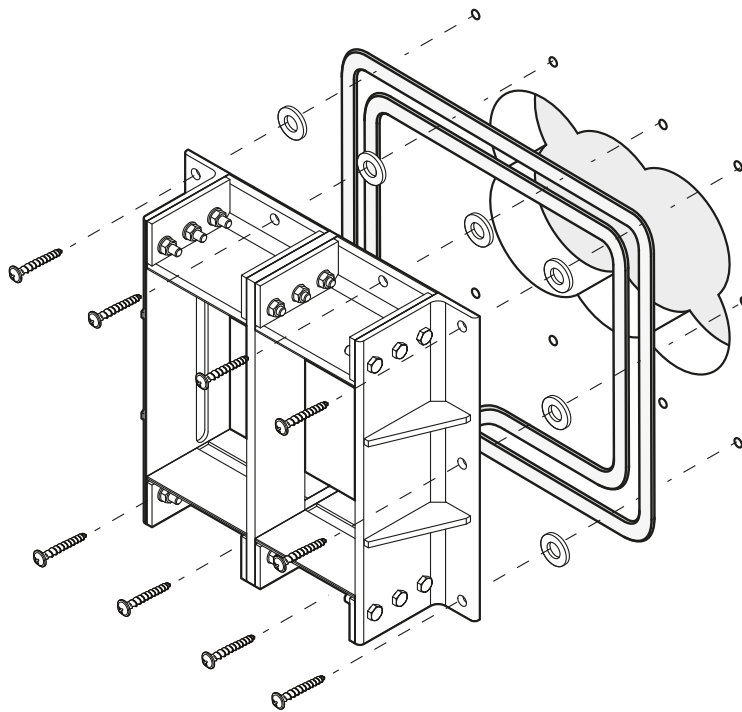


Descripción y directrices de aplicación

Guía de selección Roxtec de juntas, manguitos y marcos de metal



Preparado para: Roxtec International AB

Fecha: 2023-05-25

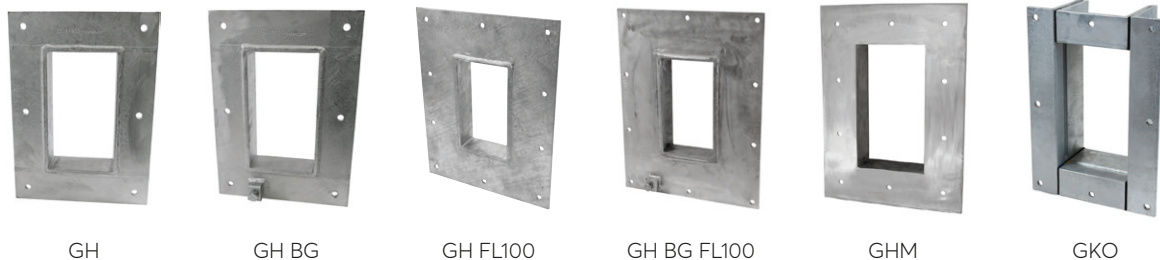
Autor: Jens Bohlin, Roxtec International AB,
Box 540, Karlskrona (Suecia)

Índice / Contenidos

1	Marcos rectangulares atornillados: serie G	3
1.1	GH	3
1.2	GH BG™	3
1.3	GH FL100	3
1.4	GH BG™ FL100	3
1.5	GHM	3
1.6	GKO	3
2	Collarines atornillados: serie SLF	4
2.1	SLF R/SLF RS	4
2.2	SLFO	4
2.3	SLFO EXT	4
2.4	SLF RS BG™	4
3	Soluciones a medida	4
4	Métodos de sellado por estructura	5
4.1	Hormigón	5
4.2	Albañilería, ladrillo y bloque	6
4.3	Yeso/madera	7
4.4	Acero	8
4.5	Tabla 1. Combinación recomendada de marcos/manguitos y estructuras	9
4.6	Tabla 2. Combinación recomendada de juntas/tiras de sellado y marcos/manguitos	10
4.7	Tabla 3. Clasificación de juntas y tiras de sellado en la aplicación general	10
4.8	Tabla 4. Conversión de UL/NEMA a clasificaciones IP	10
5	Juntas y sellantes	11
5.1	Tira de sellado de butilo TSL 8x8	11
5.2	Juntas prepunzadas	11
5.3	Tira de sellado TSL 15x6	11
5.4	Tira de sellado TSL 20x8	12
5.5	sellante	12
5.6	Juntas EMC	12
6	Fijaciones	12
6.1	Paredes de hormigón y ladrillo	12
6.2	Hormigón ligero	12
6.3	Estructuras de acero	13
6.4	Montantes de madera/acero	13
6.5	Paneles sándwich	13
7	Preparativos	13
7.1	Posicionamiento	13
7.1.1	Agua estancada y formación de hielo	13
7.1.2	Estructuras móviles	14
7.1.3	Cables y tuberías en ángulo	14
7.1.4	Instalaciones horizontales	14
7.2	Enmarcado de estructuras que no soportan carga	15
7.3	Equipotencialidad y toma de tierra	15
7.4	Canalización	16
7.5	Certificados y aprobaciones	16
7.6	Selección de producto	16

1 Marcos rectangulares atornillados: serie G

La serie G de Roxtec es un marco de acero destinado a atornillarse en paredes/suelos y envolventes. Al emplearlo con los componentes de sellado Roxtec correspondientes, el marco ofrece protección ambiental contra incendios, agua y gas, así como protección frente a plagas y roedores. El marco rectangular ofrece gran capacidad de espacio de sellado para cables y tuberías.



1.1 GH

El marco GH es adecuado para aberturas en acero, yeso o madera. El ala tiene una anchura de 60 mm para cubrir una abertura aproximada.

1.2 GH BG™

El marco GH BG™ es un marco GH dotado de dos terminales de conexión a tierra colocados en diagonal para aplicaciones de conexiones y toma de tierra. Los marcos con una sola abertura solo tienen una conexión. Los terminales de conexión a tierra separados proporcionan una ruta eléctrica a tierra dedicada, cuando la superficie de montaje no es la conductora.

En caso necesario, el marco se puede conectar/poner a tierra desde ambos lados del ala.

1.3 GH FL100

El GH FL100 es un marco adecuado para atornillarlo en paredes de hormigón y ladrillo, gracias al ala de 100 mm de anchura. El ala ancha separa las fijaciones de la abertura para evitar grietas en el hormigón durante el montaje.

