



1. ОПИСАНИЕ

- 1.1. Минералът вермикулит е хидратиран магнезиево-железист алумусиликат, който прилича на слюда на външен вид. Най-често се образува при хидратация и окисление на слюди от биотит – флогопитовия ред.
- 1.2. Нагрят правилно при висока температура вермикулитът има необикновеното свойство да се разширява (експандира) и превръща в червеоподобни хармоники. Това свойство – експандирането, е основата на търговската употреба на минерала и е резултат на механично разделяне на слоевете при мигновеното превръщане на водата между тях в пара.
- 1.3. При експандирането обемът на отделните търговски фракции на вермикулита могат да се увеличат от 7-8 до 12 пъти, докато отделни люспици могат да достигнат 20 пъти увеличение. При термичната обработка обемната плътност на суровия вермикулит се намалява от 640-1200 кг/м³ до 60-160 кг/м³.

2. ПРОИЗВОДСТВО

- 2.1. Добиването на вермикулитова суровина в находище „Ливаде”, с. Белица, община Ихтиман е по открит способ без използване на пробивно-взривни работи. Излишната земна маса, която се изземва с багери при добива, се депонира наблизко за рекултивация на кариерата.
- 2.2. Селективното добиване гарантира максимално качество на вермикулита, като още на кариерата се следи много внимателно за липса на азбест; След изкопаването суровината се пресява и сортира на отделни депа съобразно качеството. След това подобрения суров вермикулит се извозва до Инсталация за сепарирането му, близо до София, където се обогатява по сух метод. Процесите включват – изсушаване, фракциониране, пневмо и магнитна сепарация. Висококачественият вермикулит е произведен при най-строг качествен контрол по време на всички етапи на преработката.
- 2.3. Контролната лаборатория следи отблизо характеристиките на произведения вермикулитов концентрат, като: правилно разделяне на фракциите, обемна плътност, степен на експандиране, влажност, рН и замърсявания съгласно методите на Вермикулитовата Асоциация (TVA). Анализът за липса на азбест е проведен в международно признатата ЮМ лаборатория в Единбург, Шотландия.

3. УПОТРЕБА

- 3.1. Вермикулитът се използва вече над 85 години в различни индустрии, като: строителство, селско стопанство, растениевъдство, животновъдство, машиностроене, околна среда. Най-често се употребява като добавка към храната на животните, противослепващ материал, подобрител на почвите, дражиране на семена и ускоряване на растежа им, топло и звукоизолация, огне и пожаро защита, пречистване на промишлени и битови отпадни води.



ВЕРМИКУЛИТ - ПРОДУКТОВА ХАРАКТЕРИСТИКА

4. ПАКЕТИРАНЕ

- 4.1. Обикновено вермикулитовия концентрат се пакетира в опаковка – Биг Бег от 1 – 1,2 т. Други форми на пакетиране могат да се предложат според изискванията на клиента.

5. ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ВЕРМИКУЛИТА

Типичен Химически анализ на суров вермикулит

Елемент	%	Елемент	%
SiO ₂	41,30-40,6	Na ₂ O	0,35-0,23
Al ₂ O ₃	11,07-10,49	CaO	3,93-2,56
Fe ₂ O ₃	8,82-8,26	MgO	27,79-27,13
K ₂ O	0,99-0,92	TiO ₂	0,37-0,33

Характеристики на отделните фракции вермикулитов концентрат

Фракция	Насипно тегло-кг/м ³	Концентрация на вермикулит -%	Увеличение на обема при експандиране – м ³ /Т	% съдържание примеси
Micron: 0,540 - 0,180 mm	1000-1100	≥ 77	5 – 5,5	≤ 23
Supper Fine: 0,800 - 0,350 mm	910 - 1000	≥ 80	6 - 7	≤ 20
Fine: 1,2 - 0,350 mm	910 - 1000	≥ 78	6 - 7	≤ 22

Съдържание на влага - %	≤ 5
pH	6-8
Твърдост по скалата на Мос	1-2
Специфично тегло	2,5
Катионен обмен – ме/100г	93,4
Съдържание кристален силициев двуокис – SiO ₂	Не
Съдържание азбест	Не