

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Організаційно-методичні, економічні і технічні нормативи

БЕТОНИ.

Номенклатура показників

ДСТУ Б Г.1-10:2008

ПЕРЕДМОВА

РОЗРОБЛЕНО:

Державний науково-дослідний інститут будівельних конструкцій Мінрегіонбуду України (НДІБК)

РОЗРОБНИКИ: **В. Тарасюк, Т. Мірошник, П. Попруга, Л. Шейніч**, докт. техн. наук (керівник розробки)

ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ:

наказ Мінрегіонбуду України від 25.12.2008 р. № 643, чинний з 2009-07-01

ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 4.212-80)

ЗМІСТ

	С.
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Номенклатура показників якості	1
4 Застосування критеріїв показників якості	4
Додаток А	
Бібліографія	5

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Організаційно-методичні, економічні і технічні нормативи

БЕТОНИ.

Номенклатура показників

Организационно-методические, экономические и технические нормативы

БЕТОНЫ.

Номенклатура показателей

Organization and methodical, economical and technical standards

CONCRETES.

Nomenclature of indexes

Чинний від 2009-07-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт поширюється на суміші бетонні і бетони, що виготовляються на мінеральних в'язучих і мінеральних, органічних заповнювачах, і застосовуються в будівництві всіх видів.

Стандарт встановлює номенклатуру показників якості сумішей бетонних і бетонів та застосовується при:

- розробленні національних стандартів (регламентних технічних умов), будівельних норм, а також інших нормативних документів із проектування і виготовлення бетонних і залізобетонних виробів та конструкцій;
- оцінці рівня якості суміші бетонної і бетону, бетонних і залізобетонних виробів і конструкцій;
- оцінці відповідності;
- прогнозуванні і плануванні якості;
- розробленні систем управління якістю;
- складанні звітності та інформації щодо якості.

Конкретні значення, методи визначення і оцінки показників якості бетону і суміші бетонної повинні встановлюватися відповідними національними стандартами, технічними умовами або робочими кресленнями на бетонні і залізобетонні вироби і конструкції окремих видів, а також методичними вказівками з оцінки рівня якості, що підтверджуються у встановленому порядку.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДБН В.1.2-6-2008 Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Основні вимоги до будівель і споруд. Механічний опір та стійкість

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

ДСТУ Б А.1.2-1:2007 Система ліцензування та сертифікації у будівництві. Оцінювання відповідності у будівництві згідно з технічним регламентом будівельних виробів, будівель і споруд. Основні положення

ГОСТ 4.200-78 Система показателей качества продукции. Строительство. Основные положения. (Система показателей качества продукции. Будівництво. Основні положення).

3 НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ

3.1 Критерії, показники якості й одиниці вимірювань щодо бетону відповідно до додатка А ДБН В.1.2-6 викладені в таблиці 1. Для створення систем якості, забезпечення довговічності бетону й інших вимог таблиця 1 вміщує критерії, показники властивостей, які можуть застосовуватися при характеристиці бетону з точки зору економії енергії, безпеки експлуатації, безпеки життя і здоров'я людини, естетичних вимог, захисту навколишнього середовища, пожежної безпеки, економічної ефективності.

3.2 Чисельні значення показників згідно з ДБН В.1.2-6 створюють рівні і класи вимог до експлуатаційних властивостей бетону.

3.3 Номенклатура показників якості за критеріями, одиниці вимірювання і їх умовні позначки якості, наведені в таблиці 1, розподілені відповідно до вимог ГОСТ 4.200.

