

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 дорожно-го 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	I	40	30—50	2—7
57 1841 0171				
57 1841 0172	II	40	40—65	2—7
57 1841 0173				
57 1841 0174	III	5	—	2—7

ТУ 5718-003-04000633-2006

Подп. и дата	Изм №	Взам. изм №	Подп. и дата	Подп. и дата
Разраб				
Пров				
Н.контр				
Утверждил				

Смеси асфальтобетонные (горячие) и асфальтобетон для монолитных дорожных конструкций  
Технические условия

Лист	Лист	Листов
A	3	
ГУП «НИИМосстрой»		

**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, изываемой из осадочных горных пород (известняковый щебень), под чертой — тоже 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.

Изм №	Подп и дата	Взам и нв №	Изм №	Подп и дата

ТУ 5718-003-04000633-2006

Лист

4

Изм Лист № докум Подп Дата

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 °C, 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 °C, 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.

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

TU 5718-003-04000633-2006

Лист  
5

Изм Лист № докум Подп Дата

**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°C и температуру хрупкости не выше — 12 °C.**

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 компаундингированием глубокисленных нефтяных битумов с глубиной проникания менее 40 дмм при 25 °C 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.

Инв №	Подп и дата	Взам инв №	Подп и дата	Инв №фабри

ТУ 5718-003-04000633-2006

Лист

6

Изм Лист №докум Подп Дата

## **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 четвертому

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

Инв №	Подп и дата	Взам инв №	Инв №докл	Подп и дата

ТУ 5718-003-04000633-2006

Лист

8

Изм Лист №докум Подп Дата

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 стенах и дне кузова.

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

ТУ 5718-003-04000633-2006

Лист

9

Изм Лист № докум Подп 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.

Инв №	Подп и дата	Взам инв №	Инв № образ	Подп и дата

ТУ 5718-003-04000633-2006

Лист  
10

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

## **НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

Номер пункта и подпункта	Обозначение и наименование документа, на который дана ссылка			
Подпись и дата	Инв №	Взам инв №	Инв №/обн	Подпись и дата
2.1	ГОСТ 12 3.002-75* (СТ СЭВ 1728-79) Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности			
4.1	ГОСТ 11505-75* Битумы нефтяные. Метод определения растяжимости			
2.5	ГОСТ 12.4.028-76* ССБТ. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия			
2.2	ГОСТ 12 1 007-76 Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности			
4.1	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			
2.1	ГОСТ 17.2.3 02-78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями			
2.5	ГОСТ 12.4.103-83 ССБТ Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация			
2.1	СНИП 3 06.03-85 Автомобильные дороги			
2.5	ГОСТ 12.4.153-85 ССБТ. Очки защитные. Номенклатура показателей качества			
4.1	ГОСТ 4333-87* Нефтепродукты. Метод определения температур вспышки и воспламенения в открытом тигле			
2.1	ГОСТ 12 1 005-88* Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны			
4.1	ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ. Методы испытаний			
2.1	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			
1.2.3	ГОСТ 22245-90* Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия.			
Изм	Лист	№ листа	Полиг	Лист

TY 5718-003-04000633-2006

## Лист

11

Продолжение

Обозначение и наименование документа, на который дана ссылка	Номер пункта и подпункта
ГОСТ 12 004-90 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

Инв №	Площ и дата	Взам инв №	Инв №одбл	Площ и дата

TY 5718-003-04000633-2006

Пист

12

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

<i>Инв №</i>	<i>Под и дата</i>	<i>Взам инв №</i>	<i>Инв №други</i>	<i>Под и дата</i>

TY 5718-003-04000633-2006

Лист

13

Изм.	Лист	№ документ	Подп.	Дата
------	------	------------	-------	------

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@niimosstroi.ru

### РЕКВИЗИТЫ

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