



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ДСТУ EN 13924-1:201X
(EN 13924-1:2015, IDT)

Бітум та бітумні в'язучі
СТРУКТУРА ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ ДО СПЕЦІАЛЬНИХ ДОРОЖНІХ
БІТУМІВ

Частина 1. Тверді дорожні бітуми

(Проект, перша редакція)

Київ
ДП «УкрНДНЦ»
201X

ПЕРЕДМОВА

- 1 РОЗРОБЛЕНО: Державне підприємство «Державний дорожній науково-дослідний інститут імені М.П. Шульгіна» (ДП «ДерждорНДІ»), Харківський національний автомобільно-дорожній університет (ХНАДУ), ТК 307 «Автомобільні дороги і транспортні споруди»
- 2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» від «___» _____ р. № _____ з 201X-XX-XX
- 3 Національний стандарт відповідає EN 13924-1:2015 «Bitumen and bituminous binders - Specification framework for special paving grade bitumen - Part 1: Hard paving grade bitumens» (Бітум та бітумні в'язучі. Структура технічних вимог до спеціальних дорожніх бітумів. Частина 1. Тверді дорожні бітуми)
Ступінь відповідності – ідентичний (IDT)
Переклад з англійської (en)
- 4 Цей стандарт розроблено згідно з правилами, установленими в національній стандартизації України
- 5 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

**Право власності на цей національний стандарт належить державі.
Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати
зادля розповсюдження і розповсюджувати як офіційне видання
цей національний стандарт або його частини на будь-яких носіях інформації без
дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи.
ДП «УкрНДНЦ», 201X**

ЗМІСТ

	С.
Національний вступ.....	V
1 Сфера застосування.....	1
2 Нормативні посилання.....	1
3 Терміни та визначення понять.....	3
4 Відбір проб.....	3
5 Вимоги та методи випробування.....	3
5.1 Загальні положення.....	3
5.2 Властивості та відповідні методи випробувань.....	4
5.2.1 Загальні положення.....	4
5.2.2 Консистенція за помірних температур експлуатації.....	4
5.2.3 Консистенція за підвищених температур експлуатації...	4
5.2.4 Крихкість за низьких температур експлуатації.....	5
5.2.5 Температурна залежність консистенції.....	5
5.2.6 Довговічність – стійкість до твердіння.....	5
5.2.7 Довідкові властивості.....	5
5.2.8 Температурна залежність змішування.....	6
5.2.9 Температура спалахнення.....	6
5.2.10 Густина.....	6
5.2.11 Розчинність.....	6
5.3 Виділення небезпечних речовин, регламентованих нормативними вимогами.....	6
5.4 Точність.....	8
6 Оцінка та перевірка постійності якісних показників	8
6.1 Загальні положення.....	8
6.2 Типові випробування.....	9
6.2.1 Загальні положення.....	9
6.2.2 Проби для випробування, критерії випробування та відповідності.....	10

6.2.3 Протоколи випробування.....	11
6.2.4 Сумісні результати інших сторін.....	11
6.3 Заводський виробничий контроль (ЗВК).....	12
6.3.1 Загальні положення.....	12
6.3.2 Вимоги.....	13
6.3.3 Первинна перевірка заводу та заводського виробничого контролю.....	17
6.3.4 Безперервний нагляд за заводським виробничим контролем.....	18
6.3.5 Процедура внесення змін.....	19
6.3.6 Одиничні вироби, передсерійні вироби (наприклад прототипи) та вироби, що виробляються у дуже малій кількості.....	19
Додаток А Розрахунок індексу пенетрації.....	21
Додаток Б Довідкові властивості.....	23
Додаток ZA Пункти цього стандарту, що стосуються положень нормативних документів ЄС щодо будівельних виробів.....	24
Бібліографія.....	36
Додаток НА Перелік національних стандартів України, ідентичних і/або модифікованих з міжнародними стандартами, посилання на які є в цьому стандарті.....	38

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей національний стандарт ДСТУ EN 13924-1:201X (EN 13924-1:2015, IDT) «Бітум та бітумні в'язучі. Структура технічних вимог до спеціальних дорожніх бітумів. Частина 1. Тверді дорожні бітуми», прийнятий методом перекладу, - ідентичний щодо EN 13924-1:2015 (версія en) «Bitumen and bituminous binders - Specification framework for special paving grade bitumen - Part 1: Hard paving grade bitumens».

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт в Україні, - ТК 307 «Автомобільні дороги і транспортні споруди».

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

- слова «цей європейський стандарт» та «ця частина стандарту» замінено на «цей стандарт»;

- структурні елементи стандарту: «Титульний аркуш», «Передмову», «Національний вступ», першу сторінку та «Бібліографічні дані» - оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;

- вилучено «Передмову» та «Вступ» до EN 13924-1:2015;

- у розділі 2 та «Бібліографії» наведено «Національне пояснення», виділене рамкою;

- долучено довідковий додаток НА (Перелік національних стандартів України, ідентичних і/або модифікованих з міжнародними стандартами, посилання на які є в цьому стандарті).

Копії нормативних документів, на які є посилання в цьому стандарті, можна отримати в Національному фонді нормативних документів.

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Бітум та бітумні в'язучі СТРУКТУРА ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ ДО СПЕЦІАЛЬНИХ ДОРОЖНІХ БІТУМІВ

Частина 1. Тверді дорожні бітуми

Bitumen and bituminous binders
SPECIFICATION FRAMEWORK FOR SPECIAL PAVING GRADE BITUMEN
Part 1. Hard paving grade bitumens

Чинний від 201X-XX-XX

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт встановлює технічні вимоги та відповідні методи випробувань твердих дорожніх бітумів, що використовуються для приготування асфальтобетонних сумішей з яких влаштовують дорожні, аеродромні та інші асфальтобетонні покриття.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Наведені нижче нормативні документи необхідні для застосування цього стандарту. У разі датованих посилань застосовують тільки наведені видання. У разі недатованих посилань потрібно користуватись останнім виданням нормативних документів (разом зі змінами).

EN 58 Bitumen and bituminous binders - Sampling bituminous binders

EN 1426 Bitumen and bituminous binders - Determination of needle penetration

EN 1427 Bitumen and bituminous binders - Determination of the softening point - Ring and Ball method

EN 12592 Bitumen and bituminous binders - Determination of solubility

EN 12593 Bitumen and bituminous binders - Determination of the Fraass breaking point

EN 12594 Bitumen and bituminous binders - Preparation of test samples

EN 12595 Bitumen and bituminous binders - Determination of kinematic viscosity

EN 12596 Bitumen and bituminous binders - Determination of dynamic viscosity by vacuum capillary

EN 12597:2014 Bitumen and bituminous binders - Terminology

EN 12607-1 Bitumen and bituminous binders - Determination of the resistance to hardening under influence of heat and air - Part 1: RTFOT method

EN 15326 Bitumen and bituminous binders - Measurement of density and specific gravity - Capillary-stoppered pycnometer method

EN ISO 2592 Determination of flash and fire points - Cleveland open cup method (ISO 2592)

EN ISO 4259 Petroleum products - Determination and application of precision data in relation to methods of test (ISO 4259)

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

EN 58 Бітум та бітумні в'язучі. Відбір проб бітумних в'язучих

EN 1426 Бітум та бітумні в'язучі. Визначення глибини проникності голки.

EN 1427 Бітум та бітумні в'язучі. Визначення температури розм'якшеності. Метод кільця і кулі

EN 12592 Бітум та бітумні в'язучі. Визначення розчинності

EN 12593 Бітум та бітумні в'язучі. Визначення температури крихкості за методом Фрааса

EN 12594 Бітум та бітумні в'язучі. Підготовка проб для випробування

EN 12595 Бітум та бітумні в'язучі. Визначення кінематичної в'язкості

EN 12596 Бітум та бітумні в'язучі. Визначення динамічної в'язкості з використанням вакуумного капілярного віскозиметра

EN 12597:2014 Бітум та бітумні в'язучі. Термінологія

EN 12607-1 Бітум та бітумні в'язучі. Визначення опору до твердіння під впливом теплоти та повітря. Частина 1. Метод RTFOT

EN 15326 Бітум та бітумні в'язучі. Визначення густини та відносної густини. Метод з використанням капілярного пікнометра з пробкою

EN ISO 2592 Визначення температури спалахнення та займання. Метод з використанням приладу Клівленда з відкритим тиглем (ISO 2592)

EN ISO 4259 Нафтопродукти. Визначення і застосування характеристик точності методів випробувань (ISO 4259)

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті використано терміни та визначення, наведені в EN 12597:2014.

