

**CURSO TECNICO DEL 16 al
18 DE SEPTIEMBRE**

Ingeniería Naval



ADEMINSA GROUP apertura su ciclo de charlas académicas *ON LINE* para el sector naval en motores de combustión interna de 4 Tiempos y 2 Tiempos

NAV ADEMINSA

La División Naval especializada de ADEMINSA



Estos cursos están diseñados como herramienta eficaz para minimizar los posible riesgos y fallas en motores marinos, determinar las causas de las fallas, modo de manifestación y controles necesarios para un óptimo trabajo de operación.

Estrategias para un adecuado mantenimiento, importancia de los criterios de fabricación de todas los componentes de su motor y un adecuado servicio de mantenimiento.

**Reconstrucción de Motores
de Combustion Interna.**

NANO TECNOLOGIA

Antifriction BEARINGS

Cuadro de manifestación, controles, evaluaciones y Caracterización de daño en Cojinetes Trimetalicos

BIMETALICOS Y TRIMETALICOS PARA MOTORES NAVALES

Fecha : 16 al 18 de septiembre 2020

Hora de Perú : 16:00 a 20:00 Hrs.

Plataforma: ZOOM

NANO TECNOLOGIA



Incluye: Evaluación y Certificado

Coordinadora del curso: Katya Pérez / kperez@ademinisa.com

Celular 993509410 Call Center: 275 1588 - 275 0082



Cursos Técnicos de Especialización para el sector Naval

Dirigido a:

Empresas Navieras - Astilleros Navales - Compañías Offshore - Mineras - Cementeras - Pesqueras- Centrales Térmicas y de Generación, Gerentes - Superintendentes de Flota - Jefes de Planta - Jefes de Mantenimiento

NAVADEMINSA

División Naval de Ademinsa

Incluye: Evaluación y Certificado
Coordinadora del curso: Katya Pérez
kperez@ademinsa.com
Celular 993509410
Call Center: 275 1588 - 275 0082



Antifriction BEARINGS

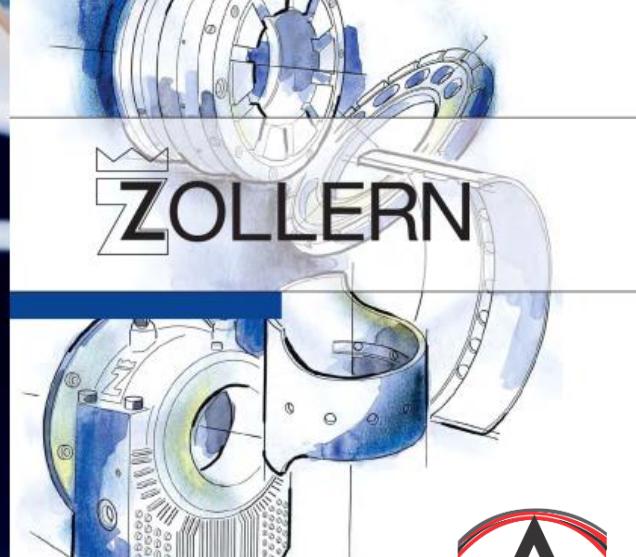
Cuadro d manifestación, controles, evaluación y caracterización de daños en cojinetes Trimetalicos

Fecha : 24 al 26 de Agosto 2020
Hora de Perú : 16:00 a 20:00 Hrs.
Plataforma: ZOOM



Objetivos del Curso

Lograr que los participantes conozcan las técnicas , fundamentos y criterios para un adecuado mantenimiento, control y evaluación de cigüeñales. Como resolver situaciones concretas que se presentan en el trabajo.

