

หัวข้อโครงการวิจัย	การศึกษาสมบัติทางกลและโลหะวิทยาของการเชื่อมจุดเมื่อ อิเล็กโทรดเชื่อม	
ผู้วิจัย	นายประจักษ์ อ่างบุญตา	หัวหน้าโครงการวิจัย
	ผศ. ชลิตต์ มธุรสมนตรี	ผู้ร่วมวิจัย
	ผศ. สฤษฎ์ เข้มเจริญ	ผู้ร่วมวิจัย
	นายศักดิ์ชัย จันทศรี	ผู้ร่วมวิจัย
	นายปราโมทย์ พูนนายม	ผู้ร่วมวิจัย
พ.ศ.	2552	

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาสมบัติทางกลและโลหะวิทยาของการเชื่อมจุด เมื่ออิเล็กโทรดเชื่อม โดยทำการศึกษากับเหล็กแผ่นหนา 0.5 0.7 และ 1.0 มิลลิเมตร ใช้อิเล็กโทรดเชื่อมขนาด 5.5 6 และ 6.5 มิลลิเมตรตามลำดับความหนาชิ้นงาน ดัดเตรียมชิ้นงานเชื่อมตามมาตรฐานของ JIS Z 3144 ทำการเชื่อมต่อเนื่องจนอิเล็กโทรดเชื่อมที่จำนวนครั้ง 80,000 ครั้งทุกความหนาชิ้นงาน เพื่อทำการศึกษาว่า จำนวนครั้งของการเชื่อมครั้งที่เท่าไร ที่ทำการเชื่อมต่อเนื่องแล้วรอยเชื่อมมีความสมบูรณ์ทุกครั้ง ในขณะที่เชื่อมทำการสุ่มตัวอย่างชิ้นงานเชื่อมมาทำการทดสอบคุณสมบัติผิวภายนอก ทดสอบแรงดึง เหนือและทดสอบความแข็งรอยเชื่อม เพื่อใช้ในการตัดสินใจว่ารอยเชื่อมมีความสมบูรณ์

จากผลการทดสอบหาความสมบูรณ์ของรอยเชื่อมแต่ละความหนา พบว่าที่ความหนา ชิ้นงาน 0.5 มิลลิเมตร ทำการเชื่อมไม่เกิน 21,000 ครั้ง ที่ความหนา 0.7 ทำการเชื่อมไม่เกิน 21,000 ครั้ง และที่ความหนา 1.0 มิลลิเมตร ทำการเชื่อมไม่เกิน 23,000 ครั้ง รอยเชื่อมที่ได้มีความสมบูรณ์

คำสำคัญ : การเชื่อมจุด/ อิเล็กโทรดเชื่อม/ แรงดึงเหนือ/ ความแข็งรอยเชื่อม