

## Información de prensa

**Met Rel 18**

### MAQUINADO Y REPARACIÓN DE REVESTIMIENTO DE FIBRA DE VIDRIO IN SITU RESTAURA BOMBA VERTICAL FUERA DE COSTA PARA MARATHON OIL

Metallock Engineering ha restaurado recientemente una bomba vertical - utilizada para la transferencia de petróleo dulce en un buque de descarga y almacenamiento flotante (FSO) de Marathon Oil que opera en la Costa Occidental de África – a su estado de funcionamiento completo.

La bomba tenía una fuga y cuando se investigó se descubrió que debido a una contratuerca floja el rodete había caído, causando un daño considerable a la forma en espiral de la caja y el área de la junta prensaestopas inferior de la bomba.

Se solicitó a Metallock que investigara si era posible repararla. Cuando se hubo desmantelado la bomba, se evaluó la gravedad del daño y se decidió que podría realizarse una reparación eficaz. La reparación comprendería la aplicación de un material de revestimiento lleno de fibra de vidrio. Antes de que esto pudiera realizarse, era necesario mecanizar las áreas dañadas del anillo de desgaste y las áreas internas de la caja de la bomba, y toda la superficie interna debía limpiarse con chorro de arena para lograr una unión positiva entre el cuerpo de bronce de la bomba y el revestimiento lleno de fibra de vidrio.



El trabajo de chorro de arena y revestimiento en el área de la superficie interna de la bomba fue realizado para Metallock por Corrocoat, especialistas en ingeniería de corrosión del Reino Unido, utilizando personal experimentado procedente de las instalaciones de aplicaciones de la organización situadas en Sudáfrica. El sistema de revestimiento seleccionado pertenecía a la propia gama Corroglass 600 de la empresa, compuesto por una base de éster de vinilo cargada con fibra de vidrio. Para esta aplicación, el producto fue aplicado con cepillo en capas para reforzar las superficies excesivamente desgastadas, endureciéndose rápidamente para ofrecer altos niveles de resistencia química durante el uso.

Una vez el nuevo revestimiento y las áreas restauradas estuvieron completamente endurecidos, Metallock rectificó las caras de unión de las dos mitades de la caja de la bomba antes de instalar una fresadora en la mitad inferior de la caja para recortar los rebordes de los anillos de desgaste. Seguidamente las dos mitades se sujetaron juntas con tornillos y espigas y las áreas relevantes fueron mecanizadas utilizando equipo apropiado de fresado lineal in situ. Al terminar, la mitad superior de la caja se retiró y todas las dimensiones se inspeccionaron antes de colocar nuevos cojinetes y un rodete de repuesto.



La alternativa a la reparación in situ hubiera sido una bomba completamente nueva. Como este tipo particular de bomba ya no existe en stock, los tiempos de producción y entrega hubieran sido muy largos y costosos. El tiempo improductivo requerido era inaceptable, por lo tanto se realizó una reparación que restauró con éxito la bomba vertical a su funcionamiento completo en una fracción del tiempo.

*La reparación de Metallock, realizada fuera de costa, comprendió la aplicación de material de revestimiento de fibra de vidrio, seguida de mecanizado utilizando técnicas de fresado para recortar los prensaestopas desgastados.*

