



محامل بحرية

THOR DON

أنظمة محامل | ذات أداء فائق | وبدون تلوث

## محامل بحرية تدوم أطول

تُعد Thordon Bearings شركة رائدة في مجال صناعة أنظمة المحامل ذات الأداء الفائق والتي تدوم طويلاً وتتميز بضمان ضد البلى لمدة ١٥ سنة\*.

تجمع مُركباتنا من البوليمر على نحو منقطع النظير بين القوة/الصلابة والانتثائية/المرونة؛ فضلاً عن مقاومة فائقة للكشط. فيغض النظر عن الصنف أو التهيئة، تعمل محامل Thordon بدون التزليق بالزيت أو الشحم في البيئات الجافة أو الرطبة.

- بفضل التزليق الذاتي يتم التخلص من إمكانية حدوث تلوث ومخاطر المسؤولية الجنائية أو المدنية أو الإدارية
- العمر الافتراضي الطويل المقاوم للبلى وتكاليف الصيانة الأقل تعني انخفاضاً متوقعاً في التكاليف على مدار العمر الافتراضي
- تتوفر في جميع أنحاء العالم يمنح العملاء خدمة فائقة ومدة قصيرة جداً لإتمام المهمة
- الدعم الفني على مدار جميع المراحل يتضمن تصميم النظام وتصنيعه وتركيبه وخدمة ما بعد البيع
- شهادة ISO 9001:2008 تضمن الجودة الدائمة للحلول المخصصة والمعتادة

في جميع أنحاء العالم؛ يدرك مُلاك السفن ومدبروها أن محامل Thordon هي الخيار الأمثل من حيث الأداء والقيمة. فمحامل Thordon مصنوعة لتدوم طويلاً، وبدون أي خطر على البيئة أو على سمعتك.

## سجل إنجازات مشرف في مجال حلول محامل مقعدة العمود

منذ ما يزيد عن ٣٥ عامًا؛ تنتج Thordon Bearings مكونات محاور الإدارة وموانع التسرب والمحامل البحرية غير الملوثة للبيئة؛ والتي يمكن العثور عليها الآن في آلاف من استخدامات المركبات البحرية حول العالم. ويضم عملاؤنا ما يربو عن ٤٠ من الأساطيل وقوات خفر السواحل والسفن السياحية وناقلات النفط وسفن البضائع والمعدات وسفن الشحن والجرافات وقوارب العمل وغير ذلك العديد من أنواع السفن التجارية. لدينا الحل المناسب لاحتياجاتك؛ سواء فوق سطح الماء أو تحته.

- بدون تزليق بالزيت أو الشحم
- أصناف تتناسب مع جميع البيئات المائية وظروف التشغيل
- عمر افتراضي طويل ضد البلى يدعمه ضمان ضد البلى لمدة ١٥ عامًا لمحامل الدقة SXL ومحامل عواميد الإدارة COMPAC\*
- احتكاك منخفض؛ مرونة عالية
- مقاومة فائقة للكشط

\* يتوفر ضمان Thordon الرائد في الصناعة ضد البلى لمدة ١٥ سنة على محامل عواميد الإدارة COMPAC ومحامل الدقة SXL. تفضل زيارة موقعنا على الويب لمزيد من التفاصيل.



نفتخر بتقديم خدماتنا لشركة **Rolls-Royce** منذ عام ١٩٨٧  
"تُعد منتجات **Thordon** أعلى بقليل من المحامل الأخرى؛ ولكنها تمنحنا مزايا  
تقنية نرى أنها تستحق هذه الزيادة في السعر. لذا؛ فلدينا سجل إنجازات جيد مع  
المحامل."

جان بانك، متخصص المشتريات الإستراتيجية  
شركة **Rolls-Royce Marine**، السويد

شركة **Carnival** مستمرة في استخدام محامل **COMPAC**  
"حتى هذه اللحظة؛ أثبتت تجربتنا العملية أن استخدام محامل **COMPAC** مع  
مقعدة العمود **Inconel** يعني الاستمتاع بمحاور إدارة بدون أية مشكلات طوال  
العمر الافتراضي للسفينة."

