

دراسة في كلية الهندسة المسيب تناقش تأثير المسافة بين قضبان حديد التسليح المنتهية

ناقشت دراسة في كلية هندسة المسيب تأثير المسافة بين قضبان حديد التسليح المنتهية بهوك قياسي على قوة الثبات للهوك (Anchorage Strength of Closely Spaced Hooked bars) ، قدمها الدكتور علي عبيد عجم التدريسي في قسم هندسة السيارات.

تناولت الدراسة فحص سبعة وستين نموذجاً ذا أبعاد حقيقية لمفصل العمود والعتب الخرساني، وكل نموذج احتوى على ثلاثة أو أربعة أو ستة قضبان حديدية منتهية بهوك قياسي وبأقطار مختلفة، حيث تم توزيع قضبان الحديد خلال المفصل الخرساني بطبقة أو طبقتين وبمسافات بين القضبان تتراوح بين اثنين إلى ستة أقطار.

وتم مقارنة نتائج مقاومة الثبات للهوك مع نتائج سابقة لنماذج تحوي قضبان حديد بمسافات أكبر بين القضبان، وكذلك تم مقارنة النتائج مع المواصفات الأمريكية للأبنية المعتمدة في تصميم المنشآت الخرسانية.

وأوضحت المقارنة أن المواصفات الأمريكية تعطي مقاومة أعلى من الحقيقية كلما زادت مقاومة انضغاط الخرسانة وكلما قلت المسافة بين قضبان حديد التسليح مما قد يؤدي إلى تصميم غير آمن للمفاصل الخرسانية، كما بينت الدراسة أن قوة الثبات للهوك تقل بتقارب قضبان حديد التسليح أقل من ستة أقطار.

علي حسن كريم