4 ВІДБІР ПРОБ

Відбір проб виконують згідно з EN 58, а підготовку - згідно з EN 12594.

5 ВИМОГИ ТА МЕТОДИ ВИПРОБУВАННЯ

5.1 Загальні положення

Цей стандарт встановлює технічні вимоги та класи твердих дорожніх бітумів відповідно до таблиці 1 та 2.

Наведені у таблицях властивості розділені на підгрупи. Властивості в таблиці 1 встановлюються для всіх твердих дорожніх бітумів. Вони пов'язані із законодавчими вимогами або вимогами щодо

охорони праці, безпеки та охорони навколишнього середовища. Властивості в таблиці 2 необхідні для задовільнення конкретних регіональних умов. Вони пов'язані із законодавчими та іншими регіональними вимогами.

5.2 Властивості та відповідні методи випробувань

5.2.1 Загальні положення

Властивості твердих дорожніх бітумів та відповідні методи випробувань обираються з-поміж класів, наведених в таблицях 1 та 2. При випробуванні з використанням методів, наведених в таблицях, різні марки мають відповідати межам, визначеним за класами у цій таблиці.

Кожна країна матиме певний набір технічних вимог, відображених в таблицях 1 та 2. Кожній країні рекомендується опублікувати вимоги щодо твердих дорожніх бітумів у державному керівному документі. У свою чергу обирається відповідний клас для кожної технічної вимоги або застосування. Вибір класів базується на досвіді заснованому на успішному регіональному використанні. Для виключення несумісних комбінацій дивіться також виноску 3) до таблиці 1 та виноску 4) до таблиці 2.

5.2.2 Консистенція за помірних температур експлуатації

Консистенція за помірних температур експлуатації для цих твердих дорожніх бітумів має відповідати вимогам щодо пенетрації за температури 25 °C згідно з таблицею 1.

Марки присвоюються за номінальним діапазоном пенетрації за температури 25 °C.

5.2.3 Консистенція за підвищених температур експлуатації

Консистенція за підвищених температур експлуатації для цих твердих дорожніх бітумів має відповідати вимогам щодо температури розм'якшеності згідно з таблицею 1.

Тверді дорожні бітуми постачаються для різноманітного використання, тому технічні вимоги включають широкий діапазон

значень температури розм'якшеності. Обмежений діапазон температури розм'якшеності ($\pm 5^{\circ}\text{C}$ від середньої температури розм'якшеності), повинен заявлятися постачальником, загальний діапазон повинен знаходитись в межах діапазону, наведеного в таблицях.

5.2.4 Крихкість за низьких температур експлуатації

Для задоволення конкретних регіональних вимог може встановлюватись показник крихкості за низьких температур експлуатації. Тверді дорожні бітуми, за необхідності, повинні відповідати вимогам щодо температури крихкості за Фраасом, наведеним в таблиці 2.

5.2.5 Температурна залежність консистенції

Для задоволення конкретних регіональних вимог може вимагатись встановлення температурної залежності консистенції. Тверді дорожні бітуми, за необхідності, повинні відповідати вимогам щодо динамічної в'язкості, наведеним в таблиці 2.

Якщо постачальник бажає заявити індекс пенетрації (з метою обов'язкового маркування), він розраховується у відповідності до Додатку А.

5.2.6 Довговічність - стійкість до твердіння

Довговічність в'язучих підтверджується їх відповідністю таблицям 1 та 2 за показником стійкості до твердіння.

Стійкість до твердіння повинна визначатися у відповідності до випробування з переливання тонкої плівки у печі (RTFOT) (EN 12607-1).

Примітка. Відповідні випробування та класи для визначення властивостей в'язучого після твердіння наведені в таблицях 1 та 2. Вибір залежить від призначення в'язучого.

5.2.7 Довідкові властивості

Технічні вимоги включають таблицю довідкових властивостей (таблиця Б.1). Виробникам твердих дорожніх бітумів рекомендується надати дані цих визначень як «Дані, що заявлені виробником». Можна розраховувати на те, що надані подібним чином дані у майбутньому

допоможуть розробці технічних вимог, безпосередньо пов'язаних з якісними характеристиками матеріалів.

5.2.8 Температурна залежність змішування

Тверді дорожні бітуми, за необхідності, повинні відповідати вимогам щодо кінематичної в'язкості, наведеним в таблиці 2.

5.2.9 Температура спалахнення

Температура спалахнення повинна визначатися за допомогою методу Клівленда у відкритому тиглі згідно з EN ISO 2592.

Примітка. Для виключення можливого забруднення може бути використаний метод закритого тигля Пенського-Мартенса (див. EN ISO 2719 [10]), однак одержані за цим методом результати ймовірно будуть нижчими.

5.2.10 Густина

Якщо виробник бажає заявити густину твердих дорожніх бітумів, то вона має бути визначена згідно з EN 15326.

5.2.11 Розчинність

Розчинність твердих дорожніх бітумів необхідно визначати згідно з EN 12592.

5.3 Виділення небезпечних речовин, регламентованих нормативними вимогами

За необхідності, в'яжучі згідно цього стандарту, повинні відповідати чинним нормативним документам щодо небезпечних речовин у передбачуваному місці використання. За відсутності міжнародних або європейських методів випробування виробники перевіряють та заявляють дані про виділення небезпечних речовин у відповідності до положень, що застосовуються в передбачуваному місці використання продукції.

Примітка. Довідкова база даних, яка охоплює Європейські та державні положення щодо небезпечних речовин, є у доступі на сайті Європейської комісії у розділі «Будівництво» за адресою <http://ec.europa.eu/enterprise/construction/cpd-ds/>.

Таблиця 1 - Технічні вимоги до твердих дорожніх бітумів.

Показники, що застосовуються для всіх твердих дорожніх бітумів¹⁾

Показник		Методи випробування	Одиниці вимірювання	Клас		
				2	3	4
Глибина проникності голки (пенетрація) за температури 25 °C		EN 1426	0,1 мм	від 15 до 25 включ. ³⁾	від 10 до 20 включ.	від 5 до 15 включ.
Температура розм'якшеності ²⁾		EN 1427	°C	» 55 » 71 » ²⁻³⁾	» 58 » 78 » ²⁾	» 60 » 76 » ²⁾
Стійкість до твердіння	Зміна маси ⁴⁾	EN 12607-1	%	менше ніж 0,5, включ.		
	Залишкова пенетрація		%	більше ніж 55, включ.		
	Зміна температури розм'якшеності		°C	менше ніж 8, включ.	менше ніж 10, включ.	
Температура спалахнення		EN ISO 2592	°C	більше ніж 235, включ.	більше ніж 245, включ.	
Розчинність		EN 12592	% за масою	більше ніж 99,0, включ.		
¹⁾ Марки присвоюються за номінальним діапазоном пенетрації за температури 25 °C. ²⁾ Важливо. Обмежений діапазон температури розм'якшеності, ± 5 °C від середньої температури, заявляється постачальником; загальний діапазон має знаходитись в межах діапазону, наведеного в таблиці. ³⁾ При виборі комбінацій класів передбачається, що значення з позначкою «3», використовуються тільки для в'язучих з пенетрацією від 15×0,1 мм до 25×0,1 мм. ⁴⁾ Зміна маси може мати позитивне або від'ємне значення.						

Таблиця 2 - Технічні вимоги до твердих дорожніх бітумів.

