

ДСТУ Б В.2.7-92-99
ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Будівельні матеріали
СУМІШІ БЕТОННІ
І ЦЕМЕНТОБЕТОНІ ДОРОЖНІ
НА ВАПНЯКОВИХ ЗАПОВНЮВАЧАХ
Технічні умови
Видання офіційне
Держбуд України
Київ 2000

ДСТУ Б В.2.7-92-99

Передмова

1 РОЗРОБЛЕНИЙ

Харківським державним автомобільно-дорожнім технічним університетом (ХДАДТУ), Державним шляховим науково-дослідним інститутом (ДержшляхНДІ) (Розробники: І.М. Грушко, д-р техн.наук; О.Г.Ольгінський, д-р техн.наук; С.М.Толмачов, канд.техн.наук; І.Г.Кондратьєва, канд.техн.наук; І.З.Духовний, канд.техн.наук)

2 ВНЕСЕНИЙ

Корпорацією "Укравтодор" Міністерства транспорту України

3 ЗАТВЕРДЖЕНИЙ ТА ВВЕДЕНИЙ В ДІЮ

Наказом Держбуду України від 3.11.1999 р. 267

4 ВВЕДЕНИЙ ВПЕРШЕ

Цей стандарт не може бути повністю або частково відтворений, тиражований і розповсюджений як офіційне видання без дозволу Держбуду України

ДСТУ Б В.2.7-92-99

Зміст

	С.
1 Галузь використання.....	1
2 Нормативні посилання	2
3 Визначення	3
4 Позначення і скорочення	4
5 Технічні вимоги	4
5.1 Вимоги до бетонів дорожніх покриттів	4
5.2 Вимоги до бетонної суміші	5
5.3 Вимоги до матеріалів	6
6 Вимоги безпеки	6
7 Вимоги охорони навколишнього середовища.....	7
8 Правила приймання	7
9 Методи контролю	7
10 Транспортування і зберігання	7
11 Гарантії виробника	7

ДСТУ Б В.2.7-92-99 С.1

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Будівельні матеріали
Суміші бетонні і цементобетони дорожні
на вапнякових заповнювачах
Технічні умови
Строительные материалы
Смеси бетонные и цементобетоны дорожные
на известняковых заполнителях
Технические условия
Building materials
Concrete mixtures and road cement-concrete
on the base of limestone fillers
Specifications

Чинний від 2000-04-01

1.1 Цей стандарт розповсюджується на суміші бетонні і цементобетони дорожні щільної структури, що виготовляються на цементному в'язучому з використанням вапнякових дрібних і крупних заповнювачів для будівництва основ і покриттів автомобільних доріг загального користування, сільських і внутрішньогосподарських доріг і майданчиків.

1.2 Вимоги цього стандарту є обов'язковими для всіх дорожно-будівельних організацій, що діють на території України, а також громадян-суб'єктів підприємницької діяльності незалежно від форм власності та видів діяльності.

1.3 Обов'язкові вимоги до якості продукції, що забезпечують її безпеку для життя і майна населення, охорони навколишнього середовища, викладені у розділах 6 і 7 цього стандарту.

1.4 Вимоги 5.1, 5.2.1...5.2.4, 5.2.7, 5.3 є обов'язковими.

Видання офіційне

ДСТУ Б В.2.7-92-99 С.2

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті наведені посилання на такі нормативи:

ГОСТ 12.0.001-82		ССБТ. Основные положения
ГОСТ 310.1-76		Цементы. Методы испытаний
ГОСТ 450-77		Кальций хлористый. Технические условия
ГОСТ 7473-85		Смеси бетонные. Технические условия
ГОСТ 8433-81		Вещества вспомогательные ОП 7 и ОП 10. Технические условия
ГОСТ 8735-88		Песок для строительных работ. Методы испытаний
ГОСТ 9758-86		Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний
ГОСТ 10180-90		Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам
ГОСТ 10181.0-81...		
ГОСТ 10181.4-81		Смеси бетонные. Методы испытаний
ГОСТ 18105-86		Бетоны. Правила контроля прочности
ГОСТ 23732-79		Вода для бетонов и растворов. Технические условия
ГОСТ 27006-86		Бетоны. Правила подбора составов
ДСТУ Б В.2.7-27-95		Пісок із вапняків-черепашників для будівельних робіт. Технічні умови
ДСТУ Б В. 2.7-32-95		Пісок щільний природний для будівельних матеріалів, виробів, конструкцій і робіт. Технічні умови
ДСТУ Б В.2.7-43-96		Бетони важкі. Технічні умови
ДСТУ Б В.2.7-46-96		Цементи загальнобудівельного призначення. Технічні умови
ДСТУ Б В.2.7-47-96...		

