



Published Researches الأبحاث المنشورة



Title عنوان البحث	تقييم البنية البلورية والخواص الميكانيكية لمناطق مختلفة من الوصلات اللحامية الفولاذية المصنوعة من الفولاذ St52-3
Author الناشر	م.محمد سعد سمير خليلي أ.د.محمد علي سلامة
Source Title اسم المجلة	مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية
ISSN	1999-7302
Q	2789-6854 (On line)
Link رابط البحث من موقع المجلة	
Abstract خلاصة	<p>جرى في هذا العمل دراسة تأثير بارامترات (وسائط) نظام لحام الصهر بالقوس الكهربائي على البنية الميكروية والخواص الميكانيكية للوصلات اللحامية لصفائح مصنوعة من الفولاذ الكربوني St52-3. استخدم في هذه الدراسة صفائح من الفولاذ St52-3، جرى استخدام تقانة اللحام بالقوس الكهربائي اليدوي مع نظامي لحام يختلفان بنوع الإلكتروودات المستخدمة. استخدم الإلكتروودين (E6013) و (E7018) من أجل الوصلة اللحامية الأولى والإلكتروودين (E6010) و (E7018-1) من أجل الوصلة اللحامية الثانية. جرى اختبار الشد والانحناء والقساوة لهذه الوصلات اللحامية. لوحظ من نتائج اختبار الشد أن الكسر قد حصل في المعدن الأم في كلتا الوصلتين اللحاميتين وأظهرت نتائج اختبار الانحناء عدم وجود تشققات في كلتا الوصلتين في أي منطقة من مناطق الوصلة اللحامية أيضاً كما وجرى دراسة البنية البلورية للوصلات الملحومة باستخدام المجهر الضوئي. لوحظ تواجد البنية الفريتية-البرليتية في مناطق مختلفة من الوصلات اللحامية (منطقة اللحام وخط الصهر ومنطقة التأثير الحراري والمعدن الأم) في كلا الوصلتين، وأظهر اختبار القساوة الماكروية عدم وجود أطوار قاسية في المناطق المختلفة من الوصلات اللحامية، إذ كانت أكبر قيمة للقساوة للوصلة الأولى 156HV و 158HV في مثيلتها الثانية.</p>