

## RESUMEN

Chova del Ecuador en su interés de crecer como empresa y producir láminas asfálticas de calidad de manera eficiente, decidió implementar tecnología de punta en la maquina laminadora REISER. Actualmente la empresa produce aproximadamente 86 880 rollos anuales de lámina impermeabilizante, con un desperdicio del 0.2%. La ruptura de las láminas se debe principalmente a los arranques y paros súbitos de la enrolladora manual, lo cual representa pérdidas económicas considerables. En el presente proyecto se ha diseñado y construido una estación de absorción de impacto con la finalidad de evitar la ruptura de la lámina por choques inerciales fuertes. La estación de absorción permitirá reducir material no conforme y adicionalmente se podrá implementar una nueva enrolladora automática que eliminara la intervención de un operador y aumentar el volumen de producción. La estación cuenta con un par de rodillos móviles que ascienden deslizándose por unas rieles con el objetivo de absorber el impacto. Un sensor de posición comunica constantemente al PLC la ubicación de los rodillos con la finalidad de accionar el rodillo motriz y controlar el ascenso. Los rodillos móviles están conectados a un contrapeso mediante un sistema de cadenas y piñones. La estación cuenta con un sensor de proximidad al inicio y otro al final de la carrera de los rodillos móviles, los cuales se comunican con el PLC y este sincroniza los motores de la línea para recuperar o aliviar tensión de lámina. Además estos sensores encienden una alerta roja en las balizas. Finalmente la estación cuenta con un alineador de producto terminado el cual garantiza el correcto enrollado de la lámina.

**PALABRAS CLAVES: ESTACIÓN DE ABSORCIÓN DE IMPACTO, ALINEADOR, LAMINAS ASFÁLTICAS, LAMINADORA REISER, CHOVA DEL ECUADOR.**