

Arthit North Project Profile



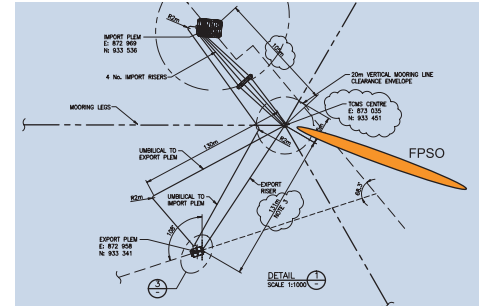
Client: Emas Offshore Pvt Ltd

The Emas *Lewek Arunothai* FPSO, operating in 80-m water depth in the Arthit North field offshore Thailand, is specially equipped for deployment to offshore locations where conventional pipelines or other traditional transport methods would not be economically feasible. This FPSO is fitted with an innovative disconnectable Tri-Catenary Mooring System (TCMS) that allows it to weathervane.

Emas Offshore chose DeepFlex pipe because of its many advantages over conventional steel pipe. Unlike metal-reinforced, unbonded flexible pipe, DeepFlex non-metallic pipe is corrosion-resistant in sea water – even if the outer sheath is breached – and its glass-fiber epoxy composite reinforcement offers flexibility, durability, and fatigue life far beyond the project's demanding requirements for the TCMS system.

DeepFlex designed and manufactured an 8-in export riser for the FPSO in a lazy wave configuration. It is hung from the FPSO through a set of TCMS guides, and it is fitted with distributed weight and buoyancy modules and a large bend stiffener below the TCMS node to accommodate large motions and rotations.

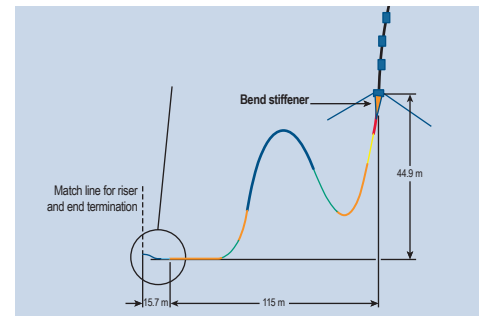
The riser was delivered on a specially built 40-ft x 40-ft transportation frame that also serves as a mini-carousel for installation.



Layout of DeepFlex riser in the Arthit North field



DeepFlex riser on a transportation carousel



Riser configuration with a bend stiffener below the TCMS node

Perfil de Projeto – Arthit North Project



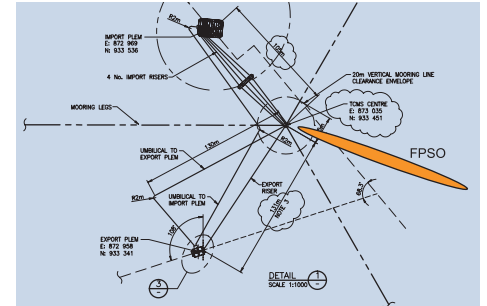
Ciente: Emas Offshore Pvt Ltd

O FPSO da Emas *Lewek Arunothai*, operando em 80m de água no campo de Arthit North na Tailândia, foi especialmente equipado para operações em locais aonde dutos convencionais ou outros métodos tradicionais de transporte não seriam economicamente viáveis. Este FPSO é cabido de um sistema de amarração inédita que pode ser desconectado, “Tri-Catenary Mooring System” (TCMS), que permite alinhar se com as condições climáticas.

Emas Offshore escolheu os dutos da DeepFlex devido as varias vantagens sobre os dutos de aço convencionais. Ao contrário dos dutos flexíveis metálicos os dutos compostos da DeepFlex não corroem na água do mar – mesmo se a capa exterior estiver comprometida – e seu reforço feito de composto de epóxi e fibra de vidro oferece flexibilidade, durabilidade e uma vida útil em termos de fadiga muito além das exigências do projeto usando um sistema TCMS.

DeepFlex projetou e fabricou um duto (riser) para exportação de 8 polegadas em configuração de ‘lazy wave.’ É suspenso do FPSO através de um jogo de guias do TCMS, e é cabido de módulos de peso e de flutuação e um grande reforçador de curvatura abaixo do nó do TCMS para acomodar grandes movimentos e rotações do FPSO.

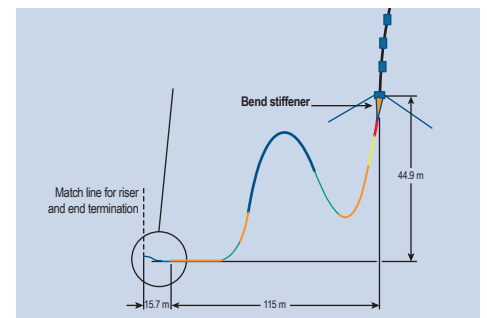
O montante foi entregue num carrossel de transporte de 40 x 40 pés especialmente construído que também serve como carrossel de instalação.



Esquema do montante da DeepFlex no campo Arthit North



Montante da DeepFlex no carrossel de transporte



Configuração do montante com reforçador de curvatura abaixo do nó do TCMS