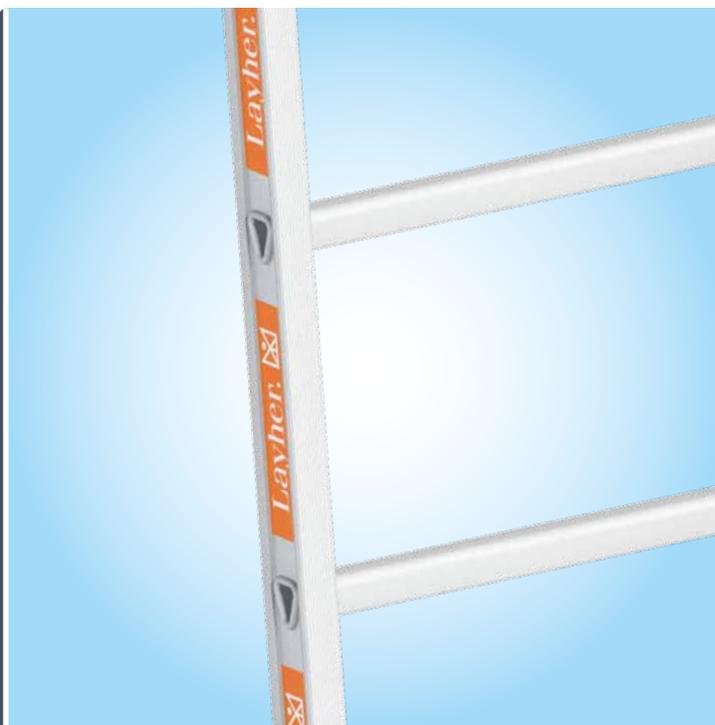


# ESCALERAS DE MANO INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y USO



**Edición 03.2020**

Ref. 35890054

Escaleras DIN EN 131

Peldaños EN 14183



# CONTENIDO

|           |  |    |            |  |    |
|-----------|--|----|------------|--|----|
| <b>1.</b> | Introducción .....                             | 4  | <b>8.</b>  | Escaleras con plataforma .....               | 30 |
| <b>2.</b> | Instrucciones generales de montaje y uso ..... | 4  | 8.1        | Descripción de pictogramas .....             | 32 |
| 2.1       | Antes de usar la escalera .....                | 4  | 8.2        | Tipos de escaleras .....                     | 32 |
| 2.2       | Configurar la escalera .....                   | 4  | 8.3        | Detalles de ensamblaje y configuración ..... | 32 |
| 2.3       | Uso de la escalera .....                       | 5  | <b>9.</b>  | Accesorios .....                             | 33 |
| 2.4       | Requisito de travesaño para escaleras .....    | 5  | 9.1        | Travesaños con ruedas .....                  | 33 |
| 2.5       | Inspección / revisión de la escalera .....     | 5  | 9.2        | Rodillos superiores .....                    | 34 |
| 2.6       | Reparación de la escalera .....                | 6  | <b>10.</b> | Hoja de control de escalera .....            | 35 |
| 2.7       | Transporte y almacenaje de la escalera .....   | 6  |            |  |    |
| 2.8       | Embalaje y deshecho .....                      | 6  |            |  |    |
| 2.9       | Etiquetado .....                               | 7  |            |  |    |
| <b>3.</b> | Escaleras simples .....                        | 8  |            |  |    |
| 3.1       | Descripción de pictogramas .....               | 8  |            |  |    |
| 3.2       | Tipos de escaleras .....                       | 10 |            |  |    |
| 3.3       | Detalles de ensamblaje y configuración .....   | 12 |            |  |    |
| <b>4.</b> | Escaleras dobles .....                         | 13 |            |  |    |
| 4.1       | Descripción de pictogramas .....               | 13 |            |  |    |
| 4.2       | Tipos de escaleras .....                       | 15 |            |  |    |
| 4.3       | Detalles de ensamblaje y configuración .....   | 16 |            |  |    |
| <b>5.</b> | Escaleras multiusos .....                      | 17 |            |  |    |
| 5.1       | Descripción de pictogramas .....               | 17 |            |  |    |
| 5.2       | Tipos de escaleras .....                       | 20 |            |  |    |
| 5.3       | Detalles de ensamblaje y configuración .....   | 21 |            |  |    |
| <b>6.</b> | Peldaños, caballetes y plataformas .....       | 21 |            |  |    |
| 6.1       | Descripción de pictogramas .....               | 21 |            |  |    |
| 6.2       | Tipos de escaleras .....                       | 24 |            |  |    |
| 6.3       | Detalles de ensamblaje y configuración .....   | 25 |            |  |    |
| <b>7.</b> | Peldaños, caballetes y plataformas .....       | 26 |            |  |    |
| 7.1       | Descripción de pictogramas .....               | 26 |            |  |    |
| 7.2       | Tipos .....                                    | 28 |            |  |    |
| 7.3       | Detalles de ensamblaje y configuración .....   | 29 |            |  |    |

## NOTA

### REGULACIONES ESPECÍFICAS POR PAÍS

Los productos o las variantes de montaje que se muestran en estas instrucciones de montaje y utilización pueden estar sujetas a normativas específicas de cada país.

**El usuario de los productos tiene la responsabilidad de acatar estas regulaciones.**

Independientemente de las regulaciones locales, nos reservamos el derecho de no servir todos los productos mostrados aquí.

Su delegación de Layher le asesorará gustosamente en todas las preguntas referentes a la homologación de los productos, y su utilización, en las prescripciones específicas para los montajes.

# 1. INTRODUCCIÓN

## General

Estas instrucciones de montaje y uso regulan y describen la configuración y el correcto uso de las escaleras fabricadas por Layher.

Se ha de leer estas instrucciones cuidadosamente antes de usar los productos, para garantizar así una mayor seguridad, y se han de conservar para futuras consultas. Cuando las escaleras se pasan a otros usuarios, las instrucciones deben entregarse junto con ellas.

En estas instrucciones no pueden ser representadas. Para consultas, no dude en contactar con el servicio técnico de Layher.

Las escaleras pueden utilizarse para trabajos a pequeña escala en alturas donde el uso de otros medios de trabajo sería desproporcionado (véase la ordenanza alemana sobre seguridad industrial y salud BetrSichV).

Como principio general, solo deben utilizarse para el montaje los componentes originales de Layher. Se han de verificar visualmente todos los componentes antes del montaje para asegurarse de que estén en perfectas condiciones. No se deben utilizar componentes dañados.

Durante el ascenso, el descenso y el uso general de las escaleras, existe el riesgo de caídas. Todo el trabajo con y en la escalera debe realizarse de tal manera que el riesgo de caídas sea el menor posible.

Las modificaciones en la escalera que no están autorizadas por el fabricante invalidan la garantía.

# 2. INSTRUCCIONES GENERALES DE MONTAJE Y USO

## 2.1 Antes de usar la escalera

- ▶ ¿Su salud le permite usar la escalera? Ciertas condiciones de salud, la toma de medicamentos y el abuso de alcohol o drogas pueden generar un riesgo de seguridad al usar la escalera.
- ▶ Al transportar escaleras en portaequipajes o en un camión, se ha de evitar cualquier daño, asegurándose de que estén bien sujetas.
- ▶ Comprobar la escalera después de su entrega y antes de usarla por primera vez para determinar su correcto estado y el buen funcionamiento de todas las piezas.
- ▶ Comprobar visualmente la ausencia de daños al comienzo de cada día laborable que la vaya a utilizar.
- ▶ Para los usuarios profesionales, se requiere una comprobación periódica.
- ▶ Asegúrese de que la escalera sea adecuada para el uso previsto.
- ▶ No usar escaleras dañadas.
- ▶ Retirar todas las sustancias de la escalera: pintura húmeda, suciedad, aceite o nieve, antes de su utilización.
- ▶ Antes de la utilización de una escalera, se ha de llevar a cabo una evaluación de riesgos de acuerdo con las normas legales vigentes en el país de uso.

