

## دراسة في هندسة المواد تبحث تأثير اضافة الياف الكربون لمادة البولوي امايد 6,6

دراسة في هندسة المواد تبحث تأثير اضافة الياف الكربون لمادة البولوي امايد 6,6; جرت في كلية هندسة المواد دراسة للباحث نافع داود سلمان باشراف كل من الاستاذ الدكتور نجم عبد الامير سعيد والاستاذ المساعد الدكتور علي عبد الامير الزبيدي حول تأثير اضافة الياف الكربون لمادة البولوي امايد 6,6; المحاضرة بطريقة البثقي على المواصفات الترابولوجية; و الفيزياوية. اوضح الباحث ان بحثه الحالي يدرس اضافة الياف الكربون القصيرة لمادة البولوي امايد 6,6 وبنسب وزنية مختلفة (5%, 10, 15, 20) وقد حظرت العينات باستخدام ماكينة البثق الثنائية اللولب بدرجة حرارة (250, 255) درجة سيليزية عند 25 دورة بالدقيقة. تم دراسة تأثير الاضافة على الخواص المورفولوجية والتركيبية الحرارية, الميكانيكية; و الترابولوجية. الفحوصات المورفولوجية والتركيبية تضمن فحص الاشعة تحت الحمراء والذي اظهر ان اضافة الياف الكربون سببت تفاعل فيزيائي دون ضهور قمم جديدة, فحص نقاوة الياف الكربون كان تقريبا 99%, اما المجهر الالكتروني الفاحص استخدم لدراسة سطح العينات قبل وبعد فحص البلى والذي اظهر توزيع للالياف وتحسن سطح العينات مع زيادة نسبة الاضافة. اما الفحوصات الحرارية فان فحص DSC اظهر زيادة درجة الانتقال الزجاجي  $T_g$  مع زيادة وزن الالياف المضافة, وتحسن الموصلية الحرارية. الفحوصات الميكانيكية تحسنت بزيادة نسبة وزن الياف الكربون. من ناحية اخرى فان السلوك الترابولوجي للبولوي امايد 6,6 قد تحسن بأضافة الياف الكربون المقطعة, فوجد ان هناك انخفاض ملحوظ في قيم معدل البلى ومعامل الاحتكاك لمركبات امايد 6,6 مقارنة مع البولوي امايد 6,6 النقي.