

GUÍA DE INSTALACIÓN

# Rockfon® System T24 A, E – ECR™



Sistema de techo reforzado y resistente a la corrosión  
Entornos húmedos

- Sistema de techo fácil de usar y polivalente, adaptado a los interiores húmedos y difíciles como las piscinas, las cocinas y los baños
- Resistencia a la corrosión de clase D (EN 13964)
- Sistema de techo con perfilera semivista y vista
- Cada panel es desmontable, para garantizar un acceso simple y rápido a las instalaciones

## Descripción

Este sistema sirve para crear soluciones de techo de perfilaría semivista y vista, uniendo la perfilaría resistente a la corrosión **Chicago Metallic T24 Click D2890 ECR clase D** con los paneles Rockfon con canto A y E.

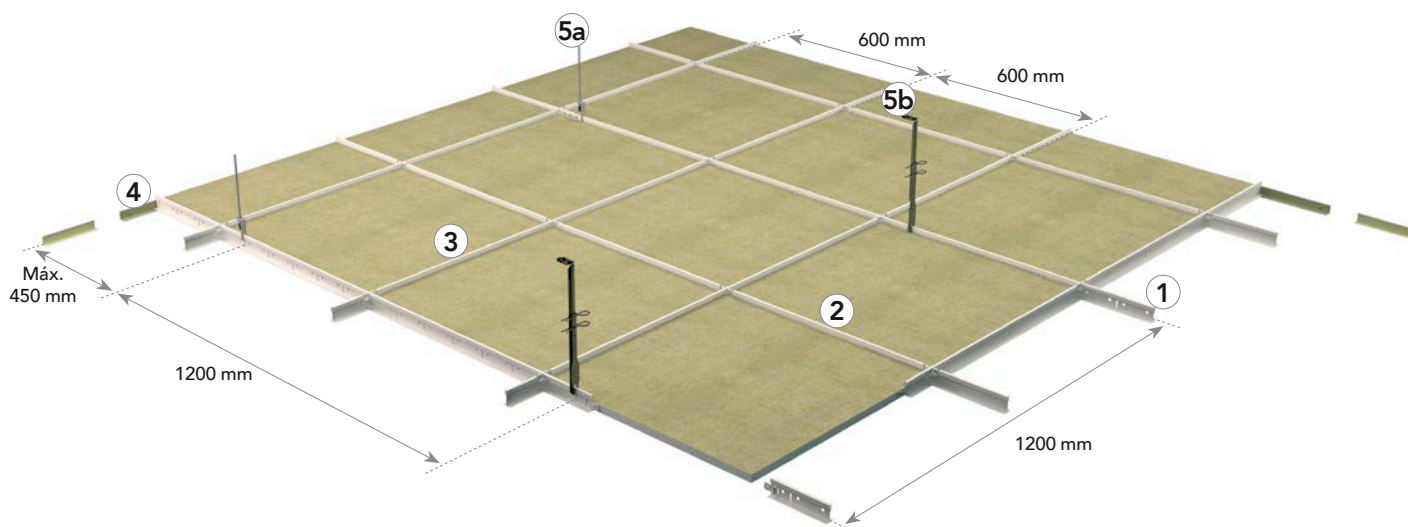
Los paneles de techo Rockfon® son estables a nivel dimensional incluso en condiciones de humedad alta y pueden instalarse en condiciones de temperaturas entre 0 °C y 40 °C. Además, se han concebido paneles específicos para aplicaciones diferentes.

En el Rockfon System T24 A, E - ECR, los componentes de la perfilaría Chicago Metallic T24 Click D2890 ECR clase D se fabrican con acero galvanizado prepintado Z 275, para satisfacer los imperativos de resistencia a la corrosión más altos, conforme a la

clase D de la norma EN13964 (véase a continuación). Los accesorios del sistema se han concebido con el mismo nivel de protección anticorrosión. Para entornos menos húmedos y no difíciles, como las salas de uso múltiple o lavanderías, Rockfon propone una perfilaría de clase C.

