



# Medições de Visibilidade de Marcação de Estradas em Grande Escala em Auto-Estradas Ocupadas

## Visão geral

- A Jiangsu Modern Road & Bridge Co. foi obrigada a ajudar várias empresas rodoviárias a medir o coeficiente de retroflexão da marcação rodoviária de mais de 40 auto-estradas
- O [Zehntner ZDR 6020 RL](#) foi utilizado para recolher os dados de retroreflectividade das marcações rodoviárias e criar relatórios abrangentes
- A equipa conseguiu um aumento directo na capacidade de detecção, melhorando a eficiência de medição em 150%.

Jiangsu Modern Road & Bridge Co. Ltd. pertence à Jiangsu Traffic Holding Co. Ltd. e é uma empresa estatal especializada em engenharia de manutenção. Assiste regularmente outras empresas rodoviárias que estão também sob a jurisdição da província de Jiangsu, para realizar a recolha global do coeficiente de retrorreflexão da marcação rodoviária de mais de 40 vias rápidas.

## Desafio

O instrumento de medição de retroreflexão da marcação manual no mercado não é capaz de realizar uma varredura em grande escala do coeficiente global de retroreflexão da marcação da secção de auto-estrada. Os operadores de manutenção rodoviária necessitam de uma solução de inspecção dinâmica para lidar com as limitações das técnicas de inspecção actuais.

Em primeiro lugar, todo o fluxo de trabalho de detecção é moroso e inconveniente com a necessidade de requerer o encerramento de secções para a detecção de troços de estrada antes dos testes. Cada secção da detecção é também extremamente dependente da detecção do pessoal, o que significa que a eficiência de detecção pode ser baixa.

Em segundo lugar, com base nas normas actuais de testes, pode haver um número insuficiente de amostras por secção de unidade, resultando em resultados de detecção que não reflectem as características globais de visibilidade rodoviária das marcações.

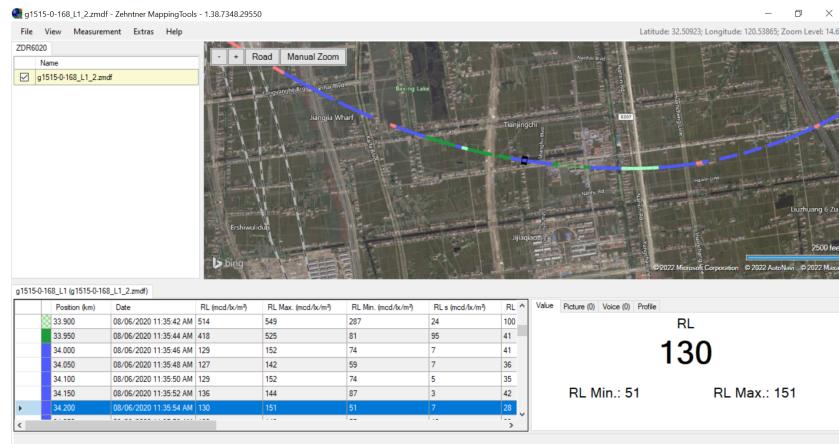
Finalmente, existem riscos de segurança significativos para os inspectores num processo de inspecção estática.

## Solução

Com o ZDR 6020 RL, a taxa de amostragem é de até 300 Hz. Os coeficientes de retroreflexão de marcação são recolhidos a 80 km/h e o valor médio de todos os pontos de amostragem dentro desta distância é calculado a cada 50 m. Um total de 200 dados médios dentro da secção de 10 km caracteriza o valor do coeficiente de retroreflexão desta secção de alta velocidade de 10 km.



Usando ferramentas de mapeamento Zehntner, os dados podem ser analisados visualmente num mapa Google ou mapa Bing (como mostrado abaixo) para observar secção por secção se existem quaisquer itens não conformes das auto-estradas na província.



Visual analysis of the collected data on the mapping tool

## Resultados

No segundo ano após a Jiangsu Modern Road & Bridge Company ter adquirido o equipamento de retrorreflexão de marcação dinâmica montado no veículo [ZDR 6020 RL](#), completou a detecção dinâmica de retrorreflexão de mais de 40 auto-estradas e 20.000 km de marcações paravárias organizações rodoviárias incluindo Sutong Bridge Company, Ninghu Company, Jiangsu Ninghang Expressway Company, Runyang Bridge Company, Jiangsu Expressway Operation Management Company, Yangtze River Expressway Company, e Yanjiang Expressway Company.

Os pontos de amostragem desde as anteriores disposições padrão de 30 por dez quilómetros até aos actuais 135.000 pontos, conseguem um aumento abrangente da capacidade de detecção, tornando possível testar com segurança toda a gama de marcações de auto-estradas provinciais, sem qualquer perturbação do tráfego.

- Sr. Xu Huan, Chefe do projecto de testes rodoviários por centro de testes de pavimento de estrada, Jiangsu Modern Road & Bridge Company.



Mr. Xu Huan is setting up ZDR 6020 RL parameters

Ver mais estudos de casos de clientes sobre marcação de estradas e visibilidade de sinais no nosso [Espaço de Inspecção](#).