Показники, пов'язані із законодавчими та іншими регіональними вимогами

Показник	Методи випробування	Одиниці вимірювання	Клас			
			0	1	2	3
1	2	3	4	5	6	7
Динамічна в'язкість за температури 60 °C	EN 12596	Па · с	НВ ¹⁾	ННІ ²⁾	більше ніж 550, включ. ⁴⁾	більше ніж 700, включ.
Температура розм'якшеності після твердіння	EN 12607-1 та EN 1427	°C	НВ ¹⁾	ННІ ²⁾	більше ніж вихід. мін. значення + 2 ³⁾ ,	

Кінець таблиці 2

1		2	3	4	5	6	7
Стійкість до твердіння	Зміна температури розм'якшеності	EN 12607-1 та EN 1427	°C	НВ ¹⁾	ННІ ²⁾	менше ніж 10, включ.	менше ніж 10, включ.
	Індекс penetрації не зістареного в'язучого	I _p розрахунок (див. додаток А)				більше ніж -1,5, включ. та менше ніж +0,7, включ.	більше ніж -1,5, включ.
Кінематична в'язкість за температури 135 °C		EN 12595	мм ² /с	НВ ¹⁾	ННІ ²⁾	більше ніж 600, включ. ⁴⁾	менше ніж 700, включ.
Температура крихкості за Фраасом		EN 12593	°C	НВ ¹⁾	ННІ ²⁾	менше ніж 0, включ. ⁴⁾	менше ніж 3, включ.
¹⁾ НВ. Немає вимог. Може використовуватись, коли для показника не існує законодавчих або інших місцевих вимог на території призначеного застосування. ²⁾ ННІ. Необхідно надати інформацію. Може використовуватись, коли для показника не існує законодавчих або інших місцевих вимог на території застосування, однак у деяких випадках показник може вважатись необхідним у специфікації твердих дорожніх бітумів. ³⁾ Температура розм'якшеності після обробки повинна бути не менше ніж на 2 °C вище обраного мінімального значення для вихідного бітуму (див. таблицю 1, виноску 2). ⁴⁾ При виборі комбінацій класів передбачається, що значення з позначками «4» використовуються тільки для в'язучих з penetрацією від 15×0,1 мм до 25×0,1 мм.							

5.4 Точність

Методи випробування, наведені в цьому стандарті, за необхідності, включають інформацію про точність. У разі розбіжностей використовується процедура, описана в EN ISO 4259, для тлумачення результатів на підставі точності методів випробування.

6 ОЦІНКА ТА ПЕРЕВІРКА ПОСТІЙНОСТІ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ

6.1 Загальні положення

Відповідність твердих дорожніх бітумів вимогам цього стандарту та показникам, заявленим виробником у Декларації показників якості (ДПЯ), має бути представлена:

- визначенням виду в'язучого;
- заводським виробничим контролем (ЗВК), включаючи оцінку в'язучого.

Виробник завжди повинен зберігати загальний контроль та повинен мати необхідні засоби для того, щоб нести відповідальність за відповідність в'язучого заявленим якісним характеристикам.

Примітка. Дані оцінки та перевірки відповідності якісних показників стандарту можуть бути доступні для аудиту, що детально описується у плані виробника щодо забезпечення якості.

6.2 Типові випробування

6.2.1 Загальні положення

Усі якісні показники, пов'язані з характеристиками, включеними в цей стандарт, повинні визначатися, коли виробник має намір заявити відповідні якісні показники.

До уваги може бути взята попередня оцінка, виконана у відповідності з положеннями цього стандарту, за умови її здійснення за допомогою тих самих або більш суворих методів випробувань, згідно з такою ж системою оцінки та перевірки постійності якісних показників та на таких самих або схожих видах продукції, структури та функціональності таким чином, щоб результати відповідали досліджуваному продукту.

З метою оцінки види продукції виробника можуть бути згруповані в ряди продукції, для яких вважається, що результати для однієї або кількох характеристик одного виду продукції в межах ряду є репрезентативними для таких самих характеристик для всіх видів продукції в межах одного ряду.

Види продукції можуть бути об'єднані в різні ряди для різних характеристик.

Що стосується методу оцінки, то стандарти повинні бути створені таким чином, щоб дозволити вибір відповідного репрезентативного зразка.

Окрім цього, визначення виду продукції має здійснюватися за всіма характеристиками, що включені у стандарт, для яких виробник заявляє якісні показники:

- на початку виробництва нового або модифікованого твердого дорожнього бітуму (якщо він не входить до одного ряду продукції);

- на початку нового або модифікованого методу виробництва (у разі, якщо це може вплинути на вказані властивості); або випробування необхідно проводити повторно на відповідну характеристику (-и) щоразу, коли відбуваються зміни у виробництві твердого дорожнього бітуму, у сировині або постачанні складових, або в методі виробництва (залежить від визначення ряду), які можуть значним чином вплинути на одну або більше характеристик.

У разі використання складових, характеристики яких вже були визначені виробником на основі методів оцінки за стандартами на інші види продукції, ці характеристики не потребують повторної оцінки. Специфікації цих складових повинні бути задокументовані.

Можна вважати, що продукція, яка має обов'язкове маркування згідно з відповідними погодженими Європейськими технічними вимогами, характеризується якісними показниками, заявленими у Декларації показників якості (ДПЯ), однак це не скасовує відповідальність виробника твердого дорожнього бітуму щодо забезпечення того, що бітумне в'язуче вироблено правильно в цілому та види продукції, що мають це бітумне в'язуче як складову, характеризуються заявленими значеннями якісних показників.

6.2.2 Проби для випробування, критерії випробування та відповідності

Відбір проб здійснюється відповідно до розділу 4.

Результати всіх типових випробувань фіксуються та зберігаються виробником протягом не менше ніж 10 років з дати проведення випробування або до завершення терміну дійсності типового

випробування (у залежності від того, що є довшим) та мають бути доступними для перевірки.

6.2.3 Протоколи випробування

Результати визначення типу продукту фіксуються у протоколах випробування. Усі протоколи випробування зберігаються виробником протягом не менше ніж 10 років з дати останнього виробництва твердого дорожнього бітуму, до якого вони належать.

6.2.4 Сумісні результати інших сторін

Виробник може використовувати результати оцінки виду продукту, отримані третьою стороною (наприклад, іншим виробником, як загальна практика сервісу, що надається виробником, або розробником продукту), для підтвердження заявлених ним характеристик якості продукту, виробленого за тією ж технологією з такого ж типу сировини, складових та за допомогою тих самих методів виробництва, за умови що:

- відомо, що результати є дійсними для видів продукції з такими ж якісними показниками продукту за самими важливими їх характеристиками;

- окрім інформації, важливої для підтвердження того, що продукт має такі ж якісні показники за окремими важливими характеристиками, інша сторона, що здійснювала оцінку виду продукту або для якої була виконана оцінка, беззаперечно погодилась передати виробникові результати та звіт про випробування для використання з метою подальшого визначення типу продукту, а також інформацію щодо виробничих засобів та процесу контролю виробництва, яка може бути прийнята до уваги ЗВК;

- виробник, який використовує результати, отримані третьою стороною, погоджується нести відповідальність за оголошені характеристики якості, а також:

- гарантує, що продукт за характеристиками має такі якісні показники, як і продукт, вид якого підлягав оцінці, та гарантує, що не

існує значних відмінностей у виробничій базі та процесі контролю виробництва в порівнянні з використаними для виду продукту, що підлягав оцінці;

- зберігає копію звіту про оцінку виду продукту, що також містить інформацію, необхідну для перевірки того, що продукт було вироблено відповідно до тієї ж технології та з використанням того ж типу сировини, складових та методів виробництва.

6.3 Заводський виробничий контроль (ЗВК)

6.3.1 Загальні положення

Виробник повинен розробляти, документувати та підтримувати систему ЗВК для гарантії того, що продукція представлена на ринок відповідає заявленим показникам основних характеристик.

Система ЗВК повинна включати процедури з регулярного перевіряння і випробування та/або оцінки, а також використання результатів для контролю сировини та інших вхідних матеріалів та складових, обладнання, процесу виробництва та продукту.

Усі елементи, вимоги та положення, прийняті виробником систематично документуються у вигляді письмових вказівок та процедур.

Документація ЗВК гарантує загальне розуміння оцінки постійності якісних показників та дозволяє досягти необхідних якісних показників продукту та ефективної експлуатації системи виробничого контролю, що перевіряється. Таким чином, ЗВК об'єднує робочі методи та всі вимірювання, дозволяючи підтримувати та контролювати відповідність продукту до заявлених якісних показників його основних характеристик.