ДСТУ Б В.2.7-51-96	Бетони. Методи визначення морозостійкості
ДСТУ Б В.2.7-71-98	Щебінь і гравій із щільних гірських порід і відходів промислового виробництва для будівельних робіт. Методи фізико-механічних випробувань
ДСТУ Б В.2.75-98	Щебінь і гравій щільні природні для будівельних матеріалів, виробів, конструкцій і робіт. Технічні умови ДСТУ Б В.2.7-92-99 С.3
СНіП 2.05.02-85	Автомобильные дороги
СНіП 2.05.11-83	Внутрихозяйственные автомобильные дороги в колхозах
СНіП III-4-80	Техника безопасности в строительстве
ОСТ 13-287-85	Лигносульфаты технические модифицированные
ОСТ 18-126-73	Меласская упаренная последрожевая барда
ТУ 6-01-1001-76	Сульфанол
ТУ 13-0281036-05-85	Лигносульфаты технические
ТУ 65-336-80	Лигносульфаты технические модифицированные щелочами
ТУ 81-05-02-83	Смола древесная омыленная
ТУ 81-05-71-80	Понижитель фенольный лесохимический
ТУ 81-05-75-69	Смола нейтрализованная воздухововлекающая
РСТ УССР 5028-90	Материал из малопрочных известняков юга Украины для дорожных работ
ДБН В.1.4-1.01-7	Система норм і правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Регламентовані радіаційні параметри. Допустимі рівні
ДБН В.1.4-2.01-7	Система норм і правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Радіаційний контроль будівельних матеріалів та об'єктів будівництва
СТ СЕВ 1406-78	Конструкции бетонные и железобетонные. Основные положения проектирования

З ВИЗНАЧЕННЯ

3.1 Карбонатний цементобетон - штучний конгломератний матеріал, який отримано з раціонально підбраної суміші, котра ущільнена та затверділа і складається з вапнякового мінерального кістяка, що зцементований у моноліт з цементом і водою, часто з спеціальними добавками.

3.2 Маломіцні вапняки - осадові гірські породи, які складаються із зцементованих часток кальциту, звичайно з домішками глинистого матеріалу, кремнезему, оксидів заліза та інших, міцність при

стиску яких знаходиться у межах від 5,0 МПа до 30,0 МПа згідно з РСТ УРСР 5028.

ДСТУ Б В.277-92-99 С.4

4 ПОЗНАЧЕННЯ І СКОРОЧЕННЯ

4.1 Вапнякові дрібні та крупні заповнювачі - заповнювачі.

4.2 Упарена післядріжджова бражка - УПБ.

4.3 Лігносульфонат технічний - ЛСТ.

4.4 Лігносульфонат технічний модифікований - ЛТМЩ.

4.5 Смола деревна омилена - СДО.

4.6 Знижувач фенольний лісохімічний - ЗФЛХ.

4.7 Хлорид кальцію - CaCl₂.

2

4.8 Оксietiленовий ефір діалкілфенолів-ОП-7, ОП-10.

4.9 Умовне позначення бетонної суміші при замовленні повинне включати скорочене позначення бетонної суміші, середню щільність, вид заповнювачів, марки за легкоукладальністю (рухомістю або жорсткістю), об'єм утягненого повітря.

Приклад умовного позначення бетонної суміші важкої на вапнякових заповнювачах, марки за легкоукладальністю (рухомістю) П_і, з об'ємом утягненого повітря до бетонної суміші 5 %:

БСВ В3 П_і/V5 ДСТУ Б В.2.7-92-99.

