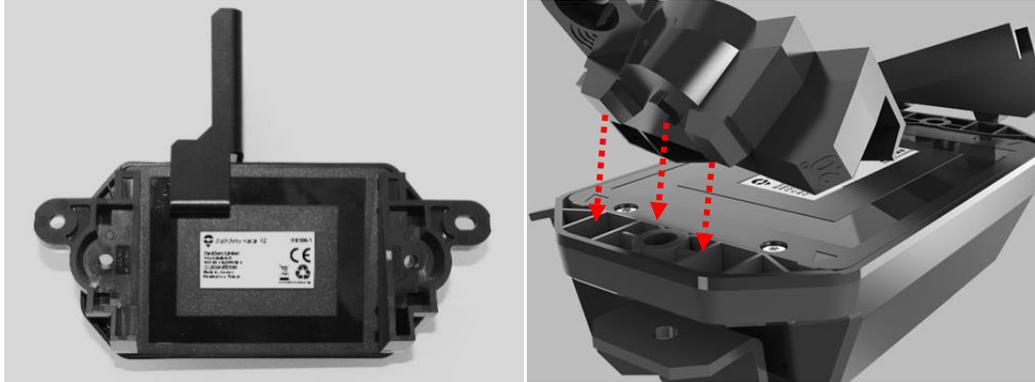
3. Quite la batería de la carcasa para exponer el conector del cable de la batería. Vuelva a colocar la batería en la carcasa y conecte el cable de la batería al conector de esta. El LED parpadeará para indicar que el módulo está activo. NOTA: La secuencia de parpadeo puede tardar hasta 5 segundos en iniciarse. Sea paciente. Una vez que el LED parpadee, puede continuar con el siguiente paso.



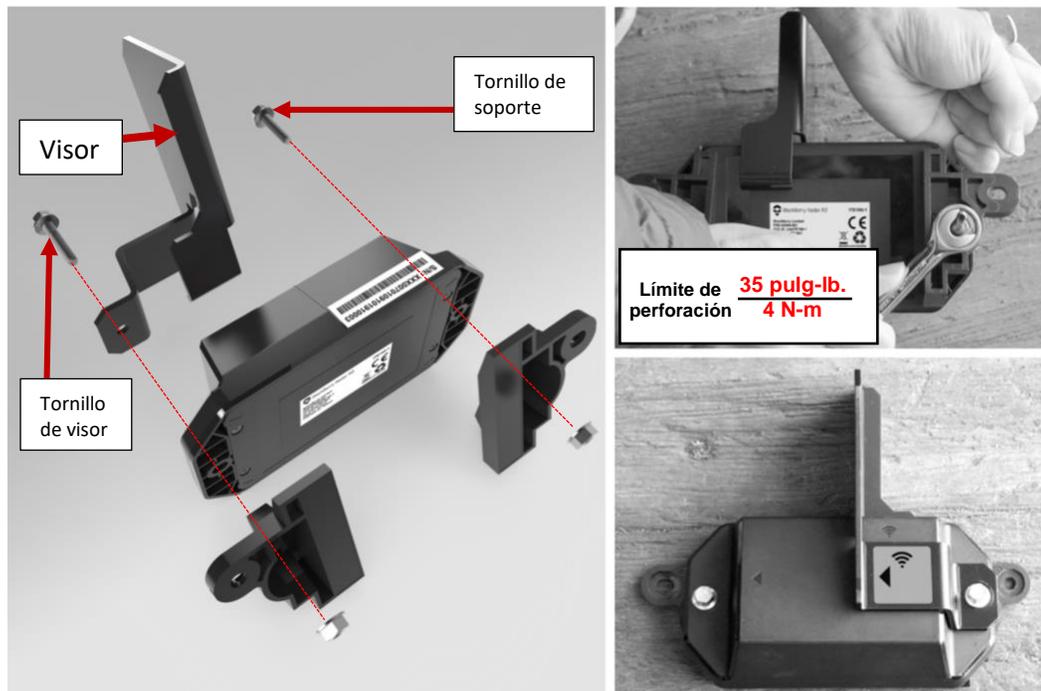
4. Instale completamente la tapa de la batería. Busque la bolsa de fijaciones y quite los cuatro tornillos. Con un destornillador Phillips (PH2), instale los tornillos para fijar la tapa de la batería. **IMPORTANTE:** El par de apriete del tornillo debe ser de 7 a 8 pulg-lb. (de 0.8 a 0.9 N-m).



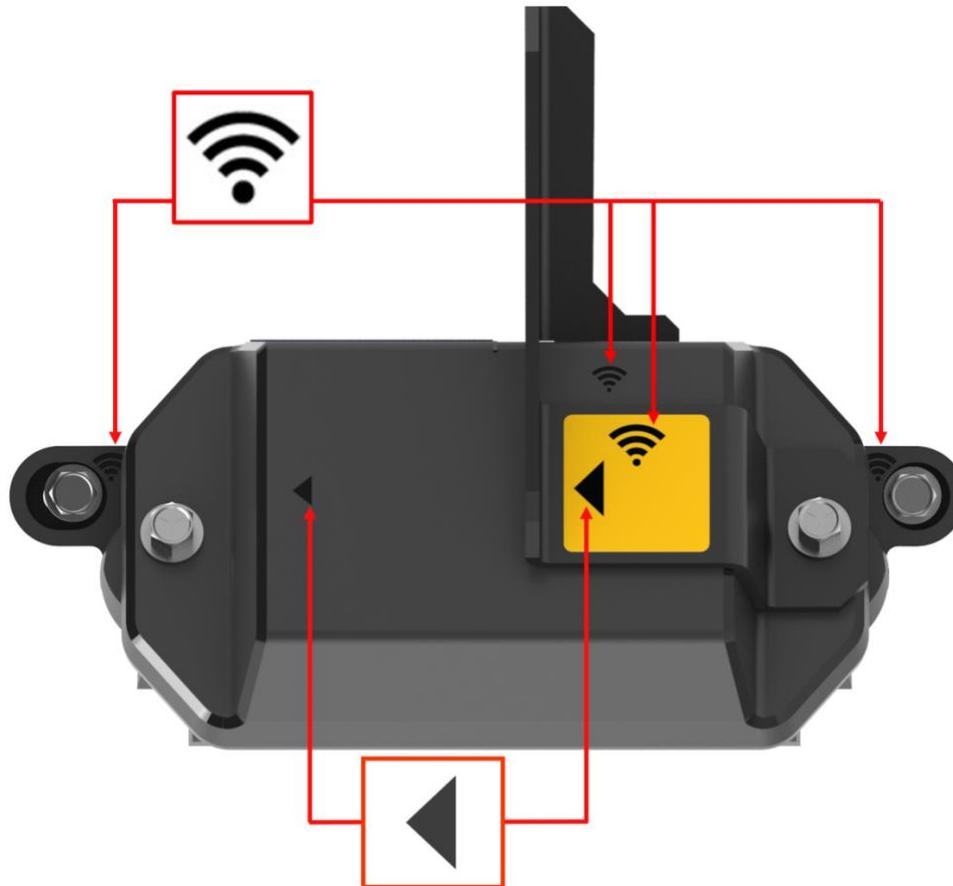
- Coloque los soportes en la parte trasera del módulo Radar R2 y asegúrese de que los orificios del accesorio de soporte de inclinación en 20° del R2 estén alineados con los orificios del módulo y el visor R2 y que las lengüetas guía del soporte queden dentro de las aberturas traseras del módulo.



- Fije los soportes y el visor al módulo con los sujetadores suministrados.
IMPORTANTE: El tornillo del “visor” más largo (FAS-63756-001) se debe utilizar en el extremo del módulo en el que está instalado el visor. El tornillo de “soporte” más corto se utilizará en el extremo opuesto. Sobrará un tornillo adicional (del soporte de 20°) después de la instalación.



IMPORTANTE: Compruebe que el ícono de señal de cada soporte de inclinación en 20° del Radar R2 y del accesorio visor para el Radar R2 estén en la misma orientación que el ícono de señal del módulo Radar R2. Compruebe que el ícono de flecha en el visor esté en la misma orientación que la flecha en el módulo Radar R2.



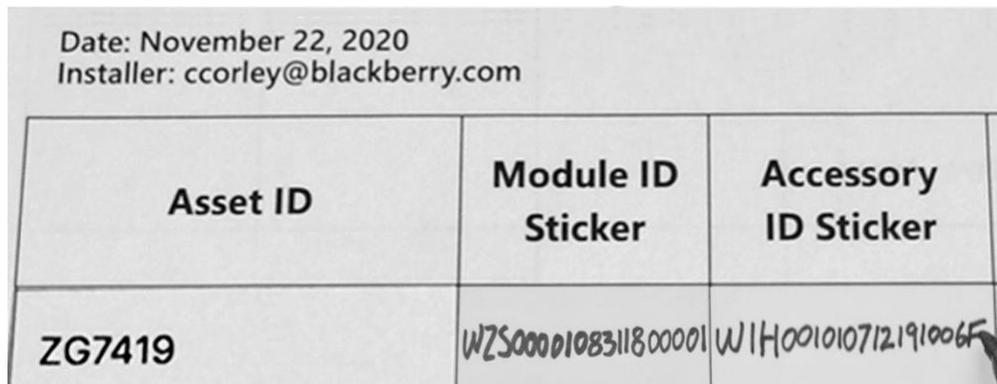
El módulo está preparado para la instalación en el activo.

3.4.2. Instalación del módulo en un activo

1. Como se indica en la sección 3.3 de esta guía, registre el identificador del módulo y el identificador del activo con el que se vinculará el módulo. Para su comodidad, puede crear con rapidez un registro del módulo y las vinculaciones de los activos quitando la etiqueta parcialmente adjunta de la parte frontal del módulo y colocándola en la hoja de trabajo de instalación, junto al activo al que el módulo realizará seguimiento.



Sugerencia: En el caso de los módulos que se han transferido anteriormente a nuevos activos, es posible que la etiqueta S/N temporal ya no esté en su lugar. Si este es el caso, deberá escribir el identificador (S/N) de cada módulo en la hoja de trabajo de instalación.



En las siguientes secciones de esta guía, se mostrarán los métodos de instalación recomendados para diversas situaciones de activos.

3.4.3 Procedimiento de instalación del contenedor no refrigerado

Si desea supervisar el estado de carga con el módulo BlackBerry Radar R2, hay dos posiciones de instalación entre las que puede elegir, según sus necesidades.

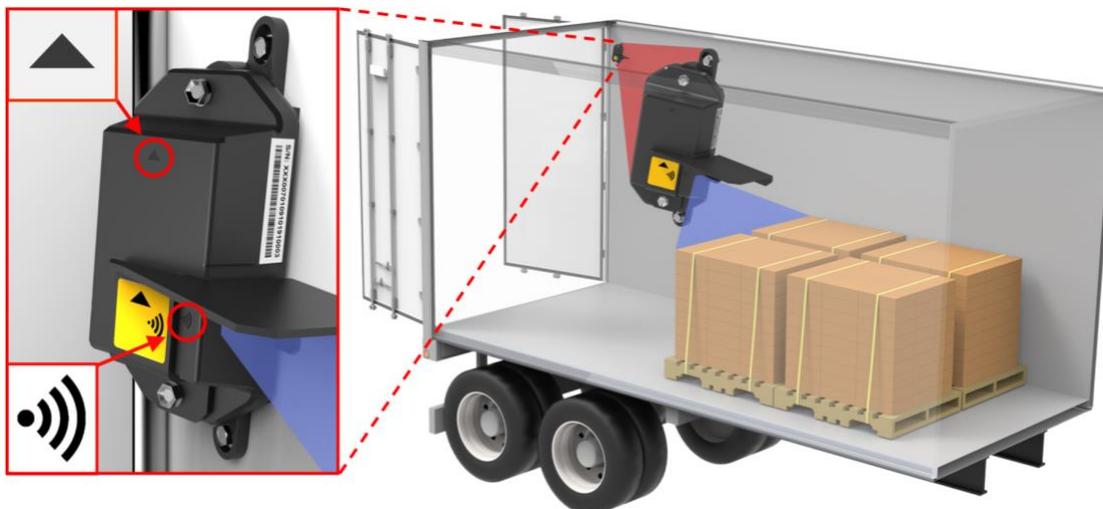
Posición 1

Instalación de montaje superior: Instale de manera horizontal en el borde superior del bastidor de la puerta o en el techo del remolque.



Posición 2

Instalación de montaje lateral: Instale verticalmente en la pared **izquierda** del remolque, justo delante del bastidor de la puerta. (**NOTA:** Los soportes de inclinación de 20° y el visor son **necesarios** para la instalación del montaje lateral).



Consideraciones en relación con las fijaciones Instalaciones en techo o pared lateral

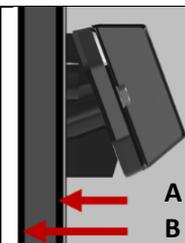
- Si el remolque está aislado (es decir, un contenedor refrigerador o calentador) y desea evitar las pérdidas térmicas causadas por la perforación completa del techo, recomendamos las siguientes opciones:
 - 1) Limite la profundidad de perforación y use tuercas ciegas, junto con pernos más cortos, para asegurar el dispositivo al activo.
 - 2) Fije al activo con el kit adhesivo para accesorios. Su representante de BlackBerry tendrá disponibles los kits adhesivos para accesorios. **NOTA:** Los kits adhesivos para accesorios no se pueden utilizar en superficies de madera descubierta ni con el visor de montaje lateral.



- Si piensa instalar el dispositivo en el techo del remolque y desea evitar perforar completamente el techo, le recomendamos las siguientes opciones:
 - 1) Si la superficie del techo es de metal, fibra de vidrio de plástico, etc., fíjelo al techo del activo con el kit adhesivo para accesorios. Su representante de BlackBerry tendrá disponibles los kits adhesivos para accesorios. **NOTA:** Los kits adhesivos para accesorios no se pueden utilizar en superficies de madera descubierta ni con el visor de montaje lateral.
 - 2) Si la superficie del techo es de madera, fíjelo al techo del activo con tornillos para madera. **NOTA:** Asegúrese de que los tornillos sean lo suficientemente cortos como para no sobresalir más allá de la superficie externa de la superficie de montaje.



