

DISEÑOS DE PASOS PARA CABLES Y TUBERÍAS

David Somolinos
Sevilla, 9 abril 2014



Que son los pasamuros

- Los pasamuros modulares son sistemas de sellado tanto para cables como tuberías que proporcionan protección al agua, al polvo, al gas y al fuego además de evitar la entrada de cualquier tipo de insecto o roedor
- Los pasamuros se colocan en los pasos de instalaciones de pared, suelo, techo ya sean muros de hormigón, de ladrillo, panel sándwich, mamparos metálicos... otra de sus aplicaciones son los armarios eléctricos o de telecomunicaciones ya sean de fibra o metálicos.

Que son los pasamuros

- Los pasamuros modulares sellan tanto cables como tuberías individualmente, proporcionando así la estanqueidad y protección al fuego, permitiendo la reinstalación sin costes añadidos



Que son los pasamuros

- Instalación flexible – Admite todo tipo de cables y tuberías
- Rápida expansión futura – Necesidades futuras incluidas
- Protección del equipamiento sensible ante los peligros medioambientales
- Asignación de enrutados predeterminados
- Reducido número de piezas
- Manejo de gran cantidad de cables y tuberías
- Eficacia de área

Que son los pasamuros

- Los pasamuros modulares tienen una base de EPDM, esta goma proporciona unas excelentes propiedades de sellado, tanto al agua como al gas como al fuego, evita el paso de humos, absorbe las vibraciones y ofrece un alto aislamiento eléctrico.
- La temperatura de trabajo en la que el EPDM mantiene sus propiedades es entre -40°C a $+80^{\circ}\text{C}$

Que son los pasamuros

- Para la protección contra el fuego en tuberías plásticas, los pasamuros modulares se utilizan en combinación con el grafito, Intumex L o TRP 345. En cualquiera de los 2 casos los grafitos reaccionan con temperaturas mayores o iguales a 140°C expandiéndose y provocando el corte del paso de fuego a través de los pasos de tuberías

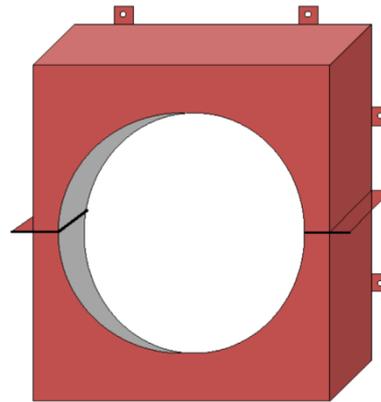
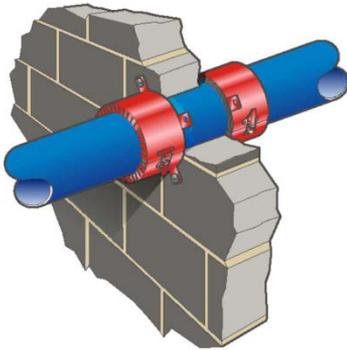
Qué son los pasamuros

- Existen distintas modalidades de pasamuros según sus aplicaciones, sistemas para más de una tubería o para una única tuberías

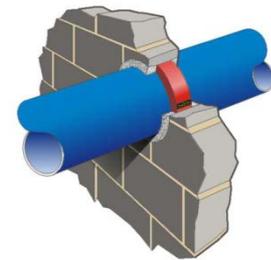


Que son los pasamuros

- Otro tipo de pasamuros que también proporcionan protección al fuego son los collarines intumescentes, en sus distintas versiones para una única tubería



SLEEVE-IT RECTANGULAR COLLAR
315mm -530mm BS476 only

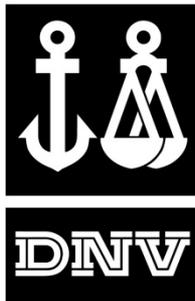
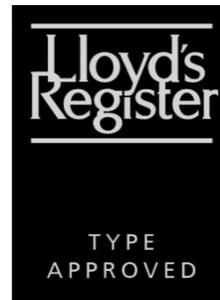


Tipos de tuberías plásticas

- PP – Polipropileno
- PVC – Cloruro de polivinilo
- uPVC – Cloruro de polivinilo no plastificado
- PB – Polibutileno
- ABS – Acrilonitrilo butadieno estireno
- PE – Polietileno
- HDPE – Polietileno de alta densidad
- PVDF – Polivinilideno fluoruro

Certificados

- Los pasamuros modulares y los collarines intumescentes están certificados por las principales empresas certificadoras



Certificados

EI 30, EI 60, EI 90, EI 120, S90, F90, F rating 2 hours, T rating 2 hours y FM approval