## 2.2 Configurar la escalera

- ▶ La escalera debe configurarse en la posición que corresponda, con el ángulo de instalación correcto para escaleras simples (70°), con peldaños o escalones horizontales, y totalmente abierto en el caso de una escalera doble.
- ▶ Los dispositivos de bloqueo, cuando estén provistos, deben estar completamente activados antes de usar la escalera.
- ▶ La escalera debe estar sobre una superficie plana, horizontal e inamovible, para su correcto uso.
- ▶ La escalera debe fijarse antes de su uso, por ejemplo, mediante la fijación o el uso de un dispositivo adecuado para garantizar la estabilidad.
- ▶ La escalera nunca debe recolocarse estando el usuario sobre ella.
- ▶ Al colocar la escalera, se ha de tener en cuenta el riesgo de colisiones,

por ejemplo con peatones, vehículos o puertas. Recuerde bloquear las puertas (pero no las salidas de emergencia) y las ventanas en el área de trabajo, si es posible.

- ▶ Asegúrese de si hay riesgos con equipos eléctricos en el área de trabajo: cables de alta tensión u otros equipos eléctricos expuestos.
- ▶ La escalera debe estar apoyada en sus pies, no en los peldaños o escalones de la misma.
- ▶ Las escaleras no deben colocarse sobre superficies resbaladizas (por ejemplo en hielo, superficies pulidas o superficies evidentemente sucias aunque firmes), a menos que se hayan tomado medidas adicionales para evitar que la escalera se deslice y para que las superficies sucias estén lo suficientemente limpias.

## 2.3 Uso de la escalera

- ▶ No exceda la carga máxima para el tipo de escalera respectivo.
- ▶ No inclinarse demasiado lejos: los usuarios deben mantener la hebilla de su cinturón (el ombligo) entre los montantes y situarse con ambos pies en el mismo peldaño.
- ▶ No se ha de subir a una escalera sencilla a gran altura sin protecciones adicionales: fijación o uso de un dispositivo adecuado para garantizar la estabilidad.
- ▶ No usar escaleras dobles para subir a un nivel diferente.
- ▶ No poner los pies en ninguno de los tres peldaños superiores de una escalera sencilla.
- ▶ No poner los pies en ninguno de los dos peldaños superiores de una escalera doble sin una plataforma y un dispositivo de sujeción para la mano o la rodilla.
- ▶ No poner los pies en ninguno de los cuatro peldaños superiores de una escalera doble con extensión adicional.
- ▶ Las escaleras solo deben usarse para trabajos ligeros de corta duración.
- ▶ Para los trabajos inevitables bajo alta tensión eléctrica, no usar escaleras conductoras.
- ▶ No usar escaleras al aire libre en malas condiciones climáticas, como por ejemplo con fuertes vientos.
- ▶ Tomar precauciones para evitar que los niños jueguen en la escalera.
- ▶ Si es posible, cerrar las puertas (pero no las salidas de emergencia) y las ventanas en el área de trabajo.
- ▶ Ascender y descender mirando hacia la escalera.
- ▶ Agarrarse fuertemente a la escalera al subir y bajar.

- ▶ No usar la escalera con fines de pasarela.
- ▶ Usar zapatos adecuados al subir por la escalera.
- ▶ Evitar las presiones laterales excesivas, por ejemplo al taladrar en mampostería y hormigón.
- ▶ No permanecer demasiado tiempo en la escalera sin pausas de descanso regulares (el cansancio es peligroso).
- ▶ Las escaleras simples, para acceder a una mayor altura, deben extenderse al menos 1 metro sobre el punto de contacto.
- ▶ Los artículos que se transportan cuando se sube la escalera no deben ser pesados ni difíciles de manejar.
- ▶ Cuando se trabaje en una escalera, agárrese con una mano o, si esto no es posible, tome precauciones de seguridad adicionales.

## 2.4 Requisito del travesaño de las escaleras

Para escaleras simples y para escaleras que se pueden usar como tal con una longitud de escalera superior a 3 metros, es obligatorio colocar el travesaño de escaleras proporcionado por el fabricante. La excepción a esto es la escalera telescópica, cuyo uso sin travesaño de escalera todavía está permitido.

Las escaleras con fecha de compra anterior al día 01.01.2018, que también entran dentro de la categoría de escaleras simples con una longitud superior a 3 metros, no son requeridas por la norma para ser retroadaptadas con un travesaño de escalera. Sin embargo, dado que la inspección de escaleras realizada rutinariamente (ver sección 2.5) debe realizarse de acuerdo con las normas y los reglamentos técnicos actualmente vigentes, Layher recomienda que los clientes realicen la modificación añadiendo el travesaño de escalera en cualquier caso.

## 2.5 Inspección / revisión de la escalera

Verificar visualmente todos los días antes de usar la escalera todos los componentes individuales en busca de una condición óptima. Si se detecta algún daño, no utilizar la escalera y corregir el problema antes de volver a usarla. Además del control visual, cada día laborable y antes de cada uso, es obligatorio realizar una inspección rutinaria con la documentación apropiada (ver también las normas alemanas TRBS 2121-2 y DGUV 208-016).

La inspección de escalera debe ser realizada por una persona cualificada. Esta persona debe ser designada por el contratista.

El intervalo de inspección debe ser regular, en función de la frecuencia y el alcance de la utilización de la escalera, así como del uso realizado. Se especificará sobre la base de una evaluación de riesgos por parte del contratista.

El control regular de la escalera también es un control puramente visual. Esta inspección debe estar documentada, y tras cada inspección, debe fijarse la fecha de la próxima revisión. Si se produce algún accidente con las escaleras, es crucial con respecto a las responsabilidades consecuentes, que tanto los contratistas como los usuarios hayan actuado correctamente. Para proporcionar esta prueba, es importante que los usuarios profesionales de las escaleras reciban instrucciones sobre el correcto uso de las mismas y que esta instrucción quede confirmada por escrito.

## **2.6 Reparación de la escalera**

Las reparaciones y trabajos de mantenimiento en la escalera deben ser realizados por un experto. En caso de duda, las escaleras deben repararse por el fabricante. En términos generales, todos los componentes conectados de una escalera pueden repararse o reemplazarse, pero los peldaños y los escalones no pueden ser reemplazados, lo que significa que la estructura básica de carga es irreparable y solo puede ser reemplazada en su totalidad. Si un peldaño o escalón está dañado, la escalera se puede acortar en su longitud, pudiendo aún permanecer en uso. Si tiene alguna pregunta sobre la adquisición de piezas de repuesto, póngase en contacto con su servicio técnico Layher.

## **2.7 Transporte y almacenaje de la escalera**

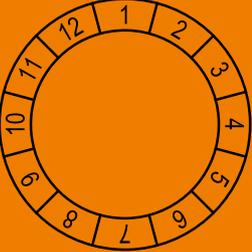
Para evitar cualquier daño, la escalera debe estar bien sujeta durante el transporte, por ejemplo, en los portaequipajes o dentro de un vehículo. Las escaleras deben mantenerse almacenadas en un ambiente seco, ya sea de pie o en posición horizontal y si es necesario, además protegidas contra caídas. Cualquier daño debe ser subsanado, y todas las partes deben estar protegidas de los efectos del clima.

Las escaleras se han de mantener guardadas allí donde estén protegidas de los niños y donde nadie se vea obstaculizado, el existir el riesgo de tropezarse con ellas.

## **2.8 Embalaje y deshecho**

Desechar el embalaje de acuerdo con las regulaciones y leyes vigentes. Al final de su vida útil, se ha de desechar la escalera de acuerdo con las reglamentaciones vigentes.

