

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

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.

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 Технические условий.

Пример обозначения продукции при заказе:

Смесь горячая асфальтобетонная, тип I, ТУ-5718-003-04000633-2006

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Основные параметры и характеристики (свойства).

1.1.1 Смеси должны соответствовать требованиям настоящих Технические 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	I	40	30—50	2—7
57 1841 0171				
57 1841 0172	II	40	40—65	2—7
57 1841 0173	III	5	—	2—7
57 1841 0174				

ТУ 5718-003-04000633-2006

Подп. и дата							
Име № дубл							
Взам. име №							
Подп. и дата							
Име № подл							
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата			
Разраб	Пров	Н.контр	Утвердил	Смеси асфальтобетонные (горячие) и асфальтобетон для монолитных дорожных конструкций Технические условия	Лит	Лист	Листов
					ГРУП «НИИМосстрой»		

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

2 Код ОКП над чертой соответствует продукции, изготавливаемой 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 минераль- ной 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 $\pm 3\%$, для минерального порошка и битума $\pm 1,5\%$ 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 асфальтобетонov 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) пылевых отходов промышленности и измельченных основных металлургических шлаков, отвечающих техническим условиям на минеральные порошки для асфальтобетонных смесей.

Подп и дата

Име. Неудоб.

Взам или №

Подп и дата

Име. №

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	

ТУ 5718-003-04000633-2006

Лист
5

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

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»;

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

— «Правила дорожного движения»;

— «Правила перевозки грузов автомобильным транспор-
том»

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-

Подп. и дата					
Име	№ док.				
Взам. или №					
Подп. и дата					
Име	№				
Подп. и дата					
Име	№				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист

му классу малоопасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76. Для минерального порошка, песка, щебня ПДК в воздухе рабочей зоны составляет 6 мг/м³ 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 $A_{\text{эфф}}$ 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-

Име №	Подп и дата	Взам име №	Име №докум	Подп и дата	<p>му классу малоопасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76. Для минерального порошка, песка, щебня ПДК в воздухе рабочей зоны составляет 6 мг/м³ силикатосодержащей пыли.</p> <p>2.3 При изготовлении, контроле и транспортировании смесей должны соблюдаться требования СНиП 12-03-2001 и «Общих правил охраны труда для организаций г. Москвы».</p> <p>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 $A_{\text{эфф}}$ применяемых минеральных материалов не более 740 Бк/кг.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p> <h3>3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ</h3> <p>3.1 Готовая смесь принимается отделом технического контроля предприятия-изготовителя.</p> <p>3.2 Приемку смеси производят партиями.</p> <p>Размер партии смеси устанавливается в количестве 2-х сменной выработки одной смесительной установки при постоянном составе материалов и единой технологии.</p> <p>3.3 Для проверки соответствия физико-механических свойств асфальтобетона требованиям настоящих Тех-</p>
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	<p>Лист</p> <p>8</p>

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.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ТУ 5718-003-04000633-2006	Лист
						9
Изм №	Подп и дата	Взам инв №	Изм № докл	Подп и дата		

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.

Име №	Подп и дата	Взам инв №	Име №докум	Подп и дата	Име №	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ТУ 5718-003-04000633-2006	Лист
												10

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

		Обозначение и наименование документа, на который дана ссылка	Номер пункта и подпункта
Подп. и дата		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
Име Месяц		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
Взам име №		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
Подп. и дата		ГОСТ 22245-90* Битумы нефтяные дорожные вязкие Технические условия.	1.2 3
Име №			

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ТУ 5718-003-04000633-2006	Лист
						11

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

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: doroga@niimosstroj.ru

РЕКВИЗИТЫ

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