

رقم التجربة : 5

اسم التجربة: فحص مقاومة الانضغاط للخرسانة

الغرض من التجربة: أن الغرض من التجربة هو عمل وأنضاج وفحص مكعبات قياسية من خرسانة نموذجية وذلك لتعيين مقاومتها للأنضغاط تحت تأثير احمال مسلطة بمعدل قياسي.

المرحلة الدراسية: الثالثة

الأجهزة والمعدات:

1 - قوالب المكعبات: يكون المقاس القياسي للمكعب المستعمل في هذا الفحص 150 ملم, ولكن يمكن استعمال مكعب بمقياس 100 ملم اذا كان المقاس الاقصى للركام المستعمل لا يزيد عن 25 ملم.

2 - قضيب رص معدني مربع المقطع طول ضلعه 25 ملم وطوله 380 ملم أو تستعمل منضدة هزازه.

3 - حوض يختوي على ماء نظيف.

4 - جهاز فحص الانضغاط".



طريقة العمل:

- 1 - يتم الحصول على نموذج مثالي من الخرسانة الطرية بالطريقة المبينة في تجربة فحص الهطول تجربة رقم 1.
- 2 - تطلّى جميع مفاصل القالب عند تجميع أجزائه ومناطق اتّصاله بالقاعدة بطبقة رقيقة من الزيت وذلك لمنع تسريب الماء من خلالها, كما وتطلّى السطوح الداخلية للمكعب بعد تجميع أجزائه بطبقة رقيقة من نفس الزيت ايضا لمنع التصاق الخرسانة بعد تصلبها.
- 3 - يملأ المكعب بالخرسانة الطرية حال أخذ النموذج بطبقات سمك الطبقة الواحدة 50 ملم تقريبا ترص كل طبقة أما باليد (بأستخدام قضيب الرص) أو بالاهتزاز (بأستخدام المنضدة الهزازة) بحيث يتم الحصول على خرسانة مرصوفة كليا من دون حصول الانعزال وبعد رص الطبقة النهائية تزال الخرسانة الزائدة ويسوى سطحها مع حافة قمة القالب بأستعمال المالج.
- 4 - بعد مرور 24 ساعة يتم رفع القوالب عن المكعبات وتغمر مباشرة في الماء.
- 5 - عند حلول موعد الفحص تفحص النماذج مباشرة بعد رفعها من الماء بعد مسح رطوبتها السطحية وإزالة الحبيبات والنتوءات الموجودة عليها.
- 6 - يمسح سطح لוחي جهاز الفحص بصورة جيدة وتزال اي رواسب سائبة من سطوح المكعب التي ستكون بتماس مع لוחي الانضغاط. يوضع المكعب على اللوح السفلي لجهاز الفحص بحيث يكون وجه الصب على الجانب ولا يكون ملامس لسطح الجهاز. ينزل اللوح العلوي على سطح الفحص للمكعب ويحرك الجزء القابل للحركة منه الى أن ينطبق تماما على سطح المكتب.
- 7 - يسלט الحمل على النموذج بعناية ولحين حصول الفشل. يسجل اقصى حمل مسلط على المكعب ويلاحظ مظهر الخرسانة ونوع الفشل اذا كان غير اعتيادي.
- 8 - يتم فحص ثلاث نماذج على الاقل عند كل عمر فحص 7يوم, 14 يوم و 28 يوم".

"النتائج القياسية:

تحسب مقاومة الانضغاط لكل مكعب من قسمة الحمل الاقصى المسلط على المكعب على مساحة المقطع

اي انه:

مقاومة الانضغاط (ميكاباسكال) = الحمل الاقصى المسلط على النموذج (نيوتن) / مساحة المقطع (ملم²)

اسم القسم: تقنيات البناء والانشاءات

المختبر: تكنولوجيا الخرسانة ومواد البناء
رمز المختبر : LGE0728