

KW 20 Amstelspoor



Amsterdam

Projectgegevens

Project	KW20, Brug over de Amstel
Locatie	Amsterdam
Opdrachtgever	ProRail
Hoofdaannemer	BAM Infra
Systeem voorspanstelsysteem	19 strengs
Aantal Voorspankanalen	84
Omhuilingsbuis	4440 m1
Voorspanstaal	93.000 kg
Injectiemortel	26.766 kg
Aannemer voorspanning	Tensa BV
Uitvoeringsperiode	maart-oktober 2014

KW20, Amstelspoor, Amsterdam

De brug over de Amstel is een onderdeel van de spoorverdubbeling tussen station Amsterdam zuid en station Duivendrecht. In totaal wordt er over een afstand van 8 km het bestaande spoor verdubbeld. KW 20 is gelegen tussen de snelweg A10 en het bestaande spoor met een beschikbare ruimte van maar 22 meter. De nieuwe brug meet een breedte van 13 meter en laat daarmee weinig ruimte meer over om de brug te bouwen.

Constructie

De constructie bestaat uit in het werk gestorte, voorgespannen pi-liggers met een lengte variërend van 29,0 meter tot 60,6 meter. De constructieve breedte van het plaatdek is 12,5 meter; de totale lengte van het kunstwerk is 251 meter. De constructie bestaat verder uit een tweetal wandliggers met een dikte van 600 mm die voor de feitelijke stijfheid van de constructie zorgen. De eigenlijke stijfheid wordt verkregen door de aanwezige voorspanning in de liggerdelen. In totaal is er 93.000 kg voorspanstaal verwerkt in de 5 afzonderlijke delen.

Langvoorspanning

De langvoorspanning varieert van 6 kabels tot 26 kabels per dek. Het systeem is een 19 strengs systeem. Uitvoeringstechnisch een grote uitdaging was het plaatsen van de spankoppelen ter plaatse van de kelkvoeg, omdat de beschikbare ruimte ter plekke ca 50 cm was.

Dwarsvoorspanning

In het dek wordt ter plaatse van de opleggingen de optredende trekkracht haaks op de constructie-as, juist ten gevolge van de langvoorspanning, weggedrukt door voorspanning in de vorm van voorspanstaven. Deze staven, met een diameter van 36 mm, zijn voorzien van blindanker ingestort, waarna in een inkassing in het dek de voorspankracht aangebracht kon worden. Tensa heeft de voorspankracht in twee fasen aangebracht, waarbij deze telkens voorafgaand ging aan de fase 'eigen gewicht' en '100%'.

Injecteren

Nadat de benodigde voorspankracht aangebracht was zijn de spankoppelen afgewerkt zijn de kanalen geïnjecteerd met een hoogwaardige injectiemortel.



TENSA B.V.

Vierlinghstraat 17 |
Postbus 66 |
T: 0183 40 46 55 |
I: www.tensa.nl |

4251 LC Werkendam |
4250 DB Werkendam |
F: 0183 40 35 83 |
E: info@tensa.nl |

