



# echetalde

**COUSSINETS , SEALS MECHANIQUE ET ROPE CUTTERS POUR BATEAUX**



## THORDON

THORDON BEARINGS INC.



**SPURS**<sup>®</sup>  
Line & Net Cutter Systems

## PLUS DE 40 ANS D'EXPERIENCE DANS L'INSTALLATION DES PALIER S



### **THORDON XL**

- Nos traditionnels paliers utilisés sur ligne d'arbre offrent un comportement très avantageux par rapport à d'autres matériaux concurrents.
- Très bon équilibre entre la longue vie à l'usure, la faible coefficient de frottement et une bonne résistance à l'abrasion.



### **THORDON SXL**

- Faible coefficient de friction (0,10-0,20)
- Réduit de le couple de démarrage
- Aucun couinements à bas régime
- Il a un composant autolubrifiant
- Haute résistance à l'abrasion, aux chocs et vibrations
- Longue vie utile



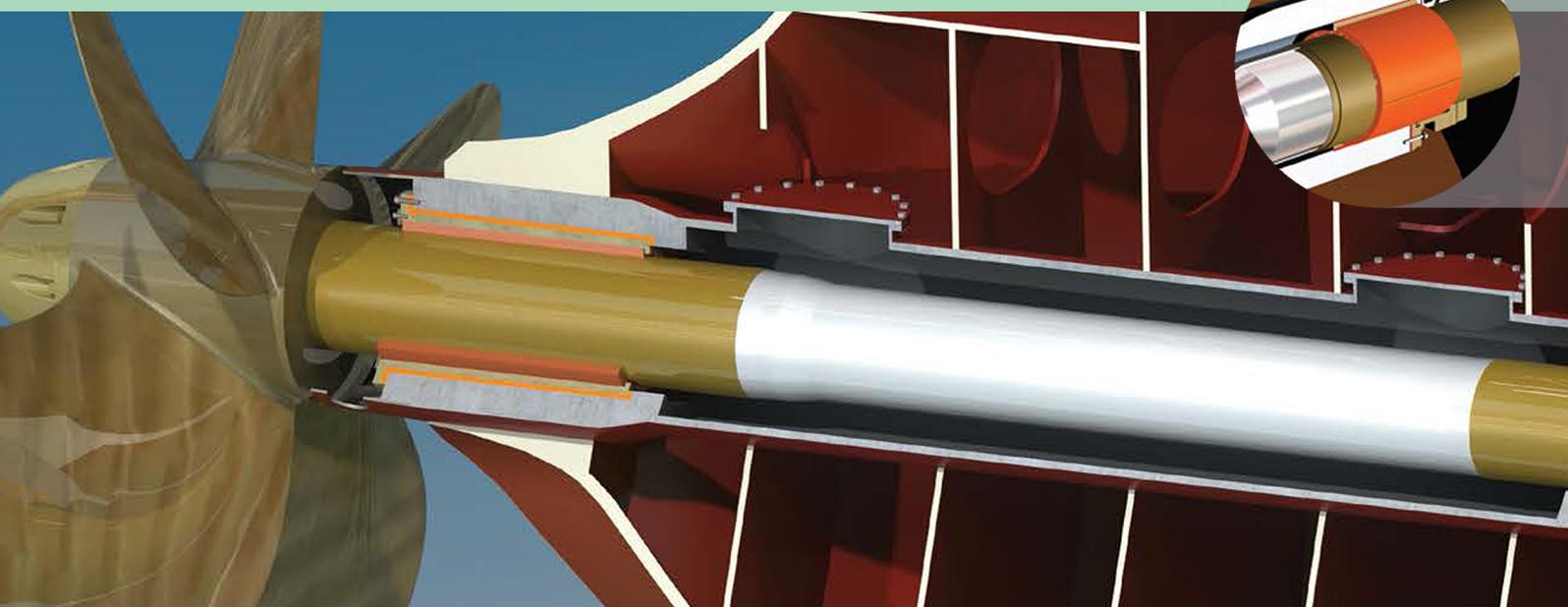
### **THORDON COMPAC**

- Formulé avec faible coefficient de frottement, capacité de réduire le couple de démarrage.
- Conçu avec des fentes seulement dans la moitié supérieure pour faciliter la création du film hydrodynamique.
- Parfait pour le travail en mer ouvert



