

كلية هندسة المواد تعد دراسة عن تحسين خواص سبيكة المنيوم

أعدت كلية هندسة المواد دراسة عن (تعديل بعض خواص سبيكة المنيوم 2% مغنيسيوم بإضافة الليثيوم والتيتانيوم)، قدمها التدريسي طالب عبد الأمير جاسم. تهدف الدراسة إلى تحسين خواص سبيكة (Al-2%Mg) بإضافة عناصر الليثيوم والتيتانيوم، حيث تم تحضير سبيكة ذات كثافة قليلة تصل إلى (2.54) غم/سم³ بإضافة الليثيوم ونسب مختلفة من التيتانيوم إلى سبيكة Al-2%Mg. وبينت الدراسة أنه تم إضافة الليثيوم على شكل معدن نقي وعلى شكل مركب كلوريد الليثيوم، وتمت الدراسة بالطريقة التقليدية، وأجريت بعدها معاملة محلولية بدرجة حرارة (250) درجة سيليزية ولمدة 5 ساعات، ثم التقسية بالماء البارد، وبعدها تمت عملية التعتيق بدرجة حرارة (50 درجة سيليزية) لمدة 4 أيام. وأوضحت الدراسة أنه تم إجراء اختبار البنية المجهرية بواسطة المجهر الضوئي قبل وبعد المعاملة المحلولية، كما تم فحص البنية الماكروية باستخدام المجهر الإلكتروني الماسح (SEM) و (EDS)، وكذلك تم فحص الصلادة، مقاومة الشد ومعامل المرونة. وأظهرت النتائج تحسين خواص السبيكة بعد إضافة عناصر السبك وبعد إجراء المعاملة المحلولية، وكانت أفضل خواص عند السبيكة التي تحتوي (2%Ti, 2.24%Li).

رافع عبد القادر