Якщо виробник використав сумісні результати інших сторін, ЗВК також повинен включати відповідну документацію, як описано в пункті 6.2.4.

6.3.2 Вимоги

6.3.2.1 Загальні положення

Виробник несе відповідальність за організацію ефективного впровадження системи ЗВК відповідно до змісту цього стандарту на продукцію. Завдання та обов'язки при організації виробничого контролю повинні бути задокументовані та зберігатись в оновленому стані.

Мають бути визначені обов'язки, уповноваження та взаємозв'язки між персоналом, що управляє, здійснює чи перевіряє роботу, яка впливає на стабільність показників продукції. Особливо це стосується персоналу, який ініціює дії з попередження порушення стабільності показників продукції, дії у разі таких порушень, а також виявляє та реєструє проблеми пов'язані зі стабільністю показників продукції.

Персонал, який здійснює роботи, що впливають на стабільність якісних показників продукції, має бути компетентним. Це повинно підтверджуватись записами щодо відповідної освіти, підготовки, спеціальних навичок та досвіду.

На кожному заводі виробник може доручати цю діяльність уповноваженій особі, яка має право:

- визначати процедури для забезпечення стабільності якісних показників продукції на відповідних етапах;
- виявляти та фіксувати будь-які випадки відсутності стабільності;
- визначати процедури для виправлення випадків порушення стабільності.

Виробник складає та підтримує в актуальному стані документацію, яка встановлює ЗВК. Документація та процедури виробника повинні відповідати продукції та процесу виробництва. Система ЗВК повинна досягти відповідного рівня надійності щодо стабільності якісних характеристик продукції. Це передбачає:

- підготовку документально встановлених процедур та інструкцій щодо виконання ЗВК у відповідності до вимог відповідної технічної

специфікації;

- ефективного впровадження цих процедур та інструкцій;
- фіксування цих робіт та відповідних результатів;
- використання результатів для виправлення будь-яких відхилень і усунення їх наслідків, дії у разі виникнення випадків порушення стабільності та, якщо необхідно, перегляд ЗВК для виправлення причин порушення стабільності характеристик якості.

У разі використання підрядних організацій виробник зберігає загальний контроль над продукцією та має переконатися, що він отримує всю інформацію, необхідну для виконання зобов'язань відповідно до цього стандарту.

Якщо частина продукту розроблена, виготовлена, зібрана, упакована або оброблена та/або маркована підрядною організацією, то виробник може враховувати ЗВК субпідрядника, де це необхідно для досліджуваного продукту.

Виробник, для якого всю діяльність виконує підрядна організація(ї), ні за яких обставин не може передавати вищевказані обов'язки підрядній організації.

Виробники, система ЗВК яких відповідає EN ISO 9001:2015 та положенням цього стандарту, вважаються такими, що задовольняють вимоги Нормативу (ЕУ) № 305/2011 щодо ЗВК.

6.3.2.2 Обладнання

6.3.2.2.1 Випробування

Все обладнання для зважування, вимірювання та проведення випробувань калібрується та регулярно перевіряється відповідно до задокументованих процедур, періодичності та критеріїв.

6.3.2.2.2 Виробництво

Все обладнання, що використовується у процесі виробництва, регулярно перевіряється та проходить технічне обслуговування для того, щоб запобігти виникненню порушення стабільності процесу виробництва

внаслідок експлуатаційного зносу або збоїв. Перевірки та технічне обслуговування повинні здійснюватися та фіксуватися у відповідності до письмових процедур виробника та зберігатись протягом часу, визначеного в процедурах ЗВК виробника.

6.3.2.2.3 Сировина та складові

Специфікації на всі вхідні сировинні матеріали та складові, а також план приймального контролю для забезпечення їх відповідності повинні бути задокументовані.

6.3.2.2.4 Відстежуваність та маркування

Серії окремого продукту повинні ідентифікуватися і відстежуватися за їх виробничим походженням. Відповідність стандартів EN ISO 9001:2015 вважається достатньою для задоволення вимог цього підпункту. Виробник повинен мати встановлені письмові процедури, які гарантують регулярну перевірку процесів, що пов'язані із нанесенням інформації щодо простежуваності та/або маркування.

6.3.2.2.5 Контроль під час процесу виробництва

Виробник планує та здійснює виробництво в контрольованих умовах.

6.3.2.2.6 Випробування та оцінка продукту

Виробник має впровадити процедури для забезпечення дотримання вказаних значень всіх характеристик. Характеристики та засоби контролю:

- випробування за всіма характеристиками повинні проводитись не рідше ніж один раз на рік;

- поточний контроль якості продукції повинен здійснюватися на основі перевірок, вид та періодичність яких встановлюється та документується, для забезпечення відсутності значних змін у властивостях від тих, що були встановлені при типових випробуваннях.

Випробування на стабільність за помірних та підвищених температур, а також на довговічність здійснюються на репрезентативній пробі в'язучого, призначеній для поставки клієнтам.

При серійному виробництві проба відбирається з серії, якою вважається кількість бітуму, що була вироблена та зберігається в одному резервуарі після завершення виробництва. Серія вважається незмінною доки до неї не було додано нове в'язуче.

У разі завантаження за допомогою лінійного змішування, поточний контроль якості може здійснюватися на витратних резервуарах разом із процедурою перевірки характеристик змішувача.

Відповідна періодичність перевірок залежить від окремих поставок, обсягу виробництва та процесів. Мінімальна періодичність складає:

- стабільність за помірних температур: щоденно; якщо продукт надходить безпосередньо з резервуару, до якого не додавалась нова продукція, у такому випадку мінімальна періодичність випробування може бути продовжена до серії;

- стабільність за підвищених експлуатаційних температур: щомісяця;

- довговічність та крихкість за низьких експлуатаційних температур: щорічно.

6.3.2.2.7 Невідповідні продукти

Виробник повинен мати письмові процедури щодо поводження з невідповідними продуктами. Будь-які такі випадки повинні фіксуватись, а записи зберігатись протягом часу, визначеного в письмових процедурах виробника.

У разі, якщо продукт не відповідає критеріям відповідності, застосовуються положення щодо невідповідних продуктів, негайно вживаються необхідні дії з усунення недоліків, а невідповідні продукти або серії ізолюються та відповідним чином позначаються.

Випробування або перевірка проводиться повторно після виправлення недоліку.

Результати контролю і випробувань відповідним чином фіксуються. Опис продукту, дата виробництва, використаний метод випробування, результати випробування та критерії відповідності вносяться до журналів та засвідчуються підписом особи, відповідальної за проведення контролю або випробування.

У записах вказуються заходи з усунення недоліків, вжиті для виправлення ситуації (наприклад, проведені подальші випробування, внесення змін в процес виробництва, відбраковування або перероблення матеріалу), що стосується всіх результатів контролю, які не відповідають вимогам цього стандарту.

6.3.2.2.8 Коригувальні дії

Для уникнення повторних випадків виробник має документально оформити процедури ініціювання дій для усунення причин виникнення невідповідностей. Відповідність стандартів EN ISO 9001:2015 вважається достатньою для задоволення вимог цього підпункту.

6.3.2.2.9 Поводження, зберігання та пакування

Виробник повинен мати процедури, які передбачають методи поведження з продукцією та визначає відповідні місця для зберігання та запобігання пошкодженню або псуванню. Відповідність стандартів EN ISO 9001:2015 вважається достатньою для задоволення вимог цього підпункту.

6.3.3 Первинна перевірка заводу та заводського виробничого контролю

Первинна перевірка заводу та ЗВК здійснюється після завершення процесу його будівництва та запуску. Для перевірки відповідності підпункту 6.3.2 оцінюється документація заводу та ЗВК.

Під час інспекції перевіряють наступне:

а) всі наявні та відповідно впроваджені ресурси, необхідні для

досягнення характеристик продукту, що включені до цього стандарту;

б) дотримання всіх процедур ЗВК на практиці у відповідності з документацією ЗВК;

в) відповідність матеріалу пробам, для яких була проведена перевірка відповідності показників якості матеріалу до ДПЯ.