1.4 GH BG™ FL100

El marco GH BG™ FL100 es un marco GH FL100 dotado de dos terminales de conexión a tierra colocados en diagonal para aplicaciones de conexiones y toma de tierra. Los marcos con una sola abertura solo tienen una terminal de conexión. Los terminales de conexión a tierra separados proporcionan una ruta eléctrica a tierra dedicada, cuando la superficie de montaje no es la conductora.

En caso necesario, el marco se puede conectar/poner a tierra desde ambos lados del ala.

1.5 GHM

El marco GHM tiene un patrón de orificios más estrecho para encajar en instalaciones presurizadas o en entornos blindados, tales como salas informáticas o envolventes que usan una junta conductora. Por la misma razón, también puede resultar útil en cubiertas/mamparos, paneles sándwich o edificios inteligentes. El marco ofrece mejores capacidades de resistencia a la presión para agua y gas, así como una capacidad de protección mejorada en comparación con el patrón de orificios estándar.

1.6 GKO

El marco GKO es un marco atornillado. Sobresale de la estructura para poder atornillarse en múltiples aberturas o en aberturas irregulares. Es apto también para la instalación en cables y tuberías existentes.

2 Collarines atornillados: serie SLF

La serie SLF de Roxtec es un manguito destinado a atornillarse en paredes/suelos y envolventes. Los manguitos están destinados a los marcos redondos R, sellos H y los sellos RS. Al emplearlo con los componentes de sellado Roxtec correspondientes, ofrecen protección ambiental contra incendios, agua y gas, así como frente a plagas y roedores.



2.1 SLF R/SLF RS

Este manguito de tuberías se debe utilizar en acero, yeso, madera o paneles sándwich. El ala cubre una abertura aproximada. Hay disponibles bajo pedido alas de mayor anchura.

2.2 SLFO

El SLFO es un manguito que se puede abrir destinado a renovación o nuevas instalaciones de tuberías donde hay alas de conexión. Se emplea para cubrir aberturas existentes en acero, yeso, madera o paneles sándwich.

2.3 SLFO EXT

El SLFO EXT es un manguito que se puede abrir diseñado para soluciones de renovación. Se emplea para tapar aberturas existentes en hormigón. El ala ancha separa las fijaciones de la abertura para evitar grietas en el hormigón durante el montaje. La profundidad también se incrementa.

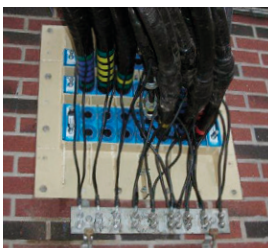
2.4 SLF RS BG™

El manguito SLF RS BG™ tiene un terminal de conexión a tierra integrado para ofrecer una ruta eléctrica a tierra dedicada cuando la superficie de montaje no es conductora. Es adecuado para estructuras de acero, yeso, madera o sándwich.

3 Soluciones a medida

Todos los marcos y manguitos estándar se pueden personalizar para adaptarlos a las aberturas o patrones de orificios existentes. Hay disponibles terminales de conexión a tierra bajo pedido para todos los marcos y manguitos.

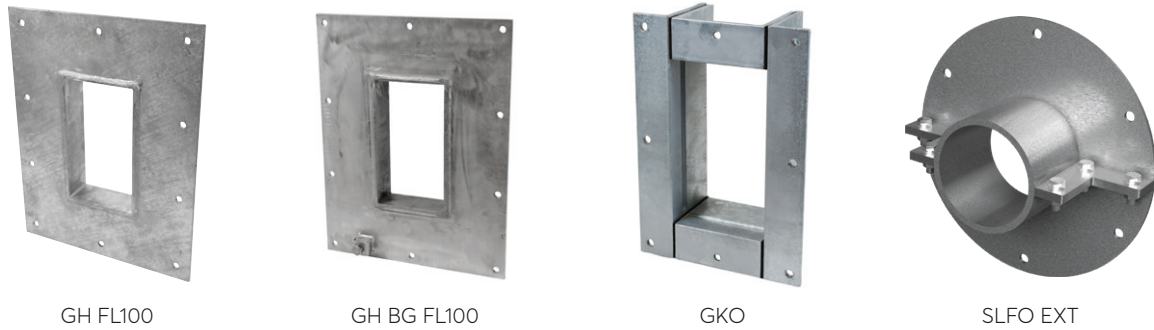
Póngase en contacto con su representante de Roxtec para obtener más información.



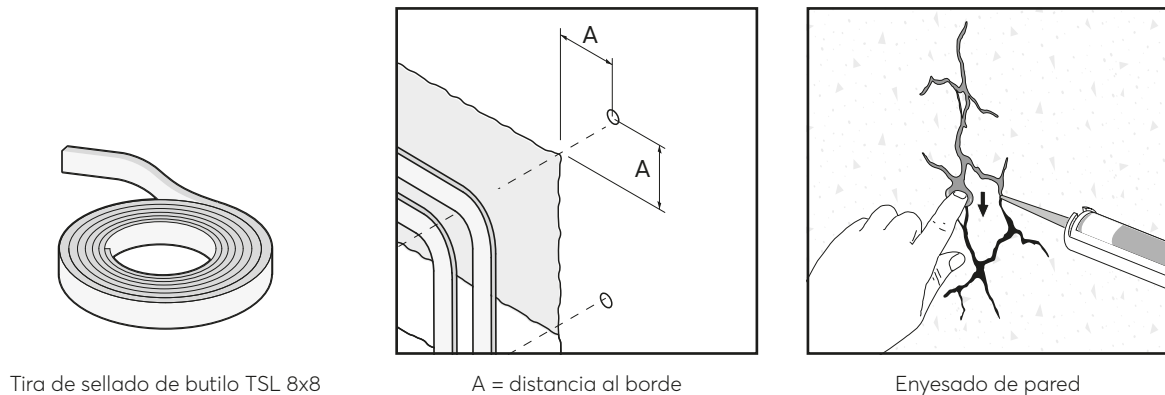
4 Métodos de sellado por estructura

4.1 Hormigón

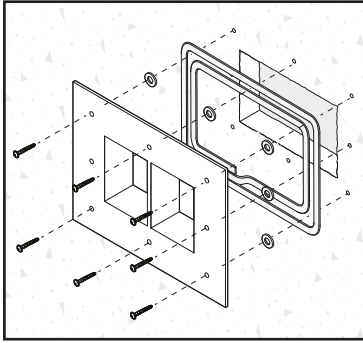
Los marcos y manguitos de Roxtec para estructuras de hormigón tienen alas más anchas para cubrir cortes de agujeros irregulares y asegurar la distancia adecuada desde el borde de la abertura hasta los cierres. Los pernos de expansión corren el riesgo de agrietar el hormigón a menos que se consiga una distancia suficiente al borde. Los marcos y manguitos metálicos adecuados para proporcionar esta distancia son GH FL100, GH BG™ FL100, GKO o SLF EXT. Los cortes de agujeros pequeños o irregulares para renovación se manejan fácilmente con GKO y SLFO EXT.



