

TORNEADO DEL EJE DE UNA TURBINA DE VAPOR

La superficie del anillo para el sensor de vibraciones del rotor de una turbina de vapor SIEMENS de 31 MW se había oxidado, y tenía que ser maquinado en sitio con los mismos estándares de calidad que habían aplicado en el taller: una concentricidad menor de $8 \mu\text{m}$ - y sin destapar la turbina ni sacar el eje de sus soportes
El trabajo en sí tomó menos de 8 horas, y se logró una concentricidad de $4 \mu\text{m}$... 50% de la tolerancia exigida !!!!



Extremo de la turbina



Carcaza del soporte, oxidada



Detalle de la superficie dañada (el vapor se había condensado y oxidó la superficie, causando pittings)



Aunque nuestra representada CLIMAX PORTABLE MACHINE TOOLS fabrica tornos portátiles con volteo de hasta 24", esto era el trabajo para una fresadora portátil (fabricadas con carreras X/Y/Z de hasta 144/48/8" para ser accionadas por unidades de potencia hidráulicas de hasta 25 HP, además de otros tipos de herramientas para el maquinado en sitio - que tenemos en stock para venta y/o alquiler).
Nuestro personal realizó el trabajo con las bancadas X y Y de altísima precisión de una fresadora portátil (sobre la cual se colocó las herramientas de corte), con avance automático y regulable (de 0 a 254 mm/min) para el eje X, y montados sobre un dispositivo ultrarígido, diseñado por nosotros y fabricado en nuestro taller.

Tenemos también los equipos de ajuste con los cuales ajustar estos equipos: más de 250 llaves hidráulicas de torque, con un torque máximo de 28,002 libras*pie – en stock local, sin necesidad de esperar su importación ...

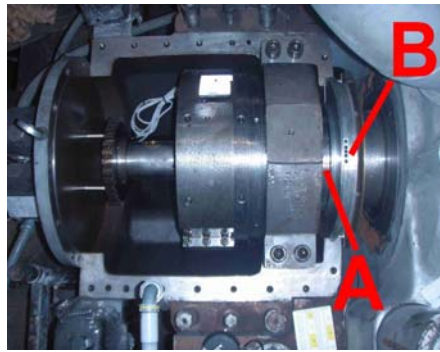
***Si no tiene equipos de maquinado propios, alquile nuestros servicios ...
.... y si no tenemos la herramienta requerida, la alquilamos de nuestras representadas !!!
No importa donde haya que hacer que trabajo de maquinado,
nosotros podemos hacerlo mejor que cualquier taller estacionario,
sin necesidad de desmontar las piezas para llevarlas al taller:
nosotros traemos nuestro propio taller a su sitio de producción !!!***

Martin Bachmann Keller EIRL

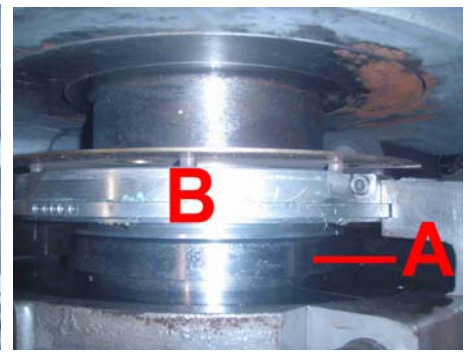
www.insitu.com.pe
oficina@insitu.com.pe
Tlf: (01) 447-3377



Fuente: P3012758.JPG

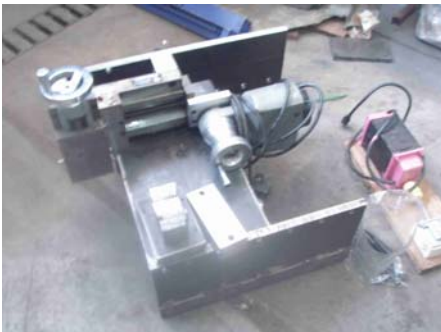


Fuente: P3012773.JPG



Fuente: P3012761 .JPG

Vista general del eje a trabajar; detalle (derecha) del sitio a trabajar, con área afectada (A) y sello de laberinto (B)



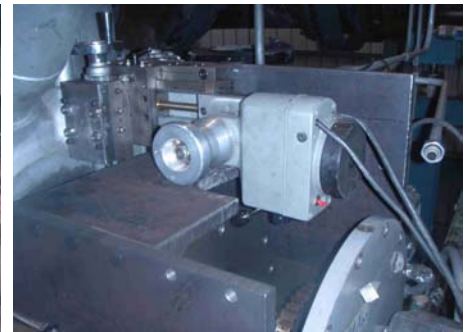
Fuente: P3092791.JPG

Dispositivo en nuestro taller.



Fuente: P3102788.JPG

Proceso de montaje



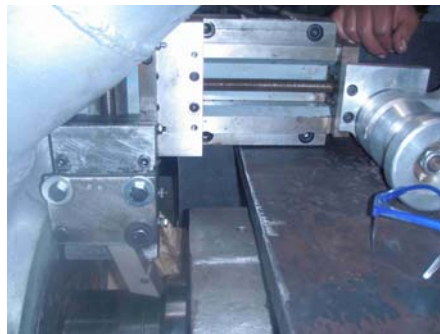
Fuente: P3152817.JPG

Equipo montado



Fuente: P3132813.JPG

Mesas X/Y y avance montado



Fuente: P3132808.JPG

Mesas X/Y y cuchilla



Fuente: P3152834.JPG

Viruta generada



Superficie corroída y sucia



Superficie corroída y limpia



Superficie maquinada a 4 μm

**Si no tiene equipos de maquinado propios, alquile nuestros servicios ...
Además: hacemos trabajos de ajuste y maquinado en sitio en cualquier parte del Perú.**

Martin Bachmann Keller EIRL

oficina@insitu.com.pe

www.insitu.com.pe

Tlf: (01) 447-3377