

## **RESUMEN**

Se realiza el diseño de una máquina semi-automática para el proceso de impresión por transferencia de agua para autopartes de autobús. Caso específico – MIVILTECH. El proyecto de la máquina se lo ejecuta dividiéndola por tres subsistemas. Primer subsistema, tanque, diseñado para sumergir autopartes de 2,36[m] de largo, 0,8[m] de ancho y 0,8[m] de altura. Cuenta con un sistema de recirculación de agua con el respectivo filtrado para líquido, niquelinas que elevan a la temperatura ideal del agua, entre 30°C y 35°C. Segundo subsistema, elevación, el cual puede desplazarse en el plano vertical únicamente y de forma automáticamente a un autoparte a la vez trasladándola con la ayuda de una base móvil acoplada al conjunto tornillo de potencia – tuerca que está conectado directamente al eje de un motor eléctrico que opera a diferentes velocidades de acuerdo a la posición de ascenso descenso del autoparte. Tercer subsistema de la máquina está implementado por los elementos eléctricos, electrónicos y el sistema de control, el cual usa un PLC encargado de controlar los actuadores de la máquina (motor, niquelinas, bomba de agua) de acuerdo a los pasos, condiciones configuradas y a la selección del modo de operación propuesto entre modo automático, manual, pruebas. Los parámetros son medidos a través del sensor de temperatura, sensor de nivel, sensores de posición como fines de carrera, sensor fotoeléctrico y a través del conjunto de encoder. Los requerimientos para la óptima fijación de la lámina de polivinílico al autoparte sometida son: correcto nivel y temperatura de agua, velocidad de descenso fuera y dentro del agua, tiempo de inmersión, velocidad de ascenso y filtrado de impurezas.

### **PALABRAS CLAVES:**

- **AUTOPARTES**
- **IMPRESIÓN POR TRANSFERENCIA DE AGUA**
- **TEMPERATURA**
- **POLIVINÍLICO**
- **SEMI-AUTOMÁTICA**