

231956

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองในครั้งนี้เป็นการศึกษาการผสมยางระหว่าง HNBR, NBR และ NBR/PVC ใช้ระบบการวัลค่าในรูปแบบ 2 แบบ คือ Conventional และ EV system โดยทำการผสมยางด้วยเครื่องผสมยาง Kneader 3L และนำไปทดสอบความเข้ากันได้ของยางผสม เช่น คุณสมบัติด้านรีโอลอยี (Rheological), ความร้อน (Thermal), ความทนทานต่อน้ำมัน (Oil Resistance), ความทนทานต่อโอดูโซน (Ozone Resistance), การผิดรูปจากการกด (Compression Set), การกระจายตัวของคาร์บอน (Carbon Dispersion) และ คุณสมบัติเชิงกล ต่างๆ เช่น Tensile Strength, Elongation at Break, Tear Strength and Hardness จากผลการศึกษาพบว่าการผสมยาง HNBR/NBR ที่อัตราส่วนผสม 90/10 ใช้ระบบการวัลค่าในรูปแบบ EV จะให้คุณสมบัติที่สุด และเมื่อนำไปกองเป็นผลิตภัณฑ์วัสดุ Dimension ก็ผ่านมาตรฐานตามที่ลูกค้ากำหนด

Abstract

231956

In this study, hydrogenated acrylonitrile butadiene rubber (HNBR), nitrile butadiene rubber (NBR) and nitrile butadiene rubber/PVC (NBR/PVC) were cured by two vulcanization system; conventional and EV system. These compounds were blended at different ratios in a Kneader 3L. The melt miscibility and solid-state properties were investigated by rheological, thermal, oil resistance, ozone resistance, compression set, carbon dispersion and mechanical properties testing such as tensile strength, elongation at break, tear strength and hardness. The test result of 90/10 HNBR/NBR blend and EV vulcanization system yield the best properties. The dimension of final product were acceptable according to customer's drawing.