

**НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ**

---

**Будівельні матеріали**  
**МАТЕРІАЛИ З МАЛОМІЦНИХ ВАПНЯКІВ**  
**ДЛЯ ДОРОЖНІХ РОБІТ**

**Технічні умови**

**ДСТУ Б В.2.7-125:2006**

**Київ**

**Мінбуд України**  
**2006**

## ПЕРЕДМОВА

**1 РОЗРОБЛЕНО:** Державний дорожній науково-дослідний інститут Імені М.П.Шульгіна (ДерждорНДІ) Державної служби автомобільних доріг України (Укравтодор)

**РОЗРОБНИКИ:** Є. Гончаренко; І. Духовний, канд. техн. наук (керівник розробки); П. Коваль, канд. техн. наук; Т. Протопопова, Н. Ростовська

**2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ:** Наказ Мінбуду України від " 18 " квітня 2006 р. № 127

**3 НА ЗАМІНУ РСТ УССР 5028-90**

**ЗМІСТ**

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ.....	4
2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ.....	4
3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ .....	6
4 КЛАСИФІКАЦІЯ .....	7
5 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ.....	7
6 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ.....	10
7 ВИМОГИ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ .....	11
8 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ .....	11
9 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ .....	12
10 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ.....	12
11 ВКАЗІВКИ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ.....	14
12 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА.....	16

## НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

Будівельні матеріали

### **МАТЕРІАЛИ З МАЛОМІЦНИХ ВАПНЯКІВ ДЛЯ ДОРОЖНІХ РОБІТ**

*Технічні умови*

Строительные материалы

### **МАТЕРИАЛЫ ИЗ МАЛОПРОЧНЫХ ИЗВЕСТНЯКОВ ДЛЯ ДОРОЖНЫХ РАБОТ**

*Технические условия*

Building materials

### **MATERIALS FROM WEAK LIMESTONES FOR ROAD BUILDING WORKS**

*Specifications*

Чинний від **2007-02-01** 1

## **1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ**

**1.1** Цей стандарт поширюється на матеріали з маломіцних вапняків, які призначені для влаштування шарів дорожнього одягу на автомобільних дорогах місцевого значення III-V категорій згідно з ДБН В.2.3-4, для влаштування додаткових шарів основи, а також у складі сумішей з органічними та неорганічними в'язучими залежно від застосування на дорогах I-V категорій.

Цей стандарт не поширюється на матеріали, які призначені для влаштування баластного шару залізничних шляхів.

**1.2** Матеріали з маломіцних вапняків використовують у дорожньому будівництві в усіх дорожньо-кліматичних зонах України згідно з ДБН В.2.3-4.

**1.3** Обов'язкові вимоги до якості цих матеріалів, що забезпечують безпеку та охорону довкілля, безпечність для життя і майна населення, викладені в розділах 6, 7.

## **2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ**

В цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ 2296-93 Система сертифікації УкрСЕПРО. Знак відповідності. Форма, розміри, технічні вимоги та правила застосування

ДСТУ 3413-96 Система сертифікації УкрСЕПРО. Порядок проведення сертифікації продукції

ДСТУ 3498-96 Система сертифікації УкрСЕПРО. Бланки документів. Форма та опис

ДСТУ Б В.2.7-30-95 Будівельні матеріали. Матеріали нерудні для щебневих і гравійних основ та покриттів автомобільних доріг. Технічні умови

ДСТУ Б В.2.7-32-95 Будівельні матеріали. Пісок щільний природний для будівельних матеріалів, виробів, конструкцій і робіт. Технічні умови

ДСТУ Б В.2.7-71-98 (ГОСТ 8269.0-97) Будівельні матеріали. Щебінь і гравій із щільних гірських порід і відходів промислового виробництва для будівельних робіт. Методи фізико-механічних випробувань

ДСТУ Б В.2.7-72-98 (ГОСТ 8269.1-97) Будівельні матеріали. Щебінь і гравій із щільних гірських порід і відходів промислового виробництва для будівельних робіт. Методи хімічного аналізу

ДСТУ Б В.2.7-75-98 Будівельні матеріали. Щебінь та гравій щільні природні для будівельних матеріалів, виробів, конструкцій та робіт. Технічні умови

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (ССБП. Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони)

