



Nuevo sello de emergencia TG100 instalado al Jennifer S.

SELLO DE EMERGENCIA THORDON PREVIENE HUNDIMIENTO DE **OTRO** REMOLCADOR

La función de retorno Seguro a Puerto del sello mecánico TG100 de Thordon Bearings, una vez más ha prevenido el hundimiento de un remolcador como consecuencia de un fallo catastrófico de la línea de propulsión.

Miembros de la tripulación del Jennifer S operado por MM Transportation Jennifer S, un remolcador de 17m (56 pies) de eslora operando el Rio Ohio, a la altura de Rockport, Indiana, activo el sello de emergencia secundario inflable cuando el eje propulsor salió disparado hacia popa producto de un desacoplamiento con la reductora resultando en un daño en las caras de Carburo de silicio.

continua ... 2

EN ESTA EDICIÓN...

- 4 Thordon desafía las leyes de la física en re equipamiento con soluciones costo eficientes
- 6 El Sistema Thordon de propulsión completo que incluye bujes y sellos mecánicos, sigue probando ahorros significativos en más de una forma.
- 8 Flota de remolcadores fluviales del Rio Paraná migra a productos Thordon
- 10 Grupo Servicios Maritimos resuelve sus continuos problemas en bujes propulsores optando por Thordon
- 12 El éxito de Thordon RiverTough conlleva a la conversión de la flota complete de Harken Towing
- 14 L&L Marine acepta la entrega de su primera embarcacion construida con un paquete Thordon completo en sus ejes propulsores
- 16 El re equipamiento de TG100 mantiene al Hadi 37 On-Hire
- 18 Thordon Bearings ayuda a mantener operacional el remolcador a vapor mas antiguo del mundo

SELLOS DE EMERGENCIA DEL TG100 PREVIENE EL HUNDIMIENTO DE OTRO REMOLCADOR ...CONTINUACIÓN



La noche del 3 de febrero del 2020, el Jennifer S se encontraba remolcando una draga cuando la línea de propulsión de estribor se entrelazo con el cabo de una boya, jalando el eje del acoplamiento con la reductora. Esto a su vez, resulto en que la tuerca de la propela golpeará contra el timón cuando se daba avante causando que el eje se deslizara aún más hacia atrás.

Jason Perry, Gerente Regional de Thordon - Norte America, comentó: "Al notar que la dirección quedo rígida, los miembros de la tripulación bajaron a sala de máquinas para verificar y notaron que el nivel de sentina estaba subiendo rápidamente, inmediatamente activaron el sello de Emergencia del TG100 y lograron detener el ingreso de agua."

Una vez en dique la embarcación fue inspeccionada y los ingenieros de Puerto encontraron que el eje propulsor se había soltado del acoplamiento, golpeando contra el conjunto rotatorio del TG100 dañando las caras de Carburo de Silicio, y a la vez cortando aproximadamente 25.4 mm (1 pulgada) del fuelle elastómero.

"Si esta embarcación no hubiera sido equipada con la tecnología del sello de emergencia de Thordon, es muy probable que hubiera hundido," comento Perry.

Scott Groves, Vice Presidente de Ventas de Thordon Bearings, agregó que la función del sello de emergencia ayudo a mantener el seguro cónico (anillo en forma de cuña) en su posición en el eje propulsor, previniendo que el mismo se deslizara completamente fuera del alojamiento.

"Estamos extremadamente confiados que ningún otro sello actualmente disponible en el mercado haya sido capaz de prevenir un fallo completo del sello en este escenario. Tengo mis dudas que un sello convencional hubiera respondido tan bien como el TG100 en esas circunstancias. Ciertamente, anillos bipartidos estándar con tornillos de fijación no habrían podido mantener su posición en el eje con el sello tan drásticamente afectado," añadió Groves.

El seguro cónico del TG100 o anillo en forma de cuña se aprieta contra el eje, manteniendo la compresión de los fuelles bajo fuerzas en dirección contraria (hacia proa), aunque que se dañe el ensamble completo o el eje se suelte de su acoplamiento.


"Todo el personal abordo estuvo seguro y fue a casa con sus familiares esa noche" comento Perry.

“ESTAMOS EXTREMADAMENTE CONFIADOS QUE NINGÚN OTRO SELLO ACTUALMENTE DISPONIBLE EN EL MERCADO HAYA SIDO CAPAZ DE PREVENIR UN FALLO COMPLETO DEL SELLO EN ESTE ESCENARIO. TENGO MIS DUDAS QUE UN SELLO CONVENCIONAL HUBIERA RESPONDIDO TAN BIEN COMO EL TG100 EN ESAS CIRCUNSTANCIAS.”

El equipo de Navegación Fluvial de Estados Unidos arribó en el Puerto y un nuevo sello TG100 fue instalado el 6 de Febrero de 2020.

Jeff Hall, Gerente de Mantenimiento en dique en MM Transportation, dijo: "Recibimos un excelente servicio de parte de Thordon, quienes nos ayudaron a re instalar un nuevo sello TG100 y reemplazar las caras de carburo de silicio en nuestro sello de babor, las cuales también resultaron dañadas con el desprendimiento del eje de su acoplamiento. Tenemos instalados los sellos en otros dos remolcadores y definitivamente vamos a estar instalando el mismo sistema en el resto de nuestra flota. El sello TG100 salvo nuestra embarcación."

Un incidente similar ocurrió en el año 2019 cuando la tripulación de un remolcador con doble eje, construido en el 2002 activo el sello de emergencia del sello TG100 luego de haber sufrido un fallo catastrófico en su eje de propulsión navegando en el Rio Mississippi al norte de Nueva Orleans. Esta embarcación fue el primer remolcador al que se le instalaron sellos TG100 en el año 2011.

