



PRÁCTICAS BÁSICAS DE SEGURIDAD: ASCENSORES



INTRODUCCIÓN

La instalación, el mantenimiento, la reparación y la modernización de ascensores son actividades expuestas a ciertos riesgos. Para atenuarlos y ayudar a favorecer la creación de espacios de trabajo sin accidentes laborales, se requiere que los profesionales sigan tanto prácticas de seguridad específicas del sector como una metodología de trabajo.

Este manual, «Prácticas Básicas de Seguridad: Ascensores», creado por ELA (European Lift Association), reúne las prácticas generales y específicas que deben seguirse en todo momento.

Se ha diseñado, sobre todo para empresas de instalación, mantenimiento, reparación y modernización de ascensores. Dichas empresas tienen la obligación y la responsabilidad de proteger a sus trabajadores de cualquier riesgo relacionado con la realización de las actividades propias de su sector. El manual, ejemplificando la aplicación de medidas de seguridad, supone una guía que, de aplicarse, ayudará a conseguir el nivel más alto de seguridad para, entre otros, los trabajadores contratados y subcontratados. La empresa es también responsable de identificar, saber aplicar y cumplir con todos los requerimientos y leyes aplicables a nivel local, autonómico, nacional y europeo.

Como se ha mencionado, este manual está destinado tanto a empresas como a trabajadores; de hecho, es el trabajador el responsable de seguir las prácticas de seguridad y de usar el equipamiento de seguridad que su empresa le proporciona. El manual les ayudará a conocer cuáles son los riesgos y a saber en qué situaciones solicitar a su empresa medidas de seguridad adicionales.

Las prácticas de seguridad se basan, generalmente, en el sentido común y se han establecido siguiendo los conocimientos adquiridos tras el análisis de muchos años de accidentes, algunos graves y mortales.

Algunas de las prácticas son especialmente importantes, las consideradas aquí “Reglas VITALES”. Como su propio nombre indica hablamos de reglas IMPRESCINDIBLES para proteger y preservar la vida del trabajador. De no seguirse, el trabajo podría causar lesiones graves e incluso irreparables.

INTRODUCCIÓN

«Prácticas Básicas de Seguridad: Ascensores», manual creado por ELA, hace referencia a la mayor parte de los peligros y situaciones de riesgo que pueden ocurrir trabajando en el sector del ascensor. Proporciona pautas y ejemplos sobre cómo protegerse contra los factores de riesgo y ayuda a mantener una jornada laboral segura; sin embargo, no debe entenderse como un conjunto de reglas exhaustivas que cubren la gran complejidad que conlleva este trabajo [de ahora en adelante “decálogo”]. Sigue siendo responsabilidad de la empresa el realizar su propia evaluación de riesgos y aplicar las medidas de prevención correspondientes.

Su labor como contratista o subcontratista y su vida como trabajador dependen estrictamente de la aplicación de las prácticas de seguridad. Asegure su correcta aplicación y respételas siempre.

Finalmente y en caso de duda, si siente que no tiene la situación completamente bajo control, PARE inmediatamente la actividad que está realizando y pida ayuda.







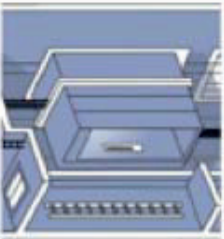





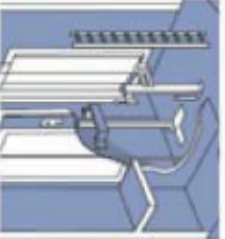








El equipo de edición.

Aviso legal: El presente manual creado por ELA, «Prácticas Básicas de Seguridad: Ascensores», pretende ser una herramienta entre muchas otras para ayudar a controlar los factores de riesgo para la seguridad laboral. El objetivo de los datos que contiene es ofrecer información general y no constituye ningún tipo de asesoramiento legal. No pretende sustituir a la evaluación de riesgos o la toma de decisiones en materia de seguridad de las empresas. ELA no asume responsabilidad de ningún tipo por las acciones derivadas del seguimiento o la no aplicación de las medidas contenidas en el presente manual.

© 2015 European Lift Association (ELA) aisbl Belgium- Todos los derechos reservados.

INTRODUCCIÓN

RESUMEN DE RIESGOS:

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
|  |  Peligro eléctrico |  Peligro de aplastamiento/ atrapamiento entre objetos |  Riesgo por altura reducida |  Riesgo de tropiezo |  Asbestos |
|  |  Peligro eléctrico |  Peligro de aplastamiento/ atrapamiento entre objetos |  Riesgo de resbalamiento |  Riesgo de aplastamiento/ atrapamiento en la parte superior del hueco o con la u.adyacente |  Caída de objetos |
|  |  Peligro eléctrico |  Peligro de aplastamiento/ atrapamiento entre objetos |  Riesgo de resbalamiento |  Riesgo de aplastamiento/ atrapamiento con la cabina, el contrapeso o la unidad adyacente |  Caída de objetos |
| |  Riesgo de caída a distinto nivel | | |  Riesgo de caída al mismo nivel. Tropiezo |  Asbestos |

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

Como todos los profesionales -bomberos, policías, soldadores, etc.- o como cualquier deportista -maestros de esgrima, de artes marciales- el hecho de llevar el correcto equipo de protección individual hace que la actividad pueda llevarse a cabo en unas condiciones de máxima seguridad.

La empresa es responsable de proporcionar a los trabajadores este equipo. El trabajador, por su parte, es responsable tanto de llevarlos consigo y usarlos, como de pedir que se sustituyan en caso de estar dañados.

Existen dos tipos de equipos de protección individual:

- El equipo de protección individual que protege el cuerpo de lesiones.
- Los equipos de protección para evitar caídas del trabajador [de ahora en adelante “protección anticaídas”].

EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

Gafas de seguridad:

- Uso obligado si se trabaja con objetos que tengan riesgo de proyectar partículas (taladrando, usando la máquina fresadora...).
- Se recomienda su uso con el manejo de productos químicos.

Se requiere el uso del casco de seguridad:

- Cuando existe riesgo de caída de objetos.
- Trabajando en zonas en obras.
¡Verifique el correcto estado del casco de seguridad siguiendo las recomendaciones del fabricante!

El casco de seguridad:

- Se recomienda SIEMPRE para protegerse de lesiones en los cuartos de máquinas con altura reducida o en el hueco del ascensor.

Protección auditiva:

- Recomendable si el ruido supera los 80dB(A).
- Obligatoria si el ruido supera los 85dB(A).

Gautes de seguridad:

- Resistentes: trabajos manuales.
- Protección contra cortes al realizar reparaciones, usar herramientas, etc.
- De aislamiento eléctrico: equipos con tensión.
- Especiales: productos químicos.

El equipo de protección anticaídas es obligatorio cuando existe riesgo de caídas:

- El sistema anticaídas evita las caídas.
- El sistema de retención evita que el trabajador llegue al suelo.

Ropa de trabajo:

- Protege contra cortes, suciedad, etc.
- Identifica a la empresa.

Calzado de seguridad:

- Antideslizante, antiperforación.
- Protección delantera para los dedos contra la caída de objetos.
- Tacón para un mejor impulso al subir escaleras.
- Preferible si cuenta con protección para el tobillo.

Evite usar:

- Relojes metálicos, pulseras, collares, anillos, etc. si trabaja con equipamiento electrónico.
- Ropa ancha que pueda engancharse
- Cordones o bufandas que puedan engancharse en equipos en movimiento

Recuerde:

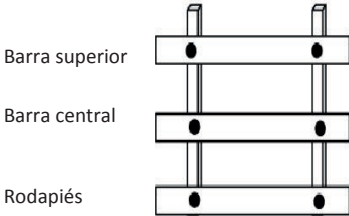
- ¡Es posible que la situación requiera medidas adicionales de seguridad como gafas de protección o chaquetas reflectantes!



EQUIPO DE PROTECCIÓN ANTICAÍDAS

MEDIOS DE PROTECCIÓN PRIMARIOS: PASAMANOS O BARANDILLA

Un pasamanos/ barandilla debe tener siempre al menos los siguientes componentes:



¡Compruebe las dimensiones en la normativa!