ГОСТ 12.1.007-76 Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности (Шкідливі речовини. Класифікація і загальні вимоги безпеки)

ГОСТ 12.1.014-84 ССБТ. Воздух рабочей зоны. Метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками (ССБП. Повітря робочої зони. Метод вимірювання концентрацій шкідливих речовин індикаторними трубками)

ГОСТ 12.1.016-79 ССБТ. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ (ССБП. Повітря робочої зони. Вимоги до методик вимірювання концентрацій шкідливих речовин)

ГОСТ 12.1.018-93 ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования (ССБП. Пожежовибухобезпека статичної електрики. Загальні вимоги)

ГОСТ 12.1.038-82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов (ССБП. Електробезпечність. Гранично допустимі значення напруг дотику та струмів)

ГОСТ 12.1.050-86 ССБТ. Методы измерения шума на рабочих местах (ССБП. Методи вимірювання шуму на робочих місцях)

ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности (ССБП. Обладнання виробниче. Загальні вимоги безпеки)

ГОСТ 12.2.049-80 ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования (ССБП. Обладнання виробниче. Загальні ергономічні вимоги)

ГОСТ 12.3.002-75 ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности (ССБП. Процеси виробничі. Загальні вимоги безпеки)

ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности (ССБП. Роботи вантажно-розвантажувальні. Загальні вимоги безпеки)

ГОСТ 12.4.103-83 ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация (ССБП. Одяг спеціальний захисний, засоби індивідуального захисту ніг і рук. Класифікація)

ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ. Методы испытания (Пісок для будівельних робіт. Методи випробування)

ГОСТ 24297-87 Входной контроль продукции. Основные положения (Вхідний контроль продукції. Основні положення)

ГОСТ 26193-84 Материалы из отсеков дробления изверженных горных пород для строительных работ. Технические условия (Матеріали з відсівів дроблення вивержених гірських порід для будівельних робіт. Технічні умови)

ДБН В.1.4-1.01-97 Система норм та правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Регламентовані радіаційні параметри. Допустимі рівні

ДБН В.1.4-2.01-97 Система норм та правил зниження рівня іонізуючих випромінювань природних радіонуклідів в будівництві. Радіаційний контроль будівельних матеріалів та об'єктів будівництва

ДБН В.2.3-4-2000 Споруди транспорту. Автомобільні дороги

ВБН В.2.3-218-186-2004 Споруди транспорту. Дорожній одяг нежорсткого типу

ВБН В.2.3-218-189-2005 Влаштування неукріплених та укріплених щебених і гравійних шарів основ дорожніх одягів

СНиП 2.09.04-87 Административные и бытовые здания (Адміністративні і побутові будинки)

ДНАОП 5.1.14.1.01-96 Правила охорони праці при будівництві, ремонті та утриманні автомобільних доріг і на інших об'єктах дорожнього господарства

СП 3905-85 Санитарные правила предприятий по добыче и хранению рудных, нерудных, рассыпных полезных ископаемых (Санітарні правила підприємств по добуванню та зберіганню рудних, нерудних, розсипних корисних копалин)

ДСН 3.3.6.037-99 Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку

ДСП 201-97 Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць від забруднення хімічними та біологічними речовинами

ДСанПіН 2.2.7.029-99 Державні санітарні правила і норми. Гігієнічні вимоги щодо поводження з промисловими відходами та визначення їх класу небезпеки для здоров'я населення

СанПиН 42-128-4690-88 Охрана почвы от загрязнения бытовыми и промышленными отходами (Охорона ґрунту від забруднення побутовими і промисловими відходами)

МУ 4436-87 Методические указания по измерению концентраций аэрозолей преимущественно фиброгенного действия (Методичні вказівки щодо вимірювання концентрацій аерозолів переважно фіброгенної дії)

ТУ У В.2.7-45.2-00018112-239:2005 Суміші органо-мінеральні холодні та гарячі дорожні

РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы (Настанова щодо контролю забруднення атмосфери).

### **3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ**

Нижче подано терміни, використані в цьому стандарті, та визначення позначених ними понять.

**3.1 маломіцні вапняки** (далі – сировина) – невивітріла осадова гірська порода або вапнякова жорства міцністю від 50 МПа до 0,5 МПа.

