

# Виды и свойства основных материалов для штукатурных работ

- Строительным раствором называют искусственный каменный материал, получаемый в результате затвердевания смеси вяжущего вещества, мелкого заполнителя, затворителя и в необходимых случаях специальных добавок. Эту смесь до начала затвердевания называют растворной смесью.

# Классификация растворов

по назначению:

- **кладочные** - для кладки стен;
- **облицовочные** - для облицовки поверхностей;
- **штукатурные**- выполнении штукатурных работ;
- **Специальные** - для специальных штукатурок (декоративные, тепло- и гидроизоляционные, акустические, жаростойкие, кислотостойкие).



### **по количеству вяжущих:**

- простые (на вяжущем одного вида): известковые, гипсовые, цементные;
- сложные (на смешанных вяжущих): цементно-известковые, цементно-глиняные, известково-гипсовые.

### **по плотности :**

- тяжелые, имеющие среднюю плотность 1500 кг/м<sup>3</sup> и более, приготавливаемые с использованием плотных песков (природных кварцевых или полевошпатных, дробленных из плотных горных пород или металлургических шлаков);
- легкие со средней плотностью менее 1500 кг/м<sup>3</sup>, в качестве заполнителя в которых применены пески, получаемые дроблением пористых горных пород (туфов, пемзы и др.) или искусственных пористых материалов (керамзита, перлита и др.).

### **по готовности к применению:**

- готовые, доставляемые на объект в готовом к применению виде или приготовленные смешиванием всех составляющих на приобъектных бетоно-растворных установках;
- сухие, приготавливаемые на специализированных предприятиях в сухом виде и требующие смешивания с водой или водными растворами добавок на объекте непосредственно перед применением.

# Виды вяжущих



- цемент;
- известь;
- гипс;
- глина.



# Цемент



## *Цементное вяжущее*

считается самым прочным и водостойким. Применяется при изготовлении цементно-песчаных и цементно-известковых штукатурных

растворов, которые применяются для отделки стен внутри и снаружи.

Разновидности цемента: портландцемент, шлакопортландцемент, пуццолановые и их разновидности, в том числе и быстротвердеющие.

# Известь



Растворы на основе извести пластичны, с хорошей адгезией легко разравниваются и затираются.

## **Разновидности**

- гидравлическая;
- воздушная.

Гидравлическая известь менее пластична, но более крепкая после схватывания. Схватывается она быстрее воздушной извести.



# Глина



По своему составу глины делятся на **жирные** (с большим содержанием глинистых минералов), **нормальные и тощие** (с малым содержанием глинистых минералов, но большим содержанием песчаных частиц).

Применяется для штукатурных растворов, а также для кладки печей и каминов.



# Гипс



Гипсовое вяжущее представляет собой порошкообразную массу белого цвета. По степени помола различают гипсовые вяжущие

(I) грубого, среднего (II) и тонкого (III) помола.

Для гипсовых вяжущих характерно быстрое схватывание и твердение. Группы вяжущих:

А — быстросхватывающиеся (от 2-х до 15 минут после затворения водой);

Б — нормальносхватывающиеся (от 6-ти до 30 мин.);

В — медленносхватывающиеся (от 20 мин. и далее).

# Заполнители

В зависимости от размера зерен заполнители могут быть - крупными, с размером зерен свыше 5 мм (крошка природного камня), - мелкие, с размером зерен до 5 мм (строительный песок). В зависимости от насыпной плотности: - тяжелыми (песок, каменная крошка), - легкими (пемза, древесный уголь, шлак).

В растворах для накрывочного слоя декоративной штукатурки в качестве заполнителя используют: строительный песок, кварцевый песок белого и желтого цветов; песок и крошку горных пород — белого и розового мрамора, мраморовидных известняков, гранитов, сиенитов и других.



# Пигменты



В качестве пигментов для приготовления цветных декоративных растворов используют: перекись марганца (черный), сурик железный (красный), оксид хрома (зеленый), охру (желтый), мумию (красный), а также их смеси.

# З а т в о р ы

Затвором при приготовлении растворов для штукатурных работ в основном является вода.

Для приготовления полимерцементного раствора затвором служит водный раствор поливинилацетатной дисперсии. Гипсовый раствор для замедления процесса схватывания затворяют водным раствором столярного клея. Иногда в качестве затвора используется глиняное или известковое молоко.





*Спасибо за внимание!*