La conexión a clic entre los perfiles T24 primarios y los secundarios reduce el tiempo de instalación, la facilita, y garantiza una mayor estabilidad de la estructura y un desmontaje más fácil. Los perfiles primarios y secundarios miden 24 mm de ancho y 38 mm de profundidad. Garantizan solidez y facilidad de integración de las instalaciones.

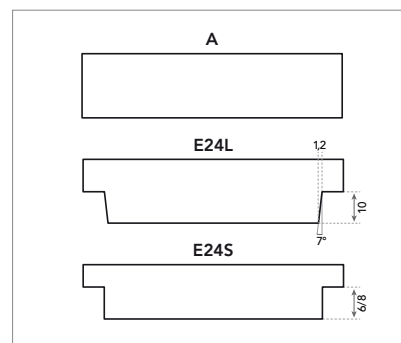
El sistema permite desmontar por completo los paneles montados.



Perfiles primarios de 38 mm de profundidad, mejorados y resistentes a la corrosión, y perfiles secundarios de acero galvanizado en caliente prepintado Z 275, con una capa de 275 g de zinc/m<sup>2</sup> en ambos lados, y un revestimiento de poliéster de 20 µm en cada lado, para garantizar una resistencia mejorada a la corrosión.



Ejemplos de cuelgues resistentes a la corrosión.



Sistema de techo con perfilaría vista y semivista con paneles con canto A y E

## Guía de consumo y componentes del sistema

Paneles		Chicago Metallic T24 Click D2890 ECR Clase D			Remates	Accesorios	
		1	2	3	4	5	6
Uso pieza/m <sup>2</sup> – Perfil primario T24		Perfil primario T24 Click ECR Clase D 3600 mm	Perfil secundario T24 Click ECR Clase D 600 mm	Perfil secundario T24 Click ECR Clase D 1200 mm	Remate ECR Clase D	Cuelgue ECR	Listón para perfil T24 2)
Dimensiones (mm)	Consumo/m <sup>2</sup>						
600 x 600	2,78 pieza	0,83 ml	0,83 ml	1,67 ml	1)	0,70 ml	1)
1200 x 600	1,39 pieza	0,83 ml	-	1,67 ml	1)	0,70 ml	1)

1) El consumo depende del tamaño de la obra.

2) Utilizar con paneles con canto E.

### Panel: canto A y E



Canto A



Canto E

### Panel: canto A y E

1. Perfil primario T24 Clic ECR Clase D 3600 mm    2. Perfil secundario T24 clic ECR Clase D 600 mm



3. Perfil secundario T24 Clic ECR Clase D 1200 mm



### Remate

4. Remate ECR Clase D



### Accesorios

- 5a. Cuelgue ECR



- 5b. Cuelgue Nonius ECR



6. Listón para perfil T24



## Prestaciones



### Capacidad de carga del sistema

Distancia de los cuelgues	Dimensiones modulares (mm)	Carga máx. (kg/m <sup>2</sup> )	
		Flexión máx. de 2,5 mm	Flexión máx. de 4,0 mm
1200	600 x 600	9,9	16,5
1200	1200 x 600	10,9	17,9

La capacidad de carga del sistema se determina mediante una flexión máxima de los componentes individuales, es decir de 1/500 de la capacidad de carga o de la flexión máxima de todos los componentes estructurales, sin sobrepasar 2,5 o 4,0 mm. La capacidad de carga se considera como una carga repartida de forma regular en kg/m<sup>2</sup>.



### Resistencia a la corrosión

Clase D (EN13964).

Clase	Humedad relativa	Ejemplos de entorno de clase D
D	90 % de humedad relativa + riesgo de condensación + atmósfera agresiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piscinas</li> <li>- Centros acuáticos</li> <li>- Centros de balneoterapia</li> <li>- Lavanderías</li> <li>- Edificios industriales con atmósfera agresiva</li> <li>- Diversas zonas de lavado</li> </ul>



### Desmontaje

Los paneles montados en el Rockfon System T24 A, E - ECR son totalmente desmontables.



