



# Sinalux<sup>®</sup>-LLL

SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD FOTOLUMINISCENTE  
PARA INSTALACIÓN A BAJA ALTURA



### Compendio de Normas y Legislación

Los sistemas de señalización e iluminación a baja altura (Low Location Lighting) tuvieron el inicio de su normalización por reglamentación en las áreas de mayores riesgos (aviación F.A.A. en 1984) y a partir de 1999, con el desarrollo de nuevas tecnologías fotoluminiscentes, otras instituciones iniciaron la normalización en esta área.

**La norma UNE 23025 Parte 3 define el SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN FOTOLUMINISCENTE DE LAS VÍAS DE EVACUACIÓN y está compuesto por:**

- Señalización fotoluminiscente en altura - Señalización de emergencia y de equipos de alarma, alerta y lucha contra incendio
- Señalización intermedia - Planos de evacuación "Usted está aquí", balizamiento de obstáculos, etc.
- Señalización a baja altura - Balizamiento fotoluminiscente en paredes, suelos, puertas y escaleras.

**La norma UNE 23034 – Seguridad contra incendios. Señalización de Seguridad. Vías de Evacuación – contempla la señalización a baja altura o balizamiento:**

Los balizamientos de seguridad presentes en la norma deben reproducirse sin adaptaciones ni diferencias. En el resto de los casos el balizamiento puede ser liso, o se pueden añadir colores de seguridad o pictogramas normalizados. En ningún caso el pictograma representado sobre el balizamiento sustituye a una señal de seguridad. En dicha norma se recogen los tipos de balizamiento y en sus anexos, imágenes de cómo poder ser utilizados.

**Aparte de estas importantes normas, se aplican también las siguientes:**

- ISO 16069 (SWGS – Safety Way Guidance System)
- ISO 3864 Parte 1, 3 y 4
- IMO Resolution A:752 (18); ISO 15370 (barcos)
- NFPA código 101 (Señalización y vías de evacuación)

### Formas de aplicación

#### Sistemas de bandas y señales murales:

El sistema de bandas y señales se puede aplicar directamente a paredes utilizando pegamento (adhesivo  Sinalux®). Podrá incluso instalarse con perfil de aluminio antivandálico y atornillar este al muro. La aplicación del sistema  Sinalux®-LLL deberá hacerse de forma continua a ambos lados de los pasillos.

La parte superior de las bandas o perfiles no puede aplicarse a más de 30cm del suelo (conforme a la norma ISO 16069).

#### Sistemas de señales y láminas a aplicar en el suelo:

Las señales y láminas fotoluminiscentes del sistema  Sinalux®-LLL para colocación en el suelo y escaleras serán pegadas con adhesivos de alta adherencia, incorporados en las mismas.

### Características técnicas

#### Señales y bandas para paredes y muros:

PVC rígido 2mm de espesor, fotoluminiscente de alta luminancia, que se excita con una estimulación de luz ambiente de solo 25 lux en 15 minutos.

#### Láminas y señales para suelos y escaleras:

Policarbonato autoadhesivo, antideslizante y resistente al desgaste según la norma UNE-EN ISO 10545-7:1999.2, con 0,3mm de espesor, fotoluminiscente de alta luminancia, alcanzada con una estimulación de luz ambiente de solo 25 lux en 15 minutos. Impresión: Por serigrafía, de elevada calidad y resistente a los rayos U.V., con garantía de 2 años sin alteración de los colores impresos.

Superficie: Antiestática y de fácil limpieza. Las láminas y señales de suelo, también son antideslizantes.

Características químicas: No radiactivo, no contiene fósforo ni plomo.

| Luminancia – Intensidad luminosa (mcd/m <sup>2</sup> )   |                        |                        | Tiempo de atenuación  |
|--|------------------------|------------------------|---|
| Tiempo después de terminada la estimulación  | 10 minutos             | 60 minutos             | Tiempo con intensidad luminosa superior a 0.3mcd/m <sup>2</sup> |
| UNE 23035-4  | 40 mcd/m <sup>2</sup>  | 5.6 mcd/m <sup>2</sup> | 800 minutos   |
| ISO 16069 <sup>[1]</sup>   | 140 mcd/m <sup>2</sup> | 20 mcd/m <sup>2</sup>  | 1800 minutos  |
|  Sinalux®-LLL | 150 mcd/m <sup>2</sup> | 21 mcd/m <sup>2</sup>  | 2000 minutos  |

[1] Valores obtenidos en ensayo por estimulación con lámpara de 1000 lux con 6500K - Efecto luz diurna, durante 5 minutos.

