Medição da visibilidade no local de fitas de marcação de conspicuidade em veículos de grandes dimensões

Reforçar a segurança rodoviária através de testes de qualidade da fita de conspicuidade e da deteção de desgaste

Os veículos de grandes dimensões, como camiões, reboques e autocarros, representam um risco significativo para a segurança nas estradas, especialmente em condições meteorológicas adversas, com pouca luz ou à noite. A fita reflectora (conspicuidade) desempenha um papel fundamental na redução destes riscos, melhorando significativamente a visibilidade destes veículos para os outros utentes da estrada.

Esta visibilidade melhorada permite que os condutores tenham mais tempo para reagir, reduzindo assim a probabilidade de acidentes. No entanto, a eficácia da fita reflectora depende muito da sua qualidade e do seu estado.

Ao longo do tempo, a exposição a factores ambientais, a abrasão e a limpeza inadequada podem degradar as propriedades retrorreflectoras da fita, tornando-a menos eficaz e comprometendo a segurança rodoviária.

Desafio

Garantir o desempenho ótimo da fita reflectora em veículos de grandes dimensões apresenta vários desafios:

- **Diferenciar a qualidade:** Pode ser difícil distinguir visualmente entre fitas reflectoras de alta qualidade e conformes e alternativas menos eficazes de qualidade inferior.
- **Identificar o desgaste e a degradação:** As fitas reflectoras estão sujeitas a desgaste, desbotamento e danos ao longo do tempo. Identificar quando a retrorreflectividade desceu abaixo dos limites de segurança requer uma medição objetiva em vez de uma inspeção visual subjectiva.
- **Avaliação no local:** O grande número e a natureza dispersa dos veículos de grandes dimensões tornam impraticável levá-los a um laboratório para avaliação da fita reflectora. Uma solução portátil, rápida e precisa no local é essencial para a inspeção e manutenção de rotina.
- **Conformidade com as normas:** As entidades reguladoras exigem frequentemente níveis mínimos de retrorreflectividade para marcações de conspicuidade. Garantir a conformidade requer uma ferramenta de medição fiável.

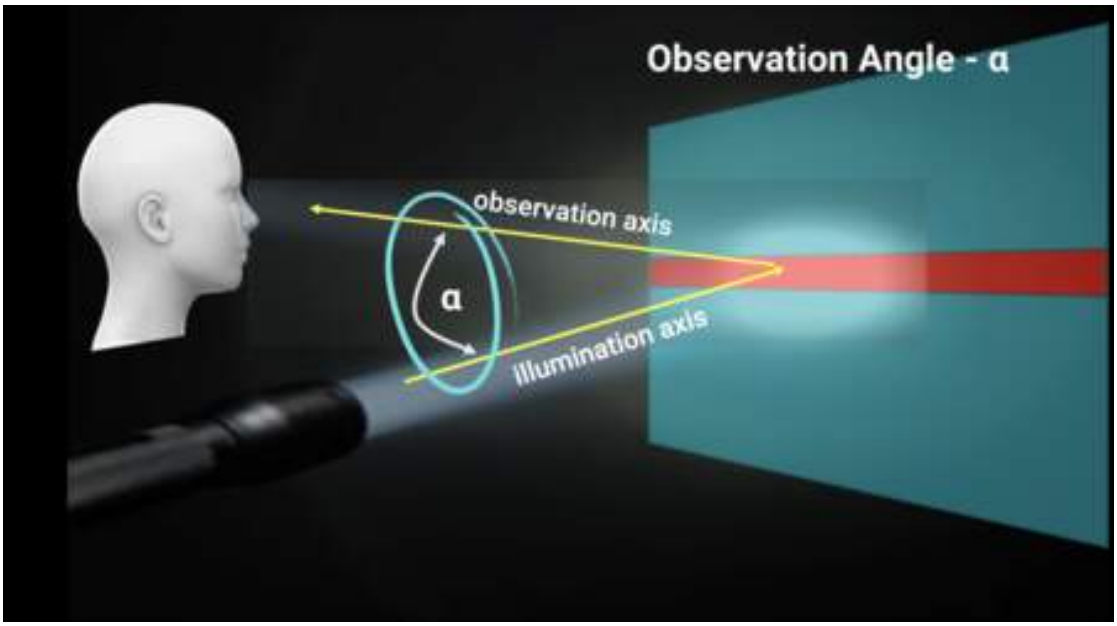
A conformidade requer uma ferramenta de medição fiável. Sem um método robusto para avaliar a visibilidade das fitas reflectoras no terreno, existe o risco de os veículos circularem com uma conspicuidade inadequada, pondo diretamente em risco a segurança rodoviária.

Solução

O Zehntner ZRS 6060 é um retrorreflectómetro portátil de última geração, concebido para uma medição rápida e precisa da retrorreflectividade vertical no local. Especificamente concebido para utilização numa variedade de materiais reflectores, incluindo fitas de conspicuidade em veículos de grandes dimensões, vestuário refletor e sinais de trânsito, o ZRS 6060 fornece uma avaliação precisa e objetiva do desempenho da visibilidade

O que é medido com um retrorreflectómetro portátil como o ZRS 6060?

