

INCREMENTO DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN EN LA LINEA SMAG DE ENLIT

Pedro Contreras Chacón¹ , Ignacio Wiesner Falconí²

¹Ingeniero Mecánico 2005

² Director de Tesis. Ingeniero Mecánico, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 1971, Postgrado en México, UNAM – Politécnica de México, Investigador visitante del CENIM – España y el IPT – Brasil, Profesor de la ESPOL desde 1975.

RESUMEN

El presente proyecto nace ante la necesidad de aumentar la capacidad de producción de envases sanitarios de tres piezas diámetro 603 por las diferentes alturas: 209, 402 y 408, en la Línea Smag, para poder atender la gran demanda por parte de las empresas empacadoras de atún existentes en el mercado, como son: Nirsa, Isabel, Empesec, Ideal, Spaglio, Marbelize, entre otras.

La actual línea Smag tiene una capacidad máxima, limitada por la máquina soldadora, de hasta 50 cuerpos por minuto, dependiendo de la longitud del cuerpo y de la velocidad de soldadura, por lo que para poder atender los despachos diarios de los envases de diámetro 603 especialmente en ciertas épocas del año, se requiere trabajar en dos turnos al día e incluso los fines de semana, lo que aumenta los costos por mano de obra y de energía involucrado en el precio final del envase.

En primer lugar se describe la planta, el proceso de fabricación de envases de tres piezas. Se enumera las ventajas y desventajas de la línea existente con la respectiva medición de la productividad; además se determina la capacidad instalada e índice de productividad.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo trata sobre el “Incremento de la Capacidad de Producción en la Línea Smag de Enlit”, enfocada en aumentar y mejorar la productividad en el proceso de fabricación de envases soldados de Ø 603, con el fin de poder abastecer al mercado local con una demanda aproximada de 900.000 envases mensuales.

Esta necesidad nace ante el incremento de las exportaciones de atún enlatado (en agua y sal, y en aceite) hacia los mercados de Europa y Estados Unidos de Norteamérica principalmente, y además debido a la mejor participación del mercado por parte de nuestra empresa con respecto a la competencia. Actualmente según estadísticas Enlit se encuentra con el 60% de la participación del mercado.

Analizaremos las diferentes alternativas de solución y mediante una evaluación técnica - económica determinaremos la solución más adecuada y además se establecerá el plan para su implantación.

Se realizarán pruebas en vacío y pruebas en producción; evaluaremos los resultados obtenidos con relación al producto y a la productividad de la línea.

CONCLUSIONES

Después de haber realizado los cambios y adaptaciones a la línea existente, las conclusiones a las que llegamos en relación al incremento de la capacidad de producción, son las siguientes:

- La capacidad de producción de la línea Smag, en la práctica se incrementó en un 45% con respecto a una producción normal del mismo envase pero sencillo en un turno.
- Debido a que no es necesario prácticamente programar personal para el 2do turno, el ahorro por consumo de energía es aproximadamente USD\$ 1,500.00 al mes
- La productividad de la línea durante el proceso de fabricación del envase de doble altura aumento de 75.28 a 82.02 kilogramos por horas hombre.

RECOMENDACIONES

Después de establecer nuestras conclusiones detallamos a continuación nuestras recomendaciones y que son las siguientes:

- Implementar un sistema de mejoramiento continuo especialmente para los procesos de fabricación de tapas en la cual existen muchas deficiencias por poseer máquinas de tecnología no muy avanzada como son las máquinas engomadoras.

- Establecer un programa de tratamientos de emisiones de gases y uso de solventes en las líneas de barnizado debido que en el futuro las regulaciones municipales así lo exigirá.
- Acondicionar las máquinas engomadoras para utilizar compuesto sellantes con alto porcentaje de sólidos en vez de bajo sólidos, con el fin de reducir los costos de energía generados por los hornos eléctricos de curado.

BIBLIOGRAFÍA

1. I.T.R.I. Internacional Tin Research Institute. Guide to Tinplate. I.T.R.I. Publication No. 622.
2. HOARE, W.E.-HEDGES, E.S. AND BARRY, B.T.K., The Technology of Tinplate, Publ. by Edward Arnold Ltd., London, 1965.
3. MORGAN, E. Tinplate and Modern Canmaking Technology, Publ. by Board, first edition 1985.
4. STUCHBERY, A.L., Engineering and Canmaking, Proc. Inst. Mech. Engrs., 1965-6, 1167.
5. SCHAERER, G. Food and Beverage Can Manufacture by Soudrobic Welding Technology, second International Tinplate Conference, I.T.R.I 1980.

INCREMENTO DE LA CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN EN LA LINEA SMAG DE ENLIT

Pedro Contreras Chacón¹ , Ignacio Wiesner Falconí²

¹Ingeniero Mecánico 2005

² Director de Tesis. Ingeniero Mecánico, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 1971, Postgrado en México, UNAM – Politécnica de México, Investigador visitante del CENIM – España y el IPT – Brasil, Profesor de la ESPOLE desde 1975.

RESUMEN

En la planta productora de Envases Sanitarios “Enlit” se aumentó la capacidad de producción debido a la demanda generada por las empresas empacadoras de atún, este aumento significó un 45% adicionales a los 900.000 unidades/mes. Que venía produciendo también aumentó la productividad de 75,28 a 82,02 Kg. por horas hombre.

PRODUCTION CAPACITY INCREASE AT SMAG LINE OF ENLIT

SUMMARY

In Enlit canmaker we have increase the production capacity due to demand generated by tuna fish canneries to 45 % additional to 900.000 units/month that we traditionally produced, the productivity has been increase too from 75.28 to 82.02 kg/man labor hours.