

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. Configuración

La escalera se compone de varios tramos en las siguientes configuraciones (elija una) :

1. Escaleras de un tramo recto: todos los tramos quedan en una línea, con un descanso cada 17 escalones (legislación de Bélgica) o según lo estipulado en la legislación local.
2. Escaleras de ida y vuelta paralelas a la fachada. Todos los tramos son paralelos al muro. La escalera se compone de dos tramos de ida y vuelta por piso, con un descanso de acceso por salida y un descanso intermedio entre dos pisos.
3. Escaleras de ida y vuelta, perpendiculares a la fachada. Todos los tramos son perpendiculares al muro. La escalera se compone de dos tramos de ida y vuelta por piso, con un descanso de acceso por salida y un descanso intermedio entre dos pisos. Los descansos intermedios están sujetos al muro para incrementar la estabilidad.
4. Cubo rectangular de escaleras. Los tramos quedan dispuestos en un cuadrado, de manera que pueden quedar paralelos o perpendiculares al muro. Entre dos tramos se coloca un descanso, en cada esquina del cuadro. Cada piso tiene un descanso de acceso, tres descansos intermedios y cuatro tramos

2. Materiales

Únicamente se utilizan materiales que no se ven afectados por la corrosión: perfiles extruidos de alta resistencia hechos con aleación de aluminio con anodizado de 10 micrones, acabado natural mate; sujetadores de acero inoxidable A2-70 DaN/mm².

No se requiere ningún tratamiento protector, pintura o mantenimiento, excepto en los casos en que queda expuesta a ambientes agresivos. No se permite el uso de soldadura. Si se considera pertinente, sólo se pueden reforzar con soldadura las esquinas a 45° de los marcos de los descansos.

Con excepción de los sujetadores, no se utiliza acero; salvo en los casos donde se presentan claros muy grandes, en donde se aplica un aislamiento apropiado entre el aluminio y el acero para prevenir cualquier acoplamiento electrofítico.

Se puede pintar con cualquier color RAL que se desee, de manera opcional (pintura de poliéster en polvo).

3. Composición

La escalera se ensambla de manera parcial en la fábrica con pernos y remaches. El ensamblaje final se ejecuta in situ. La escalera es fijada al muro usando pernos y remaches, junto con perfiles de aleación de aluminio.

3.1 Alfardas

Los travesaños están hechos con perfiles huecos de 208 x 30 x 2 mm con doble cámara. Su pendiente es de 37° o 45°; puede solicitar otras inclinaciones. Forman escaleras con tramos rectos que tienen un ancho útil de ... cm (entre 60 y 120 cm).

3.2 Peldaños

Los peldaños están hechos con perfiles extruidos de aleación de aluminio. Las huellas son antiderrapantes:

1. Peldaños hechos con perfiles extruidos cubiertos con placas antiderrapantes con un patrón impreso de cinco barras (2.5 a 4 mm de espesor);
2. Peldaños hechos con perfiles extruidos con surcos longitudinales y surcos transversales mecanizados ;
3. Peldaños hechos con perfiles extruidos con placas antiderrapantes con perforaciones (\varnothing 9 mm y \varnothing 14 mm) con bordes salientes (3 mm de espesor).

Altura: +/- 18 cm

Longitud de la huella: 25 cm

Nariz: 3.5 cm

Contrahuellas disponibles a petición

3.3 Descanso

Los marcos están hechos a base de perfiles huecos de 208 x 30 x 2 mm con doble cámara. Las vigas están fijadas al marco, miden por lo menos 60 x 20 x 2 mm y están espaciadas a un mínimo de 30 cm. Estas vigas soportan una plataforma compuesta por placas para peldaños de aluminio, perforadas para permitir el paso del agua de lluvia. Estas placas quedan remachadas a las vigas. Se pueden usar placas con dibujo de cinco barras con un espesor de 2.5 a 4 mm o con perforaciones (\varnothing 9 y 14 mm), borde saliente y un espesor de 3 mm.

El ancho mínimo de los descansos será de por lo menos 15 cm adicionales al ancho útil de los escalones.

3.4 Barandales

Los barandales de los tramos y los descansos están conectados. Están compuestos por un pasamanos de por lo menos 50 mm de ancho con bordes redondeados (radio mínimo de 1.5 mm), montado sobre postes huecos de 60 x 25 x 3 mm con bordes redondeados. Los postes están fijados a los largueros y a los marcos de los descansos por lo menos a cada 74 cm.

