Nº7 | Diciembre 2009 | cuatrimestral

Sinalux® informa

Vías de evacuación horizontal y vertical

La importancia de la iluminación en la estimulación del fotoluminiscente

La señalización marítima de seguridad fotoluminiscente

Vías de evacuación horizontal y vertical | Como señalizar

Queremos estudiar, en este artículo, la señalización de seguridad necesaria para indicar los recorridos de evacuación. Este tipo de señalización comprende un conjunto de señales normalmente designado como "Sistema de Señalización de Seguridad" que, por ser de seguridad, deberá ser fotoluminiscente.

Para una mejor y más eficiente señalización, deberán tenerse en cuenta las especificidades del lugar en el que se aplicarán las señales, que deberá ser cuidadosamente escogido en función de la interpretación y eficacia de las mismas, es decir: interpretación en cuanto elemento señalizador, lo que quiere decir que debe ser fácilmente visualizado por el observador, y eficacia porque tiene que señalizar en las más diversas situaciones, incluso en ausencia de luz (en la oscuridad) y en situaciones de humo. Por ello, la necesidad de ser fotoluminiscentes.

En cuanto a la eficacia de las señales habrán de considerarse las características de la iluminación de los lugares en los que están instaladas para permitir una correcta estimulación de las mismas, de manera que se consigan los valores de intensidad luminosa exigidos.
Es importante la elección de los mejores lugares para la instalación de las señales, de manera que estas desempeñen su papel en cuanto a elemento señalizador, es decir, que sean visibles.

editorial

Otro año que termina y otro año que empieza. En tiempos tan movidos como los que vivimos, debemos analizar cuidadosamente los objetivos definidos, las estrategias escogidas y la ejecución conseguida.

En el 2009, **Sinalux**® alcanzó sus 20 años de existencia, cosa que merece varias reflexiones:

- Demuestra que nuestros objetivos de proporcionar una oferta de señalización de seguridad fotoluminiscente de calidad son los adecuados a las necesidades del mercado;

- Demuestra también que a lo largo de estos 20 años hemos desarrollado nuevas soluciones y nuevos productos que mejoran la calidad de la seguridad de las personas y de los edificios;

La señalización marítima de seguridad fotoluminiscente está regulada por la OMI (Organización Marítima Internacional)

Para hacer frente a los últimos accidentes marítimos, las diversas comisiones que forman parte de esta organización (SOLAS, MARPOL, ISPS) publicaron una legislación específica e instan a todos los países (entre los cuales se encuentra España) a adoptar esta normativa.

Sinalux®, conocedora y consciente de estas responsabilidades está en perfecta sintonía con la gran cantidad de solicitudes por parte de nuestros clientes para desarrollar un catálogo específico de señalización marítima internacional.

La obligatoriedad de esta señalización en todos los barcos, independientemente del pabellón que representen, y por otro lado, la cantidad y diversidad de nuevas señales que las diferentes comisiones de la OMI promueven, como señalización marítima específica, llevó a que decidiéramos retirar de nuestro catálogo general estas señales y desarrollar un catálogo específico y dedicado en exclusivo a este tema.

Así, habiendo sido retirada esta señalización del catálogo de señalización, el nuevo catálogo Everlux® – Señalización Marítima de Seguridad Fotoluminiscente, cumple con lo estipulado en las siguientes normas y reglamentos nacionales e internacionales:

- Orden 16579 de 11 de junio de 1991 del Ministerio de Obras Publicas y Transportes – Signos y Carteles relacionados con dispositivos y medios de salvamento marítimo;

Vías de evacuación horizontal y vertical | Como señalizar

Lo que nos dice toda la normativa es que "desde cualquier lugar en el que nos encontremos deberemos ver una señal de evacuación". Sólo así se evitará el pánico y se conseguirá una rápida y eficiente evacuación.

Evacuación horizontal: es aquella que se caracteriza por la evacuación hasta la salida de las personas que se encuentran en la misma planta. Dicha salida puede ser al exterior o de esa planta a otra. La evacuación horizontal se realiza, en su mayoría, por pasillos.