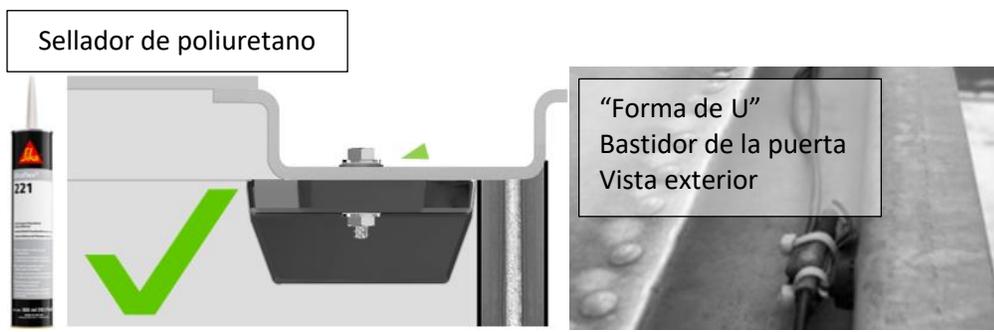
IMPORTANTE: Si utiliza el kit adhesivo para la instalación, y la superficie en la que se monta tiene una construcción laminada, asegúrese de que la superficie de montaje (A) esté laminada de manera firme con el sustrato (B). Si la superficie de montaje no está laminada de manera firme con el sustrato de la pared, es posible que reciba lecturas imprecisas del estado de carga.



Instalaciones del bastidor de la puerta: solo bastidores de puerta en forma de U

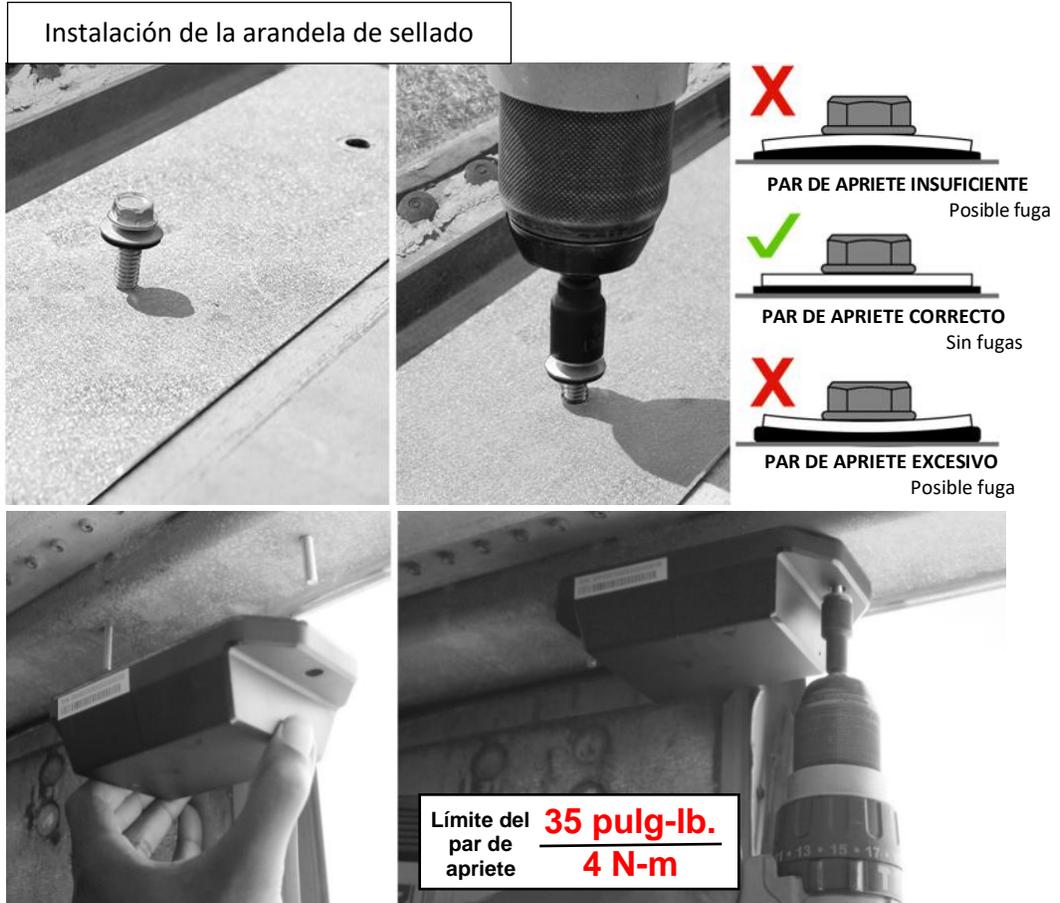
- Si desea instalar el bastidor de la puerta del remolque, use sujetadores durante la instalación y perforo atravesando completamente el bastidor de la puerta; además, debe utilizar un sellador o arandelas de sellado para proteger contra posibles fugas.
- 1) **Aplicación del sellador de poliuretano.** Recomendamos instalar los sujetadores desde la parte exterior del remolque. Esto proporciona un mejor sellado y protege las roscas de los sujetadores contra la exposición continua al clima.

Si se utilizan tornillos de corte roscados, el bastidor de la puerta mantendrá los tornillos en su lugar y evitará que los tornillos giren cuando se apliquen las tuercas de bloqueo. Evitar que el tornillo gire permitirá instalar o quitar las tuercas de bloqueo desde el interior del remolque, lo que simplifica el mantenimiento a futuro. Aplique el sellador de poliuretano en la parte trasera del sujetador antes de la instalación.



- 2) **Aplicación de la arandela de sellado.** Recomendamos instalar los sujetadores desde la parte exterior del remolque. Esto proporciona un mejor sellado y protege las roscas de los sujetadores contra la exposición continua al clima.

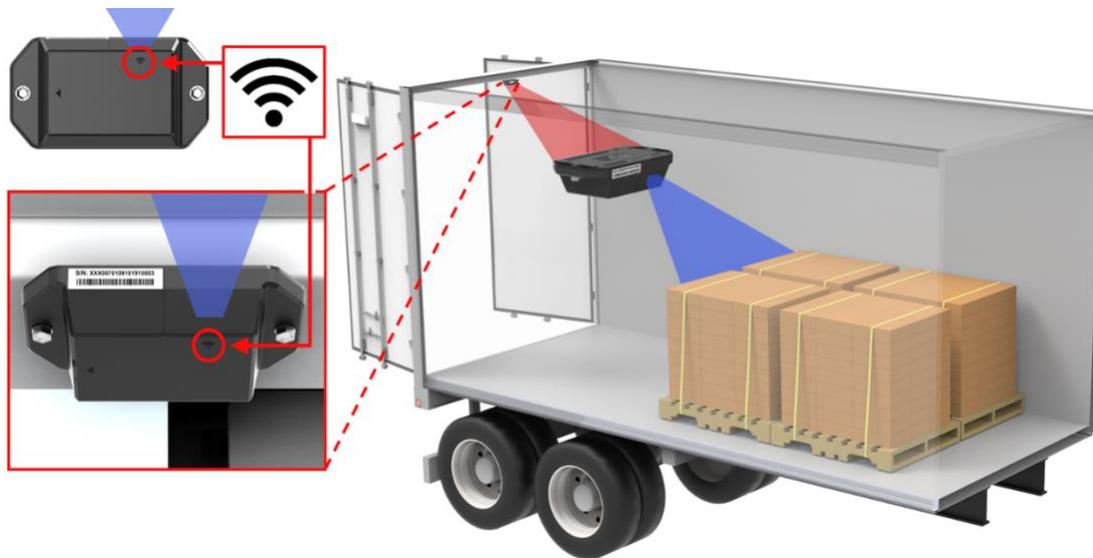
Si se utilizan tornillos de corte roscados, el bastidor de la puerta mantendrá los tornillos en su lugar y evitará que los tornillos giren cuando se apliquen las tuercas de bloqueo. Evitar que el tornillo gire permitirá instalar o quitar las tuercas de bloqueo desde el interior del remolque, lo que simplifica el mantenimiento a futuro. Coloque las arandelas de sellado en el lado exterior del bastidor de la puerta, antes de la instalación.



3.4.3.1 Procedimiento de instalación de montaje superior

Puertas de establo (instalación de montaje superior): El módulo debe instalarse de manera horizontal en el borde superior del bastidor de la puerta o en el techo del remolque. Para supervisar la mayor parte del área de carga posible, debe colocar el módulo lo más cerca posible de la parte trasera del remolque, según lo permita la construcción del remolque.

IMPORTANTE: Asegúrese de que el ícono de señal en el módulo esté orientado hacia la carga que se va a supervisar.



Si se instala en el interior del bastidor de la puerta o en el techo, dependerá de la construcción del remolque y otros factores asociados, como el grosor de la puerta, la anchura del bastidor de la puerta, etc. Las siguientes ilustraciones muestran un ejemplo de cuándo se debe instalar en el bastidor de la puerta y cuándo en el techo.

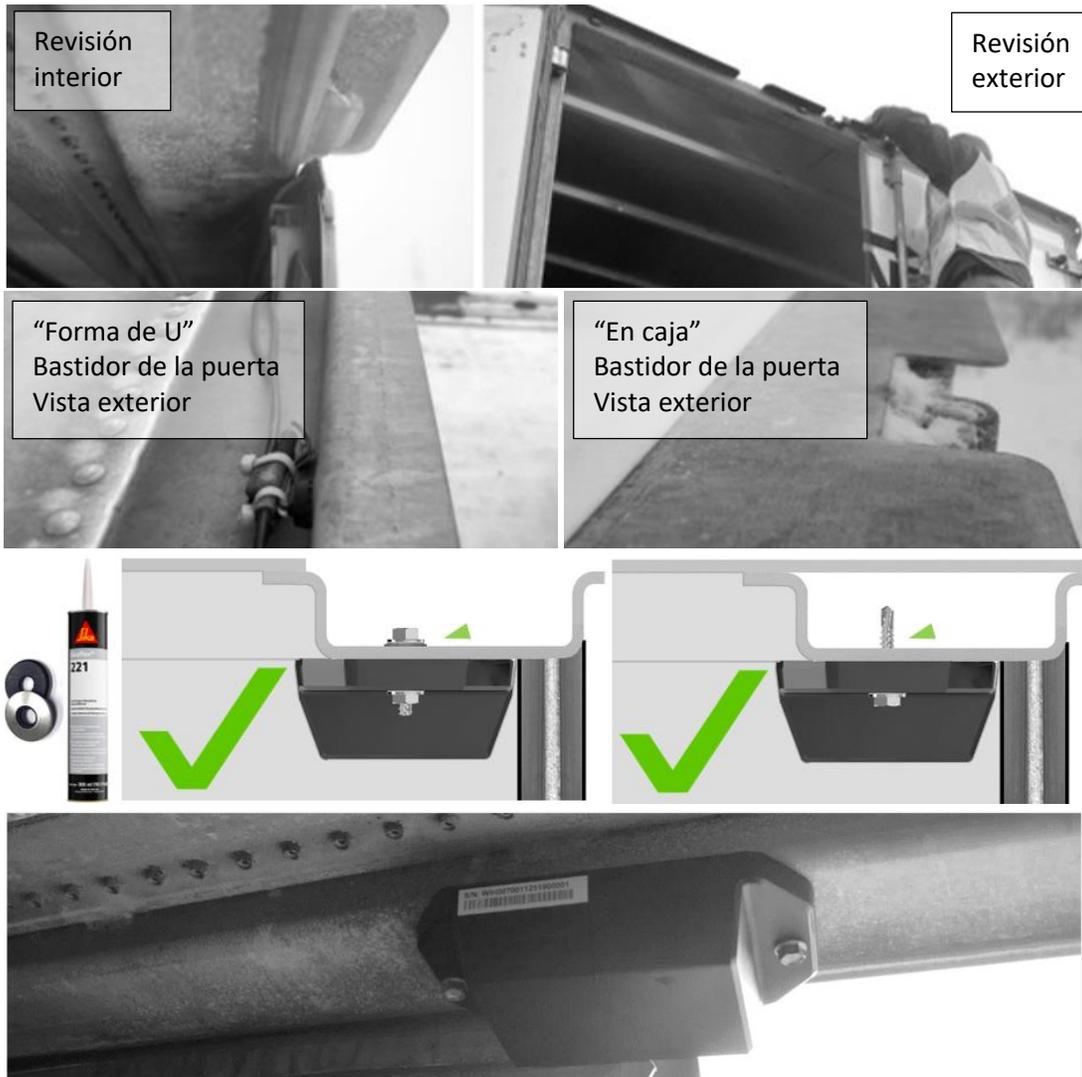


IMPORTANTE: Cuando planifique su instalación, asegúrese de estudiar cuidadosamente la construcción del remolque antes de decidir el sitio de la instalación y la selección de las fijaciones. A continuación, se presentan algunos ejemplos de cómo la construcción del remolque influirá en las selecciones y el sitio de la instalación para el Radar R2.

Situación 1: Instalación en el bastidor de la puerta

Utilice este método si piensa instalar el Radar R2 en el bastidor de la puerta del remolque.

