

Normas de ascensores EN-81-20 y EN-81-50

Presentadas en Agosto de 2014 en Europa y en Febrero de 2015 en España, estas dos nuevas normas para el diseño y fabricación de ascensores aportarán considerables beneficios en términos de accesibilidad y seguridad, tanto para los usuarios como para los técnicos de mantenimiento. La primera norma, UNE EN 81-20:2015, marca los requisitos de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. La segunda, UNE EN 81-50: 2015, define los requisitos de pruebas y ensayos para ciertos componentes del ascensor.

Estas nuevas normas mejoran la definición de los actuales aspectos de interacción con el edificio. Sustituyen a las actuales EN 81-1 y EN 81-2, publicadas en 1998, y todos los ascensores puestos en servicio con posterioridad al 31 de Agosto de 2017 deben cumplir con sus requisitos.

Esta lámina le ofrece un resumen de los principales cambios en los requisitos de seguridad introducidos por las normas UNE EN 81-20:2015 y UNE EN 81-50:2015. Para más detalles, rogamos consulten los documentos oficiales.

Mejoras en la seguridad para usuarios

Requisitos relativos al movimiento incontrolado de cabina (UCM) y a la sobrevelocidad en subida

Los requisitos del sistema que controla el riesgo de que la cabina se mueva fuera del embarque, se han revisado, y los requisitos de protección contra el movimiento incontrolado se han extendido también a las operaciones de rescate. KONE ya cuenta con soluciones de serie para prevenir el movimiento incontrolado mediante un test diario de la capacidad y el par de freno del grupo tractor. Los ascensores KONE también incluyen de serie elementos para prevenir la sobrevelocidad en sentido ascendente de la cabina.



Seguridades de las puertas

Para reducir el riesgo de que las puertas golpeen a los usuarios al entrar o salir de la cabina, las nuevas normas exigen la incorporación de la cortina de luz en los ascensores, un sistema "sin contacto" en las puertas que está diseñado para evitar que cierren las puertas si detecta algún obstáculo. Los anteriores sistemas basados en fotocélulas no son válidos con las nuevas normas.



Enclavamiento de puerta de cabina

Las nuevas normas requieren que los ascensores incorporen un enclavamiento mecánico de la puerta de cabina, que impida la apertura de la misma cuando la cabina está fuera de la zona de desenclavamiento (Fuera de las proximidades de las puertas de piso). Este requisito se ha introducido para impedir que usuarios atrapados puedan caer dentro del hueco del ascensor en caso de intentar liberarse de un ascensor por sus propios medios. KONE ofrece este dispositivo de serie en todos sus ascensores.



Clasificación frente al fuego de los materiales de cabina

Los requisitos de los materiales usados para suelos, paredes y techos de cabina han sido actualizados según la nueva norma. Estos materiales deben satisfacer una estricta clasificación según la norma EN 13501-1. Las clasificaciones mínimas son las siguientes:

- Suelo: Cfl s2
- Paredes: C s2, d1
- Techo: C s2, d0

Donde C y Cfl indican la clasificación "reacción al fuego", y s y d se refieren a la clasificación del material frente a "humos" y formación de llama, respectivamente.

Rigidez de las paredes y puertas de cabina y piso

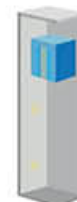
La norma UNE EN81-20:2015 contempla nuevos requisitos de rigidez para puertas de cabina y piso, así como para las paredes de cabina. Las puertas deben tener ahora unos dispositivos que mantienen las hojas de la puerta en su sitio en el caso de que los elementos de arrastre no funcionen según lo previsto. Las puertas de cabina y piso deben ser capaces de aguantar un impacto equivalente al de una persona que choque corriendo contra la puerta. La rigidez de las paredes de cabina debe ser suficiente para sostener a una persona empujando contra ellas.



Iluminación de cabina y de hueco

La norma UNE EN81-20:2015 contempla mayores niveles de alumbrado en cabina y hueco, con objeto de mejorar la seguridad y accesibilidad de los usuarios. La iluminación interior debe garantizar una intensidad lumínica de 100 lux, en vez de los 50 lux, y una iluminación de emergencia de 5 lux en una hora, en vez de 1 lux en una hora. Para incrementar la seguridad de los técnicos de mantenimiento, el nuevo requisito de alumbrado del techo de cabina es de 5 lux en una hora. Los nuevos requisitos para la iluminación de hueco son:

- Mínimo 50 lux a 1 metro sobre el techo de cabina medido desde la proyección vertical.
- Mínimo 50 lux a 1 metro sobre el suelo del foso donde una persona puede permanecer de pie, trabajar y/o moverse entre las áreas de trabajo.
- Mínimo 20 lux fuera de las ubicaciones definidas en los puntos anteriores, excluyendo sombras creadas por la cabina o componentes.



Mejoras en seguridad para técnicos de mantenimiento

Acceso al foso y cuarto de máquinas y ubicación de la botonera de revisión

La norma UNE EN 81-20:2015 introduce una serie de requisitos que tienen por objeto hacer el acceso al cuarto de máquinas y espacio en el foso más seguro para los técnicos de mantenimiento. Los elementos de ayuda tal como escaleras, ahora tienen definidos requisitos como medidas, fuerza y ubicación. Los requisitos de acceso para fosos mayores de 2,5m ahora son más estrictos, y se podrá requerir una puerta de acceso.