**3.2 матеріали з маломіцних вапняків** (далі – матеріали) – щебенево-піщані або піщані суміші з обмеженим найбільшим розміром зерен.

## 4 КЛАСИФІКАЦІЯ

### 4.1 Класифікація матеріалів

**4.1.1** Класифікація матеріалів за класами та групами залежно від найбільшого розміру зерен (далі – $D_{\text{найб.}}$ ) наведена в таблиці 1.

Таблиця 1

Клас за $D_{\text{найб.}}$	Група за $D_{\text{найб.}}$	$D_{\text{найб.}}$ мм (включно)
А	підвищеної крупності зерен	70
Б	крупнозернисті	40
В	середньозернисті	20
Г	дрібнозернисті	10
Д	піщані	5

**4.1.2** За міцністю (за дробильністю при стиску у циліндрі) та (або) середньою густиною (умовним показником міцності) матеріали підрозділяють на групи: I, II, III. Матеріали підрозділяють на ці групи окремо за показником міцності (за дробильністю) та (або) за показником середньої густини (див. 5.1.4).

**4.1.3** За вмістом глинистих частинок, який визначається методом набрякання, матеріали поділяють на види: низький, середній, високий (див. 5.1.6).

**4.1.4** За пластичністю матеріали поділяють на марки: Пл 1, Пл 3, Пл 7, Пл 10 (див. 5.1.8).

**4.1.5** За водостійкістю матеріали поділяють на марки: В III, В IV (див. 5.1.9).

**4.1.6** За морозостійкістю (згідно з ДБН В.2.3-4) матеріали класів А, Б, В, Г поділяють на марки: F-15 та F-25 (див. 5.1.10).

**4.2** Умовна позначка при замовленні та в іншій документації повинна складатися із позначення класу, групи, виду, марок за пластичністю, за водостійкістю, за морозостійкістю, класу за величиною ефективної сумарної питомої активності природних радіонуклідів ( $A_{\text{сум}}$ ) та позначення цього стандарту: "Матеріали з маломіцних вапняків клас Г, група I, вид за вмістом глинистих частинок – низький, марка за пластичністю Пл 3, марка за водостійкістю В III, марка за морозостійкістю F-15, клас за величиною  $A_{\text{сум}}$  – I".

## 5 ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

### 5.1 Вимоги до матеріалів

**5.1.1** Матеріали повинні відповідати вимогам цього стандарту.

5.1.2 Матеріали характеризуються такими основними показниками якості: зерновим складом та вмістом зерен розміром більше  $D_{\text{найб.}}$  і  $1,25 D_{\text{найб.}}$ , міцністю за дробильністю, середньою та насипною густиною, вмістом глинистих частинок і глини в грудках, пластичністю, водостійкістю, морозостійкістю (класу А, Б, В, Г), наявністю сторонніх забруднюючих та органічних домішок, значенням коефіцієнта фільтрації, величиною ефективної сумарної питомої активності природних радіонуклідів  $A_{\text{сум}}$ .

5.1.2.1 Матеріали випускають у вигляді таких фракцій:

- щебенево-піщані (понад 0 мм до 70 мм включно; понад 0 мм до 40 мм включно; понад 0 мм до 20 мм включно; понад 0 мм до 10 мм включно);

- піщані (понад 0 до 5 мм включно).

5.1.3 Зерновий склад матеріалів залежно від їх класу за  $D_{\text{найб.}}$  повинен відповідати вимогам, вказаним у таблиці 2.

Таблиця 2

Пройшло крізь сито ( % за масою) з розміром отворів, мм		Клас матеріалів за $D_{\text{найб}}$
5,00	0,16	
25-45	5-18	А
35-55	8-20	Б
50-65	10-25	В
60-80	12-30	Г
до 90	14-35	д

5.1.3.1 За вимогою споживача зерновий склад матеріалів для органо-мінеральних сумішей може визначатись згідно з ТУ У В.2.7-45.2-00018112-239.

5.1.3.2 В матеріалах вміст зерен не повинен перевищувати:

- розміром більше  $D_{\text{найб.}}$  – 10 % за масою %;
- $-1,25 D_{\text{найб.}}$  – 1 % за масою.

5.1.4 Показники міцності за дробильністю та середньої густини, які визначають на зернах розміром від 5 мм до 10 мм включно, згідно з групами матеріалів, повинні відповідати вимогам, вказаним у таблиці 3.