### **THORDON COMPOSITE**

- Spécialement conçu pour permettre une très longue de vie travaillant sur des conditions d'eau très abrasives.
- Prolonge la vie du palier au moins deux fois aux paliers en caoutchouc.



### **Ensemble coussinet Thordon COMPAC arrière**

- COMPAC installé sur son palier de support
- Thordon recommande d'installer une chemise bronze
- Pas besoin de joint

### **Désign Thordon COMPAC + Conic Cotter**

- Grâce à la ensemble COMPAC en deux moitiés and the conique coter vous pouvez inspecter et réinstaller les paliers en quelques heures sans relâcher l'arbre

# THORDON COMPAC FOR LIFE

## Avantages de l'assemblage de COMPAC

- Réduit les coûts opérationnels
- Élimine les problèmes de phoque sévère
- Oubliez l'échouement de urgence
- Moins d'éléments
- Zéro impact environnemental
- Certificat de code polaire
- Répondre aux exigences VGP
- Plus de 2000 références

Thordon est pioner dans la conception et le développement de systèmes ouverts coussinets libres de la pollution, étant une excellente alternative aux systèmes d'huile, car ils éliminent le risque de fuites d'huile et d'économiser sur l'entretien

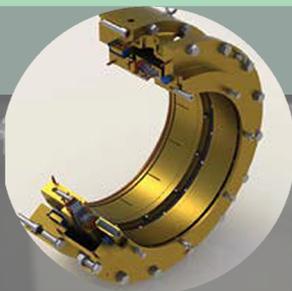
**Nous avons certifié MON-SHAFT- Jusqu'à 15 ans sans relâcher l'arbre**

*Pour plus d'informations visitez notre site Web ou contactez-nous*

### Ensemble paliers Thordon COMPAC boat fore

### Seal mécanique SeaThigor

- Thordon recommande d'installer une chemise bronze
- Dans la position avant fore SeaThigor

