КОМПЛЕКС АРХИТЕКТУРЫ, СТРОИТЕЛЬСТВА,
РАЗВИТИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДА МОСКВЫ

ДЕПАРТАМЕНТ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ,
РАЗВИТИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДА

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
МОСКОВСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА
ГУП «НИИМОССТРОЙ»

СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ (ГОРЯЧИЕ) И АСФАЛЬТОБЕТОН ДЛЯ МОНОЛИТНЫХ ДОРОЖНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ТУ 5718-003-04000633-2006

(Взамен ТУ 400-24-107-91*)
Дата введения с 01.01.2006 г.

Москва, 2007

gost.e-ecolog.ru

ДЕПАРТАМЕНТ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ,
РАЗВИТИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДА

СМЕСИ АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ (ГОРЯЧИЕ) И АСФАЛЬТОБЕТОН ДЛЯ МОНОЛИТНЫХ ДОРОЖНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ТУ 5718-003-04000633-2006

(Взамен ТУ 400-24-107-91*)
Дата введения с 01.01.2006 г.

2007

Технические условия разработаны лабораторией дорожного строительства ГУП «НИИМосстрой».

Авторы разработки: канд. техн. наук Л.В. Городецкий, д-р техн. наук А.В. Руденский.

Тел./факс (495) 147-42-95; 147-43-78

Включены в «Реестр технических условий на строительные материалы, изделия и конструкции, применяемые при строительстве объектов городского заказа» (свидетельство № 152 от 25.12.2006).

Согласованы:

— Управлением научно-технической политики в строительной отрасли (А.Н Дмитриев)

— ОАО «Мосинжстрой» (Г.М. Животинский)

— ОАО «АБЗ-1» (П.Г. Боннер)

— ОАО «Инждорстрой» (С.Б. Синельников)

Настоящие Технические условия распространяются на горячие смеси асфальтобетонные (далее смеси), применяемые для устройства асфальтобетонных покрытий монолитных дорожных конструкций в условиях г. Москвы.

Асфальтобетон — уплотненная асфальтобетонная смесь.

Смеси готовят в смесительных установках перемешиванием щебня, песка, отсева дробления асфальтобетона, минерального порошка и вязкого нефтяного дорожного битума, нагретых и взятых в определенных соотношениях.

Смесь должна обеспечивать срок службы покрытия в соответствии с требованиями СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги».

Условное обозначение смеси состоит из наименования продукции, типа и обозначения настоящих Технических условий.

Пример обозначения продукции при заказе:
Смесь горячая асфальтобетонная, тип I, ТУ-5718-003-04000633-2006

I ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Основные параметры и характеристики (свойства).

1.1.1 Смеси должны соответствовать требованиям настоящих Технических условий и готовиться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.1 2 Основные параметры и размеры должны соответствовать данным, указанным в таблице 1

Таблица 1

Коды и основные классификационные особенности смесей

Код ОКП	Основные классификационные особенности смеси			
	тип смеси	Днаиб, мм	кол-во щебня, % по массе	остаточная пористость, % по объему
57 1841 0170 57 1841 0171	I	40	30—50	2—7
57 1841 0172 57 1841 0173	II III	40 5	40—65 —	2—7 2—7
57 1841 0174				

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ТУ 5718-003-04000633-2006			
Разраб					Смеси асфальтобетонные (горячие) и асфальтобетон для монолитных дорожных конструкций Технические условия	Лит	Лист	Листов
Пров						А	3	
Н.контр						ГУП «НИИМосстрой»		
Утвердил								

Подп. и дата | Инв. № дубл | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл

Примечания:

1 При наличии в щебне из изверженных горных пород зерен пластинчатой (лещадной) формы более 25% по массе содержание его в смесях типа П должно составлять 40—50% по массе, а частиц менее 0,071 мм в пределах 6—12% по массе

2 Код ОКП над чертой соответствует продукции, изготовляемой из осадочных горных пород (известняковый щебень), под чертой — то же из изверженных горных пород (гранитный щебень).

1.1.3 Проектирование составов смесей производят так, чтобы обеспечить соответствие характеристик смеси требованиям таблиц 1—4.

Зерновой состав минеральной части смеси и содержание битума приведены в таблице 2.

Таблица 2

Зерновой состав минеральной части и содержание битума

Смеси		Массовая доля, % зерен менее, мм		Содержание битума, % от массы минеральной части
вид	тип	0,63	0,071	
Крупнозернистая	I	20—70	6—14	5,5—7,0
Крупнозернистая	II	14—60	4—12	5,0—7,0
Песчаная	III	35—85	10-20	7—9,5

1.1 4 Для получения требуемой однородности смеси устанавливают соответствующую продолжительность перемешивания (таблица 3).

