



## Published Researches الأبحاث المنشورة



Title عنوان البحث	تأثير أغشية رقيقة من نتريد الكروم (CrN) مرسبة بتقنية الحزم الإلكترونية و ملدنة حرارياً على القساوة السطحية للفولاذ متوسط نسبة الكربون
Author الناشر	جامعة دمشق
Source Title اسم المجلة	مجلة العلوم الهندسية
ISSN	ISSN 1999- 7302
Q	
Link رابط البحث من موقع المجلة	<a href="mailto:Journals.dpt@damascusuniversity.edu.sy">Journals.dpt@damascusuniversity.edu.sy</a> ISSN 2789- 6854 (online)
Abstract خلاصة	<p>في هذا البحث تمت دراسة أثر ترسيب أغشية من نتريد الكروم على القساوة السطحية لعينات من فولاذ متوسط نسبة الكربون (CK35) ، حيث تم ترسيب أغشية رقيقة من الكروم على عينات من الفولاذ متوسط نسبة الكربون بطريقة الحزم الإلكترونية عند بارامترات مختلفة من الاستطاعة و الجهد و ادخال غاز ثانوي هو غاز N2 للحصول على طبقة من نتريد الكروم القاسي. بعد ذلك تم تعريض العينات لعملية تلمين عند (25°.200°.400°.700°.900°) درجة مئوية لتحفيز انتشار الكربون إلى سطح العينة ومن بعدها تم تحليل طيفي لعناصر البنية البلورية قبل وبعد عملية الترسيب باستخدام المجهر الإلكتروني الماسح (SEM) حيث أظهرت بنية سطحية كثيفة و متجانسة، و من ثم اختبار قساوة العينات بطريقة فيكرز. بينت النتائج أن القساوة تزداد بشكل ملحوظ عند درجة الحرارة 700 درجة مئوية و ذلك بسبب الطبقة الكثيفة و البنية الحبيبية الصغيرة، ثم تنخفض قيم القساوة عند درجة الحرارة 900° درجة مئوية و ذلك بسبب نمو الحبيبات بشكل كبير.</p>