Evacuación vertical: es toda la evacuación que se produce con cambio de nivel de un piso a otro, ya sea en sentido ascendente (de plantas en el subsuelo hasta plantas en niveles superiores), o descendente (de plantas elevadas a plantas bajas). La evacuación vertical se desarrolla, en su mayoría, por las escaleras de emergencia.

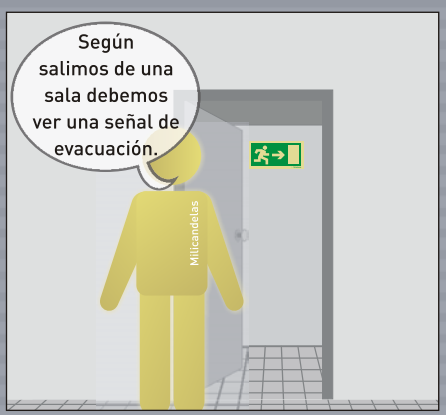
Las señales de seguridad para la identificación de los recorridos de evacuación horizontal deben instalarse:
- En el inicio del recorrido de evacuación, considerando el lugar más alejado, en esa planta, de la salida de la misma;
- Las señales con los pictogramas de "Salida" y "Salida de Emergencia" se situarán, siempre que sea posible, sobre los dinteles del hueco que señalizan o, si no fuera posible, muy próximas a él, de modo que no exista confusión en cuanto a la localización del mismo (norma UNE 23-034/88).

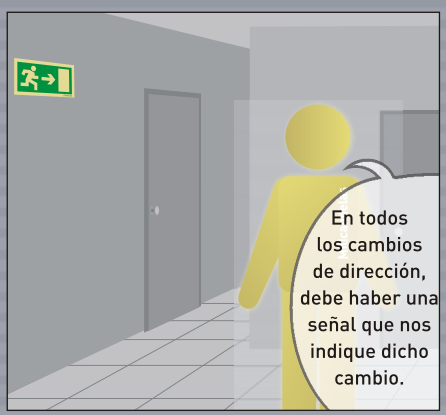
Las señales de "tramos de recorrido de evacuación" se instalarán siempre que haya un cambio de dirección en el recorrido de evacuación y deberán estar situadas de modo que sean visibles desde cualquier punto de ese recorrido.
Estas señales, dado que tienen que ser siempre visibles, incluso durante la ocupación del edificio, deben colocarse entre 2m y 2,50m, pudiendo alterarse esa altura en función de la ocupación y utilización del edificio, distancia de observación y obstáculos en el recorrido de evacuación.
En ningún caso se situarán a menos de 0,30m del techo del lugar en que se instalen.

Para la señalización de los recorridos de evacuación vertical, las señales deben identificar todos los cambios de dirección y todos los cambios de nivel.
Es decir, siempre que tengamos que descender o subir un tramo de escaleras, independientemente del número de escalones, estos cambios de nivel deberán estar señalizados.

Estas señales deben estar colocadas antes del inicio de las escaleras, por encima del primer escalón que se encuentre en el sentido de la evacuación, a una altura mínima de 2m.

milicandelas





- Resolución A. 752(18) de 4 de noviembre de 1993;

– IMO/SOLAS – *Guidelines for the evaluation, testing and application of low-location lighting on passengers ships;*

- Resolución A.760(18) de 4 de noviembre de 1993 – IMO/SOLAS – *Symbols related to life-saving appliances and arrangements;*

- Resolución A.952 (23) de 5 de diciembre de 2003 – IMO/SOLAS – *Graphical symbols for shipboard fire control plans*.

Este cambio representa también una nueva etapa en el desarrollo, concepción y presentación de nuestros catálogos.

Escrito en su totalidad en inglés, el catálogo ®Everlux® – Señalización Marítima de Seguridad Fotoluminiscente puede ser solicitado a través de nuestro correo electrónico **sinaluxinforma@sinalux.eu.**

Dicho catálogo está también disponible en **www.sinalux.es**.