## Sistema de señalización y balizamiento fotoluminiscente a baja altura Low Location Lighting System



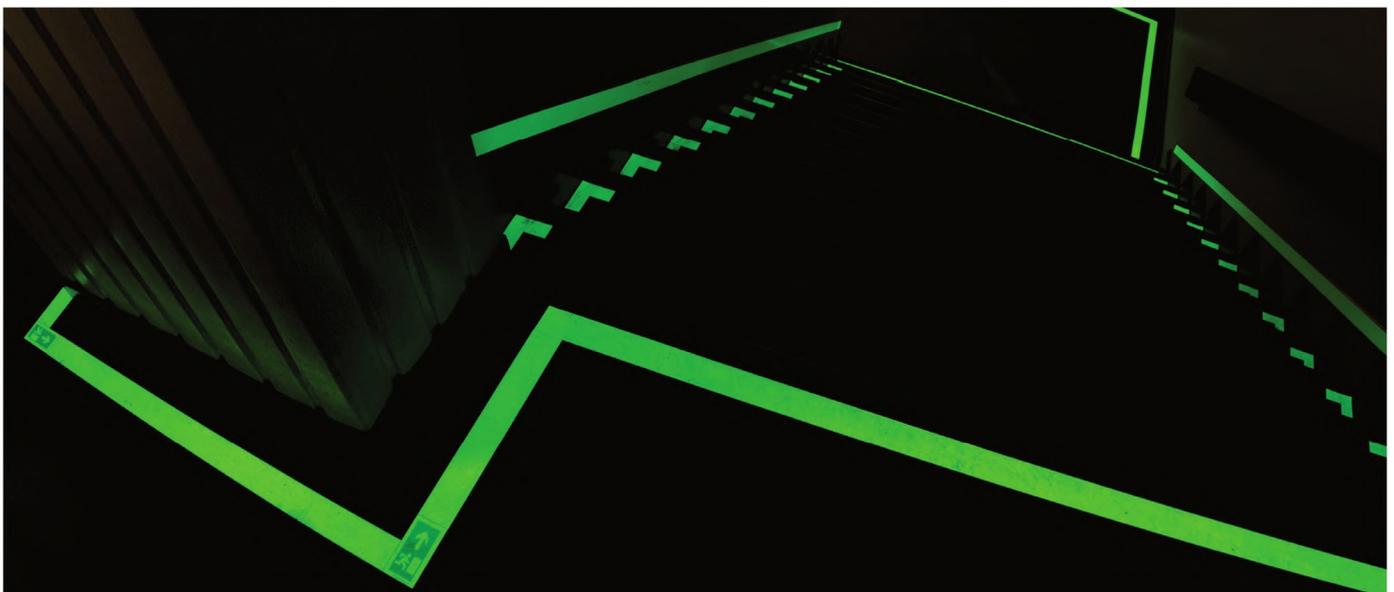
En caso de incendio la propagación de humos es una de las consecuencias más peligrosas que se pueden dar, dificultando e imposibilitando una correcta evacuación: reduce la visibilidad, crea situaciones de pánico y produce intoxicaciones que pueden llevar a la muerte.

Este nuevo sistema **Sinalux<sup>2</sup>-LLL** es el único que permite mantener iluminados los recorridos de evacuación asegurando, de este modo, la correcta visibilidad de los medios de protección contra incendios, rutas y salidas de evacuación.

Este sistema garantiza una visión adecuada en una situación de escasa visibilidad a consecuencia del humo, complementando de este modo las exigencias que regula el Real Decreto 485/1997, sobre señalización de seguridad y salud en los lugares de trabajo y garantizándose así las mejores condiciones de evacuación, minimizando las consecuencias derivadas de una situación de pánico y la consiguiente pérdida de vidas humanas.