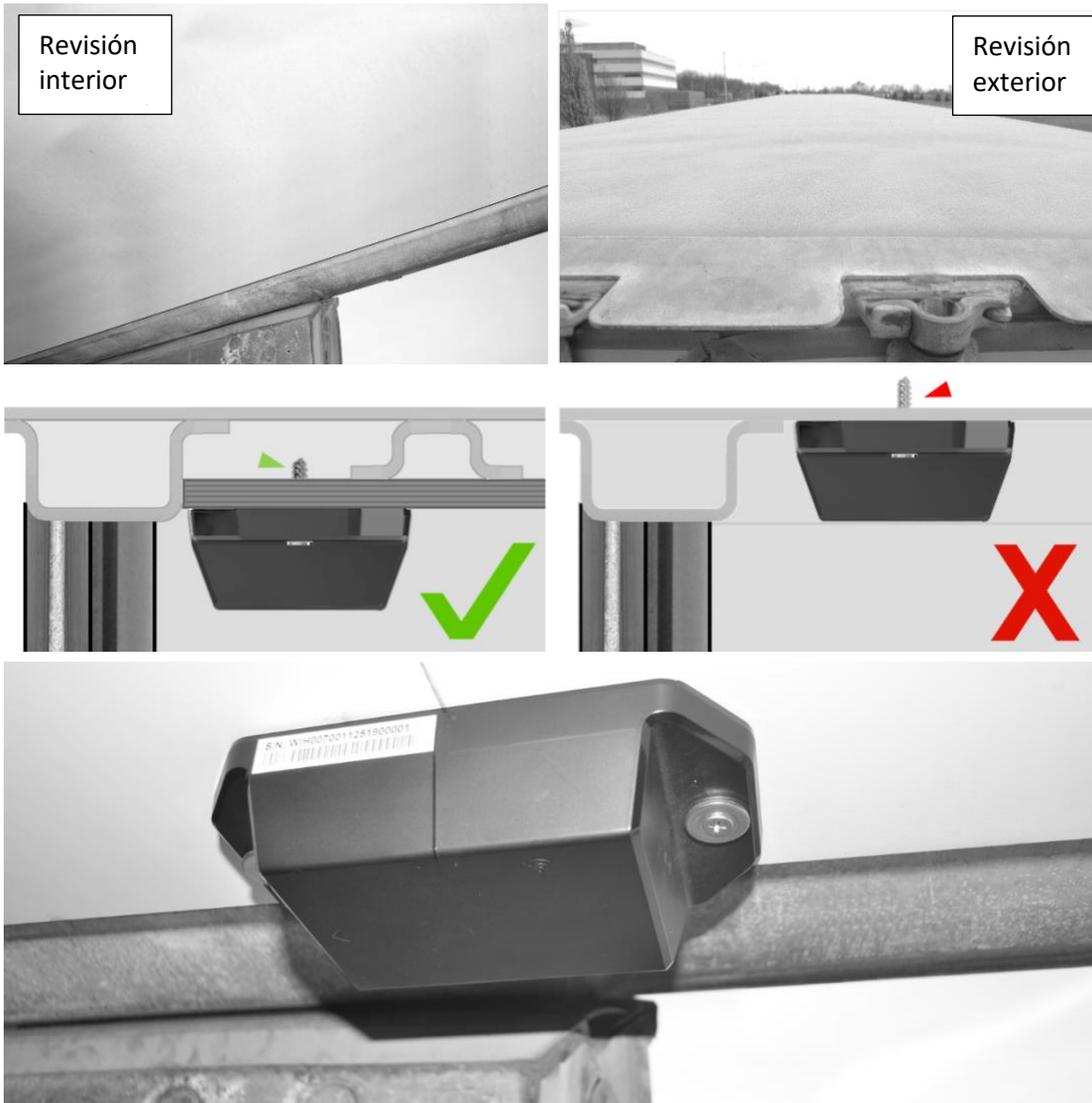
- Si piensa utilizar sujetadores durante su instalación, revise el interior y el exterior del bastidor de la puerta para determinar si perforará a través del bastidor de la puerta, hacia el exterior del remolque. **IMPORTANTE:** Si debe perforar completamente a través del bastidor de la puerta y elegir utilizar el método de montaje de sujetador, debe utilizar un sellador o arandelas de sellado para tratar las fugas.
- Si el uso de sujetadores dejaría un orificio en el exterior del remolque y no desea instalarlo en el bastidor de la puerta, considere el uso de una ubicación de instalación alternativa (montaje en pared lateral) o considere el kit adhesivo disponible para su instalación (*Montaje adhesivo, páginas 37-46*).



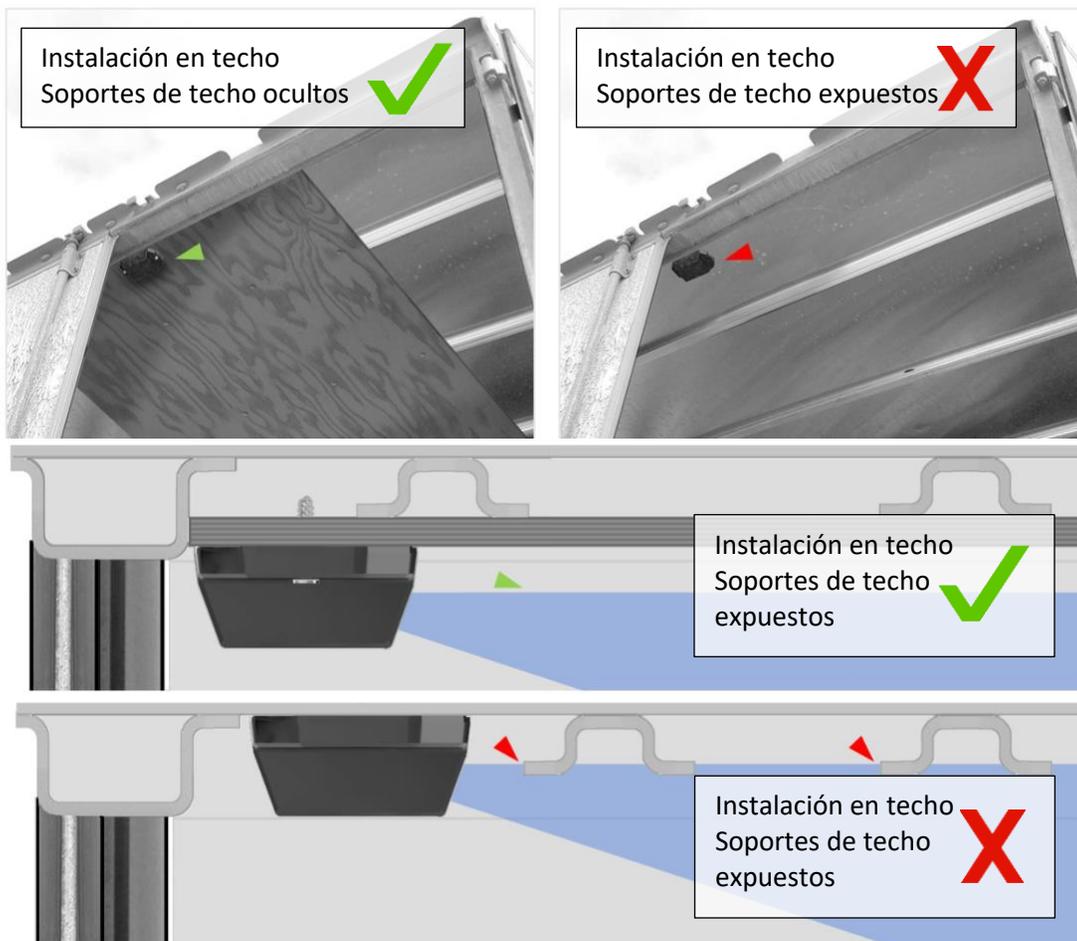
Situación 2: Instalación en techo

Utilice este método si piensa instalar el Radar R2 en el techo del remolque.

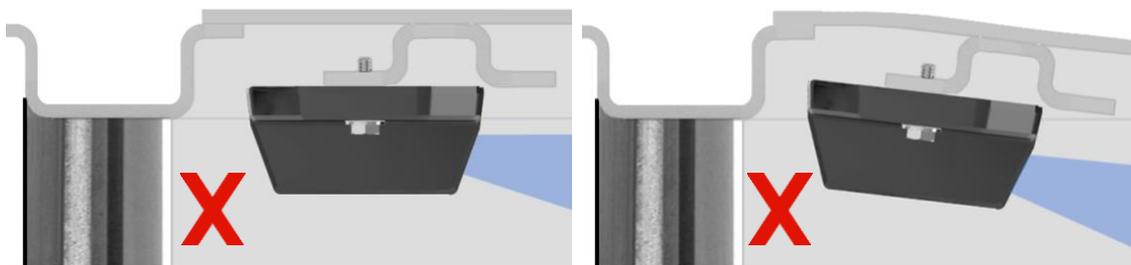
- Revise el interior y el exterior del techo del remolque para confirmar que no perforará completamente a través de la superficie de montaje si utiliza fijaciones en la instalación. **IMPORTANTE:** No se recomienda perforar a través del techo.
- Si la construcción del remolque admite el uso de fijaciones, puede continuar con la instalación del Radar R2 en esta ubicación (*Instrucciones de montaje de fijaciones para la colocación en el techo, páginas 32-36*).
- Si el uso de fijaciones crea un orificio en el exterior del remolque, considere el uso de una ubicación de instalación alternativa o use el kit adhesivo disponible para la instalación (*Montaje adhesivo, páginas 37-46*).



IMPORTANTE: Si piensa instalar el Radar R2 en el techo del remolque y el centro del remolque tiene soportes de techo expuestos, no instale el Radar R2 entre los soportes de techo. La instalación del Radar R2 entre los soportes de techo hará que la ruta de detección del dispositivo se bloquee y afectará los informes de carga. El montaje en techo solo se recomienda en remolques donde los soportes de techo delante del Radar R2 están cubiertos por un panel interior del techo que oculta dichos soportes.



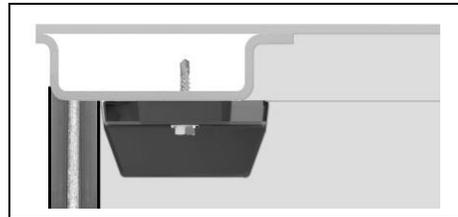
NOTA: No se recomienda el montaje en el soporte del techo, ya que el soporte del techo donde se monta el dispositivo puede deformarse por impactos en la parte superior del remolque, lo que afecta la detección del dispositivo. Los soportes de techo doblados, delante del dispositivo, pueden bloquear la ruta de detección.



Situación 1:
Montaje de fijaciones para la colocación en el bastidor de la puerta de la puerta

Siga estas instrucciones si piensa instalarlo en el bastidor de la puerta.

NOTA: En este ejemplo, el bastidor de la puerta es de acero y tiene una construcción de sección en caja completa.



1. Como se indica en la sección 3.3 de esta guía, registre el identificador del módulo y el identificador del activo con el que se vinculará el módulo. Para su comodidad, puede crear con rapidez un registro de las vinculaciones de módulos y activos quitando la etiqueta parcialmente adherida a la carcasa posterior del módulo y colocándola en la hoja de trabajo de instalación, junto al activo al que el módulo realizará seguimiento.



2. Busque y marque la línea central del bastidor de la puerta del remolque.
Sugerencia: Cuando marque la línea central del contenedor, le recomendamos que continúe la marca a lo largo del techo aproximadamente 4" (10 cm).



3. Retire los recubrimientos de la parte posterior de la plantilla y coloque la plantilla en el lugar de instalación deseado. El adhesivo en la parte posterior de la plantilla garantiza que permanezca en la superficie del bastidor de la puerta para perforar los orificios con precisión.



Se recomienda instalar el módulo lo más recto posible en el activo. Para asegurarse de que el módulo esté recto, puede probar una de las siguientes técnicas.

Técnica 1: Alinee las marcas de la plantilla con la línea central marcada en el bastidor de la puerta.



Técnica 2: De manera visual, coloque la plantilla en la ubicación de instalación deseada. Con una escuadra o un nivel, compruebe que la plantilla esté recta.



4. Con una broca, perfora un orificio a través de cada una de las cruces de la plantilla. De esta forma, creará dos orificios que utilizará para montar el módulo.

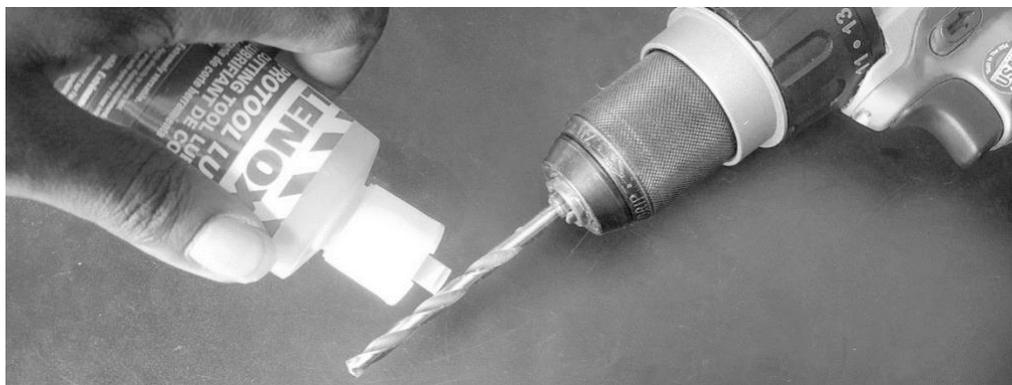


Brocas para instalaciones en el bastidor de la puerta

Debido al grosor y la resistencia del acero que se utiliza en algunos bastidores de las puertas, le recomendamos seguir estas sugerencias.

Sugerencia 1: Para reducir el tiempo de perforación y prolongar la vida útil de la broca, utilice lubricante para herramientas de corte durante el proceso de perforación.

Sugerencia 2: Para una perforación de orificios más precisa, antes de taladrar el orificio, utilice un punzón y un martillo para ayudar a colocar la broca de perforación. Esto evitará que la broca se deslice durante la perforación.



5. Quite la plantilla. Ahora tiene dos orificios. Si hay rebabas alrededor de los orificios, quítelas en este momento. Además, quite todo el polvo o la suciedad que haya quedado de las operaciones de perforación o eliminación de rebabas y asegúrese de que la superficie esté limpia y seca.



6. Inserte la fijación elegida en los orificios y fije el módulo al techo con uno de los siguientes métodos.

Instalación del tornillo interior (bastidor de puerta en caja)

- Alinee el orificio del módulo con el orificio perforado en el contenedor. Inserte la fijación en los orificios y utilice las herramientas adecuadas para asegurar el módulo al activo.



