

นิภาส ลีนะธรรม 2553: การปรับปรุงค่าความต้านทานแรงดึงในกระบวนการปิดผนึก
บรรจุภัณฑ์โดยวิธีการออกแบบการทดลอง ปรินญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต
(วิศวกรรมอุตสาหกรรม) สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์ประไพศรี สุทัศน์ ณ อยุธยา, Ph.D.
112 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาค่าพารามิเตอร์ที่เหมาะสมที่ทำให้ค่าความต้านทานแรงดึง
ของกระบวนการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์มีค่าสูงขึ้น ตามมาตรฐานที่กำหนด จากการศึกษาสภาพของ
ปัญหาในกระบวนการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์ พบว่าปัญหาที่สำคัญคือ มีค่าความต้านทานแรงดึงต่ำ
ส่งผลให้รอยปิดผนึกไม่แข็งแรง ทำให้ผลิตภัณฑ์ภายในเกิดความเสียหาย จากการออกแบบการ
ทดลองเบื้องต้น โดยใช้การออกแบบการทดลองเชิงแฟคทอเรียลแบบ 2^k พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อค่า
ความต้านทานแรงดึงอย่างมีนัยสำคัญในทางสถิติ ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ได้แก่ ความเร็วสายพาน
อุณหภูมิความร้อนขึ้นรูป อุณหภูมิในการขึ้นรูป และอุณหภูมิในการปิดผนึก หลังจากการ
ปรับปรุงพบว่าค่าความต้านทานแรงดึงมีค่าสูงกว่าค่ามาตรฐานและไม่มีของเสียเกิดขึ้นใน
กระบวนการปิดผนึกบรรจุภัณฑ์

ลายมือชื่อนิติกร

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก