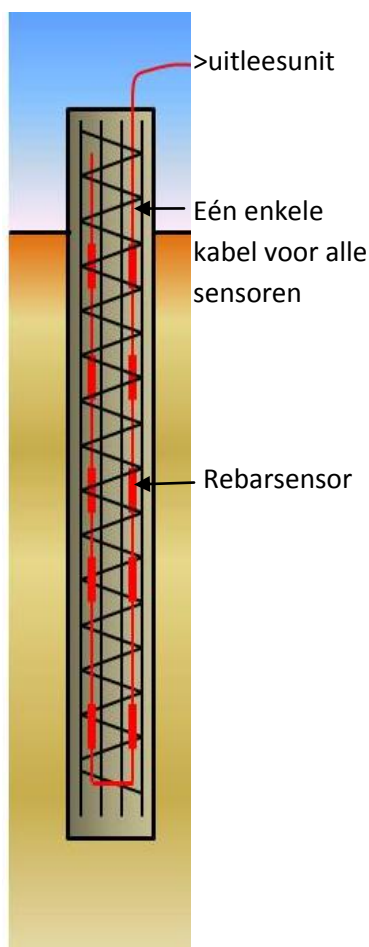
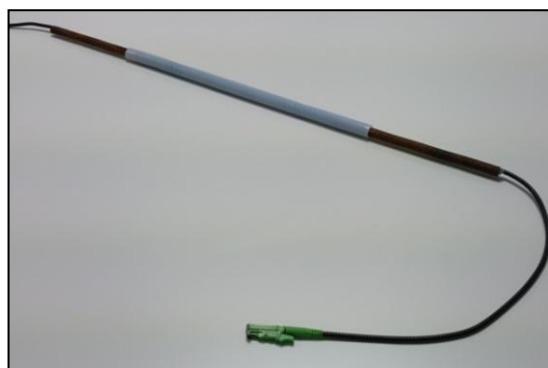


Fiber optic REBARSENSOR

De sensor bestaat uit een sectie wapeningstaal met een geïntegreerde optische glasfiber die voorzien is van een Fiber Bragg Grating (FBG). De sensor wordt aan de wapening van de constructie bevestigd. Er kunnen meerdere sensoren in serie worden geplaatst waardoor de bekabeling tot een absoluut minimum wordt beperkt.

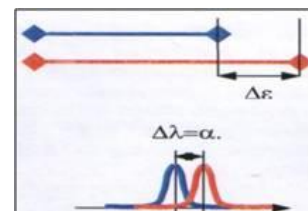
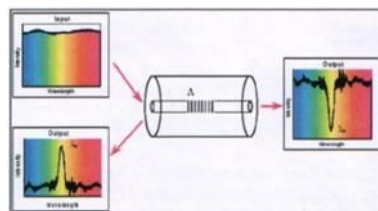


Voorbeeld van toepassing bij een funderingspaal

KENMERKEN

- Zeer geringe afmetingen
- Minimale bekabeling: tot wel 40 sensoren in serie
- Robuust en duurzaam, geen bewegende delen
- Immuun voor elektromagnetische inductie
- Ongevoelig voor vocht, water, trillingen
- Gecompenseerd voor variaties in omgevingstemperatuur
- Statisch en dynamisch uitleesbaar

HOE WERKT HET? Een FBG is een locatie op de fiber waar de moleculaire structuur van het fibermateriaal via laserbewerking is gewijzigd. Hierdoor weerkaatst de FBG slechts één specifieke golflengte van het door de fiber gestuurde licht terug naar de uitleesunit. Bij lengteverandering van de sensorbar verschuift die golflengte. Deze verschuiving heeft een vaste relatie met de werkelijk optredende lengteverandering. Door meerdere FBG's met verschillende karakteristiek in serie te plaatsen kan de gehele keten via slechts één connector worden uitgelezen.



TOEPASSINGEN

Het meten en monitoren van vormveranderingen in funderingspalen, groutankers, diepwanden en andere gewapend betonconstructies.

TECHNISCHE SPECIFICATIE

Nauwkeurigheid : 20 microstrain
 Resolutie : 2 microstrain
 Temperatuur : -40 tot +80°C
 Uitleesfrequentie : tot 1 kHz
 Lengte : 500 mm of op verzoek



Postbus 497
 8070 AL NUNSPEET
 Tel. 0341-274470 Fax. 0341-274471
 E-mail: info@inventec.nl
 Website: www.inventec.nl

Inventec is koploper op het gebied van optische glasfibertoepassingen voor de civiele techniek, geotechniek, leidingtechniek en energie.