Límite del
par de
apriete **35 pulg-lb.**
4 N-m



IMPORTANTE: No apriete la fijación en exceso. No apriete la fijación más allá de 35 in-lb (4 N-m).

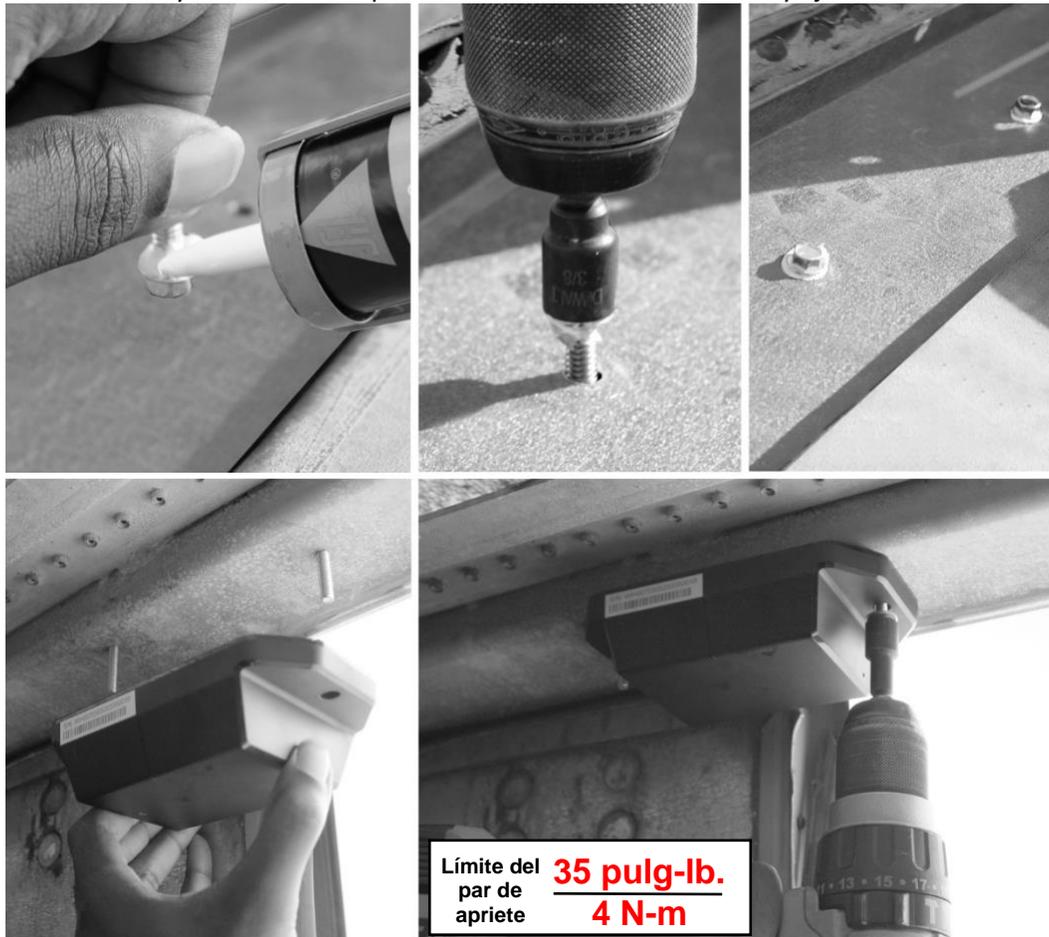
Instalación del tornillo exterior (bastidor de la puerta en forma de U)

Instalación de sellador

NOTA: Para bastidores de puerta en forma de U, recomendamos instalar los sujetadores desde la parte exterior de los remolques. Esto proporciona un mejor sellado y evita que las roscas de los sujetadores se expongan continuamente al clima.

Si se utilizan tornillos de corte roscados, el bastidor de la puerta mantendrá los tornillos en su lugar y evitará que los tornillos giren cuando se apliquen las tuercas de bloqueo. Evitar que el tornillo gire permitirá instalar o quitar las tuercas de bloqueo desde el interior del remolque, lo que simplifica el mantenimiento a futuro.

- Aplique una bolita de sellador en la parte inferior de la brida de la cabeza del tornillo.
- Coloque el sujetador en el orificio y presione por completo el sujetador en el bastidor de la puerta, apriete el sellador desde debajo de la cabeza del sujetador hasta alrededor del sujetador. Repita el procedimiento para el segundo sujetador.
- Coloque el dispositivo Radar R2 en los tornillos. Coloque el segundo juego de arandelas y tuercas de bloqueo en el extremo de los tornillos y ajústelo.



IMPORTANTE: No apriete la fijación en exceso. No apriete la fijación más allá de 35 in-lb (4 N-m).

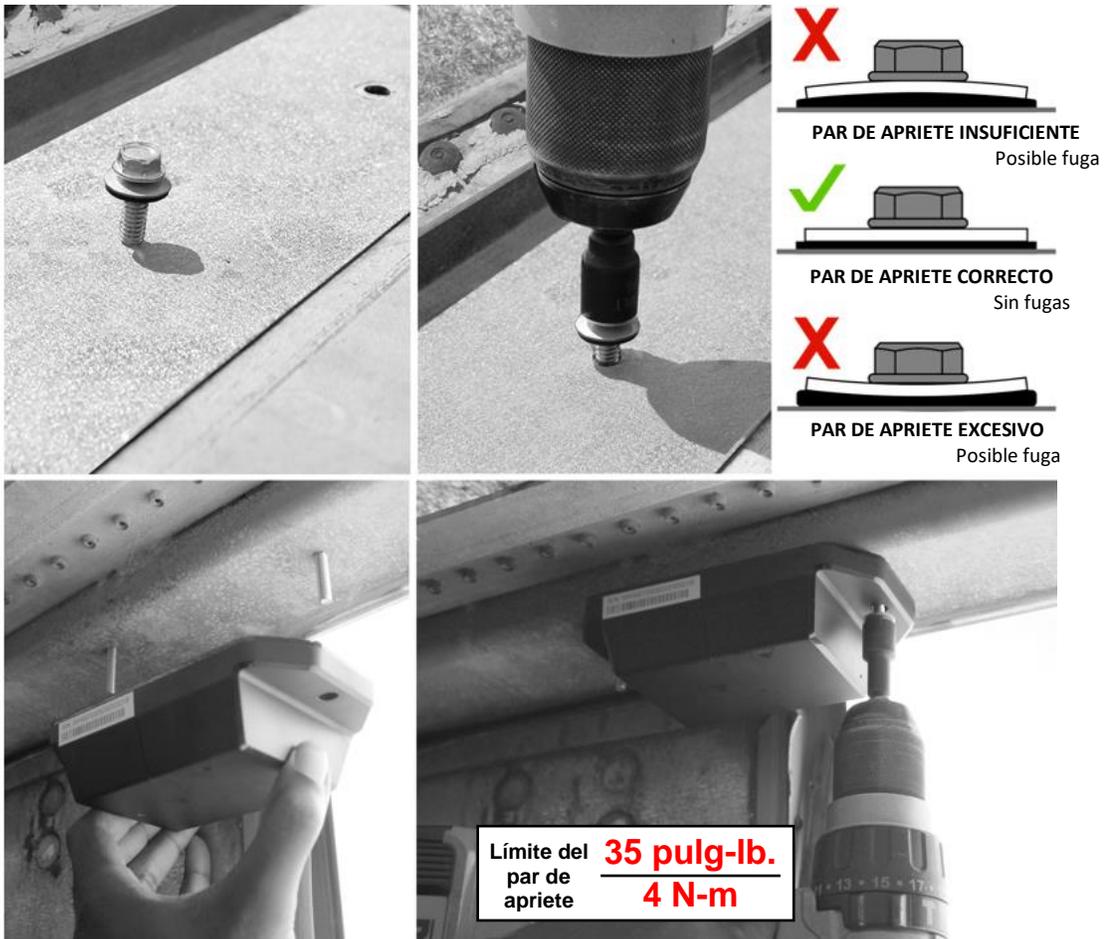
Instalación del tornillo exterior (bastidor de la puerta en forma de U)

Instalación de la arandela de sellado

NOTA: Para bastidores de puerta en forma de U, recomendamos instalar los sujetadores desde la parte exterior de los remolques. Esto proporciona un mejor sellado y evita que las roscas de los sujetadores se expongan continuamente al clima.

Si se utilizan tornillos de corte roscados, el bastidor de la puerta mantendrá los tornillos en su lugar y evitará que los tornillos giren cuando se apliquen las tuercas de bloqueo. Evitar que el tornillo gire permitirá instalar o quitar las tuercas de bloqueo desde el interior del remolque, lo que simplifica el mantenimiento a futuro.

- Coloque el sujetador en el orificio y comience a introducirlo en el bastidor de la puerta. Apriete el sujetador lo suficiente para aplanar la arandela en la vista de perfil. Esto fomentará un sellado adecuado y evitará fugas. Repita el procedimiento para el segundo sujetador.
- Coloque el dispositivo Radar R2 en los tornillos. Coloque el segundo juego de arandelas y tuercas de bloqueo en el extremo de los tornillos y ajústelo.



IMPORTANTE: No apriete la fijación en exceso. No apriete la fijación más allá de 35 in-lb (4 N-m).

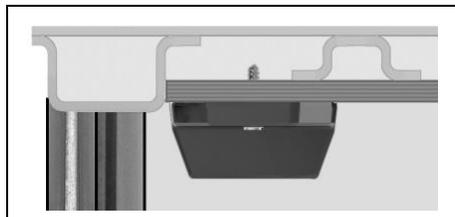
7. La instalación ha finalizado.



Situación 2:
Montaje de fijaciones para la colocación en el techo

Siga estas instrucciones si piensa instalarlo en el techo.

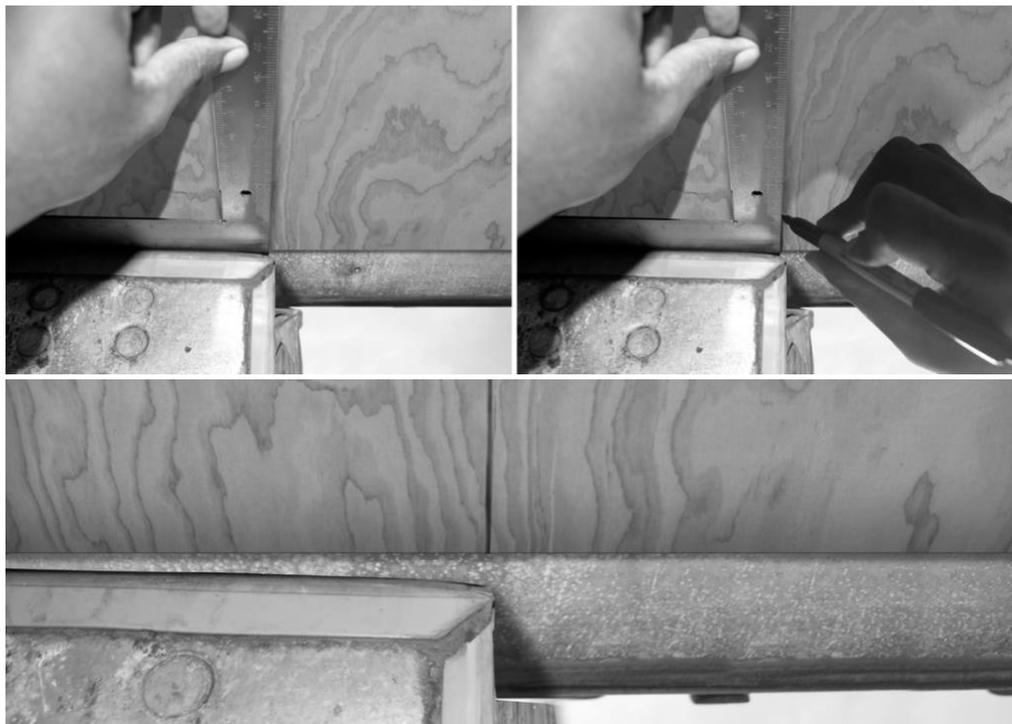
NOTA: En este ejemplo, el techo es de triplay de 5/8" (16 mm) y el bastidor de la puerta es demasiado estrecho para soportar la instalación.



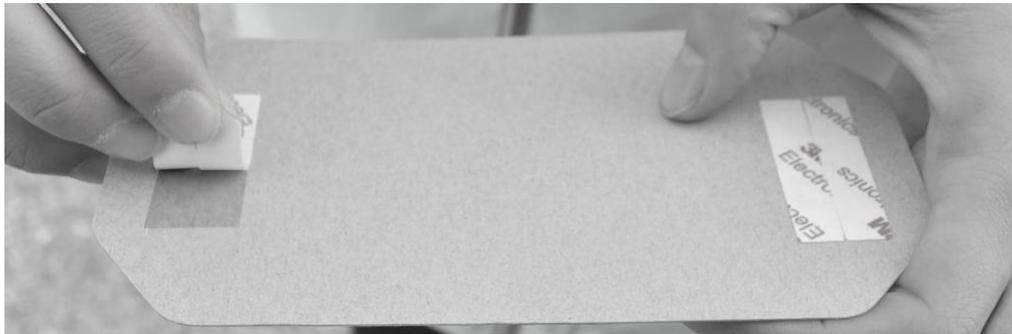
1. Como se indica en la sección 3.3 de esta guía, registre el identificador del módulo y el identificador del activo con el que se vinculará el módulo. Para su comodidad, puede crear con rapidez un registro de las vinculaciones de módulos y activos quitando la etiqueta parcialmente adherida a la carcasa posterior del módulo y colocándola en la hoja de trabajo de instalación, junto al activo al que el módulo realizará seguimiento.



2. Busque y marque la línea central del techo.
Sugerencia: Cuando marque la línea central del contenedor, le recomendamos que continúe la marca a lo largo del techo aproximadamente 4" (10 cm).