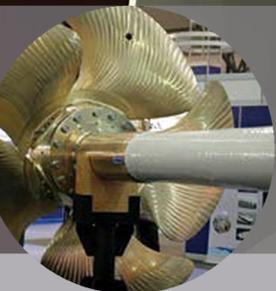


### Water Quality Package

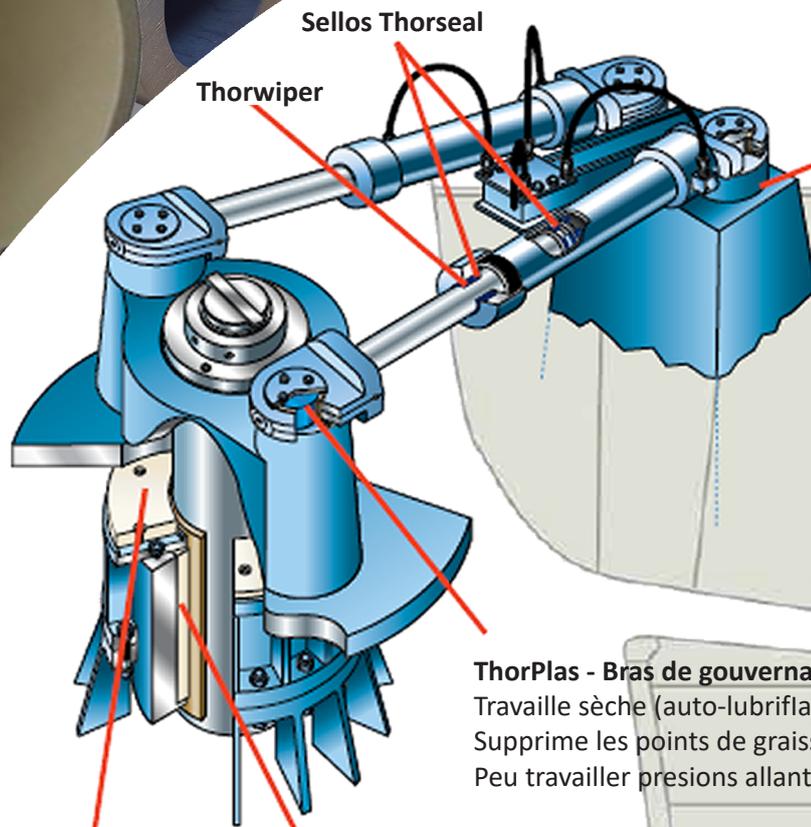
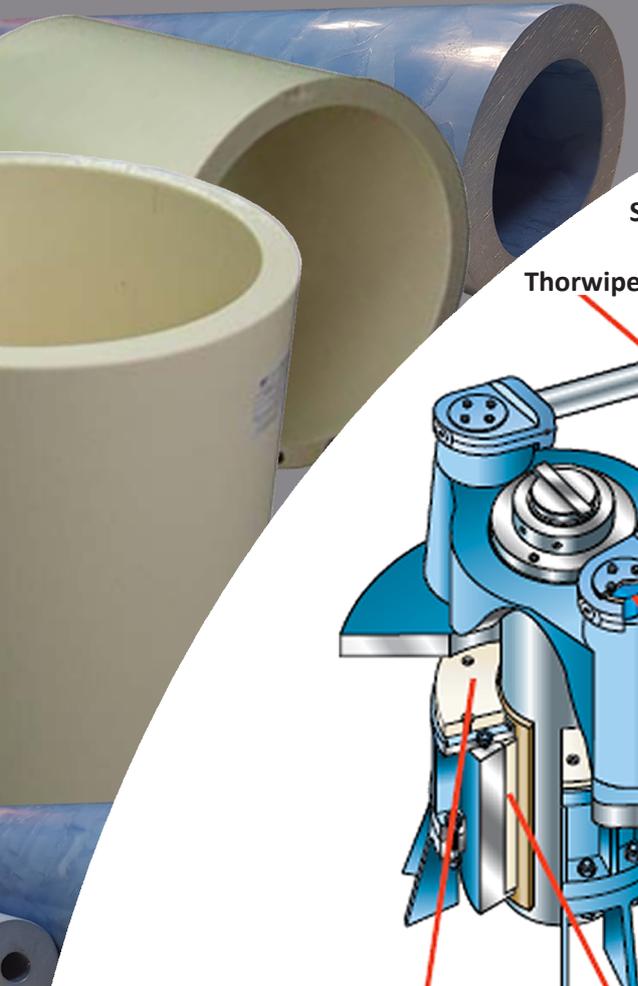
- Equipement Nettoyage de l'eau constitué d'un séparateur à cyclone, Travaille:
- P<8,01 bar // T<120 °C
- Supprime les particules >70 micras et/ou poids spécifique <1,2

### Revêtement ThorCoat

- Revêtement pour protéger l'arbre contre la corrosion. Dispose d'une flexibilité exceptionnel et haute résistance et la dureté dureté



