



Sellos para cables de Roxtec

PARA APLICACIONES DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA

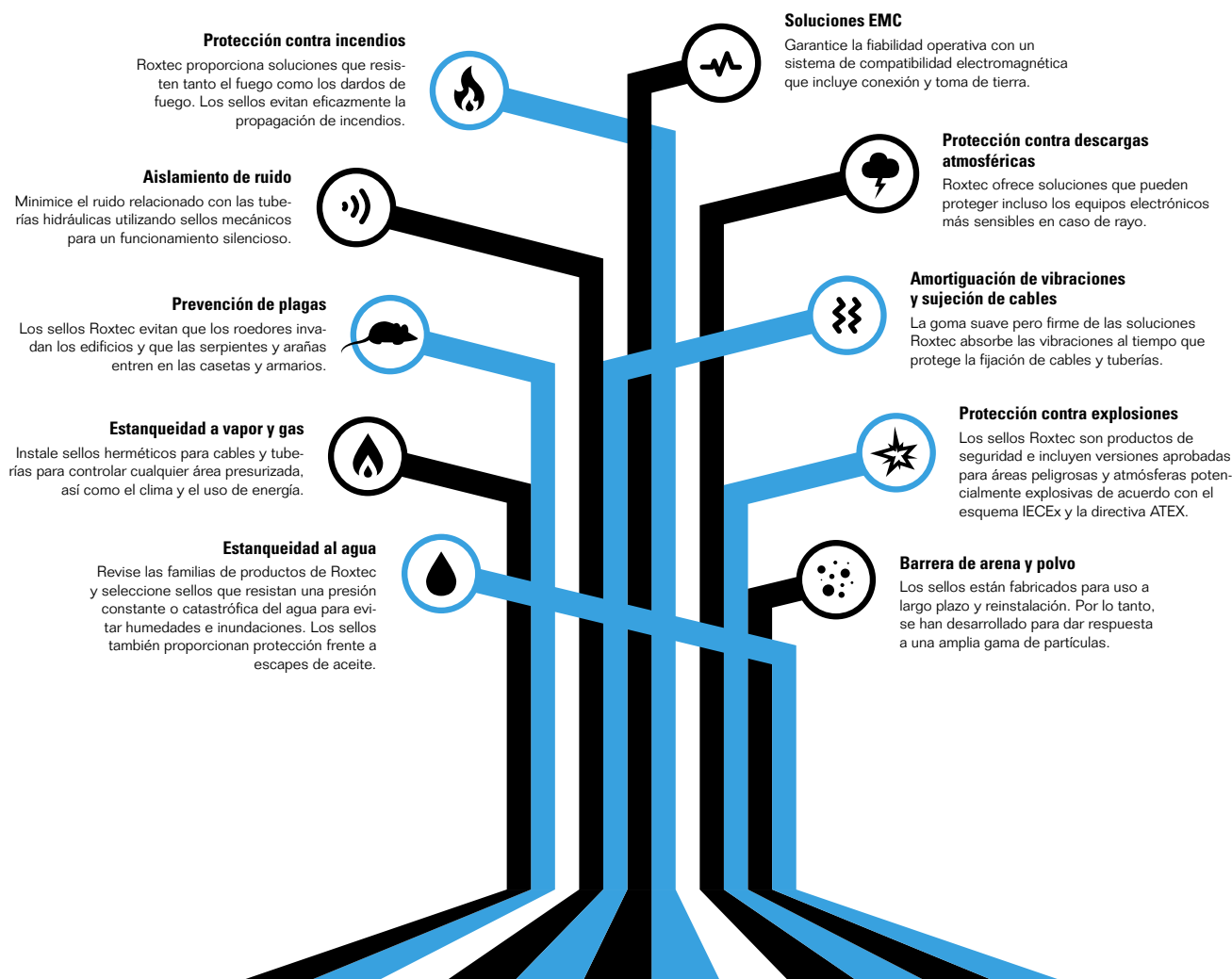


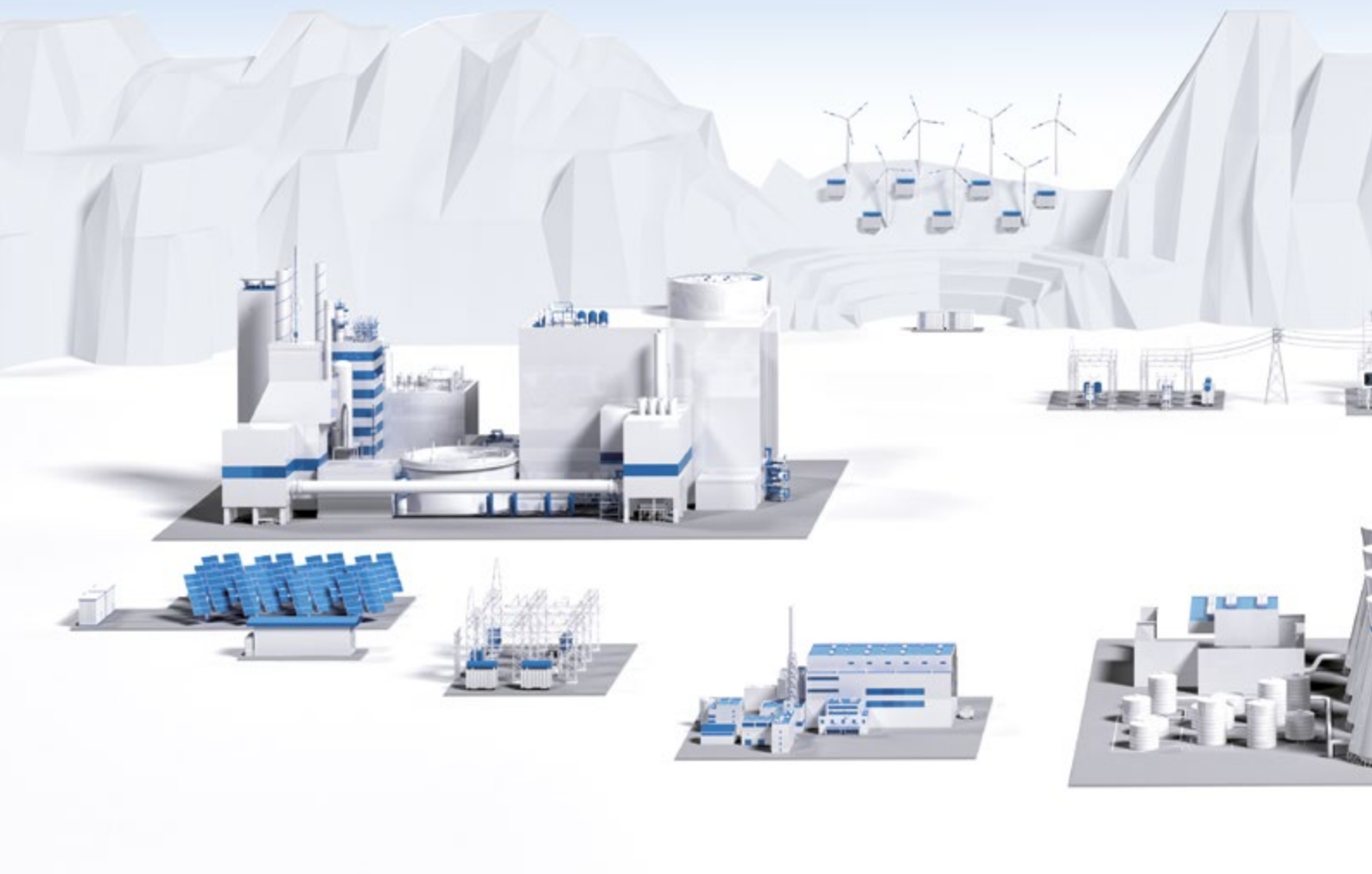
ACERCA DE ROXTEC

- Líder mundial en sellos para cables y tuberías individuales y múltiples
- Fundada en Suecia en 1990
- Creador de Multidiameter™
- Asistencia local en más de 80 mercados
- Certificado según ISO 9001/14001 e ISO/ICE 80079-34
- Más de 250 certificaciones de producto y listas de seguridad

Protegiendo las personas y los activos

El sistema de sellado Roxtec para entradas de conductos, cables y equipos brinda protección certificada contra múltiples riesgos. Úselo en su próximo proyecto para garantizar un suministro de energía seguro y de confianza.





Garantizar la seguridad en toda la red

Puede beneficiarse de la seguridad y fiabilidad de nuestros sellos para cables utilizándolos en distintas aplicaciones en toda la red.

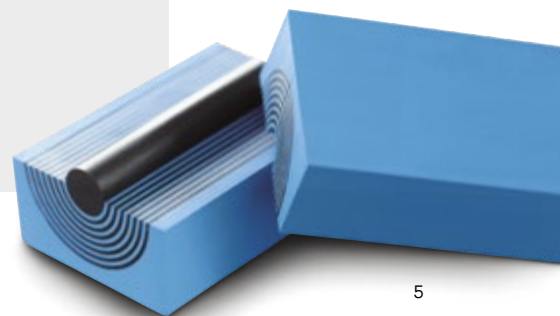
No deje que la decisión sobre la especificación de las entradas de cables se tome in situ. Inclúyala en el marco del diseño e ingeniería para garantizar la seguridad y reducir el coste total de propiedad. Utilice

nuestro software de diseño de sellos para planificar las entradas y seleccionar el producto adecuado. Puede utilizar nuestras soluciones de sellado diseñadas desde la generación de energía hasta los hogares.