## 2.9 Etiquetado

|   |                    |                        |                         |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---|--------------------|------------------------|-------------------------|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <p><b>Layher</b> </p> <p>Einfach sicher. Die Steigtechnik.</p>   |                    |                        |                         |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <p><b>Sprossen Anlegeleiter</b><br/>         Single rung ladder • Échelle avec ranches<br/>         • Scala singola a pioli</p>   |                    |                        |                         |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|    |                    |                        |                         |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <p>Kaufdatum -----</p>  |                    |                        |                         |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <p>Interne Leiter-Kennzeichnung:</p>  |                    |                        |                         |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <p>Nächste regelmäßige Leiternprüfung</p> <table border="1"> <tr> <td>01</td><td>02</td><td>03</td><td>04</td><td>05</td><td>06</td> </tr> <tr> <td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td> </tr> <tr> <td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td> </tr> <tr> <td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td> </tr> <tr> <td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td> </tr> <tr> <td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td><td>( )</td> </tr> </table> |                    |                        |                         | 01  | 02  | 03 | 04 | 05 | 06 | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 01  | 02                 | 03                     | 04                      | 05  | 06  |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ( )   | ( )                | ( )                    | ( )                     | ( ) | ( ) |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ( )   | ( )                | ( )                    | ( )                     | ( ) | ( ) |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ( )   | ( )                | ( )                    | ( )                     | ( ) | ( ) |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ( )   | ( )                | ( )                    | ( )                     | ( ) | ( ) |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ( )   | ( )                | ( )                    | ( )                     | ( ) | ( ) |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <p>Leitern entsprechen der DIN EN 131.</p> <p><b>Wilhelm Layher GmbH &amp; Co KG</b><br/>         Ochsenbacher Straße 56<br/>         D-74363 Güglingen-Eibensbach<br/>         www.layher.com    Made in Germany</p>   |                    |                        |                         |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| <p><b>1054.022</b></p>  |                    | <p><b>1-teilig</b></p> |                         |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Leitern<br>Länge [m]  | Sprossen<br>Anzahl | Gewicht<br>[kg]        | max. Stand-<br>höhe [m] |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 6,20  | 22                 | 16,5                   | 4,90                    |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|  <p>4 035209 965719</p>  |                    |                        |                         |     |     |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

Descripción del artículo.

Información interna de producción.

**Fecha de compra:**  
 A partir de esta fecha comienza el primer intervalo de inspección de la escalera.

**Siguiente inspección rutinaria de la escalera:**  
 Anote las siguientes inspecciones de la escalera en los intervalos de tiempo especificados.

Datos del fabricante.

Artículo.

Código de barras.

### 3. ESCALERAS SIMPLES

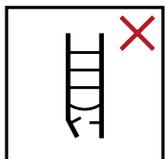
#### 3.1 Descripción de pictogramas



Atención: existe el peligro de caer si la escalera no se usa correctamente.



Ver las instrucciones de uso.



Verificar la escalera en el momento de entrega y comprobar la ausencia de daños para un uso seguro antes de cada tarea. No usar escaleras dañadas.



No sobrepasar la carga máxima de uso.



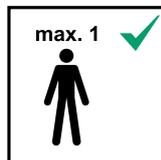
No utilizar la escalera sobre una superficie irregular o inestable.



Evitar inclinarse hacia los lados.



No instalar la escalera sobre una superficie sucia.



No exceder el número máximo de usuarios.



Ascender y descender de cara a la escalera, nunca de espaldas a la misma.



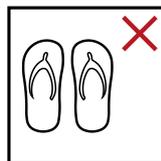
Agarrarse a la escalera con fuerza durante el ascenso, el descenso y el trabajo sobre ella.



Evitar cualquier trabajo que ejerza una carga lateral en la escalera, por ejemplo, perforar de costado a través de materiales sólidos.



Al usar una escalera, no llevar equipo que sea pesado e incómodo.



Utilizar calzado adecuado cuando se utilice la escalera.



No usar la escalera si tiene discapacidades físicas. Ciertas condiciones de salud, la toma de medicamentos y el abuso de alcohol o drogas pueden generar un riesgo de seguridad al usar la escalera.



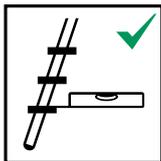
Verificar los riesgos que surgen de los equipos eléctricos en el área de trabajo, como cables de alta tensión u otros equipos eléctricos expuestos. No usar la escalera si hay riesgos de una descarga eléctrica.



No usar la escalera como pasarela



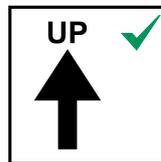
Usar las escaleras simples con los peldaños en el ángulo correcto.



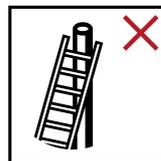
Usar las escaleras simples de tal manera que los peldaños estén en posición horizontal.



Las escaleras para acceder a mayores alturas deben extenderse al menos 1 metro sobre el punto de contacto y asegurarse según sea necesario.



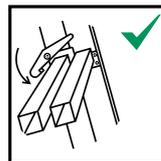
Usar la escalera solo en la dirección de la instalación especificada.



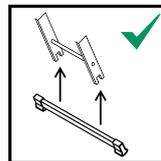
No apoyar la escalera contra superficies inadecuadas.



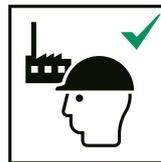
No utilizar nunca los tres últimos peldaños de la escalera como superficie para pararse.



Los dispositivos de bloqueo deben estar completamente activados antes de usar la escalera, si esto no se hace automáticamente.



Las escaleras se suministran con un travesaño de escalera.



Las escaleras con esta marca se pueden utilizar tanto para uso comercial como para uso privado.



## 3.2 Tipos de escaleras

### Escalera simple

- ⚠ = Si la longitud de la escalera excede los 3 metros, colocar el travesaño suministrado.
- ⊘ = No pisar los peldaños marcados.



Escalera *TOPIC* 1054



Escalera *TOPIC* 1042



Escalera para camión  
1060

A partir de una longitud de escalera de 3 m. y superiores, las dos escaleras marcadas no cumplen con la última versión de la norma DIN EN 131.



Escalera de montaje de andamios de aluminio



Escalera de montaje de andamios acero



Escalera extensible TOPIC 1035



Escalera extensible TOPIC 1037

### 3.3 Detalles de ensamblaje y configuración

#### Configuración de la escalera extensible

Antes de su uso, asegúrese de que los ganchos de suspensión y las solapas de fijación (naranja) estén colocadas correctamente. Colocar el tramo inferior de la escalera por el lado más próximo a la pared.



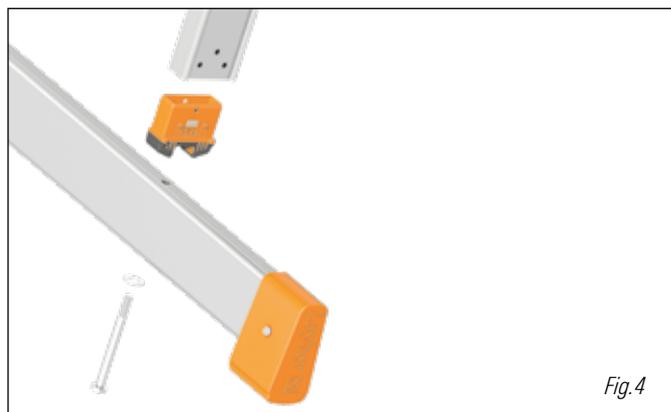
#### Configuración de la escalera extensible con cuerda

Colocar el tramo superior de la escalera en el lado más próximo a la pared. Existe riesgo de lesiones cuando el tramo superior de la escalera se baja. Solo sujetar la escalera por los peldaños de la sección inferior, ya que el elemento del tramo superior se desliza a lo largo del montante del tramo inferior. ¡Atención: riesgo de aplastamiento de la mano!. Para extender la escalera, tirar de la cuerda (Fig. 2). Para bajar la escalera, tirar del tramo superior un poco hacia arriba para que se abra la captura de caída, luego retirar la cuerda de la escalera y permitir que se deslice lentamente a través de su mano (Fig. 3). No hay ningún riesgo resultante si se suelta la cuerda. Si esto sucede, la sección superior se engancha en el siguiente escalón.



#### Montaje del travesaño en escaleras simples y extensibles

Para las escaleras anteriores que tienen una longitud superior a 3 metros, colocar el travesaño suministrado antes de usarla. Para hacerlo, quitar la tapa de plástico de los extremos de los pernos de la pieza transversal y a continuación atornillarlos directamente a los pies de la escalera. Apretar los pernos de modo que la sección de la pieza transversal no se deforme visiblemente.



#### Uso de la escalera de montaje de andamios

Las grapas deben estar bien apoyadas y aseguradas. Se deben respetar las normas de la DGUV 38.



## 4. ESCALERAS DOBLES

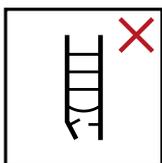
### 4.1 Descripción de pictogramas



Atención: existe el peligro de caer si la escalera no se usa correctamente.