La barandilla o pasamanos se colocará si, de acuerdo a la normativa vigente, existe riesgo de caída (ej. si existe un hueco mayor de 30 cm en un área de trabajo con altura de caída superior a los 2m):

- En el techo de cabina.
- En la parte superior de la plataforma temporal de trabajo.
- En un andamio.
- En el borde de la terraza/ azotea de un edificio.
- En el acceso al hueco y/o al cuarto de máquinas.

MEDIOS DE PROTECCIÓN SECUNDARIOS: SISTEMA ANTICAÍDAS Y RETRÁCTIL

El sistema anticaídas: DETIENE la caída



El sistema de detención de la caída incluye:

- Arnés corporal EN361.
- Cordón de seguridad EN355 con amortiguador.
- Conectores para unir el arnés EN362

El sistema retráctil: PREVIENE la caída



El sistema retráctil incluye:

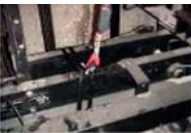
- Arnés para el cuerpo EN 361 **O BIEN**,
- Cinturón de seguridad EN 358,
- Cordón de seguridad ajustable EN 355,
- Conectores para unir al arnés EN362.

Todos los dispositivos anticaídas:

- Son **individuales**: todo trabajador que se exponga en su trabajo a cualquier tipo de riesgo disponer de un sistema para su uso en el momento de la exposición.
- Deben inspeccionarse formalmente **una vez al año** por una persona competente (por el fabricante o persona autorizada).
- Deben comprobarse después de cada uso.

PUNTOS DE ENGANCHE

En el techo de cabina, unidad en servicio



El chasis de cabina se considera generalmente un punto de anclaje adecuado para los dispositivos anticaídas.

La empresa enumerará los puntos de anclaje autorizados/ homologados.

Al trabajar en la cabina:

- Enganchar después de acceder.
- Desenganchar antes de salir.

Esto sirve para evitar quedarse enganchado al volver a poner la unidad en marcha.

Otras situaciones: línea de vida

Ejemplos de líneas de vida:



Línea de vida de cuerda con anclaje retráctil para arnés de seguridad



Línea de vida retráctil

La línea de vida deberá fijarse a un punto de anclaje que tenga la capacidad suficiente según la normativa vigente. La línea de vida debe protegerse de los bordes afilados.

Utilice la línea de vida al trabajar encima de:

- Plataforma temporal.
- La cabina una vez se han retirado los cables de tracción.
- La cabina cuando está parcialmente montada y suspendida por un polipasto o un dispositivo de elevación.
- Una escalera si se trabaja encima del contrapeso.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

En el sector del ascensor los trabajadores se exponen a peligros que, de no ser identificados y prevenidos a tiempo, pueden devenir en accidentes graves y mortales.

Este capítulo pretende ayudar, tanto a trabajadores como a empresas, a conocer cuáles son los riesgos principales y a identificar las medidas de protección más efectivas. La lista de factores de riesgo está basada en la experiencia en el sector del ascensor y en el conocimiento sobre cómo y porqué se han producido los accidentes graves y cómo evitarlos; sin embargo, lo expuesto en el presente no debe considerarse como decálogo.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

ACCESO AL LUGAR DE TRABAJO - NUEVO EQUIPAMIENTO/ DISPOSITIVOS - CONTROL DE LA ENERGÍA MECÁNICA

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



El riesgo de resultar herido por objetos que caen o se desprenden puede existir cuando un trabajador va caminando por la obra y a cualquier otro compañero se le cae cualquier material o herramienta.

MEDIOS DE PROTECCIÓN



REGLA VITAL:

SIEMPRE lleve casco de seguridad trabajando en una obra.

SIEMPRE tenga cuidado de los trabajadores que están trabajando encima cuando acceda al lugar de trabajo o al edificio.

EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Equipo de Protección Individual:

- Casco de seguridad.

¡Verifique el correcto estado del casco siguiendo las recomendaciones del fabricante!

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

ACCESO AL CUARTO DE MÁQUINAS/ POLEAS - TRAMPILLA DE ACCESO – PROTECCIÓN ANTICAÍDAS

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Riesgo de caerse desde un acceso inadecuado si:

- La escalera está en mal estado (dañada, demasiado corta o que no pueda fijarse a ningún punto de anclaje)

Riesgo de caerse desde un acceso inadecuado si:

- La trampilla está en mal estado (si no es lo suficientemente fuerte, si es demasiado pesada, si no tiene ningún sistema de prevención de cierre accidental, etc.)

MEDIOS DE PROTECCIÓN



REGLA VITAL:

SIEMPRE verifique el estado de la escalera y de la trampilla antes de usarlas.

NUNCA use accesos improvisados.

EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Dispositivo de acceso seguro:

- Escalera en buen estado (que no esté rota, dañada o endeble).
- Escalera con pies antideslizantes.
- Escalera fija o sistema de anclaje para fijar la escalera.
- Trampilla segura y robusta.
- Empuñadura para facilitar el acceso y el equilibrio.

Equipo de Protección Individual:

- Calzado con suelas limpias y antideslizantes.
- Casco de seguridad.

Procedimiento seguro:

- Compruebe que los dispositivos de acceso sean seguros.
- Disponga 3 puntos de apoyo al subir la escalera.
- **NUNCA** se quede encima de la trampilla: podría no ser lo suficientemente robusta.
- **SIEMPRE** cierre la trampilla (por la seguridad del trabajador y del resto).
- Si el acceso no es seguro, informe a la empresa.

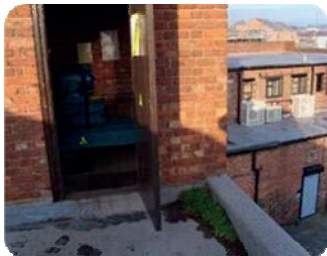
Debe tratar los problemas con su empresa quién deberá informar al cliente y/o a la entidad inspectora (si la gravedad del asunto lo requiere) para ayudarle y encontrar la solución apropiada.



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

ACCESO AL CUARTO DE MÁQUINAS/ POLEAS - ACCESO AL TEJADO – PROTECCIÓN ANTICAÍDAS

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO

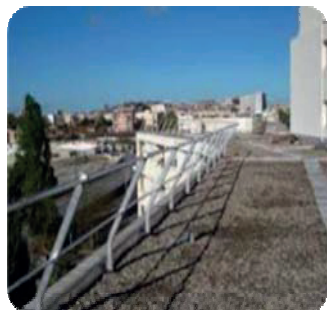


Riesgo de caerse desde el borde de una terraza/ azotea desprotegida si:

- El borde está a menos de 3 m del acceso al cuarto de máquinas/ poleas.



MEDIOS DE PROTECCIÓN



REGLA VITAL:

NUNCA debe acercarse al borde de una terraza/ azotea que esté desprotegida.

SIEMPRE debe asegurarse de que la protección anticaídas está en su sitio si existe riesgo de caída de 3 m desde el acceso al cuarto de máquinas/ poleas.

SIEMPRE use una lámpara portátil si no hay luz en la zona de trabajo.



EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Acceso seguro:

- Borde de la terraza/ azotea del edificio protegido por una barandilla conforme a la normativa vigente.

Equipo de Protección Individual:

- Dispositivo de protección anticaídas y puntos de anclaje apropiados.

Procedimiento de seguridad:

- Compruebe que el acceso sea seguro.

Si el acceso no cumple los requisitos arriba indicados, informe a la empresa.

Debe tratar los problemas con su empresa quién deberá informar al cliente y/o a la entidad inspectora (si la gravedad del asunto lo requiere) para ayudarle y encontrar la solución apropiada.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

TRABAJO EN EL CUARTO DE MÁQUINAS - PROTECCIÓN ANTICAÍDAS

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Riesgo de caída al hueco si está desprotegido y si la trampilla está abierta. Riesgo de caída cuando se está subiendo material a través de la trampilla.