1.1.5 Допустимая погрешность дозирования компонентов при приготовлении смеси не должна превышать для щебня и песка ± 3%, для минерального порошка и битума ±1,5% от массы соответствующего компонента.

1.1.6 Физико-механические свойства плотного асфальтобетона должны соответствовать показателям, приведенным в таблице 3.

1.1.7 Пористость минерального остова асфальтобетонов из смесей типа I и II должна составлять 15—19%, типа III — 18—22% по объему.

1.1.8 Остаточная пористость асфальтобетонных смесей должна быть в пределах 2,0-7,0% по объему.

Таблица 3

Свойства плотного асфальтобетона

Наименование показателей	Нормы для асфальтобетонов из смесей типа		
	I	II	III
1. Прочность на растяжение при расколе, МПа, при температуре 0 °С,			
не менее	2,0	2,5	3,0
не более	5,5	6,0	6,5
2 Показатель однородности, не более	0,20	0,18	0,16
3 Прочность на сжатие, МПа, при +50 °С, не менее	0,9	1,0	1,2
4 Водонасыщение, % по объему	1,0—4,5	1,5—6,0	1,0—5,5
5 Набухание, % по объему, не более	1,0	1,0	1,0

1.2 Требования к сырьевым материалам

1.2.1 Для приготовления смесей следует применять щебень из природного камня (ГОСТ 8267-93) с морозостойкостью не ниже F50 и марки, указанной в таблице 4.

Таблица 4

Марки щебня

Наименование показателя качества	Марка по видам материала, не ниже		
	горные породы		щебень из гравия
	осадочные	изверженные	
Дробимость щебня при сжатии (раздавливании) в цилиндре	600(400)	800(600)	Др12(Др16)
Износ щебня в полочном барабане	И—III (И—IV)	И—III (И—IV)	

1.2.2 Для приготовления смесей применяют пески, отвечающие требованиям ГОСТ 8736-93, минеральный порошок, отвечающий требованиям ГОСТ Р 52129-2003.

В качестве минерального порошка допускается применение (при технико-экономическом обосновании) порошковых отходов промышленности и измельченных основных металлургических шлаков, отвечающих техническим условиям на минеральные порошки для асфальтобетонных смесей.

Включение минерального порошка в состав смесей типов I и II, содержащих продукты дробления осадочных (карбонатных) горных пород, не является обязательным.

Для приготовления смесей допускается также применять отсевы дробления асфальтобетона с размером зерен не более 20 мм, получаемых при утилизации асфальтобетона, снятого с дорожных покрытий при реконструкции и капитальном ремонте улиц и дорог. Содержание отсевов дробления должно быть не более 25% от массы смеси.

1.2.3 Для приготовления смесей применяют вязкие нефтяные дорожные битумы, отвечающие требованиям ГОСТ 22245-90, имеющие температуру размягчения не ниже 50°С и температуру хрупкости не выше — 12 °С.

Допускается применение улучшенных битумных вяжущих, модифицированных добавками поверхностно-активных веществ, полимеров, каучуков, резины, природных битумов, отвечающих требованиям специальных технических условий, которые должны быть согласованы с разработчиком настоящих Технических условий.

Допускается также применение нефтяных битумов, полученных компаундированием глубоокисленных нефтяных битумов с глубиной проникания менее 40 дмм при 25 °С с жидкими остаточными битумами (нефтяными гудронами), отвечающими требованиям специальных технических условий.

1.3 Маркировка

При отгрузке потребителю предприятие-изготовитель обязано каждую транспортную единицу, доставляющую смесь к месту работы, сопроводить накладной (паспортом), в которой должны быть указаны:

— наименование предприятия-изготовителя;
— тип и температура смеси ;
— номер, дата и время выдачи накладной;
— наименование и адрес потребителя;
— обозначение настоящих Технических условий.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 Безопасность производства работ при строительстве и ремонте дорожных асфальтобетонных покрытий обеспечивается в соответствии с действующими документами, регламентирующими правила безопасного проведения работ:

— «Правила по охране труда в дорожном хозяйстве» (М. Стройиздат, 1989»);

— СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве»;

— СНиП 3.06.03-85 «Автомобильные дороги»;

— ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда, Общие положения»;

— ГОСТ 12.1 044-89 (ИСО 4589-84) «ССБТ. Пожаровзрывобезопасность веществ. Номенклатура показателей и методы определения»;

