

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/м³; 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 обуславливают 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/м³.
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. рН 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°C (до 900°C - 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.