

FIBER-LOOP

INFORMATIE SHEET



Algemeen

Bij de implementatie van detectielussen in het asfalt wordt er volgens de benadering van Infra Sensor Solutions een onlogische werkprocedure gehanteerd.

De toplaag van het asfalt wordt aangebracht, vervolgens wordt de laag asfalt door walsmachines netjes tot een hechte structuur verwerkt. Na de afkoeling van het asfalt wordt deze structuur meteen teniet gedaan door het slijpen van sleuven t.b.v. de detectielussen. Na het aanbrengen van de detectielussen worden de zaagsneden gevuld met warme of koude bitumen.

Deze configuratie heeft tot gevolg dat de lussen bij elke periode van groot onderhoud worden vervangen. Tevens vergt het door de jaren heen regelmatig onderhoud om de detectielussen operationeel te houden. Denk hierbij aan het bijslijpen van de lussen bij spoorvorming, aan het afbrokkeling van de randstructuur van het asfalt, aan het los komen van de detectielussen gedurende vorstperiodes, et cetera.

Infra Sensor Solutions heeft een detectielus op basis van glasvezel ontworpen. Deze detectielus wordt in de onderlaag van het asfalt aangebracht en zal dus ook bij groot onderhoud van het wegdek onaangeroerd blijven. Bijkomstig voordeel van de eigenschappen glasvezel is dat het ongevoelig is voor elektromagnetische interferentie, en dus onder alle omstandigheden optimaal functioneert. Door deze slimme oplossing wordt de structuur van de toplaag van het asfalt niet aangetast en zal hierdoor naar verwachting ook langer zonder herstelwerkzaamheden functioneren. Dit resulteert weer in een aanzienlijk grotere beschikbaarheid van de rijbanen.

FIBER-LOOP

INFORMATIE SHEET

De 'FIBER LOOP' oplossing van Infra Sensor Solutions

FBG | Fiber Bragg Grating

Onze 'fiber loop' oplossing is gebaseerd op de innovatieve Fiber Bragg Grating (FBG) technologie. Deze technologie brengt een groot aantal unieke voordelen met zich mee. Deze voordelen zijn bijvoorbeeld de hoge mate van betrouwbaarheid en de lange levensduur.

Door de grote gevoeligheid van deze techniek is het mogelijk om de lussen diep onder de toplaag aan te brengen, zonder dat het zijn functionaliteit verliest.



Voordelen

- » 24/7 operationeel
- » Eenvoudig te installeren
- » Geen interferentie van externe bronnen
- » Onder toplaag van het asfalt aangebracht
- » Structuur toplaag asfalt blijft onaangetast
- » Traffic-flow metingen op basis van glasvezel
- » Geen elektriciteit op eindlocatie noodzakelijk
- » Geen onderhoud
- » 100% nauwkeurig
- » Zeer lange levensduur

FIBER-LOOP

INFORMATIE SHEET

FIBER LOOP detectie principe

De aangebrachte glasvezel sensor detecteert en registreert elke passage. De verkregen informatie wordt opgeslagen in een database en de door de klant gewenste informatie kan hieruit worden gerapporteerd.

Welke functionaliteit kan worden gerealiseerd?

- » Verkeerstelling
- » Snelheid
- » Differentiatie in voertuigcategorie
- » Traffic flow



TCO (Total Cost of Ownership)

De beschikbaarheid van de rijbaan waar de 'Fiber loop' is aangebracht verschilt enorm t.o.v. de traditionele detectielus. Dit komt met name omdat er geen onderhoud aan de sensor noodzakelijk is. Tevens zal de levensduur van de 'Fiber loop' een veelvoud zijn van de traditionele detectielus. Zaken als bijslijpen, vervangen tijdens groot onderhoud, losraken en herstelwerkzaamheden aan de asfaltstructuur, zoals deze noodzakelijk zijn bij de traditionele detectielussen zullen 100% worden voorkomen. Dit brengt een enorme kostenreductie met zich mee.

FIBER-LOOP

INFORMATIE SHEET

Hoe
werkt onze
oplossing.