Всі місця завершеного виробництва або, щонайменше, остаточної оцінки відповідного матеріалу, оцінюють перевіркою дотримання і впровадження вищенаведених умов від а) до в). Якщо система ЗВК охоплює більше ніж один матеріал, виробничу лінію або виробничий процес, та при перевірці було визначено, що загальні вимоги дотримуються для одного матеріалу, виробничої лінії або процесу, у такому разі немає необхідності здійснення повторної оцінки загальних вимог, при оцінці ЗВК для іншого матеріалу, виробничої лінії або виробничого процесу.

Всі результати оцінювання документуються у звіті про первинну перевірку.

6.3.4 Безперервний нагляд за заводським виробничим контролем

Нагляд за ЗВК здійснюється один раз на рік. Нагляд за ЗВК включає перевірку планів випробування (-нь) ЗВК та виробничого процесу (виробничих процесів) для кожного продукту, для того, щоб виявити будь-які зміни, які виникли з часу останньої оцінки або нагляду. Оцінюється значимість цих змін.

Якщо система ЗВК використовується виробником для кількох об'єктів, виконується відбір зразків з цих об'єктів за правилами IAF (Міжнародний форум з акредитації) [11].

Об'єкти, які необхідно відвідати під час кожного нагляду можуть бути визначені до та/або під час наглядового візиту на основі інформації, отриманої під час візиту. Невеликі об'єкти, на яких виконується тільки змішування продуктів з маркуванням CE, можуть перевірятися з

основного об'єкта, який управляє меншим об'єктом. Усі об'єкти виробництва повинні бути відвідані протягом 3 років.

Необхідно перевірити, що плани випробувань впроваджені відповідним чином і, що виробниче обладнання відповідним чином зберігається та калібрується зі встановленим інтервалом часу.

Переглядаються також записи випробувань та вимірювань, зроблені при виконанні виробничого процесу і для готової продукції, для того, щоб гарантувати відповідність отриманих значень значенням зразків, наданих на визначення типу продукту, та правильність дій, що застосовувались для невідповідної продукції.

6.3.5 Процедура внесення змін

Якщо до продукту, виробничого процесу або системи ЗВК вносились зміни, які можуть вплинути на будь-яку з характеристик продукту, заявлених згідно з цим стандартом, усі характеристики, щодо яких виробник оголошував якісні показники і на які може вплинути зміна, підлягають визначенню відповідно до виду продукту, як описано в пункті 6.2.1.

За потребою здійснюється повторна оцінка заводу та системи ЗВК для тих аспектів, на які може вплинути зміна.

Усі оцінки і відповідні результати документуються у звіті.

6.3.6 *Одиничні вироби, передсерійні вироби (наприклад прототипи) та вироби, що виробляються у дуже малій кількості*

Тверді дорожні бітуми, вироблені як одиничні вироби або прототипи, оцінюються до розгортання серійного виробництва, а продукти, які виробляються в кількості менше 100 т на рік, оцінюються виробником наступним чином.

Для оцінки за типовими випробуваннями застосовується третій параграф пункту 6.2.1 разом із наступними додатковими положеннями:

- у разі прототипів, проби для випробувань повинні бути репрезентативними для майбутнього виробництва і мають відбиратися

виробником;

- на запит виробника результати оцінки проб прототипу можуть бути включені до сертифікатів або протоколів випробування, що видані залученою третьою стороною.

Система ЗВК щодо одиничних виробів та видів продукції, що виробляються в дуже малій кількості, має гарантувати достатність сировини та/або складових для виробництва продукту. Положення щодо сировини та/або складових застосовуються тільки за необхідності. Виробник зберігає записи, забезпечуючи відстежуваність продукту.

Для прототипів, які призначені для переходу у серійне виробництво, первинна перевірка заводу та ЗВК здійснюється до початку виробництва та/або до застосування ЗВК на практиці. Оцінюється документація ЗВК та завод.

У ході первинної перевірки заводу та ЗВК перевіряється:

- наявність всіх ресурсів, необхідних для досягнення характеристик продукту, що включений до цього стандарту;
- що всі процедури ЗВК у відповідності з документацією ЗВК будуть впроваджені та дотримуватись на практиці;
- наявні процедури, які демонструють, що в ході виробничих процесів на заводі може вироблятися продукт, який відповідає вимогам цього стандарту, і що продукт буде таким самим як і проби, використані для визначення типу продукту, для яких перевірялась відповідність цьому стандарту. Після розгортання серійного виробництва застосовуються положення пункту 6.3.

Додаток А
(нормативний)

РОЗРАХУНОК ІНДЕКСУ ПЕНЕТРАЦІЇ

А.1 Загальні положення

В Додатку А наведена процедура, яка має використовуватись для розрахунку індексу пенетрації твердих дорожніх бітумів, коли це необхідно у зв'язку з технічною вимогою щодо стійкості до твердіння, наведеною в таблиці 1.

А.2 Терміни та визначення понять

В Додатку А застосовуються наступні терміни та визначення.

А.2.1 Індекс пенетрації (I_n)

Показник температурної чутливості бітумних в'язучих

А.3 Загальні положення

Індекс пенетрації (I_n) розраховується з використанням значень пенетрації за температури 25 °С, 100 г, 5 с, визначених у відповідності до EN 1426, та температури розм'якшеності за методом кільця і кулі, визначеної згідно з EN 1427.

Примітка 1. Розрахунок базується на наступній гіпотезі Пфейфера та Ван Дормалья.

а) За температури розм'якшеності за методом кільця і кулі пенетрація бітуму складає (800 × 0,1) мм.

б) При побудові десятичного логарифму пенетрації від температури отримують пряму, кут нахилу А якої визначається як:

$$A = \frac{(20 - I_n)}{10 + I_n} \times \frac{1}{50}$$

Примітка 2. Індекс пенетрації, що дорівнює нулю приписується до бітуму з пенетрацією за температури 25 °С, що дорівнює (200 × 0,1) мм та температурою розм'якшеності за методом кільця і кулі, що дорівнює 40 °С.

А.4 Визначення

Розраховують індекс пенетрації, I_n , за наступною формулою:

$$I_n = \frac{(20 \times t_p) + (500 \times \log II) - 1952}{t_p - (50 \times \log II) + 120}$$

де t_p - температура розм'якшеності за методом кільця і кулі в градусах Цельсія (°C);

II - пенетрація за температури 25 °C в 0,1 мм.

A.5 Вираження результатів

Індекс пенетрації виражають як значення, обчислене відповідно до A.4, округлене до найближчого з точністю 0,1.

A.6 Точність

A.6.1 Повторюваність

Відмінність між двома результатами послідовних випробувань, отриманих одним оператором за допомогою одного обладнання за постійних робочих умов на ідентичному досліджуваному матеріалі, може перевищувати 0,3 не більше ніж в одному випадку з 20.

A.6.2 Відтворюваність

Різниця між двома одиничними та незалежними результатами, отриманими різними операторами, які працюють у різних лабораторіях на ідентичному досліджуваному матеріалі може перевищувати 0,5 не більше ніж в одному випадку з 20.

Додаток Б
(довідковий)

ДОВІДКОВІ ВЛАСТИВОСТІ

В таблиці Б.1 перелічені додаткові властивості, які виробникові твердих дорожніх бітумів рекомендується надати як «Дані, що заявлені виробником». Можна розраховувати на те, що надані подібним чином дані допоможуть у майбутньому розробити технічні вимоги, безпосередньо орієнтовані на показники якості.

Таблиця Б.1 - Довідкові властивості

Показник	Одиниці	Методи випробування	Дані
$T_S = 300$ МПа, з використанням BBR ¹⁾	°C	EN 14771 [9]	ННІ
$T_m = 0,3$, з використанням BBR ¹⁾	°C	EN 14771 [9]	ННІ
G^* за температури 15 °C та 10 Гц, з використанням DSR ²⁾	МПа	EN 14770 [8]	ННІ
$T_{G^*/\sin \delta} = 1$ кПа при 1,6 Гц, з використанням DSR ²⁾	°C	EN 14770 [8]	ННІ
¹⁾ BBR: Реометр з балкою, що вигинається ²⁾ DSR: Динамічний зсувний реометр або інший реометр, здатний виміряти комплексний модуль зсуву			

Додаток ZA
(довідковий)

ПУНКТИ ЦЬОГО СТАНДАРТУ, ЩО СТОСУЮТЬСЯ ПОЛОЖЕНЬ НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ ЄС ЩОДО БУДІВЕЛЬНИХ ВИРОБІВ

ZA.1 Сфера застосування та відповідні характеристики

Цей стандарт було підготовлено у відповідності з мандатом M/124 «Матеріали для будівництва доріг», наданим CEN Європейською комісією та Європейською асоціацією вільної торгівлі.

