

185789

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยซึ่งส่งผลต่อโครงสร้างจุลภาค และสมบัติทางกลของรอยเชื่อมเหล็กกล้าไร้สนิม 304 โดยใช้กระบวนการเชื่อม MIG โดยมีปัจจัยคือ กระแสไฟฟ้า มี 3 ระดับคือ 150 160 และ 170 Amp. แรงดันไฟฟ้ามี 3 ระดับคือ 20 22 และ 24 Volt และแก๊สอาร์กอน มี 2 ระดับคือความบริสุทธิ์ของแก๊สอาร์กอน 99.990% และความบริสุทธิ์ของแก๊สอาร์กอน 99.999% ซึ่งปัจจัยที่มีผลต่อ ค่าความเค้นแรงดึงสูงสุด คือกระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้าและแก๊สอาร์กอน ค่าเปอร์เซ็นต์การยืดตัว คือกระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้าและแก๊สอาร์กอน ค่าความเค้นแรงดึงสูงสุดที่จุดคราก คือกระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า และแก๊สอาร์กอน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

185789

The objective of this research was to study factors affected on which structure and properties of stainless steel 304 by MIG welding process. Three levels of welding current at 150, 160 and 170 amps, three levels of arc voltage at 20, 22 and 24 volts and two levels of Argon gas purity at 99.990% and 99.999% were used. The factors which affected the maximum tensile strength, the percentage of elongation and the maximum tensile strength at yield point were welding current, arc voltage and purity of Argon gas. They had significantly effects at the level of 0.05.