

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลของพารามิเตอร์กระบวนการกัดต่อสมบัติเหล็กกล้าไร้สนิม เฟล็กซ์ AISI 2205 (Duplex Stainless Steel)
หน่วยกิต	12
ผู้เขียน	นายวิเชียร สุวรรณพล
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.สิทธิชัย แก้วเกื้อกุล รศ. สันติรัฐ นันสะอาง
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมอุตสาหกรรม
ภาควิชา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
พ.ศ.	2554

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลของพารามิเตอร์กระบวนการกัดต่อสมบัติเหล็กกล้าไร้สนิม
เฟล็กซ์ AISI 2205 (Duplex Stainless Steel) ตัวแปรต้นประกอบด้วย ความเร็วรอบที่ระดับ
725,775 และ 825 รอบต่อนาที อัตราป้อนที่ระดับ 1, 1.5 และ 2 มิลลิเมตร และความลึกที่ระดับ 6.5, 7
และ 7.5 มิลลิเมตรต่อนาที การศึกษาพบว่า อิทธิพลหลักด้านความลึกในการกัด มีผลต่อความเรียบผิว
และ มีผลต่อการสึกหรอของดอกกัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05

คำสำคัญ: ความเร็วรอบ / อัตราป้อน / ความลึก / ความเรียบผิว / การสึกหรอ

Thesis Title	Influene of Milling Process Parameters on Properties of Duplex Stainless Steel AISI 22052024
Thesis Credits	12
Candidate	Mr. Vichean Suwannaphon
Thesis Advisors	Assoc. Prof. Santirat Nansa-arng Assoc. Prof. Dr. Sittichai Kaewkuekool
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 aims at studying the effect of parameters in the milling process on the properties stainless steel. Duplex AISI 2205 (Duplex Stainless Steel). Facter studied were consisted of Speed at the level 725,775 and 825 rpm, feed rate at the level 6.5, 7 and 7.5 mm / min , and depth of cut at 1, 1.5 and 2 mm. Results revealed that main affect of depth of cut was showed significantly different to both surface roughness and tool ware at the level of .05.

Keywords : Speed / Feed / Depth of Cut / Surface Roughness / Tool Ware

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยได้รับความอนุเคราะห์และช่วยเหลือจาก รศ. สันติรัฐ นันสะอาง ที่ให้ความกรุณาเป็นประธานที่ปรึกษา รศ.ดร. สิทธิชัย แก้วเกื้อกูล ให้ความอนุเคราะห์เป็นที่ปรึกษาร่วม ซึ่งได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือให้คำปรึกษาชี้ข้อบกพร่องต่าง ๆ รวมทั้งตรวจสอบและแก้ไขเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์และถูกต้องยิ่งขึ้น ขอขอบคุณ คณะครู อาจารย์ และเจ้าหน้าที่ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี คณะครู อาจารย์ แผนกวิชาช่างกลโรงงาน วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสงคราม ที่อนุเคราะห์ให้ใช้ครุภัณฑ์ในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้รวมทั้งบุคลากรอีกหลายท่านที่ไม่ได้เอ่ยนาม

สุดท้ายนี้ขอใช้งานวิทยานิพนธ์เล่มนี้ซึ่งแทนความสำเร็จอีกก้าวหนึ่งในการทดแทนพระคุณของ บิดามารดา และครูอาจารย์ ผู้มีพระคุณทั้งหลาย ตลอดจนครอบครัวที่คอยให้กำลังใจและสนับสนุนต่อการศึกษาย่างมั่นคง และสมำเสมอ จนทำให้งานวิทยานิพนธ์นี้เสร็จสมบูรณ์ด้วยดี