— ГОСТ 12.3.002-75 «ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности»;

— ГОСТ 12.4.011-89 «ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация»;

— ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;

— ТОИ Р 66-23-95 «Типовая инструкция по охране труда асфальтобетонщиков»,

— «Правила дорожного движения»;

— «Правила перевозки грузов автомобильным транспортом»

При проведении работ следует руководствоваться положениями, разработанными для городских условий «Общих правил охраны труда для организаций г Москвы». Воздух в рабочей зоне приготовления и укладки горячей асфальтобетонной смеси должен отвечать требованиям ГОСТ 12.1.005-88, а применяемые материалы — требованиям по содержанию токсических примесей.

2.2 При производстве горячих асфальтобетонных смесей следует учитывать, что основные компоненты смеси — песок, щебень и минеральный порошок относятся к четверто-

му классу малоопасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76. Для минерального порошка, песка, щебня ПДК в воздухе рабочей зоны составляет 6 мг/м^3 силикатосодержащей пыли.

2.3 При изготовлении, контроле и транспортировании смесей должны соблюдаться требования СНиП 12-03-2001 и «Общих правил охраны труда для организаций г. Москвы».

2.4 Исходные материалы должны иметь сертификат, подтверждающий радиационную безопасность с указанием активности радионуклидов и класса материалов в соответствии с ГОСТ 30108-94 и ГОСТ 9128-97. Смесь должна иметь показатель суммарной удельной активности естественных радионуклидов $A_{эфф}$ применяемых минеральных материалов не более 740 Бк/кг.

2.5 Для персонала, занятого изготовлением и транспортировкой асфальтобетонной смеси, обязательно использование средств индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.103-83 (спецодежда, спецобувь, рукавицы или перчатки, каски и др.). В местах загазованности и запыленности для защиты органов дыхания следует применять средства индивидуальной защиты (ГОСТ 12.4.034-2001 и ГОСТ 12.4.028-76), для защиты лица и глаз -ГОСТ 12.4.153-85. Необходимо соблюдение правил личной гигиены.

2.6 На рабочих местах уровень шума и вибрации не должен превышать величин, указанных в СН 2.2.4/2.1.8.566-96 и СН 2.2.4./2.1.8.562-96 соответственно.

2.7 Производственный персонал должен проходить предварительный и периодический медосмотры согласно приказам Минздрава РФ № 90 от 14.03.96 г. и № 83 от 16 08 2004 г

3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3 1 Готовая смесь принимается отделом технического контроля предприятия-изготовителя.

3.2 Приемку смеси производят партиями.

Размер партии смеси устанавливается в количестве 2-х сменной выработки одной смесительной установки при постоянном составе материалов и единой технологии.

3.3 Для проверки соответствия физико-механических свойств асфальтобетона требованиям настоящих Тех-

нических условий пробы отбирают в момент выгрузки смеси из смесителя в транспортные средства.

3.4 При отгрузке потребителю предприятие-изготовитель обязано сопроводить смесь паспортом, в котором указывают данные согласно п. 1.3.

3.5 Потребитель имеет право производить контрольную проверку качества смеси, применяя для этой цели правила отбора и отбраковки в соответствии с ГОСТ 12801-98 и методы испытаний, предусмотренные настоящими Техническими условиями.

4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1 Качество готовой продукции контролируют в соответствии со стандартом предприятия (СТП) и картами контроля, разработанными в развитие действующих нормативов. Во время поступления на завод и выгрузки исходных материалов, применяемых для приготовления смесей, представитель ОТК завода визуально контролирует качество и сопоставляет с паспортными данными завода — поставщика.

При необходимости проверки качества сырьевых материалов, применяемых для приготовления смесей, проводят испытания:

щебня — ГОСТ 8267-93; ГОСТ 8269.0-97;

песка — ГОСТ 8735-88*; ГОСТ 8736-93;

минерального порошка — ГОСТ Р 52129-2003;

битума — ГОСТ 11501-78, ГОСТ 11505-75,ГОСТ 11506-78, ГОСТ 11507-78, ГОСТ 4333-87

4 2 Определение физико-механических свойств (пористости минерального остова, остаточной пористости, водонасыщения, набухания, прочности и однородности) производят по ГОСТ 12801-98.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Смеси транспортируют к месту укладки автомобилями — самосвалами, которые должны иметь нормальное давление в шинах, а кузова быть исправными, чистыми и без остатков смеси на стенках и дне кузова.

Перед загрузкой дно и стенки кузова должны быть смазаны мыльным раствором или слегка посыпаны минеральным порошком.