Ver las instrucciones de uso.



Verificar la escalera en el momento de la entrega y comprobar la ausencia de daños para un uso seguro antes de cada tarea. No usar escaleras dañadas.



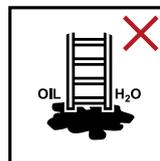
No sobrepasar la carga máxima de uso.



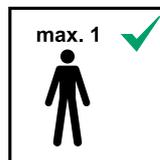
No utilizar la escalera sobre una superficie irregular o inestable.



Evitar inclinarse hacia los lados.



No instalar la escalera sobre una superficie sucia.



No exceder el número máximo de usuarios.



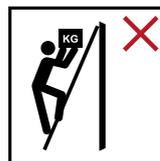
Ascender y descender de cara a la escalera, nunca de espaldas a la misma.



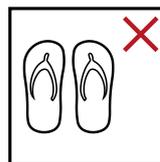
Agarrar la escalera con fuerza durante el ascenso, el descenso y el trabajo sobre ella.



Evitar cualquier trabajo que ejerza una carga lateral en la escalera, por ejemplo, perforar de costado a través de materiales sólidos.



Al usar una escalera, no llevar equipo que sea pesado e incómodo.



Utilizar calzado adecuado cuando se use la escalera.



No usar la escalera si tiene discapacidades físicas. Ciertas condiciones de salud, la toma de medicamentos y el abuso de alcohol o drogas pueden generar un riesgo de seguridad al usar la escalera.



No utilizar nunca los dos últimos peldaños de la escalera doble para trabajar sin una plataforma y un dispositivo de sujeción para la mano o la rodilla.



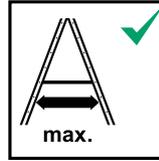
Verificar los riesgos que surgen de los equipos eléctricos en el área de trabajo, como cables de alta tensión u otros equipos eléctricos expuestos. No usar la escalera si hay riesgos de una descarga eléctrica.



Pasar de lado de una escalera hacia otra superficie está prohibido.



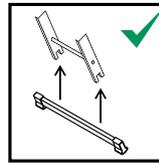
No usar la escalera como pasarela.



Abrir la escalera completamente antes de usarla.



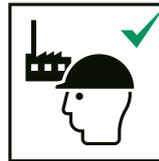
Las superficies horizontales que se asemejan a la plataforma de una escalera doble pero que no están diseñadas para ese propósito (por ejemplo, una bandeja de trabajo de plástico) deben identificarse claramente en sus superficies, si el diseño lo requiere.



Las escaleras se suministran con un travesaño de escalera.



Usar la escalera solo cuando el dispositivo de seguridad se haya conectado.



Las escaleras con esta marca se pueden utilizar tanto para uso comercial como para uso privado.



No usar escaleras dobles como escaleras simples a menos que hayan sido diseñadas para ese propósito.



## 4.2 Tipos de escaleras

Escalera doble

 = No pisar los peldaños marcados



Escalera de tijera *TOPIC* 1043



Escalera de tijera *TOPIC* 1039



Escalera de tijera extensible  
*TOPIC* 1061



Escalera de tijera  
*TOPIC* 1064

## **4.3 Detalles de ensamblaje y configuración**

### **Configuración de la escalera doble**

Separar los tramos de la escalera doble hasta que las correas estén completamente tensas. No usar las escaleras dobles cerradas como si fueran escaleras simples.

### **Configuración de la escalera doble extensible**

Para su uso, al menos una extensión debe permanecer completamente insertada. No acceder a la escalera por el lado de las extensiones más largas si estas están retiradas.

## 5. ESCALERAS MULTIUSOS

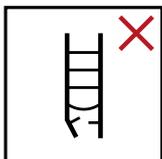
### 5.1 Descripción de pictogramas



Atención: existe el peligro de caer si la escalera no se usa correctamente.



Ver las instrucciones de uso



Verificar la escalera en el momento de la entrega y comprobar la ausencia de daños para un uso seguro antes de cada tarea. No usar escaleras dañadas.



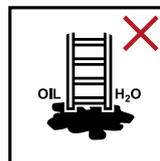
No sobrepasar la carga máxima de uso.



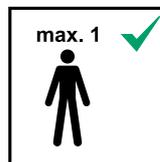
No usar la escalera sobre una superficie irregular o inestable.



Evitar inclinarse hacia los lados.



No instalar la escalera sobre una superficie sucia.



No exceder el número máximo de usuarios.



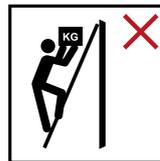
Ascender y descender de cara a la escalera nunca de espaldas a la misma.



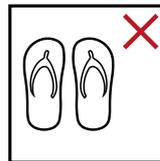
Agarrarse a la escalera con fuerza durante el ascenso, el descenso y el trabajo sobre ella.



Evitar cualquier trabajo que ejerza una carga lateral en la escalera, por ejemplo, perforar de costado a través de materiales sólidos.



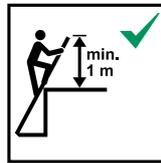
Al usar una escalera, no llevar equipo que sea pesado e incómodo.



Utilizar calzado adecuado cuando se use la escalera.



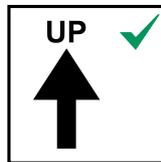
No usar la escalera si tiene discapacidades físicas. Ciertas condiciones de salud, la toma de medicamentos y el abuso de alcohol o drogas pueden generar un riesgo de seguridad al usar la escalera.



Las escaleras para acceder a mayores alturas deben extenderse al menos 1 metro sobre el punto de contacto y asegurarse según sea necesario.



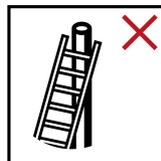
Verificar los riesgos que surgen de los equipos eléctricos en el área de trabajo, como los cables de alta tensión u otros equipos eléctricos expuestos. No usar la escalera si hay riesgos de descarga eléctrica.



Usar la escalera solo en la dirección de instalación especificada.



No usar la escalera como pasarela.



No apoyar la escalera contra superficies no adecuadas.



Pasar de lado de una escalera hacia otra superficie está prohibido.



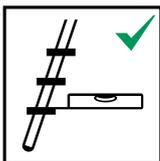
No utilizar nunca los tres últimos peldaños de la escalera como superficie para pararse.



Usar la escalera solo cuando el dispositivo de seguridad se haya conectado.



No utilizar nunca los dos últimos peldaños de la escalera doble para trabajar sin una plataforma y un dispositivo de sujeción para la mano o la rodilla.



Usar las escaleras simples de tal manera que los peldaños está en posición horizontal.



Las superficies horizontales que se asemejan a la plataforma de una escalera doble pero que no están diseñadas para ese propósito (por ejemplo, una bandeja de trabajo de plástico) deben identificarse claramente en sus superficies, si el diseño lo requiere.



Abrir la escalera completamente antes de utilizarla.



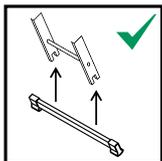
No usar escaleras dobles como escaleras simples a menos que hayan sido diseñadas para ese propósito.



Los dispositivos de bloqueo deben estar completamente activados antes de usar la escalera, si esto no se hace de forma automática.



Usar las escaleras simples con los peldaños en el ángulo correcto.



Las escaleras se suministran con un travesaño de escalera.



Cuando la escalera se usa en su posición de escalera doble con extensión o en una superficie a doble altura, no suba más allá del peldaño recomendado por el fabricante, y permanezca fuera de los tres peldaños superiores, de acuerdo con los requisitos mínimos.



Las escaleras con esta marca se pueden utilizar tanto para uso comercial como para uso privado.



