



Experimentación y optimización multirespuesta en la caracterización de hule para suela de calzado

Armando Mares Castro¹

¹ Instituto Tecnológico Superior de Purísima del Rincón . armando.mc@purisima.tecnm.mx

En ésta propuesta, se aplicó la técnica de optimización multirespuesta por función de deseabilidad en el proceso de vulcanización de la suela de hule para calzado. Se analizan dos características críticas de la calidad en el producto en base a la prueba de elongación ASTM D412-06a para la elongación y la ASTM D2240-15E1 para la dureza. El diseño de experimentos es una metodología estadística utilizada para la mejora de la calidad en los procesos y el producto. Con los resultados de la experimentación es posible la generación de modelos matemáticos que pueden ser optimizados de forma simultánea a través de técnicas de optimización multivariadas. Los resultados obtenidos en el modelo fueron validados en el proceso y el material con la finalidad de verificar su eficiencia, resultando en la obtención de los niveles adecuados de los parámetros del proceso, los cuales generaron buenas propiedades en la calidad del producto. La propuesta se aplicó en la empresa de calzado Sarasti, ubicada en Purísima del Rincón, Guanajuato.