

**H  
Y  
M  
E  
R**

# **ESCALERAS VERTICALES FIJAS**

Para el mantenimiento de cubiertas

**FIXAGAL**

# Escaleras verticales fijas

Con las escaleras verticales fijas se consigue un acceso más seguro y duradero, incluso a grandes alturas.

Fabricadas en Alemania, estas escaleras verticales fijas convencen por su alta calidad patente en cada detalle.

**Es la herramienta perfecta para acceder a cubiertas durante el mantenimiento de las mismas y de paneles solares.**

## ¿Qué norma rige la elección de la escalera vertical fija?

Norma	DIN 18799-1	DIN 14094-1	EN ISO 14122-4
Área de aplicación	Como escalera de mantenimiento de un edificio	Como escalera de emergencia, escalera de incendios o salida de emergencia	Como acceso a máquinas e instalaciones de maquinaria (también en edificios como parte de una planta de producción)
Altura de subida total máx. admisible (S)	Ilimitada	Ilimitada	Ilimitada
Protección dorsal necesaria a partir de altura de subida total (S)	$S > 3,0\text{m}$	$S > 3,0\text{m}$	$S > 3,0\text{m}$
Distancia desde el suelo hasta el comienzo de la protección dorsal	2,2 - 3,0 m	2,2 - 3,0 m	2,2 - 3,0 m
Máx. longitud de un tramo de escalera	10,0 m	6,0 m con $S > 10,0\text{ m}$ 10,0 m con $S \leq 10,0\text{ m}$	6,0 m con $S > 10,0\text{ m}$ 10,0 m con $S \leq 10,0\text{ m}$
Máx. distancia de los descansillos	10,0 m	6,0 m	6,0 m
Características especiales	Ninguna	No se autoriza un acceso con cierre	La salida requiere cierre de paso y barandilla

## Calidad conforme a la normativa y máxima seguridad en el menor tiempo posible

Para instalaciones de construcción, instalaciones de maquinaria e industriales, como salidas de emergencia o accesos fijos los sistemas de escaleras verticales fijas cumplen con todas las normativas relevantes y ofrecen un control de calidad certificado.

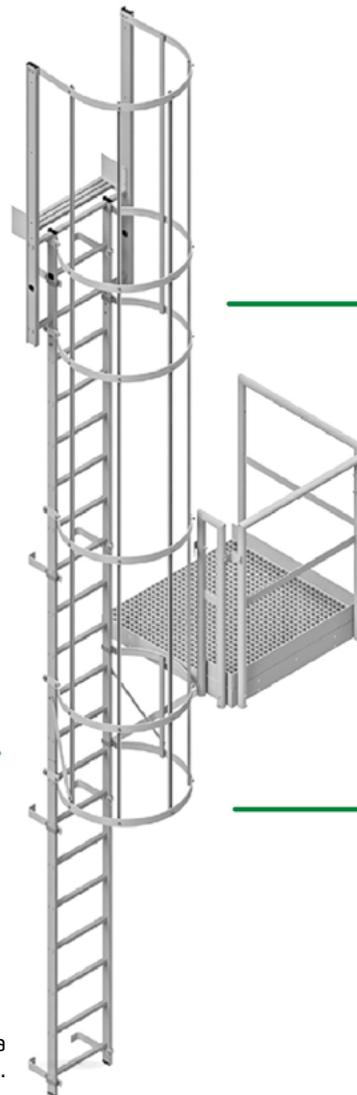


Se pueden seleccionar diferentes variantes de salida, como salida con puente, gradilla, pasamanos o apoyo de acceso.



Uniones sencillas mediante conectores de escaleras atornillables.

Ejemplo de producto: escalera vertical fija según las normas DIN 18799-1 y DIN 14094-1.



Montaje rápido y sencillo con perfiles en C. Posibilidad de un desplazamiento posterior vertical.



Accesos seleccionables individualmente con diferentes posibilidades de bloqueo.

## Estructura de la fachada / sección de la fachada

### Ejemplo 1: Montaje directo en la fachada

- Grosor de pared (Z)

Tipo de fachada (hormigón, ladrillo sólido o perforado, madera, chapa trapezoidal, paneles sándwich, etc.).



