Características Técnicas

Sinalux - RL

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 retrorrefletora 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 *(por exemplo: parques de estacionamento cobertos, armazéns, indústria, minas, entre outros).*

3. Aplicação

De acordo com o Catálogo Sinalux, no capítulo Sinalux®-RL – Sinalização Reflectoluminescente.

No caso dos produtos Sinalux®-RL - Sinalização de Segurança refletoluminescente **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 18ºC;
- 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 Retrorrefletoras

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

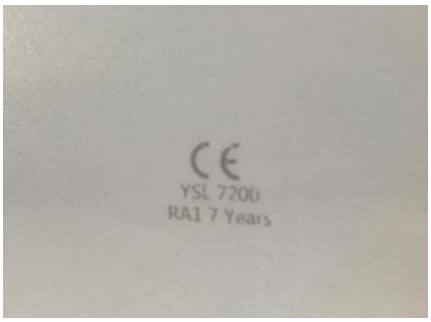
Considerando um ângulo de observação de 0.2º e um ângulo de entrada de +30º, os valores para o coeficiente de retrorreflexão são os seguintes:

Tela retrorrefletora de cor branca	Coeficiente de Retrorreflexão $\left(\frac{cd}{lux \cdot m^2}\right)$
EN 12899-1	30
Sinalux®-RL	30

A tela retrorrefletora:

- Contém uma marca indelével com identificação da marca comercial (YSL) 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/m²)		
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 perceção da vista humana	Autonomia (minutos)		
0.3 mcd/m²	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, em indoor e com alimpeza 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 +18ºC a +35ºC. 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

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, alterado pela Lei n.º113/99, de 3 de agosto
- 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, 2, 3 e 4
- NP EN ISO 7010
- Normas DIN 67510
- Normas UNE 23035

14. Especificidades

A sinalização Sinalux®-RL foi desenvolvida para ambientes interiores e a sua utilização em ambientes externos, húmidos ou com presença de água com forte teor ácido ou alcalino é limitada; nesses casos, a sinalização 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.