



Lichtgewicht sluisdeur

Amper 2 ton weegt de deur in de sluis bij Ennen. Net zo zwaar als water en dus met minimale kracht te openen en te sluiten. Het Rotterdamse FiberCore bouwde de vier deuren. Dat realiseerde vooral bruggen met de gepatenteerde

technologie waarbij de glasvezels van de verstijvingsschotten van het sandwichmateriaal zonder onderbreking overgaan in onder- en bovenhuid. De glasvezels van de vier deuren zijn in één keer geïnjecteerd met polyesterhars. Foto: Jan Sibon

Lichtgewicht sluisdeur van glasvezelversterkt polyester

Inhangen vergt koud tien minuten

< VERVOLG VAN PAGINA 1
Ad Tissink

Emmen - Een sluis in Emmen is sinds gisteren uitgerust met sluisdeuren van glasvezelversterkt polyester. De deuren hebben hetzelfde soortelijk gewicht als water en kunnen met een licht bewegingswerk worden geopend en gesloten.

De vier deuren zijn gisteren met een 60 tons kraan op hun plek gehangen. Een veel kleinere kraan had volgens directeur Jan Peeters van producent FiberCore volstaan, maar deze stond al op het werk. Hij moest nog een stukje rijden met de 2 ton zware deu-

ren in de kettingen, zodat wat overcapaciteit goed uitkwam.

Het eigenlijke inhangen vergde niet meer dan tien minuten per deur. De sluis is namelijk nieuw gebouwd en staat nog droog. Eenmaal op hun plek bleken de deuren met de hand door één man te openen en te sluiten. Dat kwam handig uit tijdens controle van de passing.

Bij de allereerste berekeningen die Peeters maakte voor de sluisdeur ging hij uit van een rechtop gezet paneel voor brugdekken zoals FiberCore die veel bouwt. Het leverde een deur op die door zijn lage soortelijk gewicht zou opdrijven en een opwaartse druk op het scharnier zou uitoefenen. Door het kernmateriaal in dikte terug te brengen van ruim 24 naar 6 centimeter, wist FiberCore dat om te buigen in een lichte neerwaart-

se druk. De deur staat namelijk nooit compleet onder water. Het beslag zit gebout aan de deuren.

Ter plaatse is het sandwichmateriaal verwijderd en is het glasvezelversterkte polyester massief uitgevoerd. Dat maakt het onmogelijk dat het kernmateriaal zich ooit vol zou zui- gen met water dat eventueel langs de bouten naar binnen sijpelt.

Pianoscharnier

Als de composietdeur aanslaat in de waterbouw, ziet Peeters mogelijkheden heel andere scharnieren te ontwikkelen.

Hij ziet een soort pianoscharnieren van langgerekt flexibel kunststof voor zich. Nu is alles nog uitgevoerd in thermisch verzinkt staal. Dat haalt bij lange na niet de 50 jaar onderhoudsvrije levensduur van de sluisdeur zelf.

Peeters veronderstelt dat de deur overigens moeiteloos de dubbele le-

vensduur haalt. De stichtingskos voor de deur zelf zijn vergelijkbaar met die voor een houten of stalen sluisdeur. De extra bewerkingen van het stalen beslag vielen wel iets duurder uit.

Spaarbekkens

Behalve de composietdeur heeft sluis in het kanaal Erica ter Apel nog een andersoortig primeur: sluis is uitgerust met twee roy spaarbekkens.

Daar stroomt bij het schutten het ter in dat met pompen wordt ter gevoerd in de kolk. Daardoor is waterverlies met de helft verminderd, wat handig is omdat de sluis een hooggelegen deel ligt van vaarverbinding Erica ter Apel, weer in ere wordt hersteld.

De spaarsluis is een idee van het in- niëursbureau van de provincie C ningen, dat het ontwerp maakte van de provincie Drenthe.