3. Retire los recubrimientos de la parte posterior de la plantilla y coloque la plantilla en el lugar de instalación deseado. El adhesivo en la parte posterior de la plantilla garantiza que permanezca en la superficie del techo para perforar los orificios con precisión.



Se recomienda instalar el módulo lo más recto posible en el activo. Para asegurarse de que el módulo esté recto, puede probar una de las siguientes técnicas.

Técnica 1: Alinee las marcas de la plantilla con la línea central marcada en el techo.



Técnica 2: De manera visual, coloque la plantilla en la ubicación de instalación deseada. Con una escuadra o un nivel, compruebe que la plantilla esté recta.



4. Con una broca, perfora un orificio a través de cada una de las cruces de la plantilla. De esta forma, creará dos orificios que utilizará para montar el módulo.

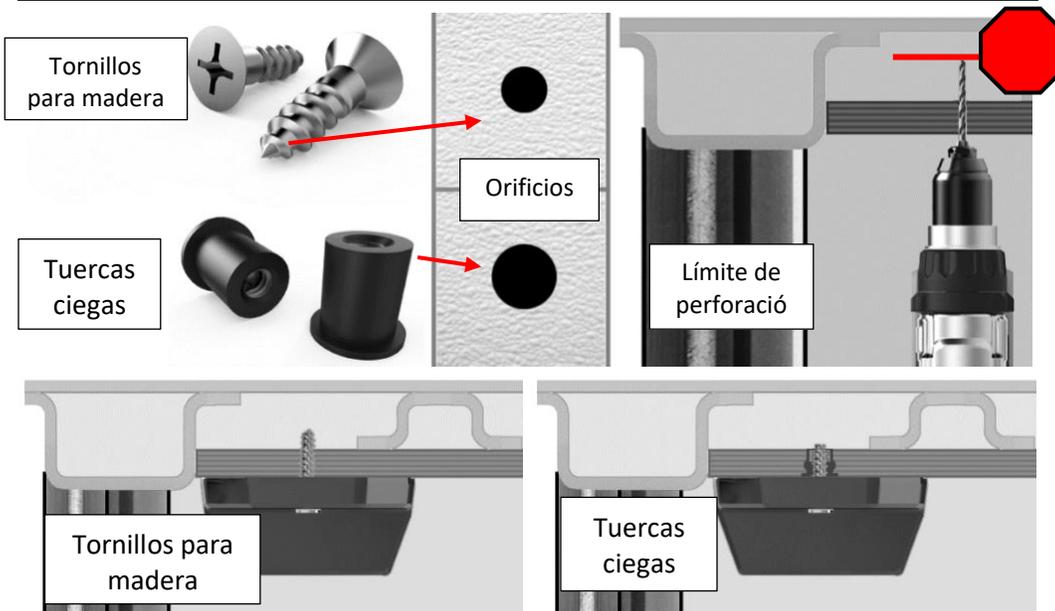


Brocas para instalaciones en techo

Aquí hay algunas sugerencias para ayudarlo a determinar la mejor estrategia de perforación para la construcción del contenedor y las fijaciones seleccionadas.
IMPORTANTE: Debido a la construcción de la mayoría de los remolques sin aislamiento, si utiliza fijaciones para instalar el módulo, podrá perforar a través del techo. Otros remolques, como los remolques aislados, pueden tener un techo más grueso que ofrecerá la oportunidad de evitar la perforación completa a través del techo del activo si se limita la profundidad de la perforación.

Sugerencia 1. Tornillos para madera, sección gruesa del techo: Perfore un orificio piloto de un diámetro ligeramente menor que el de la fijación. Limite la profundidad de la perforación para evitar pasar al otro lado del techo.

Sugerencia 2. Tuercas ciegas, sección gruesa del techo: Perfore un orificio de diámetro lo suficientemente grande para que entre la tuerca ciega. Limite la profundidad de la perforación para evitar pasar al otro lado del techo.



5. Quite la plantilla. Ahora tiene dos orificios. Si hay rebabas alrededor de los orificios, quítelas en este momento. Además, quite todo el polvo o la suciedad que haya quedado de las operaciones de perforación o eliminación de rebabas y asegúrese de que la superficie esté limpia y seca.



6. Inserte la fijación elegida en los orificios y fije el módulo al techo con uno de los siguientes métodos.

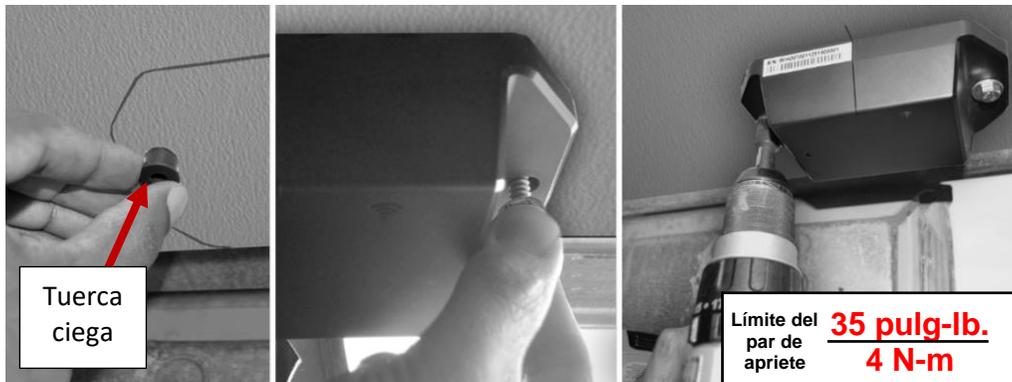
Tornillos para madera

- Una vez que haya perforado un orificio piloto un poco más pequeño que la fijación, utilice un destornillador o un taladro, una punta intercambiable y una llave para tuercas a fin de llevar el tornillo al techo.



Tuercas ciegas

- Inserte las tuercas ciegas en los orificios. Alinee los orificios del módulo con las tuercas ciegas y, luego, inserte las fijaciones. Fije el módulo en el activo.
- No apriete la fijación más allá de 35 in-lb (4 N-m) para evitar dañar la tuerca ciega.



Sugerencias para la instalación de tuercas ciegas

Sugerencia 1: Para una instalación más rápida, recomendamos usar un taladro y una llave para tuercas a fin de instalar el perno en la tuerca ciega. Para evitar un ajuste excesivo, utilice la velocidad más baja para instalar el perno.

Sugerencia 2: Para evitar girar la tuerca ciega durante la instalación, recomendamos presionar el módulo contra la pared mientras instala cada fijación.

No apriete la fijación en exceso. No apriete la fijación más allá de 35 in-lb (4 N-m).

7. La instalación ha finalizado.



Montaje adhesivo para la colocación en el bastidor de la puerta o el techo

Siga estas instrucciones si piensa instalar el módulo Radar R2 a temperaturas **superiores a 0 °C (32 °F)**, con el kit adhesivo para accesorios disponible.

NOTA: No se recomienda el uso de adhesivo en maderas sin acabado, como triplay.

1. Evalúe la superficie de instalación para determinar la preparación de la superficie recomendada para su superficie de instalación, a fin de maximizar la adhesión del adhesivo. Siga los pasos adecuados para su superficie de instalación. La siguiente tabla describe las técnicas de preparación de superficie recomendadas para diversos materiales de superficie de instalación.

Material de la superficie de instalación	Procedimiento recomendado de preparación de la superficie
Metales sin acabado (acero, aluminio)	Lije suavemente con papel de lija de grano 180-240 para eliminar cualquier oxidación superficial o contaminantes superficiales. Quite el polvo y la suciedad. Limpie con alcohol al 70 % para eliminar cualquier contaminante de la superficie restante.
Metales pintados (acero, aluminio)	Limpie con alcohol al 70 % para eliminar cualquier contaminante de la superficie.
Plásticos o compuestos	Limpie con alcohol al 70 % para eliminar cualquier contaminante de la superficie.

Las siguientes imágenes ilustran el procedimiento de preparación de la superficie para un bastidor de la puerta de aluminio sin pintar.



Las siguientes imágenes ilustran el procedimiento de preparación de la superficie para un panel de plástico.



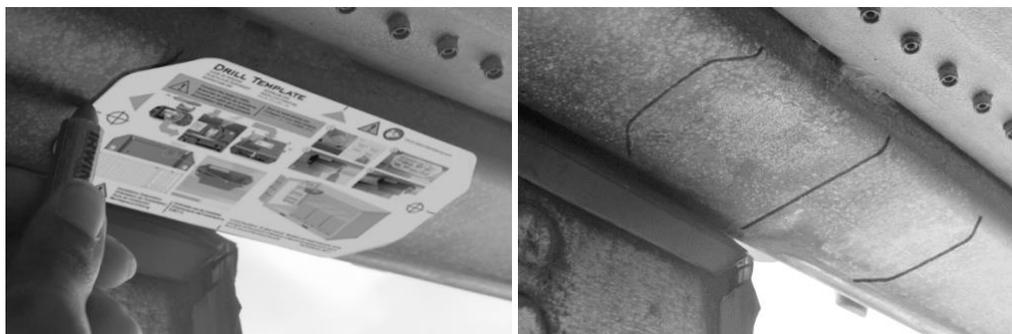
2. Registre el identificador del módulo y el identificador del activo con el que se vinculará el módulo. Para su comodidad, puede crear con rapidez un registro del módulo y las vinculaciones de los activos quitando la etiqueta parcialmente adjunta de la carcasa frontal del módulo y colocándola en la hoja de trabajo de instalación, junto al activo al que el módulo realizará seguimiento.



3. Busque y marque la línea central del techo del remolque.
Sugerencia: Cuando marque la línea central del remolque, le recomendamos que continúe la marca a lo largo del techo aproximadamente 4" (10 cm).



4. Coloque la plantilla de instalación en el techo. Asegúrese de que la línea central de la plantilla esté alineada con la línea central del techo. Trace el contorno de la plantilla en el techo. Una vez que se haya completado el trazado, quite la plantilla.



5. Ubique el paño con alcohol que se incluyó en el kit adhesivo. Abra el paquete y limpie bien ambos sustratos donde se aplicará la cinta 3M VHB (la parte posterior del módulo y la superficie de instalación, definidas por el contorno trazado en el paso 3). Seque con un paño limpio.



6. Ubique la ampolla de imprimador universal 3M VHB que se incluyó en el kit adhesivo. Aplique el imprimador en la parte posterior del módulo, donde se aplicará la cinta. **IMPORTANTE:** Si el módulo se instalará en una superficie de plástico, debe aplicar el imprimador a la superficie de instalación. Esto mejorará la adhesión a las superficies plásticas.



Para aplicar el imprimador, haga lo siguiente:

- A) Rompa la ampolla en el ícono “Crush at Dot” (Romper en el punto) para liberar el imprimador y sature la punta del aplicador de fieltro, al final del tubo.
- B) Una vez que el imprimador haya saturado el aplicador, frote la punta de fieltro donde se aplicará la cinta al módulo. Aplique imprimador a la superficie de instalación.



7. Retire el recubrimiento blanco extendido de la parte posterior de la cinta. Aplique a la tapa de la batería. Utilice una presión firme (mínimo de 15 psi) para garantizar que el adhesivo se pegue a la puerta de la batería.

IMPORTANTE: La temperatura mínima de aplicación de la cinta es de **0 °C (32 °F)**. No se recomienda la aplicación inicial de la cinta en superficies a temperaturas inferiores a **0 °C (32 °F)** porque el adhesivo se vuelve demasiado firme para adherirse con facilidad. Sin embargo, una vez que se aplica correctamente, la retención a baja temperatura es generalmente buena. Si debe realizar la instalación a temperaturas inferiores a **0 °C (32 °F)**, consulte el Procedimiento de instalación del adhesivo para clima frío, que se detalla en la siguiente sección.



8. Quite el recubrimiento transparente. Alinee la línea central en el borde delantero del módulo con la línea central en el bastidor de puerta y coloque el módulo sobre la superficie de montaje preparada. Aplique una presión firme (15 psi) al módulo durante 30 a 45 segundos para asegurarse de que las uniones adhesivas se unan a la superficie de montaje.



9. La instalación ha finalizado.

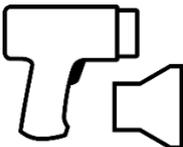
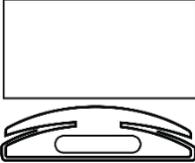


Montaje adhesivo: Procedimiento de instalación del adhesivo para clima frío

Siga estas instrucciones si debe instalar el módulo Radar R2 a bajas temperaturas, con el kit adhesivo para accesorios disponible y si tiene problemas para adherir el adhesivo. No se recomienda la aplicación inicial de cinta en superficies a temperaturas inferiores a 0 °C (32 °F).

NOTA: No se recomienda el uso de adhesivo en maderas sin acabado, como triplay.

Herramientas recomendadas para la instalación en clima frío:

<p>Pistola de calor inalámbrica y accesorios</p>  <p>* Aumente la temperatura de la superficie de instalación para mejorar la adhesión.</p>	<p>Termómetro sin contacto</p>  <p>* Revise la temperatura de la superficie para la instalación del adhesivo.</p>	<p>Toalla</p> 	<p>Alcohol desnaturalizado al 70 %</p> 	<p>Papel de lija y bloque de lijado</p>  <p>* Quite la oxidación de la superficie. Preparación de la superficie de metal sin acabado</p>
---	---	--	---	--

Preparación del dispositivo antes de la instalación

Antes de dirigirse al exterior de su activo, se recomienda realizar estos pasos en un ambiente cálido y en interiores con una temperatura de entre 59 y 77 °F (15 y 25 °C).

1. Ubique el paño con alcohol que se incluyó en el kit adhesivo. Abra el paquete y limpie de forma minuciosa la tapa de la batería donde se aplicará la cinta 3M VHB. Seque con un paño limpio.