4.10 Умовне позначення бетону при замовленні повинне включати вид бетону, середню щільність, вид заповнювачів, клас міцності на стиск, клас міцності на осьовий розтяг, клас міцності на розтяг при згині, морозостійкість, водонепроникність.

Приклад умовного позначення бетону дорожнього, важкого, на вапнякових заповнювачах, класу міцності на стиск В30, класу міцності на осьовий розтяг Bt2,4, класу міцності на розтяг при згині Bbtb4,4, морозостійкістю F200, водонепроникністю W8:

БДВ В3 В30/Bt 2,4/Bbtb 4,4/F200/ W8 ДСТУ Б В.2.7-92-99.

5 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

5.1 Вимоги до бетонів дорожніх покриттів

5.1.1 Якість бетону повинна відповідати вимогам цього стандарту і забезпечувати одержання дорожніх покриттів, які задовольняють вимоги діючих стандартів і технічної документації.

5.1.2 Для бетонів визначені класи міцності на стиск від В 3,5 до В 35; за міцністю на осьовий розтяг - від Bt 0,8 до Bt 3,2; за міцністю на розтяг при згині - від Bbtb 0,8 до Bbtb 3,2 згідно з ДСТУ Б В.2.7-43.

5.1.3 Для конструкцій дорожніх покриттів, що запроєктовані без урахування вимог СТ СЕВ 1406, показники міцності бетону характеризуються марками згідно з ДСТУ Б В.2.7-43.

ДСТУ Б В.2.7-92-99 С.5

5.1.4 При використанні добавок, що сповільнюють тверднення бетонної суміші, проектна міцність бетону і його морозостійкість повинні визначатись у віці не менше 60 діб.

5.1.5. Для бетонів установлені марки за морозостійкістю від F50 до F200 відповідно до вимог ДСТУ Б В.2.7-43, СНіП 2.05.02, СНіП 2.05.11.

5.2 Вимоги до бетонної суміші

5.2.1 Бетонні дорожні суміші повинні виготовлятися відповідно до ГОСТ 7473 і задовольняти вимоги цього стандарту.

5.2.2 Бетонні суміші на вапняках малої міцності можуть застосовуватись у нижніх шарах покриття або верхніх шарах покриттів IV-V категорій та внутрішньогосподарських доріг з вмістом цементу від 5 % до 12 % від маси заповнювача та води, яка відповідає оптимальній вологості заповнювачів згідно з вимогами РСТ УРСР 5028.

5.2.3 При виготовленні бетонної суміші водоцементне відношення слід приймати: для одношарових і вернього шару двошарових покриттів - не більше 0,6; для нижнього шару двошарових покриттів, одношарових покриттів сільських і внутрішньогосподарських доріг - не більше 0,7.

5.2.4 Об'єм утягненого повітря до бетонної суміші встановлюється при підборі складу бетону і повинен відповідати ви-

могам цього стандарту (таблиця 1).

Таблиця 1

Конструктивний шар покриття	Об'єм утягненого повітря до бетонної суміші для бетону, у відсотках	
	важкого	дрібнозернистого
Одношарові і верхній шар двошарового покриття	5...7	6...8
Нижній шар двошарового покриття	3...6	2...14

5.2.5 Легкоукладальність бетонної суміші визначається перед укладанням у покриття чи основу показниками її рухомості чи жорсткості відповідно до ДСТУ Б В.2.7-43.

5.2.6 Для поліпшення легкоукладальності, сповільнення термінів тверднення, забезпечення необхідних значень водоцементного відношення і повітровтягнення в бетонну суміш при її виготовленні повинні вводитися такі добавки:

- пластифікуючі - УПБ відповідно до ОСТ 18-126, ЛСТ та їх похідні і модифікації відповідно до вимог ТУ 13-0281036, ОСТ 13-287 і ТУ 65-336;

ДСТУ Б В.2.7-92-99 С.6

- пластифікуюча і повітровтягуюча - ЗФЛХ відповідно до вимог ТУ 81 -05:

- повітровтягуюча - СДО відповідно до вимог ТУ 81-05-02;

- протиморозна - СаС1 відповідно до вимог ГОСТ 450.

