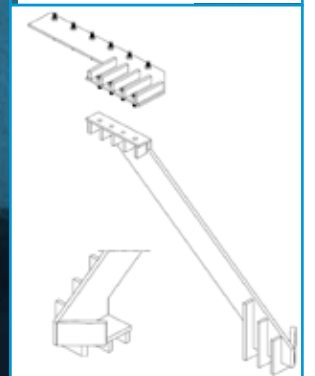
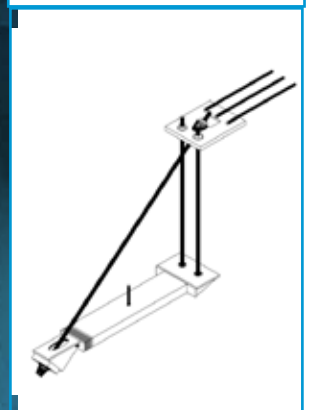


PROJECT

KW 500 MUIDERBERG





PROJECT KW 500 MUIDERBERG

Opdrachtgever: Rijkswaterstaat

Versterking tandconstructie knooppunt Muiderberg KW500 (Tensa)

Knooppunt Muiderberg is de aansluiting van de A6, richting Flevoland, op de A1. Dit deel van de A1 tussen het Gooi en Amsterdam is zeer druk en knooppunt Muiderberg komt dagelijks voor in de filemeldingen. Kunstwerk 500 is een onderdeel van dit knooppunt en betreft een viaduct over de A1 in de verbindingsweg naar de A6.

Het viaduct heeft een totale lengte van circa 115 meter en kruist de A1. De totale lengte is verdeeld over twee eindoverspanningen van circa 30 meter en een middenoverspanning van circa 55 meter.

De middenoverspanning bestaat uit circa 34 meter lange prefab ZIP en TRA liggers met druklaag (het inhangdek) die door middel van een tandconstructie zijn opgelegd op circa 10 meter lange overstekken van de eindvelden. De eindvelden zijn in het werk gestorte, voorgespannen platen, waarin sparingsbuizen zijn opgenomen om het gewicht te reduceren.

Uit inspecties en herberekeningen is gebleken dat de tandconstructie van het viaduct de toets aan de nieuwe normstelling en inzichten niet doorstond. Daarom is besloten om deze tandconstructie te versterken. In april 2007 is gestart met het ontwerp van de tandversterking van het viaduct. Het ontwerp is gemaakt in een samenwerkingsverband tussen de Alliantie A1/A6 (Rijkswaterstaat, Bouwcombinatie Strukton-Reef) en Tensa B.V. uit Werkendam.



Er is gekozen voor een constructie bestaande uit verticale en diagonale staven door het dek. De constructie bestaat uit totaal 22 afzonderlijke ankerstoelen, welke onafhankelijk van elkaar functioneren. Voordelen van deze constructie zijn dat de constructie uit kleinere onderdelen bestaat, wat de montage vereenvoudigt, en dat de montage van de tandversterking in verschillende fasen kan worden uitgevoerd.

Enkele ankers, totaal 18 stuks, zijn in het midden van het dek geplaatst en bestaan uit een constructie van een stalen bovenplaat, twee verticale voorspanstaven, één diagonale voorspanstaaf en een stalen onderplaat, welke tegen de onderzijde van het dek is geplaatst.

De voorspanstaven bestaan uit Dywidag staven 36 mm, FeP 1230, smooth bar.

Omdat de zwaarste belastingen aan de randen van het viaduct optreden is er op deze locaties (4 stuks) gekozen voor een zwaardere variant van het anker. Aan de buitenzijde van het viaduct is op 4 locaties een randversterking aangebracht. Deze randversterking maakt tevens onderdeel uit van de constructie om de hogere belastingen aan de buitenzijde van het viaduct op te vangen. De tandversterking bestaat uit een stalen plaatconstructie welke om de tandconstructie is geklemd zodat deze fungeert als een trekband.

Uitvoeringsperiode 2007



TENSA B.V.

Vierlinghstraat 17 | 4251 LC Werkendam |
Postbus 66 | 4250 DB Werkendam |
T: 0183 40 46 55 | F: 0183 40 35 83 |
I: www.tensa.nl | E: info@tensa.nl |