

# INSTALACION DE BOCINES THORDON USANDO RESINAS CHOCKFAST ORANGE DE ITW PHILADELPHIA RESINS

Ing. Fernando Rodas Cornejo  
Thordon/Chockfast Ecuador

## 1. AJUSTE Y ALINEAMIENTO DE BOCINES CON CHOCKFAST:

Este producto hecho por Philadelphia Resins Inc., es un material base de dos componentes epoxicos.

El **PR-610 (Chockfast Naranja)** es recomendado por el fabricante para el ajuste de cojinetes, bocines o bujes. Muchos astilleros ya conocen el *Chockfast* y ya lo están usando. Este puede rellenar claro sustanciales con un valor mínimo de contracción. La mezcla y viscosidad son tales que pueden ser vertidas en el espacio anular entre un cojinete y su recubrimiento sin dificultad tanto como las provisiones de ventilación lo permitan.

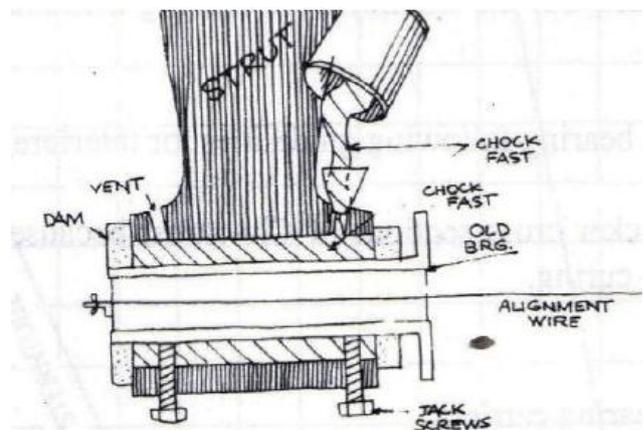


En este proceso el *Chockfast* produce un calor exotérmico. Cuando la capa de *Chockfast* no es fina, este calor puede ser suficiente para dañar el cojinete *Thordon*. El fabricante indica que a un espesor de 12mm (0.5") no generara el calor suficiente para dañar el cojinete *Thordon*. Para áreas seccionales con un espesor menor al recomendado por *Chockfast* por favor léase los procedimientos especiales marcados en la sección 1.2 o contacte distribuidor de *Thordon Bearings Inc.* Para mayor información.

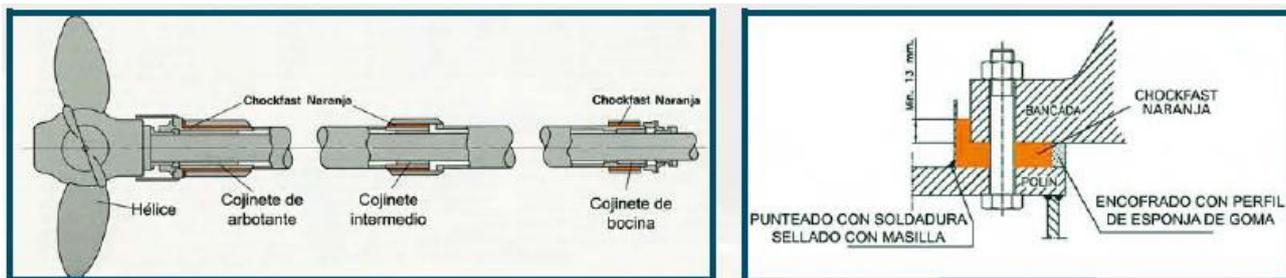
En esencia, existen dos métodos para la instalación del *Chockfast*, el primero usándolo como un adhesivo para colocar al cojinete en su sitio y el segundo usando *Chockfast* para formar un recubrimiento dentro del cual un cojinete puede ser ajustado por interferencia. El uso de *Chockfast* es popular en nuevas construcciones como un método alternativo para evitar el maquinado y el alineamiento del arbotante, que puede resultar en la mayoría de los casos muy engorroso y sobre todo puede demandar maquinaria especial y horas-hombre, también en reparación cuando los portabocines o alojamientos están muy gastados.

### 1.1 Uniendo directamente en el alojamiento usando *Chockfast*

- Asegurarse que el diámetro externo del cojinete este rugoso, ya sea este por maquinado o lijado.
- Cuando se ajusten múltiples piezas de cojinetes, asegúrese de hacer coincidir la continuidad de las ranuras de lubricación en las secciones juntas, con ayuda de guías, además colocar una cinta de ducto (duct tape) por el exterior de la union para prevenir que el *Chockfast* ingrese al interior de cojinete.
- Instale el eje.
- Ajuste los cojinetes a la posición correcta, hasta que este colocado sobre el punto de alineación teórica por una cantidad igual al claro del cojinete.
- Colocar una cuña pequeña de madera al fondo del cojinete en el espacio del claro evitara el movimiento durante el vertido.
- Prepare las juntas para *Chockfast* con las presas apropiadas, agujeros de ventilación, etc., de acuerdo al estándar de instrucciones de *Chockfast*. El espesor máximo recomendado para el *Chockfast Naranja* es 1", pero debido a posible daño exotérmico, recomendamos un claro máximo de 12mm (0.5").



- Vierta el *Chockfast* observando los tiempos establecidos.



### 1.2 *Chockfast* en con cojinetes para crear un recubrimiento en el cual un cojinete *Thordon* puede ser ajustado por interferencia

- Un portabocin falso (tubo de metal, cojinetes de caucho/metal con buen diámetro externo, etc.) es usado como un núcleo patrón de acuerdo a los resultados del programa de cálculo para maquinado de *Thordon*. El diámetro externo del núcleo debe ser más pequeño que el del OD del cojinete *Thordon* terminado a ser ajustado por una cantidad de interferencia en el cojinete *Thordon*.
- Revestir el OD del núcleo con un agente desmoldante (realease agent), tal que el *Chockfast* no se adhiera a este.
- Colocar el núcleo en el recubrimiento en la posición apropiada donde sea que el cojinete va a ser ajustado.
- Alinee el núcleo con o sin el eje en sitio.
- Prepare las juntas para *Chockfast* con presas apropiadas, agujeros de ventilación, etc.
- Verter *Chockfast* usando los procedimientos estándares de *Chockfast*.
- Cuando el *Chockfast* se haya curado, retirar el portabocin falso, dejando el recubrimiento alineado del *Chockfast*.
- Presione o realice un ajuste por compresión al cojinete *Thordon* siguiendo los procedimientos para el ajuste con interferencia.

Este procedimiento puede ser usado para *Chockfast* de poco espesor porque el *Thordon* no esta expuesto al *Chockfast* mientras este es curado.

### 1.3 Colocando *Chockfast* en los bocines o soportes de los cojinetes.

Algunos astilleros les gusta ajustar los cojinetes *Thordon* a los soportes o bocines y luego mediante el *Chockfast* colocar en posición el soporte o bocín. Este procedimiento es aceptable mientras el espesor relativo del *Chockfast* sea usado. No recomendaríamos más que 12mm (0.5”). La reacción exotérmica de espesores menores puede transferir el calor suficiente a los soportes o bocines perdiendo el esfuerzo causando que el cojinete *Thordon* pierda su ajuste de interferencia.

**“THORDON + CHOCKFAST CONTRIBUYENDO A LA SOLUCIÓN DE SUS PROBLEMAS EN INSTALACION Y ALINEAMIENTO DE SISTEMAS DE PROPULSION”**



**Chockfast** ↔ **THORDON**