



كلية الاسراء الجامعة

قسم هندسة تقنيات البناء والانشاءات

مختبر مواد الانشاء

المرحلة الاولى

د. فائق الشمري

م.م. انتصار جودة

فحص مقاومة الانضغاط Compressive Strength Test

الغرض من التجربة Purpose of Test

ايجاد مقاومة الانضغاط للطابوق.

الاجهزة والادوات المستعملة Apparatus

- جهاز هيدروليكي لفحص مقاومة الانضغاط.
- لوحين من الخشب الرقائقي (plywood) بسمك (3 ملم) وبابعاد تزيد عن مساحة سطح الطابوقة المعرضة للفحص (فائدتها لتوزيع الضغط بالتساوي على سطح الطابوقة).
- حوض مائي.

خطوات عمل التجربة Procedures of Test

١. تؤخذ ١٠ نماذج من الطابوق للفحص بشكل عشوائي من موقع العمل.
٢. ترقم كل طابوقة برقم معين ويحدد سطحي الطابوقة بنفس الوضعية التي سوف تبني فيها الطابوقة بالجدار.
٣. تقاس ابعاد سطحي التحميل للطابوقة وتقاس مساحة اصغر السطحين في الحسابات.
٤. تغمر نماذج الفحص في الماء بدرجة حرارة الغرفة وتترك لمدة لا تقل عن ٢٤ ساعة.
٥. ترفع النماذج من الماء ثم يسمح للماء باليزل منها لمدة خمسة دقائق وبعدها تمسح الالوجه بقطعة قماش نظيفة.
٦. يوضع كل نموذج في جهاز الفحص بين لوحين من الخشب الرقائقي ثم يسلط الضغط عليها بمعدل ١٤٠ كغم/سم^٢ لحين فشل النموذج في الفحص وبعدها يسجل مقدار الحمل المسلط عليها.

النتائج والحسابات Results and Calculation

١. تحسب مقاومة الانضغاط لكل طابوقة كما يلي:

$$\text{مقاومة الانضغاط} = \frac{\text{الحمل المسلط عند الفشل (N)}}{\text{مساحة سطح الطابوقة المحملة (mm}^2\text{)}}$$

٢. يحسب المعدل الحسابي لمقاومة الانضغاط لجميع النماذج المأخوذة.

حدود المواصفة Specification Limits

بموجب المواصفات القياسية العراقية رقم 25 لعام 1988.

الحد الأدنى لتحمل الضغط (N/mm ²)		الاصناف
تحمل الضغط لطابوقة واحدة	معدل تحمل الضغط لعشر طابوقات	
١٦	١٨	صنف أ
١١	١٣	صنف ب
٧	٩	صنف ج

المناقشة Discussion

تصنيف نماذج الطابوق حسب نتائج الفحص وبالاعتماد على حدود المواصفة مع تحديد اهم العوامل المؤدية الى نقصان وزيادة مقاومة الانضغاط للطابوق.