ÁREAS DE APLICACIÓN

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ■ Subestaciones elevadoras | ■ Edificios de control y comunicaciones |
| ■ Subestaciones de red primarias | ■ Zanjas de cables/cajas de conexiones |
| ■ Subestaciones secundarias | ■ Envolventes/armarios |
| ■ Subestaciones de distribución | ■ Cajas de conexiones y terminales |
| ■ Paneles de distribución eléctrica | ■ Casetas de control/CDE |
| ■ Cámaras de distribución de energía | ■ Arquetas/bóvedas subterráneas |
| ■ Edificios modulares | ■ Canales de conductos |
| ■ Edificios en prefabricados | ■ SCADA/telecomunicaciones |
| ■ Conmutadores | ■ Salas blindadas |



Sellado de estaciones convertidoras de CCAT

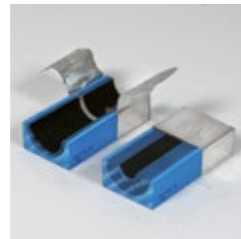
Los sellos de Roxtec brindan protección certificada en una serie de aplicaciones exigentes en proyectos de CCAT. Estandarice con nuestras soluciones para garantizar la conexión, la puesta a tierra y la compatibilidad electromagnética (EMC), así como para garantizar que el edificio no se convierta en una fuente de interferencias electromagnéticas para el exterior.



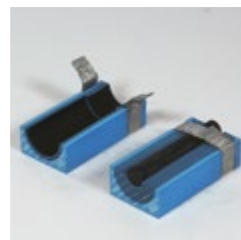
La familia de productos Roxtec BG™ se ha diseñado para sellar, unir y poner a tierra cables blindados y apantallados.

El sistema Roxtec BG™ B brinda protección contra amenazas electromagnéticas tales como los rayos.

El sistema Roxtec ES mantiene el blindaje contra interferencias electromagnéticas presentes en el aire.



El sistema Roxtec ES B proporciona blindaje electro-magnético. Combina una cinta conductora ancha con un blindaje de RF en los módulos de sellado para bloquear y desviar las interferencias electromagnéticas (EMI) y los pulsos (EMP) de alta frecuencia irradiados y conducidos.



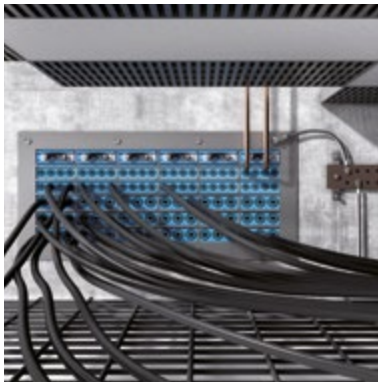
El sistema Roxtec BG™ B (conexión y toma de tierra) brinda seguridad eléctrica ocupándose de las corrientes elevadas. Utiliza una trenza de alta resistencia en los módulos de sellado para unir y poner a tierra eficazmente los cables blindados o apantallados. Tiene capacidad para soportar una alta intensidad de corriente para cortocircuitos y picos de corrientes.

ROXTEC EN ESTACIONES DE CCAT

- Edificio de servicio principal
- Edificio de relé de filtro
- Edificio auxiliar de relés
- Edificio de servicio adicional
- Sala de válvulas
- Sala de control de válvulas
- Sala de enfriamiento de válvulas
- Sala de control de ventilación de válvulas
- Sala de CC
- Sala de control de ventilación de CC
- Sala de CCM