Таблиця 3

Втрати маси при випробуванні на міцність за дробильністю, % за масою	Середня густина, $\text{кг/м}^3$	Група матеріалів за міцністю та (або) середньою густиною
Не більше 35	Понад 2000	I
Понад 35 до 45 включно	Понад 1700 до 2000 включно	II
Понад 45 до 60 включно	До 1700 включно	III

5.1.5 Насипна густина матеріалів повинна бути понад  $200 \text{ кг/м}^3$ .

5.1.6 Вміст глинистих частинок у матеріалах (згідно з видами) повинен



відповідати вимогам, вказаним у таблиці 4.

Таблиця 4

Вміст глинистих частинок, % за масою	Вид матеріалів за вмістом глинистих частинок
До 1 включно	Низький
Понад 1 до 3 включно	Середній
Понад 3 до 5 включно	Високий

**5.1.7** В матеріалах вміст глини в грудках не повинен перевищувати 0,5 % за масою.

**5.1.8** Пластичність матеріалів характеризують числом пластичності частинок розміром менше 0,16 мм, яке згідно з марками за пластичністю, повинно відповідати вимогам, вказаним у таблиці 5.

Таблиця 5

Число пластичності частинок розміром менше 0,16 мм	Марка за пластичністю матеріалів
До 1 включно	Пл 1
Понад 1 до 3 включно	Пл 3
Понад 3 до 7 включно	Пл 7
Понад 7 до 10 включно	Пл 10

**5.1.9** Водостійкість матеріалів характеризують втратами при випробуванні зерен розміром понад 5 мм включно. Втрати при випробуванні згідно з марками за водостійкістю повинні відповідати вимогам, вказаним у таблиці 6.

Таблиця 6

Втрати при випробуванні зерен, % за масою	Марка за водостійкістю матеріалів
До 3 включно	ВІІІ
Понад 3 до 7 включно	В ІV

**5.1.10** Морозостійкість матеріалів класу А, Б, В, Г (згідно з марками за морозостійкістю) характеризують числом циклів поперемінного заморожування та відтавання зерен розміром від 5 мм до 10 мм включно, при якому їх втрати, % за масою, не повинні перевищувати вимог ДСТУ Б В.2.7-30.

**5.1.11** Матеріали не повинні містити сторонніх забруднюючих та органічних домішок.

**5.1.12** Відповідно до ДБН В.1.4-1.01 в матеріалах величина ефективної сумарної питомої активності природних радіонуклідів згідно з класом за величиною  $A_{\text{сум}}$  повинна відповідати вимогам таблиці 7.

Таблиця 7

Величина в матеріалах ефективної сумарної питомої активності природних радіонуклідів $A_{\text{сум}}$ , Бк кг <sup>1</sup>	Клас матеріалів за величиною $A_{\text{сум}}$
До 370 включно	I
Понад 370 до 740 включно	II
Понад 740 до 1350 включно	III

**5.1.13** Виробник за вимогою споживача визначає та повідомляє значення коефіцієнта фільтрації матеріалів, який повинен бути не менше:

- 0,5 м/д – для додаткових шарів основи (в нижніх шарах основи);
- 1 м/д – для дренажних шарів (додаткової основи) та шарів з виконанням функцій дренажного шару.

## 5.2 Вимоги до сировини

**5.2.1** Сировина характеризується такими основними показниками якості: середньою густиною, границею міцності при стиску, водостійкістю, вмістом глинистих частинок, наявністю сторонніх забруднюючих та органічних домішок, величиною ефективної сумарної питомої активності природних радіонуклідів  $A_{\text{сум}}$ , а також вмістом  $\text{CaCO}_3$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{SiO}_2$ ,  $\text{Al}_2\text{O}_3+\text{Fe}_2\text{O}_3$ .

**5.2.2** Середня густина сировини повинна відповідати вимогам, вказаним у таблиці 3 та (або) границя міцності при стиску повинна бути в межах від 0,5 МПа до 50 МПа.

**5.2.3** Вміст глинистих частинок у сировині повинен бути не більше 5 % за масою.

**5.2.4** Водостійкість сировини характеризують втратами при випробуванні зерен розміром понад 5 мм включно, які повинні становити від 3 % до 7 % за масою.