### Ejemplo 2: Montaje en muro cortina

- Grosor de pared de la pared portante (Z)

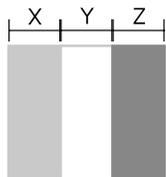
Tipo de pared portante (hormigón, ladrillo sólido o perforado, madera, chapa trapezoidal, paneles sándwich, etc.).

- Grosor de la capa de aislamiento (Y)

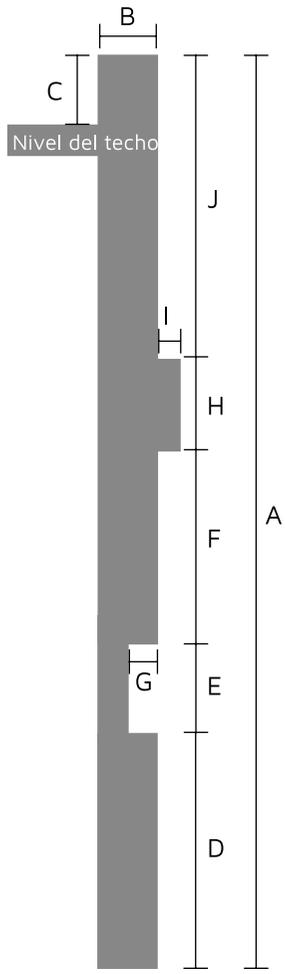
Tipo de capa de aislamiento (fibra mineral, paneles de aislamiento, capa de aire).

- Grosor de pared del muro cortina (X)

Tipo de muro cortina (ladrillo sólido o perforado, madera, chapa trapezoidal, paneles sándwich, etc.).

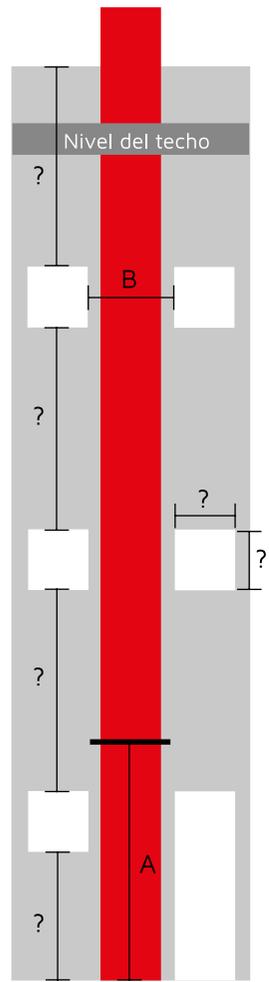


# Trazado de la fachada



Estas indicaciones son importantes para el uso de los soportes de pared correspondientes.

- A** | Altura de subida vertical (del suelo al borde superior de la altura de ascenso).
- B** | Anchura del ático (se suprime si el nivel del techo está a la misma altura).
- C** | Diferencia de altura (borde superior de la altura de acceso al borde superior del nivel del techo).
- D** | Altura vertical hasta el primer desplazamiento. En caso de desplazamientos adicionales, siempre se deberán tomar las medidas intermedias correspondientes (E | F | G | H | I | J). Importante: Indicación de si el desplazamiento es hacia dentro o hacia fuera.
- I** | Otras medidas. Las medidas también son necesarias para componentes como canalones, etc.



Estas indicaciones son importantes para la correcta posición de montaje.

**Ejemplo de escalera vertical fija de un solo tramo.**

- Altura de subida vertical de aprox. 8,20 m.
- En el caso de alturas de subida superiores a 10 m, la escalera vertical fija se debe montar de forma escalonada en varios tramos.
- A** | Medida deseada del borde inferior de la protección de espalda (de 2,20 a 3,00 m).
- B** | Anchura mínima de 800 mm (Hay que tener en cuenta: iluminación exterior, conductos de cables, etc.). En el caso de escaleras de emergencia, es necesario indicar la posición de la plataforma de salida.