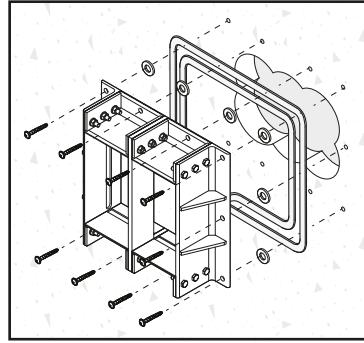
La interfaz entre el marco y la estructura se sella mediante la tira de sellado de butilo TSL 8x8 o un sellante adecuado. El cordón debe ser lo suficientemente grueso como para cubrir las irregularidades estructurales. Es posible que sea necesario reparar las grietas o huecos presentes en las proximidades de la abertura y el ala mediante el enyesado. Asegúrese de hacerlo con un material compatible con la estructura circundante o que cumpla con los requisitos de la aplicación.



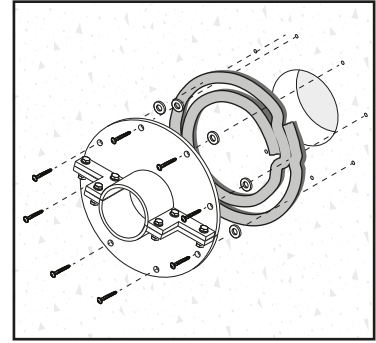
La fijación del marco con la tira de sellado de butilo requiere la correcta alineación de la junta, los topes de compresión y los tornillos para hormigón. La tira de sellado se puede montar en la pared o en el ala debido a su superficie adhesiva. El sellante se aplica de acuerdo con las especificaciones del fabricante en la pared o el ala. Asegúrese de instalar un tope de compresión para mantener la tira de sellado y el sellante en óptimas condiciones con el tiempo.



GH FL100 y GH BG FL100 con tira de sellado de butilo



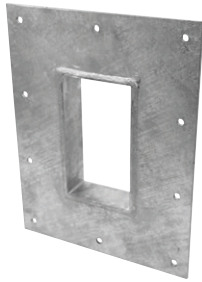
GKO con tira de sellado de butilo



SLFO EXT con tira de sellado de butilo

4.2 Albañilería, ladrillo y bloque

Los marcos y manguitos de Roxtec para paredes de ladrillo tienen alas más anchas para cubrir cortes de agujeros irregulares y asegurar la distancia adecuada desde el borde de la abertura hasta los cierres. Los pernos de expansión corren el riesgo de agrietar el hormigón a menos que se consiga una distancia suficiente al borde. Los marcos y manguitos metálicos adecuados para proporcionar esta distancia son GH FL100, GH BG™ FL100, GKO o SLF EXT. Los cortes de agujeros pequeños o irregulares para renovación se manejan fácilmente con GKO y SLFO EXT.



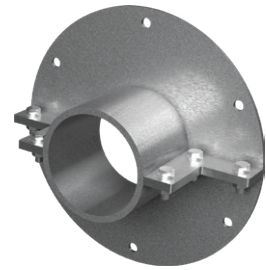
GH FL100



GH BG FL100

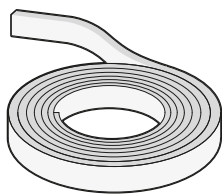


GKO

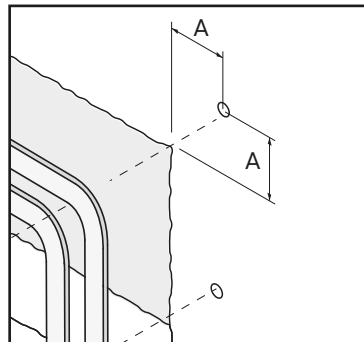


SLFO EXT

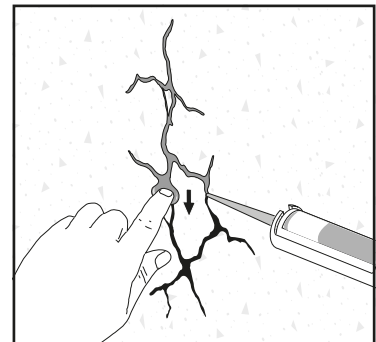
La interfaz entre el marco y la estructura se sella mediante la tira de sellado de butilo TSL 8x8 o un sellante adecuado. El cordón debe ser lo suficientemente grueso como para cubrir las irregularidades estructurales. Es posible que sea necesario reparar las grietas o huecos presentes en las proximidades de la abertura y el ala mediante enyesado. Asegúrese de hacerlo con un material que se corresponda con la estructura circundante o que cumpla con los requisitos de la aplicación.



Tira de sellado de butilo TSL 8x8

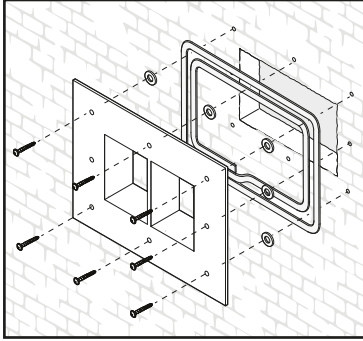


A = distancia al borde

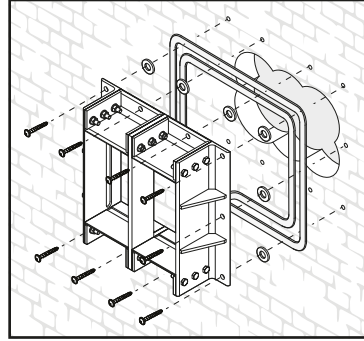


Enyesado de pared

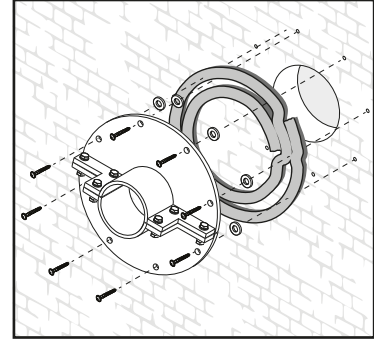
La fijación del marco con la tira de sellado de butilo requiere la correcta alineación de la junta, los topes de compresión y los tornillos para hormigón. La tira de sellado se puede montar en la pared o en el ala debido a su superficie adhesiva. El sellante se aplica de acuerdo con las especificaciones del fabricante en la pared o el ala. Asegúrese de instalar un tope de compresión para mantener la tira de sellado y el sellante en forma, con el tiempo.