**5.2.5** Сировина не повинна містити сторонніх забруднюючих та органічних домішок.

**5.2.6** Величина ефективної сумарної питомої активності природних радіонуклідів у сировині повинна відповідати вимогам ДБН В.1.4-1.01 згідно з класами за величиною  $A_{\text{сум}}$ : I, II, III.

**5.2.7** Сировина повинна містити:  $\text{CaCO}_3$  (86 – 98) %;  $\text{MgO}$  (0,1 – 7,7) %, а також може вміщувати, не більше:  $\text{SiO}_2$  (0,1 – 9,3) %;

$\text{Al}_2\text{O}_3+\text{Fe}_2\text{O}_3$  (0,15 – 6,9) %.

## 6 ВИМОГИ БЕЗПЕКИ

**6.1** Охорона праці на підприємствах (кар'єрах)-виробниках (далі – виробник) і підприємствах-споживачах (далі – споживач) матеріалів повинна бути організована згідно з ДНАОП 5.1.14.1.01 та Типовими інструкціями по охороні праці для працюючих на будівництві, ремонті та утриманні автомобільних доріг.

**6.2** Матеріали за ступенем шкідливої дії на організм людини відносяться до малонебезпечних речовин (IV клас небезпечності згідно з ГОСТ 12.1.007).

**6.3** Матеріали відносяться до негорючих, нетоксичних, пожежо- і

вибухобезпечних речовин.

**6.4** При виготовленні та використанні матеріалів у будівництві головним джерелом негативного впливу на людський організм є пил вапняку. Гранично допустима концентрація (ГДК) пилу вапняку в повітрі робочої зони згідно з ГОСТ 12.1.005 не повинна перевищувати 6 мг/м<sup>3</sup>. Контроль здійснюють не рідше одного разу на квартал за методиками ГОСТ 12.1.016 згідно з ГОСТ 12.1.005 та ГОСТ 12.1.014.

**6.5** Обладнання і комунікації виробничих процесів повинні відповідати вимогам ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.049, ГОСТ 12.3.002; засоби захисту від статичної електрики – ГОСТ 12.1.018 згідно з нормами ГОСТ 12.1.038.

**6.6** Вантажно-розвантажувальні роботи повинні виконуватись відповідно до ГОСТ 12.3.009.

**6.7** Працюючі повинні бути забезпечені санітарно-побутовими приміщеннями згідно з вимогами СНиП 2.09.04, необхідними засобами індивідуального захисту згідно з ГОСТ 12.4.103 (одяг, взуття, брезентові рукавиці, герметичні захисні окуляри та респіратори).

**6.8** Рівень шумового навантаження на працюючих при виготовленні і використанні матеріалів не повинен перевищувати 80,0 дБА еквівалентного рівня, згідно з ДСН 3.3.6.037, контроль здійснюється згідно з ГОСТ 12.1.050.

**6.9** Відповідно до ДБН В.1.4-1.01, ДБН В.1.4.-2.01 при виробництві та застосуванні матеріалів повинна проводитись їх радіаційно-гігієнічна оцінка, за результатами якої встановлюють можливість застосування в шарах дорожнього одягу. Матеріали залежно від класу за величиною ефективної сумарної питомої активності природних радіонуклідів  $A_{\text{сум}}$  необхідно застосовувати:

- I клас – для всіх видів будівництва без обмежень;
- II клас – для влаштування шарів дорожнього одягу на всіх дорогах;
- III клас – для влаштування шарів дорожнього одягу на дорогах, які проходять поза межами населених пунктів.

## **7 ВИМОГИ ОХОРОНИ ДОВКІЛЛЯ**

**7.1** Контроль за станом повітряного середовища та природоохоронні заходи при роботі з матеріалами необхідно проводити відповідно до СП 3905, ДСП 201, МУ 4436 та РД 52.04.186.

**7.2** Охорона ґрунту від забруднення побутовими та промисловими відходами повинна здійснюватись згідно з СанПиН 42-128-4690.

**7.3** Порядок накопичення, транспортування, знешкодження та поховання некондиції та інших відходів, що утворюються в процесі приготування і використання матеріалів, повинен відповідати вимогам ДСанПиН 2.2.7.029.

