

Данные для проведения технико-экономического анализа применения сталефибробетона по устройству проезжей части мостов.

Традиционное проектное решение

Полоса безопасности		Проезжая часть	
А\бетон	- 70мм		70мм
Цементо/бетон	- 110мм	ц/б защ.	- 40- 60мм.
Сетка С2	- 3кг/м2		- 3кг/м2
Г/изоляция толщ.	-10мм		- 10мм
Выравн. слой толщ.	30мм		- 30мм
Плита балки	-180мм		- 180мм

Применение сталефибробетона.

Полоса безопасности		Проезжая часть	
Асфальтобетон	70мм		70мм
Сталефибробетон	150мм		80-110мм

То есть при применении сталефибробетона:

Исключаются : 1.Сетка – 3кг/м2, гидроизоляция, выравнивающий слой, как отдельный технологический переход; трудоемкость для устройства каждого указанного элемента.

Добавляется: трудоемкость введения фибры в матричный бетон, контроль (особенно в период освоения) за строгим соблюдением технологии перемешивания СФБ-смеси.

Транспортировка, укладка, уход за уложенным слоем полностью соответствует СНиПам для обычного бетона, с поправкой на несколько большую жесткость укладываемой смеси.

Кроме этого при перемешивании смеси, ввиду опять же более высокой жесткости необходимо загрузку бетоносмесителя соблюдать в соответствии с указаниями в главе « Опыт приготовления СФБ-смесей на различных типах смесителей» «Рекомендаций по применению СФБ в при строительстве и ремонте искусственных сооружений на автодорогах» ЦНИИС, 2006г.

Но, проведенными НИР в феврале-марте 2008г, разработана методика приготовления СФБ в миксерах, обеспечивающая качество распределения фибры в матричном бетоне с незначительным повышением трудоемкости введения фибры в миксер. При этом обеспечивается полная, в изменение ранее предложенных инструкций, загрузка миксера. Дополнительно при этом решаются вопросы повышения удобоукладываемости, включая возможность подачи СФБ бетононасосом. Кроме этого в 2007г Свердловский «Уралэкономцентр» с нашим непосредственным участием разработал по заказу Главного управления СОГУ элементные нормы на применение СФБ по

мостам для применения их при разработке смет проектными организациями. По просьбе информация может быть незамедлительно выслана по эл.почте генподрядчику.

Полностью экономическую целесообразность применения СФБ необходимо просчитать с учетом стоимости материалов на месте и с учетом стоимости стального волокна (фибры), составляющей на 1.11.2007г – 31000руб/т(НДС в том числе.), без учета транспортных расходов.

Состав СФБ:

Цемент ПЦ 500 Д-20	-420(для ПЦ-400 – 460кг)
Песок Мкр 2,1-2,2	-598
Щебень 5-20	-1191
Фибра по ТУ 1276-002-51484465-2002	-80
В/Ц= 0,36	
Суперпластификатор С-3	0,5%Ц (сухой вес)
СНВ	0,015Ц

Осадка конуса 3-5см

Свойства СФБ, примененного по рекомендациям согласно «Исследованиям сталефибробетона заданного состава», (договор с лабораторией прочности бетона ЦНИИСа , руководитель работы к.т.н. Смирнов Н.В.) для устройства проезжей части Копейского путепровода мостоотрядом №16 и подтвержденные научным сопровождением кафедры «Строительные материалы» непосредственно при проведении работ:

водонепроницаемость–W12, гарантированно.

морозостойкость F300 дор.,

прочность на сжатие $\sigma_{сж}$. ср.= 55,3МПа,

прочность на растяжение при изгибе $\sigma_{ри}$ =5,15МПа.

Отмечено, при соблюдении технологии твердения на начальном этапе, при соблюдении «Рекомендаций», полное отсутствие усадочных трещин уложенного слоя.

Кроме этого в 3 с лишним раза сократилось время на устройство проезжей части.

Дополнительная информация-сайт компании: www.wolwekplus.ru

Директор ООО «НПК «ВОЛВЕК» /Вострецов Ф.И./
Составлено февраль 2006г.

Изменения и дополнения (выделены) в это информсообщение внесены 12.03.2008г