Soluciones EMI/EMP de Roxtec

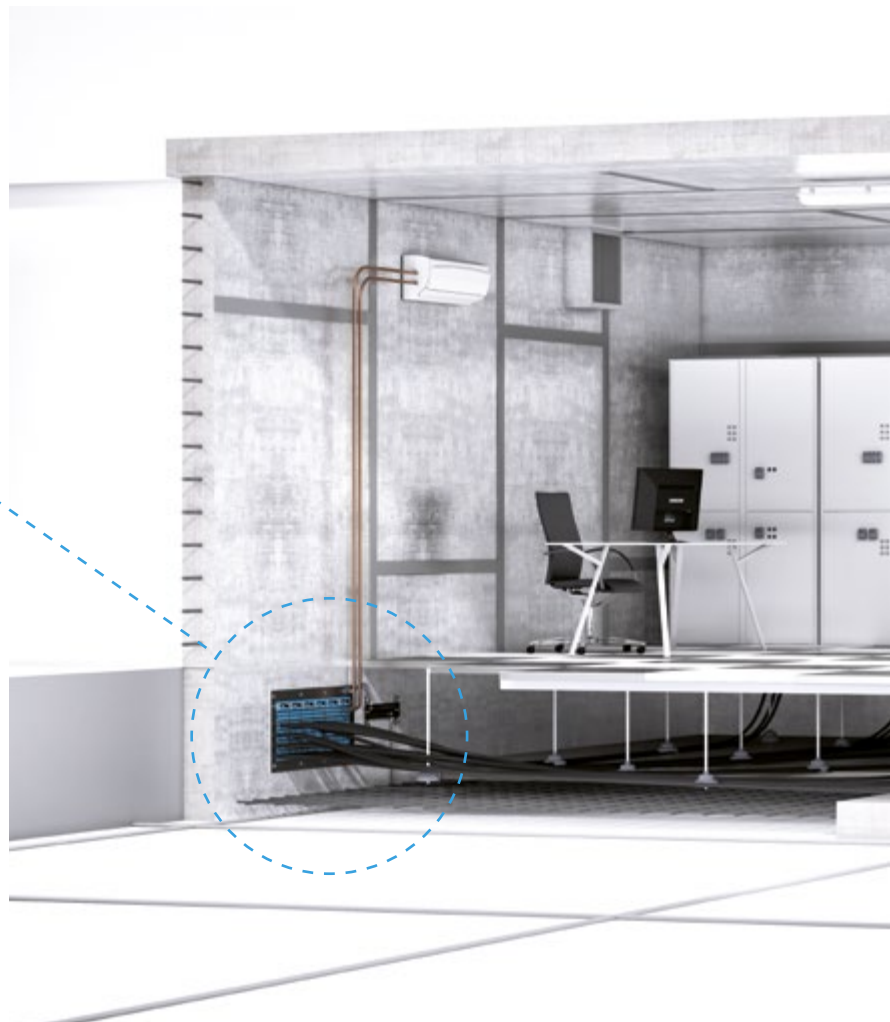
Existen posibles interferencias electromagnéticas, perturbaciones y peligros eléctricos a lo largo de cadena de generación de energía, transmisión y distribución. Para garantizar la conexión, la puesta a tierra y la protección contra interferencias electromagnéticas necesita una estrategia de compatibilidad electromagnética en todo el emplazamiento.



La solución Roxtec ES B protege contra los EMI/EMP de alta frecuencia conducidas y radiadas en entornos blindados.



Corte del sistema Roxtec ES. El sello proporciona blindaje electromagnético.





Lista de verificación para diseñadores

Las entradas de cable no son el único aspecto a tener en cuenta a la hora de proteger una sala de control contra perturbaciones no deseadas. Un blindaje nunca es más fuerte que su eslabón más débil. También debe:

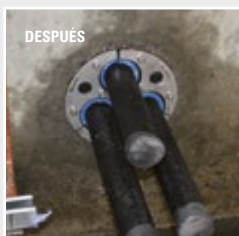
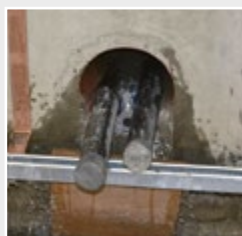
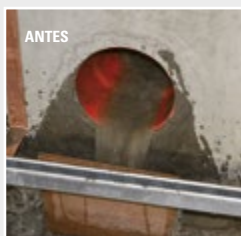
- ☒ planificar la obra civil
 - conexión equipotencial
 - entrada única
 - selección del marco, instalación
- ☒ utilice exclusivamente cables blindados; los cables sin blindar arruinarán todo el blindaje
- ☒ asegúrese de que todas las juntas entre las paredes y las partes del techo estén blindadas
- ☒ asegúrese de usar puertas de jaula de Faraday con juntas blindadas
- ☒ compruebe que la ventilación esté protegida contra EMI/RFI usando filtros de aire de nido de abeja

Lea más en el libro blanco "Solutions for EMP/EMI protection in control rooms/centers in critical infrastructure" de EB Consulting. El libro blanco está disponible en www.roxtec.com

Recuerde que no necesita ninguna solución especial para tuberías: Roxtec funciona bien.

Mantenga las subestaciones secas

En vista de la amenaza que supone una descarga parcial, existe el requisito de mantener unas condiciones óptimas de funcionamiento para equipos tales como los conmutadores. Las soluciones Roxtec UG™ protegen contra la entrada de agua y la presión de agua constante. Se pueden instalar en condiciones de agua corriente continua y proporcionan una magnífica retención de cables.

