

Минеральный порошок марки МП-1

Производство активированного минерального порошка марки МП-1 на предприятии ТОО «TUTAS» с использованием стеариновой кислоты (жирные кислоты) для улучшенной гидрофобизации и активации Продукции основано на сравнении с использованием в качестве гидрофобизатора битума.

Переход на использование в производстве активированного минерального порошка в качестве активатора стеариновой кислоты вместо использования битума обусловлен следующими эффективными и отличительными показателями, такими как:

- рациональность и экономичность использования минерального порошка для асфальто-бетонных смесей способом гидрофобизации стеариновой кислотой наблюдается в приведенных ниже сравнительных таблицах, где указывается расчет рецептов с применением двух вариантов активаторов, таких как битум (рецепт №1) и стеариновая кислота (рецепт №2).

Сравнительная таблица расчета рецепта АБС

Состав подбора ЩМА-20 (в %)	Рецепт 1 (битум)	Рецепт 2 (стеариновая кислота)	Разница в % к 1 рецепту
Щебень 10-20 мм	65,0	65,0	
Щебень из плотных горных пород фр. 5-10	8,0	8,0	
Песок из отсевов дробления фр. 0-5	15,0	17,0	-2
Минеральный порошок МП-1 с активацией битума	12,0	10,0	+2
Целлюлозное волокно ГБЦ СД-3	0,4	0,4	
Битум нефтяной дорожный вязкий марки БНД 60/90	5,4	5,2	+ 0,2

Сравнительный расчет затратной части приобретения битума и стеариновой кислоты на 100 000 тонн асфальта

Наименование сырья	Расход сырья на 100 000 тн АБС в тоннах		Экономичность сырья для 2 рецепта в тоннах
	1 рецепт	2 рецепт	
Битум	5 400	5 200	200
Минпорошок	12 000	10 000	2 000

При расчете затратной части приобретения битума и минерального порошка в 2017 году прослеживается следующее:

- при рыночной стоимости битума в 2017 году

$$120\ 000\text{тг/т (битум марки БНД 60/90)} \\ 200 * 120\ 000 = 24\ 000\ 000\text{тг}$$

- При средней рыночной стоимости минерального порошка в 2017 году

$$10\ 000\text{тг/т (Минеральный порошок МП1)} \\ 2\ 000 * 10\ 000 = 20\ 000\ 000\text{тг}$$

Общая экономия по минеральному порошку и битуму составляет 24 млн тн +20 млн тн = 44 млн тн



- стеариновая кислота в сухом виде имеет пластинчатую структуру, благодаря чему имеет повышенную подвижность частиц (слабые нуклеидовые связи).
В связи с чем, в результате совместного помола происходит равномерное распределение частиц стеариновой кислоты на поверхности частиц минерального порошка;
- циклы: нагрев, охлаждение без разрушения «дорожной постели» благодаря однородности смеси и распределения в смеси битума в качестве вяжущего;
- в связи с высокой подвижностью молекул стеариновой кислоты наблюдается эффект скольжения, благодаря которому активированный минеральный порошок менее подвержен слеживанию и комкованию и равномерно распределяется в асфальто-бетонной смеси.

Благодаря данным свойствам порошок, производимый на нашем предприятии выгодно отличается от порошка, приготовленного на основе «битума» предлагаемого другими производителями.



Наша компания получила Патент за № 2037 от 31.01.2017 года на тему «Способ гидрофобизации и активации минерального порошка МП-1 методом добавки стеариновой кислоты», автором и патентообладателем которого является директор Лугин Игорь Валериевич.

На территории производственной базы расположены два мельничных комплекса для производства минерального порошка средней производительностью 500 тонн каждый в сутки.

На производстве работает система качества выпускаемой продукции, производственный процесс полностью автоматизирован.

Оснащенность склада готовой продукции для качественной и своевременной загрузки Продукции в полувагоны состоит из собственного железнодорожного тупика, одновременной загрузки полувагонов с трех мостовых кранов, бригады по подготовке полувагонов к погрузке, наличие силосов в количестве 4-х штук, общим объемом хранения готовой Продукции 500 тонн.

Линии по производству минерального порошка задействованы в круглогодичном цикле и в зимний период в том числе.

