

## งานปรับปรุงการผสมของ PVC และเศษอีลาสโตเมอร์

กษมา จารุกัจจร และ เฟรดเดอริค เอช แอกเทล  
ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

### บทคัดย่อ

การปรับปรุงคุณสมบัติการรับแรงกระแทกของ PVC ให้ดีขึ้น ได้มีการใช้เศษของวัลคาไนซ์ อีลาสโตเมอร์ (waste vulcanised elastomer) จากการผลิตรองเท้ากีฬามาใช้ให้เป็นประโยชน์ แต่เนื่องจากการยึดติด (adhesion) ระหว่าง PVC และเศษของวัลคาไนซ์อีลาสโตเมอร์ไม่ดีพอ ดังนั้นจึงใช้ตัวที่ช่วยให้เข้ากันได้ (compatibiliser) ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มคือ ชนิดมีขั้ว (polar), (a) และชนิดไม่มีขั้ว (non polar), (b)

จากผลการทดลองพบว่า PVC/midsole scrap ให้ค่า impact resistance ดีที่สุด เนื่องจาก PVC และ EVA foam scrap มีค่า compatibility ใกล้เคียงกัน compatibiliser ที่ใช้ได้ดีสำหรับ PVC/midsole scrap คือ ethylene acrylic elastomer และ S-B-S copolymer