كريس جولي، مدير عام قسم الهندسة البحرية  
شركة **Corporate Shipbuilding, Carnival plc**، المملكة المتحدة





**محامل XL من Thordon** تحل مشكلة أنبوب المؤخرة بكاسحة الجليد  
 "عملت الأجزاء التي تصنعها Thordon بكفاءة مثل الساعة وتمكنت من اجتياز  
 الاختبارات البحرية الصعبة بنجاح؛ وبدون ظهور أي أعراض لمشكلات. كما أبدى  
 الغواصون تحت سطح الماء رضاهم عن عملية التركيب".

جيمس هاب  
 خفر سواحل الولايات المتحدة

أداء زوارق السحب يخلق مزيداً من الفرص  
 "تقدم محامل RiverTough من Thordon أداءً رائعاً... ونخطط لمواصلة  
 استخدام محامل عواميد الإدارة من Thordon وبدأنا تحديد مواصفات أجزاء  
 تعمل بدون تشحيم من محامل الدفة SXL من Thordon ومحامل ذراع الشد  
 ". ThorPlas

ميتش جونز، مدير الصيانة  
 شركة Blessey Marine Services, Inc؛ لويزيانا، الولايات المتحدة الأمريكية

# محامل عواميد الإدارة من THORDON

## أنظمة محامل عواميد الإدارة المفتوحة

لمراعاة القواعد البيئية الصارمة والمتزايدة؛ فإن محامل عواميد الإدارة المُزَلَّقة المفتوحة لمياه البحر من Thordon تستبدل المحامل المعدنية المُزَلَّقة بالزيت في عمليات التغيير والتركيب التي تتم مؤخرًا.

لا تشتمل أنظمة Thordon Bearings عديمة التلوث على زيت أنبوب المؤخرة ومانع التسرب الخلفي. لذا؛ ففي حالة الاستخدامات في المياه العكرة تفوق في أدائها المطاط وتوفر عمرًا افتراضيًا طويلًا ضد البلى ومقاومة عالية للكشط.

حيث إن محامل Thordon أثبتت كفاءتها في أوعر البيئات البحرية منذ ١٩٨٣؛ تقدم:

- انعدام أي مخاطر للتلوث (لا يلزم التزليق)
- ضمان ضد البلى لمدة ١٥ عامًا لمحامل COMPAC للتشغيل في مياه المحيطات والبحار المفتوحة\*
- هندسة بنظام الإنجاز الكامل ودعم التركيب
- التركيب بسهولة
- تكاليف منخفضة لصيانة منع التسرب
- عمليات فحص بدون سحب عمود الإدارة
- مقاومة الصدمات وتحميل الحافة
- قدرة فائقة على البقاء (يسمح وضع القصور غير الكارثي للسفينة بالوصول إلى الميناء)
- توفر في جميع أنحاء العالم

تتضمن محامل عواميد الإدارة من Thordon أصناف المطاط الصناعي COMPAC و SXL و XL و RiverTough؛ والتي توفر كل منها ميزات محددة في بيئات المياه وظروف التشغيل المختلفة.

## أنظمة محامل COMPAC... صُنِعت لتدوم

أنظمة محامل COMPAC من Thordon والتي لا تسبب أي تلوث؛ يدعمها ضمان رائد في الصناعة ضد البلى لمدة ١٥ سنة.

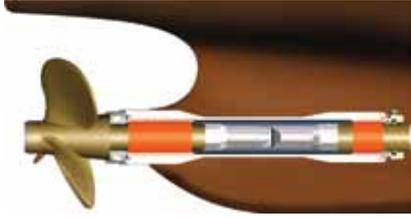
أنظمة COMPAC التي تعمل فيما يزيد عن ٦٠٠ سفينة حول العالم؛ عادةً ما تتضمن محامل COMPAC وحامل وبطانة عواميد الإدارة وجهاز Water Quality Package وطلاء عواميد الإدارة Thor-Coat.

جهاز Water Quality Package هي مضخة مستقلة ذاتيًا تزيل المواد الصلبة الكاشطة من إمداد المياه (والتي قد تصل ضالّة طولها إلى ٤٠-٥٠ ميكرون). فائتاء دخول المياه من مانع التسرب الأمامي؛ تتدفق عبر محامل COMPAC ثم تخرج من المؤخرة. في حين أن معدل التدفق تراقبه منبهات التدفق.