GH FL100/GH BG FL100 con tira de sellado de butilo



GKO con tira de sellado de butilo



SLFO EXT con tira de sellado de butilo

4.3 Yeso/madera

Para paredes y suelos de yeso y madera, le recomendamos instalar los marcos y manguitos GH, GH BG™, SLF, SLFO o SLF RS BG™.



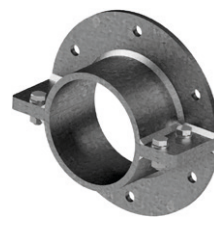
GH



GH BG



SLF

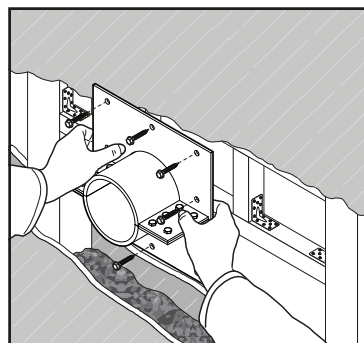
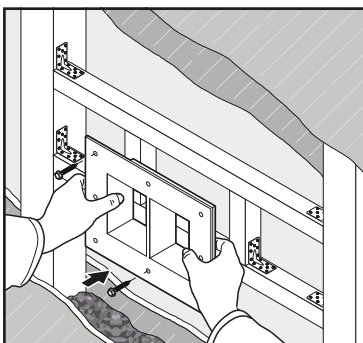


SLFO



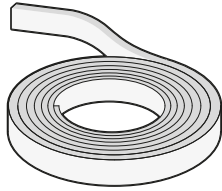
SLF RS BG

Como el yeso y las placas no pueden soportar mucha carga, con frecuencia hay que añadir marcos para soportar el peso de la entrada con cables y tuberías instalados. Este marco debe estar fijado firmemente a la estructura y debe cubrir el patrón de agujeros para los tornillos del ala.

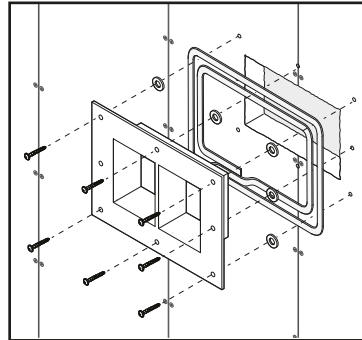


Ejemplos de refuerzo mediante instalación de marcos.

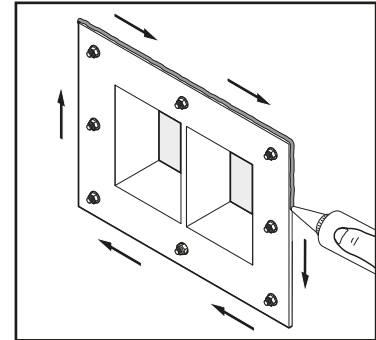
Se recomienda instalar los marcos y manguitos Roxtec atornillados a paredes y suelos planos utilizando una tira sellante de butilo TSL 8x8 o mediante un sellante adecuado en caso necesario. Las estructuras de yeso a menudo no cuentan con los requisitos de protección contra entrada y se pueden sellar, frente a polvo con un cordón de sellante alrededor del ala.



Tira de sellado de butilo TSL 8x8



GH/GH BG con tira de sellado de butilo



Aplicación de sellante

4.4 Acero

Las estructuras de acero tienen aberturas más rígidas y pueden hacer frente a la fuerza de compresión requerida para instalaciones de alta presión sin alas anchas. Como el requisito suele ser mayor, el patrón de agujeros es más estrecho, lo que hace que la distribución de la presión sea más uniforme. Para acero recomendamos GHM, GH BG™, SLF, SLFO y SLF RS BG™. Para estructuras de acero, Roxtec también ofrece soluciones para fijación mediante soldadura.



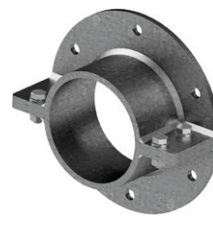
GHM



GH BG



SLF

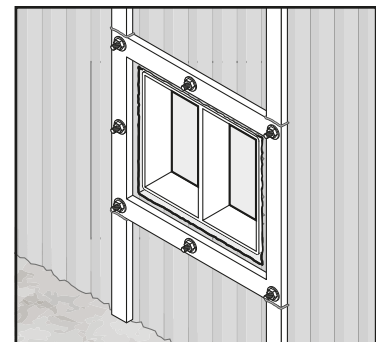
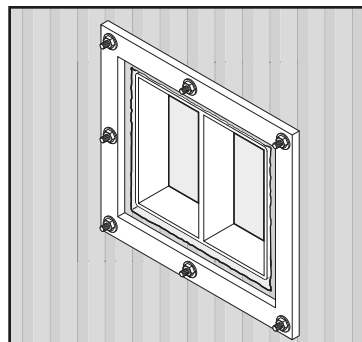
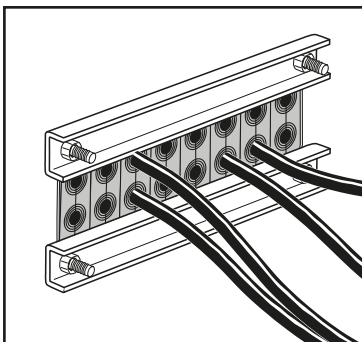


SLFO



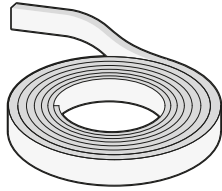
SLF RS BG

Las estructuras de acero más delgadas, como los paneles tipo sándwich y los cerramientos, pueden requerir contrabridas o refuerzos si el peso supera las capacidades de carga. Siga las recomendaciones del fabricante del panel acerca de cómo reforzar la estructura.

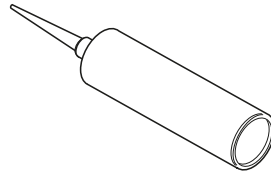


Ejemplos de refuerzo con contramarcos.

