Effect of Initial Temperature on Laser Drilling of Alumina Ceramic Sheets

تأثير درجة الحرارة الإبتدائية على التثقيب بالليزر لألواح سيراميك الألومينا

الخلاصة

 تناول هذا البحث دراسة وتحليل تأثير درجة الحرارة الإبتدائية على إجراء تثقيب ألألواح الرقيقة لسيراميك الألومينا، والتي تعتبر من المواد السيراميكية المتقدمة، بإستخدام طاقة ليزر الياك النبضي والتي تعتبر تقنية متقدمة تفوق بقدراتها الطرق التقليدية لتشغيل المواد. كما شمل هذا البحث التحقق من دقة الثقوب المنفذة بإستخدام نبضة ليزر واحدة من حيث درجة الإنحراف (إسطوانية الثقب)، التشققات المايكروية، الحافات الحادة للثقب، وخلو سطح الثقب من المخلفات حيث كانت النتائج العملية إيجابية جداً. كما تم دعم النتائج العملية بنتائج التمثيل الحاسوبي.