

ملخص البحث رقم (4)

المجلة والعدد:

ACI Structural Journal

ISSN: 0889-3241, Volume 119, No 4, pp 33-49

تاريخ النشر:

1- July-2022

العنوان باللغة العربية:

السلوك الترددي للحوائط الخرسانية المسلحة ذات الفتحات المربعة المدعمة بألياف التسليح البوليميرية

الملخص باللغة العربية:

في هذا البحث يتم دراسة تأثير الفتحات المربعة على سلوك الحوائط الخرسانية القصيرة تحت تأثير أحمال جانبية ترددية باستخدام طريقة العناصر المحددة ببرنامج (ANSYS). كما يهدف البحث إلى تحديد حدوث تحسن في قدرة تحمل هذه الحوائط للأحمال الجانبية الترددية عند تقويتها بشرائح ألياف الكربون بصورة معينة يتم اقتراحها في البحث. وقد وجد أن كلا من مكان وأبعاد الفتحة تؤثر على قدرة تحمل الحوائط للأحمال الجانبية الترددية بصورة واضحة. وقد وجد أنه لتفادي التأثيرات الشديدة لوجود الفتحة قرب حواف الحائط، يفضل وضعها في منتصف الحائط. ومن ناحية أخرى فإن أبعاد الفتحة لها التأثير الأعظم مقارنة بأي عامل آخر. ويتم أيضا استخدام شرائح ألياف الكربون بأسلوب مقترح لتقوية الحوائط والذي أوضحت الدراسة نجاعته واعتماديته في تحسين مقاومة القص للحوائط الخرسانية ذات الفتحات والتي وجدت أنها تعتمد على مكان الفتحة.