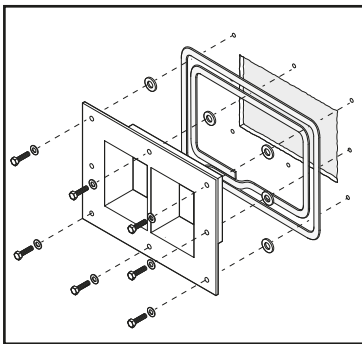
Para estructuras de acero, se pueden usar las tiras de sellado TSL, las juntas prepunzadas o el sellante en función de los requisitos. Los paneles tipo sándwich que tienen pequeñas particiones entre los paneles se pueden sellar con las tiras de sellado y el sellante. La corrugación mayor en algunas estructuras de acero, como los contenedores, no se puede gestionar solo con una junta y requiere una atención especial. Póngase en contacto con su representante de Roxtec para obtener asesoramiento.



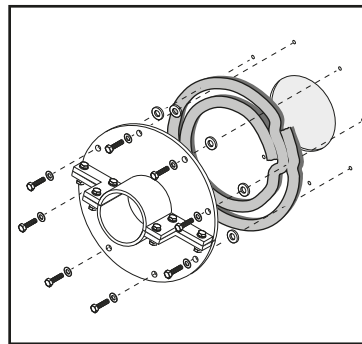
Tira de sellado de butilo TSL 8x8



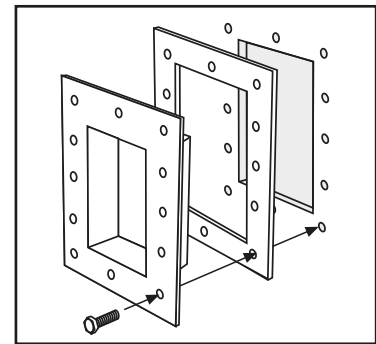
sellante



GHM/GH BG con tira de sellado de butilo



SLFO con junta prepunzada



GHM/GH BG con junta prepunzada

En el caso de aplicaciones EMC blindadas, el área de contacto entre la junta EMC y la superficie de montaje debe ser conductora.

Para obtener más información, lea la "Guía de selección de Roxtec: juntas para aplicaciones de blindaje electromagnético", disponible en roxtec.com.

4.5 Tabla 1. Combinación recomendada de marcos/manguitos y estructuras

	HORMIGÓN	LADRILLO	TABLERO Yeso/madera	ACERO Estructuras de acero/ paneles sándwich
GKO	•	•		•
GH			•	•
GH FL100	•	•		
GH BG			•	•
GH BG FL100	•	•		
GHM				•
SLF			•	•
SLFO			•	•
SLFO EXT	•	•		
SLF RS BG			•	•

La tabla muestra las opciones principales por estructura. No obstante, la mayoría de los marcos se pueden usar en todas las estructuras en caso necesario. Póngase en contacto con Roxtec para obtener más información.

4.6 Tabla 2. Combinación recomendada de juntas/tiras de sellado y marcos/manguitos

	TSL 8x8 butilo	Juntas prepunzadas*	TSL 15x6	TSL 20x8	Sellante**
GKO	●			●	●
GH	●	●	●		●
GH FL100	●			●	●
GH BG	●	●	●		●
GH BG FL100	●			●	●
GHM	●	●	●		●
SLF	●	●	●		●
SLFO	●	●			●
SLFO EXT	●			●	●

* Las juntas prepunzadas son de caucho macizo de forma predeterminada. Se prefiere el caucho celular en estructuras metálicas finas, como paneles sándwich y envolventes.

** Tenga en cuenta las recomendaciones del fabricante del sellante con respecto a la adhesión a la estructura y el tratamiento de la superficie del marco y el manguito.

4.7 Tabla 3. Clasificación de juntas y tiras de sellado en la aplicación general

Las clasificaciones proporcionadas son una guía de lo que cabe esperar en la aplicación general para la entrada de agua. Las clasificaciones indicadas se definen a partir de pruebas de terceros, así como de pruebas internas. La estructura de montaje debe prepararse para un sello estanco al agua y debe tener la fuerza necesaria para permitir la compresión de las juntas. Se requiere una superficie plana para el ala, mientras que las fijaciones deben colocarse retiradas de la abertura a fin de evitar grietas. Asegúrese de seguir las instrucciones de instalación y las dimensiones de la abertura disponibles en roxtec.com.

	HORMIGÓN	LADRILLO	TABLERO Yeso/madera	ACERO	
				Estructuras de acero	Paneles sándwich
TSL 8x8 Butilo	0,3 bar**	IP 66/67	IP 54	0,3 bar**	IP 66/67
Juntas prepunzadas	-	-	-	2,5 bar	IP 66/67
TSL 15x6	-	-	-	2,5 bar	IP 66/67
TSL 20x8	1 bar*	-	-	1 bar*	-
sellante	0,3 bar***	IP 66/67	IP 54	0,3 bar	IP 66/67

* El TSL 20x8 se puede utilizar para instalaciones de alta presión para muchos tipos de estructuras. Póngase en contacto con Roxtec para obtener más información.

** El TSL 8x8 Butilo se puede utilizar para clasificaciones más altas. Póngase en contacto con Roxtec para obtener más información.

*** Tenga en cuenta las recomendaciones del fabricante del sellante para la aplicación.

4.8 Tabla 4. Conversión de UL/NEMA a clasificaciones IP

Solo se puede hacer referencia a la protección de entrada con clasificaciones de NEMA a IP debido a los diferentes requisitos de prueba. El primer dígito de la clasificación IP es la entrada de objetos sólidos como el polvo y el segundo dígito es la entrada de agua. Mientras mayor sea el número, mejor será la protección por categoría de entrada. En la tabla solo se tiene en cuenta la protección de ingreso y no parámetros ambientales ni químicos.

UL/NEMA							
1	2	3, 3S	3R	4, 4X	5	6	12, 12K, 13
IP 20	IP 22	IP 55	IP 24	IP 66	IP 53	IP 67	IP 54

Nota:

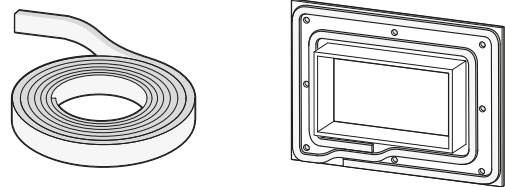
- Los paneles sándwich deben apoyarse para soportar el peso del pasamuros.
- Los agujeros pasantes se deben sellar mediante arandelas de sellado o con sellante.
- Tenga en cuenta el tiempo de curado y la adhesión a estructuras y tratamientos superficiales para el sellante. Siga las instrucciones del fabricante.
- Consulte las instrucciones de montaje a la hora de aplicar las juntas.
- Las instalaciones blindadas requieren juntas conductoras.