# VIE UTIL GARANTIE POUR PALIERS

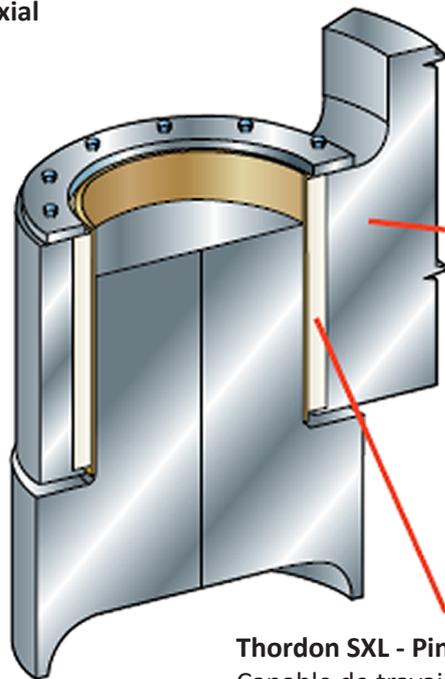


Thordon SXL  
coussinet Axial

Coussinet  
Thordon SXL

**ThorPlas - Bras de gouvernail / Actionners**  
Travaille sèche (auto-lubrifiant)  
Supprime les points de graissage  
Peu travailler presions allant jusqu'à 45MPa

Installe sur  
plus de 4.000  
navieres  
dans le monde  
entier



**Thordon SXL - Pinçote**  
Capable de travailler sur le  
pinçote immergé dans l'eau ou  
sur Gouvernail sec.  
Ne corrode pas



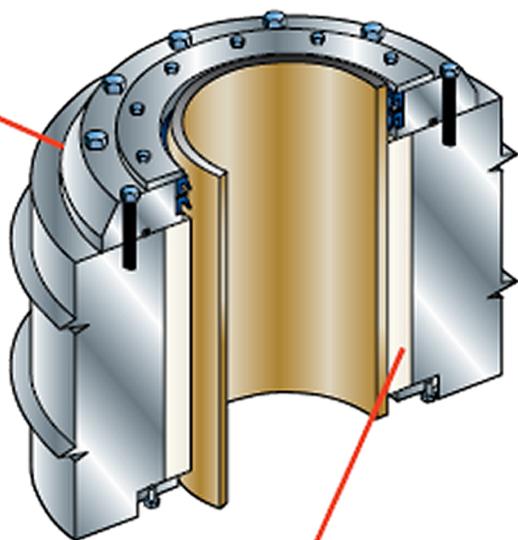
\*Pueden aplicarse algunas condiciones. Por favor, contacten con nosotros para más información.

# THORDON SXL SUR LES GOUVERNAILS



**Thorseal**

Joint pour la part supérieure de barre



**Thordon SXL - Barre Limera**

Travaille sec sans graisse et d'huile.  
Pas besoin d'installer des joints et obturateurs au fond

La PALIER pour les systèmes de gouvernail **THORDON SXL** offre:

- Faible coefficient de frottement
- Haute résistance aux chocs et aux vibrations des charges
- Une pression de travail jusqu'à 12 N / mm<sup>2</sup>
- L'élimination complète de la graisse et de graissage.
- Vous pouvez travailler même immergé dans l'eau ou sec.
- Facile à usiner et installer à l'aide du froid ou de la pression.
- Approuvé par toutes les entités de classification
- Garantie longue durée de vie:
  - 15 ans de vie pour les nouvelles constructions
  - Deux fois la vie du coussinet remplacé jusqu'à Maximum de 10 ans pour les conversions



THORDON COMPOSITE / RIVERTOUGH



- Pression de service maximale = 5,5 MPa
- Température maximale de travail = 60
- Faible coefficient de frottement que le caoutchouc
- une dureté élevée et une excellente résistance à l'abrasion, faire deux ou trois fois la gomme
- Fabriqué spécialement pour une utilisation dans Des environnements très abrasifs, pour les navires Opérant dans les estuaires des rivières ou naviguer proxène des plages et des zones de sable