# DIN 18799-1

## ESCALERA PARA EL MANTENIMIENTO DE UN EDIFICIO

- El peldaño superior debe encontrarse al nivel de la salida.
- A partir de una altura de subida de 10 m la escalera debe contar con desplazamiento. La longitud máxima de un tramo de escalera no puede ser superior a 10 m.
- Los desplazamientos deben estar dispuestos a distancias regulares. Aunque también se puede planificar otra altura.
- La distancia desde el borde delantero del peldaño hasta la pared debe ser de al menos 2 m, pero en caso de obstáculos (p. ej. tuberías) se puede reducir a 1,5 m.
- Cuando se utiliza protección individual anticaídas, el sistema de escaleras verticales fijas solo debe ser utilizado por personas formadas.

### Reglamentación excepcional:

Si la construcción impide los desplazamientos, entonces la escalera también podrá ser de un solo tramo por encima de los 10 metros.

En ese caso el desplazamiento será sustituido por un descansillo.

### Salida:

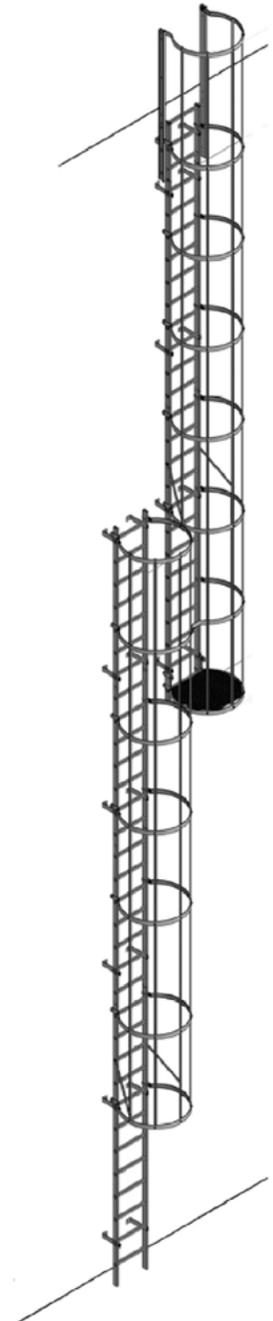
La distancia entre la escalera de acceso y el nivel de salida no puede exceder los 75 mm. Para una distancia estándar entre la escalera y el edificio de 210 mm, esto se soluciona con un escalón de salida.

### Fijación:

- La fijación a la pared estándar tiene una distancia de 210 mm entre el eje del larguero y el edificio.
- La distancia entre las fijaciones no puede ser superior a 2 m. Deben ser colocadas preferentemente justo por debajo de los peldaños.

### Protección dorsal:

- Distancia desde el anillo de protección dorsal inferior al suelo entre 2,2 m y 3 m.
- Protección dorsal obligatoria a partir de 3 m de altura de subida.



# DIN 14094-1

## ESCALERA DE EMERGENCIA / ESCALERA DE INCENDIOS / SALIDA DE EMERGENCIA

- A partir de una altura de subida de 10 m la escalera debe contar con desplazamiento. La longitud máxima de un tramo de escalera no puede ser superior a 6 m.
- El peldaño superior debe encontrarse al nivel de la salida. Los desplazamientos deben estar dispuestos a distancias regulares.
- La distancia entre el borde delantero del peldaño de la escalera y la pared tiene que ser como mínimo de 150 mm.

### Salida:

La distancia entre la escalera de acceso y el nivel de salida no puede exceder los 75 mm. Para una distancia estándar entre la escalera y el edificio de 210 mm, esto se soluciona con un escalón de salida.

### Fijación:

- La fijación a la pared estándar tiene una distancia de 210 mm entre el eje del larguero y el edificio.
- La distancia entre las fijaciones no puede ser superior a 2 m. Deben ser colocadas preferentemente justo por debajo de los peldaños.

### Protección dorsal:

- Distancia desde el anillo de protección dorsal inferior al suelo entre 2,2 m y 3 m.
- Protección dorsal obligatoria a partir de 3 m de altura de subida.



# EN ISO 14122-4

## ESCALERA DE MANTENIMIENTO PARA INSTALACIONES DE MÁQUINAS

- El peldaño superior debe cerrar al mismo nivel que la superficie de salida.
- A partir de una altura de subida de 10 m la escalera debe contar con desplazamiento. La longitud máxima de un tramo de escalera no puede ser superior a 6 m.
- Los desplazamientos deben estar dispuestos a distancias regulares.
- La distancia desde el borde delantero del peldaño hasta la pared debe ser de al menos 200 mm, pero en caso de obstáculos (p. ej. tuberías) se puede reducir a 150 mm.