Pero debemos considerar, igualmente, la posibilidad de realizar una evacuación en una situación en la que exista humo y, en este caso, toda la señalización en altura no será visible por el humo.

Además, las personas deberán colocarse a gatas para no respirar los gases tóxicos del humo.

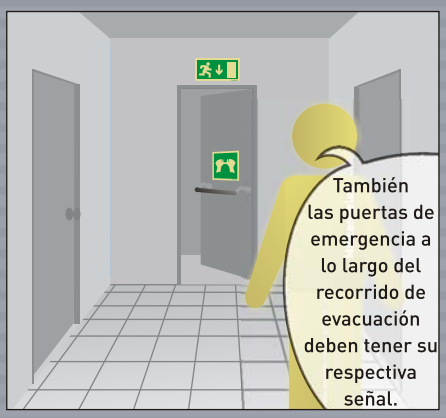
Para resolver esta dificultad se utilizará la señalización de evacuación a baja altura (®Sinalux®-LLL).

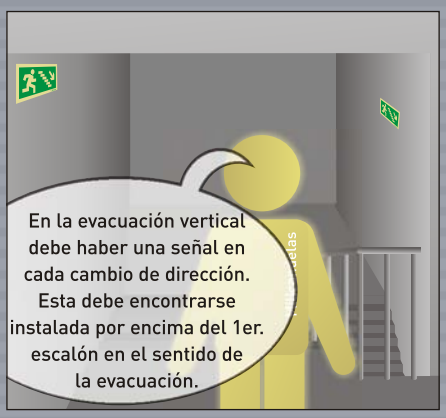
Este sistema de señalización a baja altura permite, no sólo la señalización de los recorridos de evacuación, sino también su iluminación.

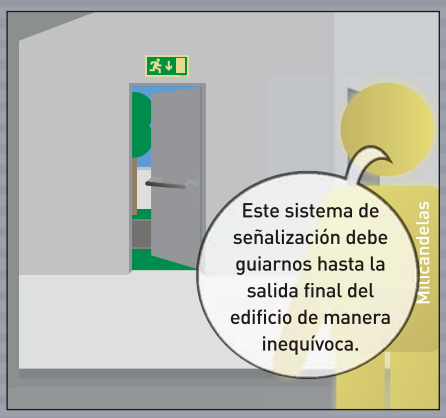
Para finalizar, para conseguir recorridos de evacuación correctamente señalizados, se deberá colocar en todas las puertas la señal que identifique su modo de apertura (barra antipánico, manilla o pomo).

Esta señal permitirá al usuario saber exactamente como hacer para abrir la puerta y a que lado de la puerta se encuentra la manilla.

Si el recorrido de evacuación está balizado a baja altura, las puertas que comprenden ese recorrido deberán enmarcarse con un borde de 5cm de ancho alrededor del perímetro de cada puerta (norma UNE 23-035 Parte 3).







› Editorial

- Evidencia que permanecemos atentos a la evolución del mercado, de las nuevas necesidades, de la nueva legislación y que invertimos en soluciones innovadoras y más eficientes, además de hacerlo también en las nuevas tecnologías, nuevos productos y sistemas de señalización fotoluminiscente;

- Estamos focalizados en la satisfacción de las necesidades del mercado, presentando siempre más y mejores servicios de formación, de asistencia técnico-comercial y de soluciones innovadoras procurando la excelencia del servicio.

Los resultados conseguidos en estos 20 años, la experiencia vivida, el *know-how* adquirido y el reconocimiento obtenido solo responsabiliza y motiva todavía más a Sinalux® para continuar con los objetivos de excelencia en el servicio al cliente y con la búsqueda continua de mejores soluciones de señalización de seguridad fotoluminiscente.

Próspero año nuevo lleno de alianzas brillantes.

› La importancia de la iluminación en la estimulación de los pigmentos fotoluminiscentes

La señalización tiene como objetivo transmitir con eficacia el mensaje para el que fue concebida y, siendo de seguridad, deberá ser fotoluminiscente para garantizar, así, su total visión por parte del observador, incluso en situaciones de ausencia de luz.