Comentando en el éxito del sello TG100, Craig Carter, director de Mercado y Servicio al Cliente, comento: "El TG100 ha tenido un récord de rendimiento excelente, con cientos de unidades actualmente en servicio. Realmente es un elemento importante para la seguridad de la embarcación, protegiendo no solamente la vida de las personas sino también la embarcación en sí." 



Este sello TG100 evitó que la nave se hundiera

THORDON DESAFÍA LAS LEYES DE LA FÍSICA CON SOLUCIONES EN CONVERSIÓN QUE A SU VEZ SON AHORRATIVAS EN COSTO

Desgaste excesivo tanto en el eje como en la superficie del buje resultando en frecuentes visitas a dique seco, han llevado a un operador fluvial de Louisiana a mejorar su competitividad operacional y asegurar un desempeño superior al convertir su sistema propulsor a un sistema con buje RiverTough.

Thordon Bearings realizó una conversión de bujes de Caucho-Bronce a Bujes RiverTough en un Remolcador de empuje con doble eje propulsor que navega en el bajo Mississippi con ejes de 6" (152.4mm) en material Aquamet.

El Gerente de Ventas de Thordon Bearings USA, Jim Bright comentó lo siguiente: "Los incrementos en los costos de mantenimiento del sistema propulsor combinado con la pérdida de días flete de la embarcación debido a que requería ingresar a dique seco mucho antes de la fecha requerida hizo que este operador consulta a Thordon por recomendaciones en como reducir sus costos operativos."

"Hemos estado encontrado muchos dueños y operadores de remolcadores de empuje, los cuales utilizan bujes de caucho bronce en el arbotante en contacto directo con ejes de acero inoxidable o ejes Aquamet, experimentando desgaste excesivo del eje y la superficie del buje resultando en visitas regulares a dique cada 18 meses, y a un costo considerable."

"Para mejorar el rendimiento, los bujes de bronce caucho pueden ser reemplazados por Thordon RiverTough, lo que resolvería solo una parte del problema recalco Bright, "los ejes continuarían desgastándose igualmente."

Buje Thordon RiverTough instalado ▶



Para resolver el problema y mitigar los efectos abrasivos del Rio Mississippi, se decidió colocar una camisa no corrosiva y endurecida con Níquel Cromo Boro sobre los ejes en la superficie de contacto con los bujes. Con la adición de los Thorsleeves, el eje sería capaz de tener una duración superior de vida útil en proporción igual al rendimiento de los bujes RiverTough.

Sin embargo, no era tan sencillo ya que la adición de esta camisa aumentaría el diámetro del eje a 6.5" (165.1mm).

"Para acomodar un diámetro de eje superior, también se debía instalar un buje mayor," continuó Bright. "Pero instalar un buje mayor en un arbotante diseñado para un buje de 6" (152.4mm) requeriría una cantidad considerable de maquinado interno y modificaciones o inclusive la necesidad de reemplazar completamente el arbotante, que era la única manera de realizar ese tipo de proyecto en el pasado."

"Ambas opciones van acompañadas de un precio muy alto haciendo que las mejoras propuestas sean difíciles de justificar, así que en vez de modificar o reemplazar el arbotante se encontró una solución alterna que engaña a las leyes de la física."

El departamento de ingeniería de Thordon Bearings Inc, diseñó un buje capaz de acomodar un diámetro mayor de eje propulsor dentro del alojamiento original, sin impactar en su rendimiento esperado o las cualidades de resistencias a los abrasivos.

"En efecto, instalamos un buje diseñado para ir instalado en un alojamiento para un eje de 6.5" (165.1mm) dentro de un alojamiento de solo 6" (152.4mm). La solución le ahorro al armador aproximadamente US\$10,000 en trabajos de maquinado del alojamiento, mientras también le dio al operador de remolcadores un sistema de eje propulsor capaz de durar años en vez de meses."

De acuerdo a Jason Perry, Gerente Regional de Thordon Bearings – América del Norte, el proyecto fue completo satisfactoriamente en Ashton Marine LLC ubicado en Harvey, Louisiana y también Thordon Bearings llevó a cabo el mismo proceso en una segunda embarcación del operador dentro de un total de ocho naves.

"Vamos a comenzar a mantener en inventario este tipo de bujes 'personalizados' en nuestro almacén que tenemos en la Costa del Golfo y estamos revisando realizar este tipo de bujes para varios otros tamaños para diferentes diámetros y ofrecerlo a otros clientes. Removemos el trabajo de su remolcador de trabajo." ◉

EL SISTEMA THORDON DE PROPULSIÓN COMPLETO QUE INCLUYE BUJES Y SELLOS MECÁNICOS, SIGUE PROBANDO AHORROS SIGNIFICATIVOS EN MÁS DE UNA FORMA.



Durante un trabajo en dique seco reciente, la última embarcación dentro de una serie de cinco remolcadores de asistencia fue satisfactoriamente convertida a bujes RiverTough con sello mecánico TG100 y retorno a su faena en el Río Mississippi.

Estos cinco buques son considerados los primeros remolcadores de asistencia en bajo Mississippi con ambos sistemas, Bujes RiverTough y sellos TG100.

El operador de remolcadores basado en Nueva Orleans convirtió su primera embarcación – un remolcador de 117 pies (35m), 4200 hp con doble línea de propulsión en el 2015 – para así

por reducir los costos asociados a la operación y mantenimiento de sistema con buje convencional de caucho bronce y camisas revestidas con soldadura.