El Sistema de Señalización a Baja Altura, ahora desarrollado por **Sinalux<sup>2</sup>-LLL**, se viene utilizando desde hace años en el ámbito marítimo, siguiendo la Resolución A.752 (18) de la IMO-SOLAS. Del mismo modo la norma ISO 16069 (SWGS - Safety Way Guidance System) Sistema de Señalización de Recorridos de Evacuación también establece la aplicación de este tipo de señalización en instalaciones de uso industrial y de pública concurrencia.

La señalización **Sinalux<sup>2</sup>-LLL** está fabricada con una tecnología especial de pigmentos fotoluminiscentes, con un color de emisión diferenciado, característico de los pigmentos que tienen una capacidad especial para absorber energía de intensidad reducida, proporcionando un excelente rendimiento. Así, el sistema de señalización LLL, es ideal para lugares donde la iluminación disponible es reducida. También el caso de lugares a nivel del suelo, donde la señalización tradicional no funciona.



### Sistema de señalización fotoluminiscente en vías de evacuación

Según definición de la norma UNE 23035 parte 3 e ISO 16069, un sistema de señalización fotoluminiscente en vías de evacuación comprende como mínimo los siguientes aspectos:

- Señalizaciones y balizamientos (señales, balizamientos en paredes, suelos, puertas, escaleras, etc.);
- Planos de evacuación "Usted está aquí", balizamiento de obstáculos;
- Mantenimiento.

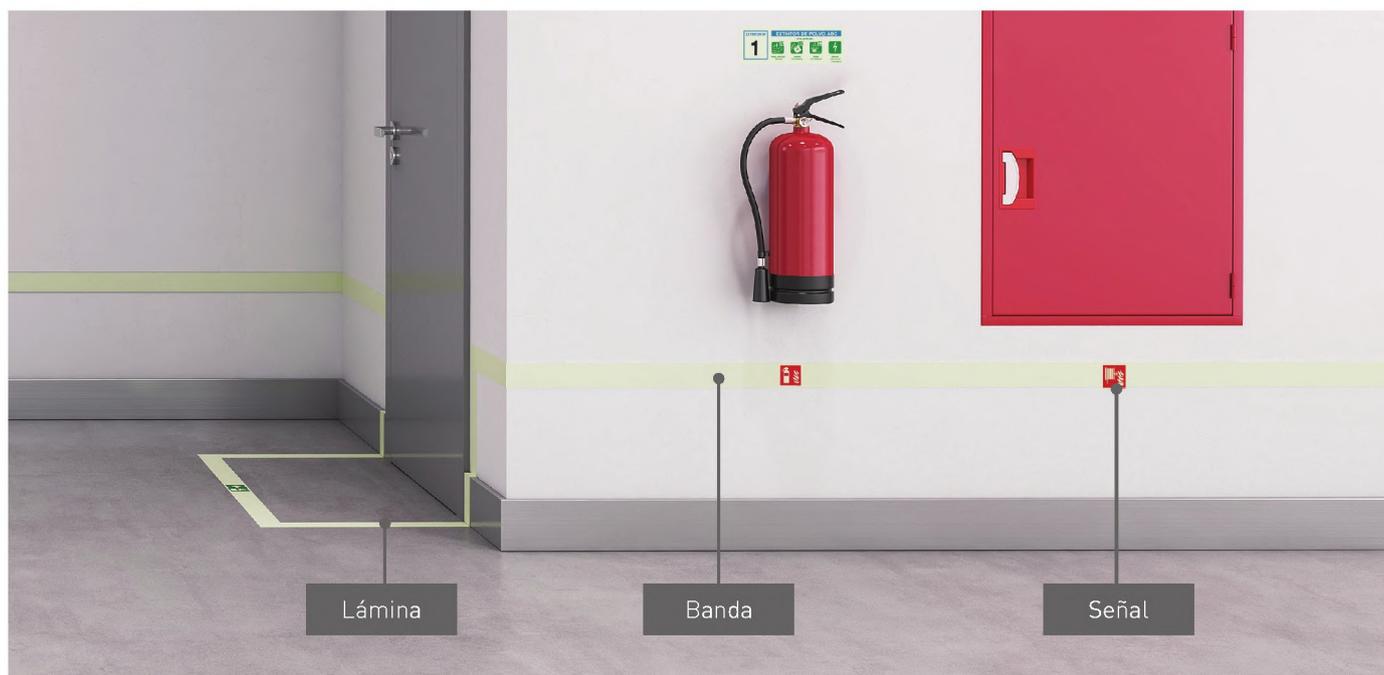
La norma UNE 23034 define los criterios acerca del uso de las señales de evacuación.