## 5.2 Tipos de escaleras

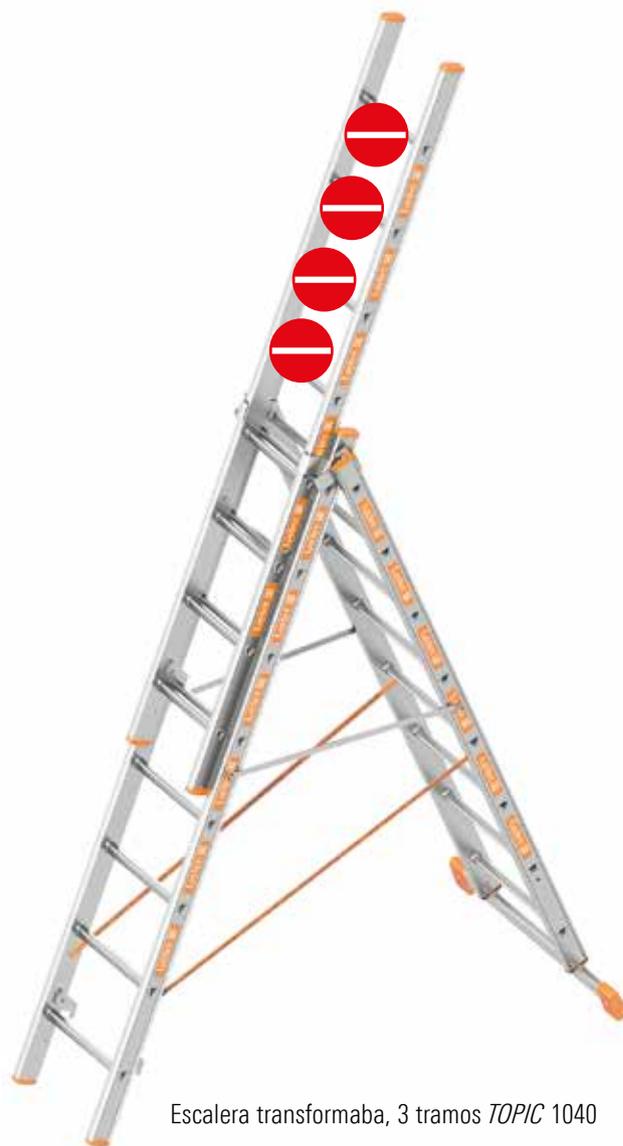
### Escaleras multiusos

 = No pisar los peldaños marcados.

Escalera simple = máx. 4 desde extremo superior.

Escalera doble = máx. 3 desde extremo superior.

Modelo *TOPIC* 1040 Y = 5 desde extremo superior.



Escalera transformable, 3 tramos *TOPIC* 1040

## 5.3 Detalles de ensamblaje y configuración

### Configuración de escalera multiusos

Los refuerzos deben ajustarse previamente, antes de su utilización.



Fig. 5



Fig. 6

Antes de su uso, asegurarse de que los ganchos de suspensión estén colocados correctamente. Colocar la sección inferior de la escalera en el lado más próximo a la pared.



Fig. 7

Antes de extenderla hay que asegurarse de que la solapa de seguridad esté desbloqueada.

Cuando se monta en la posición "Y", hay que asegurarse de que el perno de la bisagra está guiado en la ranura prevista en el accesorio y que no se inclina.



Fig. 8



Fig. 9

## 6. ESCALERAS ARTICULADAS

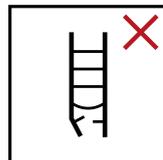
### 6.1 Descripción de pictogramas



Atención: existe el peligro de caer si la escalera no se usa correctamente.



Vea el manual de instrucciones.



Verificar la escalera en el momento de la entrega y comprobar la ausencia de daños para un uso seguro antes de cada tarea. No usar escaleras dañadas.



No sobrepasar la carga máxima de uso.



No usar la escalera sobre una superficie irregular o inestable.



Evitar inclinarse hacia los lados.



No instalar la escalera sobre una superficie sucia.



No usar la escalera si tiene discapacidades físicas. Ciertas condiciones de salud, la toma de medicamentos y el abuso de alcohol o drogas pueden generar un riesgo de seguridad al usar la escalera.



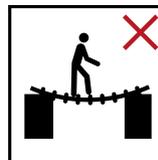
No exceder el número máximo de usuarios.



Verificar los riesgos que surgen de los equipos eléctricos en el área de trabajo, como los cables de alta tensión u otros equipos eléctricos expuestos. No usar una escalera si hay riesgos de descarga eléctrica.



Ascender y descender de cara a la escalera, nunca de espaldas a la misma.



No usar la escalera como pasarela.



Agarrarse a la escalera con fuerza durante el ascenso, el descenso y el trabajo sobre ella.



Pasar de lado de una escalera hacia otra superficie esta prohibido.



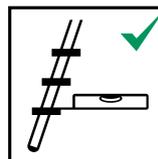
Evitar cualquier trabajo que ejerza una carga lateral en la escalera, por ejemplo, perforar de costado a través de materiales sólidos.



Sólo usar la escalera con el dispositivo de sujeción conectado.



Al usar una escalera, no llevar equipo que sea pesado e incómodo.



Usar las escaleras simples de tal manera que los peldaños estén en posición horizontal.



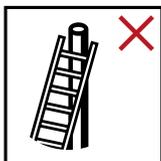
Utilizar calzado adecuado cuando se use la escalera.



Las escaleras para acceder a mayores alturas deben extenderse al menos 1 m. sobre el punto de contacto y asegurarse según sea necesario.



Usar la escalera solo en la dirección de instalación especificada.



No apoyar la escalera en superficies inadecuadas.



No utilizar nunca los tres últimos peldaños de la escalera como superficie para pararse.



No utilizar los dos últimos peldaños de la escalera de tijera doble sin una plataforma y un dispositivo de sujeción para la mano y la rodilla.



Carga máxima especificada por el fabricante de la plataforma en posición de andamio.



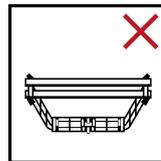
Las superficies horizontales que se asemejan a la plataforma de una escalera doble pero que no están diseñadas para ese propósito (por ejemplo, una bandeja de trabajo de plástico) deben identificarse claramente en sus superficies, si el diseño lo requiere.



Abrir la escalera completamente antes de usarla.



No usar escaleras dobles como escaleras simples a menos que hayan sido diseñadas para este propósito.



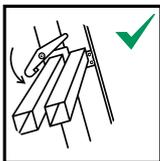
Observar las posiciones prohibidas.



Cuando se utilice la escalera como plataforma, sólo se podrán utilizar los elementos de la plataforma recomendados por el fabricante. El elemento de la plataforma debe ser asegurado antes de su uso.



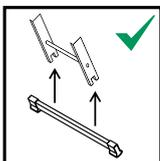
Asegúrate de que las juntas estén cerradas.



Los dispositivos de bloqueo deben estar completamente asegurados antes de usar la escalera, si esto no se hace automáticamente.



Usar las escaleras simples con los peldaños en el ángulo correcto.



Las escaleras se suministran con un travesaño de escalera.



Las escaleras con esta marca pueden ser utilizadas tanto para uso comercial como privado.



## 6.2 Tipos de escaleras

### Escaleras multifuncionales

 = No pisar los escalones marcados.



Escalera transformable *TOPIC 1056*



Escalera telescópica *TOPIC 1058*



Escalera multifunción *TOPIC 1057*

## 6.3 Detalles de ensamblaje y configuración

### Configuración de escalera telescópica

**Atención:** use la escalera solo cuando ambas uniones estén ajustadas. Desbloquear la junta tirando del disco exterior hacia fuera (Figuras 8/9). Se bloquea automáticamente en el ajuste de 180°. En el ajuste de 40° el ángulo está limitado solo en un lado. La escalera todavía se puede doblar, si se intenta aumentar el ángulo, la junta se bloquea.

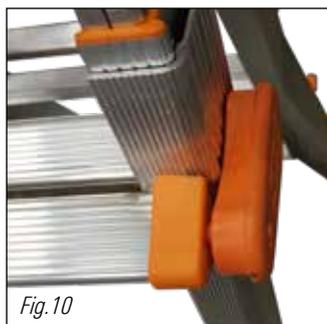


Junta bloqueada



Junta desbloqueada

Usar la escalera solo cuando todos los elementos de bloqueo estén asegurados.



Elemento de bloqueo asegurado



Elemento de bloqueo no asegurado

### Configuración de escalera multifunción TOPIC 1057

Solo la escalera 1057.112 (4x3 peldaños) puede ser utilizada como plataforma de trabajo, y no se debe exceder la altura vertical de 1 m. La escalera 1057.116 (4x4 peldaños) no es adecuada y no está diseñada para usarse como plataforma de trabajo. Para usar como una plataforma de trabajo, también se necesita la plataforma 1057.100.