2. Ubique la ampolla de imprimador universal 3M VHB que se incluyó en el kit adhesivo. Aplique el imprimador en la parte posterior del módulo, donde se aplicará la cinta. **IMPORTANTE:** Cuando se instala en clima frío, se recomienda utilizar el imprimador en la puerta de la batería y las superficies de instalación del activo. Para asegurarse de tener un imprimador de superficie de instalación que se pueda usar en las superficies de instalación del activo, conserve el imprimador en una ampolla de imprimador para imprimir varios dispositivos.



Para aplicar el imprimador, haga lo siguiente:

- A) Rompa la ampolla en el ícono “Crush at Dot” (Romper en el punto) para liberar el imprimador y sature la punta del aplicador de fieltro, al final del tubo.
B) Una vez que el imprimador haya saturado el aplicador, frote la punta de fieltro donde se aplicará la cinta al módulo.



3. Retire el recubrimiento blanco extendido de la parte posterior de la cinta. Aplique a la tapa de la batería. Utilice una presión firme (mínimo de 15 psi) para garantizar que el adhesivo se pegue a la puerta de la batería.



Instalación del activo

4. Evalúe la superficie de instalación para determinar la preparación de la superficie recomendada para su superficie de instalación, a fin de maximizar la adhesión del adhesivo. Siga los pasos adecuados para su superficie de instalación. La siguiente tabla describe las técnicas de preparación de superficie recomendadas para diversos materiales de superficie de instalación.

Material de la superficie de instalación	Procedimiento recomendado de preparación de la superficie
Metales sin acabado (acero, aluminio)	Lije suavemente con papel de lija de grano 180-240 para eliminar cualquier oxidación superficial o contaminantes superficiales. Quite el polvo y la suciedad. Limpie con alcohol al 70 % para eliminar cualquier contaminante de la superficie restante.
Metales pintados (acero, aluminio)	Limpie con alcohol al 70 % para eliminar cualquier contaminante de la superficie.
Plásticos o compuestos	Limpie con alcohol al 70 % para eliminar cualquier contaminante de la superficie.

Las siguientes imágenes ilustran el procedimiento de preparación de la superficie para un bastidor de la puerta de aluminio sin pintar.



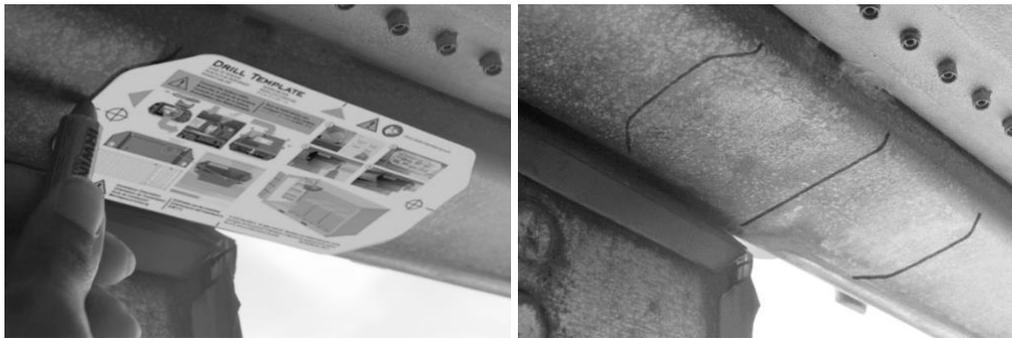
Las siguientes imágenes ilustran el procedimiento de preparación de la superficie para un panel de plástico.



5. Busque y marque la línea central del techo del remolque.
Sugerencia: Cuando marque la línea central del remolque, le recomendamos que continúe la marca a lo largo del techo aproximadamente 4" (10 cm).



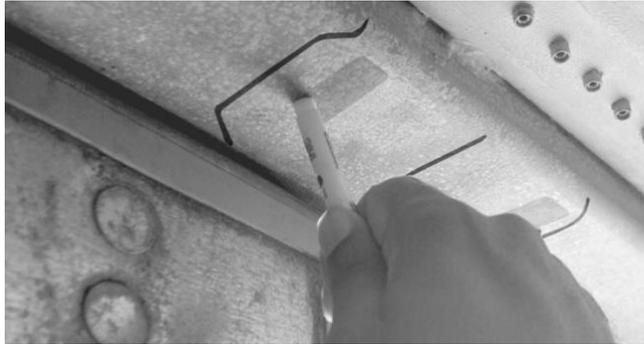
6. Coloque la plantilla de instalación en el techo. Asegúrese de que la línea central de la plantilla esté alineada con la línea central del techo. Trace el contorno de la plantilla en el techo. Una vez que se haya completado el trazado, quite la plantilla.



7. Con la pistola de calor, aumente la temperatura de la superficie de instalación. Para una mejor adhesión, la temperatura de superficie de instalación recomendada es de 68 °F (20 °C).
Sugerencia: En la mayoría de las condiciones de clima frío, esta temperatura de superficie de instalación es suficiente para permitir que se completen los pasos siguientes, mientras permanece lo suficientemente cálido como para mejorar la adhesión del adhesivo.

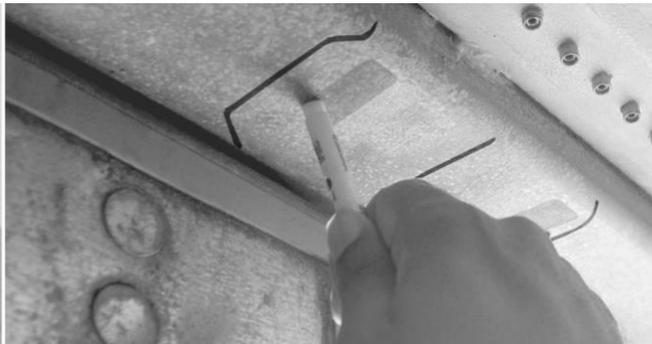
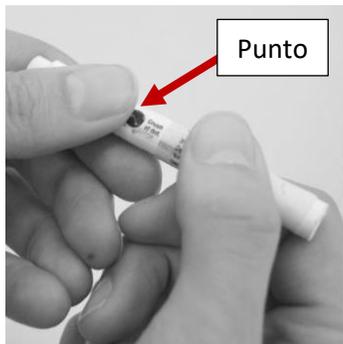


8. Ubique la ampolla de imprimador universal 3M VHB que se incluyó en el kit adhesivo. Aplique el imprimador a la superficie de instalación.
- IMPORTANTE:** Si el módulo se instalará en una superficie de plástico, también aplique el imprimador a la superficie de instalación. Esto mejorará la adhesión a las superficies plásticas. Este paso también se recomienda para mejorar la adhesión en climas fríos a las superficies de metal sin acabado y metal pintado.



Para aplicar el imprimador, haga lo siguiente:

- A) Rompa la ampolla en el ícono “Crush at Dot” (Romper en el punto) para liberar el imprimador y sature la punta del aplicador de fieltro, al final del tubo.
- B) Una vez que el imprimador haya saturado el aplicador, frote la punta de fieltro donde se aplicará la cinta al módulo. Si instala el módulo en una superficie de plástico, aplique imprimador a la superficie de instalación.



9. Quite el recubrimiento transparente. Alinee la línea central en el borde delantero del módulo con la línea central en el bastidor de puerta y coloque el módulo sobre la superficie de montaje preparada. Aplique una presión firme (15 psi) al módulo durante 30 a 45 segundos para asegurarse de que las uniones adhesivas se unan a la superficie de montaje.



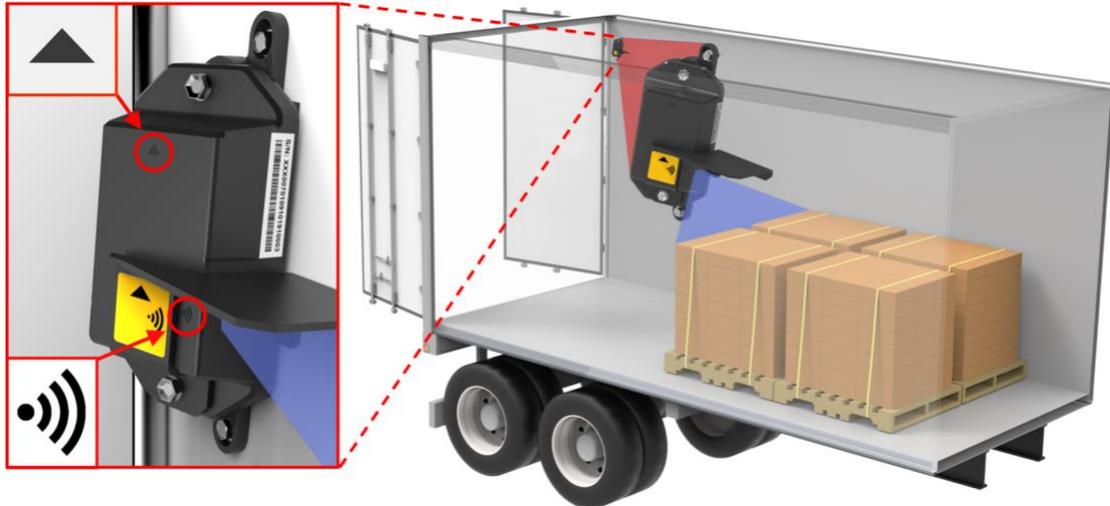
10. La instalación ha finalizado.



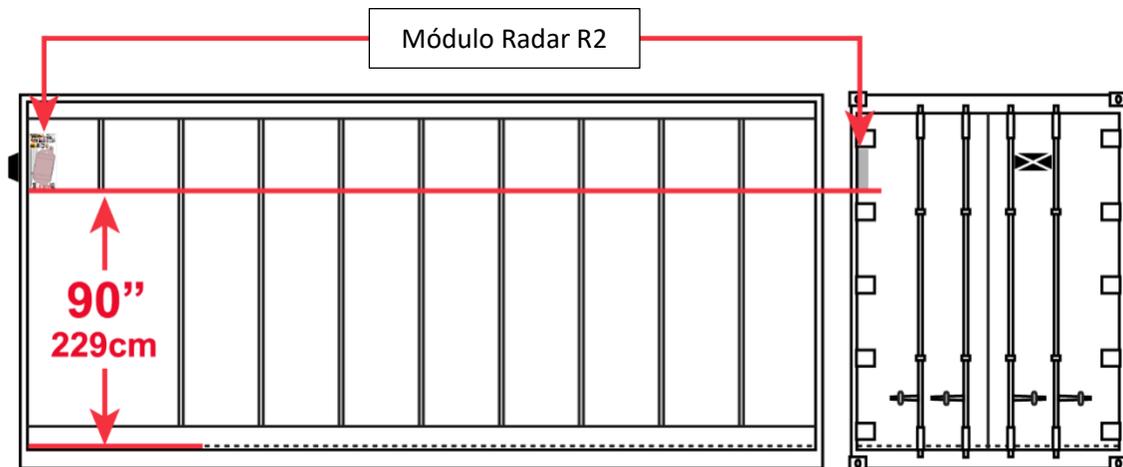
3.4.3.2 Procedimiento de instalación de montaje lateral

Puertas de establo (instalación de montaje lateral): El módulo debe instalarse de manera vertical en la pared lateral **izquierda** del remolque, justo delante del bastidor de la puerta. Asegúrese de que la flecha triangular en el módulo Radar R2 esté orientada hacia el techo y que el ícono de señal en el módulo Radar R2 esté orientado hacia la carga que será supervisada.

NOTA: Para un correcto funcionamiento, la superficie de la pared donde se instalará el módulo del Radar R2 debe ser una superficie rígida.



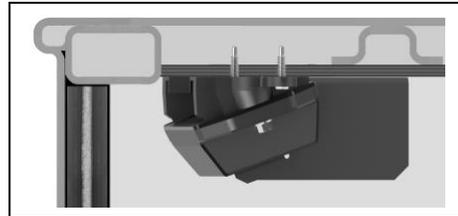
IMPORTANTE: Cuando instale el módulo BlackBerry Radar R2 en la pared de un remolque con puertas de establo, la parte inferior del módulo debe estar instalada a 90" (229 cm) por encima del piso. Esto es importante para la precisión de la detección de carga.



Colocación en la pared: Montaje de la fijación

Siga estas instrucciones si va a instalar el módulo en un remolque con puertas de establo (batientes).

NOTA: En este ejemplo, la pared del remolque es de madera triplay.



1. Como se indica en la sección 3.3 de esta guía, registre el identificador del módulo y el identificador del activo con el que se vinculará el módulo. Para su comodidad, puede crear con rapidez un registro de las vinculaciones de módulos y activos quitando la etiqueta parcialmente adherida a la carcasa posterior del módulo y colocándola en la hoja de trabajo de instalación, junto al activo al que el módulo realizará seguimiento.

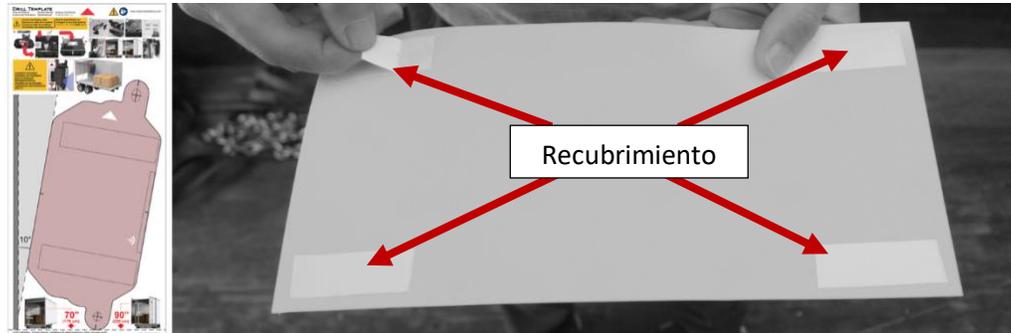


2. Marque la altura donde se instalará el dispositivo en la pared lateral del remolque.
IMPORTANTE: El módulo debe instalarse en la pared **izquierda** del contenedor, justo delante del bastidor de la puerta.
 - La parte inferior del dispositivo R2 y el conjunto de soporte deben estar a 90" (229 cm) por encima del piso interior.
 - El dispositivo R2 y el conjunto de soporte deben inclinarse hacia delante 10°. Este ángulo de inclinación de 10° se incluye de forma automática en la plantilla de instalación.

