

تصنيع بلاط سيراميكي مدرع مقاوم للإطلاقات النارية

أ.د. وليد بديوي – كلية التربية للعلوم الصرفة – قسم الفيزياء

07832388233 wbedeawy@yahoo.com

الخلاصة

إنتاج بلاط سيراميكي مقاوم للإطلاقات النارية والاستغناء عن الدرع المركب مع السيراميك الذي يعد درعًا باهظ الثمن. من خلال إجراء مجموعة خلطات مختلفة النسب والتركيب وادخال مواد عراقية ولأول مرة. ان تقنية التصنيع باستخدام طريقة الكيس ال شبه الجاف ودرجة حرارة الاحتراق (١٢٤٠ درجة مئوية) (تقنية التصنيع متوافقة مع المواصفات القياسية لمواد السيراميك). من خلال عدة تجارب مختلفة في نسب الخلط والإضافات تم تصنيع قطع خزفية تقاوم طلقات الرصاص ولا تسمح لها بالتأثير والتي تستخدم لأغراض مختلفة. النماذج التي تم اختبارها باستخدام رشاش كلاشينكوف عيار ٧.٦٢ مل وبأبعاد تتراوح من (٥ م ، ١٠ م ، ١٥ م ، ٢٠ م) ، وتبين من خلال فحص العينات المحضرة ان العينة رقم (٨٨) لا تتأثر بالإطلاقات سوى بعض الخدوش الصغيرة على السطح). السطح الخارجي أظهرت الاختبارات التي أجريت على النموذج أن تحمل القوة وصل (٦٣٣ كجم / سم ٢) والامتصاص (٠.٠٨٪) كانت الصدمة الحرارية أكثر من ٢٥ دورة والمسامية جيدة مع ملاحظة أن الكثافة الكلية كانت (١.٢٩ جم / سم). نود أن نلاحظ هنا أن التغيير في نسب المواد استند إلى نتائج الاختبارات وعينات الاختبار. هذه الفحوصات كانت وفق المواصفات القياسية الأمريكية الرقم ASTM C 373-77 المواصفات القياسية الأمريكية الرقم 33-18 ASTM C ٣٧٣-٧١٨٢ (٨٨٨١).

Manufacture Ceramic Tile Resistance Gunshots

Prof.Dr.Waleed Bdaiwi – College of Education for Pure Scinse

07832388233 wbedeawy@yahoo.com

Producing fire-resistant ceramic tiles and dispensing with the composite shield with ceramic which is an expensive shield. By making a group of mixtures of different proportions and composition and introducing Iraqi materials for the first time. The manufacturing technique is using the semi-dry pressing method and the combustion temperature (1240°C) (the manufacturing technique is compatible with the standard specifications for ceramic materials.(Through several experiments with different mixing ratios and additives, ceramic pieces were manufactured that resist bullets and do not allow them to affect, which are used for different purposes. The samples were tested using a 7.62ml Kalashnikov machine gun, with dimensions ranging from (5 m, 10 m, 15 m, 20 m), and it was found by examining the prepared samples that sample

No. (88) is not affected by the releases except for some small scratches on the surface). The outer surface The tests conducted on the model showed that the force bearing reached (633 kg/cm²), the absorption (0.08%) and the thermal shock was more than 25 cycles, and the porosity was good, noting that the total density was (1.29 g/cm). We would like to note here that the change in material proportions was based on test results and test samples. These checks were according to the American Standard Specifications No. STEMC 373-77, American Standards No. CL ASTEMC 33-18a, and the Iraqi Standard No. 7182/7-8881.