\* Segunda la norma ISO 16069, lo valor és 0,30m.

El sistema está compuesto por lo siguiente:

Bandas fotoluminiscentes - Bandas de 2mm de espesor de instalación directa en las paredes con nuestro adhesivo **Sinalux**.  
Perfiles de aluminio - Marcos antivandálicos para protección de las bandas fotoluminiscentes. Su instalación es recomendable en locales de pública concurrencia. Se pueden pegar en la pared con nuestro adhesivo **Sinalux** o sujetos con tornillos.  
Láminas fotoluminiscentes - Lámina de 0,62 mm de espesor con una base autoadhesiva y antideslizante para instalar en el suelo. Con esta lámina de muy fácil instalación se obtiene un balizamiento eficaz en locales diáfanos como son almacenes, fábricas o andenes. Es también ideal para enmarcar los peldaños de una escalera.

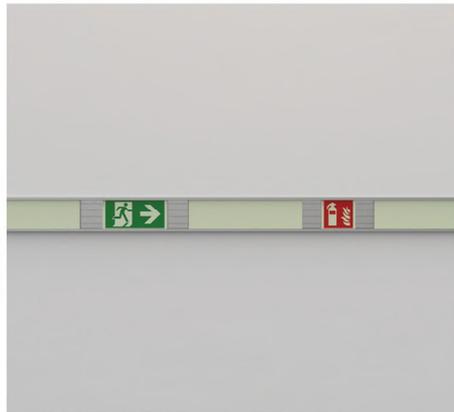


## Ejemplo de un sistema de señalización completo

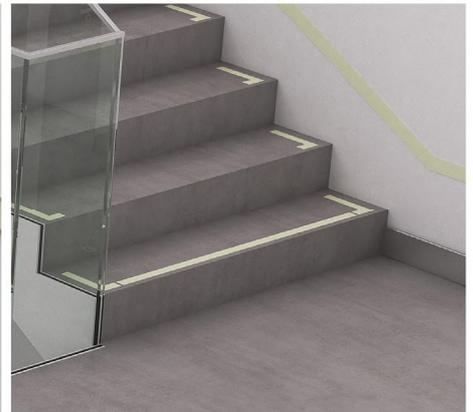
Las puertas que no son de salida deben balizarse según esta situación.



Señal de evacuación y de BIE que se intercalan en la banda para indicar el sentido de evacuación así como el equipo de lucha contra incendio.



Escalera balizada con banda fotoluminiscente en la pared y en las contrahuellas de los peldaños.



Puerta de salida de emergencia enmarcada con un cerco de 5cm de ancho como mínimo y señalizada con las correspondientes señales.



Señal de salida de emergencia hacia la izquierda intercalada en la banda fotoluminiscente que está protegida con un perfil de aluminio antivandálico.