### Resistencia al fuego

Se han probado y clasificado múltiples sistemas de techo Rockfon según la norma europea EN 13501-2 y/o las normas nacionales. Póngase en contacto con Rockfon para más información.

## Descripción general de los paneles compatibles

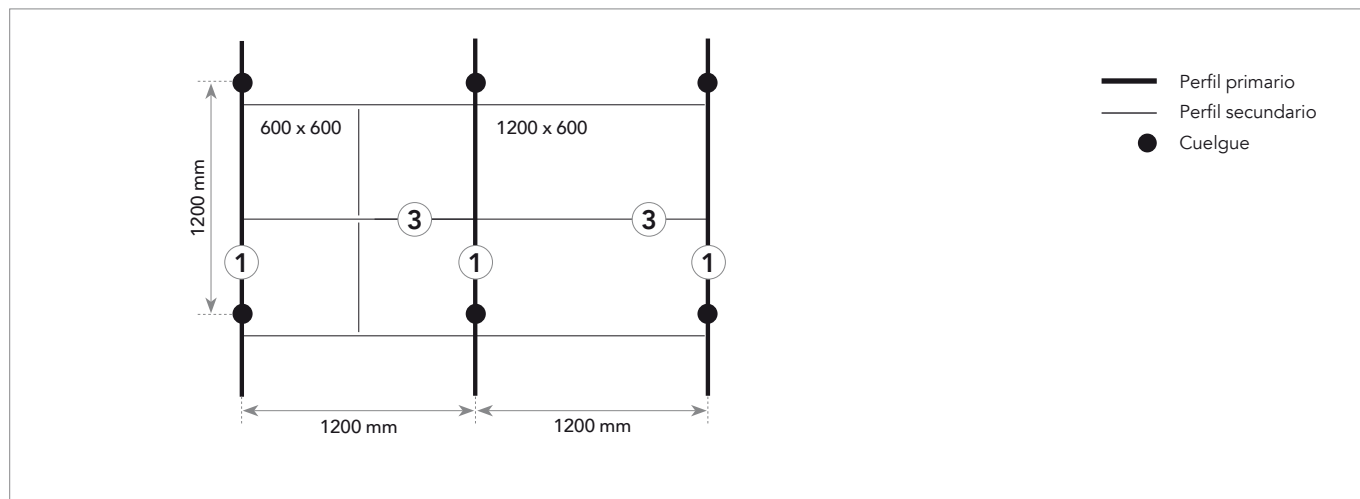
Se pueden utilizar múltiples paneles Rockfon (incluso productos en color) en entornos húmedos o de humedad variable, siempre que salpicaduras o gotitas de agua no toquen su superficie. Consulte las guías de aplicación de los productos relacionados en nuestra página web. En las piscinas, el Rockfon System T24 A, E - ECR debe instalarse a una distancia segura de la superficie del agua para reducir el riesgo de contacto con el agua.

Los productos Rockfon Blanka, Rockfon Medicare Plus y Rockfon Hygiene pueden soportar salpicaduras ocasionales o limitadas. El Rockfon MediCare Block puede soportar salpicaduras de agua. Póngase en contacto con Rockfon para más información. No debe introducirse condensación ni delante, ni detrás de los productos Rockfon.

## Instalación de la perfilera

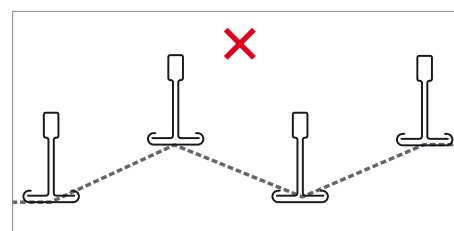
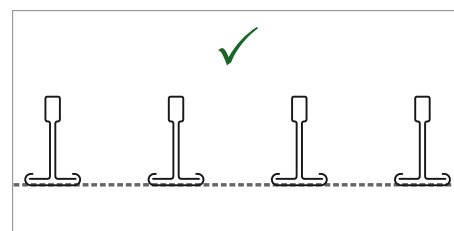
### Configuración de la perfilera y de los cuelgues

Se pueden instalar los paneles Rockfon con canto A en el Rockfon System T24 A, E - ECR. A continuación se presentan posibilidades de configuración según las dimensiones del panel.

