

الفصل الخامس

الأستنتاجات والتوصيات

١-٥- المقدمة

في هذا الفصل يتم استعراض الأستنتاجات المستحصلة من الدراسة الحالية وكذلك التوصيات للدراسات المستقبلية.

٢-٥- الأستنتاجات

١-٢-٥- الأستنتاجات المتعلقة بالحمل الساكن

١- وجود المفصل الإنشائي الأفقي في منتصف عمق العتبة يؤدي إلى تقليل الحمل الأقصى بمقدار ٣٣% عن العتبات المصبوبة على شكل طبقة واحدة ، أما عند إضافة المادة اللاصقة إلى المفصل الإنشائي فإن الحمل الأقصى يقل بمقدار ٨% فقط عن العتبات المصبوبة على شكل طبقة واحدة .

٢- يزداد كل من حمل التشقق والحمل الأقصى مع تقليل المسافة بين الأطواق للعتبات الحاوية على المفصل الإنشائي ، ويقل كل من هطول التشقق والهطول المقابل للحمل الأقصى مع تقليل المسافة بين الأطواق .

٣- تم الحصول على توافق جيد بين النتائج العملية ونتائج التحليل النظري ، حيث كان أعلى نسبة فرق في الحمل الأقصى بين النتائج العملية ونتائج البرنامج (١٢%) .

٤- جميع العتبات فشلت بالأنثناء ، ويحدث تشقق في المفصل في العتبات الغير حاوية على المادة اللاصقة أو العتبات الحاوية على الأطواق بمسافات بينية كبيرة (أكبر من عرض العتبة).

٥-٢-٢- الاستنتاجات المتعلقة بالأحمال الصدمية

- ١- لا يحدث تشقق في المفصل عند استخدام المادة اللاصقة سواءً بوجود أو عدم وجود الأطواق . كذلك لا يحدث تشقق في المفصل عند استخدام الأطواق بمسافات بينية أقل من عرض الجسر .
- ٢- فشل العتبات الحاوية على المادة اللاصقة وغير الحاوية على الأطواق أو العتبات غير الحاوية على المادة اللاصقة ولكن مع أطواق بمسافات بينية أكبر من عرض العتبة كان بالإنشاء . أما العتبات الحاوية على المادة اللاصقة والأطواق معاً أو العتبات الحاوية على أطواق فقط ولكن بمسافات بينية قليلة فقد فشل بالأختراق والتهشم الموقعي . أما العتبات غير الحاوية على الأطواق ولا على المادة اللاصقة فقد فشلت بأنفصال جزئي العتبة .

٥-٣- التوصيات

- ١ - استخدام المادة اللاصقة مع أنواع أخرى من المفاصل الإنشائية كالمفاصل العمودية والمفاصل المائلة.
- ٢ - استخدام المادة اللاصقة مع عتبات حاوية على أكثر من مفصل إنشائي واحد .
- ٣ - دراسة تأثير خشونة سطح المفصل الإنشائي على سلوك العتبة.
- ٤ - دراسة تأثير تجمد وتصلب الطبقة السفلية من العتبة على سلوك العتبة.
- ٥- دراسة وجود المفاصل الإنشائية في العتبات الخرسانية المسلحة الحاوية على الألياف .