La norma también exige la ubicación de una botonera de revisión en el foso, para prevenir que los técnicos deban usar escaleras o banquetas para alcanzar los componentes bajo la cabina. Ésta debe estar ubicada cerca de los espacios de refugio del foso. También se necesita un pulsador de parada fuera del hueco.

Acceso, inspección y puertas de rescate y paracaídas de contrapeso

La norma UNE EN81-20:2015 requiere acceso o puertas de inspección en lugar de trampillas de inspección para conseguir más seguridad en el acceso para los técnicos de mantenimiento. Los nuevos requisitos son los siguientes:

- Las puertas de acceso al cuarto de máquinas y hueco deben tener una altura mínima de 2 m y un ancho mínimo de 0.6m.
- Las puertas de acceso al cuarto de poleas deben tener una altura mínima de 1,4m y un ancho mínimo de 0.6m.
- Las trampillas de acceso para los técnicos de mantenimiento y cuarto de poleas deben permitir espacio necesario ideal de al menos 0.8m x 0.8m y deben estar contrapesadas.
- Las puertas de emergencia deben tener una altura mínima de 1.8m y un ancho mínimo de 0.5m.
- Las puertas de inspección deben tener una altura y ancho máximo de 0.5m.



Esta nueva norma también requiere que el contrapeso cuente con sistema de paracaídas donde haya espacios accesibles bajo el foso, por ejemplo, donde el foso está ubicado sobre un parking, sótano o espacio de almacenamiento.

Techo de cabina y espacios de refugio en foso

Los requerimientos de volumen para espacios de refugio de seguridad en el techo de cabina y en el foso se han incrementado. Las nuevas dimensiones son las siguientes:

- Posición de pie: 0.4 x 0.5 m (dimensiones horizontales), 2m (altura)
- Posición agachado: 0.5 x 0.7 m (dimensiones horizontales), 1 m (altura)
- Posición tumbado: 0.7 x 1.0 m (dimensiones horizontales), 0.5m (altura) solo para foso.



La normativa UNE EN8120:2015 ahora también exige que la puerta de piso que da acceso al foso se pueda abrir desde el hueco. De esta manera los técnicos pueden salir del hueco del ascensor, incluso si la puerta en cuestión está cerrada.

KONE Corporation

www.kone.com

Barandilla en techo de cabina

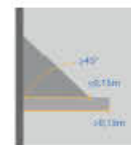
Las barandillas ubicadas en el techo de la cabina ahora tienen definidos sus requisitos de resistencia y nueva altura. Estos nuevos requisitos han sido introducidos para reducir el riesgo de caída al hueco de los técnicos mientras trabajan en el techo de cabina. Estos nuevos requisitos son los siguientes:

- Donde la distancia entre el borde interior del pasamanos y el hueco sea mayor de 500 mm. La barandilla tendrá la barandilla debe tener una altura mínima de 700mm.
- Donde la distancia entre el borde interior del pasamanos y la pared de hueco exceda de 500mm, la barandilla debe tener una altura mínima de 1100mm



Proyección horizontal en el hueco

Cualquier proyección horizontal (saliente) desde la pared hacia adentro del hueco, o viga horizontal mayor de 150 mm de ancho, incluyendo la separación de entre vigas, deben estar protegidas de tal forma que una persona no pueda estar de pie en ellas, excepto cuando el acceso esté provisto de barandilla en el techo de cabina que cumpla con los requisitos establecidos anteriormente. Esta excepción no aplica a bordes periféricos alrededor del foso, por ejemplo en huecos de ascensor parcialmente cerrados.



Cambios que afectan al diseño del edificio

La normativa UNE EN81-20:2015 introduce algunos cambios en los requisitos que el diseñador del edificio debe cumplir. Estos cambios, que aplican todos al hueco del ascensor, son los siguientes:

- Todos los cristales usados en los huecos acristalados deben ser laminados.
- La ventilación del hueco es responsabilidad del diseñador del edificio. El fabricante del ascensor debe proporcionar toda la información necesaria sobre, por ejemplo, las emisiones de calor de los componentes del ascensor. Este enfoque facilita el diseño ecoeficiente del edificio donde los requisitos de ventilación vienen determinados basándose en la solución más eficiente energéticamente, teniendo en cuenta a la vez las condiciones de trabajo de los técnicos que trabajan en el interior del hueco del ascensor, y el confort en cabina de los pasajeros.
- Si se usan sistemas rociadores de agua en el hueco, su disparo solo se debe producir cuando el ascensor este parado en una planta y los interruptores principales de alimentación del ascensor y de la iluminación se hayan desconectado automáticamente por el sistema de detección de incendios o humos.

Más información

Para obtener más detalles de estas normas, pueden consultar los documentos oficiales UNE EN81-20:2015 y UNE EN81-50:2015. Contacte con nuestros representantes locales para obtener más información.