## SEÑALIZACIÓN A BAJA ALTURA

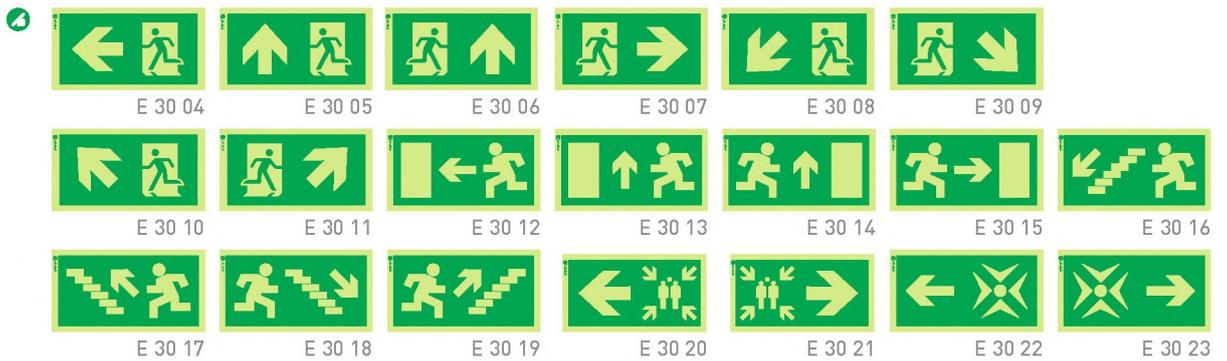
### Sistema para aplicación mural cerca del suelo

(mm)  
57x107  
57x200[\*]  
83x158  
83x200  
83x300[\*]

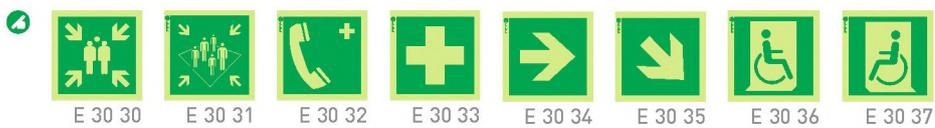


Señales autoadhesivas y antideslizantes.

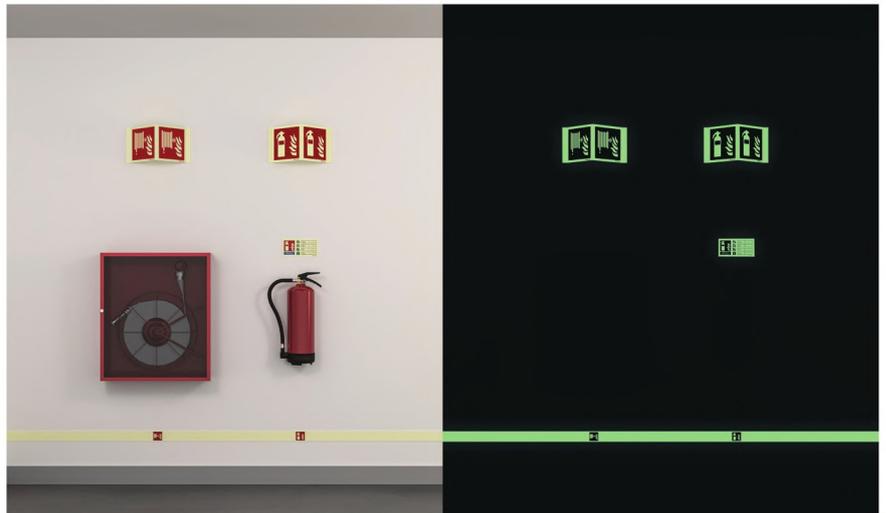
(mm)  
107x57  
158x83



(mm)  
57x57  
83x83



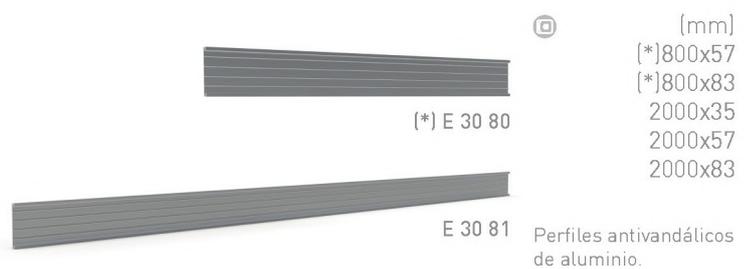
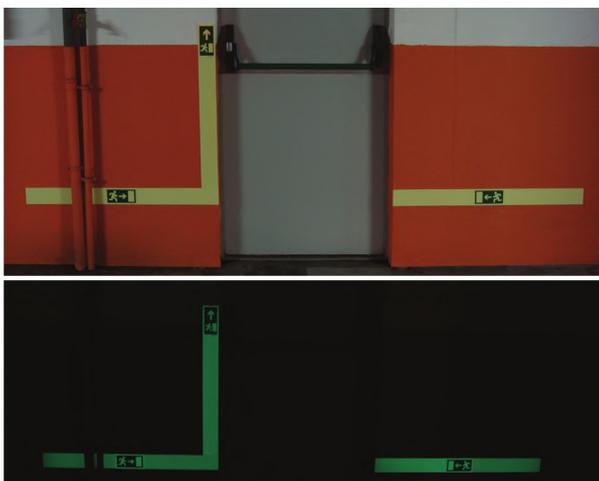
(mm)  
57x57  
83x83