У разі цитування цього стандарту в Офіційному журналі Європейського союзу (OJEU) пункти цього стандарту, наведені в додатку, вважаються такими, що відповідають положенням відповідного мандата згідно з Нормативом (ЄС) № 305/2011.

Цей додаток стосується маркування CE твердих дорожніх бітумів, призначених для використання згідно з таблицею ZA.1, та демонструє відповідні застосовані пункти.

Цей додаток має таке ж застосування як і пункт 1 цього стандарту стосовно видів продукції, що охоплюються вимогами, та визначаються в таблиці ZA.1.

Таблиця ZA.1 - Відповідні пункти для твердих дорожніх бітумів та їх призначення

Продукція для будівництва: Тверді дорожні бітуми			
Призначення: Будівництво та ремонт дорожніх, аеродромних та інших асфальтобетонних покриттів.			
Основні характеристики	Пункти цього та інших стандартів, пов'язані з основними характеристиками	Нормативні класи	Примітки
Консистенція за помірних температур експлуатації	5.2.2	Немає	Клас

Кінець таблиці ZA.1

Консистенція за підвищених температур експлуатації	5.2.3	Немає	Клас (заявлений діапазон)
Довговічність - стійкість до твердіння	5.2.6	Немає	Клас
Крихкість за низьких температур експлуатації	5.2.4	Немає	Клас (може застосовуватись ПНВ)
Виділення небезпечних речовин регламентованих нормативними вимогами	5.3	Немає	

Декларація якісних показників за основними характеристиками продукції відносно не вимагається у країні-члені (КЧ), де не встановлені законодавчі вимоги щодо цих основних характеристик.

У такому разі при реалізації на ринку виробники не зобов'язані визначати або оголошувати якісні показники своєї продукції по відношенню до цих характеристик та для них може використовуватись варіант «Показник не визначався» (ПНВ) в інформації, що надається в маркуванні CE, та в декларації показників якості (див. ZA.3).

ZA.2 Процедура оцінки та перевірки постійності якісних показників щодо твердих дорожніх бітумів

ZA.2.1 Система оцінки та перевірки постійності якісних показників

Системи оцінки та перевірки постійності якісних показників щодо твердих дорожніх бітумів вказані в таблиці ZA.1, і встановлені Рішенням ЄС 98/601/ЄС від 13 жовтня 1998 р. згідно з OJ L 287 зі змінами відповідно до Рішення ЄС 2001/596/ЄС від 8 січня 2001 р., опублікованим 2 серпня 2001 р. згідно з OJ L 209, наведені в таблиці ZA.2 для передбачуваного використання та відповідних рівнів або класів показників якості.

Таблиця ZA.2 - Система оцінки та перевірки постійності якісних показників

Продукт	Призначення	Рівень (ні) або клас (и) показників якості	Система оцінки та перевірки постійності якісних показників
Бітум	Для будівництва та експлуатації доріг	Немає	2+
Система 2+: Див. Норматив (ЄС) № 305/2011, Додаток V, 1.3, що включає сертифікацію заводського виробничого контролю нотифікованим органом сертифікації виробничого контролю на основі первинної перевірки заводу-виробника та заводського виробничого контролю, а також постійного нагляду, аналізу та оцінки заводського виробничого контролю.			

Примітка. Продукт та призначення, визначені в таблиці ZA.2, є такими, як наведено у рішенні Комісії. Тверді дорожні бітуми вважаються частиною загального сімейства продуктів «Бітуми».

Оцінка та перевірка постійності якісних показників твердих дорожніх бітумів в таблиці ZA.1 відповідно до процедур оцінки та перевірки постійності якісних показників вказуються в таблиці ZA.3 внаслідок застосування пунктів цього та інших вказаних у цьому документі стандартів. Зміст завдань нотифікованого органу має обмежуватися основними характеристиками, як це передбачено в Додатку III відповідного мандату, та характеристиками, які виробник має намір оголосити.

Таблиця ZA.3 - Призначення завдань оцінки та перевірки постійності якісних показників для твердих дорожніх бітумів згідно з системою 2+

Завдання		Зміст завдання	Застосовні пункти оцінки та перевірки постійності якісних показників
Завдання для виробника	Заводський виробничий контроль	Параметри, пов'язані з всіма відповідними характеристиками таблиці ZA.1	6.3
	Визначення виду продукту на основі типового випробування	Всі відповідні характеристики таблиці ZA.1	6.2
	Подальше випробування зразків, відібраних на заводі відповідно до передбаченого плану випробування	Основні характеристики таблиці ZA.1, що стосуються заявленого призначення	6.2
Завдання для нотифікованого органу	Первинна перевірка заводу та заводського виробничого контролю	Параметри, пов'язані з усіма відповідними характеристиками таблиці ZA.1, наприклад: - <i>консистенція за помірних температур експлуатації</i> , - <i>консистенція за підвищених температур експлуатації</i> , - <i>довговічність консистенції за помірних та підвищених температур експлуатації</i> , - <i>крихкість за низьких температур експлуатації</i> .	6.3

Кінець таблиці ZA.3

Завдання		Зміст завдання	Застосовні пункти оцінки та перевірки постійності якісних показників
	Постійний нагляд, аналіз та оцінка заводського виробничого контролю	Параметри, пов'язані з усіма відповідними характеристиками таблиці ZA.1, наприклад: - <i>консистенція за помірних температур експлуатації</i> , - <i>консистенція за підвищених температур експлуатації</i> , - <i>довговічність консистенції за помірних та підвищених температур експлуатації</i> , - <i>крихкість за низьких температур експлуатації</i> .	6.3

ZA.2.2 Декларація показників якості (ДПЯ)**ZA.2.2.1 Загальні положення**

Виробник складає декларацію показників якості та проставляє маркування CE на основі різних систем оцінки та перевірки постійності якісних показників, викладених в Додатку V Нормативу (ЄС) № 305/2011:

- визначення виду продукту на основі типового випробування (включаючи відбір зразків), типові обчислення табличних значень або описової документації продукту; заводський виробничий контроль та випробування зразків, відібраних на заводі відповідно до визначеного плану випробування, здійсненого виробником;

- сертифікат відповідності заводського виробничого контролю, виданий нотифікованим органом з виробничого контролю на основі:

- первинної інспекції заводу виробника та заводського виробничого контролю;

- постійного нагляду, аналізу та оцінки заводського виробничого

контролю.

ZA.2.2.2 Зміст

Модель декларації показників якості представлена в Додатку III Нормативу (ЄС) № 305/2011. Відповідно до цього Нормативу декларація показників якості має містити, зокрема, наступну інформацію:

- посилання на вид продукту для якого була складена декларація показників якості;
- систему оцінки та перевірки постійності якісних показників або системи для будівельної продукції, як вказано в Додатку V CPR (Звід нормативних постанов, що відносяться до контрольованих видів продукції);
- номер та дату видачі погодженого стандарту, який використовувався для оцінки кожної основної характеристики;
- за необхідності, номер використаної Спеціальної технічної документації та вимоги, яким відповідає продукт, згідно заяви виробника.