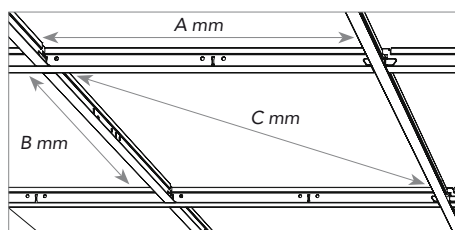


### Recomendaciones de instalación

Durante y después de la instalación de la perfilera, es importante comprobar que los perfiles en T estén perfectamente alineados horizontalmente. Se recomienda una distancia máxima de +/- 1 mm entre los perfiles. Esta tolerancia es válida para todas las direcciones.



También es importante comprobar la perpendicularidad de los ángulos entre los perfiles primarios y secundarios. Para ello, basta con comparar las medidas de las dos diagonales.



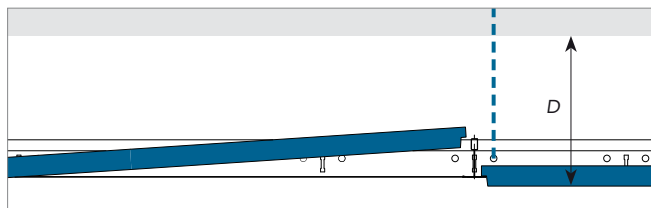
Dimensiones modulares (A x B)	Diagonal (C)	Tolerancia
mm		
600 x 600	814,6	+/- 1,00
1200 x 600	1309,5	

Véase las tolerancias recomendadas a continuación.

## Profundidad mínima de la instalación (mm)

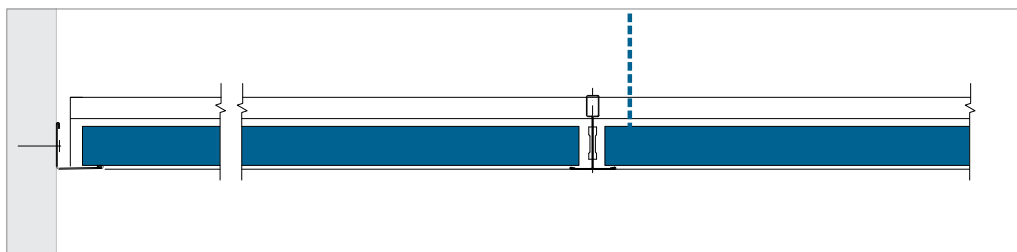
Los paneles instalados en el Rockfon System T24 A, E - ECR son totalmente desmontables. La profundidad de la instalación se define por la distancia entre la cara vista del panel y la parte inferior del techo/forjado. D corresponde a la profundidad mínima de instalación para una instalación y desmontabilidad sencilla de los paneles.

Esesor del panel	Dimensiones modulares	D
mm		
15 - 20	600 x 600 1200 x 600	100
40 - 100	600 x 600 1200 x 600	200

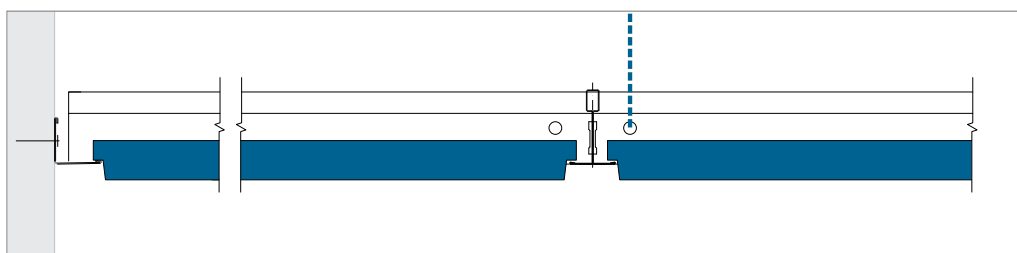


## Opciones de acabados periféricos

A continuación presentamos ejemplos de acabados periféricos. Para más información en [www.rockfon.es](http://www.rockfon.es)



Canto A: acabado periférico con remate.



Canto E: acabado periférico con remate.

## Integración de las instalaciones

**Los paneles de techo Rockfon son fáciles de cortar, lo que facilita la integración de otras instalaciones en los paneles Rockfon. Los cortes se pueden realizar con un simple cúter.**

Cuando el sistema esté listo para llevar la carga, Rockfon recomienda usar piernas de apoyo o brazos de soporte para distribuir el peso de las instalaciones. El tamaño del soporte no debe superar la dimensión modular de 600 x 600 mm. Se recomienda usar cuelgues adicionales

para contrarrestar la deflexión en el sistema de techo. Cuando se utilizan las piernas de apoyo para distribuir el peso de la instalación, abarcar un máximo de 600 mm y usar cuelgues adicionales para compensar una posible deflexión del sistema de techo.

Para más información sobre la capacidad de carga del Rockfon System T24 A, E - ECR, consulte la tabla a continuación.

Los equipos que se integrarán en el Rockfon System T24 A, E - ECR deben estar fabricados con materiales resistentes a la corrosión, para garantizar un sistema ECR completo.

### Configuración

Una configuración adecuada del espacio de trabajo reducirá la necesidad de reorganizar y la cantidad de paneles dañados. Rockfon recomienda preparar la configuración del espacio con suficiente

anticipación, junto con otros instaladores que trabajarán sobre o cerca del techo suspendido. De este modo, no se dañará los paneles de techo y se evitará manchas en la superficie del techo, lo cual reducirá costes de ejecución.

### Descripción general de la capacidad de carga

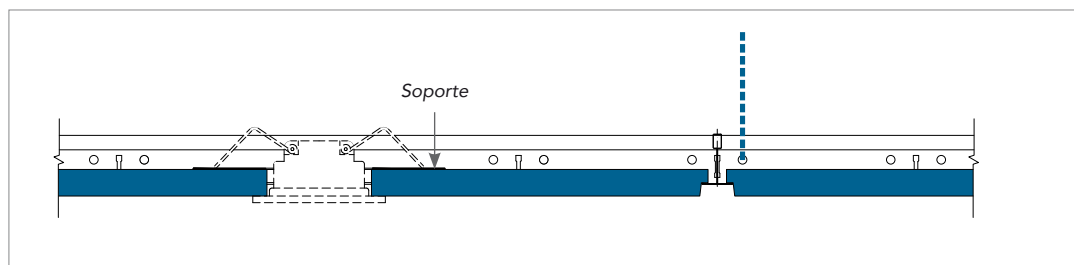
	Peso de las instalaciones		
	< 0,25 kg/pieza	0,25<peso<3kg/pieza	> 3,0 kg/pieza
Integración de instalaciones pequeñas; focos o lámparas o empotradas, altavoces, ventilación, etc.	Dibujo A	Dibujo B	Colgar de forma separada*
Integración de instalaciones grandes; lámparas (empotradas), altavoces, ventilación, etc.	Dibujo A	Dibujo B	Colgar de forma separada*
Iluminación modular o dispositivo de ventilación	Dibujo C Capacidad de carga del sistema (si si la distribución es uniforme sobre la perfilera en kg/m²)		

\*El objeto estará suspendido con su propio sistema de suspensión desde el forjado original (teniendo en cuenta la capacidad de carga del forjado y los accesorios de suspensión).