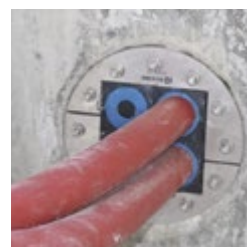


Las soluciones Roxtec UG™ son fáciles de instalar incluso en condiciones húmedas y en entornos con agua corriente.

Lea más en el libro blanco "Efectos de la humedad en las subestaciones" de EA Technology. Está disponible en www.roxtec.com



Las soluciones Roxtec UG™ resisten la presión constante del agua, así como la corrosión y los roedores.



Los sellos Roxtec UG™ son ideales para los cables que entran a través de cimientos. Ofrecen una excelente sujeción de cables, eliminan el riesgo de inundaciones y evitan que la humedad dañe a los equipos.



Los sellos Roxtec H3 UG™ se han diseñado para cables en disposición de trébol. El diseño simplifica las instalaciones de renovación.



Las pruebas han demostrado que el Roxtec H3 200 UG™ proporciona una retención de cable que soporta una fuerza de tracción de hasta 3300 N.



El manguito desmontable Roxtec ofrece capacidad de reserva y asegura la estanqueidad antes de la instalación del cable.

Roxtec en aplicaciones subterráneas

Las soluciones Roxtec UG™ se han diseñado para aplicaciones subterráneas y se han desarrollado para una mitigación eficiente del agua. Ofrecen protección contra la entrada ambiental tanto en condiciones normales como de inundación. Esta familia de productos es ideal para el sellado de cables de alimentación e instrumentación que entran en los edificios a través de cimientos de hormigón. Use los sellos en bóvedas, canales de

conductos o zanjas de cables para impedir inundaciones y evitar que la humedad y los roedores dañen el equipo. Los sellos se pueden instalar en condiciones de agua corriente y proporcionan una retención de cable superior.

Gama de productos creciente

La familia de productos contiene soluciones de sellado para entradas de cable múltiples e individuales. El sello Roxtec H3 UG™ que se puede



Sellos Roxtec H3 UG™ y R UG™.



abrir está listo para hacer enrutar los cables directamente en forma de trebol. Los kits R UG™ incluyen marcos y módulos Roxtec UG™ que se adaptan fácilmente a cables y tuberías de diferentes tamaños. El sello Roxtec RS UG™ que se puede abrir también es adaptable, pero está diseñado para un solo cable o tubería. Los sellos tienen calificación IP68 y se comprueban con una presión constante.

Manguito pre-roto inteligente

Nuestra innovadora funda con placa desmontable constituye una barrera eficiente hoy día al tiempo que brinda capacidad de repuesto incorporada para el futuro. Al instalar la funda desmontable, puede asegurarse de tener un sello hermético hasta que sea el momento de instalación o actualizaciones.

CARACTERÍSTICAS

- Fácil de diseñar e instalar
- Resistencia a la corrosión y a roedores
- Se adapta a cables de distinto tamaño
- Pruebas de tracción realizadas



Roxtec en paredes y suelos

Puede utilizar los sellos con clasificación contra incendios de Roxtec para distintos tipos de entradas de paredes y entradas en suelos. Si el proyecto requiere la entrada de varios cables y tuberías a través de una pared o suelo, y la estructura debe satisfacer determinadas clasificaciones de seguridad, Roxtec es su solución integrada. El sistema requiere menos espacio que los prensaestopas, simplifica el diseño y la instalación y

proporciona capacidad adicional para ampliaciones. Puede sellar la mayoría de elementos que tengan que penetrar en paredes o suelos: cables de alimentación, instrumentación y control, así como tuberías, conductos y tuberías.

Flexibilidad del marco

Los marcos rectangulares de Roxtec se pueden atornillar, soldar o empotrar en diversas estructuras constructivas. Los marcos se pueden

instalar desde la parte superior o inferior del suelo. Luego se rellenan con cables, módulos de sellado y la unidad de compresión.

Aberturas redondas

Nuestros pasamuros redondos para cables individuales o múltiples se han desarrollado para su uso en entornos exigentes y son ideales para el sellado eficiente de áreas en entradas de pared o suelo.



