**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №3**

**Тема№5 Керамічні матеріали та вироби**

*Лабораторна робота №1(3).*Визначення водопоглинання цегли.

**Мета:** навчитись визначати водопоглинання цегли експериментальним методом.

## Теоретичні відомості

Випробування цегли на водопоглинання проводять шляхом насичення зразків (цілої цегли чи її половинок) в воді при температурі 15-20ºС протягом 48 год чи в кип’ятку протягом 4 год. Зразки цегли в кількості трьох штук перед випробуванням висушують при температурі 105-110ºС до постійної маси. Масу зразка рахують постійною, якщо різниця результатів двох останніх зважувань після висушування не перевищує 0,2 %. Зважування зразків виконують після їх повного охолодження. Час між двома останніми зважуваннями, що включають сушку і охолодження зразків повинен бути не менше 3-х годин.

Зразки цеглин вкладають тичком на дно посудини з водою з температурою 15-20ºС так, щоб рівень води в ній був вище верху зразків на 2-10 см. Зразки витримують в воді на протязі 48 год, після чого виймають із посуду, обтирають вологою тканиною і швидко зважують. Масу води, що витікає із зразка на чашу терезів також включають в масу насиченого водою зразка.

Водопоглинання зразка Вмас, % визначають по формулі

**Вмас= (m1-m/m)х100**

де m1- маса насиченого водою зразка, г;

m- маса зразка висушеного до постійної маси, г

Водопоглинання цегли вираховують, як середнє арифметичне результатів випробувань трьох зразків.

З метою прискореного визначення водопоглинання цегли можна використати метод кип’ятіння, згідно якого підготовленні по приведеній вище методиці три зразки цеглин занурюють в посуд з водою, нагрівають до температури кипіння води. В окропі зразки витримують 4 год, після чого охолоджують до температури 20-30ºС шляхом неперервного доливання в посуд холодної води. Зважування і вирахування водопоглинання виконують по приведеній вище методиці.

Водопоглинання цегли повинно бути не менше 8%.

Результати вимірювань записують у журнал лабораторних робіт.

## Дослід № 1 . Визначення водопоглинання цегли

**Прилади та матеріали:** сушильна шафа, терези із рівноважками, набір зразків цегли, вода нагріта до температури 15-20 ˚С

**Метод проведення досліду:** експериментальний , зважуванням насиченого водою зразка цегли

## Робоча формула:

**Схеми і опис**

## Результати досліджень:

**1.Водопоглинання цегли:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Показники |  | | |
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Маса сухого зразка m, г |  |  |  |
| 2 | Маса насиченого водою  зразка m1, г |  |  |  |
| 3 | Водопоглинання зразка В,  % |  |  |  |
| Водопоглинання матеріалу В, % | |  | | |

## Висновок: