

1. Designação do produto

Ⓢ **Sinalux[®]-RL** - Sinalização de Segurança Reflectoluminescente.

2. Descrição do Produto

Produto que tem a particularidade de reunir dois conceitos de sinalização: a sinalização fotoluminescente e a sinalização retrorrefletora.

O produto está disponível em dois materiais:

- Base em alumínio compósito com 3 mm de espessura, revestida numa das faces por uma película retro-refletora onde é aplicado um filme de tinta fotoluminescente.
- Base em tela retrorrefletora com uma espessura de 160micron, autoadesiva, com uma película de proteção transparente ou colorida, onde é aplicado um filme de tinta fotoluminescente.

Sistema de sinalização com dupla funcionalidade:

- Retrorrefletor - A radiação luminosa (luz proveniente, por exemplo, dos faróis dos veículos) ao incidir no material é reenviada na mesma direção de onde foi emitida, permitindo a total visualização do objeto;
- Fotoluminescente - O material absorve e armazena a energia emitida por uma fonte de luz externa. Na ausência de fontes luminosas (no escuro), emite a energia acumulada sob a forma de luz, tornando o sinal visível.

Este sistema de sinalização inovador foi desenvolvido para a sinalização de locais com tráfego misto de pessoas e veículos (*parques de estacionamento, armazéns, indústria, estaleiros, minas...*)

3. Aplicação

De acordo com o Catálogo Sinalux, no capítulo Ⓢ **Sinalux[®]-RL** - Sinalização Reflectoluminescente.

No caso dos produtos Ⓢ **Sinalux[®]-RL** - Sinalização de Segurança reflectoluminescente **autoadesiva**, a aplicação deve obedecer aos seguintes conselhos práticos:

- Limpar/desengordurar com álcool a superfície onde se deseja aplicar o produto autoadesivo e secar bem; a temperatura de aplicação não deverá ser inferior a 18°C;
- Retirar a película protetora do adesivo e aplicar o sinal/lâmina na superfície anteriormente limpa e seca;
- Pressionar toda a superfície de aplicação de forma a fixá-la definitivamente. A aderência máxima é conseguida após 48 horas.


4. Comportamento em caso de incêndio

- O produto Ⓢ **Sinalux[®]-RL** de base em alumínio compósito com 3 mm de espessura é:
- Não inflamável, autoextinguível (antiga classe de reação ao fogo-M1).

5. Propriedades Retro-refletoras

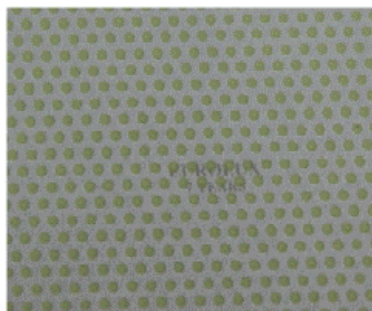
A tela Retrorefletora utilizada nos produtos  **Sinalux®-RL** cumpre com os valores de coeficiente de retroreflexão especificados na Norma Europeia EN 12899-1 para sinalização vertical.


Considerando um ângulo de observação de 20' (0.33°) e um ângulo de entrada de +5°, os valores para o coeficiente de retroreflexão são os seguintes:

| Tela retrorefletora de cor branca | Coefficiente de Retroreflexão $\left(\frac{\text{cd}}{\text{lux.m}^2}\right)$ |
|--|---|
| EN 12899-1 | 50 |
|  Sinalux®-RL | 60 |

A tela retrorefletora:

- Contém uma marca indelével com identificação da marca comercial (EUROLUX) e garantia das propriedades refletoras (7 anos).


6. Propriedades Fotoluminescentes

Os produtos  **Sinalux®-RL** são ensaiados de acordo com as Normas Internacionais DIN 67510-1, UNE 23035-1 ISO 16069 e de acordo com a regulamentação nacional Nota Técnica nº11_RTSCIE(ANPC) e NP ISO 16069. Em condições de estimulação com 1000 lux durante 5 minutos, e em condições de estimulação com luz ambiente de apenas 25 lux durante 15 minutos, apresentam as seguintes propriedades fotoluminescentes:

| Tempo depois de finalizada a estimulação: | Condições de Estimulação | | |
|---|----------------------------------|---------------------|--------------------|
| | 1000 lux , 5 minutos | 25 lux , 15 minutos | |
| | Luminância (mcd/m ²) | | |
| 10 minutos | 57 ⁽¹⁾ | 28 ⁽²⁾ | 20 ⁽³⁾ |
| 60 minutos | 7 ⁽¹⁾ | 3.6 ⁽²⁾ | 2.9 ⁽³⁾ |
| Valor de Luminância 100 vezes superior ao limiar da percepção da vista humana | Autonomia (minutos) | | |
| 0.32 mcd/m ² | 845 ⁽¹⁾ | 460 ⁽²⁾ | 380 ⁽³⁾ |

⁽¹⁾ Valores obtidos em ensaio por estimulação de lâmpada Xénon, conforme DIN 67510 e UNE 23035

⁽²⁾ Valores obtidos em ensaio por estimulação de lâmpada OSRAM L18W/765 (6500 K) – efeito de luz do dia

⁽³⁾ Valores obtidos em ensaio por estimulação de lâmpada OSRAM L18W/840 (4000 K) - luz branca

7. Dimensões, Pictogramas e Cor

Conforme catálogo Sinalux, em conformidade com a Regulamentação e Normalização Nacional e Internacional em vigor.

8. Impressão

Por serigrafia com tintas transparentes de elevada qualidade resistentes aos raios UV.

9. Limpeza

Produtos que não requerem cuidados especiais, bastando limpar manual e suavemente com um pano seco ou humedecido com água (sem detergentes).

10. Garantia

Em condições normais de aplicação e limpeza adequadas, proporcionamos uma garantia de 3 anos.

Para aplicações no exterior, considerando a exposição permanente dos sinais em condições de temperatura, humidade, chuva e outros ambientes extremos, proporcionamos uma garantia de 1 ano e meio.

Nos produtos de Sinalização de Segurança refletoluminescente **autoadesiva**, deve ter-se em consideração o seguinte:

- O tipo de superfície de aplicação, bem como a sua preparação para a colagem condicionam a durabilidade e garantia do produto. Dar especial atenção à porosidade, rugosidade, desengorduramento e limpeza das superfícies de colagem
- A temperatura de aplicação também deve ser tomada em consideração. A temperatura ideal para aplicação do produto é de +18°C a +35°C. Quando aplicado à temperatura ideal, possíveis alterações de temperatura são geralmente bem toleradas pelo adesivo, não alterando as propriedades de adesão.

11. Saúde e Segurança

Os produtos não contêm substâncias radioativas. Em termos de toxicidade são considerados “Produtos Seguros” (Norma Europeia EN 71-3.)

12. Qualidade e Certificação

Os produtos  **Sinalux**[®] estão certificados pelo Sistema Lloyd's Register Type Approval.


A Qualidade dos mesmos é garantida por um processo de controlo de qualidade rigoroso utilizando métodos de ensaio em laboratório próprio e observando as Normas aplicáveis.

13. Enquadramento Legal

Todos os nossos sinais respeitam totalmente as Normas e Legislação em vigor, nomeadamente:

- Decreto-Lei n.º 141/95 de 14 de junho e Portaria n.º 1456-A/95 de 11 de dezembro
- Diretiva Comunitária 92/58/CEE
- Decreto-Lei n.º 324/95 de 29 de novembro
- Decreto-Lei n.º 162/90 de 22 de maio
- Portaria n.º 198/96 de 4 de junho
- NP ISO 16069
- NP ISO 3864-1
- NP EN ISO 7010
- Normas DIN 67510
- Normas UNE 23035

14. Especificidades

A Sinalização  **Sinalux[®]-RL** a utilizar em ambientes externos, ambientes húmidos ou com presença de água com forte teor ácido ou alcalino (ex: Calcário e Cloro) deverá ser protegida por uma película especial, transparente e praticamente impercetível. Esta película, confere uma proteção eficaz às agressões ambientais (poluição, humidade, radiação UV, agentes químicos...), contribuindo para uma maior longevidade do produto.

Nota:

- O impacto da aplicação da película na performance de retrorreflexão da tela retrorrefletora, bem como na performance fotoluminescente é considerado insignificante e como tal desprezável.
- A proteção do sinal é apenas realizado a pedido explícito do cliente.