5 Juntas y sellantes

5.1 Tira de sellado de butilo TSL 8x8

La tira de sellado de butilo TSL 8x8 es una junta de goma sólida fabricada de butilo. Tiene una superficie adhesiva y debe montarse sobre una superficie seca.

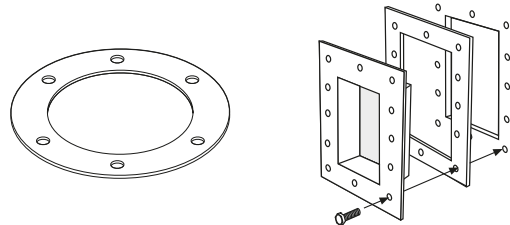
- Color: negro/gris
- Materiales: caucho butílico
- Estado: sólido pegajoso
- Espesor: 8 mm
- Entregado en rollos
- Requiere un tope de compresión que crea un espacio de 2 mm



5.2 Juntas prepunzadas

Las juntas prepunzadas son juntas EPDM sólidas con un patrón de orificios predefinido correspondiente al marco o manguito.

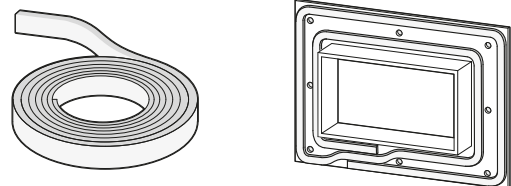
- Color: negro
- Materiales: EPDM
- Estado: sólido
- Espesor: 3 o 4 mm
- Shore: 50° o 60°



5.3 Tira de sellado TSL 15x6

La tira de sellado TSL 15x6 es una tira de sellado de caucho celular macizo fabricada de EPDM. Tiene un revestimiento autoadhesivo y debe montarse en el ala del marco.

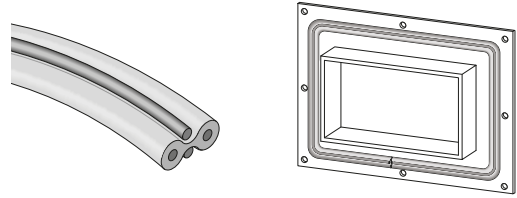
- Color: negro
- Materiales: EPDM/autoadhesivo
- Estado: caucho celular
- Espesor: 6 mm
- Entregado en rollos



5.4 Tira de sellado TSL 20x8

La tira de sellado TSL 20x8 es una junta de EPDM sólida con butilo. Tiene una superficie adhesiva y debe montarse en superficies secas. La tira de sellado es principalmente para instalaciones de alta presión.

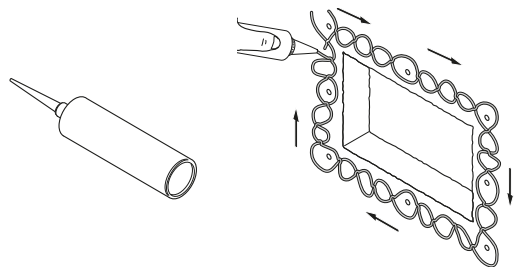
- Color: azul/negro
- Materiales: EPDM y caucho butílico
- Estado: sólido pegajoso
- Espesor: 8 mm
- Shore: 65° (EPDM)



5.5 Sellante

El sellante se usa principalmente para el sellado de estructuras con una superficie rugosa, pero es adecuado para cualquier superficie. Deben cumplirse las siguientes propiedades. Siga las instrucciones del fabricante del sellante.

- Retardante de fuego donde sea necesario
- Capacidades de sellado ambiental
- Resistente a UV
- Capacidad de soportar cargas dinámicas
- Adhesión a la mayoría de los materiales de construcción
- Requiere un tope de compresión que crea un espacio de 2 mm



5.6 Juntas EMC

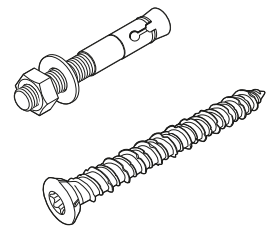
Recomendamos y suministramos distintas juntas para aplicaciones EMI en función de la aplicación y las clasificaciones ambientales. Para obtener más información, lea la "Guía de selección de Roxtec: juntas para aplicaciones de blindaje electromagnético", disponible en roxtec.com.

6 Fijaciones

Las fijaciones deben elegirse después de tener en cuenta las capacidades de carga de la estructura, el peso de todo el sistema de sellado y las condiciones ambientales. El fabricante de las fijaciones suele facilitar tablas de tamaños de brocas, distancia mínima al borde y resistencia.

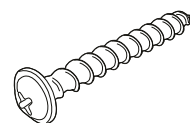
6.1 Paredes de hormigón y ladrillo

Se recomiendan pernos de anclaje para paredes de hormigón y ladrillo a fin de proporcionar una unión fuerte para elementos de diseño pesados. Para evitar grietas en la estructura, se deben emplear marcos con alas anchas como GH FL100. En estructuras donde exista un riesgo considerable de grietas debido al perno de anclaje, se debe utilizar un tornillo para hormigón. Las fijaciones deben ser del mismo tipo de material que el marco. Se recomienda una distancia al borde de 60 mm.



6.2 Hormigón ligero

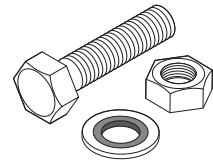
En materiales ligeros se recomienda un tornillo para hormigón. La distancia segura desde la abertura para evitar grietas en la estructura es menor que para los pernos de anclaje, pero se siguen recomendando marcos con alas anchas. Las fijaciones deben ser del mismo tipo de material que el marco. Se recomienda una distancia al borde de 60 mm.



6.3 Estructuras de acero

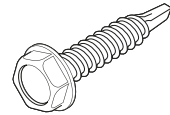
En estructuras de acero se recomienda un tornillo estándar de cabeza hueca/hexagonal. Las fijaciones deben ser del mismo tipo de material que el marco.

Nota: Cuando se monta en orificios pasantes, se debe incluir una arandela de sellado para evitar fugas a través de la junta.



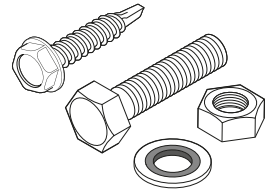
6.4 Montantes de madera/acero

Cuando se atornilla en elementos de construcción, el marco debe quedar firmemente sujeto a la estructura que sujeta la carga. Se debe usar un tornillo para madera estándar en madera y en montajes de acero se recomienda un tornillo autorroscante y autoperforante. Las fijaciones deben ser del mismo tipo de material que el marco.



