

## MANUTENÇÃO ESTRUTURAL DE GUINDASTE *IN LOCO*



### O CLIENTE

O cliente é uma empresa de apoio Offshore, que acionou a Metalock Brasil para atender a um Multi Purpose Offshore Vessel, utilizado para serviços de suporte a plataformas. Esta embarcação possui um guindaste principal que permite operações de desembarque de materiais e equipamentos.

### A SITUAÇÃO

A Metalock Brasil foi chamada para reparar uma avaria no guindaste principal da embarcação, essencial para sua operação. A falha permitia o uso apenas do bloco secundário do guindaste, com capacidade de elevação reduzida.

A estrutura do bloco de roldanas da lança do guindaste principal estava danificada, provavelmente por impacto, causando empeno e comprometendo a integridade e funcionalidade do equipamento, além de colocar em risco a segurança das operações. Diante disso, a empresa precisava de uma solução rápida e eficaz para evitar interrupções prolongadas em suas atividades essenciais de embarque e desembarque de materiais e equipamentos nas plataformas e/ou FPSOs.



### O SERVIÇO

A Metalock Brasil foi contratada para realizar a manutenção necessária. O serviço incluiu várias etapas críticas:

**1. Desempeno da estrutura da lança do guindaste:** A estrutura não pôde ser removida para a oficina, já que o guindaste ainda operava com o bloco secundário de menor capacidade. Portanto, foi criado um procedimento para resolver o problema a bordo. Apenas a roldana e seu pino foram levados para a oficina para reparos, pois necessitavam de serviços de usinagem.

**2. Transporte e manutenção da roldana:** A roldana danificada foi transportada para a oficina da Metalock no Rio de Janeiro. A equipe especializada da Metalock iniciou a remoção do pino danificado e reparo da roldana.

**3. Fabricação de um novo pino:** A Metalock fabricou um novo pino conforme o desenho original do fabricante, assegurando que as especificações técnicas e de segurança fossem rigorosamente atendidas. Isso envolveu a identificação do material equivalente com a mesma resistência mecânica e composição química.

**4. Desempeno e usinagem da roldana:** A roldana foi desempenada utilizando uma prensa, seguida pela correção do desempenho residual em um torno durante o processo de usinagem, garantindo precisão e durabilidade.

**5. Instalação de novo rolamento:** Após a usinagem, um novo rolamento foi instalado, elevando os padrões de funcionalidade e segurança do equipamento.

**6. Reinstalação e teste de carga:** A estrutura do guindaste foi desempenada a bordo do navio, com o uso de gabaritos especiais desenvolvidos pela Metalock Brasil. A roldana e o novo pino foram reinstalados em conformidade com tolerâncias prescritas na tabela do referido rolamento, modelo SL04 5026 PP. Após a instalação, foi realizado um teste de carga com bolsas d'água de 35 T cap, confirmando a eficácia da manutenção.



### O RESULTADO

Os resultados da manutenção realizada pela Metalock Brasil foram bastante positivos:

- Segurança garantida: A manutenção garantiu a integridade estrutural do guindaste, eliminando riscos de falhas durante as operações.
- Aumento da durabilidade: O uso de materiais de alta qualidade e a precisão na usinagem aumentaram a durabilidade do guindaste.
- Conformidade com normas: Os procedimentos de solda e desempeno foram submetidos e aprovados pela Sociedade Classificadora, confirmando a conformidade com os mais altos padrões de qualidade e segurança na indústria naval.
- Minimização de interrupções: Os serviços foram executados durante as paradas programadas da embarcação, garantindo que não houvesse perda de tempo nas operações do cliente.