



**SERVICIOS MECÁNICOS DE RECUPERACIÓN DIMENSIONAL Y
BLINDAJE DE COMPONENTES DE HIDROELÉCTRICAS**

SERVICIOS

- Servicios mecánicos
- Servicios en sitio
- Mecanizados
- Balanceo dinámico
- Soldaduras especiales
- Ingeniería de superficies y metalización
- Babbitt para cojinetes
- Recubrimientos antidesgaste para rodets de turbinas hidroeléctricas

Servicios Mecánicos

IMETCA Cia Ltda. se formó en el 2005. Imetca es una empresa líder en recuperación dimensional y blindaje de superficies. Imetca ofrece el servicio de mantenimiento correctivo, técnicamente avanzado e innovador para todo tipo de equipo rotativo mecánico o electromecánico.

Servicio e instalaciones

IMETCA opera desde la Ciudad de Quito en el parque industrial del Sur. IMETCA ofrece una amplia cobertura geográfica, y llega con servicios a todo el Ecuador, para satisfacer las necesidades del clientes, cuando y donde sea necesario. Cuenta con el apoyo de experimentados trabajadores, con talleres bien equipados que han adoptado estrictas normas de calidad.

Servicios en “Para de Producción”

Las averías mecánicas de los equipos afectan a la industria por la pérdida de producción y consecuentemente, pérdida de ingresos. Averías pueden ocurrir a cualquier hora del día o de la noche. Cuando esto ocurre, IMETCA responde rápidamente a cualquier problema, aportando ahorro para el cliente en tiempo y costo.

Mercado

Los clientes de los servicios mecánicos van desde pequeñas empresas hasta grandes multinacionales, que abarcan todas las industrias que utilizan maquinaria. Entre las industrias a la que sirve IMETCA se incluye: empresas de generación de energía, minería, extracción de canteras, bombeo agua y alcantarillado, y las industrias manufactureras de acero, papel, productos químicos, alimentos, cemento, etc. Las necesidades de cada cliente son variadas pero generalmente van desde la reparación o fabricación de un componente de repuesto que ha sido desgastado o dañado, a la revisión y re-construcción de máquinas completas. IMETCA puede, si es necesario, fabricar componentes completamente nuevos donde no es posible la reparación. La fabricación también se lleva a cabo para nuevos proyectos y diseño de máquinas.



Mecanizado

El mecanizado es de gran importancia en cualquier proceso de recuperación de piezas. El mecanizado es usado para devolverle la dimensión a ejes después de la soldadura o de metalización, para corrección o fabricación de nuevos componentes como engranajes en la reparación de cajas de cambios, etc. IMETCA cuenta con una amplia red de centros de reparación, cuyas capacidades complementan los servicios y capacidad de manejo de piezas de varios tamaños. Estos servicios se cumple con una amplia gama de instalaciones que incluye:

Mecanizados

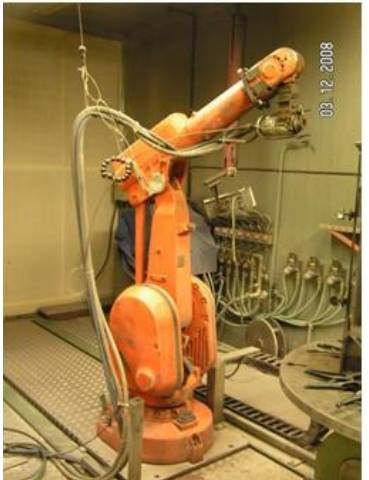
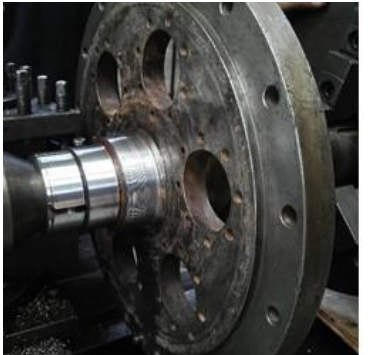
IMETCA cuenta con maquinaria de tornos, fresadoras, tornos CNC, rectificadora, etc., en varios tamaños y de diferentes capacidades

Soldaduras Especiales

IMETCA cuenta con equipos de soldadura, y soldadores calificados en casi todas las técnicas. Esto incluye: soldadura por electrodo revestido (SMAW), soldadura por alambre tubular (FCAW); soldadura MIG/MAG (GMAW); oxiacetilénica (OAW).

Balanceo Dinámico

IMETCA asegura que todo equipo de rotación que ha sido reparado en nuestras instalaciones sea debidamente balanceado en nuestros talleres o en campo. La experiencia de varios equipos de rotación de alta velocidad, reparados en nuestros talleres, avala la calidad de nuestro trabajo.



