



# Sinalux® news



## Vias de evacuação



## Cola Sinalux®

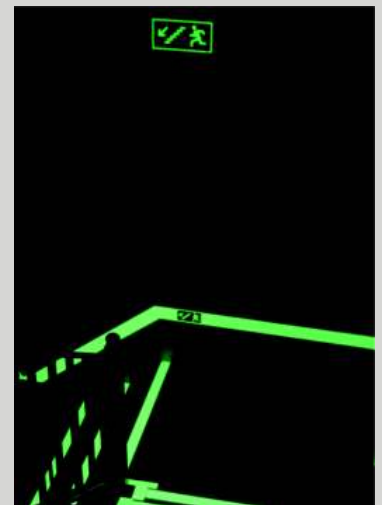


## Estimulação do fotoluminescente

## Vias de evacuação horizontal e vertical | Como sinalizar |

Pretende-se abordar neste artigo a sinalização de segurança para indicação dos percursos de evacuação. Tal, pressupõe um conjunto de sinais que normalmente é designado por "Sistema de Sinalização de Segurança", que sendo de segurança, terá que ser fotoluminescente.

Para a melhor e mais eficiente sinalização deverão considerar-se as especificidades do local de aplicação dos sinais que deverá ser criteriosamente escolhido em função do desempenho e eficácia dos mesmos, isto é: desempenho enquanto elemento sinalizador e isto quer dizer que deve ser facilmente visualizado pelo observador; e eficácia porque tem que sinalizar nas mais diversas situações, mesmo quando em ausência de luz (no escuro) e em situações de fumo, por isso a necessidade de ser fotoluminescente. >



## editorial

As diferentes realidades de cada cultura, de cada país e de cada mercado são um bem inestimável para o aumento do conhecimento.



O facto de estarmos cada vez mais actuantes em diferentes mercados, a experiência e o conhecimento daí resultantes, são um garante de inovação e desenvolvimento, bem como do contínuo aumento da qualidade dos nossos produtos, das nossas soluções de sinalização de segurança e dos procedimentos de produção e de relacionamento com os clientes.


Durante o ano de 2006 e até à presente edição da Sinalux News estivemos presentes:



✎ Em Fevereiro na SICUR, em Madrid, onde mais uma vez apresentámos algumas inovações, entre as quais destacamos:

- a) Um novo catálogo para o mercado Espanhol;
- b) Uma nova família de sinalização de segurança especialmente desenvolvida para a Sinalização de Edifícios de grande altura que será brevemente objecto de divulgação em Portugal;
- c) A nova qualidade Sinalux, em que demonstrámos toda a nossa capacidade tecnológica em acompanharmos as mais exigentes normas e requisitos em qualidade do fotoluminescente, alcançando agora valores de luminância de 215 mcd/m<sup>2</sup> (milicandelas/metro quadrado) aos 10 minutos, 30 mcd/m<sup>2</sup> aos 60 minutos e uma autonomia de 3100 minutos.

✎ Em Março, na Conferência Internacional de Sprinklers, que decorreu em Lisboa, onde expusemos todos os nossos catálogos e produtos. >verso

A Cola  Sinalux® foi especialmente desenvolvida para a melhor fixação de sinais sem recorrer à utilização de parafusos ou pregos, respondendo assim às várias solicitações do mercado para uma rápida e eficaz fixação dos sinais  nos mais diversos tipos de superfícies.

A cola  Sinalux® é uma cola de elevada consistência, tipo mástique, que permite a colagem dos sinais sobre superfícies irregulares (até 5 mm) com pouca quantidade de cola.

Caracteriza-se por ser mais económica que os “mástiques” tradicionais e de maior rentabilidade que os silicões (utilizados para vedações). Por se tratar de uma cola tipo mástique, apresenta um muito baixo consumo, sendo necessária uma quantidade mínima de cola  Sinalux® para fixar os sinais. Consegue-se sempre um consumo muito menor da cola  Sinalux® quando comparado com um qualquer silicone, para a mesma quantidade de sinais.

O método mais eficaz para uma boa e rápida fixação de sinais é aplicar quatro pequenos pontos de cola nos cantos do sinal e “esmagá-lo” contra a superfície pressionando-o nos pontos de colagem para que assim a cola forme uma camada muito fina. Poder-se-á afastar o sinal da superfície, ajustá-lo duas ou três vezes para

## > Vias de evacuação horizontal e vertical

Ainda quanto à eficácia dos sinais, deverão considerar-se as características da iluminação dos locais em que estes estão instalados para permitir a correcta estimulação dos mesmos de modo a se conseguirem os valores de intensidade luminosa pretendidos (ver *SinaluxNews n.º1 - artigo principal e SinaluxNews n.º3 - milicandelas*).

A importância dos melhores locais de instalação dos sinais de modo a que estes desempenhem o seu papel enquanto elemento sinalizador, isto é, que sejam visíveis.

O que nos dizem todas as normas e leis, sejam nacionais ou internacionais, é que “de qualquer local onde nos encontremos deverá sempre ser visualizado um sinal de evacuação”. Só assim se evitará o pânico e se conseguirá a mais rápida e eficiente evacuação.

**Evacuação horizontal:** é aquela que se caracteriza pelo encaminhamento das pessoas, enquanto no mesmo piso, até à saída e que pode ser a saída para o exterior ou a saída desse piso para um outro. A evacuação horizontal efectua-se, na maior parte dos casos, por corredores.

**Evacuação vertical:** é toda a evacuação que se processa, com mudança de nível e de um piso para o outro, seja no sentido ascendente (de

pisos no subsolo, para pisos a níveis superiores) ou descendente (de pisos elevados para pisos ao nível do pavimento térreo). A evacuação vertical desenrola-se, a maior parte das vezes, pelas escadas de emergência.

Os sinais de segurança para a identificação dos percursos de evacuação horizontal devem ser instalados:

- No início dos percursos de evacuação, considerando o local mais afastado desse piso, em relação ao local de saída do mesmo;
- Em cada mudança de direcção que tenhamos que efectuar;
- Por cima de cada porta a utilizar ao longo do percurso de evacuação.



Estes sinais porque terão que ser sempre visíveis mesmo durante a ocupação do edifício, devem ser instalados sempre acima de 1,8 metros do nível do pavimento.

Para a sinalização dos percursos de evacuação vertical os sinais devem identificar todas as mudanças de direcção e todas as mudanças de nível. Ou seja, sempre que tenhamos que descer ou subir um lanço de escadas, independentemente do número de degraus, essas mudanças de nível deverão ser sinalizadas. >



## milicandelas





reduzir o tempo de secagem e voltar a posicioná-lo. A fixação é quase imediata permitindo rectificar a posição durante 4 a 5 minutos a seguir à colagem.

Em alternativa, e principalmente em locais sujeitos a acções de vandalismo, poder-se-á aplicar um cordão o mais fino possível de cola à volta do sinal e a 1 cm da periferia.

O rendimento da Cola **Sinalux** depende do método de aplicação utilizado e da dimensão dos sinais. Tomando como referência um sinal de 150x200 mm, se optarmos por uma aplicação em cordão conseguem-se colar mais de 25 sinais; para uma aplicação por pontos, conseguem-se colar mais de 150 sinais.

Para mais informações consulte a "Ficha de dados de segurança" da cola **Sinalux**.



Estes sinais devem estar localizados, antes do início das escadas, por cima do primeiro degrau a vencer no sentido da evacuação e a uma altura de 1,8 metros.

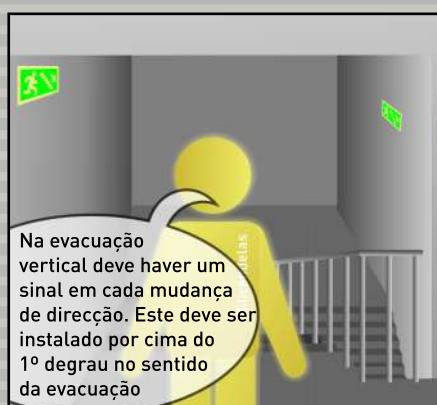
Toda a sinalização atrás referida deverá estar sempre localizada ao nível superior. Mas deveremos considerar igualmente a possibilidade do processamento de uma evacuação numa situação de fumos, e, nesse caso, toda essa sinalização ficará obstruída pelos fumos, para além de que as pessoas deverão deslocar-se abaixadas de modo a não respirar os gases tóxicos dos fumos. Para resolver esta dificuldade deverá utilizar-se a sinalização de evacuação ao nível do solo (**Sinalux<sup>®</sup>-LLL**).



Este sistema de sinalização ao nível do solo permite, não só a sinalização dos percursos de evacuação, mas também a sua iluminação (ver artigo *SinaluxNews* nº 1). Para finalizar, e para se conseguirem caminhos de evacuação correctamente sinalizados, dever-se-á dotar todas as portas com o sinal que identifique o seu modo de abertura. Este sinal vai permitir ao utilizador saber exactamente como operar para abrir a porta e de que lado da porta está o manípulo. Também para este detalhe, que é crucial aquando duma evacuação, o sistema de sinalização fotoluminescente ao nível do solo tem a solução: os perfis delimitadores dos percursos de evacuação, colocados nas paredes terminam junto ao limite da porta, mas do lado do manípulo de abertura, subindo até 1,20 metros, indicando a localização do manípulo e simultaneamente o lado de abertura da porta.



Também as portas de emergência ao longo do percurso de evacuação devem ter o respectivo sinal



Na evacuação vertical deve haver um sinal em cada mudança de direcção. Este deve ser instalado por cima do 1º degrau no sentido da evacuação



Este sistema de sinalização deve encaminhar-nos até à saída final do edifício de modo a nunca haver dúvidas

Saudações luminosas



## > Editorial

☞ De 16 a 19 de Maio, na Securex, em Budapeste, onde apresentámos igualmente o novo catálogo para o mercado da Hungria.