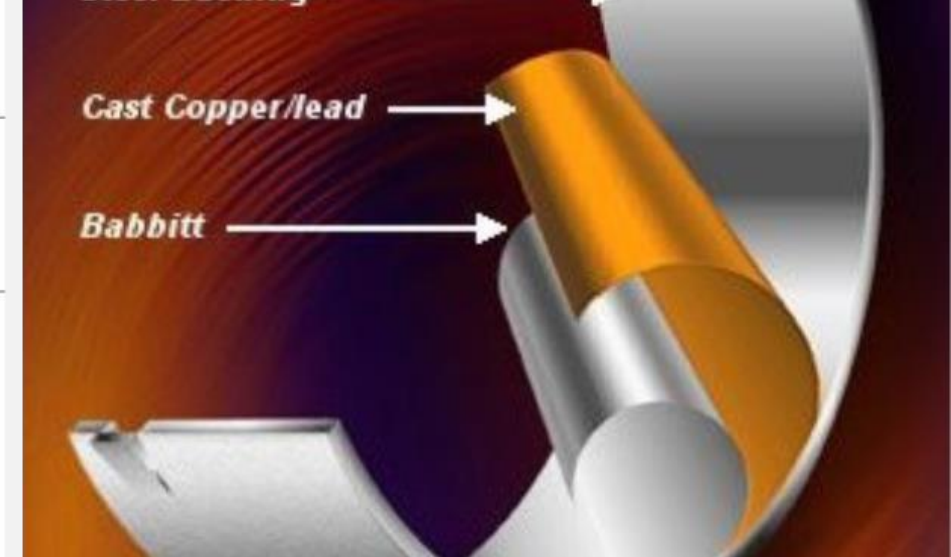


Diseño del Curso

Este curso esta diseñado como herramienta eficaz para determinar las causas de la fallas, modo de manifestación.

Estrategias para un adecuado mantenimiento y proteger la pieza mas cara de su motor.

Importancia de los criterios de fabricación de cojinetes.



Y a quienes esta dirigido ?

Empresas Navieras - Astilleros Navales -
Compañías Offshore - Mineras - Cementeras -
Pesqueras- Centrales Térmicas de Generación,
Gerentes - Superintendentes de Flota - Jefes
de Planta - Jefes de Mantenimiento -
Contratistas de Mantenimiento - Centrales
Hidroeléctricas - Jefes de taller - Supervisores
y Técnicos - Operadores de Area - Refinería
Gas y Petróleo -Empresas Ferroviarias -
Estudiantes de Escuelas Marítimas,
Universidades Centros de Instrucción Técnica.



Maritime Institute of Tehnology e industrialization Naval in Astrakhan.
AMPTR – URSS / Ingeniero en Reparaciones Navales – Motores de Combustión interna - Código 0525 Certificado AC-38 Grado Magister Federación Rusa.

Practicas Post Profesionales

Compañía Naviera Petrolera “Volganieft” Rusia.

Astillero Naval SIMA – Callao.

Taller de Motores Navales X-39 e montajes de Grupos electrógenos.

Frota Pesquera de Altura SOVIETICA Peruana – SOVINCA.

Operador de mantenimiento en buques pesqueros
Buques Factorías.

B/F Filipovo, B/F Motores Sulzer 40 Z .



FERIA DE MANTENIMIENTO NAVAL Rio de Janerio BRASIL
Marintec SOUTH AMERICA MAN-U-TEC



Practicas Pre Profesionales

Fabrica de Motores de Combustión Interna
“Dierinskaya Zobot” Rusia
Astillero Naval “Leniskii Zobot”
Fábrica Reparación Naval “Karlos Marx” Rusia.



CERTIFICACIONES MARÍTIMAS - Norma 13.