- | ▪ País | ▪ Resistencia al fuego | ▪ Norma |
|--|-------------------------------------|---------------------------|
| ▪ Most European, China | ▪ EI 30, EI 60, EI 120 | ▪ EN 1366-3, BS 476 |
| ▪ Japan | ▪ E 60, E 120 | ▪ Japanese test standard |
| ▪ Germany, Croatia, Serbia | ▪ S 30 S 90, S 120 | ▪ DIN 4102-9 |
| ▪ USA, South America, Some Asian countries | ▪ F- Rating, T- Rating, T FM rating | ▪ UL 1479 + additional FM |



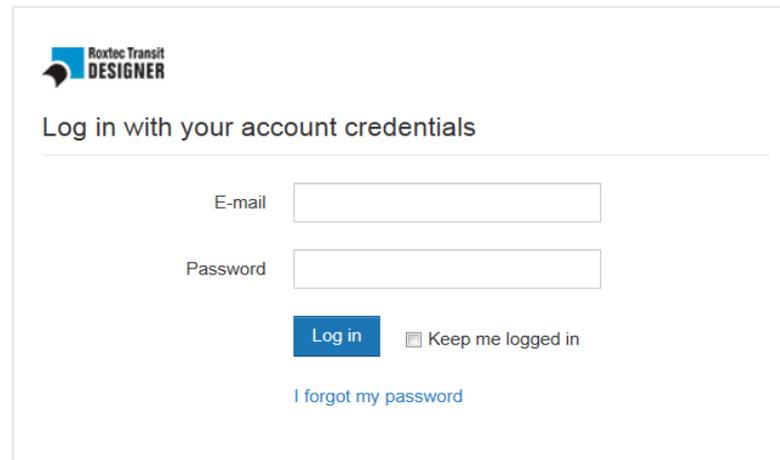
Roxtec Transit
DESIGNERTM

¿Qué ofrece RTD?

- Programa creado para las empresas de ingeniería, simplifica la selección de productos y diseños en función de los requerimientos de protección de agua, fuego, gas, polvo, EMC, EEx...
- Los planos y listados de materiales obtenidos en RTD están aprobados por Roxtec. (Planos en .dxf y .pdf)
- Función copiar pegar para introducir tus listados en excell de cables y tuberías
- Proyectos siempre disponible y accesible. (Online)
- Función chat para asesoramiento técnico del personal de Roxtec en tu propio idioma.

¿Cómo comenzar a utilizar RTD?

- Registro online en www.roxtec.com en la sección del diseñador
- Una vez registrado conectarse desde el link en la sección del diseñador <https://transitdesigner.roxtec.com/app/index.html>



The screenshot shows the login interface for Roxtec Transit Designer. At the top left is the logo, which consists of a blue square with a white arrow pointing right, followed by the text "Roxtec Transit" in a small font and "DESIGNER" in a larger, bold font. Below the logo is the heading "Log in with your account credentials" underlined. There are two input fields: "E-mail" and "Password". Below the "Password" field is a blue "Log in" button and a checkbox labeled "Keep me logged in". At the bottom, there is a link that says "I forgot my password".

¿Cómo crear tu proyecto en RTD?

Proyectos

[+ Crear Nuevo Proyecto](#)

| Proyecto | Cliente | Propietario | Modificado ^ | Estado |
|--------------------------|---------|-----------------|--------------|---------------------------------------|
| Prueba | | David Somolinos | 22/07/13 | Ongoing |
| EDAR LAGARES-VIGO | | David Somolinos | 12/07/13 | Ongoing ✖ ↶ |
| Training | | David Somolinos | 11/07/13 | Ongoing |
| BELCHATOV | | David Somolinos | 04/06/13 | Ongoing |
| Training III | | David Somolinos | 03/06/13 | Ongoing |

Nuevo Proyecto

Nombre Necesario

Categoría Necesario

Ubicación Predeterminada
Se requiere al menos importar un archivo

Responsable

Notas

[Siguiente](#)

¿Cómo crear tu proyecto en RTD?

Proyectos

[+ Crear Nuevo Proyecto](#)

| Proyecto | Cliente | Propietario | Modificado ^ | Estado | |
|---------------------|---------|-----------------|--------------|---------|-------------------------------------|
| Data Center Covilha | | David Somolinos | 22/07/13 | Ongoing | |
| Prueba | | David Somolinos | 22/07/13 | Ongoing | |
| EDAR LAGARES-VIGO | | David Somolinos | 12/07/13 | Ongoing | x ↶ |
| Training | | David Somolinos | 11/07/13 | Ongoing | |
| BELCHATOV | | David Somolinos | 04/06/13 | Ongoing | |

¿Cómo crear tu proyecto en RTD?

