بيانــات عـن البحــث الثالث المقـدم للترقيــة

رقم البحث فى القائمة المعتمدة	**٣**				
عنوان البحث باللغة العربية	**دراسة عن نمذجة سلوك السبيكة $Al_{93}Fe_3Cr_2Ti_2$ الشبة بللورية و المصنعه باستخدام ميتالورجيا المساحيق عند درجات حرارة عالية**				
عنوان البحث باللغة الانجليزية	**On the constitutive modeling of a powder metallurgy nanoquasicrystalline $Al_{93}Fe_3Cr_2Ti_2$ alloy at elevated temperatures**				
أسماء المؤلفين المشاركين بالترتيب	**بحث فردى**				
اسم المجلة + رقم المجلد و العدد + ISSN	**Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering**			**ISSN: 1806-3691 1678-5878**	
	Volume	**41**	**Issue**	**3**	
تصنيف المجلة	**Web of science**	**IF**	**Scopus**	**CiteScore**	
	Q3	**1.755**	**Q2**	**2.7**	
تاريخ النشر	**07 February, 2019.**				
هل البحث مشتق من رسالة علمية؟	لا البحث غير مشتق من رسالة علمية				

ملخص البحث باللغة العربية:

تم دراسة سلوك تدفق الاجهاد للسبيكة $Al_{93}Fe_3Cr_2Ti_2$ الشبة بللورية عند معدلات انفعال مختلفة و درجات حرارة عالية باستخدام نموذج جونسون كوك، نموذج معدل من جونسون كوك، نموذج معدل حديثا من جونسون كوك، و نموذج معدل من زيلرى أرمسترونج. كما تمت أيضا مقارنة قدرة الاربعة نماذج على التنبؤ بمعدل تدفق الاجهاد للسبيكة المذكورة تحت تأثير التشوهات الساخنه باستخدام المعاملات الاحصائية: معامل الارتباط (R) و معامل متوسط الخطأ النسبى المطلق (AARE). توضح النتائج ان النموذج المعدل حديثا من جونسون كوك يستطيع التنبؤ باجهادات تتفق بشكل مناسب جدا مع الاجهادات التى تم الحصول عليها معمليا عند معدلات الانفعال و درجات الحراة المستخدمه بـ R=0.979 و AARE=7.78%. توضح النتائج ايضا بان نموذج زيلرى أرمسترونج المعدل من الممكن ان يتنبأ بالاجهادات و لكن عند بعض من معدلات الانفعال و درجات الحرارة المستخدمه بـ R=0.951 و AARE=9.13%. كما توضح النتائج ان النموذج جونسون كوك و النموذج المعدل من جونسون كوك تعطى تنبؤات للاجهادات غير دقيقة للسبيكة المذكورة بـ R=0.924, 0.935 و AARE=12.72%, 10.73% على الترتيب.