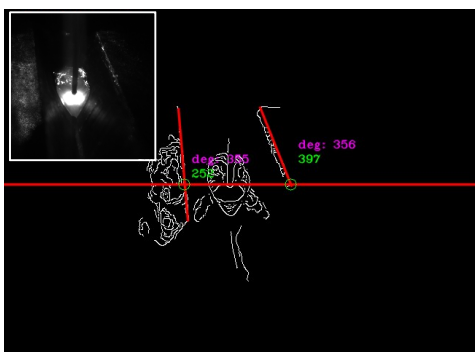


OFFSHORE TEMADAG PÅ LINDØ INDUSTRIPARK



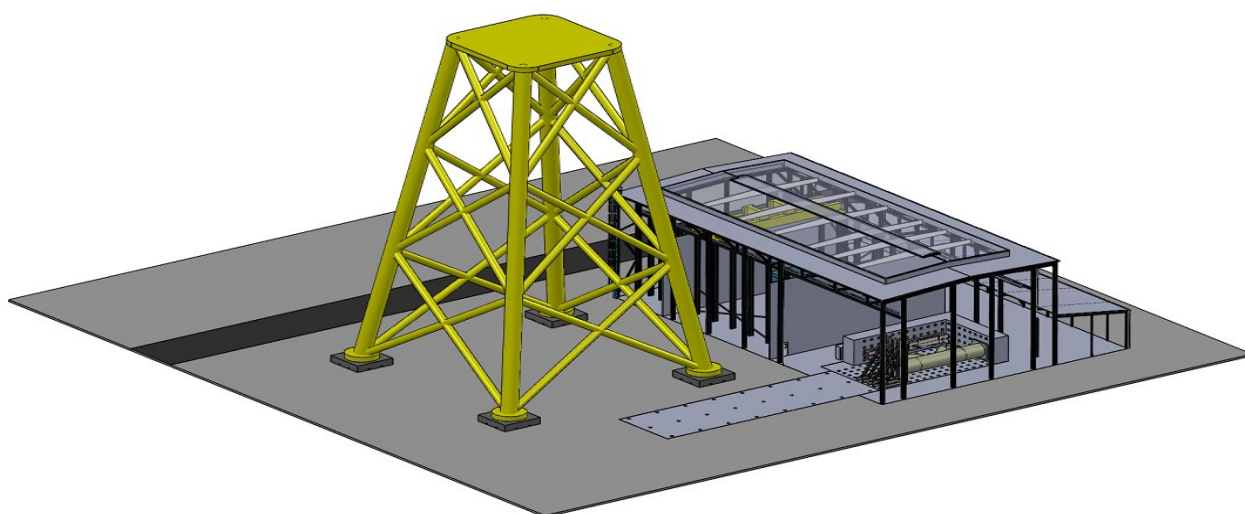
Den 12. november 2014



FORCE Technology afholder en spændende temadag med fremtidens offshore komponenters design for øje. Dagen berører designmæssige hensyn ved betragtning af fremstillingsomkostninger og test af forventet levetid. Der er særligt fokus på aspekter som laserhybridsvejning, test i fuldskala og miljøbetingede afprøvninger.

Dagen byder på en række yderst relevante indlæg med rod i den nyeste udvikling på området, og bredt repræsenteret fra industrien.

Temadagen kan være relevant for personer, der arbejder f.eks. for vindmølleejere eller operatører, designere af fundamenter eller tårne, konsulentvirksomheder, underleverandører osv. Men de berørte emner kan også være af interesse for andre, der ikke er involveret i vindindustrien, men som ønsker mere information om at sikre optimal levetid af et design og kostreduktion.



Den 12. november 2014

PROGRAM

09:00–09:30 Registrering + kaffe

09:30-09:45 **Velkommen og introduktion**

v. Lars Nøhr-Nielsen og Peter Tommy Nielsen, FORCE Technology

Lars og Peter er begge projektledere for aktiviteterne i og omkring hhv. for projekterne "Komponent- og fundamenttestcenter" og "Fabrikation og overvågning af grønne offshore strukturer". Begge projekter har en dyb forankring i aktiviteterne på Lindø

09:45-10:30 **Laser hybrid svejsning - muligheder indenfor fundament- og tårn fremstilling**

Laser hybrid svejsning er pt en sammenføjningsproces der i stigende grad anvendes inden for den europæiske skibsbygningsindustri når der tales om svejsning af tykkere gods. Med nye typer af lasere med højere effekter på markedet retter fokus sig nu mod vindmølleindustrien med samlinger i endnu tykkere gods. Præsentationen belyser muligheder og perspektiver inden for denne type industri. Typiske design af samlinger vil blive illustreret. Endvidere præsenteres der nogle indledende resultater fra arbejdet med LWT's højeffekt-laserinstallation.

v. Steen Erik Nielsen, FORCE Technology

Steen Erik er projektleder på FORCE Technology og har en mangeårig erfaring med forskning og udvikling inden for laserbearbejdning.