The screenshot displays the Roxtec Transit Designer web application interface. At the top, the header includes the 'Roxtec Transit DESIGNER' logo on the left, a 'Contactar Soporte' button, and the user profile 'David Somolinos' with a 'Cerrar sesión' button. Below the header, a breadcrumb trail shows 'Inicio > Data Center Covilha >'. The main content area is titled 'Data Center Covilha' and features two tabs: 'Vista General' (selected) and 'Ajustes'. Below the title, there are two green buttons: 'Añadir Ubicación' and 'Añadir Tránsito', and two grey buttons: 'Eliminar' and 'Exportar'. A table lists project items with columns for 'Responsable', 'Marco', 'Cables/Tuberías', 'Ventanas', 'Peso (kg)', and 'Espacio utilizado'. The table contains three rows: 'Todo', 'Sala 1', and 'Telecomunicaciones'. The 'Telecomunicaciones' row shows a value of '6' in the 'Espacio utilizado' column, which is highlighted with a green background.

Roxtec Transit
DESIGNER

Contactar Soporte

David Somolinos > Roxtec Sistemas Pasamuros S.L. Cerrar sesión

Inicio > Data Center Covilha >

Data Center Covilha

Vista General Ajustes

Añadir Ubicación Añadir Tránsito

Eliminar Exportar

| | Responsable | Marco | Cables/Tuberías | Ventanas | Peso (kg) | Espacio utilizado |
|----------------------|-----------------|------------------|-----------------|----------|-----------|-------------------|
| ☐ Todo | | | | | | |
| ☐ Sala 1 | David Somolinos | | 1 | 2 | 2,5 | |
| ☐ Telecomunicaciones | | ComSeal 32/32 ES | 1 | 2 | 2,5 | 6 |

Roxtec > Roxtec Transit Designer 1.0.0.291

¿Cómo crear tu proyecto en RTD?

The screenshot displays the 'Data Center Covilha' project details page in the Roxtec Transit Designer application. The interface includes a top navigation bar with the application logo, user information, and support links. Below the navigation bar, the project name 'Data Center Covilha' is prominently displayed, along with tabs for 'Vista General' and 'Ajustes'. A secondary navigation bar contains tabs for 'Detalles', 'Preferencias de módulo', 'Compartir', and 'Cliente', with a 'Guardar y volver a la Vista General' button on the right. The main content area, titled 'Detalles', contains several form fields: 'Nombre' (Data Center Covilha), 'Categoría' (Construction), 'Responsable' (David Somolinos), 'Notas' (Presentacion), and 'Estado' (Ongoing). The footer of the page shows the Roxtec logo and the version number 'Roxtec Transit Designer 1.0.0.291'.

Roxtec Transit DESIGNER

Contactar Soporte

David Somolinos Roxtec Sistemas Pasamuros S.L. Cerrar sesión

Inicio Data Center Covilha

Data Center Covilha

Vista General Ajustes

Detalles Preferencias de módulo Compartir Cliente

Guardar y volver a la Vista General

Detalles

Nombre Data Center Covilha

Categoría Construction

Responsable David Somolinos

Notas Presentacion

Estado Ongoing

Roxtec Roxtec Transit Designer 1.0.0.291

¿Cómo crear tu proyecto en RTD?

The screenshot displays the Roxtec Transit Designer web application interface. At the top, the header includes the logo 'Roxtec Transit DESIGNER', a 'Contactar Soporte' button, the user profile 'David Somolinos', the company name 'Roxtec Sistemas Pasamuros S.L.', and a 'Cerrar sesión' button. Below the header, a breadcrumb trail shows 'Inicio > Data Center Covilha > Sala 1 > Telecomunicaciones'. The main content area is titled 'Telecomunicaciones' with the subtitle 'Nuevo producto'. A green notification box says 'Inserte los cables y tuberías'. Navigation options include 'Elegir Solución', 'Elegir Tipo de Marco', and 'Arreglo de Módulos'. A search bar labeled 'Entrada Directa' is present. The interface is split into two columns: 'Cables' and 'Tuberías'. Each column has 'Estimado' and 'Detallado' tabs. Below each tab is a table with columns for 'Diámetro (mm)', 'Categoría', and 'Cantidad'. The 'Cables' table has one row with the number '1' in the first column. The 'Tuberías' table also has one row with the number '1' in the first column. At the bottom, the footer shows the 'Roxtec' logo, the version 'Roxtec Transit Designer 1.0.0.291', and buttons for 'Regresar' and 'Elegir Solución'.