LE COUSSINET IDÉAL POUR LES DRAGUES ET BATEAUX FLUVIAUX

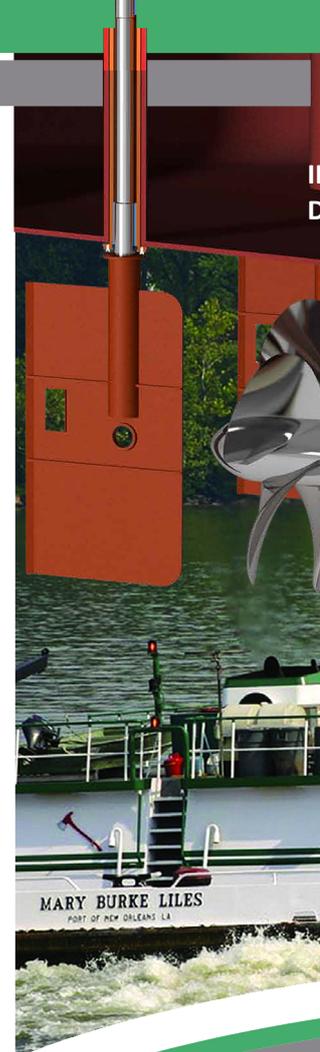


- Il est composé de deux matériaux  
Jaune couleur (grade **REGULAR**)  
Noir de couleur (grade **GM2401**)  
Très doux et matériau homogène (pas de couches)
- Facile à installer

Le Thordon Composite est une PALIER de deux composants spécialement formulés pour travailler dans des environnements très difficiles tels que la lubrification de l'eau des axes des têtes de dragues ou des systèmes de propulsion de l'arbre ouverts

Les Matériaux installés comme chemise d'arbre doivent être résistants à la corrosion et aussi dur que possible. (Minimum 40 HRC, la dureté typique de 60 HRC ou plus, comme le Ni-Cr-B.

Thordon Composite portant en combinaison avec une chemise d'arbre dur, fournit la meilleure solution pour une longue durée dans des environnements abrasifs.



SOLUCIONES DE MANTENIMIENTO EN COJIN APLICACIONES EN BAR



THORDON COMPOSITE (installé sur l'arbre de la tête de coupe)  
Mega drague coupé-suceuse  
Drague **D'ARTAGNAN**



INTER



# CONÇU POUR TRAVAILLER DANS DE L'EAU SALÉE AVEC ABRASION

IDEAL PALIER POUR BATEAUS ET DREDGERS RIVERBOATS



Seguro



Suministro Rápido



Fácil Instalación



Cero Mantenimiento



Ahorra Dinero  
Reduce Costes Operacionales



Equipo Experimentado



Cientos de Referencias



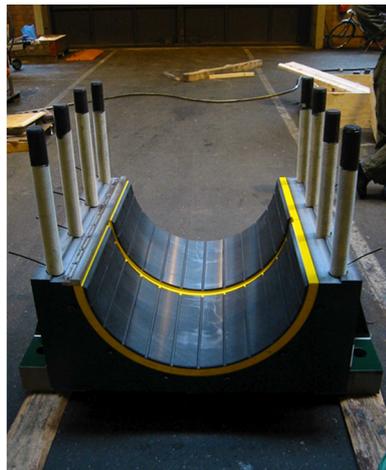
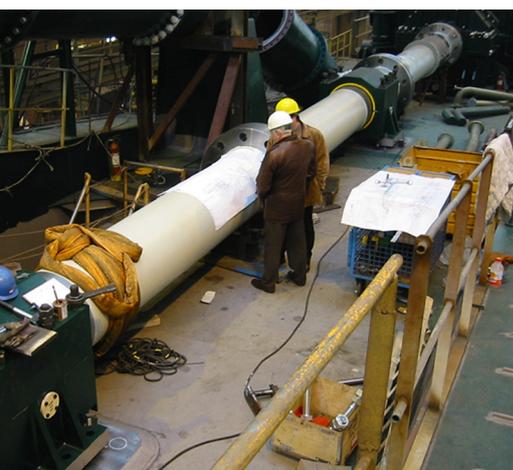
PROTECTORAS Y DE BAJO  
CANTONETES Y SELLOS PARA TODO TIPO DE  
CURSOS FLUVIALES Y DE TRABAJO