Окрім цього декларація показників якості має містити:

- призначення будівельного продукту у відповідності до застосовної узгодженої технічної специфікації;
- перелік основних характеристик, як це визначено в узгодженій технічній специфікації для заявленого призначення;
- показник не менш, ніж однієї з важливих характеристик будівельної продукції, який відповідає заявленому призначенню;
- якісні показники будівельної продукції за рівнями та класами, або описом, за необхідності ґрунтуючись на розрахунках по відношенню до основних характеристик продукції, визначених у відповідності до рішення Комісії щодо цих основних характеристик, для яких виробник оголошує показники при виведенні на ринок, або рішення Комісії щодо порогових рівнів показника стосовно основних

характеристик, для яких виробник оголошує показники;

- показники основних характеристик відповідно до призначення будівельної продукції, беручи до уваги положення, пов'язані з сферою застосування, у разі, коли виробник має намір вивести продукт на ринок;

- для перелічених основних характеристик, для яких показники не оголошуються, використовується аббревіатура «ПНВ» (Показник не визначався).

До надання декларації показників якості застосовується Стаття 7 Нормативу (ЕС) № 305/2011.

Інформація, зазначена у Статті 31 або, за певних обставин, Статті 33 Нормативу ЄС1907/2006, (REACH) має надаватися з ДПЯ.

ZA.2.2.3 Зразок декларації показників якості

Зразок заповненої декларації показників якості для твердого дорожнього бітуму наведено нижче.

ДЕКЛАРАЦІЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ

№ 001CPR2013-07-14

1) Унікальний ідентифікаційний код виду продукту:

Твердий дорожній бітум 10/20

2) Вид, партія або серійний номер чи інший елемент, який дозволяє ідентифікувати будівельний виріб у відповідності з вимогами Статті 11(4).

Твердий дорожній бітум 10/20

3) Призначення будівельного виробу у відповідності до застосованої узгодженої технічної специфікації, передбаченої виробником:

Будівництво та ремонт дорожніх, аеродромних та інших асфальтобетонних покриттів

4) Назва, зареєстроване торговельне найменування або

зареєстрована торгова марка та контактна адреса виробника згідно з вимогами Статті 11(5):

AnyCo SA,

п/с 21

B-1050 Брюссель, Бельгія

Тел. +32987654321

Факс: +32123456789

Електронна пошта: anyco.sa@provider.be

5) Де застосується, назва та контактна адреса уповноваженого представника, чії повноваження охоплюють завдання, визначені у Статті 12(2):

Anyone Ltd

(Flower Str. 24

West Hamfordshire

UK-589645 Велика Британія

Тел. +44987654321

Факс: +44123456789

Електронна пошта: anyone.ltd@provider.uk

6) Система оцінки та перевірки постійності якісних показників будівельного виробу, як вказано у CPR, Додаток V:

Система 2+

7) У випадку декларації показників якості щодо будівельного виробу, що охоплюється узгодженим стандартом:

Нотифікований орган сертифікації заводського виробничого контролю № 5678 здійснив первинну інспекцію заводу виробника та заводського виробничого контролю, а також постійний нагляд, аналіз та оцінку заводського виробничого контролю, та видав сертифікат відповідності заводського виробничого контролю.

8) Оголошені якісні показники

Основні характеристики	Показники	Узгоджена технічна специфікація
Консистенція за помірних робочих температур	від 10 × 0,1 мм до 20 × 0,1 мм (клас 3)	EN 13924-1:2015
Консистенція за підвищених робочих температур	від 62 °C до 72 °C (клас 3)	
Довговічність за середніх та підвищених робочих температур	більше ніж 55 % включно (клас 2)	
	менше ніж 8 °C включно (клас 2)	
Крихкість за низьких робочих температур	ПНВ	

9) Показники продукту, визначені в пунктах 1 та 2, відповідають заявленим показникам в пункті 8. Ця Декларація показників якості видана під виключну відповідальність виробника, визначену в пункті 4.

Підписано від імені та за дорученням виробника: .(ім'я та посада).

.....(місце та дата видачі) (підпис).....

ЗА.3 Маркування CE

Символ маркування CE повинен відповідати загальним принципам, викладеним у Статті 30 Нормативу ЄС 765/2008 та повинен бути помітним, розбірливим та стійким, нанесеним на упаковку або товарну накладну.

За маркуванням CE слідує:

- останні дві цифри року, коли вперше його було нанесено;
- назва та місце знаходження виробника або ідентифікаційна відмітка, що дозволяє просто та без сумнівів визначити назву та місце знаходження виробника;
- унікальний ідентифікаційний код виду продукту;
- реєстраційний номер Декларації показників якості;
- рівень або клас оголошених показників якості;
- датоване посилання на застосовану узгоджену технічну

специфікацію;

- ідентифікаційний номер нотифікованого органу;
- призначення, як вказано у застосовній узгодженій технічній специфікації.

Маркування CE необхідно наносити до виведення будівельного продукту на ринок. Після маркування може йти піктограма або інша помітна позначка, що вказує на особливий ризик або застосування.

Варіант «Показник не визначався» (ПНВ) може використовуватися у випадках, якщо характеристика для даного призначення не підпадає під нормативне регулювання у країні-члені призначеного використання.

На рисунках ZA.1, ZA.2 та ZA.3 наводяться зразки інформації, що відносяться до видів продукції, які підпадають під оцінку та перевірку постійності якісних показників згідно з системою 2+.

	
01234	
AnyCo Ltd, P.O. Box 21, B - 1050	
15	
00001-CPR-2013/05/12	
EN 13924-1:2015	
Твердий дорожній бітум 10/20 – 62/72 (2)	

Маркування CE, яке складається з символу «CE»

*Ідентифікаційний номер нотифікованого органу з сертифікації виробничого контролю
Назва та місце знаходження виробника або ідентифікаційна відмітка
Останні дві цифри року, коли було вперше нанесено маркування CE
Реєстраційний номер Декларації показників якості*

*Датоване посилання на застосований стандарт, як зазначено в офіційному виданні національного органу стандартизації
Унікальний ідентифікаційний код виду продукту, призначення, як вказано в застосованому стандарті, та рівень або клас оголошених показників.*

Рисунок ZA.1 - Зразок маркування CE продукції згідно з оцінкою та перевіркою постійності якісних показників системою 2+, яке наноситься на упаковку або надану товарну накладну

Примітка. Важливо, щоб позначення продукту дозволяло точно відслідкувати відповідну інформацію маркування CE, надану в комерційних документах.

На рисунку ZA.1 наводиться приклад скороченого маркування CE для товарної накладної.

Інша інформація щодо характеристик, перерахованих у таблиці ZA.1, надається в супроводжуючих документах.

На рисунках ZA.2 та ZA.3 наводяться зразки інформації, яка повинна бути представлена в комерційних документах.

 01234	<i>Маркування CE, яке складається з символу «CE»</i>
AnyCo Ltd, P.O. Box 21, B – 1050 15 00001-CPR-2013/05/12	<i>Ідентифікаційний номер нотифікованого органу з сертифікації виробничого контролю</i> <i>Назва та місце знаходження виробника або ідентифікаційна відмітка</i> <i>Останні дві цифри року, коли було вперше нанесено маркування CE</i> <i>Реєстраційний номер Декларації показників якості</i>
EN 13924–1:2015 <i>Твердий дорожній бітум 10/20</i> Пенетрація за температури 25 °C Клас 3 Температура розм'якшеності Клас 3 (62-72 °C) Стійкість до твердіння за температури 163 °C (EN 12607-1) Залишкова пенетрація за температури 25 °C Клас 2 Зміна температури розм'якшеності Клас 2	<i>Датоване посилання на застосований стандарт, як зазначено в офіційному виданні національного органу стандартизації</i> <i>Унікальний ідентифікаційний код виду продукту, призначення, як вказано в застосованому стандарті, та рівень або клас оголошених показників.</i> <i>Рівень або клас заявлених показників якості</i>

Рисунок ZA.2 - Зразок маркування CE та значення продукції згідно з оцінкою та перевіркою постійності якісних показників системою 2+

 01234	
AnyCo Ltd, P.O. Box 21, B – 1050 15 00001-CPR-2013/05/12	
EN 13924–1:2015 <i>Твердий дорожній бітум 10/20</i>	
Пенетрація за температури 25 °C 0,1 мм	10 – 20 ×
Температура розм'якшеності	62–72 °C
Стійкість до твердіння за температури 163 °C	(EN 12607-1)
Залишкова пенетрація за температури 25 °C	> 55 %
Зміна температури розм'якшеності	< 8 °C
Температура крихкості за Фраасом	< 3 °C

Маркування CE, яке складається
з символу «CE»

Ідентифікаційний номер
нотифікованого органу з
сертифікації виробничого
контролю

Назва та місце знаходження
виробника або ідентифікаційна
відмітка

Останні дві цифри року, коли було
вперше нанесено маркування CE
Реєстраційний номер Декларації
показників якості

Датоване посилання на
застосований стандарт, як
зазначено в офіційному виданні
національного органу
стандартизації

Унікальний ідентифікаційний код
виду продукту, призначення, як
вказано в застосованому
стандарті, та рівень або клас
оголошених показників.

