

Duramax® Marine ROMOR® C - Partial Arc Bearings (PAB)

HISTOIRE DU ROMOR® C – PALIER PAB

Le ROMOR® C PAB a été développé lors d'un vaste programme de test sponsorisé par le « US Navy Sea Systems Command » (NAVSEA). Le programme consistait à des tests de différents matériaux en laboratoire et sur le terrain. En définitive le ROMOR® C PAB et un autre matériau de palier (fait de polyuréthane homogène adhésivé avec une coquille en bronze marin) ont été sélectionnés pour avoir à peu près les mêmes caractéristiques que celles exigées par l'US Navy pour ses paliers.

Initialement le polyuréthane a été choisi par l'US Navy pour être installé sur le premier modèle de la classe des nouveaux sous-marins. Après avoir été en service durant une courte période, des problèmes se sont présentés. Ces problèmes ont décidé l'US Navy à remplacer ces paliers en polyuréthane par le ROMOR® C – PAB conçu et fabriqué par Duramax Marine LLC. De plus, l'US Navy a aussi décidé que les nouvelles constructions et la maintenance des bâtiments existants utiliseraient des paliers ROMOR® C PAB comme équipement standard.

Nous ne sommes pas en mesure de fournir tous les détails de l'expérience de l'US Navy. Celle-ci a un programme de coopération contrôlé par le « US State Department ». Ainsi les marines alliés peuvent obtenir des informations par des « voies officielles » en contactant le US State Department. Ils vous mettront finalement en contact avec la NAVSEA – « Submarine Propulsion Section », qui sera capable de fournir des informations plus détaillées à propos de leur expérience du ROMOR® C PAB.

CONCEPTION BASIQUE DU PALIER

Le PAB de Duramax Marine est fabriqué en adhésivant un caoutchouc composé breveté avec la surface intérieure d'une coquille composite. La surface du palier est le même caoutchouc qui est utilisé pour les paliers à douelles ROMOR®1. Les paliers à douelles ROMOR®1 ont été opérationnels avec succès pendant plus de 20 ans! La surface en caoutchouc lisse continue procure un palier avec un faible coefficient de friction, particulièrement avec une faible vitesse de rotation de l'arbre et une signature acoustique supérieure. Il permet aussi au palier une longue durée de vie tout en protégeant l'arbre d'une usure excessive. L'absence de rainures pour l'eau sur la surface de contact réduit la possibilité de bruit et de vibration. Le faible niveau de bruit est encore amélioré par la coquille en composite qui favorise l'insonorisation et étouffe la transmission du son.

Autres avantages du palier ROMOR® C PAB :

- Il n'est pas sujet à l'hystérésis
- Il n'est pas sujet à l'hydrolyse
- Faible poids
- Les matériaux du palier et de la coquille sont thermiquement stables
- Grande résistance du matériau de la coquille
- Technologie ayant fait ses preuves

Le palier ROMOR® C PAB a été testé sur ce modèle de sous-marin d'essai.