De acuerdo a Jim Bright, Gerente de Ventas de Thordon Bearings, que estuvo involucrado en las cinco conversiones, el dueño especificó la solución de Thordon porque estaba cansado de los costos no presupuestados de sistemas que desgastan demasiado el eje y los bujes. Ya estaban familiarizados con la reputación del buje RiverTough y su excelente rendimiento en otros remolcadores.

“La disposición del Sistema propulsor anterior con bujes de caucho bronce tenía que ser reemplazada cada dos años y el eje tenía que ser reparado con soldadura debido al desgaste excesivo. Esto se puede evadir con los productos de Thordon” comentó Bright.

El rendimiento de los bujes RiverTough que han sido utilizados en remolcadores provee una tasa de desgaste de entre 0.003” a 0.004” (0.075mm a 0.100mm) por cada 6000 a 7000 horas anuales de trabajo en el Río Mississippi.

Esta conversión a sistema propulsor Thordon fue la primera en un remolcador de asistencia del puerto de Nueva Orleans. “Propusimos renovar los bujes de caucho bronce por bujes RiverTough en conjunto con Thorsleeves (camisas) recubiertas y endurecidas con NCB, y el sello mecánico TG100. Esta es una solución para el sistema propulsor mucho más adecuada para las naves que operan en aguas abrasivas como las del Río Mississippi,” afirmó Bright.



PARA ESTE ARMADOR, LOS BUJES RIVERTOUGH SE HAN PAGADO POR SI MISMO Y CONTINUARAN PAGANDO DIVIDENDOS POR MUCHOS AÑOS MÁS.



Sin embargo, durante las conversaciones con el dueño de la embarcación, se nos requirió que el método de instalación fuera diferente. El método tradicional de fundir Chockfast (una resina epóxica) directamente en el diámetro externo del buje de caucho bronce significaba que la resina fuera removida cada vez que era necesario cambiar el buje. Un nuevo buje tenía que ser instalado cada 18-24 meses. Luego proceder a alinear el buje para fundir nuevamente ChockFast alrededor. Esto añadió el tiempo que la embarcación estaba en dique seco para las reparaciones las cuales se traducían en costos adicionales. Cuando se tiene en cuenta en la ecuación el tiempo de flete perdido, este proceso puede ser verdaderamente costoso para el dueño de la embarcación.

Thordon propuso una solución que crearía un alojamiento permanente para el buje utilizando la misma resina epóxica. Se trabajó con el astillero

para fabricar un mandril replicando el diámetro externo del buje. El mismo se recubrió con una capa que evitaría que la resina de ChockFast se añadiera al buje. El mandril sería entonces alineado por láser en el alojamiento y luego se vertía el Chockfast alrededor del mismo. Una vez curada la mezcla de Chockfast, se remueve el mandril, dejando un alojamiento perfecto para los bujes RiverTough. Los bujes luego serían instalados en el alojamiento de Chockfast por interferencia en frío utilizando nitrógeno líquido.

“Este método de instalación crea un alojamiento permanente para el buje que puede ser reusado a la hora de tener que reemplazar el buje sin el costo que tener que comprar y verter nuevamente la resina,” comentó Bright.

La misma técnica fue utilizada en el resto de las embarcaciones de la flota.

Bright añadió: “Estos remolcadores de trabajo tienen instalada una tecnología que rutinariamente sobrepasa el rendimiento de bujes de caucho en un factor de dos o más veces. La solución de bujes RiverTough con sellos TG100 suplida a este operador redujo el tiempo y los costos de instalación, al mismo tiempo que proporciona un proceso mucho más simplificado que no requiere tener que cincelar y remover la resina que sostiene al buje.”

El primer remolcador convertido de esta flota, ha estado operando con los mismos bujes RiverTough y sellos TG100 instalados en noviembre del 2015 y ha pasado por lo menos un ciclo de mantenimiento completo sin necesidad de reemplazo.

“Para este armador, los bujes RiverTough se han pagado por si mismo y continuaran pagando dividendos por muchos años más,” continuó Bright.

Thordon Bearings complete la conversión de la quinta embarcación de la flota de este Armador en abril del 2020 y llevo a cabo un Proyecto similar para un operador estadounidense de 10,000 barcasas que mueven productos químicos. ☺

FLOTA DE REMOLCADORAS EN EL RIO PARANÁ SE CAMBIA A UTILIZAR PRODUCTOS THORDON BEARINGS.



Atria Logistics UABL, uno de los operadores líderes en el mercado Sur Americano, se encuentra en camino a completar la conversión completa de su flota de remolcadores a sistemas de propulsión y gobierno lubricados por agua.

Durante el 2014, el Armador Argentino, el cual opera una flota de remolcadores en el Rio Paraná, instalo su primer sistema de bujes Thordon RiverTough en el sistema de propulsión de su remolcador de 41m (135 pies) de eslora llamado Concepción. Durante el 2020, adicionalmente seis embarcaciones de la flota de 26 remolcadores fueron convertidas a sistemas lubricados por agua Thordon Bearings.

Egnard Bernal, Gerente de desarrollo de negocios marítimos de Thordon Bearings en LATAM comento: "La decisión de Atria Logistics de continuar el proceso de conversión esta basada en el éxito de su primera instalación en el año 2014.

"Cuando se inspecciono el remolcador Concepción durante el 2020, los bujes RiverTough se encontraban todavía en buenas condiciones y aptos para la operación durante por lo menos cinco años más de servicio. A la fecha hemos completado una serie de conversiones en la flota de remolcadores de Atria."