Roxtec Transit
DESIGNER

Contactar Soporte

David Somolinos > Roxtec Sistemas Pasamuros S.L. Cerrar sesión

Inicio > Data Center Covilha > Sala 1 > Telecomunicaciones >

Telecomunicaciones

Inserte los cables y tuberías

Elegir Solución

Elegir Tipo de Marco

Arreglo de Módulos

Entrada Directa

Cables **Estimado** Detallado

| | Diámetro (mm) | Categoría | Cantidad |
|---|---------------|-----------|----------|
| 1 | | | |

Tuberías **Estimado** Detallado

| | Diámetro (mm) | Categoría | Cantidad |
|---|---------------|-----------|----------|
| 1 | | | |

Roxtec > Roxtec Transit Designer 1.0.0.291

Regresar **Elegir Solución**

¿Cómo crear tu proyecto en RTD?

Roxtec Transit DESIGNER

Inicio > Data Center Covilha > Sala 1 > Telecomunicaciones

Telecomunicaciones **Inserte los cables y tuberías** Elegir Solución Elegir Tipo de Marco Arreglo de Módulos

Simple Multiventana Rectángulo Redondo Agua Gas Fuego IP/NEMA

Soldado Atornillado Ahogado (Embebido) Aluminium AISI 316 Galvanized Mild Steel Marcos Abiertos EMC ATEX

Marco disponible en partes flexibilidad para soluciones existentes

- Marco Abierto en Acero Galvanizado
- Piezas atornillables en tamaños y combinaciones
- Adhesión mediante empotrado en concreto o atornilladura
- 40 mm (1.575") ceja
- Adaptable alrededor de cables y tuberías existentes

Certificados | EI-60, EI-120 IP 54

EMC ATEX Marcos Abiertos

Atornillado Ahogado (Embebido)

Roxtec > Roxtec Transit Designer 1.0.0.291

Regresar Elegir Tipo de Marco

¿Cómo crear tu proyecto en RTD?

The screenshot displays the Roxtec Transit Designer software interface. At the top left, the logo "Roxtec Transit DESIGNER" is visible. The top right corner contains a "Contactar Soporte" button, the user name "David Somolinos", the company "Roxtec Sistemas Pasamuros S.L.", and a "Cerrar sesión" button. Below the header, a breadcrumb trail shows "Inicio > Data Center Covilha > Sala 1 > Telecomunicaciones". The main title is "Telecomunicaciones" with a sub-label "G 6x1 galv". A progress bar indicates the current step: "Elegir Tipo de Marco" (selected), with other steps being "Inserte los cables y tuberías", "Elegir Solución", and "Arreglo de Módulos".

The interface is divided into several sections:

- Module Selection:** A row of eight 3D module icons with dimensions: 60x60, 60x120, 60x180, 60x240, 120x60, 120x120, 120x180 (highlighted in blue), and 120x240.
- Dimensions:** A section with a checkbox "Hueco existente" and input fields for "x 250 mm" and "y 250 mm".
- Module Preview:** A large 3D view of the selected 120x180 module with dimensions "350 mm" (width) and "253 mm" (height).
- Product Information:** A section titled "G 6x1 galv" showing a 3D perspective view of the module.

At the bottom, the footer includes the "Roxtec" logo and version "Roxtec Transit Designer 1.0.0.291". On the right side of the footer, there are "Regresar" and "Arreglo de Módulos" buttons.

¿Cómo crear tu proyecto en RTD?

Roxtec Transit DESIGNER | Contactar Soporte | David Somolinos | Roxtec Sistemas Pasamuros S.L. | Cerrar sesión

Inicio > Data Center Covilha > Sala 1 > Telecomunicaciones >

Telecomunicaciones

G 6x3 galv

✓ Inserte los cables y tuberías | ✓ Elegir Solución | ✓ Elegir Tipo de Marco | ○ Arreglo de Módulos

No Posicionado | Posicionado | **Spares**

Auto Rellenado | Borrar Todo | DXF | PDF | Lista de Materiales | Más

| Módulo | Fila | Ventana |
|----------|-----------------|---------|
| RM 15 | 8 x RM 15 | A1:8 |
| RM 20 | 6 x RM 20 | |
| RM 15W40 | 3 x RM 15W40 | |
| RM 20W40 | 3 x RM 20W40 | A1:5 |
| RM 30 | 4 x RM 30 | C1:3 |
| RM 40 | 3 x RM 40 | |
| | 3 x RM 40/40-32 | |

Tránsito incompleto

Roxtec | Roxtec Transit Designer 1.0.0.291 | Terminar

¿PREGUNTAS?

David Somolinos

Telecom & Construction Segment Manager:

Office phone: +34 638 042 095

Email: David.Somolinos@roxtec.com

Visiting address:

Roxtec Sistemas Pasamuros S.L

C/Trigo 27,Nave 1

Pol.Ind.Polvoranca

28914 Leganés

Madrid