2

5.2.7 Вид і кількість добавок визначають при підборі складу бетону з урахуванням конкретних матеріалів.

5.3 Вимоги до матеріалів

5.3.1 Для бетонів дорожніх покриттів повинен використовуватися портландцемент згідно з ДСТУ Б В.2.7-46.

5.3.2 Крупний заповнювач повинен відповідати вимогам ДСТУ Б В.2.7-75.

5.3.3 Марка щебеню за міцністю для одношарових покриттів і верхнього шару двошарових покриттів повинна бути не нижче 600 згідно з РСТ УРСР 5028 і СНіП 2.05.02, для доріг IV-V категорій може бути нижче 600 згідно з РСТ УРСР 5028, для нижнього шару двошарових покриттів - від 600 до 50 згідно з РСТ УРСР 5028 і СНіП 2.05.02.

5.3.4 Для одношарових покриттів, верхнього шару двошарових покриттів щебінь повинен мати марку на знос у поличному барабані не нижче G-II згідно з ДСТУ Б В.2.7-43.

5.3.5 Як дрібний заповнювач слід використовувати карбонатний пісок, пісок з відходів пиляння вапняків-черепашників і відсівів дрібнення вапняків у відповідності з ДСТУ Б В.2.7-27 і ДСТУ Б В.2.7-32.

5.3.6 Вода для замішування бетонної суміші і виготовлення розчинів хімічних добавок повинна відповідати ГОСТ 23732.

6 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

6.1 При виготовленні бетонних сумішей необхідно дотримуватися загальних вимог техніки безпеки згідно з СНіП III-4 і ДСТУ Б В.2.7-43.

6.2 Робітники, які виготовляють розчини хімічних добавок, повинні спеціально інструктуватися і забезпечуватися гумовими рукавичками, фартухами, чоботами, захисними окулярами.

6.3 При попаданні розчинів хімічних добавок на незахищені місця на тілі їх необхідно змити водою з милом.

6.4 Концентрація зернового пилу у повітрі робочої зони не повинна перевищувати 4 мг/м³.

6.5 Приміщення, в яких провадяться роботи із виготовлення

хімічних добавок, повинні бути обладнані вентиляцією.

ДСТУ Б В.2.7-92-99 С.7

7 ВИМОГИ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

7.1 Загальні вимоги безпеки повинні виконуватися згідно з ГОСТ 12.0.001.

7.2 Вапнякові заповнювачі нетоксичні, пожежо- та вибухобезпечні.

7.3 Матеріал з вапняків за сумарною питомою активністю природних радіонуклідів повинен відповідати 2 класу згідно з ДБН В.1.4-1.01.

8 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

8.1 Приймання бетонної суміші виконують у відповідності з ГОСТ 7473.

8.2 Приймання бетонів виконують у відповідності з ГОСТ 27006, ГОСТ 18105.

8.3 Приймання заповнювачів виконують у відповідності з ДСТУ Б В.2.7-27, ДСТУ Б В.2.7-32, ДСТУ Б В.2.7-75.

9 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

9.1 Випробування матеріалів і визначення показників якості матеріалів виконують відповідно до ДСТУ Б В. 2.7-43.

9.2 Випробування щебеню виконують відповідно до ДСТУ Б В.2.7-71.

9.3 Випробування карбонатних пісків виконують відповідно до ГОСТ 8735 і ГОСТ 9758.

9.4 Випробування цементу виконують відповідно до ГОСТ 310.1.

9.5. Випробування бетонної суміші виконують відповідно до ГОСТ 10181.0-ГОСТ 10181.4.

9.6 Випробування бетону з добавками виконують відповідно до ДСТУ Б В.2.7-47 і ГОСТ 10180.

10 ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗБЕРІГАННЯ

10.1 Транспортування і зберігання бетонних сумішей здійснюється відповідно до ГОСТ 7473.

11 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА

11.1 Виробник гарантує відповідність бетонних сумішей вимогам цього стандарту при дотриманні споживачем умов транспортування і укладання.