**Atención:** utilizar la escalera solamente cuando todas las juntas estén aseguradas.



## 7. PELDAÑOS, CABALLETES Y PLATAFORMAS

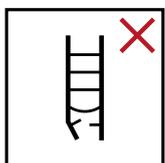
### 7.1 Descripción de pictogramas



Atención: existe el peligro de caer si la escalera no se usa correctamente.



Ver las instrucciones de uso.



Verificar la escalera en el momento de la entrega. Comprobar la ausencia de daños para un uso seguro antes de cada tarea. No usar escaleras dañadas.



No sobrepasar la carga máxima de uso.



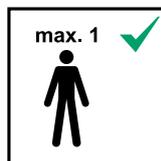
No usar la escalera sobre una superficie irregular o inestable.



Evitar inclinarse hacia los lados.



No instalar la escalera sobre una superficie sucia.



No exceder el número máximo de usuarios.



Ascender y descender de cara a la escalera, nunca de espaldas a la misma.



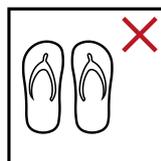
Agarrarse a la escalera con fuerza durante el ascenso, el descenso y el trabajo sobre ella.



Evitar cualquier trabajo que ejerza una carga lateral en la escalera, por ejemplo, perforar de costado a través de materiales sólidos.



Al usar una escalera, no llevar equipo que sea pesado e incómodo.



Utilizar calzado adecuado cuando se use la escalera.



No usar la escalera si tiene discapacidades físicas. Ciertas condiciones de salud, la toma de medicamentos y el abuso de alcohol o drogas pueden generar un riesgo de seguridad al usar la escalera.



Verificar los riesgos que surgen de los equipos eléctricos en el área de trabajo, como los cables de alta tensión u otros equipos eléctricos expuestos. No usar la escalera si hay riesgos de descarga eléctrica.



No usar la escalera como pasarela.



Las escaleras con esta marca se pueden utilizar tanto para uso comercial como para uso privado.



## 7.2 Tipos

Plataformas de aluminio y caballetes de aluminio.

 = No pisar los escalones marcados.



Plataforma de aluminio telescópica 1351



Caballote de alta resistencia  
*TOPIC 1043.3*

## **7.3 Detalles de ensamblaje y configuración**

### **Configuración y uso de la plataforma telescópica**

La plataforma telescópica de aluminio se puede utilizar junto con una escalera telescópica o dos escaleras dobles como plataforma de trabajo. Para hacerlo, colocar la plataforma en un escalón o escalones de escalera doble (sobresaliendo al menos 200 mm. más allá de la escalera). La altura del pie aquí no debe exceder de 1 metro, de lo contrario se requiere una barandilla de protección. Además, sobre la plataforma no debe haber más de una persona. La carga permisible para la plataforma es de 150 kg.

## 8. ESCALERAS CON PLATAFORMA

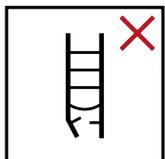
### 8.1 Descripción de pictogramas



Atención: existe el peligro de caer si la escalera no se usa correctamente.



Ver las instrucciones de uso



Verificar la escalera en el momento de la entrega y comprobar la ausencia de daños para un uso seguro antes de cada tarea. No usar escaleras dañadas.



No sobrepasar la carga máxima de uso.



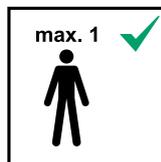
No usar la escalera sobre una superficie irregular o inestable.



Evitar inclinarse hacia los lados.



No instalar la escalera sobre una superficie sucia.



No exceder el número máximo de usuarios.



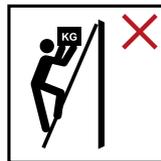
Ascender y descender de cara a la escalera, nunca de espaldas a la misma.



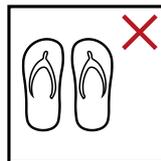
Agarrarse a la escalera con fuerza durante el ascenso, el descenso y el trabajo sobre ella.



Evitar cualquier trabajo que ejerza una carga lateral en la escalera, por ejemplo, perforar de costado a través de materiales sólidos.



Al usar una escalera, no llevar equipo que sea pesado e incómodo.



Utilizar calzado adecuado cuando se use la escalera.



No usar la escalera si tiene discapacidades físicas. Ciertas condiciones de salud, la toma de medicamentos y el abuso de alcohol o drogas pueden generar un riesgo de seguridad al usar la escalera.



No utilizar los dos últimos peldaños de la escalera de tijera doble sin una plataforma y un dispositivo de sujeción para la mano y la rodilla.



Verificar los riesgos que surgen de los equipos eléctricos en el área de trabajo, como los cables de alta tensión u otros equipos eléctricos expuestos. No usar la escalera si hay riesgos de descarga eléctrica.



Pasar de lado de una escalera hacia otra superficie está prohibido



No usar la escalera como pasarela.



Abrir la escalera completamente antes de usarla.



Las superficies horizontales que se asemejan a la plataforma de una escalera doble pero que no están diseñadas para ese propósito (por ejemplo, una bandeja de trabajo de plástico) deben identificarse claramente en sus superficies, si el diseño lo requiere.



Las escaleras con esta marca se pueden utilizar tanto para uso comercial como para uso privado.



Solo usar la escalera con el dispositivo de seguridad conectado.



No usar escaleras dobles como escaleras simples a menos que hayan sido diseñadas para ese propósito.

## 8.2 Tipos de escaleras

### Escalera con plataforma



Escalera con plataforma *TOPIC 1074*

## 8.3 Detalles de ensamblaje y configuración

### Instalación y uso de la escalera con plataforma

Usar la escalera solo si los dispositivos de seguridad (espaciadores) están conectados. Solo usar la escalera cuando las barandillas estén desplegadas y aseguradas (ver la figura de la izquierda).

Las barandillas de seguridad se pueden girar hacia adentro, para un mejor transporte o almacenamiento, aflojando el tornillo de apriete manual, y se asegura al volver a apretarlo. Para minimizar las dimensiones de transporte y almacenamiento, retire los dos travesaños de la base con la ayuda de herramientas adecuadas y guárdelos con la escalera.

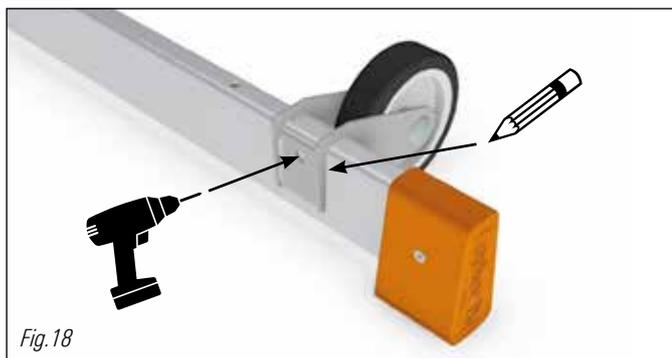
Gracias a su diseño, la escalera cumple con DIN EN 131-1, -2 y -3.

## 9. ACCESORIOS

### 9.1 Travesaño con ruedas

El travesaño con ruedas ref. 1016.069 permite facilitar el movimiento de grandes escaleras, pudiendo adaptarse opcionalmente a todos los modelos preparados para ello. Para hacerlo, se ha de taladrar el travesaño con dos orificios pasantes, como se muestra en la figura más abajo.

1. Colocar la rueda sobre el travesaño en una posición intermedia entre la goma naranja del mismo y la posición del larguero de la escalera.
2. Ahora usar un bolígrafo para marcar el contorno de los agujeros sobre el travesaño y taladrar usando un taladro eléctrico (diámetro de la broca de 8,5 mm.), pero solo a través de la primera pared de la sección.



3. Cambiar la rueda de lado sobre el travesaño (180°) y alinear el orificio del soporte con el taladro anterior. Taladrar el travesaño por la otra cara a través del orificio del soporte.
4. Ahora instalar el soporte en su posición definitiva, es decir, con la rueda hacia afuera de la escalera.
5. Insertar los pernos a través de los agujeros taladrados y asegúrelos con las tuercas de palomilla.