(mm)  
107x57  
158x83



Sistema de balizamiento fotoluminiscente para aplicación mural



## SEÑALIZACIÓN A BAJA ALTURA

### Sistema de balizamiento fotoluminiscente para aplicación horizontal (suelo y escaleras)

(mm)  
1200x37  
1200x57  
1200x83

Láminas autoadhesivas y antideslizantes.

E 30 90  
E 30 91  
E 30 92  
E 30 93

E 30 94

(mm)  
57x107  
57x200[\*]  
83x158  
83x200  
83x300[\*]

Señales autoadhesivas y antideslizantes.

E 32 21 E 32 22 E 32 23 E 32 24 (\*E 32 25 (\*E 32 26 (\*E 32 27 (\*E 32 28

### Rollos de vinilo autoadhesivo fotoluminiscente y antideslizante para aplicación al suelo

Rollos con 10 metros de longitud.

Espesor (mm)  
35  
57  
83

E 31 11 E 31 12 E 31 13 E 31 14 E 31 15

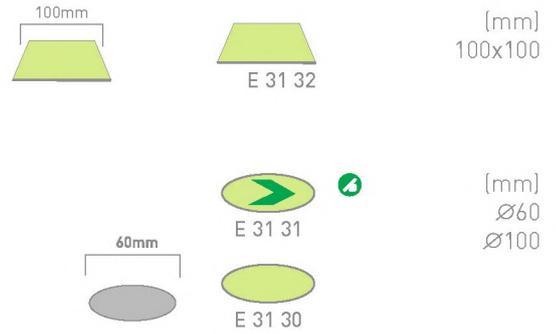
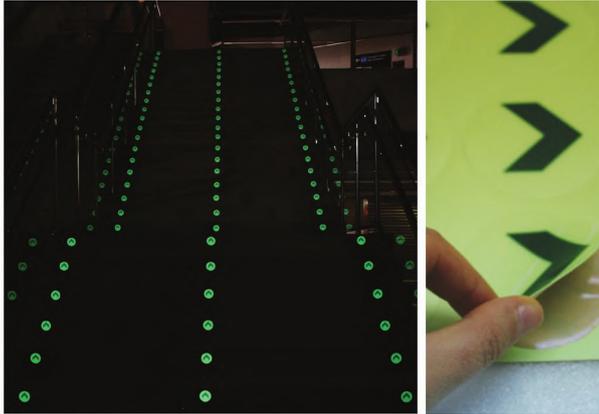
### Láminas antideslizantes con base en aluminio para balizamiento del suelo

Láminas fotoluminiscentes y antideslizantes de base de aluminio de 0,4mm de espesor para instalación al suelo especialmente en locales donde la base en vinilo autoadhesivo no garantiza un buen pegamento (ex. Moquetas, Alfombras, Suelos texturizados, etc).

