

ชุมพร ช่างกลึงเหมาะ 2552: การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความหยาบละเอียดผิวของชิ้นงานกับเงื่อนไขการกัดของวัสดุพอกซีเรซินเดิมอลูมิเนียม ปรินญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องกล) สาขาวิศวกรรมเครื่องกล ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ซัชพล ชังชู, Ph.D. 139 หน้า

งานวิจัยได้นำเสนอการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความหยาบละเอียดผิวของชิ้นงานกับเงื่อนไขการกัดสำหรับวัสดุพอกซีเรซิน ซึ่งเป็นวัสดุที่สามารถนำมาใช้ในการสร้างแม่พิมพ์ได้ ซึ่งในการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการทดลองกัดชิ้นงานด้วยเงื่อนไขการกัดต่างๆ (การเปลี่ยนค่าความเร็วรอบดอกกัด การป้อนกัดลึก และอัตราการป้อนกัด) จากนั้นชิ้นงานที่ได้จึงถูกนำมาวัดความหยาบละเอียดของผิว โดยการวิจัยนี้ผู้วิจัยได้ทำการทดลองหาค่าความหยาบละเอียดของผิวชิ้นงานในรูปแบบ 3 มิติ ผลการศึกษาพบว่าการใช้พื้นผิวจริงต่อพื้นผิวระนาบ (A_m/A_n) สามารถใช้แทนความหยาบละเอียดของผิวชิ้นงานในลักษณะระนาบได้เป็นอย่างดี และตัวแปรดังกล่าวตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของ ความเร็วรอบดอกกัด อัตราป้อนกัด และการป้อนกัดลึก ตามลำดับ