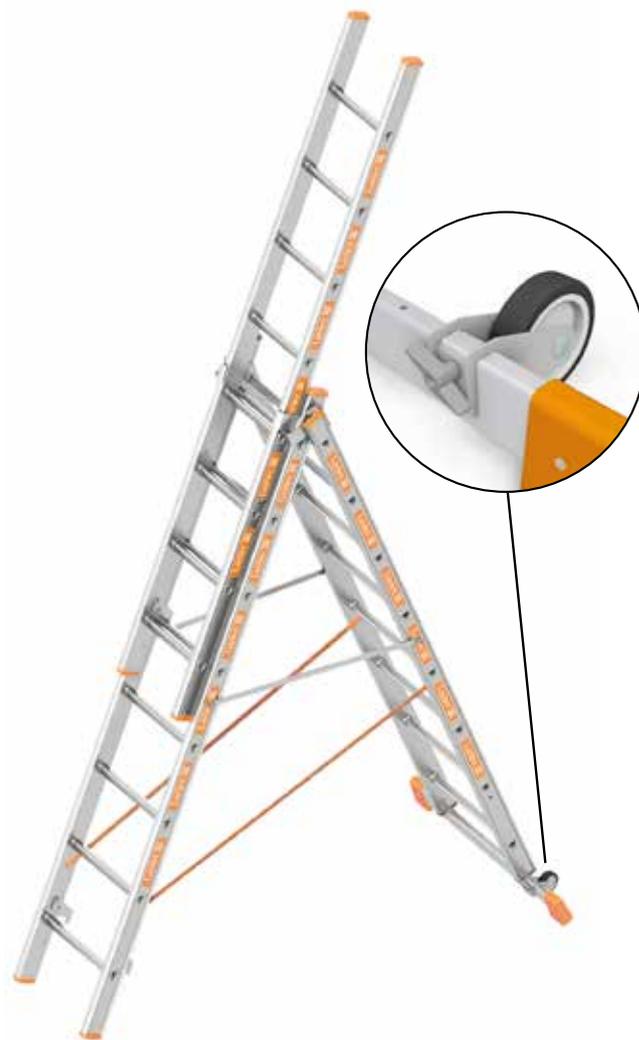


Fig. 19

## 9.2 Rodillos superiores

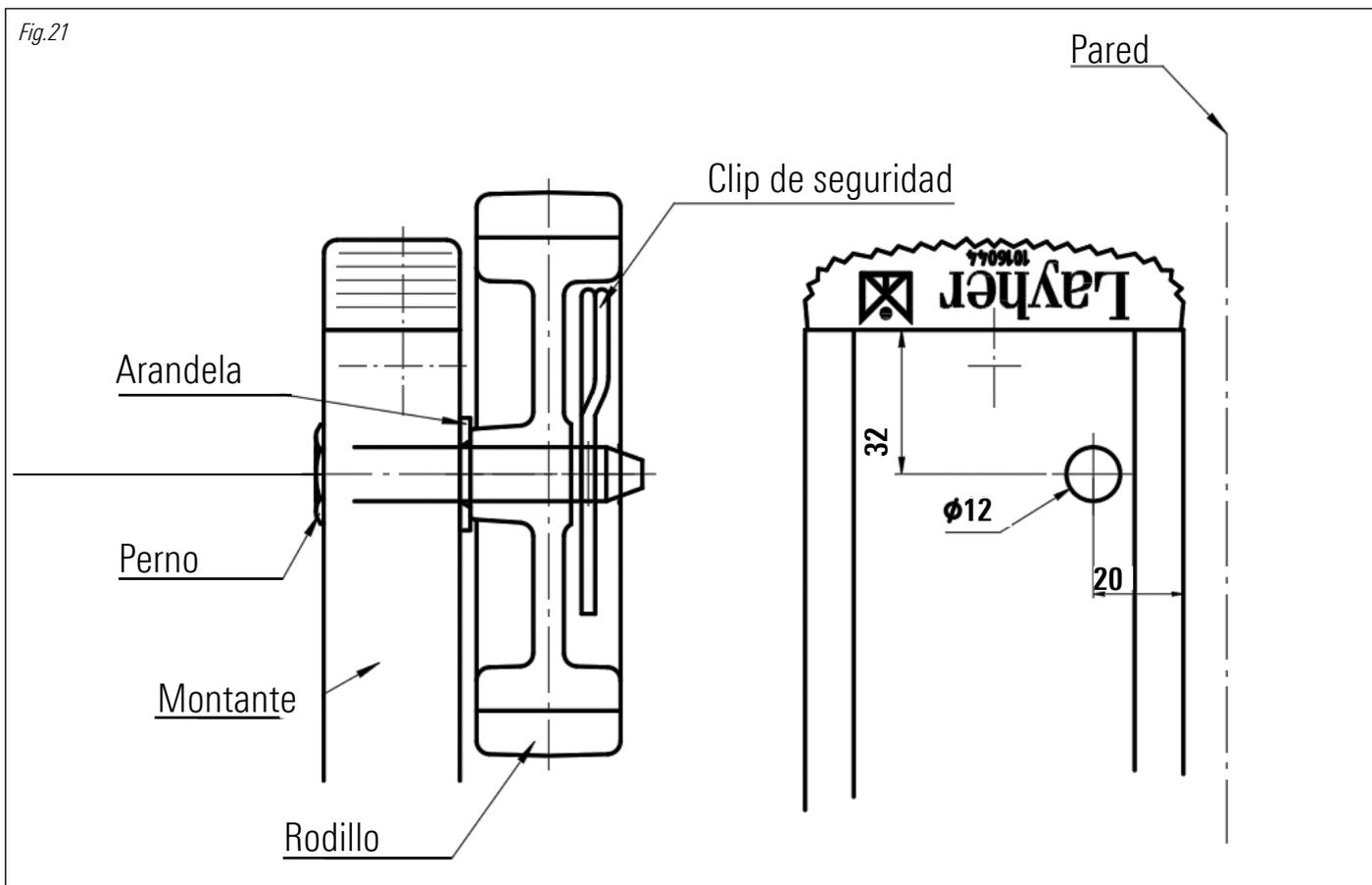
Fig.20



Para un uso más sencillo y ergonómico de las escaleras extensibles y las escaleras de uso general, se pueden adaptar rodillos superiores. Para poder hacerlo, se debe taladrar un orificio pasante como se muestra en la Fig. 21.

Pasar el perno a través del orificio realizado, de fuera a dentro del montante. Instalar ahora la arandela en el perno, empujar el rodillo sobre el perno y asegurarlo con un clip de seguridad.

Fig.21



# 10. HOJA DE CONTROL DE ESCALERA

## Hoja de control

Para escaleras



Layher®

Siempre más. El sistema de andamios.

---

"El usuario se asegurará de que el producto adquirido será revisado regularmente para comprobar su correcto estado (inspección visual y funcional). Para ello, se debe especificar el tipo, el alcance y los plazos de las inspecciones necesarias. Los intervalos de tiempo de las inspecciones dependen de las condiciones de funcionamiento, en particular de la frecuencia de uso, el estrés durante el uso, así como la frecuencia y gravedad de los defectos detectados en inspecciones anteriores. Además, de conformidad con el párrafo tercero del artículo 3 del Reglamento de Seguridad Industrial, el empleador debe determinar y especificar los requisitos necesarios que debe cumplir la persona a la que encargue la inspección de las escaleras(...)"

Extracto de la información DGVUV 208-016; Sección 6.

Los resultados de esta inspección serán documentados y archivados. La fecha de la próxima inspección y la identificación única de la escalera pueden anotarse en la etiqueta de la escalera.