MEDIOS DE PROTECCIÓN



REGLA VITAL

NUNCA trabaje muy cerca de una abertura desprotegida sin el equipamiento de protección anticaídas adecuado.

Si no puede usar una barandilla, lleve **SIEMPRE** consigo un equipamiento de protección fijado a un punto de anclaje dentro del cuarto de máquinas.



EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Acceso seguro:

- Barandilla adecuada alrededor de la trampilla.

Equipo de Protección Individual:

- Protección individual anticaídas con el cordón de seguridad unido a un punto de anclaje apropiado (un punto diseñado específicamente para ello o una viga adecuada).

Procedimiento de seguridad:

- Instale una barandilla conforme a la normativa vigente (de no existir).
- Identifique el punto de anclaje adecuado para fijar el dispositivo de protección anticaídas.
- Lleve consigo el equipo de protección individual anticaídas con la línea de vida enganchada.
- Ningún trabajador deberá permanecer cerca de cualquier lugar que suponga algún riesgo de caída sin llevar algún tipo de equipamiento de protección anticaídas.

* Si el acceso no reúne las condiciones arriba indicadas, informe a la empresa.

Debe tratar los problemas con su empresa quién deberá informar al cliente y/o a la entidad inspectora (si la gravedad del asunto lo requiere) para ayudarle y encontrar la solución apropiada.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

TRABAJO EN EL CUARTO DE MÁQUINAS - CONTROL DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



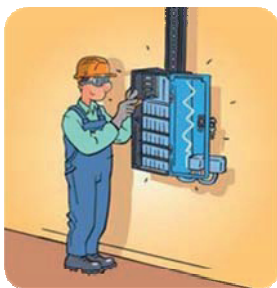
Riesgo de electrocutarse cuando:

- Se están tomando mediciones en equipamiento eléctrico.
- Se está sustituyendo o reparando un componente eléctrico o cualquier dispositivo que funcione a 110V CC o 50V CA y más (limitador de velocidad, selector, máquina, línea de interruptor principal, caja de bornes, cerradura de la puerta...).
- Se trabaja cerca de equipamiento eléctrico con tensión.



¡Cerciórese de si la normativa requiere una certificación obligatoria para todos los trabajadores expuestos!

MEDIOS DE PROTECCIÓN



REGLA VITAL:

SIEMPRE bloquee y condene los dispositivos antes de trabajar con equipos eléctricos para realizar cualquier tipo de actividad (excepto cuando se está haciendo un diagnóstico de averías).



EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Equipamiento de Protección para Ascensores:

- El equipamiento energizado está protegido contra el contacto accidental (IP2x) [elemento de seguridad adicional].
- Dispositivos de protección contra la descarga eléctrica.

Equipo de Protección Individual:

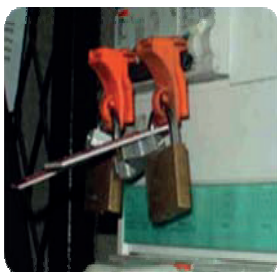
- Guantes aislantes.
- Gafas de seguridad para evitar lesiones por arco eléctrico si se está expuesto a un equipo eléctrico en funcionamiento.
- Dispositivo de ensayo o de medida dependiendo de las condiciones locales.
- Cierres y bloqueos necesarios para evitar que terceras personas pongan los dispositivos eléctricos en marcha.

Procedimiento de seguridad:

Antes de trabajar con equipos en tensión:

- Desconecte todas las fuentes de alimentación (alimentación principal, luz de la cabina, etc.).
- Bloquee los equipos para evitar que terceras personas los pongan en marcha.
- Verifique que el dispositivo de ensayo/ multímetro de prueba esté funcionando correctamente en un lugar seguro.
- Verifique con el dispositivo de ensayo/ multímetro que no quede energía en ninguna fase.

Al sustituir la línea del interruptor principal: apague, bloquee y condene la línea de corriente del ascensor y la línea principal de corriente del edificio.



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

TRABAJO EN EL CUARTO DE MÁQUINAS - TRABAJO CON EQUIPOS EN ROTACIÓN/ MOVIMIENTO

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO

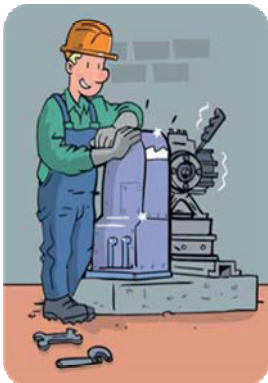


Riesgo de atrapamiento o amputación cuando:

- Se trabaja con equipos en movimiento como cables de tracción, poleas, selectores, etc.
- Se trabaja cerca de equipos desprotegidos.



MEDIOS DE PROTECCIÓN



REGLA VITAL:

SIEMPRE bloquee y condene el equipo antes de realizar cualquier trabajo, colocando la señal que advierta la razón por la que se está condenando.

NUNCA se ponga cerca de dispositivos desprotegidos en movimiento/ rotación.

EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Equipo de Protección Individual:

- No llevar ningún tipo de collar/ cordón, bufanda, ropa floja, etc. cuando se esta cerca de un equipo en movimiento.

Equipamiento de Protección para Ascensores - Compruebe que:

- La polea y los cables de tracción tengan protecciones que cubran los puntos con riesgo de enganche.

Procedimiento de seguridad:

Antes de trabajar con estos dispositivos:

- Desconecte el suministro de tensión.
- Bloquee los dispositivos para evitar que terceras personas los pongan en marcha y para asegurar que la unidad no se mueva.
- Si recurre a la operación de rescate de emergencia (ORE), asegúrese de que no hay nadie cerca.



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

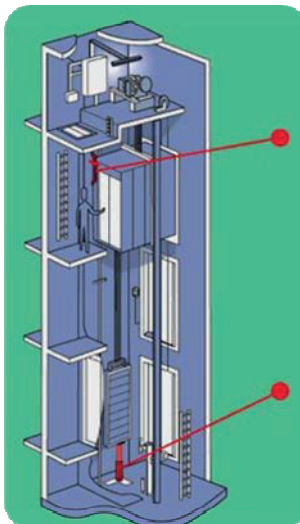
TRABAJO EN EL CUARTO DE MÁQUINAS - TRABAJANDO CON EL FRENO - CONTROL DE LA ENERGÍA MECÁNICA

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Quando se trabaja con el freno, la polea se mueve libremente, lo que puede llevar a movimientos no controlados de la cabina.

MEDIOS DE PROTECCIÓN



REGLA VITAL:

SIEMPRE compruebe el estado del freno.

SIEMPRE compruebe la adherencia de los cables de tracción a las poleas.

SIEMPRE asegure la leva para evitar que alguien abra la puerta manual de piso.

EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Ejemplo de procedimiento seguro

Antes de trabajar con el freno:

- Compruebe el estado y la adherencia del freno.
- Asegure la leva para evitar que alguien abra la puerta manual de piso.
- Apoye el contrapeso sobre el amortiguador.

Puede tomar una precaución adicional bloqueando la polea para evitar así cualquier movimiento no controlado.

En el eje de la máquina:

La cabina debe apoyarse sobre el amortiguador o tener los cables de tracción flojos; el movimiento debe evitarse impidiendo que el eje se mueva.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

TRABAJO EN LOS PISOS - MANTENIMIENTO Y MODERNIZACIÓN - PROTECCIÓN ANTICAÍDAS

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Riesgo de que un trabajador o cualquier persona se caiga por un hueco desprotegido cuando la puerta de piso está abierta y la cabina no está presente enfrente.

MEDIOS DE PROTECCIÓN



REGLA VITAL:

SIEMPRE proteja el área de trabajo durante la parada del ascensor.

SIEMPRE informe al cliente de que el ascensor está fuera de servicio.

SIEMPRE verifique que las puertas de piso estén bloqueadas mecánicamente cuando se cierren y siempre antes de dejar el lugar de trabajo.

NUNCA deje las puertas de piso abiertas mientras se está trabajando en el hueco.

NUNCA deje las puertas de piso abiertas de par en par cuando la cabina no está presente enfrente.

EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Procedimiento de seguridad:

Al abrir las puertas de piso:

- Si es posible instale una barrera/ balizamiento de protección.
- Adopte una posición de trabajo estable.
- Preferiblemente abra las puertas exteriores de la planta baja.
- Ábralas solamente unos centímetros para evitar caídas.

Al trabajar desde planta, sobre la cabina:

- Coloque la cabina de tal forma que le sea cómodo trabajar.
- Desconecte la unidad para evitar electrocutarse si está trabajando con material eléctrico (caja de bornes, operador de puertas de cabina...).

Al acceder al hueco del ascensor:

- Coloque la cabina de forma segura: a no más de 50 cm del nivel de parada.

En caso de que la cabina se pare entre plantas (pasajeros atrapados o reforma):

- Compruebe la abertura que queda bajo la cabina.
- Asegúrese de que la abertura no es tal como para que alguien se caiga.



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

PARADA DEL ASCENSOR - TRABAJO CON EQUIPOS EN ROTACIÓN/ MOVIMIENTO

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Riesgo de atrapamiento o amputación trabajando con equipos móviles como el operador de puertas de cabina, las hojas de las puertas de piso o las puertas de la cabina.



MEDIOS DE PROTECCIÓN

REGLA VITAL:

SIEMPRE cierre y condene el equipo antes de realizar cualquier trabajo con dispositivos en movimiento/ rotación.

NUNCA se ponga cerca de dispositivos desprotegidos en movimiento/ rotación.

EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Equipo de Protección Individual:

- Guantes de protección.
- No llevar ningún tipo de collar/ cordón, bufanda, ropa ancha, etc. cuando se está cerca de un equipo en movimiento.

Procedimiento de seguridad:

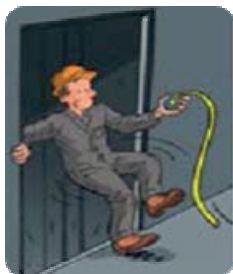
- Desconecte la tensión de la unidad de trabajo si no la necesita.
- Cuando abra o cierre las puertas de piso o de cabina o mientras esté manipulando el operador de puertas de cabina, tenga en cuenta la energía cinética para controlar el movimiento y mantenga el cuerpo alejado de los puntos en los que exista riesgo de atrapamiento.



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

PARADA DEL ASCENSOR - EQUIPO NUEVO - PROTECCIÓN ANTICAÍDAS

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Riesgo de que un trabajador se caiga por alguna abertura desprotegida en el hueco.



MEDIOS DE PROTECCIÓN



Protección adecuada del acceso al hueco para impedir que los trabajadores se caigan.



REGLA VITAL:

SIEMPRE asegúrese de que los huecos y aberturas estén protegidos por barandillas adecuadas que cumplan con la normativa vigente.

¡Importante! Cuando el técnico esté trabajando en el hueco del ascensor, la protección contra objetos que puedan caerse deberá estar correctamente colocada (véase página 27).



EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Protección del hueco:

- Deberán instalarse barandillas fijas que cumplan con la normativa vigente para proteger tanto a los técnicos del ascensor como a otros trabajadores.

Equipo de Protección Individual:

- Si existe algún riesgo de caída se deberá colocar el dispositivo de protección anticaídas.
- Anclaje adecuado para la línea de vida en la abertura del hueco.

Procedimiento de seguridad:

En caso de que se necesite instalar una barandilla o de que sea necesario el uso de una escalera cerca de la abertura, debe usarse el dispositivo de protección anticaídas:

- Disponga un punto de anclaje específico para sujetar la escalera en la abertura del hueco.
- Colóquese el arnés de seguridad.
- Proteja el área de trabajo para evitar que otros trabajadores se caigan por la abertura del hueco.

Antes de empezar a trabajar, la empresa debe pasar un proceso de evaluación de riesgos para comprobar que el estado del hueco cumpla los requisitos de instalación.

Si el contratista general no cumple los requisitos de seguridad del hueco, se debe detener el trabajo e informar a la empresa.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

ACCESO AL HUECO - ACCESO AL TECHO DE CABINA - CONTROL DEL ASCENSOR

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Peligro de ser aplastado en el hueco cuando se está trabajando encima de la cabina.



MEDIOS DE PROTECCIÓN



REGLA VITAL:

SIEMPRE tome el control del ascensor antes de acceder al hueco desconectando la tensión de funcionamiento o accionando la seta *STOP* o la botonera de inspección siempre después de haber revisado el correcto funcionamiento de estos elementos por separado.

EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Dispositivo de seguridad para ascensores:

- Espacio libre suficiente o medios alternativos para guardar las distancias de seguridad.
- Pulsador/ Seta *STOP*.
- Interruptor de inspección.

Procedimiento de seguridad:

Antes de acceder al techo de la cabina:

- Desconecte la corriente de la unidad de trabajo y bloquéela para evitar que alguien pueda ponerla de nuevo en marcha,

O BIEN:

- Envíe la cabina varios pisos más abajo (mínimo 2).
- Abra la puerta de piso con la llave de emergencia.
- **Compruebe que la cabina se detiene cuando se abre el contacto de seguridad de las puertas de piso.**
- Pare la cabina como máximo 50 cm por debajo del nivel del suelo para asegurar un acceso seguro.
- Pulse el *STOP*, cierre las puertas, pulse los pulsadores de llamada y compruebe que la cabina no se mueve.
- Abra las puertas, pulse la botonera de *INSPECCIÓN*, ponga el pulsador de *STOP* en situación normal, cierre las puertas, pulse los pulsadores de llamada y compruebe que la cabina no se mueve.
- Abra las puertas de piso y pulse de nuevo el *STOP*.



Valore otros riesgos importantes como el de caída desde el techo de la cabina o el riesgo de que la cabina adyacente se ponga en funcionamiento, etc.

Este procedimiento de seguridad debe modificarse dependiendo de la tecnología usada.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

ACCESO AL HUECO - ACCESO AL FOSO - CONTROL DEL ASCENSOR

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Riesgo de aplastamiento por la cabina o el contrapeso cuando se está accediendo y trabajando en el foso.

MEDIOS DE PROTECCIÓN



REGLA VITAL:

SIEMPRE tome el control del ascensor antes de acceder al hueco desconectando la tensión de funcionamiento o accionando la seta *STOP* o la botonera de inspección siempre después de haber revisado el correcto funcionamiento de estos elementos.

EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Dispositivo de seguridad del ascensor- Compruebe la presencia de:

- Pulsador/ Seta *STOP*.
- Escalera del foso.

Procedimiento de seguridad:

Antes de acceder al foso:

- Entre al foso por la puerta exterior del bajo o por la puerta de acceso al foso.
- Desconecte la corriente de la unidad de trabajo y bloquéela para evitar que alguien pueda ponerla de nuevo en marcha:

O BIEN:

- Envíe la cabina al piso más alto.
- Abra la puerta de piso con la llave de emergencia antes de que la cabina llegue a planta.
- Compruebe que la cabina se detiene cuando se abre el contacto de seguridad de las puertas de piso.
- Pulse el *STOP*, cierre las puertas exteriores de piso y pulse el pulsador de llamada para comprobar que el interruptor *STOP* funciona correctamente.
- Evite que las puertas de piso se cierren completamente (no deje más de 15 cm de abertura) usando un dispositivo de bloqueo de puertas.
- No es apropiado el uso de destornillador.
- Si no hay interruptor *STOP* en el foso: desconecte la corriente.



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

TRABAJO EN EL HUECO - PARTE SUPERIOR/ INTERIOR DE LA CABINA – PROTECCIÓN ANTICAÍDAS

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



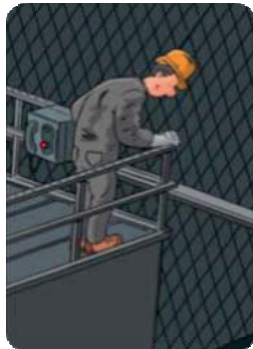
Riesgo de caer desde el techo de la cabina.



Riesgo de caída desde el interior de la cabina cuando se está cerca de cualquier hueco.