Al integrar las instalaciones en el Rockfon System T24 A, E - ECR, siempre debe respetar las regulaciones regionales y los códigos de edificación si son más estrictos que las restricciones de capacidad de carga que Rockfon recomienda en la tabla de arriba.

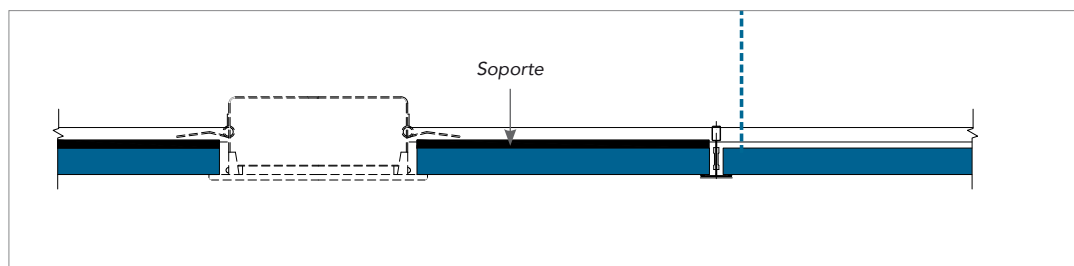
### Dibujo A

Integración de focos o lámparas empotradas, detector de humos, altavoz, etc. (peso: < 0,25 kg/pieza).  
Rockfon recomienda instalar los focos o lámparas empotradas en el centro del panel.



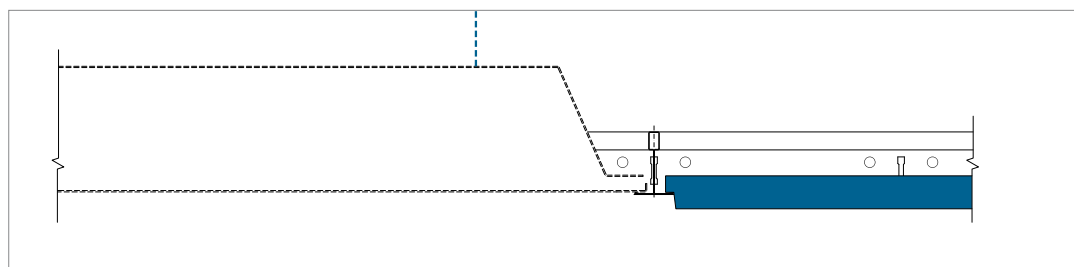
### Dibujo B

Integración de foco, lámpara de techo, detector de humo, altavoz, etc. (peso: entre 0,25 kg y 3,0 kg/pieza).  
Se recomienda usar un soporte (refuerzo de contrachapado) para distribuir la carga sobre la perfilería o piernas de soporte para distribuir la carga sobre el sistema de perfilería. Se recomienda también usar cuelgues adicionales para reducir la flexión, e instalar la iluminación en el centro del panel.



### Dibujo C

Para la integración de un sistema de iluminación modular o de accesorios de ventilación (distribuidos de forma uniforme sobre la perfilería) cuyo peso no supera la capacidad de carga máxima del sistema, use instalaciones con piernas de apoyo, como mínimo en los dos lados opuestos, para transferir el peso de las instalaciones a la parte superior de la perfilería. Esta instalación es más segura y reduce la probabilidad de una rotación del perfil. Si la instalación sobrepasa la capacidad de carga del sistema, se debe suspender las instalaciones por separado con cuelgues independientes.



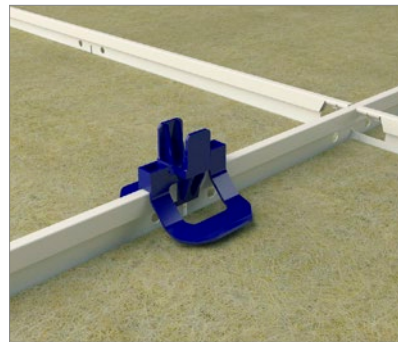


## Soluciones específicas

### Clip de anclaje

Para mantener los paneles en su sitio en entornos húmedos y difíciles, Rockfon proporciona clips de anclaje de plástico.