PROTECTORA COMPOSITE PALIER  
POUR CUTTER

PALIER COMPOSITE  
BIPARTITE

CUTTER HEAD  
COUSSINET



## THORDON THORPLAS

- Pression de service maximale = 45 MPa
- Coefficient de frottement = 0.10 -0.15
- Auto-lubrification
- Résistant à l'abrasion
- résistant aux charges de choc et aux vibrations
- Homogène pleine épaisseur
- Facile à usiner et installer
- Vous pouvez travailler dans les deux environnements humides et sèches, immergées dans l'eau ...
- Il peut être fabriqué dans toute configuration: Tuyaux, rainurés, plaques, parties finies ...



FACILE A L'USINAGE



JOINTS D'ETANCHEITÉ



TOUTES CONFIGURATIONS OU PARTIES

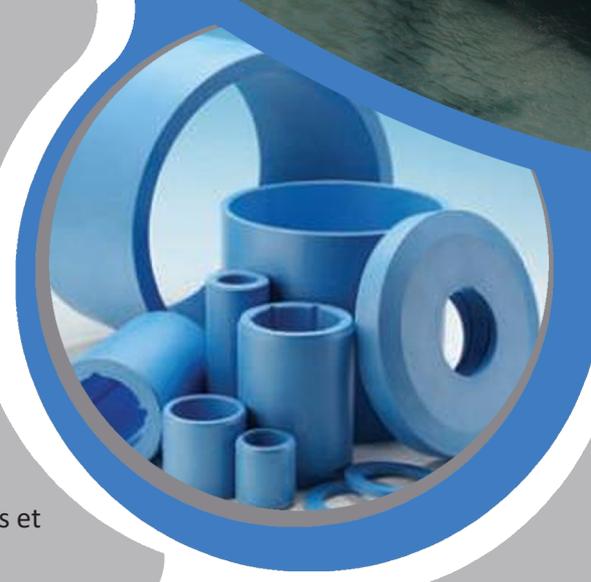
THORPLAS y SXL instalado y trabajando con éxito en numerosas aplicaciones de cubierta



## CERTAINES APPLICATIONS

- ThorPlas et SXL installés dans des voitures, Grues, Passerelles, plateformes de chargements, ...

- Remplacement des viroles métalliques et roulements THORDON autolubrifiés



### ROTULE AUTOLUBRIFIÉS

C'est la solution de la direction hydraulique avec des problèmes de réglages et de tolérances dans l'alignement des pièces. Il améliore également les problèmes dus aux vibrations et à la corrosion en éliminant le graissage



### COUSSINET DE GRUE

Lors de l'installation des coussinets ThorPlas, cela améliorera le fonctionnement de l'équipement, réduira les coûts d'exploitation et éliminera les sources courantes de contamination, car il n'est pas nécessaire de graisser





**Grues auxiliaires**

- Cousinettes ThorPlas y SXL
- Feuilles de repère



**Plumes mâts de charge**

**Plume principal**

- Support voice et balancines
- Fourchettes et piquers



**Poulies, moufles, ...**

- Cousinettes ThorPlas installés
- Moufle de fabrication dans Thordon



**Davit assiège**

- Casquettes ThorPlas installés
- Empêche la corrosion et la graisse



**Port rouleau**

- Thordon SXL installé
- Maintenance Zero
- Empêche la graisse

**ÉLIMINE GRAISSE! SUPPORTS GRANDS CHARGES! MAINTENANCE ZERO!**

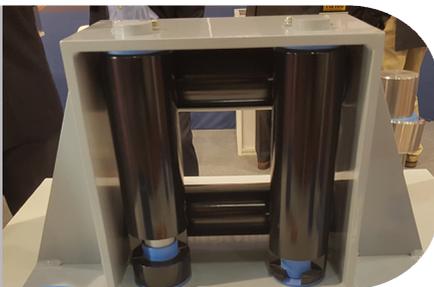
**MACHINILLAS/ WINCHES / MOLINETES**

Les coussinets ThorPlas sont utilisés pour remplacer le bronze graissé dans les treuils, les grues et les guideaux