SELLADO DE PAREDES Y SUELOS

- Paredes prefabricadas/ aisladas
- Hormigón
- Acero
- Tablero de yeso
- Muros de bloques
- Suelos elevados
- Áreas de contención



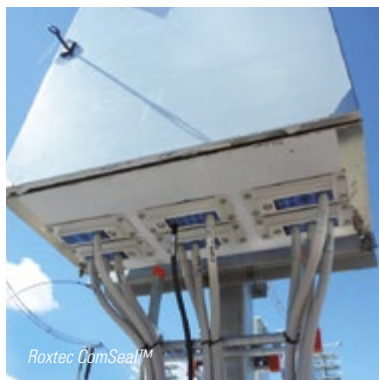
Roxtec en armarios y envolventes

Utilice nuestros sellos de cable para armarios, cajas de conexiones, cajas eléctricas y de instrumentos. Son una alternativa con eficiencia de área a los prensaestopas tradicionales. Ahorre dinero y tamaño en envolventes y reduzca las horas de ingeniería dedicadas a datos de cables y configuraciones de prensaestopas.

Nuestras soluciones compactas se suministran como kits y resultan rentables, ya que hacen posible una alta densidad de cables que permite a los diseñadores reducir el número, el tamaño y el peso de los armarios. Diseñe aberturas en lugar de configuraciones de cables. Utilice cables preterminados sin problema. Reduzca costes sin tener que hacer agujeros y elimine los errores debidos al desmontaje y reconexión de los conectores.

Listo para cambios

Los sellos se pueden abrir y tienen capacidad de repuesto incorporada para los cambios de última hora. Nunca es demasiado tarde para añadir nuevos cables o cambiarlos en los armarios de alimentación, control y conmutadores. Con Roxtec, puede proteger, sellar y proteger su equipo en envolventes de acero inoxidable, metal, plástico y materiales compuestos. Los sellos compactos de Roxtec están disponibles en versiones para EMC.



El sistema de sellado flexible

Las soluciones de sellado Roxtec constan de algunos componentes de confianza y están disponibles en distintas formas y materiales. A continuación, se ofrece una descripción general para mostrarle que nuestros sellos son perfectamente adecuados para distintas aplicaciones dentro del sector de la transmisión y distribución de energía.

Soluciones rectangulares



Marco



Módulos



Compresor



Lubricante



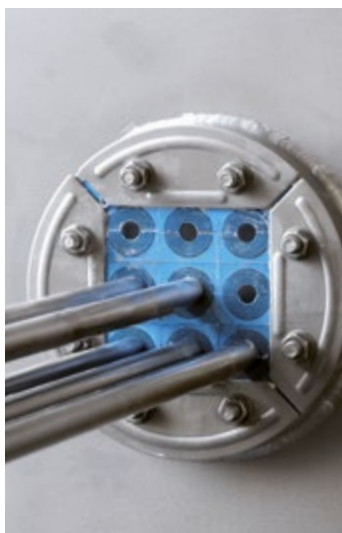
Placas de separación



Clip del compresor



Soluciones redondas



Marco



Junta: solución para cables en formación al tresbolillo



Junta: solución para un solo cable o tubería



Módulos



Lubricante



Manguito (opcional)



Soluciones subterráneas



Marco



Junta: solución para cables en formación al tresbolillo



Junta: solución para un solo cable o tubería



Manguito pre-roto



Módulos



Lubricante



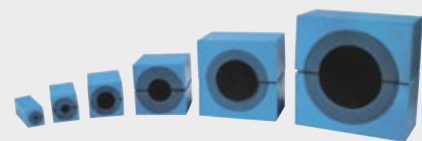
Soluciones compactas



Marco



Lubricante



Módulos de sellado adaptables

Multidiameter™ es una creación propia para de Roxtec adaptar cables de diferentes tamaños. Se basa en módulos con capas extraíbles. Basta retirar las capas desmontables para conseguir un acoplamiento perfecto en cualquier cable. Esto simplifica el diseño y ahorra espacio y tiempo de instalación. También es eficiente desde el punto de vista logístico; permite reducir las referencias de inventario.

Soluciones personalizadas para necesidades específicas



La incorporación de nuevos sellos en una instalación existente suele suponer un desafío dado que hay que adaptar los sellos a las condiciones existentes. Es posible que tenga que prepararse para una mejora importante o sustituir sellos de otros tipos que presentan fugas. El equipo de ingeniería de Rextec está a su disposición para ayudarle mediante la creación de soluciones especiales a medida.

De hecho, a menudo podemos ofrecer rápidamente soluciones de sellado personalizadas basadas en pequeñas modificaciones de nuestros certificados productos estándar ya existentes. Esta capacidad de diseño y flexibilidad junto con nuestra estrecha cooperación con sociedades de clasificación normalmente se traduce en la concesión de la aprobación específica del proyecto.