## **8 ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ**

**8.1** Матеріали транспортують навалом згідно з діючими правилами перевезення вантажів на будь-якому виді транспорту (автомобілі, залізничні вагони, водні транспортні засоби).

8.2 При транспортуванні матеріалів залізничним транспортом вагони потрібно завантажувати з урахуванням повного використання їх вантажопідйомності.

8.3 Зберігання матеріалів здійснюють за фракціями на відкритих майданчиках, в умовах, що запобігають їх засміченню та забрудненню.

## 9 МЕТОДИ КОНТРОЛЮВАННЯ

9.1 Згідно з ДСТУ Б В.2.7-71, ГОСТ 8735 визначають зерновий склад матеріалів, вміст у них зерен більше  $D_{\text{найб.}}$  та  $1,25 D_{\text{найб.}}$  міцність за дробильністю, вміст глини в грудках, наявність органічних домішок, а також одним із встановлених методів – середню та насипну густину, морозостійкість.

9.2 Пластичність, водостійкість та коефіцієнт фільтрації матеріалів визначають згідно з ДСТУ Б В.2.7-30.

9.3 Величину ефективної сумарної питомої активності природних радіонуклідів у матеріалах визначають у спеціалізованій лабораторії згідно з ДБН В.1.4-1.01, ДБН В.1.4-2.01.

9.4 Перевірку наявності сторонніх забруднюючих домішок здійснюють візуально.

9.5 Вміст глинистих частинок у матеріалах визначають методом набрякання згідно з ГОСТ 26193.

9.6 Основні показники якості сировини (середню густину, водостійкість, вміст глинистих частинок, наявність сторонніх забруднюючих та органічних домішок, величину ефективної сумарної питомої активності природних радіонуклідів) визначають відповідно до методів контролювання, вказаних у 9.1 – 9.5; границю міцності при стиску визначають згідно з ДСТУ Б В.2.7-71.

9.6.1 Вміст у сировині оксидів кальцію ( $\text{CaCO}_3$ ), магнію ( $\text{MgO}$ ), діоксиду кремнію ( $\text{SiO}_2$ ), оксидів заліза і алюмінію ( $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3$ ) визначають (одним із встановлених методів) згідно з ДСТУ Б В.2.7-72.

## 10 ПРАВИЛА ПРИЙМАННЯ

10.1 Сировину перевіряють відповідно до нормативних документів за переліком показників, які визначають при контролі якості (або при вхідному контролі згідно з ГОСТ 24297 за переліком матеріалів, які підлягають вхідному контролю), що затверджений в установленому порядку, який діє на підприємстві-виробнику, або за даними геологічної розвідки.

10.2 Приймання матеріалів проводять партіями. Партією слід вважати кількість матеріалів, що відвантажують протягом однієї доби у автомобілі, залізничні вагони або водні транспортні засоби одному споживачу.

10.3 Визначення кількості матеріалів, що постачаються, здійснюють за об'ємом або за масою відповідно до ДСТУ Б В.2.7-75, ДСТУ Б В.2.7-32. При визначенні кількості матеріалів у місці доставки потрібно враховувати коефіцієнт ущільнення матеріалів, який встановлюють погодженням сторін (виробник і споживач). Коефіцієнт ущільнення матеріалів при транспортуванні не повинен перевищувати 1,10.

10.4 Матеріали повинні бути прийняті технічним контролем виробника.

**10.5** Для перевірки відповідності властивостей матеріалів вимогам цього стандарту виробник здійснює приймально-здавальні і періодичні випробування. Приймально-здавальні випробування виконують кожної доби (для кожної партії), періодичні – не рідше, ніж один раз на квартал, а також при зміні технології виготовлення матеріалів.

**10.6** Виробник та споживач відбирають, проводять підготовку проб матеріалів та визначають їх масу згідно з ДСТУ Б В.2.7-71, ДСТУ Б В.2.7-72, ГОСТ 8735 (зерновий склад, вміст зерен більше  $D_{\text{найб.}}$  та  $1,25 D_{\text{найб.}}$ , міцність, середню та насипну густину, вміст глини в грудках, наявність сторонніх забруднюючих та органічних домішок, морозостійкість).

