



Исх. № 129831 - 05.03.2025/

Дата обновления статьи: 19.02.2025 г.

Состав каменной ваты

В качестве одного из основных компонентов сырья для производства каменной ваты выступают горные породы, как правило, это изверженные породы габбро-базальтовой группы и подобные им по химическому составу метаморфические горные породы, а также мергели.



Примерный химический состав сырья:

- SiO_2 – 45- 65 %;
- Al_2O_3 – 10-20 %;
- CaO – 5-15 %;
- MgO – 5-10 %;
- $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{FeO}$ – 5-15 %;
- $\text{Na}_2\text{O} + \text{K}_2\text{O}$ – 1-3 %.

Один из основных показателей качества волокна каменной ваты является модуль кислотности – соотношение между кислыми и основными окислами.

По значению модуля кислотности каменную вату можно классифицировать согласно ГОСТ 4640-93 «Вата минеральная. Технические условия», следующим образом (3 типа):

- А — модуль кислотности св. 1,6;
- Б — модуль кислотности св. 1,4 до 1,6;

- В — модуль кислотности св. 1,2 до 1,4.

Вата с большим модулем кислотности является более водостойкой и, следовательно, более долговечной.

Каменная вата ТЕХНОНИКОЛЬ соответствуют типу А модуля кислотности по ГОСТ 4640-93.

Современное производство каменной ваты основано на принципе действия, схожим с работой вулкана: в печи, где температура достигает примерно 1500°C, из горных пород получают огненно-жидкий расплав, который затем вытягивают в волокно.



После процесса волокнообразования вводится связующее путем распыления связующего на волокна, полива ковра из каменной ваты или приготовления гидромасс. Ковер из каменной ваты с нанесенным на волокна связующим подвергается термообработке, где теплоноситель с температурой 180-230°C провоцирует реакцию поликонденсации связующего.



Содержание органических веществ в готовой продукции, как правило, составляет примерно 2,5-4,5 % по массе. Затем происходит резка изделий на необходимые размеры, упаковка и

складирование.

Разработал:

Василий Аксенов

Технический специалист направления "Минеральная изоляция"



Ответ сформирован в
базе знаний по ссылке