ВЕРМИКУЛИТ

Вермикулитовый

Концентрат

Вермикулит - (от лат. vermiculus - червячок), минерал из группы гидрослюд, имеющий слоистую структуру с добавочной молекулярной межслоевой водой. При нагревании из пластинок вермикулита образуются червеобразные столбики. Химический состав отвечает приблизительной формуле $Mg_x (Mg, Fe)_{3-x} [AlSi_3O_{10}] \cdot (OH)_2 \cdot 4H_2O$. Кристаллизуется в моноклинной системе. Образует листоватые агрегаты или крупные пластинчатые кристаллы золотисто-жёлтого или бурого цвета. Твердость по минералогической шкале 1-1,5; плотность 2400-2700 кг/м^3; не поддаётся истиранию и по смазочным свойствам подобен графиту. При нагревании до температуры 900-1000°С вермикулит вспучивается (в результате расщепления частиц под действием расщепляющейся межслоевой воды) с увеличением объёма в зависимости от фракции в 6 -12 раз. Возникшие между чешуйками прослойки воздуха обусловливают низкую плотность и высокие тепло- и звукоизоляционные свойства вспученного вермикулита. Вермикулит - продукт вторичного изменения тёмных слюд (биотита и флогопита).

Вермикулит вспученный

Свойства вермикулита вспученного определены основными техническими характеристиками и соответствуют ГОСТ-12865-67:

1.Объемный насыпной вес в зависимости от марки - не более 100, 150, 200 кг/м^3.

2.Коэффициент теплопроводности - при температуре 25°С не более 0,06 Вт/м×К, при температуре 325°С не более 0,13 Вт/м×К.

3.Температура плавления - 1350°С.

4.Температура применения - от минус 260 до плюс 1100°С.

5.Влажность по весу(после вспучивания)- не более 3 %.

6.Емкость водо поглощения - 400-500%

7.ph 6,8-7,0 (нейтральный - слабощелочной)

8.Инертный,химически и биологически стойкий

В соответствии с вышеуказанными параметрами вермикулит обладает следующими свойствами:

- низкой теплопроводностью;
- низким объемным весом;
- огнеупорностью;
- высоким звукопоглощением;
- высокой влагоемкостью;
- высокой адсорбционной способностью;
- высокими ионообменными свойствами;
- гидрофобностью.

Вермикулит вспученный успешно применяется более, чем в 200 направлениях производственной деятельности.

В экологии:

- в качестве сорбента для очистки промышленных и бытовых сточных вод;
- в качестве сорбента для сбора разливов нефтепродуктов и других органических жидкостей с твердых поверхностей и поверхностей водоемов;

В строительстве:

в качестве теплоизоляционной засыпки при температуре изолируемых поверхностей от минус 260 до плюс 1100°С (до 900°С - при изоляции вибрирующих поверхностей);

- в качестве наполнителя для бетонов и штукатурок;
- в качестве наполнителя для изготовления теплоизоляционных и огнезащитных формованных изделий (плит, блоков и других).
- в качестве декоративной и огнезащитной добавки в фасадные растворы и краски, в лаки, при производстве обоев.

В металлургии:

- для теплоизоляции прибыльной части слитков при розливе жидкого металла;
- для футеровки печей и сталеразливочных ковшей;
- для теплоизоляции оборудования

В сельском хозяйстве и декоративном растениеводстве

- в качестве стабилизатора почв;
- для обогащения почвы макро- и микроэлементами;
- в качестве наполнителя почвосмесей для теплиц и открытого грунта;
- в качестве наполнителя удобрений;
- в качестве среды для хранения и транспортировки овощей и фруктов;
- в качестве добавки в корм животным и птице;
- в качестве подстилочного материала для животных и птицы.
- в качестве сорбента для улавливания ядовитых газов, дыма.

В химической промышленности:

- в качестве среды для хранения и транспортировки химических веществ, активных жидкостей и кислот;
- в качестве сорбента для улавливания ядовитых газов, дыма;
- в качестве сорбента для сбора органических жидкостей и очистки сточных вод;
- в качестве наполнителя пластмасс, резины, лаков и красок.