



Facultad de Ingeniería Industrial y Mecánica

Carrera Profesional de Ingeniería Mecánica

**Informe de Suficiencia Profesional para optar
el Título Profesional de Ingeniero Mecánico**

“REPOTENCIACION DEL HORNO PARA TEMPLADO DE VIDRIO MEDIANTE SISTEMAS DE TRANSMISION POR SERVOMOTORES EN REEMPLAZO DEL SISTEMA CONVENCIONAL”

Bachiller:

Verastegui Baldeon, Miguel Angel

**Lima – Perú
2016**

RESUMEN

Este trabajo se ha realizado con el objetivo principal de solucionar los problemas que teníamos en el sistema convencional del horno de templado para vidrios modelo HTBS y mejorar la productividad de esta línea de producción, para esto se diseñó un nuevo sistema de transmisión para repotenciar este horno.

La repotenciación del horno comprende la aplicación de variadores de velocidad y servomotores para reemplazar los motores originales, el diseño del sistema eléctrico y la fabricación de una base para el nuevo sistema.

Se seleccionaron los componentes adecuados para todos los sistemas y luego de la instalación se realizaron muchas pruebas hasta sincronizar la máquina y obtener productos sin defectos por la fabricación.

Se utilizó los registros del área de producción para obtener los datos de producción y poder hacer el análisis del problema.

Los resultados obtenidos permitieron demostrar que la repotenciación del horno de templado permitió que se pueda duplicar la capacidad de producción, eliminando la principal causa de fallas en el proceso y permitiendo que se pueda trabajar sin interrupciones a disponibilidad del área de producción.

ABSTRACT

This work has been undertaken with the primary objective of solving the problems we had in the conventional system of tempering furnace for glass model HTBS and improve the productivity of this production line, for this a new transmission system was designed to repower the oven.

The oven repowering involves the application of variable speed drives and servo motors to replace the original engines, electrical system design and manufacturing of a base for the new system.

Suitable components were selected for all systems and after installation many tests were performed to synchronize the machine and obtain products without manufacturing defects.

The production area records are used to obtain production data and analyze the problem.

The obtained results showed that the repowering of the tempering furnace allowed the production capacity to be doubled, eliminating the main cause of process failures and allowing uninterrupted operation.