ДСТУ Б В.2.7-92-99 С.8

Ключові слова:

Вапняково-карбонатний заповнювач, бетонна суміш, дорожні бетони, водоцементне відношення, легкоукладальність, міцність, знос, терміни тверднення, добавки.

ДСТУ Б В.2.7-92-99

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УКРАИНЫ

=====
Строительные материалы
СМЕСИ БЕТОННЫЕ
И ЦЕМЕНТОБЕТОНЫ ДОРОЖНЫЕ
НА ИЗВЕСТНЯКОВЫХ
ЗАПОЛНИТЕЛЯХ
Технические условия
Издание официальное
Госстрой Украины
Киев 2000

ДСТУ Б В.2.7-92-99

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН

Харьковским государственным автомобильно-дорожным техническим университетом (ХГАДТУ), Государственным дорожным научно-исследовательским институтом (ГосдорНИИ) (Разработчики: И.М.Грушко, д-р техн.наук; А.Г.Ольинский, д-р техн.наук; С.Н.Толмачев, канд.техн.наук; И.Г.Кондратьева, канд.техн.наук; И.З.Духовный, канд.техн.наук)

2 ВНЕСЕН

Корпорацией "Укравтодор" Министерства транспорта Украины

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

Приказом Госстроя Украины от 3.11.1999 г. 267

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстроя Украины

ДСТУ Б В.2.7-92-99

Содержание

	С.
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	2
3 Определения	4
4 Обозначения и сокращения	4
5 Технические требования	5
5.1 Требования к бетонам дорожных покрытий	5
5.2 Требования к бетонной смеси	5
5.3 Требования к материалам	6
6 Требования безопасности	7
7 Требования охраны окружающей среды	7
8 Правила приемки	7
9 Методы контроля	7
10 Транспортирование и хранение	8
11 Гарантии изготовителя	8

ДСТУ Б В.2.7-92-99 С.1

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УКРАИНЫ

=====
Строительные материалы
Смеси бетонные и цементобетоны дорожные
на известняковых заполнителях
Технические условия
Будівельні матеріали
Суміші бетонні і цементобетони дорожні
на вапнякових заповнювачах
Технічні умови
Building materials
Concrete mixtures and road cement-concrete
on the base of limestone fillers
Specifications

Дата введения 2000-04-01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящий стандарт распространяется на смеси бетонные и цементобетоны дорожные плотной структуры, приготовляемые на цементном вяжущем с применением известняковых мелких и крупных заполнителей для строительства оснований и покрытий автомобильных дорог общего пользования, сельских и внутрихозяйственных дорог и площадок.

1.2 Требования настоящего стандарта являются обязательными для всех дорожно-строительных организаций, действующих на территории Украины, а также граждан-субъектов предпринимательской деятельности независимо от форм собственности и видов деятельности.

1.3 Обязательные требования к качеству продукции, которые обеспечивают ее безопасность для жизни и имущества населения, охраны окружающей среды, изложены в разделах 6 и 7 настоящего стандарта.

1.4 Требования 5.1, 5.2.1...5.2.4, 5.2.7, 5.3 являются обязательными.

