

# Esha 'slaat' brug met Duitsland

• W. Giezen, productmanager ESHA, Smid & Hollander Wegenbouw

Als gevolg van de hevige regenval in de zomer van 2002 is er grote schade aangericht in Midden-Europa, met name in Tjechië, Oostenrijk en de voormalige DDR. Het herstel van de weggespoelde Schillerbrücke in Aue, in de Duitse deelstaat Sachsen, bood Esha de gelegenheid het nieuwe membraam Eshagum IM-Combi in de praktijk te brengen, en er direct een certificaat voor te verkrijgen.



De brug in originele staat

Overstromingen in Midden-Europa hebben in 2002 geleid tot een ramp in Duitsland, Oostenrijk en Tsjechië; waarbij in Duitsland enkele tientallen mensen om het leven zijn gekomen. De overstromingen zijn ontstaan door hevige regenval in het gebied van de oostelijke Alpen tot in het Ertsgebergte, in combinatie met een hardnekkige depressie en smeltwater.

In de loop van 11 augustus kwam het regengebied boven het Ertsgebied in het voormalige Oost-Duitsland en Tsjechië te liggen, waardoor vlak bij de stad Dresden een neerslagrecord voor heel Duitsland werd gehaald van 31,2 cm per m<sup>2</sup> in 24 uur. Dit vele water moest voornamelijk via het stroomgebied van de rivier de Elbe afstromen via Dresden, Maagdenburg en Hamburg in de richting van de Noordzee. Tijdens dit afstromen van de Elbe, waarbij een zes meter hogere waterstand dan normaal werd bereikt, is er enorm veel schade (tientallen miljarden Euro's) in en om de rivieren ontstaan.



Weggespoelde brug

Zo ontstond ook wateroverlast in het plaatsje Aue, ca. 20 kilometer onder Zwickau in de deelstaat Sachsen, waar het riviertje de Zwickauer-Mulde loopt.

Op 12 augustus 2002 is daar door de extreme druk van het rivierwater de Schillerbrücke volledig weggespoeld. Om de extreem grote schade in Duitsland te herstellen, hebben zowel de Duitse regering (honderden miljoenen Euro's voor directe noodhulp) als de Europese Unie en het bedrijfsleven financiële steun gegeven.

Ook de Nederlandse regering heeft hulp aangeboden. Vanuit Esha is deze intentie eveneens uitgesproken; en gerealiseerd door middel van het aanbrenge van een afdichtingslaag op de nieuwe te bouwen Schillerbrücke in Aue. Om alleen al de Schillerbrücke in Aue te herstellen was een bedrag van 400.000 Euro nodig.

In deze afdichtingslaag, die uitgevoerd moet worden volgens de Duitse ZTV-Bel B-1 eisen, dient een baanvormig membraam (Schweißbahn) toegepast te worden. Het toeval wilde dat Esha een nieuw, innovatief afdichtingsmembraam had ontwikkeld (Eshagum IM-Combi), dat in onderzoek was bij de BAM (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung) in Berlijn.

Voor het verkrijgen van een certificaat (Grundprüfung) voor deze afdichtingslaag op beton, doet de BAM uitvoerig onderzoek in het laboratorium. Ook dient er een betonnen brug in de praktijk behandeld te worden; het project wordt begeleid, getest en gekeurd door de BAM. Op deze manier heeft Esha na overleg met de opdrachtgever (Strassenbauamt Zwickau) 'een brug geslagen' met Duitsland en is men overeen gekomen dat de Schillerbrücke in Aue gebruikt mocht worden voor het verkrijgen van het certificaat.



Schillerbrücke, maart 2003

Het doel van het afdichtingssysteem volgens ZTV-Bel B-1 is om een volledig verbonden, waterdichte verbinding te maken tussen het beton en het asfalt, dat een hoge elasticiteit heeft om optredende spanningen op te kunnen vangen.

Daarvoor dient het te behandelen beton waterdicht afgesloten te worden met een epoxy-laag. Eerst wordt het beton op eigenschappen en ruwheid gecontroleerd, waarna de eerste laag epoxy wordt aangebracht. Deze laag wordt met voorgeschreven zand ingestrooid. Nadat de eerste laag epoxy uitgehard is, wordt een tweede laag aangebracht. Hiermee is de afdichting voor het water uit het beton afgesloten.

Vervolgens wordt het Eshagum IM-Combi membraam aangebracht. Het doel hiervan is om ervoor te zorgen dat er ook een waterdichte laag wordt gecreëerd voor het water vanuit het later aan te brengen asfalt. Hiermee wordt het systeem dus zowel voor water vanuit het beton als vanuit het asfalt beschermd.

Het bijzondere aan het membraam Eshagum IM-Combi is het feit dat deze ook bij verwerking van langere rollen van ca. 80 meter niet de neiging heeft om naar links of rechts te verlopen vanwege de vormstabile combidrager. Tevens bevat het membraam een



Aanbrengen Eshagum IM-Combi 1

APP-bitumen dat in combinatie met het gepatenteerde profiel op de onderzijde een soepele en snelle verwerking garandeert. Met een Duits, en hieraan gekoppeld een Europees certificaat, rekent Esha op de verkoop van vele honderdduizenden vierkante meters in Europa.

Als extra veiligheid wordt de eerste laag asfalt gemaakt van een soort die ook waterdicht is: het zogenaamde Gietasfalt. De deklaag wordt vaak van een niet waterdichte asfaltsoort gemaakt, bijvoorbeeld SteenMastiekAsfalt.



Aangebrachte eerste laag gietasfalt