**COUSSINETS ET RONDELLES POR COR-DEPASANTS**

En raison de son emplacement et de son exposition à utilisation en mer du ThorPlas autolubrifié garantit un bon fonctionnement pas besoin de graisser ou d'entretenir



**COUSSINETS POUR POINTS DE PIVOT, PLATEFORMES DE CHARGEMENT, PORTES, ETC...**

Élimine la graisse offrant une longue durée de vie et réduisant les coûts opérationnels, assurant un fonctionnement et une maintenance en douceur



**COUSSINETS EN PORTANT POUR BATEAUX DE SAUVETAGE ET POULIES**

**THORPLAS** installés et travaillant avec succès dans les embarcations de sauvetage bossoirs

(élimine le graissage et entretien)



**M/ V DISNEY MAGIC**

# SPURS®

## Line & Net Cutter Systems

A.B.S. APROUVÉ!  
INSTALLEZ-LE LORS DE LA PROCHAINE ENTRETIEN!  
CONCUS ET FABRIQUÉS POUR LA SECURITÉ  
ET TRANQUILLITÉ



SPURS Coupe systèmes protégés des navires des attelages et des goulots d'étranglement dans les hélices, les seals mécaniques, roulements et arbres depuis 1981.

Garde côtière, des navires de la marine, les navires de commerce, bateaux de pêche et les yachts ont été faites beaucoup plus sûr grâce à des systèmes de coupe Spurs déjà installés. Aujourd'hui, plus de 150.000 bateaux confient leur sécurité à SPURS



### CONCEPTION :

Les lames du dispositif de coupe, la rotative et stationnaire, sont réalisés en acier inoxydable avec un traitement sur la base de trois traitements de surface particuliers pour obtenir une dureté d'environ 45 Rockwell C.

la dureté obtenue est très élevée et permet une stabilité de coupe de comportement.

Il est installé avec une protection anodique pour éviter des problèmes d'électrolyse causées par l'eau de mer.

La dureté est extrêmement essentiel pour un cutter, parce que de temps en temps, le navire va rencontrer crochets plus ou moins grandes.

### GAMME :

Cutters montés sur des tailles d'arbres sont disponibles pour des diamètres d'arbre de 19 mm à 175 mm environ et servir hélice moyeux Ø 51 mm à 280 mm.

Dans cette gamme de couteaux montés sur l'arbre, il existe différents modèles en fonction des diamètres les diamètres et les axes des hélices Moyu.

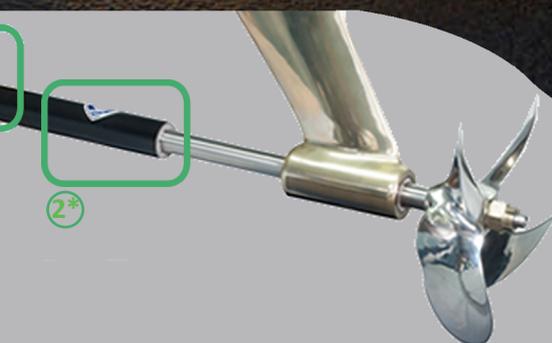
### CUTTER POUR AXES MAJOR DE 185 MM :

Nous avons un modèle pour les grands arbres Spurs coupe 185 mm  
A consulter

M/ V ADASTRA

KIWI SHAFT SEAL instalado

URIDAD SIN COMPROMISOS



### 1\* KIWI SHAFT SEAL

KIWI SEALS de corne en acier inoxydable offrent la meilleure protection pour votre bateau, en gardant l'équipage sûr et sec.

Le joint d'arbre KIWI est fabriqué en Nouvelle-Zélande avec plus de 30 ans d'expérience dans le monde marin et installé sur les navires naviguant mers difficiles dans le monde entier. Conçu pour remplacer les joints mécaniques et / ou joints.

