**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №5**

## Тема №8 Повітряні в’яжучі

*Лабораторна робота №1.*Визначення строків тужавіння гіпсового тіста.

**Мета:** навчитись визначати строки тужавіння гіпсового тіста з допомогою пристрою Віка.

## Теоретичні відомості

Для визначення строків тужавіння гіпсового тіста використовують стандартний пристрій Віка, який складається із станини 1, рухомого металевого стержня 2 з площадкою 3 для додаткового вантажу, латунного кільця у вигляді усіченого конуса 8, скляної пластинки 9. Для закріплення стержня на необхідній висоті служить затискний гвинт 6. Стержень має вказівну стрілку 4 для відліку переміщення його відносно прикріпленої до станини шкали 5 з поділками від 0 до 40 мм. В нижній частині рухомого стержня закріплюють стальну голку 7 діаметром 1мм і довжиною 50мм.

Перед початком досліду перевіряють вільне падіння металевого стержня, чистоту голки, положення стрілки, яка повинна бути на нулю, якщо голка впирається в пластинку. Маса стержня з голкою складає 120 г. Кільце 8 і пластинку 9 перед початком досліду змазують тонким шаром машинного масла.

**Рис.6.1. Пристрій Віка для визначення строків тужавіння гіпсового тіста**

Для визначення строків тужавіння зважують 200 г. гіпсу, рівномірно всипають у воду, кількість якої відповідає нормальній густині тіста і перемішують масу ручною мішалкою на протязі 30 с. Тісто вливають в кільце прибору встановленого на скло. Кільце 4-5 раз струшують, піднімаючи на висоту 10мм, щоб видалити повітря із гіпсового тіста. Лишки тіста зрізують ножем і згладжують. Кільце підносять до голки прибору, приторкуючи з поверхнею тіста в центрі кільця і закріплюють стержень затискним гвинтом. Голку занурюють в тісто через кожні 30 с так, щоб вона занурювалась в нове місце

Голку постійно протирають. Глибину занурення голки в гіпсове тісто фіксують по показниках стрілки. Її значення заносять в журнал лабораторних робіт. За отриманими значеннями визначають початок і кінець тужавіння.

Початком тужавіння вважають проміжок часу від моменту утворення гіпсового тіста до моменту, коли голка не доходить до дна пластинки на 0,5 мм.

Кінцем тужавіння - до моменту занурення голки в тісто не більше ніж на 0,5 мм.

Терміни тужавіння заносять в журнал лабораторних робіт.

В залежності від термінів тужавіння будівельний гіпс відносять до однієї з трьох груп: А- швидкотверднучий (початок тужавіння не раніше 2 хв.; кінець не пізніше 15 хв.).

Б- нормальнотверднучий (по- чаток тужавіння не раніше 6 хв.; кінець - не пізніше 30 хв).

В- повільнотверднучий (початок тужавіння не раніше 20 хв; кінець - не нормується).

## Дослід №1.Визначення строків тужавіння гіпсового тіста

**Прилади та матеріали:** пристрій Віка, ємкість для приготування розчину, лопатка, металевий ніж, ручна мішалка, гіпс будівельний, вода, машинне масло.

**Метод проведення досліду:** експериментальний

## Схема досліду:

**Результати досліджень:**

## 1.Глибина занурення голки:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ з****/ п** | **Показники** | **Контрольний час, с (хв).** |
| **30** | **60** | **90** | **120** | **150** | **180** | **210** | **240** | **270** | **300** | **330** | **360** | **390** | **420** | **450** |
| 1 | Глибина занурення голки, мм |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **480** | **510** | **540** | **570** | **600** | **630** | **660** | **690** | **720** | **750** | **780** | **810** | **840** | **870** | **900** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **15,5** | **16,0** | **16,5** | **17,0** | **17,5** | **18,0** | **18,5** | **19,0** | **19,5** | **20,0** | **20,5** | **21,0** | **21,5** | **22,0** | **22,5** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Висновок:**