INTRODUCCIÓN

Las escaleras de mano se utilizan generalmente en todo tipo de industrias y trabajos, originando un gran número de accidentes, la mayoría de los cuales evitables con una cuidosa construcción, conservación y uso adecuado.

Algunas causas comunes de accidentes producidos durante el uso de escaleras de mano son la pérdida de estabilidad (estado de la escalera, deslizamiento, posicionamiento incorrecto, condiciones del suelo...), caída y resbalones por calzado inadecuado (abierto o suela deslizante) o peldaños sucios, fallo estructural (estado general o sobrecarga) o peligros eléctricos (trabajos en tensión o cerca de líneas eléctricas en tensión). Otras veces las causas de las caídas son debidas a una utilización de equipos no adecuados tales como sillas, mesas, cajas...

El ***objetivo*** de esta ficha informativa es la ***descripción de los riesgos y medidas preventivas*** a seguir ***durante su uso***

DESCRIPCIÓN

La escalera de mano es un aparato portátil que consiste en dos piezas paralelas o ligeramente convergentes unidas a intervalos por travesaños y que sirve para subir o bajar una persona de un nivel a otro, y para la realización de trabajos en los términos indicados en la presente ficha.

Por su configuración las escaleras de mano pueden clasificarse en:

1. Escalera simple de un tramo: Portátil no autosoportada y no ajustable en longitud, compuesta por 2 largueros.
2. Escalera doble de tijera: La unión de las secciones se realiza mediante un dispositivo metálico de articulación que permite su plegado.
3. Escalera extensible: Compuesta por dos escaleras simples superpuestas y cuya longitud varía por el desplazamiento relativo de un tramo sobre otro. Pueden ser mecánicas (cable) o manuales.
4. Escalera transformable: Es una extensible de dos o tres tramos (mixta de una doble y extensible).
5. Escalera mixta con rótula: La unión de las secciones se realiza mediante un dispositivo metálico de articulación que permite su plegado.

A continuación, se muestran fotografías con ejemplos de los tipos de escaleras indicados:

Normativa de referencia y aplicación

- Real Decreto 1215/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, modificado por el Real Decreto 2177/2004, en materia de trabajos temporales en altura.
- Real Decreto de 14 de abril 486/1997, regula los requisitos de las escaleras fijas y de las escaleras manuales.
- Las normas UNE-EN-131.

RIESGOS

Los principales riesgos asociados al empleo de escaleras de mano y las situaciones más comunes que podrían materializarse y provocar un accidente son:

- **Caídas a distinta altura:**
  - Deslizamiento lateral del extremo superior o inferior de la escalera debido a un apoyo precario, falta de zapatas antideslizantes, poca inclinación, viento, etc. Desequilibrio subiendo cargas o al inclinarse lateralmente hacia los lados para efectuar un trabajo. Rotura de un peldaño o larguero debido a su estado defectuoso, existencia de nudos en escaleras de madera, reparación inadecuada, etc. Desequilibrio al resbalar en peldaños debido a suciedad o calzado inadecuado. Subida o bajada de una escalera de espaldas a la misma. Oscilación de la escalera debido a una mala posición del cuerpo. Rotura del limitador de abertura de una escalera de tijera.
- **Atrapamientos**:
  - Desencaje de los herrajes de ensamblaje de las cabezas de una escalera de tijera o transformable. Desplegando una escalera extensible. Rotura de la cuerda de maniobra en una escalera extensible debido a un mal atado.
- **Caída de objetos sobre otras personas**:
  - Presencia de otras personas bajo o alrededor de la escalera.
- **Contactos eléctricos**:
  - Empleo de una escalera metálica para trabajos de electricidad o próximos a conducciones eléctricas.

MEDIDAS PREVENTIVAS

Elección del Equipo de Trabajo Adecuado

Ten en cuenta que la utilización de una escalera de mano deberá limitarse a las circunstancias en que la utilización de otros equipos de trabajo más seguros, como pueden ser: plataformas elevadoras móviles de personas o andamios, no esté justificada por el bajo nivel de riesgo (en función de la frecuencia, altura y duración de los trabajos) y por las características de los emplazamientos (espacio reducido, altura, etc.).

Una vez se decida la necesidad de emplear una escalera de mano como medio de acceso o plataforma de trabajo, debes tener en cuenta lo siguiente para elegir la más adecuada:

- Altura a subir o máxima altura de trabajo.
- Altura del techo u otros componentes que pudieran dificultar la colocación de la escalera.

- Resistencia de carga requerida (como orientación, la resistencia máxima soportable de las escaleras de madera es de 95 Kg., y 150 Kg. en escaleras metálicas).
- Trabajos con riesgos especiales, p.e: riesgo eléctrico que requiere emplear escaleras fabricadas con materiales aislantes.
- Características del terreno de apoyo.
- Cómo se efectuará el apoyo del extremo superior de los largueros.

Es importante tener en cuenta en la elección de la escalera que está prohibido trabajar en los 3 peldaños superiores, así como que las escaleras con fines de acceso deberán tener una longitud necesaria para sobresalir al menos 1 m. del plano al que se desea acceder.

Comprobaciones previas

Se deben realizar una serie de comprobaciones para garantizar que la escalera está en perfecto estado de uso.

- Comprueba que la escalera no esté dañada y que su uso es seguro mediante un control visual.
- Comprueba que las escaleras disponen de pies o zapatas antideslizantes; y las de tijera, además, de dispositivos antiapertura.
- Asegúrese de que es la adecuada para la tarea a realizar (longitud, aislante...).
- No utilices escaleras dañadas o de construcción improvisada.
- Elimina cualquier sustancia de la escalera como pintura húmeda, barro, aceite, grasa...

Colocación

Durante la colocación de escaleras, los principales aspectos a tener en cuenta son:

- Elección del lugar:
  - No sitúes la escalera frente a una puerta en la dirección de apertura de la misma.
  - En caso de situar la escalera en zonas de paso de personas y/o vehículos maquinaria, balizarla convenientemente.
  - Limpia de objetos las proximidades del punto de apoyo de la escalera.
- Levantamiento o abatimiento:
  - Sitúa la escalera sobre el suelo de forma que los pies se apoyen sobre un obstáculo suficientemente resistente para que no se deslice.
  - Eleva la extremidad opuesta de la escalera.
  - Avanza lentamente sobre este extremo pasando de escalón en escalón hasta que esté en posición vertical.
  - Inclina la cabeza de la escalera hacia el punto de apoyo.
- Situación del pie de la escalera:
  - Las superficies deben ser planas, horizontales, resistentes y no deslizantes. La ausencia de cualquiera de estas condiciones puede provocar graves accidentes.

- No se debes situar una escalera sobre elementos inestables o móviles (cajas, bidones, planchas, etc.).
- Como medida excepcional se podrá equilibrar una escalera sobre un suelo desnivelado a base de prolongaciones sólidas con collar de fijación.

❖ Inclinación de la escalera:

- En escaleras simples de un tramo o extensibles se colocarán en la medida de lo posible formando un ángulo aproximado de entre 70,5º y 75,5º grados con la horizontal (regla de 1/3 a 1/4).
- En escaleras de tijera el ángulo de la abertura debe ser de 30º como máximo, con la cuerda que une los dos planos extendida o el limitador de abertura bloqueado.

❖ Estabilización de la escalera:

- Se impedirá el deslizamiento de los pies de las escaleras de mano durante su utilización ya sea mediante la fijación de la parte superior o inferior de los largueros, ya sea mediante cualquier dispositivo antideslizante o cualquier otra solución de eficacia equivalente.

Normas de utilización

Generales

Como norma general emplear la escalera de mano sólo para ascender o descender, no para trabajar. En caso de no ser posible utilizar otro tipo de medio auxiliar más seguro, se adoptarán las siguientes medidas:

❖ Previamente al uso de la escalera comprueba su correcta estabilidad.

❖ Se prohíbe la utilización de escaleras de madera pintadas, por la dificultad que supone la detección de sus posibles defectos.

❖ En caso de que la base de la escalera disponga de ruedas, comprueba la correcta inmovilización.

❖ El ascenso, descenso y los trabajos desde escaleras efectúalo de frente a estas. El ascenso y descenso se realizará manteniendo en todo momento 3 puntos de contacto con la escalera.

❖ En todo momento se debe disponer de un punto de apoyo y otro de sujeción.

❖ No transportes ni manipules cargas por o desde escaleras de mano cuando por su peso o dimensiones puedan comprometer tu seguridad.

❖ Las escaleras no se utilizarán por dos o más personas simultáneamente.

❖ Los trabajos a más de 3.5 m. de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador/a, sólo se efectuarán si se utiliza un equipo de protección individual anticaída o se adoptan medidas de protección alternativas.

