

Estudo da Eficácia do Controlador Gravimétrico para a Variabilidade da Espessura Longitudinal em Filmes Plásticos Flexíveis: Um Estudo de Caso

Aluno: Leonardo Macedo Pinheiro Portilho

Orientadora: Profa. Jane Azevedo da Silva

RESUMO

Os avanços tecnológicos na área de embalagens plásticas levaram ao aparecimento de plásticos resistentes e altas temperaturas e novos processos de conversão e transformação, o que resultou em embalagens plásticas com excelente desempenho e menor custo. Para satisfazer as exigências dos clientes que querem produtos com mais qualidade e menor preço, as indústrias fabricantes não podem ficar alheias às inovações tecnológicas. Neste contexto, algumas perguntas surgem: Quais as novas tecnologias, embalagens e tendências que merecem atenção especial? Como avaliá-las e implementá-las? Este trabalho, desenvolvido com o apoio de uma destas indústrias chamada Hiperroll Embalagens, que forneceu o cenário deste estudo de caso, tem por objetivo avaliar a eficácia da tecnologia do Controlador Gravimétrico. Esse equipamento tem a proposta de controlar a espessura longitudinal dos produtos, através do processo de gravimetria, que controla o peso linear do filme plástico extrusado, melhorando o processo e a qualidade dos mesmos. A ferramenta estatística utilizada na avaliação desse equipamento foi a dos Gráficos de Controle de Shewart para comparar a eficácia do processo de extrusão para a variável espessura longitudinal do filme de Polietileno, por meio da sua variabilidade, entre uma máquina com e outra sem o Controlador Gravimétrico. De acordo com os resultados relatados ao longo deste estudo, foi possível evidenciar que apesar das duas extrusoras não terem processos totalmente capazes de atenderem às especificações dos clientes, a máquina com o Controlador Gravimétrico apresentou-se mais eficaz em sua produção gerando amostras com menor variabilidade e menor índice de produtos não conformes. O objetivo proposto foi atingido, visto que, o estudo forneceu informações confiáveis para auxiliar a empresa Hiperroll Embalagens a decidir pela compra de outros Controladores Gravimétricos.

Palavras-chave: Gráficos de Controle de Shewart. Controlador Gravimétrico. Espessura Longitudinal.