Tomando ventaja de la temporada seca en el país sudamericano y el bajo tráfico en el río, Atria sacó a dique seco el Cavalier IV, Cavalier X, Cavalier XII, Titan, Pluton y San Martín en su propio astillero Pueblo Esther, localizado en Santa Fe, Argentina.

Las otras embarcaciones de la flota que han sido convertidas a sistemas de bujes Thordon RiverTough lubricados por agua son Misiones, Zonda, Chaco X, Pluton, Urano, Saturno, Neptuno y Santa María.

Cuando el Cavalier X fue modificado con bujes auto lubricados ThorPlas-Blue en su sistema de brazos y barras que completan el sistema

hidráulico para el gobierno de la embarcación, Atria Logistics noto una mejora significativa en su operación, dijo Bernal. "Sin siquiera preguntarles, nos dijeron 'es un Alivio contra con este sistema, los bujes no necesitan ser engrasados nuevamente y su operación es bastante fluida'. Inclusive el capitán pregunto que habíamos hecho para reducir la fricción y las vibraciones del sistema. Están encantados."

Durante el periodo de mantenimiento en dique seco, El distribuidor para Argentina ubicado en Buenos Aires, Marine Logistics, instalo satisfactoriamente los bujes Thordon RiverTough conjunto con Bujes SXL para los timones que ahora son lubricados por Agua. La Nave anteriormente utilizaba bujes de caucho bronce o bronce solamente en su sistema de gobierno lubricado por grasa.

"Los remolcadores de la flota de Atria varían en poder de entre 7,200hp y 8,200hp, con ejes propulsores entre 200mm (7.81") y 305mm (12") de diámetro. El hecho de que los productos de Thordon puedan ser maquinados a diámetros de alojamiento no estándares es una ventaja adicional al compararlo con otros bujes del mercado," continuo Bernal.


Hernan Lopez, de Marine Logistics añadió: "Los Bujes Thordon RiverTough ayudan a lidiar con el desalineamiento. Alguno de los bujes de caucho bronce reemplazos tenían hasta 10mm (0.4") de holgura, lo que les ocasiono niveles inaceptables de vibración en el sistema."

Lopez continuo: "Una vida útil mucho más larga, tolerancias y holguras reducidas y además de producir cero contaminaciones al medio ambiente, fueron algunos de los beneficios claves de los productos Thordon. Aunque el beneficio principal de nuestro cliente es la solidez del material del buje y el nivel de servicio de Thordon Bearings Inc y sus distribuidores."

Atria opera una flota de remolcadores en el Rio Paraná, una hidrovia que esta caracterizada por su naturaleza abrasiva, resultando en altas tasas de desgaste para bujes convencionales de caucho bronce.

Con una longitud aproximada de 4880km (3032 millas), el río es el segundo más largo de Sur América después del río Amazona, empezando su recorrido en Brasil creando una frontera natural entre Paraguay y Argentina durante buena parte de su recorrido navegable. Se junta con el Rio Uruguay para formar Rio de la Plata hasta alcanzar la parte sur del Océano Atlántico vía el delta Rio de la Plata en Buenos Aires. La hidrovia es una Fuente vital de transporte, usada por tanto embarcaciones oceánicas como remolcadores fluviales y barcasas, uniendo las ciudades principales de Argentina y Paraguay.

"El remolcador más grande de Atria Logistics puede remolcar hasta 42 barcasas en algunas partes del río, lo equivalente a más de 1900 camiones," dijo Lopez. "El cambio de bujes de caucho bronce a sistemas de propulsión Thordon significa que las embarcaciones de la compañía pueden permanecer activas y en operación por periodos más largo sin la necesidad de ir a dique seco. Con Thordon y Marine Logistics, Atria ha conseguido solución para múltiples problemas y sistemas en cuanto a bujes se refiere."

De acuerdo a Lopez, Atria pretende continuar con el programa de remplazo incluyendo bujes para timones y arandelas de empuje en SXL, sellos pucker que mantienen los abrasivos fuera de la superficie de contacto entre el buje y la camisa, y bujes RiverTough para sistema de propulsión. También están considerando colocar en varias embarcaciones el sello mecánico TG100, por sus múltiples beneficios y ahorros operacionales. 

GRUPO SERVICIOS MARÍTIMOS SE ALIVIÓ DE ESOS FRECUENTES DOLORES DE CABEZA OPTANDO POR THORDON

Grupo Servicios Marítimos, una compañía argentina que ofrece una variedad de servicios relaciones a la industria marítima, hidrobias fluviales y actividades portuarias, opera una flota de diez remolcadores, dos porta-contenedores, seis embarcaciones de soporte y un número considerable de barcasas.

Un dolor de cabeza frecuente del Armador con sede en Buenos Aires era la excesiva tasa de desgaste de los bujes del eje de propulsión experimentado en algunas embarcaciones que operan en una mezcla de agua salada, fangosa y abrasivas utilizando bujes convencionales de caucho bronce.

La compañía optó por buscar una solución alterna y en octubre del 2020, contacto a Marine Logistics SA, distribuidor autorizado de Thordon Bearings para Argentina, con una solicitud para instalar Bujes Thordon RiverTough, un buje mucho más robusto y con un asociado bajo costo de mantenimiento en su buque construido en 1975 Candela S.

Los trabajos en el buque de 44.7m (147 pies) y 543GRT fueron completados en el Astillero Tandano ubicado en Buenos Aires en diciembre del 2020.

