

;nbsp&  
أعد

فريق متألف من الدكتور عبد السميع جاسم الكلابي، والطلبة حوراء نجم وهنادي كاظم، وتبارك عامر من كلية هندسة المواد مشروعاً بحثياً لتحسين مقاومة الشد لملحومات الصلب الواطئ والمتوسط الكربون والسباتكي الواطئ وحديد الزهر. ويعالج المشروع مشكلة شائعة في ملحومات أنواع الصلب وهي ضعف المقاومة بسبب التشققات الساخنة التي تكون في الغالب مصاحبة للحام هذه الأنواع من الصلب، وإن هذه التشققات تحدث بسبب انعزال مكونات هشة ذات درجات انجماد واطئة على الحدود البلورية التي تكون ذات مقاومة منخفضة عند درجات الحرارة العالية، مسببة تمزق عبر حدود البلورات تحت تأثير اجهادات التقلص الحرارية وبالتالي فشل الأجزاء الملحومة. وبين المشروع أن هنالك عدة طرق لتقليل حدوث هذه التشققات، ولكن تكون مكلفة جداً وبعضها غير عملي للأجزاء الكبيرة من الملحومات، ويكمن المشروع في استخدام أقطاب رخيصة الثمن متوفرة بكثرة عن طريق لف أسلاك نحاسية تستعمل في تصنيع المحركات الكهربائية وبأحجام مختلفة وأعطت هذه الطريقة نتائج جيدة.

;nbsp&

رافع عبد القادر

---