5.2 Погрузку, транспортирование и разгрузку производить в соответствии с правилами, действующими на автомобильном транспорте.

5.3 Смеси хранению не подлежат и укладываются в покрытие сразу после доставки на место проведения работ.

6 УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

6 1 Горячие асфальтобетонные смеси, приготовленные в соответствии с настоящими Техническими условиями, применяют в соответствии с техническими рекомендациями и технологическим регламентом, утвержденными в установленном порядке.

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие выпускаемой смеси требованиям настоящих Технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования.

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

Обозначение и наименование документа, на который дана ссылка	Номер пункта и подпункта
ГОСТ 12 3.002-75* (СТ СЭВ 1728-79) Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности	2 1
ГОСТ 11505-75* Битумы нефтяные. Метод определения растяжимости	4 1
ГОСТ 12.4.028-76* ССБТ. Респираторы ШБ-1 «Лепесток» Технические условия	2 5
ГОСТ 12 1 007-76 Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности	2 2
ГОСТ 11501-78* Битумы нефтяные Метод определения глубины проникания иглы	4.1
ГОСТ 11506-73* Битумы нефтяные. Метод определения температуры размягчения	4 1
ГОСТ 11507-78* Битумы нефтяные Метод определения температуры хрупкости по Фраасу	4 1
ГОСТ 17.2 3 02-78 Охрана природы Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями	2.1
ГОСТ 12.4.103-83 ССБТ Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация	2 5
СНИП 3 06.03-85 Автомобильные дороги	2 1
ГОСТ 12.4 153-85 ССБТ. Очки защитные Номенклатура показателей качества	2 5
ГОСТ 4333-87* Нефтепродукты Метод определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле	4.1
ГОСТ 12 1 005-88* Система стандартов безопасности труда Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны	2.1
ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ Методы испытаний	4 1
ГОСТ 12.4 011-89 ССБТ. Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих Общие требования и классификация	2.1
ГОСТ 12 1 044-89* (ИСО 4389-84) ССБТ Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов Номенклатура показателей и методы их определения	2.1
ГОСТ 22245-90* Битумы нефтяные дорожные вязкие Технические условия.	1.2 3

Подп. и дата | Инв. №дубл | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. №

Продолжение

Обозначение и наименование документа, на который дана ссылка	Номер пункта и подпункта
ГОСТ 12 0.004-90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения	2.1
ГОСТ 8267-93* Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия	1.2.1, 4 1
ГОСТ 8736-93* Песок для строительных работ Технические условия	1.2.2, 4.1
ГОСТ 30108-94* Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов	2.4
ТОИ Р 66-23-95 Типовая инструкция по охране труда асфальтобетонщиков	2 1
СН 2 2 4/2 1.8 562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки	2 6
СН 2.2.4/2 1 8 566-96 Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий	2.6
ГОСТ 8269 0-97* Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ Методы физико-механических испытаний	4 1
ГОСТ 9128-97* Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон Технические условия	2.4
ГОСТ 12801-98* Материалы на основе органических вяжущих для дорожного и аэродромного строительства. Методы испытаний	4.2
ГОСТ 12 4 034-01 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка	2 5
СНИП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве Часть 1. Общие требования	2 1, 2 3
ГОСТ Р 52129-2003 Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей. Технические условия	1 2 , 4.1

Подп и дата | Инв №дубл | Взам инв № | Подп и дата | Инв №

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум	№ докум	Входящ № сопров докум и дата	Подп	Дата
	измененных	замененных	новых	Аннулированных					

Подп и дата | Инв №дубл | Взам инв № | Подп и дата | Инв №

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ТУ 5718-003-04000633-2006	Лист 13

Подписано в печать 30 01 2007 г
Бумага офсетная Печать офсетная
Объем 1 п л Тираж 100 экз

Отпечатано с готовых диапозитивов
в ГУП «Типография строительной
отрасли города Москвы»
123060, г Москва, ул Расплетина, 24

Заказы на приобретение
документации направлять:

ГУП «НИИМосстрой» — по адресу:
119192, Москва, Винницкая улица, 8
Телефон: (495) 147-43-78
факс: (495) 147-42-95
e-mail: gost.e-ecolog.ru

РЕКВИЗИТЫ

ГУП «НИИМосстрой»
ИНН 7729258716
КПП 772901001
ОАО «Банк Москвы» г. Москва
БИК 044525219
Кор.счет 30101810500000000219
Расч. счет 40602810800210000002

gost.e-ecolog.ru