Para los techos con protección contra incendio, los paneles deben fijarse de la manera siguiente: 1 clip por canto de 600 mm y 2 clips por canto de 1200 mm. En habitaciones pequeñas como vestíbulos y cajas de escaleras, donde la presión del plenum puede variar, se recomienda aliviar la presión con sistemas de ventilación o rejillas. En ciertas situaciones, se puede usar clips para fijar los paneles en el sistema de perfilería.



## Recomendaciones específicas para los entornos húmedos y difíciles

### Parámetros que se evaluarán en las piscinas y otros entornos difíciles con mucha humedad y atmósfera corrosiva.

Deben tenerse en cuenta varios parámetros importantes en los entornos húmedos y difíciles, para limitar el riesgo de corrosión y garantizar la seguridad de los usuarios de estos edificios:

#### Climatización/Ventilación

Los equipos de aire acondicionado y los deshumidificadores deben estar concebidos para garantizar una humedad relativa media en un margen normal de 50-65%, en todas las circunstancias probables y en todas las zonas del edificio (especialmente donde se encuentren los elementos de soporte de la carga). Deben conservarse las mismas condiciones encima y debajo del techo. Debe evitarse la creación de bolsas de flujo de aire lento/inmóvil, para evitar ciertas zonas de humedad relativa baja/fluctuante.

#### Calefacción/refrigeración

Los aparatos de calefacción/refrigeración (junto con la radiación solar y el aislamiento) deben mantener la temperatura en un margen normal (para evitar ciertas zonas de humedad relativa baja/fluctuante).

#### Condensación

Todos los elementos del techo (sistema de suspensión y paneles) deben estar protegidos contra la condensación en circunstancias normales. Reducir la temperatura por la noche para ahorrar energía puede causar condensación. Por tanto, se recomienda realizar cálculos de riesgos de condensación en una etapa de especificación del proyecto.

#### Inspecciones

Se recomiendan inspecciones visuales de los elementos de carga a intervalos adaptados a fin de descubrir la presencia de corrosión antes de que llegue a un punto crítico. Se recomienda una inspección de los techos y sus elementos de carga con un intervalo de 1-2 años. Si se forman cantidades elevadas de óxido, debe aumentarse la frecuencia de las inspecciones.

### Materiales recomendados para los componentes

**En los entornos húmedos y difíciles, se desaconseja usar acero inoxidable (acero austenítico) si los componentes son elementos de carga. De hecho, en ese caso existiría un gran riesgo de corrosión, que ¡podría provocar quiebre y falla!**

No obstante, se pueden fabricar ciertos elementos en materiales duraderos sin acero, con una vida útil equivalente a la de las versiones galvanizadas. Se pueden utilizar componentes de aluminio si poseen una protección garantizada mediante una anodización de 20 micrómetros como mínimo.

Los elementos galvanizados pueden rayarse un poco durante la instalación, pero no hay por qué alarmarse ya que poseen un cierto grado de autorreparación.

Si se necesitan agujeros adicionales en los componentes de la perfilería, recomendamos perforarlos en el lado opuesto a los agujeros ya perforados.

Si se perforan agujeros en los componentes colgados para el ensamblaje, conviene utilizar tornillos/pernos galvanizados.

No se necesita ninguna protección adicional (ej. pinturas) para los cortes de los perfiles primarios galvanizados y otras perfilierías, ya que la corrosión sobre una superficie tan pequeña no tendrá impacto ni sobre la capacidad de carga ni sobre la vida útil; sin embargo, se puede formar óxido a lo largo del tiempo y pigmentar la parte trasera de los paneles.

Por regla general, NO se recomiendan los clips de remate para las soluciones de piscina. Con clips de remate de acero, el riesgo de corrosión bajo presión es muy elevado, debido a la torsión del metal. Con los clips de remate galvanizados, la capa de protección se puede deteriorar cuando se comprime el remate.