Відбір, підготовка проб відповідної маси для визначення водостійкості, пластичності, коефіцієнта фільтрації матеріалів здійснюють згідно з ДСТУ Б В.2.7-30, вмісту глинистих частинок – згідно з ГОСТ 26193.

**10.6.1** Споживач визначає порядок і кількість відбору проб для підготовки матеріалів до випробування згідно з ДСТУ Б В.2.7-75, ДСТУ Б В.2.7-32.

**10.7** Показники, які визначають при відповідних видах випробувань матеріалів, наведеш в таблиці 8.

Таблиця 8

Найменування показника	Види випробувань	
	приймально-здавальні	періодичні
Зерновий склад	+	-
Міцність за дробильністю	-	+
Середня густина	-	+
Насипна густина	+	-
Вміст зерен більше $D_{\text{найб.}}$ та $1,25D_{\text{найб.}}$	+	-
Наявність домішок:		
- сторонніх забруднюючих	+	
- органічних	-	++
Вміст глини в грудках	-	+
Вміст глинистих частинок	-	+
Пластичність	-	+
Морозостійкість	-	+
Водостійкість	-	+
Коефіцієнт фільтрації	-	+
<b>Примітка.</b> Знак "+" означає, що випробування проводять, знак "-" не проводять		

**10.7.1** Визначення величини ефективної сумарної питомої активності природних радіонуклідів у матеріалах виробник здійснює у спеціалізованій лабораторії згідно з ДБН В. 1.4-1.01 не рідше, ніж один раз на рік.

**10.8** При невідповідності властивостей матеріалу вимогам цього стандарту,

необхідно провести повторне контрольне випробування другої лабораторної проби згідно з ДСТУ Б В.2.7-71. При незадовільних результатах випробувань другої проби партія бракується. У випадку позитивного результату повторних випробувань матеріал випробовують утретє. За результатами цього випробування остаточно оцінюють якість матеріалу. При цьому маса лабораторної проби повинна бути не менше ніж удвічі більшою сумарної маси, необхідної для проведення випробувань.

**10.9** Виробник зобов'язаний супроводжувати кожну партію, що постачається, документом (паспортом) або сертифікатом про відповідність матеріалу вимогам цього стандарту, в якому зазначають:

- найменування виробника та його адресу;
- назву матеріалу, клас, групу, вид;
- номер партії і кількість матеріалу;
- найменування та адресу споживача;
- зерновий склад;
- вміст зерен більше  $D_{\text{найб.}}$  та  $1,25 D_{\text{найб.}}$ ;
- насипну густину;
- вміст глини в грудках;
- марку за пластичністю;
- марку за водостійкістю та морозостійкістю;
- результати визначення величини ефективної сумарної питомої активності природних радіонуклідів;
- номер документа про якість та дату його видачі, знак відповідності згідно з ДСТУ 2296, якщо цей матеріал сертифікується;
- позначення цього стандарту;
- прізвище, підпис робітника технічного контролю.

За вимогою споживача в паспорті можуть бути вказані інші показники якості матеріалів згідно з 5.1.

**10.10** Сертифікаційні випробування проводять (якщо цей матеріал сертифікується) відповідно вимог ДСТУ 3413 та ДСТУ 3498.

**10.11** Вимоги безпеки (розділ 6) та охорони довкілля (розділ 7) необхідно контролювати в процесі підготовки, організації виробництва, при виготовленні та використанні матеріалів, а також за вимогою органів Держнагляду.

**10.12** Споживач має право проводити контрольну перевірку якості матеріалів, використовуючи при цьому методи контролювання, зазначені в цьому стандарті.

## 11 ВКАЗІВКИ ЩОДО ЗАСТОСУВАННЯ

**11.1** Матеріали дозволено застосовувати залежно від їх групи та допустимого розміру зерен  $D_{\text{найб.}}$  для влаштування шарів дорожнього одягу відповідно до таблиці 9.

