

บทที่ 5

สรุป

การเปรียบเทียบวัสดุที่ใช้ทำแม่พิมพ์ฉีดที่ทำจากอลูมิเนียมเกรด A7075 กับ เหล็กเกรด P20
(Comparison Material Use Make Mold Plastic Aluminum A7075 With Steel P20)

จากการทดลอง ตามขอบเขตของโครงการวิจัยแม่พิมพ์ฉีดหลอดพรีฟอร์มขนาด 15 กรัมที่ทำจากอลูมิเนียม เกรด A7075 กับเหล็ก เกรด P20 ใช้ฉีดพรีฟอร์มโพลีเอทิลีนเทเรฟทา เลต (Polyethylene Terephthalate) PET น้ำหนัก 15 กรัม เป่าเข้าแม่พิมพ์เป่า (Blow Mold) ที่ความดันลม 30 – 35 บาร์แบบ Two-Stage แม่พิมพ์เป่า (Blow Mold) เป็นขวดขนาด 350 ML จำนวน 2 ขวดทำจากอลูมิเนียม เกรด A7075 ใช้เครื่องฉีด ฉีดพรีฟอร์ม ก่อนแล้วนำมาเป่า (Two - Stage) พรีฟอร์มที่ฉีดจากแม่พิมพ์ที่ทำจากอลูมิเนียม เกรด A 7075 ผลการทดลองการเลือกวัสดุทำแม่พิมพ์ฉีดพรีฟอร์มมีดังนี้ อลูมิเนียม เกรด A7075 มีราคาถูกกว่า 27.04% ราคาแม่พิมพ์ถูกกว่า 23.6%เวลาที่ใช้ในการฉีด(Cycle time)น้อยกว่า 20% ของเหล็กเกรด P20 และ พรีฟอร์มที่ฉีดจากแม่พิมพ์ที่ทำจากเหล็ก เกรด P20 ไม่มีความแตกต่างกันเมื่อนำมาเป่า (Blow Mold)แบบสองขั้นตอน (Two-Stage) เป็นขวดขนาด 350 ML จำนวน 2 ขวด

ข้อเสนอแนะ

- ทำการทดลองหาอายุการใช้งานของแม่พิมพ์ที่ทำจากอลูมิเนียม เกรด A7075เปรียบเทียบกับเหล็กเกรด P20
- เปรียบเทียบกับวัสดุชนิดอื่นๆเพื่อหาวัสดุทำแม่พิมพ์ที่ดีที่สุด