Le KIWI vient apporte avec elle son propre système d'alarme électronique qui active et alertes avant la bonne performance d'étanchéité est compromise par le manque d'eau.

### CARACTÉRISTIQUES :

- Installation facile
- Pas besoin d'entret
- Capteur chaleur installée
- Clips en acier inoxydable de haute qualité
- Radial Seal Lip haute performance (LUP)
- Porta Seals fabriqués en acier inoxydable (qualité marine)
- THORDON coussinet portant:
  - Réduit la friction, le bruit et l'usure
- Compact longueur réglable
- 100% Réparable "1 KIWI pour toute la vie de bateau"
- Tous les Kiwis vendues identifiés avec le numéro de série
- Testé individuellement
- Tuyau souple renforcé de haute qualité



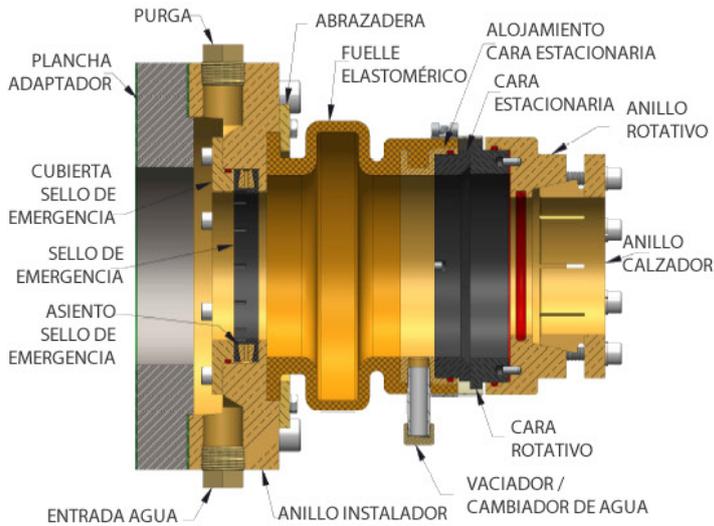
### 2\* BOCINES EASIFLOW STERN TUBE™

- Le tube de poupe Easiflow est un composite spécialement conçu et formulé pour remplacer les bocines métalliques conventionnelles ou être installé en nouvelles constructions
- Il est fait avec une finition intérieure très précis et san pas abosrb ou gonfler au fil du temps par la composition de l'eau
- Aucume corrosion



# SEAL MECANIQUE TG 100

TG100 SEAL POUR ARBRE DRIVE SYSTEMS DE 100 MM (4") A 305MM (12")



Le nouveau **TG100** de timbre est une garniture mécanique conçue et fabriquée par **Thordon Bearings**. Il est spécialement conçu pour les navires de eau salée. Un élément clé est la marque d'urgence qui prend installé, présentera aucun autre joint présente, car une fois que cela fonctionne, ne bloque pas l'arbre et permet d'atteindre en toute sécurité le port et aussi le joint ne est pas endommagé sur le chemin

Le joint **Thordon TG100** est capable de résister à des mouvements axiaux et radiaux de l'arbre et de compenser les éventuels problèmes d'alignement. La gamme des diamètres d'arbres nous couvrons varie de 4 " à 12 ". Avec la plus haute qualité utilisé pour les visages, les matériaux de carbure de silicium, on se attend à une longue vie sans aucune fuite visible.

Nous avons plusieurs modèles de joints mécaniques. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à entrer en contact avec nous

Pour plus d'informations sur chacun des produits ou d'applications différentes, s'il vous plaît contacter nous ode votre revendeur le plus proche

**THORDON**  
THORDON BEARINGS INC.



**SPURS**  
Line & Net Cutter Systems

C/ Pokopandegi 9 - OFI 10  
20018 Donostia-San Sebastián  
Telf.: 943 312 126 Fax: 943 312 679  
echetalde@echetalde.com  
www.echetalde.com