❖ También se requerirá el empleo de equipos de protección individual anticaída cuando la escalera se situé en zonas con riesgo de caída al vacío (ejemplo: junto a bordes de forjado sin redes de seguridad).

❖ Nunca trabajes por encima del tercer peldaño contando desde el punto de apoyo superior.

❖ Para reposicionar una escalera el trabajador/a no deberá estar sobre la misma.

- Evita intentar llegar a puntos fuera de tu alcance desde la posición normal de trabajo sobre la escalera.
- El centro de gravedad debe permanecer entre los largueros. Debes mantener la cintura entre los largueros y los dos pies en el mismo peldaño.
- Para trabajos de cierta duración puedes utilizar dispositivos tales como reposapiés que se acoplan a la escalera.

- No emplees escaleras de mano de más de 5 m. sobre cuya resistencia no se tenga garantías.
- Nunca emplees escaleras de mano de construcción improvisada.
- No deben utilizar escaleras personas que sufran algún tipo de vértigo o similares.

- Emplea calzado con suela antideslizante que sujete bien los pies, con las suelas limpias de grasa, aceite u otros materiales deslizantes.
- Respeta las distancias de seguridad requeridas respecto a elementos en tensión eléctrica (5 m. en alta tensión) y emplear escaleras fabricadas con fibra de vidrio aisladas.
- Nunca debes utilizar las escaleras para otros fines distintos de aquellos para los que han sido construidas. Así, no se deben utilizar las escaleras dobles como simples. Tampoco se deben utilizar en posición horizontal para servir de puentes, pasarelas o plataformas. Por otro lado, no se deben utilizar para servir de soportes a un andamiaje.
- No excedas la carga máxima permitida para cada tipo de escalera.
- No utilices la escalera para acceder a otro nivel si este no dispone de las protecciones colectivas perimetrales pertinentes.
- No permanezcas largos periodos de tiempo sobre una escalera sin realizar descansos.
- Emplea equipos de trabajo ligeros y de fácil manejo en las escaleras.
- No utilices las escaleras bajo condiciones meteorológicas adversas (fuerte viento, lluvias, tormentas...).
- No se permiten trabajos que impliquen un desplazamiento del cuerpo fuera de la vertical de la escalera.

Es importante cumplir con las especificaciones y limitaciones indicadas por el fabricante.

Específicas: escaleras de tijera

- Las escaleras estarán dotadas de topes de seguridad de apertura tanto en su articulación superior como hacia la mitad de los largueros (cadenilla, cable de acero, etc.).
- Las escaleras se emplearán abriendo ambos largueros en posición de máxima apertura.
- No debes emplearlas a modo de caballete para sustentar otras plataformas de trabajo.

- Está prohibido trabajar “a caballo” sobre las escaleras, por el riesgo de caída que esto implica.
- No utilices este tipo de escaleras como medio de acceso a otro nivel.

Específicas: escaleras extensibles o transformables

- Garantiza la inmovilización de los distintos segmentos de la escalera.
- No pongas las manos en el recorrido de la parte descendente.

Almacenamiento y Transporte

Almacenamiento

- Las escaleras no las almacenes en posición inclinada. En caso de no ser posible se emplearán los medios adecuados para evitar su vuelco.
- Las escaleras de madera debes almacerlas en zonas bien ventiladas y sin presencia de altas humedades.
- No almacenes las escaleras a la intemperie.

Es importante almacenar las escaleras según las instrucciones del fabricante: las escaleras de apoyo en posición horizontal o en ganchos a la pared; las de tijera en posición vertical y cerradas…

Transporte

- Procura no dañar las escaleras, depositándolas, en lugar de tirándolas.
- No emplees las escaleras para transportar materiales.
- Durante el transporte, inclina la escalera de modo que la parte delantera quede hacia abajo.
- No pivotes la escalera ni la transportes sobre la espalda, entre montantes, etc.
- Las escaleras compuestas por varios tramos transpórtalas plegadas, con los bloqueos activos.
- Las escaleras con un peso superior a 25 kg o aquellas que por sus dimensiones dificulten su traslado por un solo trabajador/a en condiciones de seguridad, serán transportadas por dos.
- Cuando transportes la escalera sobre un vehículo deberá fijarse sólidamente para garantizar su inmovilidad e intentando que sobresalga lo mínimo posible.

Ser conocedor de los riesgos que nos rodean es necesario para poder establecer las medidas más apropiadas.

RECUERDA, TÚ ERES EL ACTOR PRINCIPAL DE TU SEGURIDAD