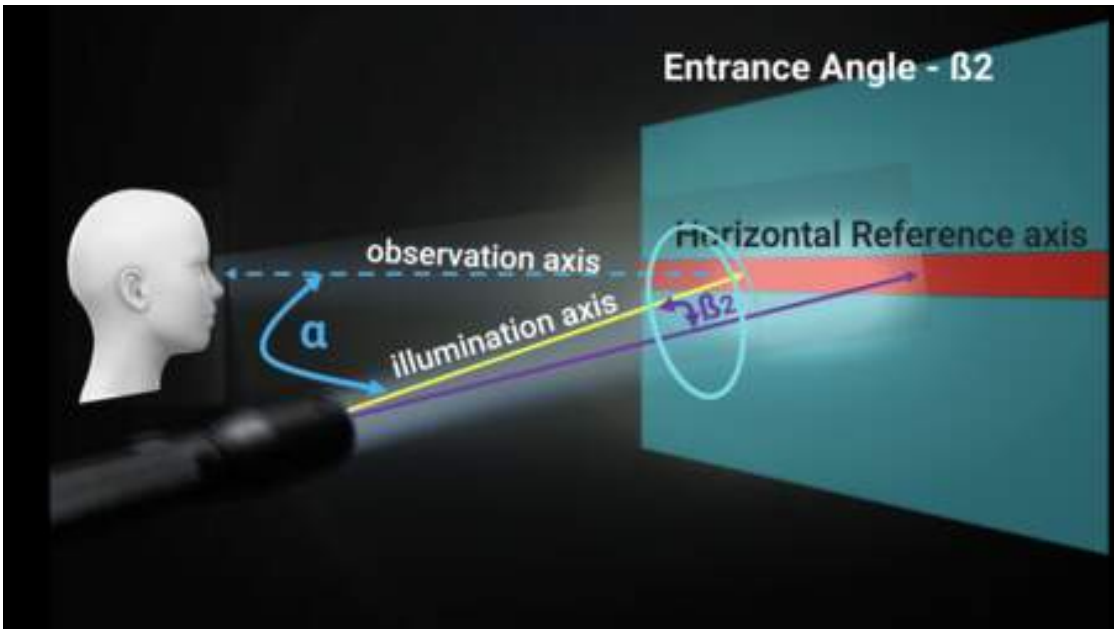
A eficácia dos materiais retrorreflectores depende dos ângulos em que a luz atinge a superfície e é subsequentemente observada. Isto é definido por dois parâmetros-chave: o ângulo de observação (α) e o ângulo de entrada (β).



O ângulo entre o eixo de iluminação e o eixo de observação é medido como Ângulo de observação - a.

Um ângulo de observação menor (α) significa geralmente que o material retrorreflector parece mais brilhante porque mais luz é devolvida diretamente aos olhos do observador. Veículos diferentes (por exemplo, um automóvel de passageiros versus um camião grande) terão ângulos de observação diferentes devido a variações nas posições dos faróis e dos olhos.

O ângulo entre o eixo perpendicular ao retrorreflector horizontal e o eixo de iluminação é medido como Ângulo de entrada - β2. Esta medição centra-se na forma como a luz atinge a fita a partir de vários ângulos no plano horizontal (quando um veículo se aproxima ou passa pela fita).



Um ângulo de entrada (β) demasiado grande (ou seja, a luz atinge a fita num ângulo oblíquo muito acentuado), os elementos retrorreflectores tornam-se menos eficazes.

A medição destes ângulos de acordo com a sua norma local torna-se fácil e rápida com o retrorreflectómetro ZRS 6060.

Principais vantagens do Zehntner ZRS 6060:

- **Diferenciar a qualidade:** Com resultados imediatos no ecrã, é possível distinguir entre fitas de alta e baixa qualidade em segundos.
- **Identificação de desgaste e degradação:** Após uma ligeira preparação (limpar com um pano), a inspeção do desgaste da fita reflectora em veículos de grandes dimensões pode ser feita em minutos, mesmo em áreas de difícil acesso, utilizando a extensão telescópica.
- **Portabilidade e facilidade de utilização:** O seu design leve e ergonómico permite uma operação com uma só mão, tornando-o ideal para inspecções rápidas e eficientes no local. Isto reduz significativamente o tempo e o esforço necessários, permitindo avaliações mais frequentes e abrangentes em toda a frota.
- **Conformidade com as normas:** O ZRS 6060 foi concebido para cumprir as normas internacionais relevantes para a medição da retrorreflectividade, incluindo a norma UNECE n.º 104 (ECE 104) Classe "C". Isto assegura que as avaliações estão em conformidade com os requisitos regulamentares do seu país.
- **Registo de dados e relatórios:** O ZRS 6060 possui memória interna para armazenar dados de medição, que podem ser facilmente transferidos para um computador para análise detalhada, relatórios e manutenção de registos. Isso facilita os programas de manutenção sistemática

Ao utilizar o Zehntner ZRS 6060, os operadores de frotas de veículos, o pessoal de manutenção e as autoridades de segurança rodoviária podem monitorizar eficazmente o desempenho das fitas reflectoras, assegurando uma conspicuidade consistente e óptima.

Resultados

Uma vez que o dispositivo fornece dados quantitativos imediatos, pode eliminar as suposições subjectivas e assegurar que as fitas reflectoras cumprem as normas de qualidade exigidas



Which tape will pass the quality test?



Results show high quality tape



Results show low quality tape

Em vez de substituir as fitas com base em cronogramas arbitrários ou estimativas visuais, o ZRS 6060 permite a manutenção baseada na condição. Isto optimiza a vida útil dos materiais reflectores e previne substituições prematuras, evitando a utilização de fitas ineficazes e desgastadas.

Ao identificar e substituir prontamente as fitas reflectoras degradadas, o ZRS 6060 contribui diretamente para uma melhor visibilidade do veículo, reduzindo o risco de acidentes, particularmente em condições de condução difíceis.

Pronto para fornecer medições rápidas, precisas e objectivas no local da visibilidade da fita reflectora? O Zehntner ZRS 6060 é uma ferramenta indispensável para qualquer pessoa responsável pela segurança e manutenção de grandes frotas de veículos.

SCREENING EAGLE | proceq

Terms Of Use
Website Data Privacy Policy

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.