Издание официальное
ДСТУ Б В.2.7-92-99 С.2

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

ГОСТ 12.0.001-82 | ССБТ. Основные положения

ГОСТ 310.1-76 | Цементы. Методы испытаний

ГОСТ 450-77	Кальций хлористый. Технические условия
ГОСТ 7473-85	Смеси бетонные. Технические условия
ГОСТ 8433-81	Вещества вспомогательные ОП 7 и ОП 10. Технические условия
ГОСТ 8735-88	Песок для строительных работ. Методы испытаний
ГОСТ 9758-86	Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний
ГОСТ 10180-90	Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам
ГОСТ 10181.0-81...	
ГОСТ 10181.4-81	Смеси бетонные. Методы испытаний
ГОСТ 18105-86	Бетоны. Правила контроля прочности
ГОСТ 23732-79	Вода для бетонов и растворов. Технические условия
ГОСТ 27006-86	Бетоны. Правила подбора составов
ДСТУ Б В.2.7-27-95	Песок из известняков-ракушечников для строительных работ. Технические условия
ДСТУ Б В.2.7-32-95	Песок плотный природный для строительных материалов, изделий, конструкций и работ. Технические условия
ДСТУ Б В.2.7-43-96	Бетоны тяжелые. Технические условия
ДСТУ Б В.2.7-46-96	Цементы общестроительного назначения. Технические условия
ДСТУ Б В.2.7-47-96...	
ДСТУ Б В.2.7-51-96	Бетоны. Методы определения морозостойкости
ДСТУ Б В.2.7-71-98	Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний
ДСТУ Б В.2.7-75-98	ДСТУ Б В.2.7-92-99 С.3 Щебень и гравий плотные природные для строительных материалов, изделий, конструкций и работ. Технические условия
СНИП 2.05.02-85	Автомобильные дороги
СНИП 2.05.11-83	Внутрихозяйственные автомобильные дороги в колхозах

СНИП II 1-4-80		Техника безопасности в строительстве
ОСТ 13-287-85		Лигносульфаты технические модифицированные
ОСТ 18-126-73		Меласская упаренная последрожевая барда
ТУ 6-01-1001-76		Сульфанол
ТУ 13-0281036-05-85		Лигносульфаты технические
ТУ 65-336-80		Лигносульфаты технические модифицированные щелочами
ТУ 81-05-02-83		Смола древесная омыленная
ТУ 81-05-71-80		Понизитель фенольный лесохимический
ТУ 81-05-75-69		Смола нейтрализованная воздухоовлекающая
РСТ УССР 5028-90		Материал из малопрочных известняков юга Украины для дорожных работ
ДБН В.1.4-1.01-7		Система норм и правил снижения уровня ионизирующих излучений естественных радионуклидов в строительстве. Регламентируемые радиационные параметры. Допустимые уровни
ДБН В.1.4-2.01-7		Система норм и правил снижения уровня ионизирующих излучений естественных радионуклидов в строительстве. Радиационный контроль строительных материалов и объектов строительства
СТ СЭВ 1406-78		Конструкции бетонные и железобетонные. Основные положения проектирования ДСТУ Б В.2.7-92-99 С.4

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

3.1 Карбонатный цементобетон - искусственный конгломератный материал, полученный из рационально подобранной, уплотненной и затвердевшей смеси и состоящий из известнякового минерального скелета, сцементированного в монолит с цементом и водой, часто со специальными добавками.

3.2 Малопрочные известняки - осадочные горные породы, состоящие из сцементированных частиц кальцита, обычно с добавками глинистого материала, кремнезема, оксидов железа и других, прочность на сжатие которых находится в пределах от 5,0 МПа до 30,0 МПа согласно РСТ УССР 5028.

4 ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

4.1 Известняковые мелкие и крупные заполнители - заполнители.

4.2 Упаренная последрожевая бражка - УПБ.

4.3 Лигносульфат технический - ЛСТ.

4.4 Лигносульфат технический модифицированный - ЛТМЩ.

4.5 Смола древесная омыленная - СДО.

4.6 Понизитель фенольный лесохимический - ПФЛХ.

4.7 Хлорид кальция - CaCl .

2

4.8 Оксипропиленовый эфир диалкилфенолов - ОП-7, ОП-10.

4.9 Условное обозначение бетонной смеси при заказе должно сос-

тоять из сокращенного обозначения бетонной смеси, средней плотности, вида заполнителей, марок по удобоукладываемости (подвижности или жесткости), объема вовлекаемого воздуха.

Пример условного обозначения бетонной смеси тяжелой на известняковых заполнителях, марок по удобоукладываемости (подвижности) П1, с объемом вовлеченного воздуха в бетонную смесь 5 %:
БСТ ИЗ П1/В5 ДСТУ Б В.2.7-92-99.

4.10 Условное обозначение бетона при заказе должно состоять из вида бетона, средней плотности, вида заполнителей, класса прочности на сжатие, класса прочности на осевое растяжение, класса прочности на растяжение при изгибе, морозостойкости, водонепроницаемости.