El principio fotoluminiscente
La fotoluminiscencia es la emisión de luz (fotones) por parte de un material después de haber sido sometido a excitación luminosa.
La excitación de las señales fotoluminiscentes es pues un requisito previo para la emisión de la luminiscencia o, dicho de otro modo, para que las señales cumplan con su misión.
Por otro lado, la intensidad luminosa emitida por una señal depende de la cantidad de energía que ha conseguido almacenar, es decir, depende del tiempo de exposición a la luz ambiente y del tipo de luz utilizada para su estimulación.

La importancia de la iluminación local en la estimulación del fotoluminiscente
El tipo de iluminación ambiente y la luminancia (lux) en los lugares en los que se van a instalar las señales son dos factores con implicación directa en la eficacia de las mismas.

Existen tres tipos de señalización de seguridad fotoluminiscente, distintos y complementarios, en función de los diferentes lugares en los que se vayan a fijar:

Sinalux® – señalización de seguridad fotoluminiscente de alta intensidad luminosa, para instalación a un nivel superior (próximo al techo).

Sinalux®-LLL – señalización de seguridad fotoluminiscente a baja altura

Sinalux®-AL – señalización de seguridad fotoluminiscente para túneles.

Los productos de señalización fotoluminiscente que se deben instalar a baja altura, y para túneles, los denominados Sinalux®-LLL y Sinalux®-AL, tienen la particularidad de excitarse con niveles de luminancia mucho más bajos (25 lux) y en corto espacio de tiempo. Esta señalización está adaptada a situaciones reales en las que se ha aplicado en lugares donde la iluminación y el tipo de lámparas utilizadas no son suficientemente intensas para estimular los productos tradicionales.
La iluminación fluorescente, como emite parte de su radiación al comienzo de la zona invisible de los rayos ultra violeta, es la que, en la práctica, mejor estimula la señalización fotoluminiscente.

El cuadro siguiente indica cual es el nivel de respuesta de la señalización fotoluminiscente a los diferentes tipos de iluminación.
Cuadro:

Fuente de luz de estimulación (tipo de lámpara)	Sinalux®	Sinalux®-LLL Sinalux®-AL
Fluorescente	👍👍	👍👍
Vapor de sodio de alta presión	👍	👍👍
Incandescente	👍	👍

Leyenda: 👍👍 Buena 👍 Menos buena

Ensayos realizados con una estimulación de 25 lux durante 15 minutos

NOTA: Es importante destacar que la tonalidad de la luz de las lámparas fluorescentes también influye en la estimulación del fotoluminiscente. Las que mejor lo estimulan son las lámparas de tonalidad fría, que son las adecuadas para sustituir la luz del día y cuya temperatura de color es superior a 5000K.

En conclusión, la elección de los lugares y de los diferentes productos fotoluminiscentes resulta de vital importancia, toda vez que las señales fotoluminiscentes para desempeñar sus funciones (emisión de luz en la oscuridad) precisan de iluminación ambiente para ser estimuladas. La iluminación a la que las señales van a estar expuestas tendrá también mucha influencia en su comportamiento, siendo la ideal la que proviene de las lámparas fluorescentes.
Una misma lámpara puede no ser adecuada para la estimulación de la señalización Sinalux® pero puede serlo para el material Sinalux®-AL. Por ejemplo, en los túneles se utilizan, normalmente, lámparas de vapor de sodio que no son adecuadas para la estimulación de la señalización Sinalux® pero para la señalización Sinalux®-AL si lo son.
De todo ello, concluimos que un mejor conocimiento del tipo de iluminación de cada local garantiza una adecuada elección del tipo de señalización a instalar. De este modo, tendremos la seguridad de aprovechar totalmente las funcionalidades de la señalización de seguridad fotoluminiscente en las más diversas situaciones.

Propiedad: Ertecna, Lda. Sinalux® | Dirección: Ertecna, Lda. | Dep. Legal: M.39.335-2007
Impreso por Noc Noc 8500 copias