Su solucionador de problemas

Nos solicitan con frecuencia resolver problemas de instalación de cables inferiores. Con independencia de dónde se presenten estos retos, a lo largo de la red, en el equipo o en armarios, disponemos muchas soluciones para resolverlos. A menudo trabajamos con ingenieros eléctricos y de instrumentación a fin de buscar, proporcionar e incluso crear soluciones de sellado óptimas para sus armarios de control, cajas de conexiones y otras envolventes eléctricas.

A la derecha, encontrará algunos ejemplos de nuestras numerosas soluciones personalizadas innovadoras.

APLICACIONES

- Bus de cables
- Bandeja de cables
- Conducto
- Conducto de barras de bus
- Haz de fibras
- Caja de EMC
- Soluciones descentradas
- Cables en ángulos
- Espacios del fabricante de cables en conmutadores y transformadores



Los sellos descentrados de Roxtec simplifican la instalación de cables que son difíciles de mover.



El marco Roxtec GOH se puede abrir y está en ángulo para adaptarse a la orientación de los cables y tuberías existentes.



Sellado a medida para aplicaciones de conmutadores.



Manguitos de Roxtec que se pueden abrir para atornillado en estructuras.



Solución por corte de agua de Roxtec para alojar barras o conductos de bus.

Siempre listo para mejoras y actualizaciones



Ayudamos a propietarios, operadores, ingenieros y empresas de servicio de redes a encontrar la solución de sellado adecuada para cualquier proyecto de renovación o mejora. Cuando necesite resolver un problema, puede utilizar la gama de soluciones de adaptación y personalizadas de Roxtec para enfrentar cualquier desafío.

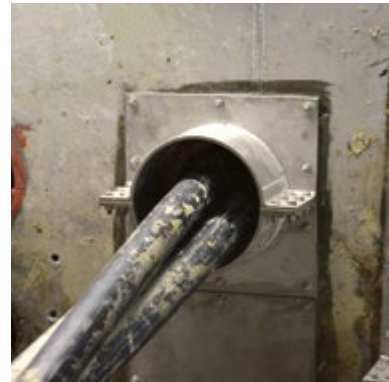
Las soluciones de sellado de cables Roxtec incluyen marcos, sellos y manguitos extremadamente flexibles que se pueden abrir, reconfigurar y volver a sellar de una manera fácil. Puede instalar los sellos alrededor de los cables existentes, desde el principio del proyecto o cuando sea necesario. Ofrecemos una gama de soluciones que permiten realizar trabajos de reacondicionamiento sin tiempos de parada, ya que cada día fuera de servicio es un día que se pierde dinero.

Capacidad de repuesto incorporada

También tiene la opción de planificar la capacidad futura desde el principio instalando más módulos de sellado que cables. El núcleo sólido del módulo se mantiene estanco hasta que desee abrir el pasamuros y añadir un cable para el nuevo equipo. La capacidad de repuesto incorporada permite actualizaciones rápidas y rentables para las nuevas regulaciones.

Colaboración a largo plazo

Estamos ansiosos por realizar un seguimiento y ofrecer apoyo a su proyecto durante los próximos años y ayudarlo a realizar un seguimiento de todos sus sellos de cable. Es, por ejemplo, una ventaja conocer todos los datos sobre cambios anteriores cuando se planifican el mantenimiento y las mejoras.





Siempre es un gran placer para nosotros ayudar a los socios de proyectos a reemplazar los sellos tradicionales que presentan fugas por las soluciones de actualización de confianza de Roxtec. No solo proporcionamos sellos redondos que se pueden abrir, sino también marcos rectangulares abribles para sellar alrededor de los cables existentes y después rellenar con módulos de sellado.



Los marcos Roxtec GKO y GOH, así como el manguito SLFO se pueden abrir y se pueden instalar fácilmente alrededor de los cables existentes.

Roxtec Transit Designer™

Roxtec Transit Designer™ es una herramienta de ingeniería gratuita y de aplicación web. Reduce los riesgos del proyecto y simplifica la selección del producto, así como todo el proceso de diseño, adquisición e instalación de pasamuros para cables y tuberías.

Su funcionalidad de importación por lotes con validación automática ayuda a los diseñadores a crear y actualizar miles de pasamuros automáticamente y a controlar por completo el diseño de los mayores proyectos. También pueden validar todo el proyecto utilizando los símbolos CAD de Roxtec y Roxtec Transit Designer™ para incorporar con facilidad los pasamuros en el diseño.

Siempre disponible, en todo lugar

Roxtec Transit Designer™ está disponible on line. Comparta el trabajo con los equipos de proyecto en cualquier lugar del mundo y nuestros expertos están siempre disponibles a través del chat.