يوفر طلاء عمود الإدارة Thor-Coat حماية من التآكل لمدة ١٠ أعوام في مياه البحر. فهذا الطلاء المتين من مادة الإيبوكسي ذات الجزأين تصل مرونته إلى تسعة أضعاف منتجات طلاء عواميد الإدارة الأخرى.

## أنظمة محامل أنبوب المؤخرة المزود بمانع للتسرب

Thor-Lube هو نظام محامل أنبوب المؤخرة، مزود بمانع للتسرب ولا يشتمل على مسببات تلوث فيما يخص زيت أنبوب المؤخرة. ومن حيث أساس التركيب؛ يتشابه نظام محامل أنبوب المؤخرة Thor-Lube مع الأنظمة التي يتم تزليقها بالزيت؛ في أنه يتكون من محامل Thordon XL غير معدنية ذات كفاءة مثبتة، ومادة تزليق تستند إلى الماء وقابلة للتحلل الحيوي تم تركيبها خصيصًا لاستبدال زيت أنبوب المؤخرة، ومجموعة المراقبة والتدوير Thor-Lube.



\* يتوفر ضمان Thordon الرائد في الصناعة ضد البلى لمدة ١٥ سنة على محامل عواميد الإدارة COMPAC ومحامل النفة SXL.

## محامل الدفة التي تعمل بدون تشحيم

محامل الدفة ذاتية التزليق SXL من Thordon تعمل بدون تشحيم؛ فوق سطح الماء وتحت. وسواءً باستخدام التزليق المائي أو الجاف؛ تقدم محامل الدفة التي تنتجها أداءً فائقاً يدوم طويلاً، أثبتت جدارته من خلال ما يزيد عن ٤ آلاف عملية تركيب على مدار الخمسة والعشرين عاماً الماضية. وتأكيداً على هذا؛ تقدم Thordon ضماناً ضد البلى لمدة ١٥ سنة للمحامل في عمليات التركيب الجديدة أو ضعف العمر الافتراضي للمحامل التي يتم استبدالها في عمليات التغيير.<sup>†</sup>

- ضمانات رائدة في المجال لعمر افتراضي ضد البلى
- التزليق المائي والجاف يقضيان على استخدام التشحيم
- مقاومة عالية للكشط
- مقاومة فائقة للصدمات وتحميل الحافة

تقدم Thordon محامل SXL لمحور الارتكاز الرأسي والجذع وقاعدة الحامل. كما تتوفر أيضاً محامل HPSXL TRAXL وThorPlas للاستخدام بدون تشحيم في التوجيه والتوصيل وموازنات المؤخرة. موانع التسرب ذاتية التزليق بجذع الدفة Thorseal؛ توفر إمكانية منع التسرب الإيجابي وعمراً افتراضياً غير مسبوق ضد البلى.

## محامل لاستخدامات الجرف والتزليق في المياه والمعدات على متن السفن

إن التنوع الذي توفره تقنية Thordon يمنح ملاك السفن وصانعيها حلاً بدون تلوث وبأقل صيانة وعمر افتراضي يدوم طويلاً لاستخدامات محامل الجرف والتزليق في المياه وعلى متن السفن باستخدام محامل ThorPlas أو SXL أو Composite أو HPSXL TRAXL.

منتجاتنا النظيفة وقليلة الاحتكاك والمصنوعة من مركبات البوليمر تقدم عمراً افتراضياً مذهلاً ضد البلى وبدون استخدام التشحيم أو التزليق؛ مما يقلل فترات التعطل أو التوقف عن العمل ويخفض التكاليف على مدار العمر الافتراضي.

على متن السفينة:

- محامل مريب المرساة
- محامل المحور والبكرة المحزوزة وحلقة توجيه الحبال
- محامل الرافعة
- محامل ذراع الإدارة
- محامل الأبواب المقاومة لتسرب المياه
- استبدال جميع استخدامات المحامل البرونزية التي تعمل بالتشحيم

الجرافات:

- محامل أداة القطع
- محامل عمود الإدارة المتوسط
- محامل مرتكز دوران السلم
- محامل عمود الإدارة

الاستخدامات في المياه:

- أنظمة محامل التفاف وأبراج دوارة للوحدات العائمة للإنتاج والتخزين والتفريغ
- موانع للتسرب ومحامل دلفينية لمؤخرة سفن القطر ومعالجة الإرساء
- محامل مضخات الحريق وسقاطات الشبكات والأنابيب الصاعدة

<sup>†</sup>تقدم Thordon ضماناً على محامل الدفة لمدة ١٥ عاماً لعمليات التركيب الجديدة بينما تقدم لعمليات التغيير ضماناً بضعف العمر الافتراضي لمحامل SXL التي يتم استبدالها بعد أقصى ١٠ أعوام.