6.5 Paneles sándwich

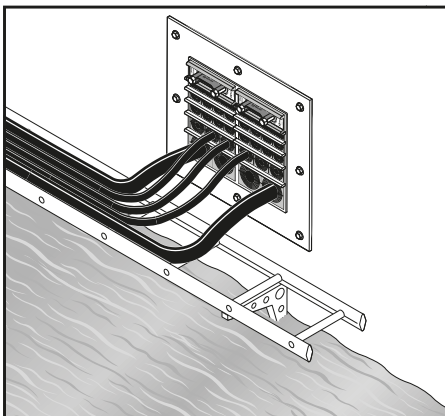
Al atornillar un marco en un panel sándwich con tornillos de acero, se debe garantizar la integridad estructural antes de aplicar el peso del marco. En caso necesario, el panel debe sustentarse o fijarse con pernos que atraviesen el panel.



7 Preparativos

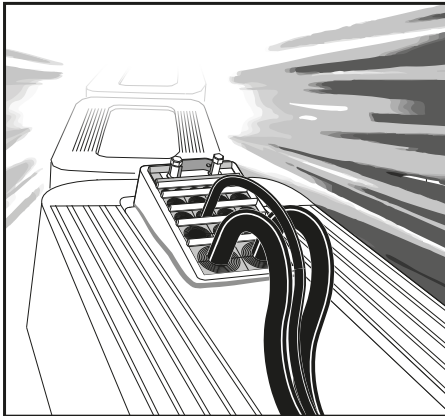
7.1 Posicionamiento

Los marcos y manguitos colocados en zonas expuestas a la intemperie pueden beneficiarse de las precauciones con respecto al clima y el entorno. Un enfoque proactivo permite reducir la necesidad de servicio y prolongar el intervalo de mantenimiento. En caso de duda, póngase en contacto con su representante de Roxtec para obtener asesoramiento.



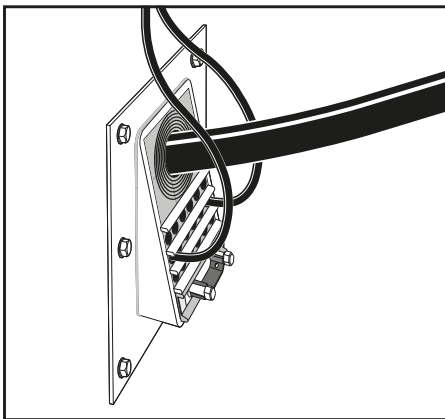
7.1.1 Agua estancada y formación de hielo

A fin de proteger los cables, tuberías y demás material de instalación de la corrosión y la formación de hielo, se recomienda, en la medida de lo posible, evitar la instalación de pasamuros por debajo de la línea de flotación en zonas sospechosas de inundarse con regularidad.



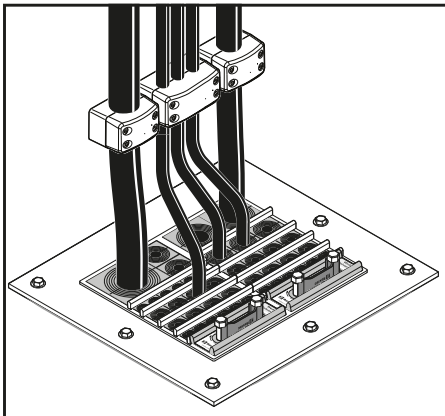
7.1.2 Estructuras móviles

En estructuras móviles, se recomienda inclinar los marcos y los manguitos en dirección opuesta a la dirección de desplazamiento. La combinación de alta velocidad y entornos difíciles puede provocar tensiones inesperadas en los pasamuros.



7.1.3 Cables y tuberías en ángulo

Si los cables y tubos previstos son muy rígidos y se sospecha que formarán un ángulo con respecto al pasamuro, es importante plantearse el inclinar el marco en consecuencia. Esto puede hacerse en el proceso de soldadura o inclinando el ala de los marcos. Si es necesario, se pueden suministrar marcos y manguitos con profundidades ampliadas o diseños personalizados.

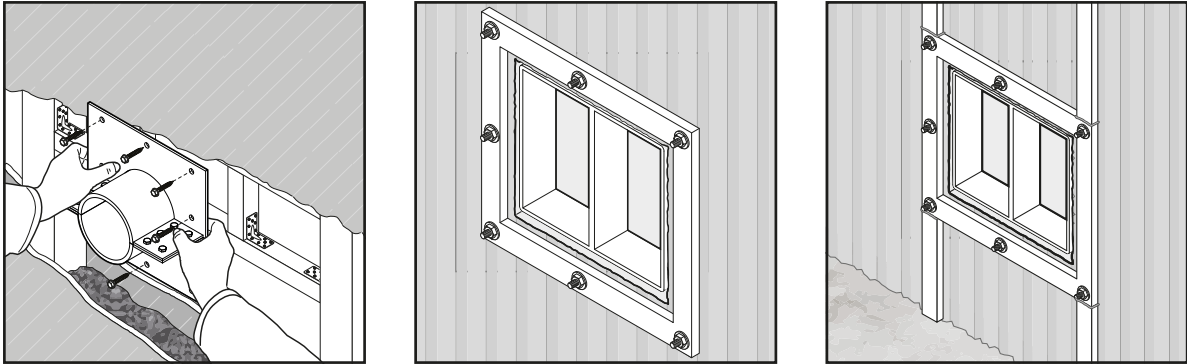


7.1.4 Instalaciones horizontales

Los pasamuros Roxtec pueden soportar la carga de la mayoría de los cables en instalaciones horizontales. Sin embargo, con cables y tuberías pesados, suele ser importante soportar el peso de los servicios mediante abrazaderas.