Таблиця 9

Група матеріалів	Призначення матеріалів згідно з ДБН В.2.3-4 залежно від $D_{\text{найб.}} > \text{мм}$					
	для шарів дорожнього одягу без в'яжучих	для шарів зносу і покриттів із сумішей з органічними в'яжучими	для шарів із сумішей з малими дозами органічного в'яжучого	для шарів із сумішей з неорганічним і в'яжучими		Для укріплення узбіч
				основ	покриттів	
I	70	20	40	70	40	70
II	40	10	20	40	20	40
III	20	5	10	20	10	20

**11.2** Матеріали дозволено застосовувати в шарах дорожнього одягу залежно від категорії автомобільних доріг:

- для влаштування шарів основ дорожнього одягу без в'яжучих з додаванням щебеню міцних гірських порід і без нього згідно з ДБН В.2.3-4, ДСТУ Б В.2.7-30, ВБН В.2.3-218-189 на дорогах III – V категорій;

- для влаштування шарів покриттів перехідного типу дорожнього одягу у суміші з фракціонованим або нефракціонованим щебенем, щебенем із гравію або гравієм без в'яжучих згідно з ДБН В.2.3-4, ДСТУ Б В.2.7-30 на дорогах III – V категорій;

- для влаштування додаткових шарів основи, дренажних та шарів з виконанням функцій дренажного шару згідно з ДБН В.2.3-4, ВБН В.2.3-218-186 (матеріали групи I на дорогах I – V категорій; матеріали групи II, III на дорогах IV та V категорій);

- для влаштування шарів зносу, покриттів, основ із сумішей з органічними в'яжучими згідно з ДБН В.2.3-4, ВБН В.2.3-218-186, ТУ У В.2.7-45.2-00018112-239 на дорогах IV та V категорій; а також вирівнюючих шарів, як піщано-пилувату складову сумішей органо-мінеральних (клас Д), згідно з ТУ У В.2.7-45.2-00018112-239 на дорогах I – V категорій;

- у верхніх шарах основ дорожнього одягу з сумішей з неорганічними в'яжучими (цемент, вапно) згідно з ВБН В.2.3-218-189 на дорогах I – V категорій; у шарах покриттів — з обов'язковим влаштуванням шарів зносу з сумішей органо-мінеральних згідно з ДБН В.2.3-4 на дорогах III – V категорій.

**11.3** Матеріали дозволено застосовувати для укріплення узбіч автомобільних доріг згідно з ДБН В.2.3-4.

**11.4** Матеріали дозволено застосовувати залежно від їх виду за вмістом глинистих частинок у таких дорожньо-кліматичних зонах України (згідно з ДБН В.2.3-4):

- у всіх зонах – низький;
- У-I та У-II – середній;
- У-III – високий.

**11.4.1** В складі сумішей органо-мінеральних в усіх дорожньо-кліматичних зонах України дозволено застосовувати матеріали з низьким вмістом глинистих частинок.

**11.5** Матеріали з марками за пластичністю Пл 1, Пл 3, Пл 7 дозволено застосовувати згідно з ДБН В 2.3-4, з маркою Пл 10 – тільки в сумішах із вапном відповідно до ВБН В.2.3-218-189.

**11.6** Матеріали дозволено застосовувати відповідно до марок за водостійкістю згідно з ДБН В.2.3-4, ВБН В.2.3-218-186.

**11.7** Матеріали класу А, Б, В, Г дозволено застосовувати згідно з ДБН В.2.3-4 – відповідно до таких марок за морозостійкістю:

-F-15 – для шарів основ на автомобільних дорогах I – III категорій, що влаштовуються в районах із середньомісячною температурою повітря найхолоднішого місяця від 0 °С до мінус 5 °С;

-F-15 – для шарів основ на автомобільних дорогах IV, V категорій, а також F-25 – для шарів основ на автомобільних дорогах I – III категорій та покриттів на дорогах IV та V категорій, що влаштовуються в районах з середньомісячною температурою повітря найхолоднішого місяця від 5 °С до мінус 10 °С.

**11.8** Матеріали без в'язучих дозволено застосовувати згідно з ДБН В.2.3-4 та ДБН В.2.3-218-186 відповідно до значень коефіцієнта фільтрації 5.1.13.

## **12 ГАРАНТІЇ ВИРОБНИКА**

**12.1** Виробник гарантує відповідність матеріалів вимогам цього стандарту за умови дотримання правил транспортування та зберігання, що викладені в розділі 8.

---

**Ключові слова:** осадова гірська порода, маломіцні вапняки, матеріали, шари дорожнього одягу, середня густина, зерновий склад, правила приймання, вимоги безпеки, методи контролю, транспортування, зберігання.