Todos los certificados 1034 e 1031 actualizados

FORMACIONO STCW 78/95 Documentación con convalidación en Brasil

Capitanía de Puertos de Rio de Janeiro CIR 38IP2016001660 - BRASIL

Asimilado por convalidación de Facultad – Titulo AC-1502-SSO / Titulo AC-2234-M
Reconocimiento de Certificado de Competencia 103302447

Empresa INJTEC Inyección Diesel y Servicios Marítimos Rio de Janeiro BRASIL

Rectificado de Cigüeñales en el lugar

UNILOCK Ingenieros - PERU

Jefe de taller de Re manufacturación de motores navales

(mantenimiento corectivo):

Rectificados In Situ Motores CAT 3508 / D399 / D398 / 3412

Perkins 3012 / 4012, Sulzer ZL40-48 Motor Mirles Blackstone MTU

GMT A230 ,GM 278 / 371, Alco MLW DL- 535B CKD, MAN 9 ASL 25/30 /

Daihatsu, Fuji6L G27.5 xDG - Kawasaki , Yanmar , Detroit 149 16V / 147-CE130.





CONTENIDO

CAPITULO I

Introducción

1. Breve historia de los cojinetes.
2. Que es un cojinete.
3. Posición del cojinete en el motor.
4. Como se fabrica un cojinetes Miba (Video).
5. Una visita por la fabrica Zollern do Brasil (Video).
6. Posición del cojinete de biela y bancada en el motor.
7. Función de los cojinetes de fricción.
8. Estructura de los cojinetes de fricción.
9. Desmontaje de los cojinetes de fricción en caso de daños.

Tipos de cojinetes existen.

1. Los grandes grupos de cojinetes.
2. Cojinetes de deslizamiento.
3. Materiales de los cojinetes .
4. Cojinetes de metal polímero.
5. Materiales termoplásticos de alto rendimiento.

Desgaste debido a la fricción mixta.

1. Introducción.
2. Desgaste de cojinete durante las primera horas.

3. Rayas.
4. Agripado.
5. Casos especiales.
6. Sobrecarga del canto de un lado del cojinete.
7. Sobrecarga del canto de un lado y otro de forma alterna
8. Sobrecarga del canto en ambos lados.
9. Huella de desgaste ancha en el centro del cojinete en dirección periférica.
10. Desgaste en forma de franja en el centro del cojinete.
11. Desgaste en zonas opuestas de las superficies de separación.
12. Desgaste en ambas zonas de las superficies de separación.
13. Zona estrecha de desgaste en el vértice del semi cojinete.
14. Franjas estrechas extensas de desgaste en los bordes del cojinete.

Daños debido a la acción de partículas.

1. Introducción.
2. Formación de estrías.
3. Incrustación.
4. Huella de desplazamiento de suciedad.
5. Acumulación d articulas en el dorso del cojinete.

Erosión y cavitación.

1. Introducción.
2. Fisuras y grietas de la capa de deslizamiento.
3. Fisuras y grietas del metal de antifricción.

Daños por sobrecalentamiento.

1. Introducción.
2. Fisuras por calor.
3. Fusiones del revestimiento de rodadura.
4. Decoloraciones del revestimiento de la rodadura en el dorso del cojinete.

Corrosión.

1. Corrosión por fricción / herrumbe de contacto.
2. Corrosión química.

Daños en las arandelas de empuje axial.

CAPITULO II

Introducción King Engine Bearings Ltd.

1. Nuevas tecnologías en cojinetes para motores mas exigentes.
2. Video Institucional de King Engine Bearings
3. Presentación del cojinete pMax Black ™ y pMaxKote ™.
4. Diferencia entre pMax Black ™ y pMaxKote ™.
5. Aplicaciones de cojinetes King Engine Bearings.
6. K-794 Tradicional SAE-794.
7. K-795 Con mas Estaño.
8. K-796 Base de Plata.
9. K-624 Pulverización Catódica.



Fabricación en serie



Fundición de Babbit y aleaciones



Fundición del casquillo

6. K-798 pMax Black TM .
7. K-805 Libre de plomo.
8. K-895 Cobre Reforzado.

CAPITULO III

Cojinetes de deslizamiento Bujes.