Hernan Lopez departe de Marine Logistics, recalco: "Al ser un barco antiguo, esta no parecía ser una instalación sencilla. Ambos elementos, tanto el eje propulsor de 303mm (12") de diámetro y el buje de caucho bronce mostraban un desgaste considerable, junto con holguras excesivas. Otro problema que se encontró durante la inspección inicial era que el diámetro externo de la camisa (shaft sleeve) era diferente del que mostraban los planos de la embarcación."

"Afortunadamente, los materiales de Thordon se pueden ser mecanizar fácilmente para adaptarse a múltiples diámetros de eje y alojamiento, donde un material convencional encontraría dificultades al encontrarse con estos tipos de problema. ¡El buje RiverTough fue instalado de manera exitosa y rápida!"

Impresionados por la atención al detalle mostrada por Marine Logistics y Egnard Berna, Gerente de Desarrollo de Negocios de Thordon Bearings para América Latina, Grupo Servicios Marítimos decidió incluir los bujes y sellos pucker para el sistema de Gobierno en su orden de compra.


"El Armador ahorrara dinero a largo plazo porque el material Thordon se puede maquinar hasta adaptarse a múltiples tamaños de diámetro de eje", dijo Bernal. "Esto hace mucho más simple el proceso desde colocar el pedido hasta la instalación. Además, la duración del material Thordon reduce la necesidad de ingresar frecuentemente a dique seco para el reemplazo de bujes y sellos, lo que reduce considerablemente los costos operativos para el Armador".

Los Bujes de eje propulsor RiverTough, que funcionan en combinación con camisas recubiertas de Niquel Cromo Boro (NCB) proporcionando una mayor dureza al material, suelen durar mucho más tiempo que los bujes de bronce caucho en un factor de dos o más veces en las condiciones abrasivas del ambiente operativo de las vías fluviales en América del Sur.

"El material polímero elastomérico desarrollado por Thordon ofrece una mayor resiliencia en comparación con los bujes de bronce caucho, lo que resulta en un proceso de alineamiento más fácil y menos cargas en los extremos del buje", dijo. "Para aplicaciones de reparación donde la condición del alojamiento puede no ser la ideal (alojamientos ovalados), los bujes RiverTough lubricados por agua se pueden colocar utilizando un adhesivo aprobado."

Mientras tanto, los bujes de timón SXL, operan sin la necesidad de ser engrasados con grasa, ya sea por encima o por debajo de la línea de flotación. El SXL ofrece una alta resistencia a la abrasión y también puede soportar altas cargas de impacto, lo que mejora el rendimiento y vida útil del buje.

De manera similar, el sello Thordon Pucker, está fabricado con un resistente polímero auto lubricante, diseñado para evitar el ingreso de abrasivos como la arena y gavilla en el alojamiento de la mecha del timón.

"La reputación de Thordon por su desempeño en servicio, confiabilidad y buen servicio es bien reconocida en toda la región, por lo que probablemente generara múltiples solicitudes de más productos Thordon en su flota", dijo Lopez. 



10



11

EL ÉXITO DE THORDON RIVERTOUGH CONLLEVA A LA CONVERSIÓN DE LA FLOTA COMPLETE DE HARKEN TOWING.

Harken Towing, una empresa de remolcadores en el oeste de Canadá que opera a lo largo del Río Fraser, está convirtiendo los bujes de eje propulsor de toda su flota a bujes RiverTough tras el éxito de este sistema de bujes Thordon a bordo del remolcador de doble eje propulsor Granny Hutch de 14.54m (47.4pies).

Desde la primera instalación en el 2015, Harken Towing, que opera una flota de diez remolcadores, cinco remolcadores continuos y nueve taxis acuáticos de aluminio, ha instado RiverTough en tres remolcadores adicionales y planea convertir las demás embarcaciones restante en los diques posteriores.

Sandy Bourquin, Ejecutivo de Cuentas Marítimas en Palmer Johnson Power Systems, distribuidor de Thordon Bearings en British Columbia, dijo que la instalación ha reducido significativamente los costos operativos de la empresa.

“Muchos armadores y propietarios de remolcadores que operan en hidrobias de agua limosas y altamente abrasivas, como el Río Fraser, descubren que los bujes de caucho bronce tradicionales deben reemplazarse cada dos años. Esto significa que los buques deben dejar de operar y retirarse de servicio de forma rutinaria para remover sus ejes propulsores, lo cual es una practica muy costosa. ¡Los bujes RiverTough están ahorrándole a los operadores una gran cantidad de gastos innecesarios, ya que duran mas del doble de la vida útil que los cojinetes de caucho bronce!”

Los bujes RiverTough de 152.4mm (6”) instalados en el Granny Hutch hace cinco años no se han reemplazado y permanecen en condiciones casi perfectas.

El Ingeniero de puerto de Harken Towing, Shawn Davies, dijo: “Inspeccionamos los bujes, tomamos el desgaste y las holguras durante un dique seco reciente y encontramos que los bujes estaban todavía en excelentes condiciones. RiverTough ha

demostrado su eficacia. Todo el sistema y todos los componentes están en perfectas condiciones de funcionamiento y operación.”

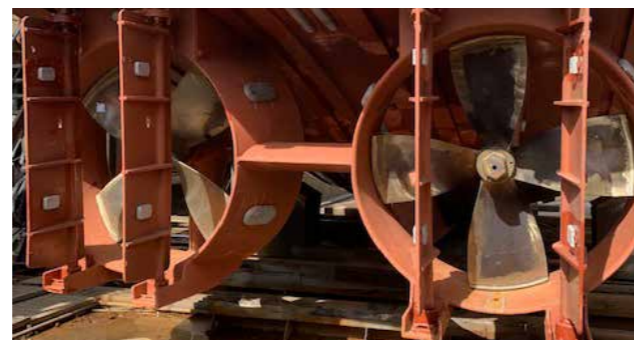
Desde la primera instalación, Harken Towing ha pasado de bujes de caucho a bujes RiverTough en dos embarcaciones adicionales el Ken Mackenzie y Harken 6.