Entre estos postes están presentes:

1. Ya sea un barandal con perfiles redondos, colocado en sentido paralelo respecto al barandal, por encima y a lo largo de los postes;
2. O un barandal con tres tubos de sección cuadrada de 25 x 25 x 1.5 mm con bordes redondeados, colocado paralelamente con respecto a los postes y espaciados a cada 11 cm; estos tubos quedan fijos al pasamanos en la parte superior y a un tubo de sección cuadrada de 30 x 30 x 2 mm en la parte de abajo. Los postes quedan ubicados a lo largo de este tubo;
1. O un barandal hecho a medida de acuerdo a las especificaciones proporcionadas por el cliente.

La altura del barandal es de por lo menos 1 m sobre los descansos y 90 cm sobre los tramos, medidos desde la nariz de cada escalón.

Para garantizar una evacuación segura, ningún elemento de la escalera interrumpirá la línea de los pasamanos. Los pasamanos tienen por lo menos 40 mm libres de obstáculos.

A petición, el fabricante puede incluir un pasamanos intermedio para niños.

3.5 Estructura de apoyo

Dependiendo del tipo de escalera, la estructura de apoyo será a base de columnas o por medio de ménsulas ancladas a los muros.

Las columnas y/o soportes están hechos con perfiles L ó U de las medidas apropiadas con bordes redondeados. Estos perfiles proporcionarán el total de la resistencia mecánica requerida (vea el artículo 4). Todas las columnas se desplantarán sobre la cimentación apropiada. Las ménsulas ancladas a los muros quedarán fijos con perno de anclaje de los números y medidas requeridos.

4. Propiedades mecánicas

La escalera será capaz de resistir una carga uniformemente repartida de 500 Kg/m² en los tramos (sobre la superficie proyectada en el plano horizontal) y en los descansos, así como una carga concentrada de 200 kg aplicada en cualquier punto del escalón o descanso (estándares NBN 1-50 y NFP 06-001).

Los barandales soportarán una carga uniforme aplicada en sentido horizontal de 100 kg/m sin sufrir deformación permanente (estándares NBN 03-103, NFP 06-001 y NFP 01-012).

El fabricante proporcionará a petición sus cálculos de estabilidad, deformación y resistencia al esfuerzo.

5. Escalera compensada

De manera opcional, para prevenir el uso inapropiado y / o ahorrar espacio en la planta baja, el tramo inferior de la escalera puede ser compensado (de manera opcional°).

5.1 Escalera pivotante

El sistema de pivote está constituido por dos anillos guía hechos de poliamida reforzados con fibra de vidrio, junto con un mandril de acero inoxidable revenido de 20 mm de diámetro.

5.2 Contrapeso

Hay dos posiciones posibles para el contrapeso:

1. Sistema a base de alfardas continuas: El tramo inferior tiene dos alfardas continuas que se proyectan sobre el punto de rotación. El contrapeso se coloca dentro de estas alfardas. Gracias a los contrapesos, el tramo queda en equilibrio en su punto de rotación.
2. Cable and pulley system. The counterbalance is applied to the tip of the stair flight via a system of one or more stainless steel cables and pulleys. The cable connects to counterweights that move inside a hollow profile, which is positioned vertically.

5.3 Bloqueo

El tramo de la escalera se bloquea en su posición superior con un mecanismo controlado por una pequeña reja en el descanso de acceso. Al abrir la reja automáticamente se libera el tramo. Los contrapesos aseguran que el mismo descienda con suavidad.

6. Paneles

De manera opcional, el fabricante puede proporcionar paneles para recubrir la escalera. Este recubrimiento consiste en:

1. Una cortina de paneles huecos de aleación de aluminio colocados de manera vertical, montados en dos estructuras horizontales por piso. Los perfiles pueden ser (seleccione uno)::
 - Cuadrados (25 x 25 mm), colocados a cada 4" ó 100 mm, dejando un espacio de 75 mm entre los perfiles;
 - Rectangulares (60 x 25 mm), colocados a cada 120 mm, dejando un espacio de 60 mm entre los perfiles;
 - Rectangulares (100 x 18 mm), colocados a cada 140 mm, dejando un espacio de 40 mm entre los perfiles;
 - Circulares (22 mm de diámetro), colocados a cada 100 mm, dejando un espacio de 78 mm entre los perfiles;
 - Cualquier otra estructura que sea especificada.
2. Paneles perforados de aleación de aluminio de 2 mm de espesor y perforaciones de 5 mm de diámetro (u otro tipo de placa).
3. Cualquier otra solución que sea especificada.

7. Garantía

Debe inspeccionarse tanto la escalera como su instalación. El reporte de la inspección se envía al cliente dentro del mes siguiente a la realización de los trabajos.