

البحث الأول

عنوان البحث (باللغة التي نشر بها) :

Behavior Of Recycled Concrete Beams With Openings In Shear Region: Experimental And Numerical Study

تاريخ النشر : 2020/4 م

ملخص البحث باللغة العربية:

سلوك الكمرات الخرسانية المعاد تدويرها ذات الفتحات في منطقة القص: دراسة تجريبية ورقمية

الغرض من البحث هو دراسة سلوك الكمرات الخرسانية في القص المحتواه علي ركام المعاد تدويره. تم صب واختبار مجموعه من ثمانية كمرات خرسانية باستخدام نوعين مختلفين من الركام "الطبيعي والمعاد تدويره". تم تقسيم الكمرات إلى مجموعتين ، المجموعة الأولى تتكون من أربع كمرات بدون فتحات ، بينما تتكون المجموعة الثانية من أربعة كمرات مع فتحات في منطقة القص. أربع نسب استبدال مختلفة للركام الخشن 0% ، 25% ، 50% و 100% . تم مقارنة النتائج العددية مع النتائج التجريبية للتحقق من صحة النموذج. تم دراسة 18 نموذجًا رقميًا لدراسة المتغيرات المختلفة التي لم يشملها البرنامج التجريبي مثل شكل الفتحات وأبعادها وموقعها. أشارت النتائج إلى أن مقاومة الانضغاط والشد والانحناء تقل مع زيادة الركام الخشن المعاد تدويره. أظهرت النتائج التجريبية أن انخفاض مقاومة القص للكمرات الخرسانية ذات الفتحات تراوحت بين 22% و 30% مقارنة بالكمرات المقابلة بدون فتحات.