

Различия в процессе изготовления ЩМА при переходе от целлюлозных добавок на Стилобит.

1. Хранение.

Стабилизирующая добавка Стилобит менее требовательна к условиям хранения по сравнению с целлюлозными добавками. В процессе ее хранения и использования отмечаются следующие отличия: пожаробезопасна; не взаимодействует с водой; не подвержена гниению.

Вследствие чувствительности полипропиленовой упаковки к ультрафиолетовому излучению следует избегать длительного хранения биг-бегов под открытым солнцем.

2. Подача гранул на АБЗ.

Вследствие того, что минеральное волокно тяжелее целлюлозного, гранулы Стилобит имеют более высокую насыпную плотность. Поэтому в некоторых случаях на пневмотранспортных установках, спроектированных для подачи целлюлозных добавок на АБЗ, существует необходимость регулировки производительности при подаче гранул Стилобит.

Мощность воздушного потока регулируется заслонкой вентилятора. Она должна быть достаточно сильной для подачи гранул на заданную высоту, но не избыточной, что может приводить к преждевременному разрушению гранул о стенки пневмопровода. Время продувания (при наличии автоматической заслонки вентилятора) должно быть достаточным для полной подачи всех находящихся в трубе гранул.

Необходимо отрегулировать режим работы лопастного питателя (если таковой имеется), подающего гранулы в пневмопровод. Он не должен работать непрерывно. Время его работы и простоя подбирается так, чтобы не создавать избыток материала в пневмопроводе. Как правило, длительность вращения питателя меньше, а длительность паузы больше, чем при подаче целлюлозных добавок. Направление вращения лопастей в точке соприкосновения с пневмопроводом должно соответствовать направлению воздушного потока.

Циклон в конце пневмопровода должен иметь связь с атмосферой, фильтр циклона (если таковой имеется) должен быть чистым, т.е. позволять достаточно свободно выходить движущемуся потоку воздуха.

3. Изготовление ЩМА.

Добавку следует подавать в работающий смеситель АБЗ вслед за разогретым каменным материалом до введения битума. Время цикла сухого перемешивания, необходимое для разрушения гранул, соответствует времени равномерного распределения инертных материалов в смесителе.

При замене целлюлозной гранулированной добавки на Стилобит:

- нет необходимости в корректировке зернового состава ЩМА;
- нет необходимости в замене асфальтосмесительной установки либо отдельных её узлов;
- есть возможность снизить требования к стабильности температурного режима перемешивания компонентов ЩМА в асфальтосмесителе: из-за высокой термостойкости минерального волокна (до 700°С), добавка не меняет своих свойств даже при сильном перегреве;
 - расход добавки Стилобит, необходимый для стабилизации ЩМА смеси, как правило, ниже, чем любой другой гранулированной добавки с таким же содержанием волокна по массе, это связано с высокой битумоудерживающей способностью минерального волокна;
 - оптимальное содержание битумного вяжущего, при котором обеспечено достижение заданных показателей остаточной пористости и водонасыщения ЩМА может быть ниже на 0,1–0,2 % от массы смеси.

4. Свойства смеси.

При замене в рецепте ЩМА смеси, соответствующей требованиям ГОСТ 31015, целлюлозной стабилизирующей добавки на Стилобит могут измениться следующие показатели:

- изменится прочность при сжатии;
- повысится усталостная прочность асфальтобетона благодаря более высокой прочности минеральных волокон на разрыв;
- при одинаковом содержании битумного вяжущего в ЩМАС снизится водонасыщение уплотненных образцов ЩМА.

При этом ЩМАС с добавкой Стилобит по физико-механическим свойствам также должна удовлетворять всем требованиям ГОСТ 31015.

При подборе состава ЩМА смеси с добавкой Стилобит рекомендуется, чтобы показатель стекания вяжущего находился в пределах 0,02 – 0,15 % по массе. Особенности строения минерального волокна обеспечивают удобоукладываемость смеси даже при показателе стекания вяжущего на уровне ниже рекомендуемого ГОСТ 31015 в диапазоне 0,02 – 0,07 %.