Ingeniería de Superficies y Metalización

La tecnología del termorociado se ha desarrollado considerablemente a nivel mundial en aplicaciones pasivas especialmente en la protección antidesgaste, anticorrosión y protección de superficies a alta temperatura. En el Ecuador, las aplicaciones del termorociado están enfocadas en la recuperación dimensional para reparación de piezas de máquinas sometidas a desgaste y corrosión. IMETCA recupera piezas de revolución: ejes, cigüeñales, pistones, rodillos, etc; y superficies planas: bloques de motor, bloques de bombas, chumaceras planas, etc.

Los procesos...

Contamos con varios procesos de metalización:

- Metalización por flama (flame spray) para metales y aleaciones, cerámicos, etc. con alimentación de material particulado.
- Metalización por flama y alambre (combustión wire spray) para metales y aleaciones, con alimentación de material en alambre.
- Metalización por arco eléctrico (arc spray) para metales y aleaciones, con alimentación de material en alambre.
- Metalización por HVOF (HVOF-High Velocity Oxy-Fuel) para materiales duros de carburos de tungsteno, y cromo, metales y aleaciones, etc. con alimentación de material particulado.

La tecnología del termorociado por flama se viene desarrollando desde los años 30's, en tanto que el termorociado por arco eléctrico se viene desarrollando desde los años 70's, y la tecnología del HVOF se inició por los años 80's. En el Ecuador, IMETCA, es la empresa líder en el mercado de la metalización

Trabajamos bajo normas adoptadas para caracterización específica de algunas variables importantes en la calidad del recubrimiento por termorociado, por ejemplo: evaluación de la adhesión y cohesión ASTM C633, preparación metalográfica de muestras de recubrimientos por la norma ASTM E1920, evaluación de esfuerzos residuales por medición de curvatura de platinas Almen (Almen strips) por la norma SAE J442 o AMS S13165. Una apropiada selección de estos métodos de caracterización estandarizados nos permite cumplir con una adecuada calificación de operadores de equipos de termorociado

Los materiales...

Los materiales que se depositan con nuestros procesos incluyen: Al, Zn, Monel, Ni5Al, Acero Inoxidable Martensítico, Nanosteel Acero bajo, medio y alto carbono, cobre, babbitt, carburos de tungsteno, carburos de cromo, alumina, alumina-titanio, Stellite 6, etc.



Babbitt para Cojinetes

El método de metalización es una alternativa competitiva para el depósito de material de Babbitt por la versatilidad del proceso y la producción de superficies equivalentes a aquellas producidas por procesos típicos de colada estática y colada centrífuga o fusión de alambre mediante torchas de oxiacetileno. IMETCA produce localmente Babbitt por metalización y colada centrífuga, asegurando la calidad del producto final a un costo razonable.

Servicio e instalaciones

El material Babbitt de chumaceras se utiliza comúnmente por su bajo coeficiente de fricción. Otros materiales de bajo coeficiente de fricción son el cromo (Cr), el molibdeno (Mo), la cromia (Cr₂O₃), etc. Sin embargo, a diferencia de estos, las propiedades mecánicas del babbitt (base estaño-Sn) y otras aleaciones similares de aluminio (Al) y plomo (Pb), permiten niveles ostensibles de deformación plástica necesarias para adaptar defectos de alineación de ejes, asegurando un limitado desgaste por remoción o adherencia al material del eje.

Existen tres procesos comerciales para la producción del material de Babbitt para cojinetes de lubricación nuevos o reparado, que incluyen: 1) fundición (colada regular para cojinetes planos y la colada centrífuga para cojinetes circulares), 2) el depósito mediante torcha oxiacetilénica de Babbitt en forma de alambre, 3) el depósito mediante metalización de alambre. Todos los procesos demandan de un elevado control de los parámetros del proceso y de la configuración del sistema para asegurar la calidad del depósito de babbitt. IMETCA ofrece todos estos servicios.

Babbitt, por el método de metalización es el preferido para casos de re-manufactura de componentes. Babbitt por metalización se aplica generalmente a superficies de apoyo (rodamiento principal del cigüeñal, bielas, y bloques de motor, etc.). Estas constituyen aplicaciones muy populares y de reconocido éxito. IMETCA cuenta con maquinaria de tornos, fresadoras, tornos CNC, rectificadora, etc., en varios tamaños y de diferentes capacidades





INGENIERÍA DE METALIZACIÓN CARRERA ARAUJO- IMETCA

Dir.: San Juan de Turubamba Bajo, Pasaje A S/N y Calle S60-B (Parque Industrial Sur) EC170704

Teléfonos.: 593 2 3650326 / 0986028842 / 099 867 4454 E-mail:
imetca@gmail.com Website: www.imetca.com
Quito - Ecuador