1. Aplicaciones rotativas.
2. Rodamientos con lubricantes solidos.
3. Cojinetes bujes de metal polímero.
4. Materiales termoplásticos de alto rendimiento.
5. Cojinetes de Fibras compuesta reforzadas.
6. La tribología no es una ciencia aislada.
7. Sistemas tribológicos.

Función del Sistemas tribológicos.

1. Transformación de elementos de entrada y salida.
2. Ejemplos de tribosistemas.
3. Estructuras de tribosistemas.
4. Conjuntos de esfuerzos de sistemas tribológicos.
5. Los principales retos que enfrenta la tribología.

6. Que es la fricción.
7. Que es desgaste.
8. Mecanismo del desgaste.
9. Estados de fricción y la rugosidad.
10. Tipo de desgaste.
11. Viscosidad Fricción y Rugosidad.
12. Magnitudes de desgaste.
13. Aplicación de la tribología al diseño del cojinete.
14. diseño de cojinetes en función de desgaste – fricción.
15. Categorías de consideración para el diseño de cojinetes.
16. Enfoque para desarrollar soluciones de cojinetes con los conocimientos tribológicos

CAPITULO IV

Cojinetes elastómericos.

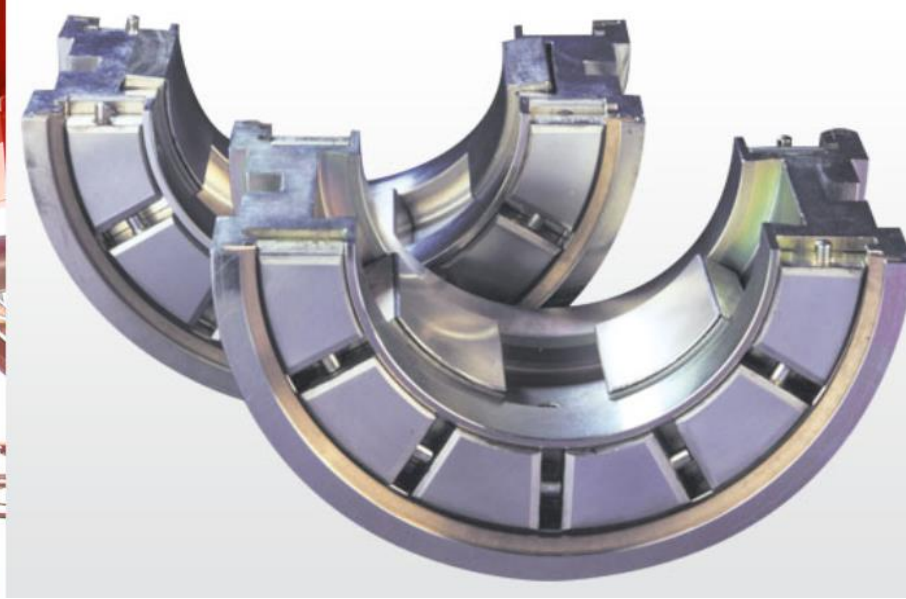
1. Que es un polímero y un elastómero.
2. Que es THORDON.
3. Tipo Camisa (Sieeve Bearing)?
4. Impactos y rotación Limitada.

5. Por qué Usar cojinetes Thordon.

CAPITULO VI

Fallas del cigueñal por causas cojinetes

1. Fallas en metales de antifriccion.
2. Formas erroneas de los muñones.
3. Apoyos laterales en ambos semi cojinetes.
4. Desgaste del casquillo por tiempo de servicio.
5. Rayaduras en el centro de los metales.
6. Alojamiento Altamente Ovalado
7. Causas y Fallas de Cojinetes Friccion I.
8. Causas y Fallas de Cojinetes Friccion II.
9. Causas y Fallas de Cojinetes Friccion III.
10. Como desmontar cojinetes en caso de daños.
11. Averías debido funcionamiento del motor en marcha en ralentí.
12. Lubricación mediante revoluciones.
13. Concentricidad de los orificios principal en el bloque del motor.
14. Causas y Fallas de Cojinetes Friccion IV.
15. Ultimas consideraciones sobre las propiedades de los cojinetes.



