

FRESAR UNA MUESCA EN EL EJE DE DOS TURBINAS

Una generadora de electricidad en la capital de Perú tenía que hacer una muesca en el eje de dos turbinas de gas SIEMENS – en un espacio disponible muy reducido: 280 mm, y sin tener que desmontar nada ...



La solución fue usar la fresadora chavetera portátil CLIMAX modelo KM3000, que se modificó en nuestros talleres:

- se hizo una base especial para montarla sobre el eje (de fábrica, el diámetro máximo es de 266.5 mm);
- por el poco espacio disponible (280 mm), se colocó la fresadora de forma perpendicular al eje: esto permitiría además fresar cualquier ancho de muesca (cacheteando el canal a hacer) y con diferentes tipos de fresas;
- para poder desplazar la fresa de forma paralela al eje de la turbina, se agregó un tercer eje de desplazamiento;
- puesto que la fresadora aumentó en altura, se fabricó un husillo más largo, para usar fresas de largo normal...

Incluso con todas estas modificaciones, ninguna parte del equipo pesaba más de 20 kg, así que podía ser manipulado y montado por una sola persona: una gran ventaja porque el trabajo de fresado se hizo – en sólo 30 minutos – durante la pandemia COVID-19, con distanciamiento social y todos los protocolos de seguridad ...

***Si no tiene equipos de maquinado ó de ajuste propios, alquile nuestros servicios ...
.... y si no tenemos la herramienta requerida, la alquilamos de nuestras representadas !!!
Recuerde: hacemos trabajos de ajuste y maquinado en sitio en cualquier parte del Perú.***

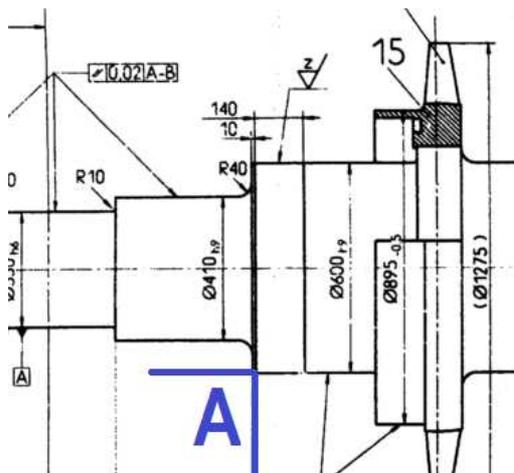
Martin Bachmann Keller EIRL

oficina@insitu.com.pe

www.insitu.com.pe

Tlf: (01) 447-3377

Según indicaciones del cliente, la muesca había que hacerla en el espacio entre 162.0 y 183.0 mm del punto A, sobre el diámetro 410 h9 – en el menor tiempo posible.



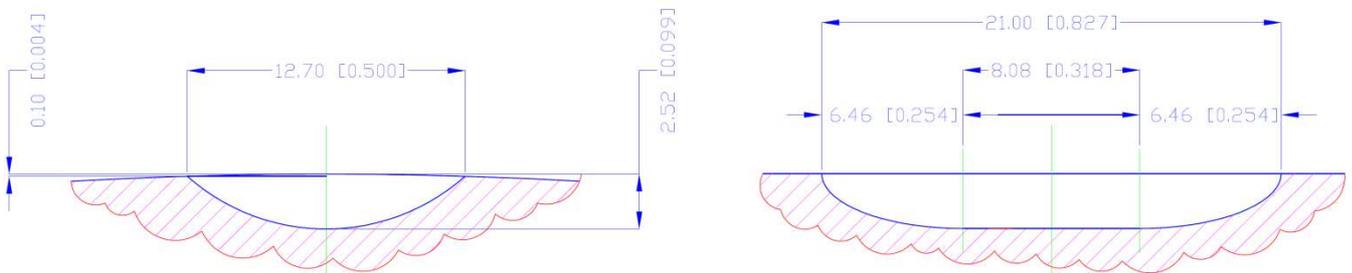
Las medidas para la muesca eran:

lt.	Descripción	Valor	Und
1a)	Longitud total de la muesca (axial)	21.0	mm
1b)	Longitud recta de la muesca (axial)	8.1	mm
2)	Ancho de la muesca	12.7	mm
3)	Profundidad	2.5	mm
5)	Rugosidad, calidad del acabado	N7	----

Debido al poco espacio disponible, se tuvo que modificar una fresadora chavetera CLIMAX modelo KM3000, adaptando un tercer eje "Y", además de agregar un avance axial para ese tercer eje y un sistema de fijación circunferencial.

Asimismo, se tuvo que modificar el husillo de la fresadora para que pueda usar fresas de largo convencional.

Medidas de la muesca:



Detalles del trabajo (fotos tomadas en las dos intervenciones):



Posicionado de la fresa
Fuente: 20210620_141852



Inicio del fresado
Fuente: 20210627_115842



Fin del fresado
Fuente: 20210620_145647

Si no tiene equipos de maquinado propios, alquile nuestros servicios ...
Tenemos refrentadoras, barrenadoras, fresadoras, taladros, cortatubos – todo portátil !!!
Podemos modificar y adaptar estos equipos a los requerimientos de cada aplicación en
nuestros propios talleres, lo que le garantiza una respuesta rápida a sus problemas.
.... y si no tenemos la herramienta requerida, la alquilamos de nuestras representadas !!!
Además: hacemos trabajos de ajuste y maquinado en sitio en cualquier parte del Perú.
Tenemos más de 270 llaves hidráulicas de torque (hasta 28,002 libras*pie)
.... y más de 600 tensionadores hidráulicos (hasta 607,912.0 libras)

Martin Bachmann Keller EIRL

www.insitu.com.pe

Tlf: (01) 447-3377