

Installatie asfaltwapening

Geen zorg, maar zekerheid!

Ludo van Duuren; ESHA Infra Solutions B.V.



Langsscheur

Toenemende verkeersintensiteit leidt op tal van asfaltwegen tot versneld kwaliteitsverlies en scheurvorming. Voor herstel van deze wegen blijkt asfaltwapening in veel gevallen de aangewezen oplossing. Om de werking van de wapening te garanderen en om problemen bij de asfaltverwerking te voorkomen is een goede installatie van groot belang.

Sinds 2007 werken TenCate en Esha Infra Solutions samen om de installatie van hun wapeningssystemen tot een succes te maken. Een voorbeeld van die samenwerking en de resultaten van asfaltwapening is de reconstructie van de Genieweg nabij Zaanstad.

Voorbeeld project

Het project Genieweg in Zaanstad is een typisch voorbeeld van een weg die niet meer berekend was op de huidige verkeersintensiteit. De weg ligt tussen Assendelft en Beverwijk en wordt naast het gebruik door de aanliggende percelen en de volkstuintjes ook veelvuldig

gebruikt door verkeer van en naar de A9. Uit de visuele inspectie van de weg bleek duidelijk dat er sprake was van ernstige scheurvorming en op enkele plaatsen was de constructie grotendeels bezweken.

Twee vakken

Over de gehele weg zijn boorkernen genomen. Uit die boorkernen bleek dat de weg op basis van de schade en de constructie kan worden verdeeld in twee vakken.

Vak 1 heeft een constructie van 100 mm asfalt op een fundering van 60mm gebonden puin. Het oppervlak is ernstig

gecraqueleerd en uit de boorkernen blijkt dat de scheuren in de gehele kern aanwezig zijn.

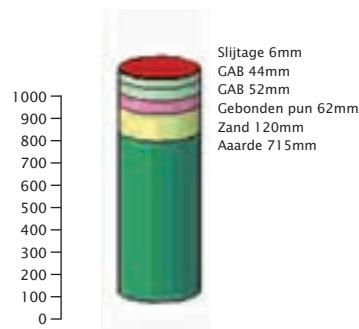
Vak 2 heeft een constructie van 135 mm asfalt op een fundering van 60 mm gebonden puin. Uit de visuele inspectie en het boorkernonderzoek blijkt dat de scheurvorming ernstig is, maar er zijn geen losliggende lagen en dit wegvak is nergens bezweken.

Wapening bespaart asfalt

De dimensionering van de weg zonder wapening is gedaan door Dura Vermeer Infrastructuur B.V. Uit de berekeningen, op basis van een levensduur van 20 jaar, volgde een overlaging van 103 mm voor vak 1. Voor vak 2 kwam de overlaging uit op 80 mm. Zowel uit de berekeningen van TenCate als die van Dura Vermeer bleek dat met een wapening met een treksterkte van 100 kN/m een aanzienlijke reductie op het asfalt mogelijk was. Voor het 5.000 m² grote vak 1 kwam dit uit op een besparing van 20 procent op het asfalt. In samenspraak met de gemeente Zaanstad is gekozen voor de volgende constructies:

Vak 1

- 30 mm AC11 surf D2 (DAB 0/11 vk 3)
- 50 mm AC16 Base O2 (STAB 0/16 vk 3)
- Tencate Polyfelt PGM-G 100/100



Boorkernen: Aangetroffen constructie vak 1



Uitrollen wapening

Vak 2

- 30 mm AC11 surf D2 (DAB 0/11 vk 3)
- 40 mm AC16 Base O2 (STAB 0/16 vk 3)
- TenCate Polyfelt PGM-G 50/50

Asfaltwapening

De kracht van de gekozen asfaltwapening ligt in de gecombineerde werking van gemodificeerd bitumen en glasvezelbundels die de doorgroei van scheuren effectief stoppen. Het wapeningscomposiet absorbeert spanningen, voegt treksterkte aan de constructie toe en laag gemodificeerd bitumen sluit de fundering waterdicht af. Dit type asfaltwapening voldoet aan alle belangrijke kenmerken voor het wapenen van asfalt.

- Hoge treksterkte, verkrijgbaar van 50 kN/m tot 200 kN/m.
- Lage rek en hoge stijfheid (hoge E-modulus).
- Goede verankering in het asfaltpakket.
- Een waterdichte laag.
- Recyclebaar en geen probleem bij frezen en warm hergebruik.

- Vlak te installeren. Eenvoudig in bochten en op kruisingen te installeren.

Aandacht voor de uitvoering

Om de asfaltwapening tot haar recht te laten komen is het van het aller grootste

belang dat de wapening vlak wordt aangebracht. Grote vouwen en kreukels zorgen er niet alleen voor dat de wapening haar werk niet kan doen, in het uiterste geval verzwakken ze zelfs de asfaltconstructie en leveren ze grote problemen op bij het aanbrengen van het asfalt. Ook kan een niet correct geïnstalleerde wapening problemen opleveren bij het overlagen met asfalt. Installatie door een goed opgeleide en ervaren ploeg is daarom van essentieel belang.

Ontzorgen

De directe voordelen van de samenwerking met de leveranciers liggen voor de hoofdaannemer vooral in de snelheid van werken en de kostenbesparing.

De projectleider en uitvoerder kunnen volledig vertrouwen op een effectieve en tijdige installatie.

De wegeigenaar en de ontwerper zijn verzekerd van de juiste werking van de wapening, zodat een optimale kwaliteit en levensduur wordt bereikt.



Veel belangstelling van ontwerpers en wegbeheerders tijdens de uitvoering