

หัวข้อวิทยานิพนธ์	อิทธิพลของพารามิเตอร์การเชื่อมต่อโครงสร้างจุลภาคและสมบัติทางกลของการเชื่อมโลหะต่างชนิดระหว่างเหล็กกล้าไร้สนิมดูเพล็กซ์ (AISI 2205) กับ เหล็กกล้าไร้สนิมออสเทนนิติก (AISI 304)
หน่วยกิต	12
ผู้เขียน	นายนิเวศน์ เคนสันเทียะ
อาจารย์ที่ปรึกษา	รศ.ดร.สิทธิชัย แก้วเกื้อกูล รศ. สันติรัฐ นันสะอาง
หลักสูตร	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิศวกรรมอุตสาหกรรม
ภาควิชา	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี
พ.ศ.	2554

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของพารามิเตอร์จากการเชื่อมโลหะต่างชนิดระหว่าง เหล็กกล้าไร้สนิมดูเพล็กซ์(AISI 2205) กับเหล็กกล้าไร้สนิมออสเทนนิติก (AISI 304) ด้วยกรรมวิธีการเชื่อมอาร์คโลหะแก๊สคลุม (gas metal arc welding: GMAW) ต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างจุลภาค(บริเวณขอบเขตการหลอมละลาย บริเวณได้รับผลกระทบจากความร้อนและบริเวณเนื้อโลหะงาน) และสมบัติทางกล(ด้านความเค้นแรงดึงสูงสุดและความแข็ง) พารามิเตอร์ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยประกอบด้วย แก๊สปกคลุม ความเร็ว และกระแสไฟ ผลการวิจัยพบว่าพารามิเตอร์ที่ศึกษาส่งผลต่อค่าความแข็งแรงดึงสูงสุดที่ระดับนัยสำคัญ .05

คำสำคัญ : พารามิเตอร์การเชื่อม / สมบัติทางกล / การเชื่อมโลหะต่างชนิด /
เหล็กกล้าไร้สนิมดูเพล็กซ์ / เหล็กกล้าไร้สนิมออสเทนนิติก

Thesis Title	Influence of Dissimilar Welding parameters on Microstructures and Properties of Duplex Stainless Steel (AISI 2205) and Austenitic Stainless Steel (AISI 304)
Thesis Credits	12
Candidate	Mr. Niwate Dernsantia
Thesis Advisor	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

The objectives of this research were to study the influence of dissimilar welding parameter of Duplex Stainless Steel (AISI 2205) and Austenitic Stainless Steel (AISI 304) by gas metal arc welding: (GMAW) to change the microstructure (at the melting area, the area that affected from heat, base metal) and mechanical properties, (ultimate tensile strength, and hardness.) The parameter employed in the study consisted of cover gas, speed, and current. Tensile strength : the study found that main effects were current at the .05 level.

Keyword : Welding Parameter / Mechanical Property / Dissimilar Welding /
Duplex Stainless Steel /Austenitic Stainless Steel