### Salida:

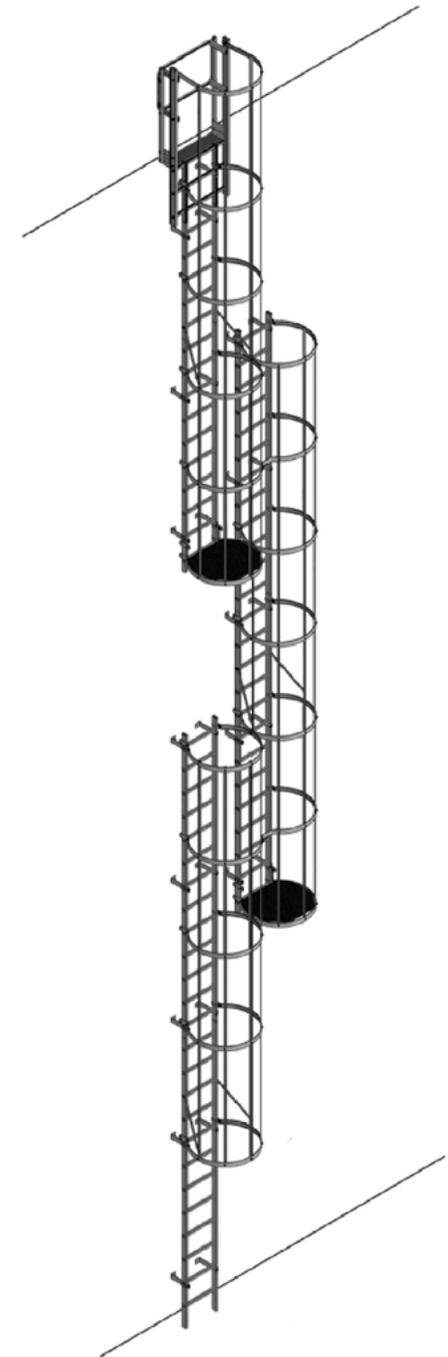
- Según la norma EN ISO 14122-4 el punto de salida debe cumplir los máximos requisitos de seguridad. La salida debe estar asegurada con un cierre de paso con cierre automático y la distancia entre la escalera y el edificio no puede exceder los 75 mm. Para una distancia estándar entre la escalera y el edificio de 210 mm se ha solucionado esa exigencia con un escalón de salida.
- El larguero de la salida tiene que estar unido a la superficie de salida por una barandilla de 1,5 m de longitud a ambos lados.
- Se puede prescindir de la barandilla suministrada cuando exista la posibilidad de unirlo a una barandilla existente.

### Fijación:

- La fijación a la pared estándar tiene una distancia de 210 mm entre el eje del larguero y el edificio.
- La distancia entre los puntos de fijación no puede ser superior a 2 m y deberán ser instalados preferentemente justo por debajo de los peldaños.

### Protección dorsal:

- Distancia desde el anillo de protección dorsal inferior al suelo entre 2,2 m y 3 m.
- Protección dorsal obligatoria a partir de 3 m de altura de subida.



## Elementos individuales para escaleras verticales fijas

Tramos de escalera y accesorios



Fijaciones a la pared



Accesos



Salidas



Accesorios para salidas



Protección dorsal



Plataformas intermedias y descandillos





EL ESPACIO DEL PROFESIONAL

### **FIXAGAL A CORUÑA**

Pol. ind. A Grela  
C/ Newton 19  
T. 981 263 741

### **FIXAGAL BERGONDO**

Pol. ind. de Bergondo  
C/ Parroquia de Moruxo parc. I-18 lateral izdo.  
T. 981 784 804

### **FIXAGAL SANTIAGO**

Pol. ind. del Tambre  
C/ Arquímedes 4  
T. 981 568 908

[pedidos@fixagal.net](mailto:pedidos@fixagal.net)  
[www.fixagal.com](http://www.fixagal.com)