Scott Groves, vicepresidente de Ventas de Thordon Bearings, dijo: “Si bien hay cinco compañías que operan con Thordon RiverTough a lo largo del Río Fraser, esta es la primera recepción de datos de holguras y desgaste que hemos recibido por un operador de la hidrovía. La retroalimentación de Harken Towing proporciona una clara evidencia de la vida útil superior del RiverTough en condiciones operativas altamente abrasivas. Con esto evidenciamos la duración por un factor de dos o más veces, en comparación con los bujes de caucho bronce”.

Los datos recolectados en remolcadores operando nuestro sistema de bujes RiverTough en el Río Mississippi muestran tasas de desgaste de 0.075mm a 0.100mm (0.0029” a 0.0039”) en 6000 a 7000 horas anuales de trabajo.

Harken Towing planea instalar los bujes RiverTough en el resto de su flota en el transcurso de los próximos años.

Fundada en 1948, Harken Towing es una de las empresas de servicios de remolque marítimo mas importantes de la costa oeste de Canadá. El enfoque principal de la compañía es el remolque de barcasas en los ríos y costa noroeste del Océano Pacífico.



ELIMINE EL TRABAJO DE SU BOTE DE TRABAJO

Mantenga su empujador operativo con sellos mecánicos **Thordon TG100**

- Sello de emergencia le permite regresar seguro a Puerto por sí mismo
- Elimina el desgaste en las camisas o el eje
- No necesita mantenimientos costosos
- No requiere partes de repuestos



TG100

Contacte a su distribuidor autorizado de Thordon hoy mismo!

CERO CONTAMINACIÓN | ALTO RENDIMIENTO | SISTEMAS DE SELLOS Y COJINETES

THORDON
www.ThordonBearings.com

L&L MARINE ACEPTA LA ENTREGA DE SU PRIMERA EMBARCACION CONSTRUIDA CON UN PAQUETE THORDON COMPLETO EN SUS EJES PROPULSORES



Amelia Ray, el remolcador de 1600hp que Rodriguez Shipbuilding le entrego al Operador del Rio Mississippi, L&L Marine Transportation en junio de 2020, se encuentra completamente operacional con una gama completa de bujes Thordon sin necesidad de lubricación por grasas o aceites y diseñado para reducir los días de flete perdidos de una embarcación.

La nueva construcción de 65 pies (20m) de eslora es la primera embarcación de la flota de L&L Marine que se especifica con un paquete de propulsión Thordon en la etapa de diseño de la embarcación.

La decisión de seleccionar para el sistema propulsor los bujes RiverTough, camisas NCB, sellos TG100, Bujes de timón ThorPlas-Blue, Bujes ThorPlas-Blue auto alineables para el mecanismo de dirección y Arandelas de Empuje SXL se le atribuye al éxito de las modificaciones anteriores de toda la flota del armador.

El dueño de L&L Marine, Lee LeBoeuf, explico que todas sus embarcaciones ahora operan solo con bujes Thordon debido a los "ahorros operativos significativos" experimentados con las instalaciones anteriores. El operador con sede en Harvey, Louisiana, posee una flota de cinco embarcaciones.

"Inicialmente reemplazamos todos nuestros bujes de caucho bronce con Bujes Thordon RiverTough y camisas endurecidas NCB, y descubrimos que podíamos extender los intervalos de dique seco de tres a ocho años."

"Luego comenzamos a colocar los Bujes ThorPlas-Blue para la mecha del timón y a instalar sellos TG100, lo que redujo aun mas los costos operativos que hay menos tiempo de inactividad

y mantenimiento de la embarcación. Esto significa que somos más atractivos y más fiables para nuestros clientes. Podemos planificar mejor las carenas de acuerdo con las necesidades operativas de nuestros clientes", dijo LeBoeuf.

El Gerente de Ventas de Thordon, Jim Bright, dijo: "L&L Marine, un cliente de Thordon Bearings desde hace mucho tiempo, tiene una pequeña flota de remolcadores, lo que significa que los riesgos financieros son mayores si un barco tiene que dejar de funcionar para realizar trabajos de reparación. Lee me dice que el cambio a bujes y sellos Thordon no solo ha mitigado estos riesgos, sino que también ayudo a facilitar las mejoras en los resultados financieros finales."

Bright destaco el rendimiento de los bujes auto alineables, en particular. "Los brazos del timón y del Sistema de dirección de esta nueva embarcación también se equiparon con bujes auto alineables de Thordon tanto en el extremo de los cilindros hidráulicos como en las barras tipo jockey. El Bujes auto alineables, fabricado con ThorPlas-Blue también proporciona un funcionamiento sin necesidad de que se tenga que engrasar. Esto permite que el sistema opere con suspensión independiente. A medida que el timón se mueve, la barra tipo jockey no se atasca, lo que normalmente resultaría en un aumento de la tensión y el desgaste de los elementos y bujes, lo que nos lleva a una reducción del mantenimiento y los costos asociados".

LeBoeuf atestigua que, si bien el gasto inicial o capital es mayor que los bujes de un sistema de propulsión con eje convencional, se espera que la aplicación Thordon a bordo del Amelia Ray genere ahorros operativos anuales de USD 15,000.00

"En comparación con los bujes de un sistema convencional de propulsión, que requiere mantenimiento regular, reemplazo y carenado frecuente, el sistema Thordon da como resultado una reducción de tres veces en los costos operativos", dijo LeBoeuf.


Diseñado por Entech, Amelia Ray es un remolcador con doble sistema de propulsión construido para el transporte de petroquímicos a lo largo de la hidrovía y en aguas costeras de los estados del sur de Estados Unidos.

Impulsado por un par de motores diésel Mitsubishi S6R2 que accionan los ejes y propelas marca Kahlenberg a través de las reductoras tipo Twin Disc MGX5321. Dos generadores Cummins de 60kW proporcionan energía, entre otros consumidores, a un sistema de dirección eléctrico/hidráulico Hydra Force.

Con una capacidad de tanque para transportar 15,000gl (68.1m3) de petroquímicos, 4,100gl (18.6m3) de agua potable, 500gl (1.9m3) de

aceite lubricante y 400gl (1.5m3) de aceite sucio, la nueva embarcación de L&L Marine cumple con el subcapítulo M y por lo tanto, capaz de mover barcas que transportan petróleo o materiales peligrosos en áreas sin descarga de St. Marks, Florida hasta Rio Grande, Texas en el canal intracostero y ríos a no mas de tres millas de la costa.

Puesto a trabajar sin el beneficio de un bautizo en toda su regla debido a la pandemia del Coronavirus, Amelia Ray, que lleva el nombre de la nieta de cuatro años del propietario, actualmente opera transportando productos petroquímicos a lo largo del Mississippi entre Houston, Texas y Baton Rouge, Louisiana.

L&L Marine tiene la opción de construir una embarcación adicional con Rodriguez Shipbuilding, con sede en Bayou la Batre, pero "esperaremos a ver como se desarrolla la pandemia antes de tomar la decisión", dijo LeBoeuf. 

“ INICIALMENTE REEMPLAZAMOS TODOS NUESTROS BUJES DE CAUCHO BRONCE CON BUJES THORDON RIVERTOUGH Y CAMISAS ENDURECIDAS NCB, Y DESCUBRIMOS QUE PODÍAMOS EXTENDER LOS INTERVALOS DE DIQUE SECO DE 3 A 8 AÑOS. ”



¡LA MODIFICACIÓN DEL HADI 37 CON SELLOS TG100, LE MANTIENE CONTRATADO!



El gasto de capital siempre es una consideración clave durante el proceso de adquisición del sistema, pero cuando los componentes de bajo costo dan como resultado un aumento en los costos operativos no presupuestados, cualquier ahorro disminuye rápidamente.

Esa fue la experiencia del operador de barcos con sede en Arabia Saudita Hadi Hamad Al-Hammam cuando los sellos de eje originalmente instalados en Hadi 37, un buque de suministro de remolcadores en alta mar (OTSV) de doble sistema propulsor construido en 2013, comenzaron a tener fugas y vibrar, lo que resultó en visitas regulares al dique seco para reparaciones costosas.

“La reducción del gasto de mantenimiento asociado con la instalación del sello original fue el factor que impulsó la decisión de instalar los sellos TG100 de Thordon Bearings”, dijo Rafid Qureshi, director general de Ocean Power International LLC, la empresa de servicios técnicos y de ingeniería con sede en Dubái y Distribuidor autorizado de Thordon Bearings.

“El arreglo existente del buque no funcionó como se esperaba y para un buque fletado por la petrolera más grande de Arabia Saudita, Aramco, era crucial encontrar un sistema capaz de reducir el tiempo fuera de servicio. La empresa se puso en contacto con nosotros para buscar una solución más rentable”, explicó Qureshi.

“Hadi Hamad prefirió el sello TG100 libre de mantenimiento sobre otras marcas conocidas. Los costos de tener que remover un eje y reemplazo de un sello cada 2,5 a 3 años puede oscilar entre USD \$ 35,000 - \$ 50,000 durante la vida útil de una embarcación, lo que está muy por encima del costo de adquisición de una alternativa libre de mantenimiento”, dijo Qureshi.

“El propietario ya tenía experiencia con los productos Thordon a bordo del OTSV de 200 m de largo (bujes de propulsión XL lubricado con agua y bujes de timón SXL instalados en 2013 durante la construcción de la embarcación), por lo que adaptar el TG100 fue una decisión fácil de tomar. Instalamos y pusimos en marcha un par de sellos de 165 mm (6,5 pulgadas) de diámetro en el dique seco de la Ciudad Marítima de Dubái (DMC), en 2016”.

George Morrison, Gerente Regional de Thordon Bearings – AMEA & ANZ, dijo: “Los fabricantes de la competencia a menudo ofrecen un producto de bajo capital, con la esperanza de recuperar los costos con ventas posteriores en el mercado de reparación y mantenimiento donde las piezas y partes de repuesto pueden ser costosas. Tendemos a no centrarnos en este mercado, un enfoque que se refleja en la fiabilidad y la calidad de nuestros productos”.

Durante el dique especial (inspección de 5 años) más reciente de Hadi 37, Hadi Hamad Al-Hammam, que opera una flota de más de 40 embarcaciones, encontró que los sellos estaban en “excelente estado de funcionamiento”.

Khalid Zahran, Gerente de Ingeniería de Hadi Hamad, dijo: “Recientemente inspeccionamos los sellos en dique seco y estaban en perfectas condiciones. Estamos muy satisfechos con su desempeño”.

Desde la instalación, Ocean Power International dice que ha sido testigo de un mayor interés por los bujes y sellos de Thordon para su instalación en proyectos de nueva construcción.