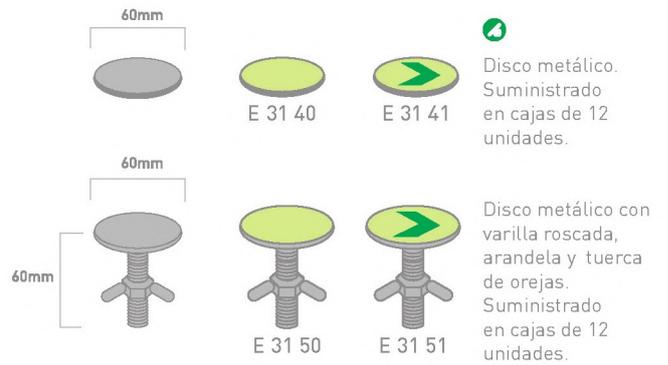
Espesor (mm)  
1000x35  
1000x57  
1000x83

E 31 21  
E 31 22  
E 31 23  
E 31 24  
E 31 25

Discos Sinalux®



Discos autoadhesivos, antidesgaste y antideslizantes.  
 Ø60 - Suministrado en hojas con 18 unidades.  
 Ø100 - Suministrado a la unidad.



Disco metálico. Suministrado en cajas de 12 unidades.

Disco metálico con varilla roscada, arandela y tuerca de orejas. Suministrado en cajas de 12 unidades.

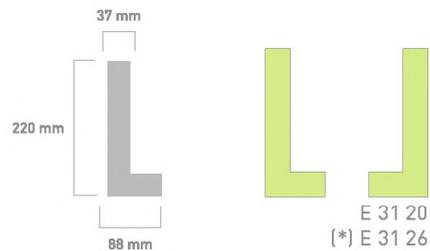
Señalización para suelo "Espere su turno"



Señal adecuada para zonas de atención al cliente.

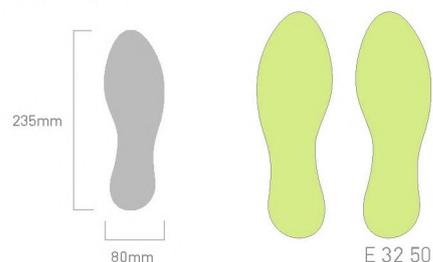
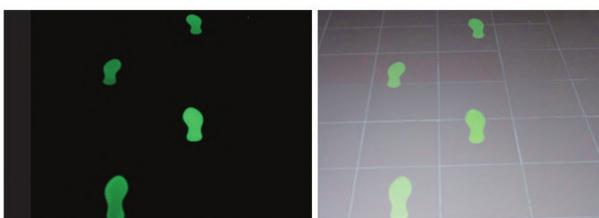
L's para peldaños

L's para señalización de los límites de los peldaños. Suministrado en hojas con 4 L's (2 izquierdas y 2 derechas). En cada tramo de escaleras se debe balizar totalmente el primer y el último peldaño. Así, se deberá aplicar la lámina E3090 en 1200x37 (pág. 84).



[\*] Caso pretenda en base de aluminio de 0.4mm de espesor indique esta referencia.

Ideales para el balizamiento de vías de evacuación. Huellas en policarbonato autoadhesivo fotoluminiscente, con protección antideslizante y antidesgaste, para colocar en el suelo. Garantizan una mayor visibilidad con fallo de suministro eléctrico aún con presencia de humo. Instalación muy sencilla en superficies lisas, secas y limpias.



## SEÑALIZACIÓN A BAJA ALTURA

### Señales de grandes dimensiones para aplicación en el suelo

(mm)  
200x200  
400x400  
600x600

Para una mejor identificación de los riesgos y comportamientos a adoptar la señalización en el suelo puede ser una de las soluciones.

Señalización autoadhesiva, antidesgaste y antideslizante.



E 31 60



E 31 61



E 31 62



E 31 63



E 31 64



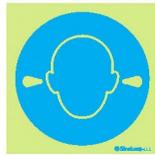
E 31 65



E 31 66



E 31 67



E 31 68



E 31 69



E 31 70



E 31 71

(mm)  
200x200  
400x400  
600x600



E 31 80



E 31 81



E 31 82



E 31 83



E 31 84

(mm)  
200x200  
400x400  
600x600



E 31 90



E 31 91



E 31 92



E 31 93



E 31 94



E 31 95



E 31 96

(mm)  
200x200  
400x400  
600x600



E 32 00



E 32 01



E 32 02

(mm)  
200x200  
400x400  
600x600



E 32 10



E 32 11



E 32 20