Рівень або клас заявлених
показників якості

Рисунок ZA.3 - Зразок маркування CE у відповідності до законодавчих та інших регіональних вимог згідно з оцінкою та перевіркою постійності якісних показників системою 2+

БІБЛІОГРАФІЯ

1 CEN/TR 15352 Bitumen and bituminous binders - Development of performance-related specifications: status report 2005

2 EN 12591 Bitumen and bituminous binders - Specifications for paving grade bitumens

3 EN 12607-3 Bitumen and bituminous binders - Determination of the resistance to hardening under influence of heat and air - Part 3: RFT method

4 EN 12697-1 Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 1: Soluble binder content

5 EN 12697-11 Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 11: Determination of the affinity between aggregate and bitumen

6 EN 12697-12 Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 12: Determination of the water sensitivity of bituminous specimens

7 EN 12697-26 Bituminous mixtures - Test methods for hot mix asphalt - Part 26: Stiffness

8 EN 14770 Bitumen and bituminous binders - Determination of complex shear modulus and phase angle - Dynamic Shear Rheometer (DSR)

9 EN 14771 Bitumen and bituminous binders - Determination of the flexural creep stiffness - Bending Beam Rheometer (BBR)

10 EN ISO 2719 Determination of flash point - Pensky-Martens closed cup method (ISO 2719)

11 IAF Guidance On The Application Of ISO/IEC Guide 62:1996, Annex 3 Multisite Certification/ Registration

12 EN ISO 9001:2015 Quality management systems - Requirements (ISO 9001:2015)

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

1 CEN/TR 15352 Бітум та бітумні в'язучі. Розробка технічних вимог, орієнтованих на показники якості: звіт про стан за 2005 р.

2 EN 12591 Бітум та бітумні в'язучі. Технічні вимоги до бітумів для дорожнього будівництва

3 EN 12607-3 Бітум та бітумні в'язучі. Визначення стійкості до твердіння під впливом теплоти та повітря - Частина 3: метод RTF

4 EN 12697-1 Бітумомінеральні суміші. Методи випробувань гарячих асфальтобетонних сумішей. Частина 1. Вміст розчинних в'язучих

5 EN 12697-11 Бітумомінеральні суміші. Методи випробування гарячих асфальтобетонних сумішей. Частина 11. Визначення спорідненості між інертним матеріалом та бітумом

6 EN 12697-12 Бітумомінеральні суміші. Методи випробувань гарячих асфальтобетонних сумішей. Частина 12. Визначення водостійкості асфальтобетонних зразків

7 EN 12697-26 Бітумомінеральні суміші. Методи випробувань гарячих асфальтобетонних сумішей. Частина 26. Жорсткість

8 EN 14770 Бітум та бітумні в'язучі. Визначення модулю зсуву та фазового кута. Динамічний зсувний реометр (DSR)

9 EN 14771 Бітум та бітумні в'язучі. Визначення жорсткості при випробуванні на повзучість при згині. Реометр з балкою, що вигинається (BBR)

10 EN ISO 2719 Визначення температури спалахнення. Метод закритого тигля Пенскі-Мартенса (ISO 2719)

11 Рекомендації IAF щодо застосування Керівництва ISO/IEC 62:1996, Додаток 3 «Багатоділянкова сертифікація/реєстрація»

12 EN ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги (ISO 9001:2015)

ДОДАТОК НА

(довідковий)

**ПЕРЕЛІК НАЦІОНАЛЬНИХ СТАНДАРТІВ УКРАЇНИ, ІДЕНТИЧНИХ
І/АБО МОДИФІКОВАНИХ З МІЖНАРОДНИМИ СТАНДАРТАМИ,
ПОСИЛАННЯ НА ЯКІ Є В ЦЬОМУ СТАНДАРТІ**

1 ДСТУ EN 1426:201X (EN 1426:2015, IDT)¹⁾ Бітум та бітумні в'язучі.
Визначення глибини проникності голки

2 ДСТУ EN 1427:201X (EN 1427:2015, IDT)¹⁾ Бітум та бітумні в'язучі.
Визначення температури розм'якшеності. Метод кільця і кулі

3 ДСТУ EN 12592:201X (EN 12592:2014, IDT)¹⁾ Бітум та бітумні
в'язучі. Визначення розчинності

4 ДСТУ EN 12593:201X (EN 12593:2015, IDT)¹⁾ Бітум та бітумні
в'язучі. Визначення температури крихкості за методом Фрааса

5 ДСТУ EN 12594:201X (EN 12594:2014, IDT)¹⁾ Бітум та бітумні
в'язучі. Підготовка проб для випробування

6 ДСТУ EN 12595:201X (EN 12595:2014, IDT)¹⁾ Бітум та бітумні
в'язучі. Визначення кінематичної в'язкості

7 ДСТУ EN 12596:201X (EN 12596:2014, IDT)¹⁾ Бітум та бітумні
в'язучі. Визначення динамічної в'язкості з використанням вакуумного
капілярного віскозиметра

8 ДСТУ EN 12597:201X (EN 12597:2014, IDT)¹⁾ Бітум та бітумні
в'язучі. Термінологія

9 ДСТУ EN 12607-1:2015 (EN 12607-1:2007, IDT) Бітум та бітумні
в'язучі. Визначення опору до твердіння під впливом теплоти та повітря.
Частина 1. Метод RTFOT

10 ДСТУ EN 12697-1:201X (EN 12697-1:2012, IDT)¹⁾ Бітумомінеральні
суміші. Методи випробувань гарячих асфальтобетонних сумішей. Частина
1. Вміст розчинних в'язучих

11 ДСТУ EN 12697-12:201X (EN 12697-12:2008, IDT)¹⁾ Бітумомінеральні

суміші. Методи випробувань гарячих асфальтобетонних сумішей. Частина
12. Визначення водостійкості асфальтобетонних зразків

12 ДСТУ EN 12697-26:201X (EN 12697-26:2012, IDT)¹⁾ Бітумомінеральні
суміші. Методи випробувань гарячих асфальтобетонних сумішей. Частина
26. Жорсткість

13 ДСТУ ISO 2719:2006 (EN ISO 4259:2002, IDT) Визначення
температури спалаху горючих речовин методом Пенського-Мартенса в
закритому тиглі

14 ДСТУ EN ISO 4259:2012 (EN ISO 4259:2006, IDT) Нафтопродукти.
Визначення і застосування характеристик точності методів випробувань

15 ДСТУ ISO 9001:2015 (EN ISO 9001:2015, IDT) Системи
управління якістю. Вимоги

Код згідно з ДК 004: 93.080.20

Ключові слова: властивості, бітум, бітумне в'язуче, консистенція, твердий дорожній бітум.

Перший заступник директора
з наукової роботи ДП «ДерждорНДІ»,
Голова ТК 307 «Автомобільні дороги
і транспортні споруди»

В. Вирожемський

Начальник центру асфальтобетонів
та органічних в'язучих

С. Кіщинський

Науковий керівник,
завідувач відділу
дорожньо-будівельних матеріалів

І. Копинець

Відповідальний виконавець,
молодший науковий співробітник

А. Юнак

Співвиконавець,
завідувач кафедри технології
дорожньо-будівельних матеріалів
і хімії ХНАДУ, професор

В. Золотарьов

Співвиконавець,
старший науковий співробітник
кафедри технології дорожньо-
будівельних матеріалів і хімії ХНАДУ

Я. Пиріг

Співвиконавець,
старший науковий співробітник
кафедри технології дорожньо-
будівельних матеріалів і хімії ХНАДУ

А. Галкін