Пример условного обозначения бетона дорожного тяжелого на известняковых заполнителях, класса прочности на сжатие В30, класса прочности на осевое растяжение Вt 2,4, класса прочности на растяжение при изгибе Вbtb 4,4, морозостойкости F200, водонепроницаемости W8:

БДТ ИЗ В30/ Вt 2,4/Вbtb 4.4/F200/ W8 ДСТУ Б В.2.7-92-99.
ДСТУ Б В.2.7-92-99 С.5

5 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

5.1 Требования к бетонам дорожных покрытий

5.1.1 Качество бетона должно отвечать требованиям настоящего стандарта и обеспечивать получение дорожных покрытий, которые соответствуют требованиям действующих стандартов и технической документации.

5.1.2 Для бетонов определены классы прочности на сжатие от В 3,5 до В 35, прочности на осевое растяжение - от Вt 0,8 до Вt 3,2; прочности на растяжение при изгибе - от Вbtb 0,8 до Вbtb 3,2 согласно ДСТУ Б В.2.7-43.

5.1.3 Для конструкций дорожной одежды, которые запроектированы без учета требований СТ СЭВ 1406, показатели прочности бетона характеризуются марками согласно ДСТУ Б В.2.7-43.

5.1.4 При использовании добавок, замедляющих твердение бетонной смеси, проектная прочность бетона и его морозостойкость должны определяться в возрасте не меньше 60 суток.

5.1.5 Для бетонов установлены марки по морозостойкости от F50 до F200 согласно требованиям ДСТУ Б В.2.7-43, СНиП 2.05.02, СНиП 2.05.11.

5.2 Требования к бетонной смеси

5.2.1 Бетонные дорожные смеси должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 7473 и соответствовать требованиям настоящего стандарта.

5.2.2 Бетонные смеси на известняках малой прочности могут применяться в нижних слоях покрытия или верхних слоях покрытий дорог IV-V категорий и внутрихозяйственных дорог с содержанием цемента от 5 % до 12 % от массы заполнителя и воды, которая соответствует оптимальной влажности заполнителей согласно требованиям РСТ УССР 5028.

5.2.3 При приготовлении бетонной смеси водоцементное отношение следует принимать: для однослойных и верхнего слоя двухслойных покрытий - не больше 0,6; для нижнего слоя двухслойных покрытий, однослойных покрытий сельских и внутрихозяйственных дорог - не больше 0,7.

5.2.4 Объем вовлекаемого воздуха в бетонную смесь устанавливается при подборе состава бетона и должен соответствовать требованиям настоящего стандарта (таблица 1).

Таблица 1

Конструктивный слой покрытия	Объем вовлекаемого воздуха в бетонную смесь для бетона, в процентах	
	тяжелого	мелкозернистого
Однослойные и верхний слой двухслойного		

покрытия		5...7		6...8	

Нижний слой двухслойного					
покрытия		3...6		2...14	

ДСТУ Б В.2.7-92-99 С.6

5.2.5 Удобоукладываемость бетонной смеси определяется перед укладкой в покрытие или основание показателями ее подвижности или жесткости в соответствии с ДСТУ Б В.2.7-43.

5.2.6 Для улучшения удобоукладываемости, замедления сроков твердения, обеспечения требуемых значений водоцементного отношения и воздухоовлечения в бетонную смесь при ее приготовлении должны вводиться такие добавки:

- пластифицирующие - УПБ в соответствии с ОСТ 18-126, ЛСТ и их производные и модификации в соответствии с требованиями ТУ 13-0281036, ОСТ 13-287 и ТУ 65-336;

- пластифицирующая и воздухоовлекающая - ЗФЛХ в соответствии с требованиями ТУ 81-05:

- воздухоовлекающая - СДО в соответствии с требованиями ТУ 81-05-02;

- противоморозная - СаС1 в соответствии с требованиями ГОСТ 450.

5.2.7 Вид и количество добавок определяют при подборе состава бетона с учетом конкретных материалов.

5.3 Требования к материалам

5.3.1 Для бетонов дорожных покрытий должен использоваться портландцемент согласно ДСТУ Б В.2.7-46.

