

Nyfoam 85 is een speciaal bitumen met voorspelbare schuimeigenschappen dat speciaal is ontworpen voor semi-warm LT-Asfalt® en koud in-situ hergebruik van funderingen (BituFoam®)

NAAM LOCATIE:	INDUSTRIETERREIN IN DE ANTWERPSE HAVEN
TAAK:	Heraanleg van een tankterminal op een door restanten van kolen en ertsen verontreinigde ondergrond
AANNEMER:	BEL Wegenbouwservice Etten-Leur
DATUM:	december 2011-juni 2012

Vereisten

Op een voormalig overslagterrein in de Antwerpse haven waar de ondergrond is verontreinigd met resten van kolen en ertsen, werd een nieuwe tankterminal aangelegd voor de opslag van aardolieproducten.

Om afval te reduceren en de kosten te beperken, werd gezocht naar een oplossing om 45000 ton verontreinigd funderingsmateriaal ter plaatse te verwerken tot een nieuwe fundering.

Oplossing

De toepassing van Nyfoam 85 schuimbitumen bleek in de Antwerpse haven de beste oplossing. Door de aanwezige vervuiling van het funderingsmateriaal was het onmogelijk om de ondergrond te stabiliseren met cement. Het uitlogingsgedrag alsook de watergevoeligheid waren twee heel belangrijke eisen en daarvoor bood Nyfoam 85 een waterdichte en duurzame oplossing.

Details

Om de bestaande fundering te stabiliseren tot een nieuwe fundering paste BEL Nyfoam 85 als bindmiddel toe. Nyfoam 85 is uitstekend geschikt voor dit continu gegradedeerde, verontreinigde bouwmaterial. In plaats van het materiaal af te voeren en te storten, werd het ter plaatse hergebruikt en tot een hoogwaardige fundering met gecontroleerde uitloging verwerkt.



De WR 2500 freemachine wordt gekoppeld aan een bitumentruck

Dit is een duurzame oplossing die daarbij ook nog uiterst economisch is.

Het bouwmaterial wordt door het fijn gedispergeerde schuim omhuld, waardoor een duurzame en vanuit milieu-oogpunt verantwoorde oplossing ontstaat. Dit laat toe een flexibele, maar stijve fundering te realiseren.

Een bijkomend voordeel van deze toepassing is dat de laagdikte van de warmasfaltlaag met ongeveer 30% kon worden verminderd.

Deze zogenaamde Nynas BituFoam technologie wordt nu al meer dan 14 jaar op grote schaal toegepast voor het behandelen van funderingen die o.a. hoogovenslakken, lavaslakken, verontreinigd puingranulaat, met teer verontreinigd asfaltgranulaat enz. bevatten.

Nyfoam 85

KOUDE EN HALFWARME TOEPASSINGEN

Tijdens de werken moet eerst experimenteel gezocht worden naar het juiste percentage schuimbitumen en de geschikte hoeveelheid water die moet worden toegevoegd. Pas achter de machine ziet de aannemer wat het schuimbitumen doet en kan het recept indien nodig worden aangepast.

Het project werd in verschillende fasen tussen december 2011 en juni 2012 uitgevoerd. Dagelijks werd ~1500 ton funderingsmateriaal verwerkt en in totaal werd ~1600 ton Nyfoam 85 schuimbitumen gebruikt.

Een bijkomend voordeel van deze techniek is dat de funderingslaag onmiddellijk door zwaar verkeer kan worden bereiden. Daarnaast zijn er ook grote milieuvoordelen: de in-situ toepassing levert een besparing van ~50% CO₂ op en bovendien wordt afvalmateriaal opgewaardeerd tot een hoogkwalitatieve bouwstof.



Een dunne laag asfalt wordt aangebracht op de nieuwe fundering