Para empezar a utilizarlo, regístrese en www.roxtec.com.



CARACTERÍSTICAS

- Aplicación web gratuita
- Sencilla selección de productos
- Piezas aprobadas por el fabricante
- Mejora la eficiencia del proyecto
- Importación por lotes con validación automática
- Importar varios pasamuros para acelerar el trabajo de diseño

INTRODUCCIÓN DE DATOS SENCILLA PARA EL USUARIO

Estimaciones o inventario de cables/tuberías
Requisitos de sellado/certificación
Preferencias de instalación
Selección de calidad de materiales

RESULTADO APROBADO

Planos 2D en DXF y PDF
3D STEP
Lista de materiales en Excel
Instrucciones de instalación

Servicios de primera clase

Roxtec no es solo un producto innovador respaldado por un excelente software de selección y diseño de productos. Es un concepto de suministro integral.

Nuestro equipo de ingenieros está listo para ofrecer asistencia con pruebas, diseños y especificaciones. Nos aseguramos de que reciba la solución que necesita y entregamos kits que cubren diversas

configuraciones de cable. Los kits disponen de un número de piezas para una fácil estandarización y pedido. Disponemos de existencias locales, entregamos incluso directamente en la obra.

Formación sobre la instalación

Ofrecemos formación sobre la instalación de productos a través de nuestro personal de ventas y técnicos. Estamos a su disposición para ofrecerle apoyo y formación in situ: solo tiene que llamarnos para obtener más información. Encontrará amplia información sobre el producto e instrucciones de instalación, así como videos educativos en línea y documentos técnicos en nuestro sitio web: www.roxtec.com

Encuestas e inspecciones

Los expertos en instalación e inspección de Roxtec no solo educan a los instaladores, topógrafos e inspectores de calidad en emplazamientos de proyectos de todo el mundo. También realizamos inspecciones in situ e inspecciones posteriores a la instalación para garantizar la calidad de la instalación y concienciar sobre la importancia de las soluciones de sellado de cables a la hora de garantizar el suministro de energía y de proteger la vida y los activos.





Presencia local en todo el mundo

Roxtec es el proveedor líder mundial de sellos flexibles para cables y tuberías. Nuestras soluciones se utilizan para garantizar la seguridad, eficacia y fiabilidad operativa. Estamos presentes en 80 mercados internacionales para garantizar disponibilidad de productos y asistencia local.

Referencias de la industria eléctrica

Trabajamos con los principales propietarios, empresas de servicios públicos, EPC, proveedores de sistemas y contratistas de todo el mundo.

Suecia, Roxtec International AB, Sede central
Argentina, INGIAR Representaciones SRL
Australia, Roxtec Australia Ltd
Bélgica, Roxtec b.v.b.a/s.p.r.l
Brasil, Roxtec Latin América Ltda
Chile, FACOR Ltda
China, Roxtec Sealing System (Shanghái) Co. Ltd
Croacia, Roxtec d.o.o.
República Checa, Roxtec CZ s.r.o
Dinamarca, Roxtec Denmark ApS
Finlandia, Roxtec Finland Oy
Francia, Roxtec France SAS
Alemania, Roxtec GmbH
Hungría, Glob-Prot Trade and Service Ltd
India, Roxtec India Pvt Ltd
Israel, C&P Co. Ltd
Italia, Roxtec Italia S.r.l
Japón, Roxtec Japan K.K
Lituania, SWELBALT UAB
México, Roxtec de México, S.A. de C.V
Nigeria, Structured Resource Business Ltd
Países Bajos, Roxtec BV
Noruega, Roxtec AS
Perú, Synixtor S.A.C
Polonia, Roxtec Poland Sp.zo.o
Rusia, Roxtec RU
Rumanía, Roxtec RO s.r.l.
Singapur/Indonesia, Roxtec Singapore PTE Ltd
Sudáfrica, Roxtec Africa (PTY) Ltd
Corea del Sur, Roxtec Korea Ltd
España, Roxtec Sistemas Pasamuros S.L
Suiza, Agro AG
Turquía, Roxtec Yalıtım Çözümleri San. ve Tic. Ltd. Şti.
EAU, Roxtec Middle East F.Z.E
Reino Unido/Irlanda, Roxtec Ltd
USA/Canadá, Roxtec Inc
Venezuela, Grupo ES Escorihuela Somes, C.A

Para otros mercados e información de contacto detallada, visite www.roxtec.com



Roxtec International AB
 Box 540, 371 23 Karlskrona, SUECIA
 TELÉFONO +46 455 36 67 00, FAX +46 455 820 12
 CORREO ELECTRÓNICO info@roxtec.com, www.roxtec.com