

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate name) : Venkataswamy, Krishna and Gu, Jiren

1.2 Article Title : Universal polyamide overmold TPE

1.3 Journal Title : Rubber World

Vol. 235 No. 1 Year 2006 Page 32-35

2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)

การอัดแบบโอเวอร์โมลด์ของวัสดุยืดหยุ่นเทอร์มอพลาสติกบนชิ้นงานพอลิเอไมด์

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

ในปัจจุบันนี้วิธีการอัดแบบ overmolding ของวัสดุยืดหยุ่นเทอร์มอพลาสติก(thermoplastic elastomers หรือ TPE) บนชิ้นงานหรือซับสเตรตแข็ง (rigid substrate) นั้น ทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่างและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลายลักษณะ ส่งผลให้ได้รับความนิยมอย่างมาก นอกจากนั้นวิธีการ overmolding ยังช่วยขจัดความจำเป็นของการใช้สารยึดเกาะ (adhesive) และสารรองพื้น (primer) ที่ใช้ยึดระหว่างวัสดุและซับสเตรตแข็ง บทความนี้เน้นถึงหลักการบนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ของการยึดเกาะระหว่าง TPE และซับสเตรต วิธีการอัดแบบ overmolding ของวัสดุ TPE บนซับสเตรตที่เป็นพอลิเอไมด์ (polyamide) หรือที่เรียกโดยทั่วไปว่า ไนลอน (nylon) เป็นกระบวนการที่ถือว่าทำได้ยาก จึงได้นำวัสดุทั้ง 2 ชนิดดังกล่าวมาทดลองทำการอัดแบบ overmolding เทคโนโลยีแพลตฟอร์ม (platform technology) ของวัสดุ TPE ที่พัฒนาขึ้นมาใหม่นี้ มีสมรรถภาพเด่นในการอัดแบบ overmolding กับพอลิเอไมด์ที่มีโครงสร้างทางเคมีที่หลากหลาย โดยเฉพาะกับการอัดแบบสอดใส่ (insert molding) การทดลองนี้ยืนยันให้เห็นว่า ประสิทธิภาพการยึดเกาะระหว่างพื้นผิวของ TPE และซับสเตรตดีมาก เมื่อใช้วิธีการอัดแบบ overmolding ส่งผลให้ชิ้นงานที่เตรียมได้จากวิธีการนี้มีสมรรถภาพสูงในการใช้งาน

4. คำสำคัญ (keyword)

4.1 คำสำคัญ(ภาษาไทย) : การอัดแบบโอเวอร์โมลด์ พอลิเอไมด์ วัสดุยืดหยุ่นเทอร์มอพลาสติก

ไนลอน การยึดเกาะ

4.2 คำสำคัญ(ภาษาอังกฤษ) : Overmolding, Polyamide, Thermoplastic elastomers, Nylon,

Adhesion