Sugerencia: Cuando marque la línea en la pared, le recomendamos que continúe la marca a lo largo de la pared aproximadamente 4" (10 cm) para ajustar el ancho de la plantilla de instalación.



3. Ubique la plantilla de instalación “Montaje lateral” que viene con el soporte de 20°. Retire los recubrimientos de la parte posterior de la plantilla y coloque la plantilla en la pared. El adhesivo garantiza que la plantilla permanezca en la pared para perforar los orificios con precisión.

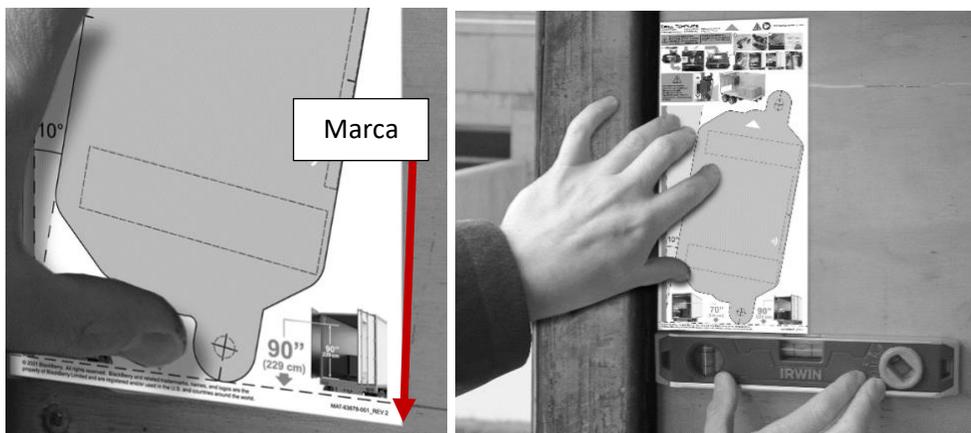


Se recomienda instalar el módulo lo más nivelado posible en el activo. Para asegurarse de que el módulo esté recto, puede probar una de las siguientes técnicas.

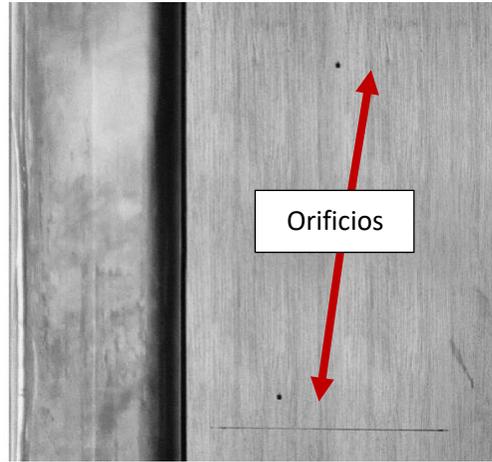
Técnica 1: Con una escuadra o un nivel, confirme que el bastidor de la puerta esté perfectamente vertical (perpendicular al piso). Si el bastidor de la puerta está perfectamente vertical, alinee la parte posterior del módulo con el borde delantero del bastidor de la puerta.



Técnica 2: De manera visual, alinee la línea punteada cerca de la parte inferior de la plantilla con la marca que creó en la pared. Con una escuadra o nivel, confirme que la plantilla esté nivelada y que el borde inferior de la plantilla esté paralelo al piso.



- Con una broca, perfora un orificio superficial a través de cada uno de los orificios marcados. De esta forma, creará dos orificios que utilizará para montar el soporte del Radar R2 y el dispositivo en el activo.



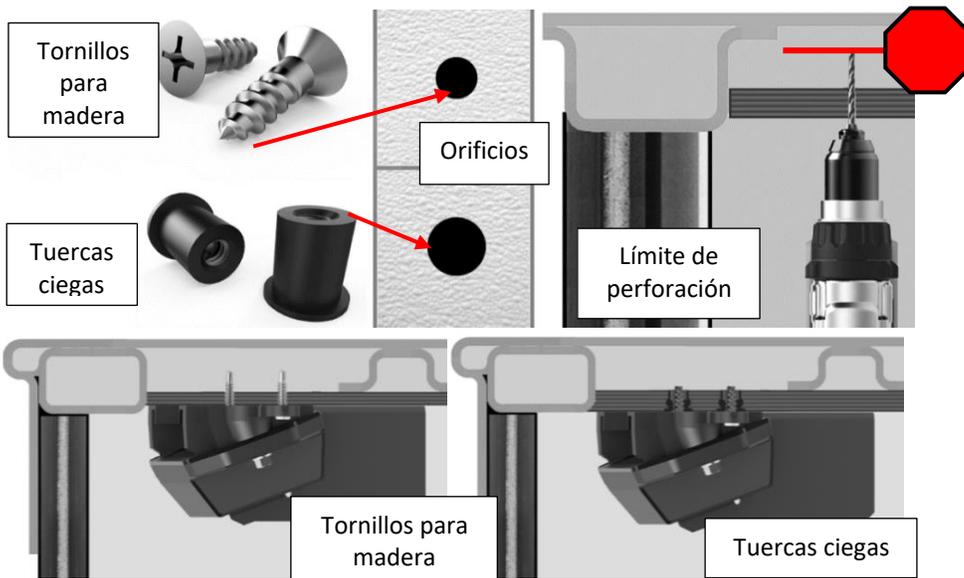
Brocas de perforación para instalaciones en la pared lateral

Aquí hay algunas sugerencias para ayudarlo a determinar la mejor estrategia de perforación para la construcción del remolque y las fijaciones seleccionadas.

IMPORTANTE: Para evitar la perforación completa a través de la pared del activo, recomendamos limitar la profundidad de la perforación.

Sugerencia 1. Tornillos para madera, sección de pared gruesa (paredes laterales de triplay o compuestas): Perfore un orificio piloto de un diámetro ligeramente más pequeño que la fijación. Limite la profundidad de la perforación para evitar pasar al otro lado de la pared.

Sugerencia 2. Tuercas ciegas, sección de pared gruesa (remolques aislados): Perfore un orificio lo suficientemente grande en diámetro para que entre la tuerca ciega. Limite la profundidad de la perforación para evitar pasar al otro lado de la pared.



5. Coloque el módulo en la pared y alinee los orificios del soporte en 20° con los orificios que perforó en la pared.



6. Inserte la fijación elegida en los orificios y fije el módulo a la pared con uno de los siguientes métodos.

Tornillos para madera

- Una vez que haya perforado un orificio piloto un poco más pequeño que la fijación, utilice un destornillador o un taladro, una punta intercambiable y una llave para tuercas a fin de llevar el tornillo a la pared.



Tuercas ciegas

- Inserte las tuercas ciegas en los orificios. Alinee los orificios del soporte en 20° con las tuercas ciegas y, luego, inserte las fijaciones. Fije el módulo en el activo.
- No apriete la fijación más allá de 35 in-lb (4 N-m) para evitar dañar la tuerca ciega.



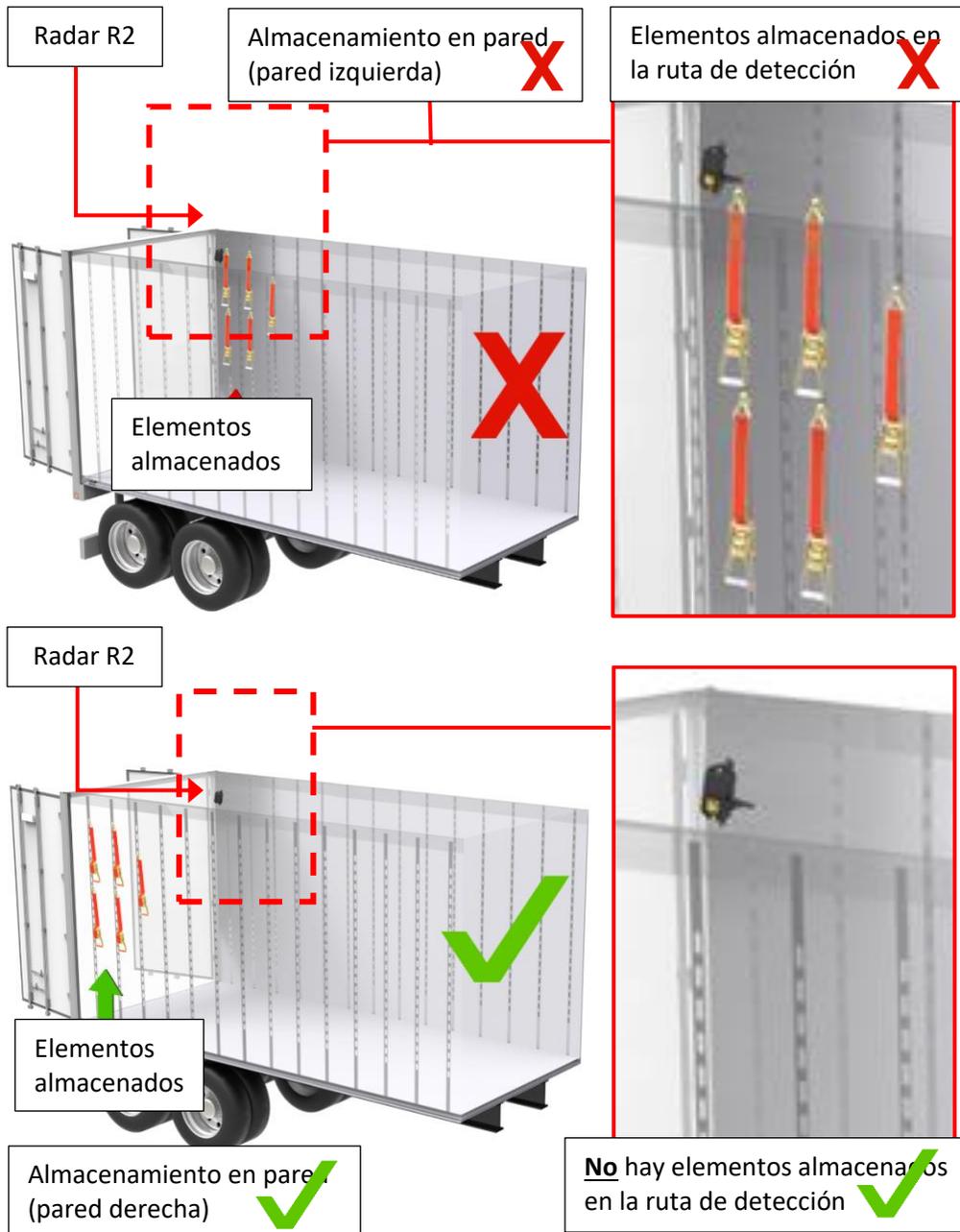
Sugerencias para la instalación de tuercas ciegas

Sugerencia 1: Para una instalación más rápida, recomendamos usar un taladro y una llave para tuercas a fin de instalar el perno en la tuerca ciega. Para evitar un ajuste excesivo, utilice la velocidad más baja para instalar el perno.

Sugerencia 2: Para evitar girar la tuerca ciega durante la instalación, recomendamos presionar el módulo contra la pared mientras instala cada fijación.

7. Si hay elementos almacenados en la pared izquierda del activo, muévalos a la pared derecha del activo.

IMPORTANTE: Asegúrese de que no haya elementos almacenados en la pared izquierda del remolque, delante del módulo Radar R2. Cualquier elemento que esté delante de la ruta de detección del dispositivo afectará el informe de carga.



8. La instalación ha finalizado.



4. Extracción de los módulos BlackBerry Radar R2

Utilice este procedimiento si necesita extraer el módulo BlackBerry Radar R2 para realizar mantenimiento o reciclaje.

Para obtener más información sobre cómo acceder al servicio de mantenimiento para sus dispositivos o cómo reciclar y desechar de manera segura sus dispositivos y baterías, comuníquese con el representante de BlackBerry o visite

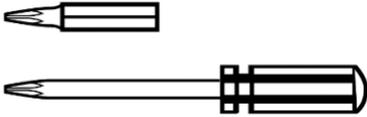
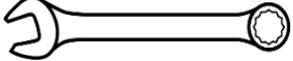
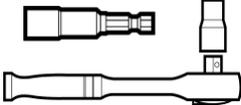
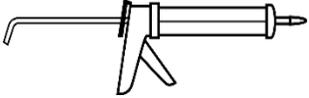
blackberry.com/RadarSupport, para obtener información sobre mantenimiento, reciclaje y eliminación segura del dispositivo y la batería.

Nota: Si planea enviar el módulo Radar R2 o la batería del Radar R2, tenga en cuenta que cuando ***se envían juntos la batería y el módulo*** se consideran mercancías peligrosas Clase 9 completamente reguladas en todos los medios de transporte (aire, mar y tierra) y solo se deben enviar en embalajes para mercancías peligrosas con certificación especial de la ONU. Si va a devolver la batería o la batería junto con el módulo a BlackBerry, puede solicitar este embalaje con certificación de la ONU a BlackBerry. El módulo Radar R2, cuando se envía ***sin*** la batería, no se considera mercancía peligrosa y se puede enviar en cualquier paquete.

Además, cualquier persona que maneja, se ofrece como transportista o transporta mercancías peligrosas debe estar adecuadamente capacitada y contar con un certificado de capacitación, o realizar dichas actividades en presencia y bajo la supervisión directa de una persona que esté debidamente capacitada y que tenga un certificado de capacitación.

Los productos que se consideran mercancías peligrosas solo pueden desplazarse en cuentas de transportistas que están aprobadas para mercancías peligrosas y que están sujetas a recargos por mercancías peligrosas. El módulo Radar R2, cuando se envía sin la batería, no está sujeto a estos recargos.

