

รหัสโครงการ : RDG5050060

ชื่อโครงการ : ศึกษาออกสูตรยางเคลือบผ้าแทนหนังสัตว์เพื่อทำกลอง

ชื่อนักวิจัย : นายสุรศักดิ์ เทพทอง

สังกัด : วิทยาลัยเทคนิคตรัง สาขาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์

โทรศัพท์ : 075- 225297

Email : saktheptong@yahoo.com

ระยะเวลาดำเนินการ : 9 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม 2550 ถึงวันที่ 30 มีนาคม 2551

บทคัดย่อ

ศึกษาออกสูตรยางเคลือบผ้าแทนหนังสัตว์เพื่อทำกลอง โดยใช้ส่วนผสมสารเคมีเคลือบบนผ้า และวัลคาไนซ์ พบว่าอิทธิพลของซิงค์ออกไซด์และกำมะถันในปริมาณ 1.5 – 5 phr ได้พบพฤติกรรมการเคลือบที่ดี เวลาในการวัลคาไนซ์ 7 นาที ที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส สารตัวเติม 50%แคลเซียมคาร์บอเนตผสมในปริมาณ 40 – 60 กรัม หรือ 20 – 30 phr พบว่าการเคลือบดีขึ้น ได้รับความหนาจากการเคลือบที่ดีขึ้น โดยเฉพาะเคลือบกับผ้าที่มีเซลล์เส้นใยแน่น ความต้านทานต่อโอโซนดีมากที่เวลาทดสอบไม่เกิน 48 ชั่วโมง การใช้แคลเซียมคาร์บอเนตเป็นสารตัวเติมในปริมาณเพิ่มมากขึ้น พบว่าค่าการทนต่อแรงดึงจนขาดมีค่าเพิ่มสูงขึ้นเล็กน้อย ส่วนความสามารถในการยึดของยางมีแนวโน้มลดลงตามการเพิ่มขึ้นของแคลเซียมคาร์บอเนต ผ้าที่มีเซลล์ชิดแน่นสม่ำเสมอยังช่วยในการเคลือบดีขึ้น การยึดในแนวเฉียงมีค่าสูงกว่า การยึดในแนวแกนของผ้าและแนวขวางซึ่งมีค่าใกล้เคียงกัน ส่วนค่าการทนต่อแรงดึงจนขาด ดึงในแนวแกนของผ้ามีค่าสูงที่สุด และจากการทดสอบเสียง พบว่าผ้าที่มีเซลล์แน่น ชิดสม่ำเสมอถูกเคลือบด้วยน้ำยาผสมที่ใช้แคลเซียมคาร์บอเนต 20 – 30 phr ได้รับความดังเสียงที่ 56 เดซิเบล ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับกลองจากหนังสัตว์ที่มีความดัง 54 เดซิเบล

คำสำคัญ: ศึกษาสูตร, ยางเคลือบผ้า, หนังสัตว์, กลอง, สารตัวเติม

Project code :RDG5050060

Project title: Study of the latex formula for coating textile instead of leather for making drums

Investigators: Trang technical college

Telephone number: 075-225279

E-mail: saktheptong@yahoo.com

Project duration: 1 July 2007 – 30 March 2008

Abstract

The study to find a suitable latex coating formula on textile of leather for making drums by vulcanizing latex on textile. It was found that the influence of 15-5 phr of zinc oxide and sulphur, at a period of 7 minutes, at 100°C, 50% of additional calciumcarbonate (40-60 grams or 20-30 phr) offers fine, easier and thicker coating, and better result in high stress even cell textile. The best resistance against ozone was at no more than 48 hours. The more additional calciumcarbonate, the less obstruction tensile strength and the less flexibility of coating latex. Stress even cell textile offers ease spandex, more oblique tensile strength. Tensile strength on both vertical and horizontal axes of textile was the same. The amount of obstruction against tensile strength was highest. It was also found that in sound testing, it was of 56 decibels which is nearly the same as of leather which is of 54 decibels.

Keywords: Study formula, Latex coat textile, Leather, Drum, Filler