“Dicen que las malas noticias se propagan como el fuego, pero también las buenas noticias”, dijo Qureshi. “De boca en boca, hay mucho interés en la región por los productos Thordon”.

El TG100 es un sello mecánico especialmente desarrollado para ejes de hélice lubricados con agua de entre 86 mm (3.375”) a 305 mm (12”) de diámetro, típicos de barcos de trabajo, dragas, remolcadores, yates, lanchas patrulleras y otras embarcaciones costeras que operan en aguas limpias o sucias y abrasivas.

El sello primario utiliza caras de carburo de silicio resistentes al desgaste y fuelles elastomérico patentados de Thordon para proporcionar una vida útil ilimitada en comparación con los fuelles a base de caucho, que necesitan reemplazo periódico. También cuenta con un sello secundario único con capacidad de “regreso seguro al puerto”. En el improbable caso de que la superficie de sellado principal se dañe, esta función de emergencia permite que el eje gire a una velocidad reducida, y el barco regrese a puerto de forma segura para su reparación.



THORDON BEARINGS AYUDA A MANTENER EL REMOLCADOR DE ARRASTRE CON MAQUINA A VAPOR MÁS ANTIGUO DEL MUNDO OPERACIONAL



Chris Simmons, Gerente de Ventas, Duwel Group, distribuidor de Thordon Bearings para el Reino Unido, dijo: "Nos invitaron a visitar el astillero para investigar el potencial de modernización con una solución de bujes Thordon luego de la pérdida de la hélice de estribor.

"Parecía haber mucho daño en comparación con las otras posiciones de la camisa y parecía que el buje había sufrido de hidrólisis. Pude ver que algunas áreas de la superficie del diámetro interno se habían deteriorado y estaban faltantes".

Los bujes Thordon SXL lubricados por agua se suministraron en abril de 2020, pero debido a la crisis de COVID-19, el proyecto se retrasó hasta noviembre.

"Inicialmente, solo íbamos a reemplazar el buje en el eje de estribor, pero a medida que avanzaba el proyecto, se acordó que también se debería cambiar los bujes del lado de babor. Entonces, terminamos suministrando bujes Thordon SXL de 203 mm (8 in) de diámetro para cada eje", dijo Simmons.

Andrea Ward, directora de la Sociedad de Preservación Daniel Adamson, dijo: "Como organización benéfica, apoyada por voluntarios, no teníamos gran presupuesto disponible para ingresar nuevamente a dique y reemplazar los bujes instalados después de la restauración tan solo hace tres años. Pero después de evaluar la confiabilidad del buje Thordon SXL, creímos que sería prudente para la vida útil de la embarcación reemplazar los componentes existentes con la solución Thordon SXL, que nos parece mucho más confiable y robusta".

Uno de los remolcadores más antiguos del mundo, el Daniel Adamson, impulsado por vapor y con 117 años de antigüedad, regresará al servicio ofreciendo cruceros cortos a lo largo del río Weaver, un afluente del legendario río Mersey en Inglaterra, después de la finalización de un proyecto para instalar nuevos bujes para el eje propulsor.

El barco de vapor construido en 1903, rescatado de chatarreros hace 15 años, fue completamente restaurado en 2016 en el astillero Cammell Laird de Birkenhead, el constructor original del barco. Los bujes del sistema de propulsión SXL lubricados con agua de Thordon Bearings se instalaron el año pasado después de que fallaran los bujes de la competencia.

Aside from reliability and performance, another contract clincher was product availability, said Thordon Bearings' Regional Manager, George Morrison.

"A pesar de las estrictas medidas de seguridad y distanciamiento social implementadas, hemos podido continuar la producción durante la pandemia como proveedor esencial, ofreciendo mejores tiempos de entrega que nuestros competidores. Esto nos ha dado una clara ventaja. También parece que Duwel es el único representante de los fabricantes de bujes originales en el Reino Unido que proporciona dimensiones de tamaño integrales para los procesos de mecanizado/instalación".

Al comentar sobre el éxito del proyecto, Simmons dijo: "Abordar este notable barco es retroceder en el tiempo. Muchos de los voluntarios son septuagenarios, pero realizan todas las tareas requeridas para operar una máquina de vapor, incluido el papel de "bombero", palear carbón. Trabajo duro. No estoy seguro de poder realizar una tarea así por tanto tiempo, ¡aparentemente hay una habilidad especial!

"Fue un privilegio estar involucrado en este proyecto y maravilloso ver la mano de obra calificada combinada con modernas actualizaciones al sistema de propulsión para garantizar muchos más años de servicio".



ELIMINE EL **TRABAJO** DE SU BOTE DE **TRABAJO**

con bujes ThorPlas-Blue y sellos pucker para sistemas de Timones

- Larga vida útil y rendimiento superior en ambientes con alto contenido de abrasivos
- Elimina la grasa ya que es un material auto lubricado



Contacte a su distribuidor autorizado de Thordon hoy mismo!

Publicado por:

THORDON

THORDON BEARINGS INC.

A Thomson-Gordon Group Company - Innovating since 1911

3225 Mainway, Burlington, Ontario L7M 1A6 Canada

Tel: +1.905.335.1440 Fax: +1.905.335.4033

info@thordonbearings.com www.ThordonBearings.com

Impreso en Canadá | Verano 2021

Editado por: Emma Gerard

(las declaraciones y opiniones expresadas no reflejan necesariamente las de los editores)

Información para Subscriptores :

si desea suscribirse/darse de baja de nuestro servicio de noticias por correo electrónico o correo ordinario, o si su información de contacto ha cambiado, comuníquese con nuestro departamento de marketing: marketing@thordonbearings.com