Таблиця 1 - Показники якості й одиниці вимірювання

Найменування критеріїв, показників якості й одиниці вимірювання	Умовні позначки показників якості
1 Технічний рівень	
1.1 Показники конструктивності (складу) суміші бетонної і бетону	
1.1.1 Відношення води і в'язучого (цементу) за масою	В/Ц, В/В
1.1.2 Вид вихідних матеріалів (в'язучого, заповнювачів, добавок, води тощо)	-
1.1.3 Витрата вихідних матеріалів:	-
1.1.3.1 В'язучого (цементу), кг/м ³	В(Ц)
1.1.3.2 Заповнювачів, дрібного і крупного, кг/м ³	П, Щ
1.1.3.3 Добавок, % від маси в'язучого	-
1.1.3.3.1 Мінеральних	-
1.1.3.3.2 Хімічних (за сухою речовиною)	-
1.1.3.4 Води, л/м ³	В
1.1.4 Найбільший розмір зерна заповнювача, мм	D _{макс}
1.1.5 Повітровміст суміші бетонної в ущільненому стані, %	-
1.1.6 Співвідношення вихідних матеріалів за масою або за об'ємом	Ц:П:Щ
1.1.7 Вміст іонів хлору в бетоні (добавках, цементі, заповнювачах, воді тощо), %	-
1.2 Показники призначення (фізико-технічні властивості) бетону	
1.2.1 Фізико-механічні показники	
1.2.1.1 Нормована міцність із зазначенням термінів її досягнення, з урахуванням однорідності і фактична міцність МПа, Н/см ²	R
1.2.1.2 Міцність на стиск	R _{ст}
1.2.1.3 Міцність на розтяг осьовий	R _p
1.2.1.4 Міцність на розтяг при згині	R _{p,з}
1.2.1.5 Міцність на розтяг при розколюванні	R _{p,p}
1.2.1.6 Швидкість набору міцності бетону, МПа/добу	-
1.2.2 Показники деформативності бетону	
1.2.2.1 Відносна деформація повзучості при стиску і розтягу, МПа ⁻¹	C
1.3.1 Коефіцієнт поперечної деформації	ν
1.3.1.1 Коефіцієнт Пуассона	μ
1.3.1.2 Модуль пружності, МПа	E
1.3.1.3 Усадка	ε _y
1.3.1.4 Набухання	ε _{наб}
1.3.1.5 Гранична стисливість	ε _f
1.3.1.6 Гранична розтяжність	ε _p
1.3.1.7 Характеристика повзучості	φ
1.3.2 Вологість за масою або об'ємом, %	ω _m , ω _o
1.3.3 Водопоглинання за масою або об'ємом, %	W _m , W _o
1.3.4 Капілярне підсмоктування, м	-
1.3.5 Проникність різнорідними рідинами і газами	-
1.3.5.1 Коефіцієнт фільтрації води, см/с	K _ф
1.3.5.2 Водонепроникність, МПа	W
1.3.6 Параметри пористості бетону	П
1.3.6.1 Повний об'єм пор за об'ємом, %	-
1.3.6.2 Об'єм відкритих капілярних пор, %	-
1.3.6.3 Об'єм відкритих некапілярних пор за об'ємом (міжзернова порожнистість), %	-
1.3.6.4 Об'єм умовно закритих пор, %	-
1.3.6.5 Показник мікропористості	-
1.3.6.6 Показник середнього розміру пор	-
1.3.6.7 Показник однорідності розмірів пор	-
1.2.8 Середня густина, кг/м ³	ρ
1.2.9 Теплофізичні показники	-