### محامل SXL من Thordon - حل فانق للوحدات العائمة للإنتاج والتخزين والتفريغ

"اختيار مواد صناعة المحامل يمثل أمرًا في غاية الأهمية. ذلك حيث لا يتوقف دورها عند الأداء بكفاءة في مياه البحر فحسب؛ بل يلزم أيضًا أن ينخفض معدل حاجتها للصيانة نسبيًا وأن يتميز تصميمها بعمر افتراضي يدوم ١٥ عامًا!"

جون دالستون، مدير

London Marine Consultants (LMC)، المملكة المتحدة

### محامل Thordon تفوق أداء المطاط

"تدوم هذه المحامل لمدة أطول من المحامل المطاطية. لذا، فقد ركبنا محامل Composite من Thordon ونخطط لمواصلة استخدام شرائح ومحامل Thordon."

بانون زوجلونباينيس، مهندس ميكانيكي

قسم الحرف بشركة Archirodon، الإمارات العربية المتحدة



# نركز على رضا العملاء لتلبية احتياجاتك بسرعة

## خدمة استجابة سريعة

يجب أن تقدم منتجات ذات جودة فائقة لتحقيق نجاحًا عالميًا في مجال المحامل البحرية. ويجب أيضًا أن يكون مستوى الخدمة فائقًا للمحافظة على العملاء وتشجيعهم على العودة.

تكرس شركة Thordon Bearings Inc. جهودها للاستجابة السريعة لمشروعات وبناء السفن الجديدة ومشروعات التغييرات. تصل محامل Thordon سريعًا وتتناسب تمامًا في التركيب وتدوم طويلاً!

## شبكة التوزيع الواسعة

تمتلك شركة Thordon Bearings شبكة توزيع واسعة لتوفير متطلبات عملائنا في جميع أنحاء العالم. فلدينا ما يزيد عن ٧٠ موزعًا في ١٠٠ بلد قائمين بتسليم شحنات كبيرة من أحجام محامل Thordon شائعة الاستخدام؛ وبدعم هذه العملية مقرات ومكاتب توريد إقليمية كبيرة. بينما تلامي الطلبات غير القياسية استجابة سريعة بوضع التصميم وتصنيعه سريعًا والتسليم في أسرع وقت ممكن.

## هندسة الاستخدامات

يتعاون مهندسو Thordon في العمل مع العملاء عن قرب لتوفير حلول وتصميمات أنظمة محامل مبتكرة. ونقدم تصميمات في موقع العمل وتصميمات بواسطة الكمبيوتر وبرنامج حساب أحجام المحامل الخاص من Thordon للمساعدة في تصميم أحجام المحامل التي ننتجها بدقة.

تاريخ خبراتنا الممتد لعقود يعني أننا نقدم الدعم الفني المناسب خلال التصميم والتصنيع والتركيب والتشغيل.

## جودة الصناعة

إن Thordon Bearings Inc. هي شركة تمتلكها عائلة؛ وتُشغّل مصنعًا حديثًا لمعالجة البوليمر ومنشآت لتطوير منتجات حديثة في مدينة برلنغتون، أونتاريو، كندا.

نقدم متطلبات نظام بجودة معيار ISO 9001:2008. اتصل بنا للاستعانة بعمليات التركيب التي ننفذها.

## محامل عالية الأداء ومنتجات محاور الإدارة وخدمة رائدة في المجال

تُعد Thordon Bearings شركة رائدة في مجال تصميم وصناعة وتوفير وتركيب أنظمة محامل بحرية عالية الأداء.

موزع المعتمد لـ Thordon لديك

# THORDON

Thordon Bearings Inc.

3225 Mainway, Burlington, Ontario, L7M 1A6 Canada

هاتف: +1-905-335-1440 فاكس: +1-905-335-4033 بريد إلكتروني: info@thordonbearings.com الموقع على الويب: www.thordonbearings.com

TBIMB 02/12/500A4

طبع في كندا

