

ชื่อโครงการ สมบัติยางธรรมชาติที่เหมาะสมกับการรับและกระจายแรง
สำหรับรักษาอาการปวดสันเท้า

ผู้เขียน นางสาวสุชาดา ประโยชน์ รหัส 5210110661

สาขาวิชา วิศวกรรมวัสดุ

ปีการศึกษา 2555

ภาคการศึกษาที่ 1

ที่ปรึกษาโครงการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิริยะ ทองเรือง



บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาอัตราส่วนผสม อุณหภูมิ เวลาและวิธีการวางยางลงบนแม่พิมพ์ในการผลิตอุปกรณ์รองสันเท้าแบบโฟมอุณหภูมิในการขึ้นรูปและเวลาคือที่110องศาเซลเซียสเป็นเวลา 30 นาทีและที่อุณหภูมิ 120 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 20 นาที ตลอดถึงวิธีการวางยางลงบนโมนเพื่อให้ยางออกมาเต็มโมน จากผลการทดลองผลปรากฏว่าสูตรยางที่เหมาะสมที่สุดในการขึ้นรูป อุณหภูมิที่ใช้คือ 120 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 20 นาที ส่วนแบบการวางยางลงบนแม่พิมพ์คือวางคล้ายๆรูปสันเท้าจะได้ชิ้นงานออกมาเต็มแม่พิมพ์

คำหลัก : ยางธรรมชาติ โฟมยางธรรมชาติ อุปกรณ์รองสันเท้า ยางคอมเปาวด์ สารเคมียาง

Project Title The property of natural rubber which is appropriate for force receiving and force distributing to cure heel pain

Authors Miss.Suchada Prayot Student ID 5210110661

Major Program Materials Engineering

Academic Year 2012

Semester 1

Project Advisor Asst.Prof. Dr. Wiriya Thongruang

Abstract

This research aims about to study the formulation and also the placing pattrun of the compound into the mold to produce the sponge heel soother pad. The forming condition of the pad are 110°C for 30 minutes and 120°C for 20 minutes. The result shows that at the forming condition of 120°C for 20 minute is the best condition for this study. In addition, the placing similar to the pad achieves the forming of the product.

Keyword: Natural rubber, Foam rubber, Heel soother, Rubber compound, Additives for rubber

Abstract

The hip and back supportive cushions were made from natural rubber foam with Dunlop method –The process was studied by mixing the latex with chemicals and pouring into the mold. This research is made for studying procedure. The results showed that, the densities of the back cushion and the seat cushion are 0.24 g/cm^3 and 0.19 g/cm^3 , respectively.

Keywords: Rubber foam, Cushion, Mold of rubber foam, Density