**Número de referencia de la escalera**

**Ubicación / departamento**

**Tipo de escalera**

Escalera simple

Escalera de transformable

Escalera con cuerda

Escalera de tijera

Otro tipo:

Escalera extensible

Escalera con plataforma

Escalera multifunción

Caballete

Acero

Acero inoxidable

**Material de los travesaños**

Aluminio

Plástico

Acero

Acero inoxidable

**Número de peldaños**

**Longitud del travesaño**

**Fabricante**

**Tipo**

**Fecha de compra**

**Fecha de retirada**

Para más información sobre empresas filiales y distribuidores consulte nuestra página web [www.layher.es](http://www.layher.es)

**Madrid**  
Laguera del Marquésado, 17  
Pol. Emp. Villaverde  
28011 Madrid  
Tel.: 91 673 39 82  
layher@layher.es

**Cataluña**  
Andorra, 50  
Pol. Ind. Forcadell  
08500 Sant Boi de Llobregat  
Tel.: 93 630 48 39  
layherca@layher.es

**Andalucía**  
Torre de los Herberos, 49  
Pol. Ind. Carreras de La Isla  
41703 San Juan de Compostela  
Tel.: 95 562 71 19  
layherca@layher.es

**Galicia**  
Resión de Murcia, 12  
Pol. Ind. A Sionilla  
15707 Sarrea de Compostela  
Tel.: 98 119 10 72 / 88 101 05 48  
layherca@layher.es

www.layher.es

## Hoja de control

Para escaleras



Layher®

Siempre más. El sistema de andamios.

---

### HOJA DE DATOS

Número de referencia de la escalera

| Comprobación realizada   | 1ª Inspección            |                          | 2ª Inspección            |                          | 3ª Inspección            |                          | 4ª Inspección            |                          | 5ª Inspección            |                          |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|  | I.O.                     | n.I.O.                   |
| <b>Travesaños</b>  |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| Deformación  | <input type="checkbox"/> |
| Daños (por ejemplo, grietas)   | <input type="checkbox"/> |
| Bordes, astillas o rebabas   | <input type="checkbox"/> |
| Desgaste por uso   | <input type="checkbox"/> |
| <b>Peldaños/plataforma</b>   |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| Deformación  | <input type="checkbox"/> |
| Daños (por ejemplo, grietas)   | <input type="checkbox"/> |
| Bordes, astillas o rebabas   | <input type="checkbox"/> |
| Conexión con el travesaño (por ejemplo, tornillo, remache, soldadura...) | <input type="checkbox"/> |
| Desgaste por uso   | <input type="checkbox"/> |
| <b>Dispositivo de seguridad</b>  |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| Integridad   | <input type="checkbox"/> |
| Funcionalidad  | <input type="checkbox"/> |
| Daños  | <input type="checkbox"/> |
| <b>Piezas de ajuste</b>  |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| Daños/corrosión  | <input type="checkbox"/> |
| Integridad   | <input type="checkbox"/> |
| Funcionalidad  | <input type="checkbox"/> |
| Desgaste por uso   | <input type="checkbox"/> |
| Lubricación (partes mecánicas)   | <input type="checkbox"/> |
| <b>Pies/bisagras</b>   |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| Integridad   | <input type="checkbox"/> |
| Desgaste/daños   | <input type="checkbox"/> |
| Funcionalidad  | <input type="checkbox"/> |
| <b>Identificación</b>  |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| Instrucciones/etiqueta   | <input type="checkbox"/> |
| <b>Resultado</b>   |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| Escalera I.O. / n.I.O.   | <input type="checkbox"/> |
| Reparación necesaria   | <input type="checkbox"/> |
| <b>Próxima comprobación (mes/año)</b>                                    |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| <b>Responsable comprobación (mes/año)</b>                                |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |
| <b>Firma</b>   |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |

**Madrid**  
Laguera del Marquésado, 17  
Pol. Emp. Villaverde  
28011 Madrid  
Tel.: 91 673 39 82  
layher@layher.es

**Cataluña**  
Andorra, 50  
Pol. Ind. Forcadell  
08500 Sant Boi de Llobregat  
Tel.: 93 630 48 39  
layherca@layher.es

**Andalucía**  
Torre de los Herberos, 49  
Pol. Ind. Carreras de La Isla  
41703 San Juan de Compostela  
Tel.: 95 562 71 19  
layherca@layher.es

**Galicia**  
Resión de Murcia, 12  
Pol. Ind. A Sionilla  
15707 Sarrea de Compostela  
Tel.: 98 119 10 72 / 88 101 05 48  
layherca@layher.es

www.layher.es

## España y Portugal

### Central en Madrid

Laguna del Marquesado, 17  
Pol. Emp. Villaverde  
28021 Madrid  
Tel.: 91 673 38 82  
[layher@layher.es](mailto:layher@layher.es)

### Delegación en Cataluña

Andorra, 50  
Pol. Ind. Fonollar  
08830 Sant Boi de Llobregat  
Tel.: 93 630 48 39  
[layherbc@layher.es](mailto:layherbc@layher.es)

### Delegación en Galicia

Rexión de Murcia, 12  
Pol. Ind. A Sionlla  
15707 Santiago de Compostela  
Telfs.: 98 119 10 72 / 88 101 05 48  
[layhernr@layher.es](mailto:layhernr@layher.es)

### Delegación en Andalucía

Torre de los Herberos, 49  
Pol. Ind. Carretera de la Isla  
41703 Dos Hermanas  
Tel.: 95 562 71 19  
[layherand@layher.es](mailto:layherand@layher.es)

### Almacén en Valencia

Senyera, 8  
Pol. Mediterráneo  
46560 Massalfassar  
Tel.: 96 254 19 86  
[layherval@layher.es](mailto:layherval@layher.es)

## Argentina

### Layher Sudamericana, S.A.

Av. Directorio, 6052  
(1440) Ciudad de Buenos Aires  
Telefax +54 11 4686 1666  
[info@layher.com.ar](mailto:info@layher.com.ar)

## Chile

### Layher del Pacífico, S.A.

Avda. Volcán Lascar, 791  
Parque Industrial Lo Boza - Pudahuel  
99014 Santiago de Chile  
Tel.: +56 2 9795700  
[info@layher.cl](mailto:info@layher.cl)

## Colombia

### Layher Andina, S.A.S.

Parque Industrial Celta  
Bodega 151, (Km. 7 Autopista Medellín)  
Municipio de Funza - Bogotá  
PBX: +57 1 823 7677  
[gerencia@layher.com.co](mailto:gerencia@layher.com.co)

## Perú

### Layher Perú SAC

Los Rosales Mz X, Lote 9  
Los Huertos de Lurín  
Lima  
Tel.: +51 1 430 3268  
+51 1 713 1691  
[comercial@layher.pe](mailto:comercial@layher.pe)

## Brasil

### Layher Comercio de Sistemas de Andaimos Ltda.

R. Padre Luiz Chispim 100  
Cajamar - São Paulo - SP  
CEP 07790-440  
Tel.: +55 11 4448.0666  
[layher@layher.com.br](mailto:layher@layher.com.br)

## México

### Layhermex, S.A. de C.V.

Boulevard Benito Juárez, 17 – Tultipark II  
San Mateo Cuauhtepéc 54948 – Tultitlán  
Edo. de México  
Tel.: +(52) 55 5890 3610  
[layher@layher.mx](mailto:layher@layher.mx)

## Ecuador

### Layherec, S.A.

Km. 14,5 Vía a Daule y Cenáculo  
Guayaquil  
Tel.: +(593) 4 2599000  
[info@layher.ec](mailto:info@layher.ec)

## Distribuidor en Venezuela

### SIDNEY PRODUCCIONES C.A.

Urb. Santa Mónica, Calle Méndez con  
Avda. Teresa de la Parra y Arturo Michelena, Casa 13,  
Apdo. Postal 1060  
Caracas  
Tel.: +58 212 6900100  
+58 212 6902711  
[info@tu-andamio.com](mailto:info@tu-andamio.com)  
[ventas@tu-andamio.com](mailto:ventas@tu-andamio.com)

## Central en Alemania

### Wilhelm Layher GmbH & Co.KG

Post Box 40  
D-74361 Güglingen-Eibensbach  
Tel.: (07135) 70 - 0  
[info@layher.com](mailto:info@layher.com)

Más información de empresas filiales y distribuidores, consultar en internet: [www.layher.es](http://www.layher.es)

Layher® 

Siempre más. El sistema de andamios.

Todas las dimensiones y pesos incluidos son de carácter orientativo y están sujetos a modificaciones técnicas.