

## **RESUMEN**

Este proyecto tuvo como objetivo implementar un mecanismo de calibración de espesores y un sistema de control estadístico de calidad en la línea de producción de lámina impermeabilizante en la empresa IMPTEK "CHOVA DEL ECUADOR, PLANTA EL INGA", con la finalidad de reducir la cantidad de lámina asfáltica desperdiciada durante la regulación del espesor y mantener el espesor de la misma dentro de los límites naturales de control y de especificación.

El sistema de control estadístico permite monitorear en tiempo real y de forma remota la variación del espesor de la lámina que es la característica de calidad más importante y que determina la aceptación o no del producto final, éste procedimiento es realizado a través de un software SCADA y de un sistema de adquisición de datos compuesto por sensores de alta precisión. Por otra parte, el mecanismo de calibración de espesores permite regular la separación de los rodillos que dan lugar al espesor de la lámina con precisión milimétrica, sin necesidad de parar la producción y brindando mayor seguridad a los operadores. De acuerdo con los resultados obtenidos con la implementación del presente proyecto se concluye que el proceso de producción de lámina impermeabilizante es estadísticamente estable y capaz.

### **Palabras clave:**

- **MONITOREAR**
- **REMOTA**
- **ESPEJOR**
- **CONTROL**
- **LÁMINA**

## **ABSTRACT**

The objective of this project was to implement a thickness calibration mechanism and a statistical quality control system in the waterproofing sheet production line at the IMPTEK company "CHOVA DEL ECUADOR, PLANT EL INGA", with the aim of reducing the amount of Asphaltic sheet wasted during the regulation of the thickness and to maintain the thickness of it within the natural limits of control and specification. The statistical control system allows monitoring in real time and remotely the variation of the thickness of the sheet which is the most important quality characteristic, and which determines the acceptance or not of the final product, this procedure is carried out through a SCADA software and a data acquisition system composed of high precision sensors. On the other hand, the thickness calibration mechanism allows to regulate the separation of the rollers that give rise to the thickness of the sheet with millimeter precision, without the need to stop the production and providing greater security to the operators. According to the results obtained with the implementation of this project, it is concluded that the production process of waterproofing sheet is statistically stable and capable.

### **Key words**

- **MONITOR**
- **REMOTE**
- **THICKNESS**
- **CONTROL**
- **SHEET**