

## دراسة في هندسة المواد تبحث اداء الكلال لمادة متراكبة ذات اساس المنيوم محضرة بالسباكة بالعصر

دراسة في هندسة المواد تبحث اداء الكلال لمادة متراكبة ذات اساس المنيوم محضرة بالسباكة بالعصر

جرت في كلية هندسة المواد دراسة للباحث في قسم هندسة المعادن علاء شاكِر عبدة باشراف الاستاذ الدكتور حيدر العذاري حول اداء الكلال لمادة متراكبة ذات اساس المنيوم محضرة بالسباكة بالعصر.

اوضح الباحث ان التركيب الكيميائي للسبيكة هو ( Al-17wt% Si ) حضرت بواسطة طريقة السباكة بالعصر باستخدام ضغط كبس مناسب (95MPa). تم دراسة تأثير السباكة بالعصر على اداء الكلال في هذه السبيكة. كذلك تم دراسة تأثير السباكة بالعصر على الخواص الفيزيائية والميكانيكية للسبيكة ( البنية المجهرية , الحجم الحبيبي , الصلادة , ومقاومة الشد ومقاومة الكلال).

الفحص المجري واختبار الحجم الحبيبي يوضح ان المسامية قلت بشكل ملحوظ بسبب العصر, وكذلك الحجم الحبيبي قل بنسبة (8.5%).

النتائج المتحصلة من الاختبارات الميكانيكية توضح ان الصلادة ومقاومة الشد ازدادت بنسبة (15%) و(37%) على التوالي باستخدام العصر. كذلك فان مقاومة الكلال تحسنت من (36% الى 18%) للعينات تحت حمل ديناميكي من (20 MPa الى 100 MPa). (