



WEGEN IN BEWEGING DE NIEUWE STANDAARD

Real Time inzicht in de kleinste details dankzij
de Weigh-in-Motion Fibre Optic technologie

www.infrasensorsolutions.com



Infra **SENSOR**
SOLUTIONS



Weigh-in-Motion Fibre Optic

De glasvezelsensoren en detectielussen die in het Weigh-in-Motion Fibre Optic systeem worden toegepast, worden ruim onder de toplaag van het wegdek aangebracht, waardoor deze onderhoudsvrij en storingsongevoelig zijn. Omdat de sensor is opgebouwd uit verschillende segmenten, kan met een enorme nauwkeurigheid veel

WEIGH-IN-MOTION

Een weigh-in-motion systeem is ontwikkeld voor de registratie van het gewicht van voertuigen, zonder belemmering van de verkeersstroom. De verkregen informatie maakt het mogelijk om de ontwerpparameters van wegen af te stemmen op het gebruik en om het noodzakelijke onderhoud efficiënt te kunnen plannen.

Door de politieke aandacht die aan zuinig rijden wordt besteed, zien we een verschuiving plaatsvinden van de toegepaste bandenprofielen (breedte en luchtdruk) in de transportsector. Deze verschuiving zal haar invloed hebben op de vervormingen die ontstaan in het asfalt. De spoorvorming zal smaller worden en aan intensiteit toenemen. Kortom, het gebruik en de slijtage van het wegdek zal veranderen. Het meten van deze veranderingen is van enorme waarde voor de voorspelbaarheid van het onderhoud en het type asfalt dat wordt toegepast.

Doel

Het doel van het toepassen van een Weigh-in-Motion systeem is voornamelijk het verkrijgen van informatie over:

- ✓ Vervoersbewegingen
- ✓ Wegbelasting
- ✓ Doorstroming
- ✓ Voorspelbaarheid onderhoud
- ✓ Individuele wiellasten
- ✓ Scheve belading
- ✓ Dwarspositie aslasten
- ✓ Versporingsklok (spoorvorming)

Registratie meetgegevens Infra Sensor Solutions:

- ✓ Tijdstip passage
- ✓ Snelheid voertuig
- ✓ Lengte voertuig
- ✓ Afstand tussen voertuigen op dezelfde rijstrook
- ✓ Aantal assen per voertuig
- ✓ Totaalgewicht voertuig
- ✓ Gewicht per as
- ✓ Gewicht per asgroep
- ✓ Breedte per wiel
- ✓ Gewicht per wiel
- ✓ Afstand tussen de assen
- ✓ Categorie voertuig
- ✓ Temperatuur onder de deklaag
- ✓ Alarmering tresholdoverschrijding
- ✓ Alarmering bij scheve belading

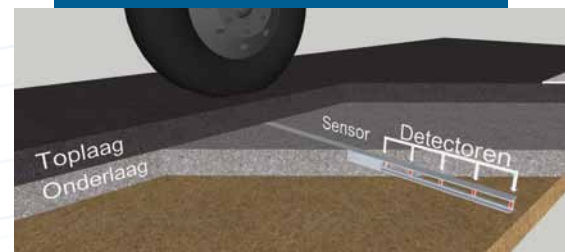
Voordelen ten opzichte van de conventionele systemen:

- ✓ Langere levensduur (tot 20 jaar) door inbouw onder de deklaag
- ✓ Hogere beschikbaarheid door storingsongevoeligheid
- ✓ Hogere betrouwbaarheid gegevens door glasvezeltechniek
- ✓ Hogere nauwkeurigheid
- ✓ Geen structuuronderbreking van deklaag asfalt
- ✓ Geen onderhoud aan sensor door inbouw onder deklaag asfalt
- ✓ Geen verstoring meetsignaal door de overgang deklaag naar sensor
- ✓ Interface koppeling op basis van TCP/IP
- ✓ Flexibiliteit in de afstanden van aanleg
- ✓ Afstanden meetstation tot sensor tot 50 km

Infra Sensor Solutions BV

Adres De lind 12
4841 KC Prinsenbeek
Nederland

Telefoon +31 (0) 763030060
Email info@infrasensorsolutions.com
Website www.infrasensorsolutions.com



detailinformatie worden gemeten en geregistreerd. Het gevolg is dat er veel meer informatie kan worden ingewonnen dan bij conventionele systemen het geval is.

Het meetstation kan tot op 50 km van de sensor worden geplaatst en is op basis van een standaard TCP/IP interface eenvoudig remote uit te lezen of te koppelen aan andere systemen. Dit is een groot voordeel wanneer het Weigh-in-Motion systeem wordt ingezet ten behoeve van handhaving. Een koppeling met kentekenregistratiesystemen en camerasystemen voor de registratie van mogelijke overtreders kan zo eenvoudig worden gerealiseerd.

Conventionele systemen

Bij conventionele systemen worden de sensoren en detectielussen in de toplaag van het asfalt aangebracht. Dit betekent dat de sensoren na het aanbrengen van het asfalt in de deklaag worden geslepen of gezaagd. Door slijtage en spoorvorming in de toplaag van het asfalt, moeten de sensoren gemiddeld elke 1,5 jaar worden vervangen of bijgeslepen. Ook tijdens groot onderhoud aan het wegdek moeten de sensoren worden vervangen. Dit groot onderhoud is ook vaker nodig doordat bij het aanbrengen van de sensoren de structuur van het asfalt wordt aangetast. Bij temperatuurschommelingen in de zomer- en winterperiode, betekent dit dat de sensoren uit het asfalt loslaten en dus een reparatieactie van zowel de sensor als het wegdek moet plaatsvinden. Dit is een zeer kostbare aangelegenheid.