10:30-10:45 Pause

10:45-11:20 **DNV GL's krav til offshore komponenter** - med udgangspunkt i krav til udførelse af svejste konstruktioner

v. Mads Højmark-Jensen, DNV GL – Energy

Mads er Civilingeniør indenfor byggeri fra DTU. Mads har arbejdet for DNV GL i 5 år primært med certificering af stål design for offshore og onshore vindmøller, herunder ekstrem last og udmattelses analyse, korrosionsbeskyttelse samt interaktionen mellem disse.

11:20-12:05 **Designmæssige betragtninger ved svejsninger til offshore brug**

v. Claus Kramhøft, Design manager, MT Højgaard

Claus Kramhøft has extensive design manager, project manager and structural lead experience from a) detailed design projects as EPCI contractor, b) large offshore wind foundation tender projects as EPCI contractor and c) from +10 detailed offshore wind foundation designs as consultant. His design experience also includes design insurances, product development and benchmarking of new foundation technologies, conceptual foundation designs with analyses of monopile structures, jacket structures, gravity based structures and hybrids and finally conceptual designs of substructures for transformer platforms, both monopile and jacket solutions.

12:05-13:00 FROKOST

Den 12. november 2014

13:00-13:30

Gennemgang af planerne for Komponent- og Fundamenttestcenteret

Med det nye Component & Substructure Testing center ved LORC vil der åbne sig nye muligheder for producenter af store og komplekse komponenter og systemer. Test centeret vil, foruden faciliteten til avanceret svejsning, bestå af en mekanisk testfacilitet og en klima testfacilitet. I disse testfaciliteter kan fuldskala strukturer eller dele af store strukturer blive testet i forhold til for eksempel udmattelsesproblematikker eller endog korrosionsudmattelse. Desuden kan der i det store klimakammer udføres cykliske tests i havatmosfære med variable parametre for fugt, temperatur og salt. Indlægget omhandler testfaciliteternes specifikationer, testmuligheder og begrænsninger.

v. Lars Nøhr-Nielsen, FORCE Technology

Lars Nøhr-Nielsen er projektleder ved FORCE Technology og har været stærkt involveret i planlægningen af testcenteret. Inden for offshore vind er Lars også involveret udvikling af Integrity Management systemer og gennemførelse af offshore vind projekter med relation til materialeproblematikker.

13:30-14:15

Anvendelse af mekanisk test for store komponenter

The cost of offshore wind is under an immediate and high pressure to secure profitable investments for the park owners. Only innovative solutions, pushing the limits of codes and standards, challenging the comfort zones of investors and at the same time with a short "time to market" will do the trick. Our new foundation concept includes not proven materials, new manufacturing / assembly methods and new ways of corrosion protection. Tests in various forms are essential to validate these solutions and at the same time to get some early hands-on experiences. Our ambition is to utilize the new LORC foundation test center to perform structural as well as climatic test of individual components and start as soon as practically possible

v. Henrik Lynderup, Siemens Wind power

Henrik Fomsgaard Lynderup has worked for Siemens Wind Power A/S since 1999 and has a Senior Key Expert role within offshore. Henrik has held a variety of positions in Siemens Wind Power A/S within project management, technical development and sales. From heading the PLM Offshore Logistic group, he now holds the position as Head of Sub Structure Technology, responsible for creating new innovative and cost optimized technologies and concepts for offshore sub structures in close cooperation with key customers and partners.

14:15-14:35 Pause

14:35-15:10

Indlæg bliver annonceret snarest

15:10-15:40

Improved design bases of welded joints in seawater

The objectives related to test series are to challenge conservatism in present guidelines and design solutions which were inherited from the oil and gas industry. The debatable "conservative" thickness/size effect of welded joints has led to truly thick welded structures that will only grow even larger in dimensions in the coming future. This leads to greater problems with manufacturing, transportation, installation etc. The thickness correction factor is applied in design codes for all welded joints above 25 mm thickness, it is well established theoretically and experimentally. The joints thickness has an influence on the fatigue resistance, however if found too conservative there is a great potential to lower the cost of energy.

v. Ólafur Magnús Ólafsson, Phd Student, DTU Mechanical Engineering

15:40 - 16:00

Afsluttende bemærkninger og diskussion

Kort rundvisning på LWTs nuværende faciliteter for interesserede

OFFSHORE TEMADAG PÅ LINDØ INDUSTRIPARK



Den 12. november 2014

Læs mere og tilmeld dig her:

www.forcetechnology.com/da/Menu/Arrangementer/offshore-temadag-på-lindoe-industripark.htm

Tilmelding kan også ske ved Michael Myrup Andersen på MMA@force.dk eller 42 62 73 48

STED LINDØ INDUSTIPARK,
AUDITORIET
KYSTVEJEN 100
5330 MUNKEBO



DATO Den 12. november 2014

TID KL. 9 - 16