☞ Em Agosto, na feira de São Paulo no Brasil, onde iniciámos recentemente actividade.

Até ao final do presente ano iremos estar:

☞ Em Outubro na 1ª Conferência NFPA em Portugal, no Estoril, num especial apoio à área da legislação e projecto de engenharia de segurança

☞ Em Novembro estaremos na Expoprotección, em Paris, onde apresentaremos o novo catálogo para o mercado de França.

Continuaremos a trabalhar para vos apresentarmos os melhores produtos e as melhores soluções em Sinalização de Segurança Fotoluminescente.



## A importância da iluminação local na estimulação do fotoluminescente

A sinalização tem como objectivo transmitir com eficácia a mensagem para a qual foi concebida, e sendo de segurança deverá ser fotoluminescente garantindo assim o total entendimento por parte do observador mesmo em situações de ausência de luz.

### O princípio Fotoluminescente

A fotoluminescência é a emissão de luz (fotões) por parte de um material, após ter sido submetido a uma excitação luminosa.

A excitação dos sinais fotoluminescentes é pois um pré-requisito para a emissão da luminescência, ou seja, para que os sinais cumpram a sua missão. Por outro lado, a intensidade luminosa emitida por um sinal, depende da quantidade de energia que este conseguiu armazenar, ou seja, depende do tempo de exposição à luz ambiente e do tipo de luz utilizada na sua estimulação.

### A importância da iluminação local na estimulação do fotoluminescente

O tipo de iluminação ambiente e a iluminância (lux) nos locais de instalação dos sinais são dois factores com implicação directa na eficácia dos mesmos.

Existem dois tipos de Sinalização de Segurança Fotoluminescente, distintos e complementares, em função dos diferentes locais de fixação:

☞ **Sinalux®** - Sinalização de Segurança Fotoluminescente de alta intensidade luminosa, para instalação ao nível superior (próximo do tecto).

☞ **Sinalux®-LLL** e ☞ **Sinalux®-AL** - Sinalização de Segurança Fotoluminescente ao nível do solo (Low Location Lighting System).

Os produtos de Sinalização Fotoluminescente que se devem instalar ao nível do solo, a que

chamamos de ☞ **Sinalux®-LLL** e ☞ **Sinalux®-AL** (sinalização para túneis), têm a particularidade de conseguirem ser excitados com níveis muito baixos de iluminância (25 lux) e num curto espaço de tempo. Esta sinalização está adaptada às situações reais das aplicações em locais onde a iluminação e o tipo de lâmpadas não é suficientemente intensa para estimular os produtos tradicionais.

A iluminação fluorescente, como emite parte da sua radiação no início da zona invisível dos raios Ultra Violeta, é a que na prática melhor estimula a sinalização fotoluminescente.

O quadro seguinte indica qual o nível de resposta da sinalização fotoluminescente aos diferentes tipos de iluminação.

Fonte de Luz de Estimulação (tipo de lâmpada)	☞ <b>Sinalux®</b>	☞ <b>Sinalux®-LLL</b> ☞ <b>Sinalux®-AL</b>
Fluorescente	👍	👍
Vapor de sódio de alta pressão	👎	👍
Incandescente	👎	👎

Legenda: 👍 Boa      👎 Menos boa

Ensaio realizado com uma estimulação de 25 lux durante 15 minutos

NOTA: Importa referir que a tonalidade da luz das lâmpadas fluorescentes também tem influência na estimulação do fotoluminescente, pelo que as que melhor o estimulam são as lâmpadas de Tonalidade Fria, que são as adequadas para substituir a luz do dia e cuja temperatura de cor é superior a 5000 °K.

Devemos concluir que a escolha dos locais e dos diferentes produtos fotoluminescentes é de fundamental importância, uma vez que os sinais fotoluminescentes para desempenharem as suas funções (emissão luz no escuro) precisam de iluminação ambiente para serem estimulados. A iluminação a que os sinais ficarão expostos terá também muita influência no seu comportamento sendo que a ideal é a proveniente das lâmpadas fluorescentes.

A mesma lâmpada pode não ser adequada para a estimulação da sinalização ☞ **Sinalux®** mas pode ser para o material ☞ **Sinalux®-AL**. Por exemplo nos túneis são normalmente utilizadas lâmpadas de vapor de sódio que não são adequadas para a estimulação da sinalização Sinalux mas para a ☞ **Sinalux®-AL** já são.

Verifica-se que o melhor conhecimento do tipo de iluminação de cada local garante a escolha adequada do tipo de sinalização, garantindo-se sempre a total funcionalidade da Sinalização de Segurança Fotoluminescente, nas mais diversas situações. ●