4.1. Herramientas de extracción

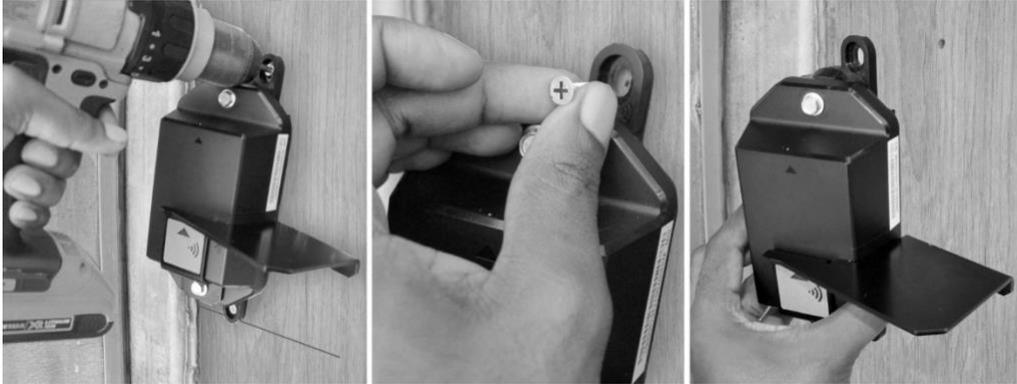
<p>Destornillador o broca Phillips (PH2)</p> 	<p>Taladro</p> 	<p>Llave inglesa</p>  <p>* Solo se requiere si se utilizan tuercas y pernos.</p>
<p>Llave de tuerca o llave de dado con dado*</p>  <p>* Una llave de tuerca y un taladro ofrecen la extracción más rápida. Si no hay disponible ninguna llave de tuerca, se puede utilizar una llave de dado y un dado.</p>	<p>Gafas de seguridad</p> 	<p>Pistola de calafateo y sellador de poliuretano</p>  <p>* Recomendado para sellar orificios.</p>

4.2. Extracción del módulo

El método de extracción de módulos se determinará mediante el método de instalación utilizado.

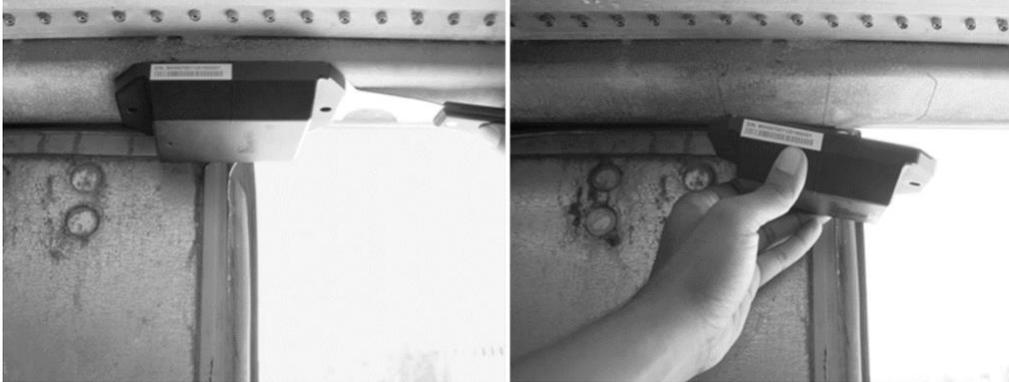
Extracción del montaje de la fijación

1. Si ha utilizado fijaciones en su instalación, quite los sujetadores del activo y el módulo del activo.



Extracción del montaje adhesivo

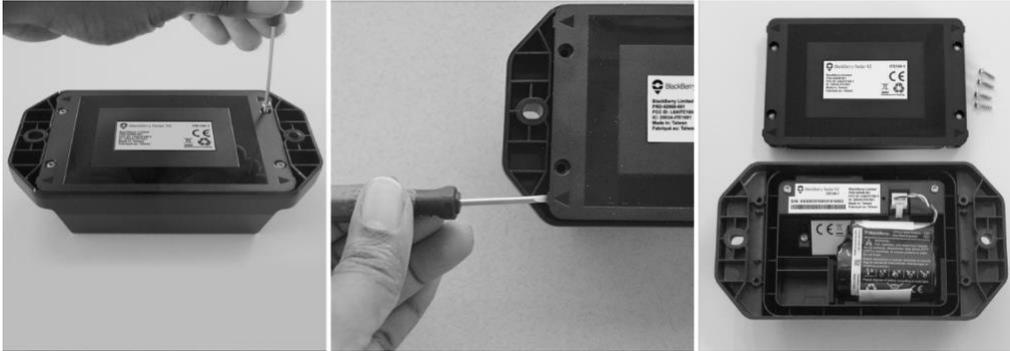
1. Inserte una herramienta entre el borde inferior del módulo y la superficie de montaje. Haga palanca con suavidad para separar el módulo de la instalación.



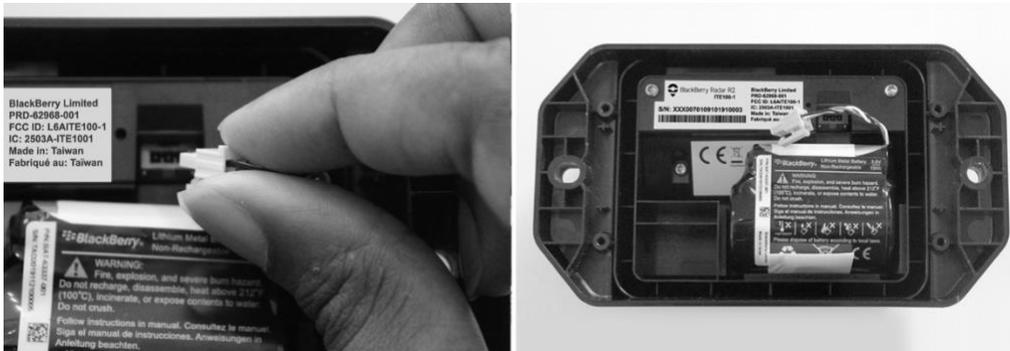
4.3. Extracción y reemplazo de la batería

Extracción de la batería

1. Quite los cuatro tornillos de la parte posterior del producto y separe la carcasa interior de la carcasa exterior para acceder a la batería. Conserve los tornillos, ya que todos serán necesarios para volver a fijar la carcasa interior a la carcasa exterior.



2. Desconecte el cable de la batería del conector de la batería.



3. Para quitar la batería de su compartimento, tome la lengüeta y levante la batería para sacarla del compartimento.

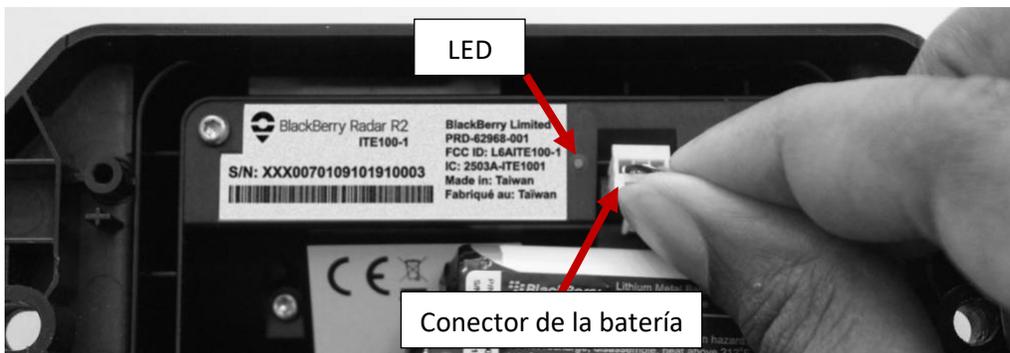


Reemplazo de la batería

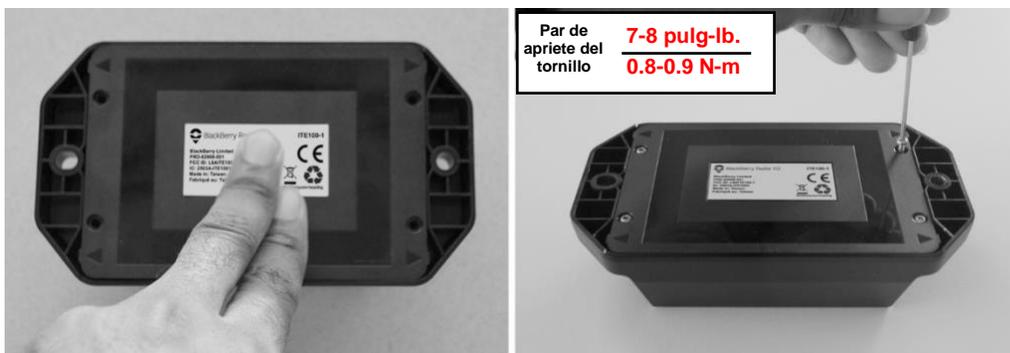
1. Coloque la batería en su compartimiento.



2. Conecte el cable de la batería al conector de la batería. El LED parpadeará para indicar que el módulo está activo. **NOTA:** La secuencia de parpadeo puede tardar hasta 5 segundos en iniciarse. Sea paciente. Una vez que el LED parpadee, continúe con el siguiente paso.



3. Instale completamente la tapa de la batería. Localice los cuatro tornillos de la tapa de la batería. Con un destornillador Phillips PH2, instale los tornillos para fijar la tapa de la batería. **IMPORTANTE:** El par de apriete del tornillo debe ser de 7 a 8 pulg-lb. (de 0.8 a 0.9 N-m).



Preparación de la batería para el envío

Si necesita enviar la batería, junto con el módulo, siga este procedimiento.

IMPORTANTE: Nunca envíe el módulo con el cable de la batería conectado. La batería se debe enviar dentro del módulo con el cable desconectado y el conector colocado debajo de la batería.

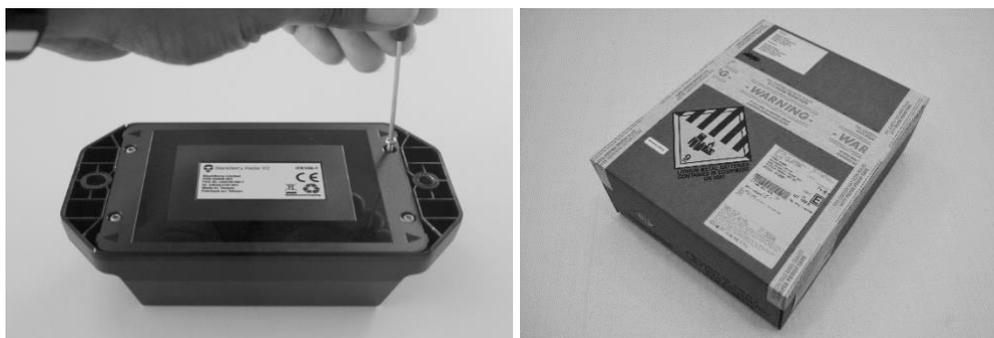
1. Quite los cuatro tornillos de la tapa de la batería. Inserte una herramienta en las flechas y levántela hacia arriba para quitar la tapa de la batería. Conserve los tornillos, ya que serán necesarios para volver a fijar la tapa de la batería a la carcasa trasera.



2. Compruebe que el cable de la batería esté desconectado del conector de la batería. Levante la batería y coloque el conector debajo de esta. Vuelva a colocar la batería en su contenedor.



3. Coloque la tapa de la batería en el módulo e instale los tornillos. El módulo ya está listo para colocarse en el embalaje de mercancía peligrosa certificado por la ONU.



4.4 Reparación de superficie

Después de retirar el módulo de la puerta, esta tendrá orificios. Existen distintas técnicas para reparar los orificios. En esta sección se describen algunos métodos que puede utilizar.

Método 1: Tapones de los orificios

1. Con el módulo retirado, mida el tamaño de los orificios.



2. Hágase con un conjunto de tapones de nailon o goma, con el diámetro adecuado, para tapar los orificios. Estos tapones se pueden adquirir en tiendas de ferretería o suministros para automoción. Introduzca los tapones en los orificios.



Método 2: Sellador

1. Con el módulo retirado, quedarán dos orificios.



2. Llene los orificios con un sellador resistente al agua. Si lo desea, puede utilizar sellador para exteriores 100 % de silicona o sellador de poliuretano.



Sugerencia: Para mejorar el aspecto, puede utilizar un sellador del mismo color que la puerta.

Método 3: Fijaciones

1. Después de retirar el módulo, tendrá dos orificios.



2. Coloque los tornillos en los orificios.



5. Asistencia

Si tiene algún problema durante el proceso de instalación, póngase en contacto con el equipo de asistencia de BlackBerry Radar en el [1-844-RADAR-BB](tel:1-844-RADAR-BB).

Aviso legal

© 2022 BlackBerry. Todos los derechos reservados. BlackBerry® y las marcas comerciales, los nombres y los logotipos relacionados son propiedad de Research In Motion Limited y están registrados y/o se utilizan en los Estados Unidos y en otros países. Todas las demás marcas comerciales pertenecen a sus respectivos propietarios.

Esta documentación, incluida cualquier referencia a fuentes de información, hardware o software, productos o servicios de terceros (“productos y servicios de terceros”), se proporciona o se pone a disposición “TAL COMO ESTÁ” y “SEGÚN DISPONIBILIDAD” y sin condiciones, aval, garantía o representación de ningún tipo de parte de BlackBerry Limited y sus empresas afiliadas (“BlackBerry”). BlackBerry no asume responsabilidad alguna por las imprecisiones tipográficas, técnicas u otras imprecisiones, errores u omisiones en esta documentación y se reserva el derecho de cambiar periódicamente la información contenida en esta.

Las condiciones de uso de todo producto o servicio de BlackBerry se establecen por separado en la licencia u otro acuerdo otorgado por BlackBerry a tal efecto. Es posible que ciertas características descritas en esta documentación requieran productos y servicios de terceros, y el uso de productos y servicios de terceros se registrará y estará sujeto a su aceptación de los términos de acuerdos independientes aplicables a terceros.

BlackBerry Limited
2200 University Avenue East
Waterloo, Ontario
Canada N2K 0A7

Publicado en Canadá