MEDIOS DE PROTECCIÓN



REGLA VITAL:

SIEMPRE asegúrese de que los huecos y aberturas estén protegidos por barandillas adecuadas que cumplan la normativa vigente.

EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN: Dispositivos en la cabina:

- Barandilla fija conforme a la normativa vigente en el techo de cabina (véase página 8).

Equipo de Protección Individual:

- Sistema anticaídas o retráctil.
- Anclaje adecuado para la línea de vida en el techo de cabina.

Procedimiento de seguridad:

Antes de acceder a la cabina:

- Compruebe la barandilla.
- Si no hay barandilla o la que hay no es conforme, lleve la protección correspondiente anticaídas atada al punto de anclaje adecuado.

SIEMPRE enganche el arnés cuando esté trabajando en el techo de cabina.

SIEMPRE desenganche el arnés antes de salir del techo de la cabina.



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

TRABAJO EN EL HUECO - DESPLAZÁNDOSE EN EL HUECO - CONTROL DE LA ENERGÍA MECÁNICA

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Riesgo de aplastamiento cuando se está moviendo la cabina en el hueco (contrapeso, soporte, etc.)



Riesgo de aplastamiento en la parte superior del hueco si el espacio que queda libre no es suficiente.



MEDIOS DE PROTECCIÓN



REGLA VITAL:

NUNCA ponga el ascensor a velocidad nominal normal.

NUNCA ponga el ascensor en funcionamiento si no hay botonera de inspección o control.

EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Dispositivo de seguridad para ascensores:

- Deje espacio libre o tome medidas alternativas para guardar los espacios de seguridad (Ej. en la parte superior del pasamanos de la barandilla del techo de cabina).
- Botonera de inspección.
- Interruptor de fin de carrera.
- Interruptor de inspección.

Procedimiento de seguridad:

Al subirse al techo de la cabina:

- **SIEMPRE** colóquese en el centro, cuando la cabina se desplace.
- **SIEMPRE** active el *STOP* después de subirse.
- **SIEMPRE** compruebe el bloqueo de la puerta cuando salga en cualquier piso.
- **SIEMPRE** opte por poner en marcha el ascensor hacia abajo en lugar de hacia arriba para reducir el riesgo de ser golpeado por el contrapeso o por cualquier dispositivo fijo instalado en el hueco.

En reformas, si los interruptores de fin de carrera no están en su sitio y hay riesgo de aplastamiento por no haber espacio suficiente:

- Coloque soportes bajo el contrapeso con la altura suficiente para permitir que quede espacio en la parte superior del hueco.



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

TRABAJO EN EL HUECO - UNIDADES ADYACENTES - CONTROL DEL ASCENSOR

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Riesgo de aplastamiento por alguna unidad adyacente en movimiento o cualquier otro elemento que pueda desplazarse (Ej.contrapeso).



MEDIOS DE PROTECCIÓN



REGLA VITAL:

SIEMPRE evite el movimiento del ascensor adyacente desconectando la corriente o activando el *STOP* del foso o del techo de la cabina.



EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Dispositivo de seguridad para ascensores:

- Hueco totalmente protegido con pantalla/ malla de protección si la distancia de este con la unidad adyacente en movimiento es menor de 50 cm.
- Protección en el foso.

Procedimiento de seguridad si no están colocadas las protecciones y si hay riesgo de que el cuerpo del trabajador pueda asomarse por alguna de las partes de la cabina:

Antes de acceder al techo de la cabina o al foso.

La unidad adyacente no debe moverse de forma accidental:

- Desconecte la corriente de la unidad adyacente y bloquéela para evitar que alguien pueda ponerla de nuevo en marcha.

O BIEN:

- Abra la puerta de piso con la llave de emergencia.
- Compruebe que la cabina se detiene cuando se abre el contacto de seguridad de las puertas de piso.
- Pulse el *STOP* y cierre las puertas exteriores de piso para comprobar que funcione correctamente.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

TRABAJO EN EL HUECO - ASCENSORES HIDRÁULICOS - CONTROL DE LA ENERGÍA MECÁNICA

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Cuando se esté trabajando en el sistema hidráulico, en la manguera o el cilindro, el riesgo de caída libre desde la cabina es significativo y por tanto, el riesgo de aplastamiento si el trabajador está trabajando en el foso.



MEDIOS DE PROTECCIÓN



Soporte adecuado instalado bajo la cabina para evitar caídas al foso en caso de fallo hidráulico importante.



Mango cerrado y desmontado

REGLA VITAL:

SIEMPRE cierre la llave de paso (si existe).

SIEMPRE apoye la cabina sobre los soportes o déjala suspendida con dos medios de protección al trabajar en el sistema hidráulico.

EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN: Dispositivo de seguridad para ascensores:

- Soporte de seguridad que permite proteger de forma mecánica la cabina.

Herramientas y dispositivos:

- Eslingas o soportes en buen estado y que soporten el peso indicado correctamente.
- Soportes de seguridad.

Procedimiento de seguridad:

Antes de trabajar en el sistema hidráulico debe controlarse la energía mecánica:

- Cierre la llave de paso (si existe).
- Deje la cabina sobre los soportes que están diseñados especialmente para ello (si la cabina cuenta con soportes).

O BIEN:

- Coloque soportes de capacidad adecuada para evitar su caída.
- Apoye la cabina sobre soportes al foso o tierra firme.

O BIEN:

- Asegure la cabina con dos eslingas o polipastos.

Tome las medidas necesarias para impedir que terceras personas pongan en marcha el sistema:

- Bloquee y condene el equipo.
- Ponga la llave de paso en posición OFF [apagado].

En caso de que el trabajo a realizar en el foso sea duradero (más de quince minutos), es obligatoria la activación de la protección descrita anteriormente.



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

TRABAJO EN EL HUECO - TRABAJO SOBRE UNA ESCALERA - PROTECCIÓN ANTICAÍDAS

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



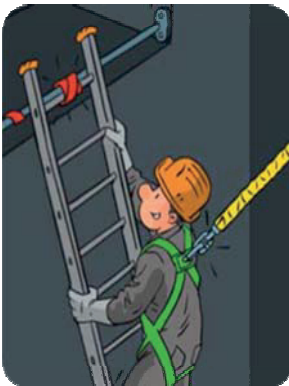
Riesgo de caída desde la escalera en caso de que:

- La escalera se resbale si no está asegurada correctamente.
- La escalera no esté en buenas condiciones.

El riesgo puede existir cuando se está trabajando encima del contrapeso o cuando se está reparando o cambiando la polea de desvío en el hueco.



MEDIOS DE PROTECCIÓN



Solo se permite trabajar encima de la escalera por períodos cortos de tiempo. Si el tiempo se alarga, se deben usar otros medios (plataforma, andamio, etc.)

¡Revise la normativa vigente!

REGLA VITAL:

SIEMPRE amarre la escalera a algún soporte fijo con cordones o eslingas.

SIEMPRE lleve protección anticaídas, si existe riesgo de caída o si está a una altura superior a dos metros.

EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Herramientas y dispositivos:

- Escalera en buen estado.
- Equipo de protección anticaídas.

Procedimiento de seguridad:

Antes de trabajar sobre la escalera:

- Disponga una línea de vida en el hueco para preparar un punto de anclaje adecuado para el arnés que deberá colocarse.
- Asegure la escalera de tal forma que no pueda moverse.

Al trabajar con la escalera:

- Utilice el sistema anticaídas (arnés, línea de vida...).



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

TRABAJO EN EL HUECO - CAÍDA DE OBJETOS (REFORMA Y EQUIPOS NUEVOS) - ENERGÍA MECÁNICA

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



El riesgo de resultar herido por un objeto que cae puede existir cuando:

- Se está trabajando en el hueco y caen objetos por alguna abertura desprotegida.
- Se está trabajando en el hueco y algún compañero está trabajando en un nivel por encima del nuestro en el cuarto de máquinas o en el techo de cabina y se le cae alguna herramienta o elemento.
- Se está trabajando en el hueco y algún compañero está instalando un ascensor en el hueco adyacente sin haberlo protegido por una pantalla/malla protectora o cualquier otro medio de protección.



