# تجربة 3

# تعيين كثافة الخرسانة الطرية

**الغرض من التجربة:**

تعيين الوزن لكل متر مكعب من الخرسانة الطرية.

اعتمدت في هذا الفحص المواصفة القياسية البريطانية B.S 1881 part 2

**الادوات المستخدمة:**

1. ميزان حساس )سعته 50 كغم وبدقة 1 كغم.(
2. قضيب رص معدني مربع الممقطع طول ضلعه 25 ملم ووزنه 1.8 كغم و طوله 380 سم أو منضدة هزازة مناسبة.
3. وعاء اسطواني.
4. مغرفة.

**طريقة اجراء الفحص:**

1. يتم الحصول على نموذج مثالي من الخرسانة الطرية بالطريقة المبينة في تجربة فحص الهطول ) تجربة رقم 1(.
2. يتم اخذ وزن الوعاء الاسطواني فارغ.
3. يتم ملئ الوعاء الاسطواني بالماء وحساب وزنه ايضا وبعد ذلك نحسب الحجم الفعلي للأسطوانة والذي يمثل وزن الماء المالئ للأسطوانة بالكيلوغرام مقسوما على كثافة الماء بالكيلوغرام على المتر المكعب.
4. نقوم بملئ الوعاء الاسطواني بالخرسانة الطرية بعد تحضير النموذج بستة طبقات كل طبقة 60 ملم تقريبا ثم ترص كل طبقة باليد او باستخدام هزاز كهربائي بحيث يتم الحصول على خرسانة مرصوصة كليا دون أن يحصل أنعزال وفي حالة الرص باليد يستخدم قضيب رص ذو مقطع مربع الشكل لتوزيع الضربات بشكل متجانس على مساحة مقطع الوعاء الاسطواني وتتغير عدد الضربات لكل طبقة بحيث يلزم أن لا تقل عن 60 ضربة لكل طبقة.
5. بعد رص الطبقة النهائية يتم أزالة الخرسانة الفائضة ونسوي سطحها مع حافة قمة الوعاء الاسطواني بأستخدام مالج او مسطرة قياس.

**الحسابات:**

* 1. نعيين وزن الخرسانة المرصوصة كليا والمالئة للوعاء الاسطواني.
  2. نحسب وزن الخرسانة المرصوصة:

وزن الخرسانة المرصوصة = ) وزن الوعاء الاسطواني المملوء بالخرسانة المرصوصة – الوعاء الاسطواني فارغ (

* 1. يحسب الوزن لكل متر مكعب من الخرسانة من قسمة ) وزن الخرسانة المرصوصة كليا والمالئة للوعاء الاسطواني على حجم الوعاء الاسطواني (.

**أسئلة المناقشة:**

1- أيهما افضل بطريقة حساب الحجم الاسطواني االطريقة المائية أم الطريقة الحجمية؟