

Studenten ontwerpen zelfregulerende leuning voor bunkergiektrap

ROTTERDAM - Twaalf studenten vierde jaar werktuigbouw minor Maritiem van de Hoge School Rotterdam hebben zes maanden lang hard gewerkt aan de ontwikkeling van een zelfregulerende leuning voor een bunkergiektrap. Begin dit jaar hebben zij hun eindontwerpen aan het opdracht gevende bedrijf gepresenteerd. Een ontwerp is uiteindelijk uitgekozen en wordt in productie genomen Machinefabriek van Wijk en Van Wijk Stuurhuizen.



• *Betredingsgemak in beeld.*

FOTO IOD

De zelfregulerende bunkergiektrap is een praktijkproject in opdracht van Machinefabriek Van Wijk en Van Wijk Stuurhuizen uit Werkendam.

De opdracht is uitgevoerd onder begeleiding van IOD (Integraal Ondernemen Drechtsteden).

Het opbrengen van de vulslang van een binnenvaart bunkerschip naar een zeeschip is geen sinecure.

De vulslang moet handmatig bevestigd worden op de vulopening van het zeeschip. Er moet een groot hoogteverschil worden overbrugd en daarbij is de veiligheid voor het bedienend personeel van groot belang.

Door drie groepen van elk vier studenten zijn in competitieverband, drie innovatieve concepten ontworpen voor een zich zelf stellende leuning op de bunkergiek. Daarmee neemt het betredingsgemak en de veiligheid toe.

Opdracht

Op 1 september 2010 zijn de studenten van start gegaan met een vrije opdracht die luidde: Ontwerp een mechanisch / hydraulisch aangestuurde trapleuning, die zich automatisch aanpast aan de hellingshoek van de bunkergiek. Met als eis dat onder iedere hoek van de giek optimale veiligheid wordt geboden zowel fysiek als gevoelsveiligheid voor de betredende persoon. Het ontwerp moet voldoen aan de sterkte-eisen, gebruikersvriendelijk zijn, eenvoudig bedienbaar, licht van gewicht en tegen minimale kosten kunnen worden geproduceerd. De handgriephoogte, hellingshoek, aandrijving, sterkte en productiemogelijkheden waren een paar van de vele eisen waar de studenten rekening mee moesten houden. Als aanvullende eis moet de leuning in de horizontale stand volledig neergeklapt kunnen worden om een zo laag mogelijke kruiplijn te krijgen om onder bruggen door te kunnen varen.

Uitvoering

De studentengroepen zijn voortvarend aan de slag gegaan en hebben een groot aantal, in veel gevallen futuristische concepten ter beoordeling voorgelegd aan de bedrijven. Die hebben per studentengroep één concept gekozen om verder uit te werken tot een volledig ontwerp. Tijdens een maandelijkse review werd steeds de voortgang gepresenteerd. Op 31 januari is per groep het uiteindelijke ontwerp gepresenteerd, waaruit door de bedrijven een keuze is gemaakt om in productie te nemen. De uiteindelijke keuze voor uitvoering is een leuning die hydraulisch gestuurd in elke gewenste stand geplaatst kan worden. Een leuk resultaat waarvoor de winnende groep een prijs heeft ontvangen.

Dit jaar gaat het ontwerp al worden toegepast meldt Ad Van Wijk, directeur van Machinefabriek van Wijk.

De innovatieve leuning komt op het grootste bunkerschip van Nederland, de Vorstenbosch, die momenteel voor de VT wordt afgebouwd bij Smits in Capelle aan den IJssel.

IOD

IOD helpt ondernemers vooruit en helpt hen kansen te zien en kansen te pakken. 'Wij zijn uw sparringpartner, fungeren als spin in het web en zorgen voor synergievoordelen.

Wij laten u maximaal profiteren van alle subsidieën (samenwerkings) mogelijkheden. Dat doen we met passie, kennis van zaken, kennis van uw business en van de branche. Bij IOD spreken wij uw taal, wij zijn de katalysator van uw succes. Van een projectscan tot de totale project(be)geleiding en alles daartussenin.

Onze dienstverlening passen wij flexibel aan uw eisen en wensen aan. Wij staan u graag met raad en daad bij om te kijken hoe u als bedrijf nog succesvoller kunt zijn. Maak kennis met de persoonlijke, resultaatgerichte aanpak van IOD, sinds 2004 hét projectbureau voor ondernemers met de focus op de binnenvaartsector en binnenvaart-(maak)industrie', aldus IOD.



• *Sjoerd Hoogendam ontvangt, namens de groep, uit handen van door Henri Raams Van Wijk Stuurhuizen een attentie voor het winnende ontwerp.*

FOTO IOD