Продовження таблиці 1

Найменування критеріїв, показників якості й одиниці вимірювання	Умовні позначки показників якості	
1.2.9.1	Тепловиділення, Дж	Q
1.2.9.2	Теплопровідність, Вт(мК)	λ
1.2.9.3	Теплоємність, Дж/°С	C
1.2.9.4	Коефіцієнт температурної деформації	α
1.2.9.5	Температура, що відповідає 4 % і 40 % деформації бетону під навантаженням, °С	t
1.2.10	Електричний опір, Ом	ρ
1.2.11	Коефіцієнт звукопоглинання	τ
1.2.12	Морозостійкість бетону, цикли	F
1.2.13	Стіраність, г/см ²	G
1.2.14	Стійкість до дії високих температур	-
1.2.14.1	Термостійкість, цикли	-
1.2.14.2	Межа вогнестійкості, хв	-
1.2.14.3	Вогнетривкість, °С	-
1.2.15	Кавітаційна стійкість, см/г	i
1.2.16	Гранично-допустима температура застосування, °С	t
1.2.17	Висолоутворення	-
1.2.18	Атмосферостійкість, цикли	-
1.2.19	Показники рівня радіаційного захисту	-
1.2.19.1	Лінійний коефіцієнт ослаблення бетону, см ⁻¹	-
1.2.19.2	Товщина шару половинного ослаблення бетону, см	T _½
1.2.19.3	Стійкість радіаційна	-
1.2.20	Корозійна стійкість	-
1.2.21	Лугостійкість	-
1.2.22	Кислотостійкість	-
1.2.23	Стійкість до дії вуглекислоти	-
1.2.24	Сульфатостійкість	-
1.2.25	Стійкість до магнезійної корозії	-
1.2.26	Біостійкість	-
1.2.27	Кольоростійкість	-
1.3 Фізична корозія		
1.3.1	Солестійкість (відкладення розчинних солей у порах цементного каменю)	-
1.4 Естетичні показники		
1.4.1	Відповідність кольору еталону	
1.4.2	Колір бетону	λ
1.4.2.1	Тон (фон), довжина хвилі відбитого світлового променя	P
1.4.2.2	Насиченість (чистота), %	ρ
1.4.2.3	Світлість (яскравість), %	-
1.5 Показники технологічності бетонної суміші		
1.5.1	Здатність до формування	-
1.5.2	Рухомість, см	OK
1.5.3	Діаметр розпливу конуса сумішей литих бетонних, мм	PK
1.5.4	Жорсткість, с	Ж
1.5.5	Модуль пружності при вібруванні, МПа	-
1.5.6	Коефіцієнт загасання при вібруванні, см-1	v
1.5.7	Вібров'язкість	η
1.5.8	Збереженість бетонної розчинової суміші, год	-
1.5.9	Кінетика структуроутворення	-
1.5.9.1	Терміни початку і кінця тужавлення, год, хв	-
1.5.9.2	Втрата рухомості або збільшення жорсткості, %, см/хв	-
1.5.9.3	Структурна міцність, МПа	R
1.5.9.4	Температура тверднення, застосування, °С	t
1.5.10	Сталість складу (рецептури) і структури	-
1.5.10.1	Точність дозування, %	-
1.5.10.2	Розшарування, %	-
1.5.10.3	Водовідділення, %	-
2. Сталість показників якості		
2.1 Варіація значень показників технічного рівня		

Найменування критеріїв, показників якості й одиниці вимірювання	Умовні позначки показників якості
2.1.1 Середнє квадратичне відхилення, в одиницях вимірювання показників	S
2.1.2 Коефіцієнт варіації, %	V
2.2 Забезпеченість нормованого значення показника технічного рівня, %	-
3 Економічна ефективність	
3.1 Собівартість, грн.	C
3.2 Рентабельність, %	P
3.3 Питомі капітальні вкладення, грн.	K
3.4 Питома витрата в'язучого на одиницю проектної міцності, кг/МПа	-
3.5 Економічний ефект, грн.	E
4 Конкурентоздатність на зовнішньому ринку	
4.1 Показники патентного захисту, наявність експорту продукції	-
Примітка. Позначки міцності бетону, пористості, модуля пружності застосовуються з літерними індексами, що наведені в нормативній документації	

3.4 Для бетонів і бетонних сумішей окремих видів при відповідному обґрунтуванні можуть застосовуватися інші показники якості.

4 ЗАСТОСУВАННЯ КРИТЕРІЇВ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ

4.1 Номенклатура показників якості встановлюється залежно від призначення конкретних видів бетонних і залізобетонних конструкцій та виробів і відповідно до вимог ДСТУ Б А.1.2-1 при оцінюванні відповідності продукції та з урахуванням вимог ДБН В.1.4-1.01, ДБН В.1.4-2.01, (1, 2,3).

ДОДАТОК А
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

- 1 ДСП 6.074.120-01 (ОСПУ) Основні санітарні правила протирадіаційного захисту України
- 2 НРБУ-97 Норми радіаційної безпеки України
- 3 СанПин 6027 А-91 Санитарные правила и нормы по применению полимерных материалов в строительстве. Гигиенические требования (Санітарні правила і норми із застосування полімерних матеріалів у будівництві. Гігієнічні вимоги)

ДСТУ Б Г.1-10:2008
Код УКНД 91.100.30

Ключові слова: номенклатура показників, показник якості, одиниці вимірювання, суміш бетонна, бетон.