5.3.2 Крупный заполнитель должен соответствовать требованиям ДСТУ Б В.2.7-75.

5.3.3 Марка щебня по прочности для однослойных покрытий и верхнего слоя двухслойных покрытий должна быть не ниже 600 согласно РСТ УССР 5028 и СНиП 2.05.02, для дорог IV-V категорий может быть ниже 600 согласно РСТ УССР 5028, для нижнего слоя двухслойных покрытий - от 600 до 50 согласно РСТ УССР 5028 и СНиП 2.05.02.

5.3.4 Для однослойных покрытий, верхнего слоя двухслойных покрытий щебень должен иметь марку на износ в полочном барабане не ниже G-II согласно ДСТУ Б В.2.7-43.

5.3.5 В качестве мелкого заполнителя необходимо использовать карбонатный песок, песок из отходов пиления известняков-ракушечников и отсевов дробления известняков в соответствии с ДСТУ Б В.2.7-27 и ДСТУ Б В.2.7-32,

5.3.6 Вода для затворения бетонной смеси и приготовления растворов химических добавок должна соответствовать ГОСТ 23732.

ДСТУ Б В.2.7-92-99 С.7

6 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1 При приготовлении бетонных смесей необходимо соблюдать общие требования техники безопасности в соответствии со СНиП III-4 и ДСТУ Б В.2.7-43.

6.2 Работники, которые готовят растворы химических добавок, должны специально инструктироваться и обеспечиваться резиновыми рукавичками, фартуками, сапогами, защитными очками.

6.3 При попадании растворов химических добавок на незащищенные участки тела необходимо смыть их водой с мылом.

6.4 Концентрация зерновой пыли в воздухе рабочей зоны не должна превышать 4 мг/м³.

6.5 Помещения, в которых проводятся работы по приготовлению химических добавок, должны оборудоваться вентиляцией.

7 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

7.1 Общие требования безопасности должны выполняться в соответствии с ГОСТ 12,0.001.

7.2 Известняковые заполнители нетоксичны, пожаро- и взрывобезопасны.

7.3 Материал из известняков по суммарной удельной активности

природных радионуклидов должен соответствовать 2 классу согласно ДБН В. 1.4-1.01.

8 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

8.1 Приемку бетонной смеси осуществляют в соответствии с ГОСТ 7473.

8.2 Приемку бетонов осуществляют в соответствии с ГОСТ 27006, ГОСТ 18105.

8.3 Приемку заполнителей осуществляют в соответствии с ДСТУ Б В.2.7-27, ДСТУ Б В.2.7-32, ДСТУ Б В.2.7-75.

9 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

9.1 Испытания материалов и определение показателей качества материалов осуществляют в соответствии с ДСТУ Б В.2.7-43.

9.2 Испытания щебня осуществляют в соответствии с ДСТУ Б В.2.7-71.

9.3 Испытания карбонатных песков осуществляют в соответствии с ГОСТ 8735 и ГОСТ 9758.

9.4 Испытания цемента осуществляют в соответствии с ГОСТ 310.1.

9.5 Испытания бетонной смеси осуществляют в соответствии с ГОСТ 10181.0-ГОСТ 10181.4.

9.6 Испытания бетона с добавками осуществляют в соответствии с ДСТУ Б В.2.7-47 и ГОСТ 10180.

ДСТУ Б В.2.7-92-99 С.8

10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

10.1 Транспортирование и хранение бетонных смесей осуществляется в соответствии с ГОСТ 7473.

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие бетонных смесей требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования и укладки.

ДСТУ Б В.2.7-92-99 С.9

Ключевые слова:

Известняково-карбонатный заполнитель, бетонная смесь, дорожные бетоны, водоцементное отношение, удобоукладываемость, прочность, износ, сроки твердения, добавки.

Коректор - Н.Я.Козяр

Комп'ютерна верстка - В.Б.Чукашкіна

Відповідальний за випуск - В. М.Чеснок

Укрархбудінформ

01133, Київ-133, бульвар Лесі Українки, 26