

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาอิทธิพลที่ส่งผลต่อความเรียบผิวในการกลึงเหล็ก S 50 C
หน่วยกิต	12
ผู้เขียน	นายมณเฑียร พลศรีลาภ
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.สิทธิชัย แก้วเกื้อกูล รศ.สันติรัฐ นันสะอาง
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขา	วิศวกรรมอุตสาหกรรม
ภาควิชา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
พ.ศ.	2554

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาอิทธิพลที่ส่งผลต่อความเรียบผิวในการกลึงเหล็ก S 50 C ด้วยมีดเซรามิก ปัจจัยที่ศึกษาประกอบด้วย ความเร็วตัด อัตราป้อน และระยะป้อนลึก โดยกำหนดค่าความเร็วตัด 3 ระดับ คือ 150 200 และ 250 เมตรต่อนาที อัตราป้อน 3 ระดับคือ 0.06 0.08 และ 0.10 มิลลิเมตรต่อรอบ และระยะป้อนลึกในการกลึงงาน 3 ระดับ คือ 0.3 0.4 และ 0.5 มิลลิเมตร เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของตัวแปรที่มีผลต่อความเรียบผิว ผลการทดลองพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเรียบผิวคืออิทธิพลหลัก อัตราป้อน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่อัตราป้อนมีระดับสูงขึ้นจะทำให้ผิวงานกลึงมีความหยาบมากขึ้น

คำสำคัญ : มีดกลึงเซรามิก / ความเร็วตัด / อัตราป้อน / ระยะป้อนลึก / ความเรียบผิว

Thesis Title	The Study of Factors Affecting the Surface Smoothness and Tool Lathe Wear in Turning S 50C with Ceramic Cutting Tool
Thesis Credits	12
Candidate	Mr. Monthian Ponsrilap
Thesis Advisors	Assoc. Prof. Dr. Sittichai Kaewkuekool Assoc. Prof. Santirat Nansaarn
Program	Master of Science in Industrial Education
Field of Study	Production Engineering
Department	Production Technology Education
Faculty	Industrial Education and Technology
B. E.	2554

Abstract

This research aimed at studying the factors affecting the surface roughness of machined steel S 50 C with a ceramic cutting tool. Factors studied consisted of a cutting speed, feed rate and depth of cut. By the time, and the feed rate with three levels;.06 .08 and .10 and the cutting speed with three levels; 150 200 and 250 and the depth of turning three levels; 0.3, 0.4 and 0.5 mm in order to compare the different variables that affected the smooth surface with the surface roughness in this experiment. The results showed that Factors affecting the smooth surface of the feed rate was statistically significant at the .05 level. By made the skin smooth and rough surfaces.

Keywords : Ceramic Cutting Tool / Cutting Speed / Feed Rate / Length of the Deep / Surface Roughness

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยได้รับความอนุเคราะห์ช่วยเหลือจากบุคคล และหน่วยงานหลายฝ่ายที่เกี่ยวข้องอันได้แก่ รศ.ดร.สิทธิชัย แก้วเกื้อกุล ประธานที่ปรึกษา รศ.สันติรัฐ นันระเอง อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ขอขอบคุณ รศ.วันชัย แหลมหลักสกุล ที่ได้กรุณาเป็นประธาน กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ ดร.อนุชา วัฒนาภา ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ขอขอบคุณ วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก สมุทรปราการ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องจักรในการกลึงชิ้นทดลอง รวมทั้งบุคลากรอีกหลายท่านที่ไม่ได้เอ่ยนามในวิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษก สมุทรปราการ และขอขอบคุณภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ให้การสนับสนุนในการทำวิทยานิพนธ์ด้วย

สุดท้ายนี้ขอใช้งานวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ซึ่งแทนความสำเร็จอีกก้าวหนึ่งเป็นการทดแทนพระคุณของบิดา มารดา และครู อาจารย์ ผู้มีพระคุณทั้งหลาย ตลอดจนครอบครัวที่คอยให้กำลังใจและสนับสนุนต่อ ผู้จัดทำอย่างมั่นคงและสม่ำเสมอ จนทำให้งานวิทยานิพนธ์นี้เสร็จสมบูรณ์ด้วยดี