MEDIOS DE PROTECCIÓN



REGLA VITAL:

SIEMPRE lleve casco de seguridad cuando se esté trabajando en cualquier lugar de la obra o en el que exista el más mínimo riesgo de que se caiga algún objeto que se está reparando o que se va a sustituir.

SIEMPRE asegúrese de que todas las aberturas que hay en el hueco estén protegidas.

NUNCA permita el desorden en la zona de trabajo.

NUNCA deje ninguna herramienta o utillaje en los soportes de las guías o en las guías.

EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN: Equipo de Protección Individual:

- Casco de seguridad.

Procedimiento de seguridad:

Antes de trabajar en el hueco:

- Proteja **todos** los huecos con la protección adecuada.
- Proteja el hueco con una barandilla **y** una red que cubra completamente la abertura.
- Organice el material en el hueco para impedir que se acumule.

Cuando se trabaje en el hueco:

- Realice todo el trabajo que pueda sobre la proyección de la cabina, así si cae algún objeto, se quedará en el techo.



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

TRABAJO EN EL HUECO - TRABAJO CON LOS CABLES DE TRACCIÓN (RENOVACIÓN O SUSTITUCIÓN)

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO

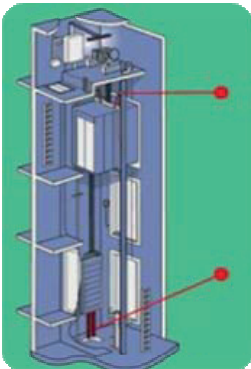


El trabajo en el sistema de suspensión, por ejemplo, sustituyendo los cables de tracción puede llevar a:

- Caída libre de la cabina.
- Caída libre del contrapeso.



MEDIOS DE PROTECCIÓN



La cabina debe asegurarse con dos eslingas y el contrapeso sobre soportes.

REGLA VITAL:

SIEMPRE asegure la cabina y el contrapeso por 2 medios de protección independientes cuando se quiten los cables de tracción.

SIEMPRE accione todos los medios de protección.

NUNCA y siempre si es posible, quite más del 50% de los cables de tracción.

EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Herramientas y dispositivos:

- Eslingas en buen estado y que soporten el peso indicado correctamente.
- Soportes en buen estado y que soporten el peso indicado correctamente.

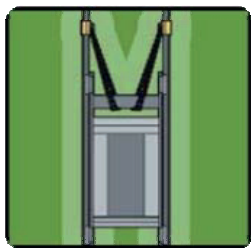
Equipamiento del ascensor:

- Protección 100%: limitador de velocidad y cabina bloqueados.

Procedimiento de seguridad:

Antes de quitar los cables de tracción:

- Coloque la cabina a la altura apropiada.
- Coloque la cabina sobre las seguridades.
- Asegure la cabina con dos medios de protección individuales: 2 eslingas o polipastos. Si uno falla, se activará el otro.
- Coloque los soportes bajo el contrapeso.
- ¡Asegure los soportes contra posibles caídas! (sobre las guías, por ejemplo)



Cabina asegurada por dos eslingas independientes unidas a un latiguillo.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

CONTROL DE ACTIVIDADES DE RIESGO ELEVADO - ACTIVIDADES DE ELEVACIÓN

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Riesgo de que el material/ dispositivo que se eleva se caiga si la operación no se realiza correctamente:

- Cabina o contrapeso protegido de forma insuficiente.
- Eslinga o polipasto en mal estado.

Riesgo de caída de la cabina si las operaciones de elevación no son adecuadas:

- Centro de gravedad mal identificado.

MEDIOS DE PROTECCIÓN



REGLA VITAL:

SIEMPRE asegúrese de que los dispositivos de elevación se hayan inspeccionado conforme a las normativas vigentes y que estén en buenas condiciones y calibrados correctamente para soportar la carga suspendida que le corresponde.

SIEMPRE proteja las eslingas de los bordes afilados del embalaje.

NUNCA ande o se quede bajo carga que está suspendida.

NUNCA use equipamiento dañado o del que no conozca su uso.

EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Herramientas y dispositivos:

- Herramientas de suspensión certificadas: eslingas, cadenas, puntos de anclaje deben regularse para soportar la carga máxima y deben estar en buen estado.
- Dispositivos de anclaje certificados y calibrados para carga máxima:
 - Solamente para elevar material (cadena de anclaje).
 - Para elevar material o sujetar a los trabajadores (polipasto).

Procedimiento de seguridad:

Antes de elevar o manipular:

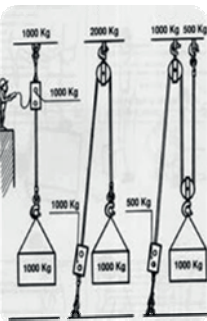
Compruebe el peso del equipamiento.

- Use el punto de anclaje adecuado, cadena, eslinga o dispositivo de anclaje que corresponda.
- Compruebe el punto de anclaje con el dispositivo adecuado; normalmente es el primero que falla.

Cuando se está elevando equipos del ascensor (máquina, limitador de velocidad, etc.):

- Identifique el centro de gravedad para reducir al mínimo el balanceo inesperado.

NUNCA sostenga el material con la mano: puede resultar aplastado. Utilice una cuerda para controlar el movimiento.



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

CONTROL DE ACTIVIDADES DE RIESGO ELEVADO - ANDAMIOS

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Riesgo de caída desde el andamio.
Riesgo de caída con el andamio si está mal instalado.



Cerciórese de si la ley requiere certificación específica para la instalación de andamios y la contratación de andamistas.

MEDIOS DE PROTECCIÓN



REGLA VITAL:

SIEMPRE asegúrese de que la plataforma la haya instalado una persona autorizada.

NUNCA quite ninguna barra o plataforma.

NUNCA use un andamio incompleto.

SIEMPRE respete la capacidad máxima y compruebe que el lugar donde está indicada la carga se vea correctamente.

SIEMPRE asegúrese de que pasa una revisión por una persona autorizada.

EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Herramientas y dispositivos:

- Andamio certificado.

Procedimiento de seguridad:

- Compruebe que el andamio esté correctamente fijado a la estructura.
- Asegúrese de que haya acceso seguro al andamio con una escalera fija.
- Asegúrese de que la plataforma esté en buen estado y de que las barandillas estén en su sitio.
- **NUNCA** se suba a las barandillas.

Cualquier defecto encontrado en el andamio debe ser transmitido a la empresa y, por tanto, el andamio debe dejar de usarse.

Nota:

Aunque el principal medio de protección dependa de la plataforma de la propia cabina en construcción, se recomienda llevar arnés y estar unido a la línea de vida suspendida en el hueco.



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

CONTROL DE ACTIVIDADES DE RIESGO ELEVADO - PLATAFORMA FIJA DE TRABAJO

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



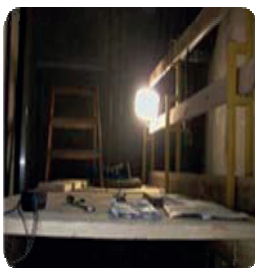
Riesgo de caída desde la plataforma fija de trabajo.

Riesgo de caída desde la plataforma fija de trabajo si no está instalada correctamente o si las barandillas no son adecuadas.



¡Verifique si la ley requiere certificación para estas plataformas o para los instaladores de las mismas!

MEDIOS DE PROTECCIÓN



La plataforma debe ser segura y robusta para protegerla de las caídas.



La plataforma será segura siendo metálica.

REGLA VITAL:

SIEMPRE asegúrese de que la plataforma haya sido realizada por una persona autorizada.

NUNCA quite ninguna barra o plataforma.

NUNCA use una plataforma de trabajo que no esté completa.

SIEMPRE respete la capacidad máxima y compruebe que el lugar donde está indicada la carga se vea correctamente.

SIEMPRE asegúrese de que haya un acceso fijo y seguro a la plataforma.

SIEMPRE asegúrese de que una persona autorizada pasa una revisión.

EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Herramientas y dispositivos:

- Plataforma de funcionamiento certificada.
- Calzado certificado y plataforma dimensionada para la carga prevista.
- Materiales de calidad adecuada.

Procedimiento de seguridad:

- Compruebe que la plataforma fija de trabajo sea robusta.
- **SIEMPRE** respete la capacidad máxima.
- Compruebe de que haya acceso seguro al andamio con una escalera fija.
- **NUNCA** se suba a las barandillas.
- **SIEMPRE** lleve el arnés atado a la línea de vida para evitar la caída en caso de que la plataforma caiga.

Cualquier defecto encontrado debe comunicarse a la empresa.

Nota:

Aunque el principal medio de protección dependa de la plataforma de la propia cabina en construcción, se recomienda llevar arnés y estar unido a la línea de vida suspendida en el hueco.



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

TRABAJO EN EL HUECO - USO DE LA CABINA COMO PLATAFORMA TEMPORAL – RENOVACIÓN Y SUSTITUCIÓN

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Riesgo de caída desde la plataforma móvil.

Riesgo de caída con la cabina si está mal instalada.



MEDIOS DE PROTECCIÓN



Cabina enganchada a los cables. Limitador de velocidad colocado en su sitio.

REGLA VITAL:

SIEMPRE asegúrese de que hay dos medios de protección independientes en su sitio:

- Cables de tracción y limitador de velocidad, **O BIEN**
- Cables y otro medio de seguridad adicional, **O BIEN**
- Dispositivo de anclaje autorizado para técnicos del sector del ascensor y otro medio de seguridad autorizado.

EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Herramientas y dispositivos:

- Sistemas de seguridad certificados (limitador de velocidad o medio de seguridad adicional).
- Dispositivos de anclaje certificados, en buen estado y que soporten la capacidad adecuada.
- Puntos de anclaje certificados y que soporten la capacidad adecuada

Procedimiento de seguridad:

- **SIEMPRE** respete la capacidad máxima.
- **SIEMPRE** coloque el limitador de velocidad y los cables de tracción tan pronto como pueda y/o siguiendo lo establecido en el método de instalación.
- **SIEMPRE** use el dispositivo de elevación adecuado.
- **SIEMPRE** instale la barandilla adecuada en el techo de cabina.
- **SIEMPRE** asegúrese de que pasa una revisión por una persona autorizada.

Nota:

Aunque el principal medio de protección dependa de la propia plataforma debidamente instalada, se recomienda llevar arnés y estar unido a la línea de vida suspendida en el hueco.

Se recomienda disponer de un sistema audio-visual fijo en la parte inferior de la cabina con el que poder informar a los demás técnicos del movimiento de la cabina cuando las seguridades de las puertas no estén habilitadas.



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

CONTROL DE ACTIVIDADES DE RIESGO ELEVADO – ROMPER LA SERIE DE SEGURIDAD

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Riesgo de aplastamiento cuando se está accediendo/trabajando/ saliendo del hueco.



Cuando las seguridades de las puertas exteriores están desactivadas, las personas (no trabajadores) que circunda el área de trabajo están expuestas a los mismos riesgos que los propios trabajadores.

MEDIOS DE PROTECCIÓN



REGLA VITAL:

Anular las series de seguridades es la última opción y debe hacerse siempre y cuando no existan otras alternativas:

NUNCA rompa la serie de seguridades durante un largo período de tiempo.

NUNCA deje un puente en el circuito eléctrico si va a dejar el lugar de trabajo.

NUNCA deje ningún elemento en el hueco derivado [‘puenteado’] (cerradura, bloqueo de la cabina, pulsador de emergencia/ STOP, etc.). No son elementos visibles y podrían olvidarse.

EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Herramientas y dispositivos:

- Las derivaciones [‘puentes’] que estén aprobadas por la empresa deben presentar cables de 1 m de longitud y de colores para que sean perfectamente visibles y señalizadas.

Procedimiento de seguridad:

Antes de derivar cualquier elemento:

- Cambie el ascensor de situación 'normal' a 'revisión'.
- Identifique correctamente el circuito eléctrico para que pueda anularse en cualquier momento con la ayuda del esquema eléctrico.
- Si no hay otra posibilidad que la de provocar un corto, evalúe el riesgo.
- **SIEMPRE** use 1 m de cable de color autorizado.
- **SIEMPRE** compruebe el esquema eléctrico para asegurarse de que coloca la derivación en el lugar correcto.
- **NUNCA** anule por completo la serie de seguridades.
- Haga el puente cuando esté cortada la corriente para evitar electrocutarse. Si es necesario desplazarse en el hueco:
- **SIEMPRE** ¡Compruebe el estado de la seta STOP y botonera de INSPECCIÓN antes hacer el puente! Antes de salir del lugar de trabajo:
- **SIEMPRE** compruebe todas las seguridades antes de anular la derivación.



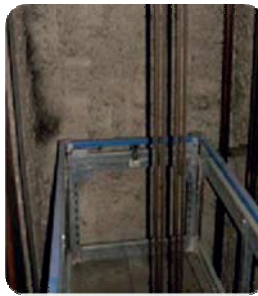
PREVENCIÓN DE ACCIDENTES GRAVES Y MORTALES

CONTROL DE ACTIVIDADES DE RIESGO ELEVADO - ASBESTOS

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Asbestos en los frenos - riesgo grave para la salud. Puede causar daños si se quitan las protecciones del freno sin tomar las medidas de precaución necesarias.



Asbestos en las paredes del hueco - riesgo grave para la salud si entra en contacto con el cuerpo del trabajador o si se retira sin tomar las medidas de precaución necesarias.



MEDIOS DE PROTECCIÓN



REGLA VITAL:

NUNCA toque materiales susceptibles de contener asbestos que estén en el cuarto de máquinas o en el hueco del ascensor.

NUNCA trabaje con material que contenga asbestos sin saber cómo proceder y sin el equipamiento adecuado.

SIEMPRE esté al tanto de los diferentes tipos de materiales que puedan contener asbestos.

EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:



¡Revise la normativa vigente para conocer y cerciorarse de la formación, las herramientas y el equipamiento de seguridad requerido!

Procedimiento de seguridad:

La empresa debe preguntar al cliente por la posible presencia de asbestos en el lugar de trabajo antes de comenzar la obra.

Si los asbestos deben retirarse para realizar trabajos de mantenimiento, reparación, modernización o sustitución de algún elemento del ascensor, la retirada debe llevarla a cabo una empresa autorizada.



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES FRECUENTES

Afortunadamente, los accidentes graves y mortales representan una minoría en el recuento aportado por las empresas de ascensores.

Este capítulo pretende mostrar cuál es el origen de los accidentes más frecuentes que, por lo general, no son específicos del sector del ascensor.

Aunque no se consideran “accidentes graves”, pueden conllevar lesiones importantes y, por tanto, los riesgos no deben pasarse por alto. Deben tomarse las medidas apropiadas para evitarlos, como las sugeridas en los ejemplos expuestos.

Se insiste en que esta lista de riesgos no debe considerarse como decálogo y en que será siempre responsabilidad de cada empresa realizar la evaluación de riesgos correspondiente y cumplir con las reglas comunicadas.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES FRECUENTES

ACCESO AL HUECO - ACCESO AL FOSO

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Riesgo de caída o resbalamiento cuando se está accediendo o saliendo del hueco si:

- No hay escalera para un foso de profundidad superior a un metro.
- La escalera no es adecuada.
- No se utiliza la escalera.
- El suelo resbala.

MEDIOS DE PROTECCIÓN



EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Dispositivo de seguridad para ascensores:

- Escalera de foso.
- La escalera de foso no llega al suelo.
- La escalera de foso está asegurada y protegida.

Procedimiento de seguridad:

Antes de acceder al foso:

- Compruebe la ubicación y el estado de la escalera (si existe).
- Bloquee la puerta con el dispositivo de bloqueo para impedir que se cierre.
- Asegúrese de que el pulsador de *STOP* funciona correctamente (véase p. 20) y de que esté activo.
- En una ubicación segura y estable, alcance la escalera.