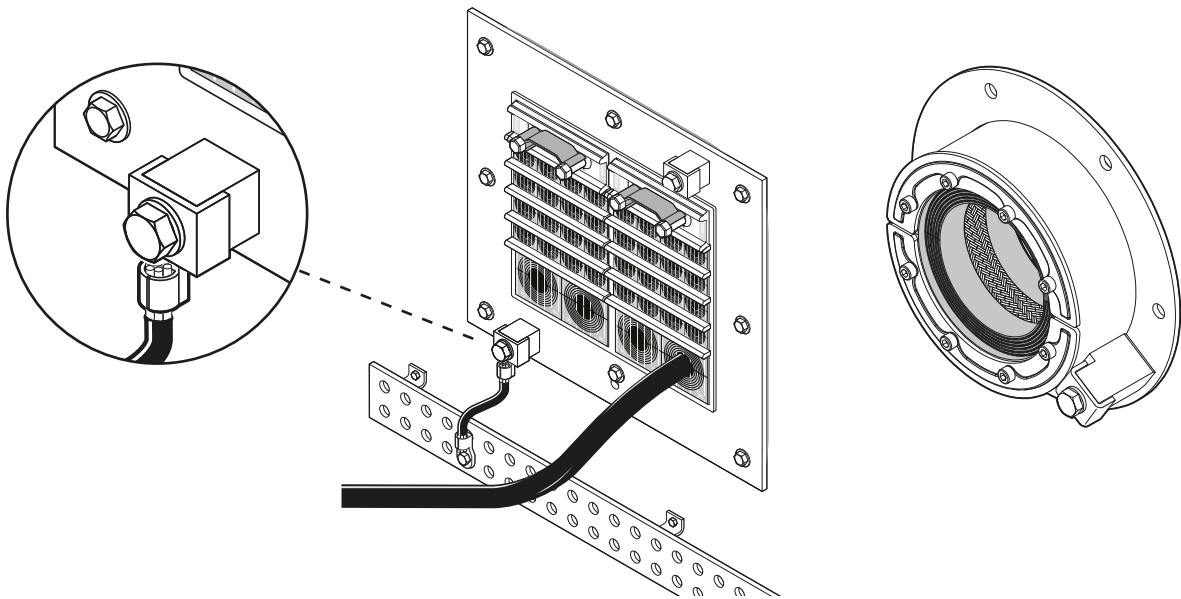
7.2 Enmarcado de estructuras que no soportan carga

Es posible que los paneles sándwich y las paredes de yeso necesiten refuerzos para soportar la carga de las entradas. Esto se puede hacer añadiendo marcos de abertura dentro de la estructura de la pared o añadiendo contramarcos en la parte posterior de la entrada. Siga las recomendaciones del fabricante del panel acerca de cómo reforzar la estructura.



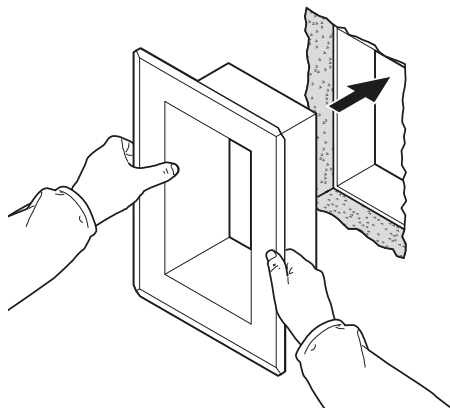
7.3 Equipotencialidad y puesta a tierra

Se recomienda encarecidamente, el uso de marcos con terminales de conexión a tierra integrados para aplicaciones de unión y conexión a tierra a fin de simplificar las conexiones a la estructura conectada a tierra. Esta es una práctica recomendada también para aplicaciones EMI/EMP.



7.4 Canalización

En paredes o pisos gruesos, se puede usar un marco de extensión GE para la canalización desde el lado posterior de la entrada. Esto cubre los bordes ásperos y oculta el aislamiento.



7.5 Certificados y aprobaciones

Las clasificaciones pueden diferir entre las estructuras y los métodos de sellado elegidos. Consulte el certificado para conocer las combinaciones homologadas de juntas y marcos o póngase en contacto con su representante local de Roxtec.

7.6 Selección de producto

Las soluciones disponibles y los datos del producto, como las dimensiones de la abertura, el material del marco y los componentes de sellado, están disponibles en roxtec.com

Renuncia

"El sistema de sellado de entrada de cables y tuberías de Roxtec (en lo sucesivo, "sistema Roxtec") es un sistema modular de sellado que consta de varios componentes. Todos y cada uno de esos componentes son necesarios para que el sistema Roxtec ofrezca un rendimiento óptimo. Se ha certificado que el sistema Roxtec es capaz de soportar peligros de muy diversa índole. Dicha certificación, así como la capacidad del sistema Roxtec de soportar tales peligros, depende de todos los componentes que se instalan como parte del sistema Roxtec. En consecuencia, la certificación no tendrá validez ni efectividad a menos que todos los componentes instalados como parte del sistema Roxtec sean de fabricación o tengan licencia de Roxtec (en lo sucesivo, "fabricante autorizado"). Roxtec no proporcionará ninguna garantía de rendimiento relativa al sistema Roxtec a menos que (I) todos los componentes instalados como parte del sistema Roxtec hayan sido fabricados por un fabricante autorizado y (II) el comprador cumpla las condiciones (a) y (b) dispuestas a continuación.

(a) Para almacenarlo, el sistema Roxtec (o parte de él) debe guardarse en interior, en su embalaje original y a temperatura ambiente.

(b) La instalación debe efectuarse respetando las instrucciones de instalación de Roxtec que haya vigentes en ese momento.

La información del producto suministrada por Roxtec no exime al comprador del sistema Roxtec (o parte de él) de su obligación de determinar la idoneidad de los productos para su propósito, instalación o uso.

Roxtec no proporciona ninguna garantía del sistema Roxtec (o parte de él) ni asume responsabilidad alguna por la pérdida o daños, ya sean directos, indirectos o resultantes, o las pérdidas de ganancias cuyo origen sean instalaciones o sistemas Roxtec con componentes no fabricados por un fabricante autorizado o vengán provocados por el uso del sistema Roxtec de una forma o con un propósito distinto de para que el sistema Roxtec fue diseñado.

Roxtec excluye expresamente cualquier garantía implícita de comerciabilidad y de idoneidad para un propósito específico, así como cualquier garantía o representación implícita o expresa estipulados según la ley. El usuario es quien decide la idoneidad del sistema Roxtec para el uso que quiere darle y, por lo tanto, asumirá todos los riesgos y responsabilidades que de ello se deriven. Bajo ningún concepto Roxtec aceptará responsabilidad alguna por pérdidas o daños indirectos, consecuenciales, punitivos, especiales, ejemplares o incidentales.

Los productos de Roxtec se ofrecen y se venden según las Condiciones generales de venta de Roxtec. La última versión de las Condiciones generales de venta de Roxtec se puede encontrar y descargar en roxtec.com/general-terms-of-sales.