CAPITULO VI

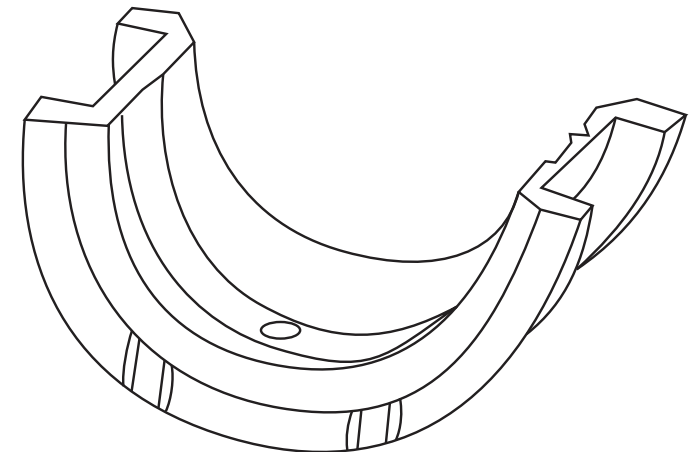
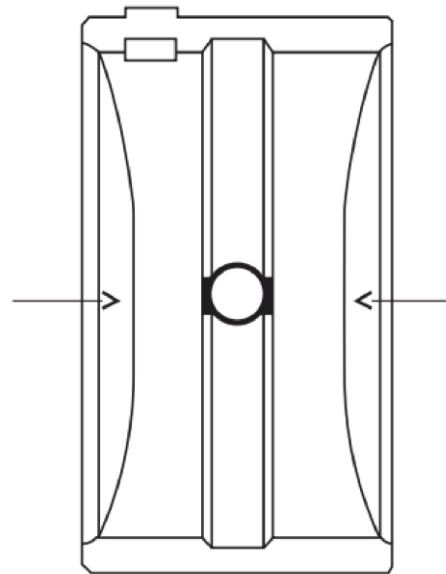
Chumaceras de apoyo.

1. Aleaciones resistentes al choque.
2. Aleaciones Especiales - Grupo I.
3. Aleaciones Resistentes al Desgaste - Grupo II.
4. Aleaciones de fácil fundición - Grupo III.
5. Aleaciones de Bajo Costo- Grupo IV.
6. Video Institucional Zollern – Brasil.

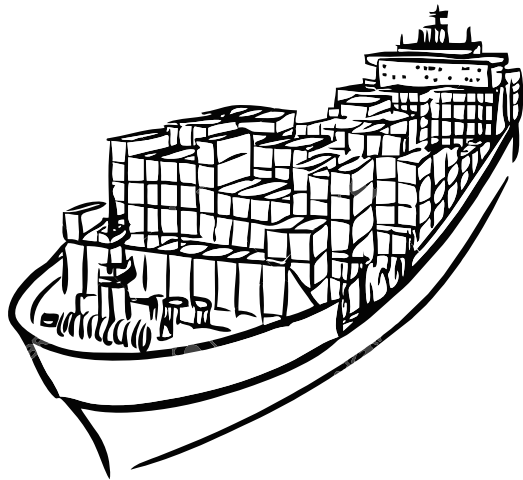
Cojinetes de arboles de levas en el bloque motor.

Fin de la Exposición – Videos

Múltiples características del cojinete, agujeros y espesores.



FIN DEL CURSO



ADEMINSA GROUP apertura su ciclo de charlas académicas *ON LINE* para el sector naval en motores de combustión interna de 4 Tiempos y 2 Tiempos

Consultas y Preguntas

Alejandro Calderón A.

acalderon@ademinsa.com

Móvil : +51 900922091

Julio Diaz Velásquez.

jdiaz@ademinsa.com

Móvil : +51 952612588