#### Normas locales

Conviene respetar sistemáticamente las normas locales para los entornos difíciles si resultan más estrictas que las instrucciones antedichas.

## Recomendaciones generales para la instalación

### Unión entre el techo y la pared u otra superficie vertical

Los acabados periféricos deben fijarse en las superficies verticales y al nivel requerido, mediante las piezas de colocación apropiadas, cada 300-450 mm.

Asegúrese de que las juntas a tope entre las longitudes de los acabados adyacentes estén limpias y de que el acabado no tenga surcos y se mantenga rectilíneo y nivelado.

Para mejorar la estética, use la mayor longitud de acabado que sea posible. La longitud de corte mínima recomendada es de 300 mm.

No deben utilizarse remates de madera, molduras o metal con techos ignífugos/cortafuegos.

### Unión entre el techo y una superficie vertical redondeada

El uso de acabados periféricos redondeados es el método más apropiado. Rockfon puede proporcionar información bajo petición.

### Esquinas

Se debe unir las esquinas de los acabados periféricos en inglete. Se aceptan encajes solapados para los acabados de metal en conexiones de esquinas internas, a menos que se especifique lo contrario.

### Perfilería

A menos que se indique lo contrario, se debe colocar el techo debe de forma simétrica y si es posible, el ancho de los paneles periféricos debe superar los 200 mm. Los cuelgues deben fijarse con los elementos de fijación apropiados y en los perfiles primarios a intervalos de 1200 mm (o menos con cargas más pesadas).

Los perfiles primarios deben colocarse a intervalos de 1200 mm para las dimensiones modulares 600 x 600 mm y 1200 x 600 mm, y a intervalos de 1800 mm para las dimensiones modulares 1800 x 600 mm. Para instalar la perfilera, asegúrese de que los perfiles en T estén perfectamente alineados horizontalmente, y que las diagonales estén iguales (ver recomendaciones y tolerancias en la página 5). Los empalmes del perfil primario deben estar esparcidos. Debe colocarse un cuelgue a 150 mm del elemento de dilatación y a 450 mm del extremo del perfil primario. Pueden ser necesarios cuelgues adicionales para soportar el peso de las instalaciones del techo. Si se usan cuelgues directos, se debe usar un clavo de anclaje para colocar el cuelgue al bulbo del perfil primario.

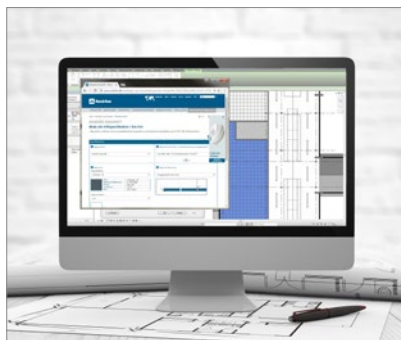
### Paneles

Para el montaje de paneles Rockfon, se recomienda utilizar guantes limpios revestidos de nitrilo o poliuretano a fin de no dejar huellas ni manchar la superficie. Es muy fácil realizar los cortes con un cuchillo puntiagudo. Todas las caídas en obra y residuos deben tratarse según las normativas locales de obras. Para mejorar el entorno de trabajo, recomendamos a los instaladores seguir siempre los métodos habituales de trabajo y los consejos de instalación incluidos en nuestros embalajes. Recomendamos que dos personas estén presentes para instalar los paneles de 1800 x 600 mm.

**¡Atención!** Ciertas superficies lisas y mates son direccionales. Para garantizar la coherencia del techo definitivo, es importante instalar los paneles en la dirección que indica la flecha situada detrás de cada panel.

## Herramientas

Rockfon ha desarrollado herramientas específicas disponibles en [www.rockfon.es](http://www.rockfon.es)



Cree descripciones de nuestros productos en nuestra página Web.



Explore nuestra biblioteca de proyectos referentes en nuestra página web.

# Sounds Beautiful