Cuando esté saliendo del foso:

- Mantenga el pulsador de *STOP* activado.
- Coja la escalera y suba de forma segura.
- Cuando esté en suelo firme, quite el *STOP*.
- Cierre las puertas de piso y verifique que estén mecánicamente cerradas.
- Disponga 3 puntos de apoyo en la escalera

Utilice la escalera de foso o una escalera portátil **¡NUNCA** salte al foso!

Si la escalera de foso no es segura debe informar a la empresa; esta será la encargada de informar al fabricante o a la entidad inspectora (de ser necesario) para que ayude y busque la solución apropiada.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES FRECUENTES

RESBALAMIENTO, TROPIEZO, CAÍDA

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Existe riesgo de caerse desde las escaleras si no hay mucha luz o si las escaleras están en mal estado.



Existe riesgo de caída si el suelo está húmedo, si tiene desnivel o si los escalones son pequeños.

¡Estos accidentes son algunos de los más frecuentes!

MEDIOS DE PROTECCIÓN



EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Equipo de Protección Individual:

- Calzado antideslizante.
- Calzado con suela gruesa para una mejor pisada en la escalera.

Procedimiento de seguridad:

- **SIEMPRE** mantenga la pisada firme.
- **SIEMPRE** vigile el suelo húmedo, resbaladizo o congelado.
- **SIEMPRE** esté atento a la temporización de la luz.
- **SIEMPRE** haga uso del pasamanos cuando baje las escaleras o disponga puntos de apoyo si no hay ninguno (use la pared como apoyo).
- **NUNCA** corra, sobre todo por debajo de las escaleras.
- **NUNCA** utilice el teléfono móvil cuando baje las escaleras.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES FRECUENTES

USO SEGURO DE HERRAMIENTAS MANUALES

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Existe riesgo de que las herramientas se resbalen si la llave, el destornillador o los tornillos están en mal estado.

MEDIOS DE PROTECCIÓN



EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Herramientas y dispositivos de seguridad:

- Marcado CE y homologados por la empresa.
- Martillo en buenas condiciones: cabeza fija y mango en buen estado.
- Llaves fijas en buen estado, sin rebabas ni deformaciones.
- Destornilladores con buen aislante, ni roto ni desgastado.

Procedimiento de seguridad:

- **SIEMPRE** compruebe que la herramienta esté en buen estado antes de usarla.
- **SIEMPRE** lleve guantes protectores para evitar cortes.
- **SIEMPRE** use el equipamiento apropiado (una llave inglesa ajustable es menos segura que una llave fija que es a su vez menos segura que una llave Allen).
- **NUNCA** use un destornillador de electricista para trabajos mecánicos.
- **NUNCA** use herramientas en mal estado.
- **SIEMPRE** use la herramienta que se adecue al trabajo que esté realizando.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES FRECUENTES

USO SEGURO DE HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS PORTÁTILES

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Riesgo de que entre polvo en los ojos, riesgo de sufrir cortes, heridas, peligro por proyección de partículas y fuego.

Riesgo de sufrir cortes o heridas al trabajar con herramientas de corte.

MEDIOS DE PROTECCIÓN



EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Herramientas y dispositivos de seguridad:

- Marcado CE y homologados por la empresa.
- Gafas y guantes de seguridad.
- Mordaza (de presión) para mantener el material sujeto.
- Radial y taladro con empuñadura para una buena sujeción.

Procedimiento de seguridad:

- **SIEMPRE** compruebe el buen estado del equipamiento antes de usarlo (100% en buen estado, que el cable no esté dañado, que el lugar de trabajo sea seguro...).
- **SIEMPRE** use el taladro y la radial con las dos manos.
- **SIEMPRE** lleve gafas y guantes de seguridad cuando esté taladrando o trabajando con la radial.
- **SIEMPRE** compruebe que el disco de la radial no esté caducado.
- **SIEMPRE** disponga de un permiso de trabajo de soldadura por si se lo requieren.
- **NUNCA** use herramientas en mal estado.
- **NUNCA** sujete con la mano el material que esté taladrando o con el que esté trabajando con la radial: sujételo en un lugar firme y con la herramienta correcta.
- **NUNCA** corte hacia arriba con una amoladora angular.



Debe usarse protección para los oídos cuando se esté taladrando o trabajando con la radial.

PREVENCIÓN DE ACCIDENTES FRECUENTES

USO SEGURO DE PRODUCTOS QUÍMICOS

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Riesgo de pérdida de consciencia, enfermedad o problemas de salud en caso de estar trabajando con productos peligrosos.



Riesgo de explosión si se usa un producto inflamable y se está trabajando cerca de material que ha estado expuesto a calor o cigarrillos encendidos.



MEDIOS DE PROTECCIÓN



EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Selección del producto:

- Utilice solamente los productos químicos autorizados por la empresa: generalmente, los productos nocivos o tóxicos no son necesarios en la industria del ascensor.
- **NUNCA** compre productos que no estén autorizados por la empresa.
- **SIEMPRE** compruebe la ficha de datos de seguridad (FDS) que describe los riesgos y las medidas de seguridad a tomar para cada producto.

Herramientas y dispositivos de seguridad:

- Guantes y gafas de seguridad si existe riesgo de salpicadura.
- Equipo de protección respiratoria apropiado.

Procedimiento de seguridad:

- **SIEMPRE** lleve guantes de seguridad para evitar que los productos penetren en la piel.
- **SIEMPRE** use pequeñas cantidades en zonas no ventiladas (foso).
- **SIEMPRE** ponga la tapa cuando haya acabado de usarlo.
- **NUNCA** fume, use pulverizador o suelde cerca de productos inflamables.
- **NUNCA** eche ningún producto químico en un bote no identificado.
- Lea y siga las "instrucciones para el uso" descritas en el envase.
- **NUNCA** almacene productos químicos volátiles o aerosoles en zonas no ventiladas (foso).



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES FRECUENTES

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS

DESCRIPCIÓN DEL RIESGO



Riesgo de lesiones dorsales al levantar material/ equipamiento.

Riesgo de cortes o heridas si se cae carga.

Riesgo de caídas o resbalones al manejar material/ equipamiento.



MEDIOS DE PROTECCIÓN



EJEMPLO DE MEDIOS ESPECÍFICOS DE PROTECCIÓN:

Herramientas y dispositivos de seguridad:

- Guantes de protección.
- Equipos de manipulación si la carga es muy pesada (según lo definido en la evaluación de riesgos laborales o la normativa vigente).

Procedimiento de seguridad:

- **SIEMPRE** mantenga la espalda recta y use las piernas para elevar la carga.
- **SIEMPRE** coloque las manos de forma que no puedan sufrir aplastamientos.
- **SIEMPRE** analice la ruta de trabajo para identificar los posibles riesgos de caída y resbalamiento.



PREVENCIÓN DE ACCIDENTES FRECUENTES

Existen otros riesgos que no se han desarrollado en el presente manual pero que, sin embargo, pueden ser importantes:

- Riesgo de incendio.
- Riesgo relacionado con trabajos de soldadura.
- Riesgo específico dependiendo de la actividad que se realice en el lugar de trabajo (planta nuclear, planta química, atmósfera explosiva...).
- Riesgo relacionado con el uso de vehículos.
- Etc.

Este documento ha sido elaborado por expertos de los Comités de Educación y Formación y de Calidad, Seguridad, Medio Ambiente y Educación de la European Lift Association

**Las ilustraciones utilizadas en el manual son obra de Zack. Para más información:
zackvdh@gmail.com**

El manual está disponible en la página web de ELA: www.ela-aisbl.org



**European Lift Association
44 Avenue Herrmann-Debroux, box 1, B-1160 Brussels, Belgium
Tel.: +32 (0) 2 779 50 82 – Faks: +32 (0)2 772 16 85**



**C/ Doctor Fleming 55 6º
Dcha. 28036 (Madrid) - feeda@feeda.es
Telf.: 91 345 20 24 - Fax: 91 359 33 92
www.feeda.es**