



**НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ**

---

**ДСТУ EN 1463-1:20\_\_**  
**(EN 1463-1:2009, IDT)**

**Матеріали для дорожньої розмітки**

**СВІТЛОПОВЕРТАЮЧІ ДОРОЖНІ КАТАФОТИ**

**Частина 1. Початкові вимоги до виробу**

**(Проект, перша редакція)**

**Київ**

**ДП «УкрНДНЦ»**

**20\_\_**

## ПЕРЕДМОВА

- 1 РОЗРОБЛЕНО: Державне підприємство «Державний дорожній науково-дослідний інститут імені М. П. Шульгіна» (ДП «ДерждорНДІ»), Технічний комітет стандартизації «Автомобільні дороги і транспортні споруди» (ТК 307)
  - 2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р. № \_\_\_\_\_ з 20XX–XX–XX
  - 3 Національний стандарт відповідає EN 1463-1:2009 «Road marking materials – Retroreflecting road studs – Part 1: Initial performance requirements» (Матеріали для дорожньої розмітки. Світлоповертаючі дорожні катафоти. Частина 1. Початкові вимоги до виробу) і внесений з дозволу CEN, Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі й будь-яким способом залишаються за CEN
- 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  
задля 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», 20\_\_

**ЗМІСТ**

	С.
Національний вступ.....	V
1 Сфера застосування.....	1
2 Нормативні посилання.....	1
3 Терміни та визначення понять.....	2
4 Типи дорожніх катафотів.....	4
5 Вимоги до експлуатаційних характеристик .....	5
5.1 Конструкція.....	5
5.2 Розмір.....	5
5.3 Видимість у темну пору доби.....	6
5.3.1 Фотометричні вимоги.....	6
5.3.2 Колориметричні вимоги.....	9
5.4 Денна видимість тимчасових дорожніх катафотів.....	10
5.5 Пружність дорожніх катафотів, що деформуються, а потім відновлюються.....	11
6 Установка дорожніх катафотів .....	11
7 Маркування.....	12
Додаток А (обов'язковий)   Метод випробування для визначення коефіцієнта сили світла.....	13
А.1 Загальні положення.....	13
А.2 Обладнання .....	13
А.3 Методика.....	14
А.4 Розрахунок і оформлення результатів.....	15
Додаток В (обов'язковий)   Метод випробування для визначення координат кольоровості світлоповертаючого випромінювання ....	16
В.1 Загальні відомості.....	16
В.2 Обладнання.....	16
В.3 Методика.....	16
В.4 Розрахунок і оформлення результатів.....	17
Додаток С (обов'язковий)   Метод випробування для визначення координат кольоровості і коефіцієнта яскравості для денної видимості.....	19
С.1 Загальні положення.....	19
С.2 Обладнання.....	19
С.3 Вимірювання і розрахунок .....	19

## прДСТУ EN 1463-1:20\_\_

Додаток D (обов'язковий)	Метод випробування для визначення пружності дорожніх катафотів, що деформуються, а потім відновлюються..	20
D.1 Обладнання.....		20
D.2 Методика.....		20
D.3 Оцінка випробування.....		20
Додаток ZA (довідковий)	Пункти цього стандарту, що стосуються положень Директиви ЄС щодо будівельних виробів.....	21
ZA.1 Сфера застосування і відповідні характеристики.....		21
ZA.2 Методика (-і) підтвердження відповідності світлоповертаючих дорожніх катафотів .....		23
ZA.2.1 Система підтвердження відповідності.....		23
ZA.2.2 Сертифікат та Декларація відповідності.....		26
ZA.3 CE-маркування та етикетування.....		27
Бібліографія.....		32
Додаток HA (довідковий)	Національний стандарт України, на який є посилання в цьому стандарті, згармонізований з міжнародним стандартом.....	33

## НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей національний стандарт ДСТУ EN 1463-1:20\_\_ (EN 1463-1:2009, IDT) «Матеріали для дорожньої розмітки. Світлоповертаючі дорожні катафоти. Частина 1: Початкові вимоги до виробу», прийнятий методом перевидання (перекладу), — ідентичний щодо EN 1463-1:2009 «Road marking materials — Retroreflecting road studs — Part 1: Initial performance requirements».

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

Цей стандарт розроблено відповідно до чинного законодавства України.

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

— вилучено «Передмову» до EN 933-10:2009 як таку, що безпосередньо не стосується технічного змісту цього стандарту;

— слова «цей європейський стандарт» замінено на «цей стандарт»;

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

— у розділі 2 «Нормативні посилання» наведено «Національне пояснення», виділене рамкою;

— у розділі 3 «Терміни та визначення понять» виправлено помилки у номері публікації 017.4-1987;

— у назві Таблиці 9 виправлено помилку позначення класу NCR 1;

## **прДСТУ EN 1463-1:20\_\_**

— позначки одиниць фізичних величин наведено згідно із серією стандартів ДСТУ ISO 80000;

— долучено національний додаток НА (Національний стандарт України, на який є посилання в цьому стандарті, згармонізований з міжнародним стандартом).

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

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

---

Матеріали для дорожньої розмітки  
СВІТЛОПОВЕРТАЮЧІ ДОРОЖНІ КАТАФОТИ

Частина 1. Початкові вимоги до виробу

Road marking materials

RETROREFLECTING ROAD STUDS

Part 1. Initial performance requirements

---

Чинний від 20XX–XX–XX

## 1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт установлює первинні вимоги до експлуатаційних характеристик і методи лабораторних випробувань для світлоповертаючих дорожніх катафотів, які використовуються в якості постійних і тимчасових виробів для дорожньої розмітки.

## 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 1463-2:2000, Road marking materials — Retroreflecting road studs — Part 2: Road test performance specifications

ISO 10526, CIE standard illuminants for colorimetry

ISO 10527, CIE standard colorimetric observers

---

CIE publication No. 054.2-2001, Retroreflection: Definition and measurement

IEC/CIE publication No. 017.4-1987, International lighting vocabulary, 4th ed. (Joint publication IEC/CIE)

**НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ**

EN 1463-2:2000 Матеріали для дорожньої розмітки. Світлоповертаючі дорожні катафоти. Частина 2. Технічні характеристики дорожніх випробувань

ISO 10526 Стандартні освітлювачі для колориметрії за CIE

ISO 10527 Стандартні колориметричні контрольні прилади CIE

Публікація CIE № 054.2-2001 Світлоповертання: Визначення та вимірювання

Публікація IEC/CIE № 017.4-1987 Міжнародний словник з освітлення, 4-е вид. (Спільна публікація IEC/CIE)

**3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ**

У цьому стандарті вжито терміни та відповідні визначення, наведені в CIE 017.4-1987.

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

**3.1 світлоповертаючий дорожній катафот (надалі в цьому стандарті як «Дорожній катафот») (*retroreflecting road stud (called “road stud” in this standard)*)**

Горизонтальний направляючий пристрій, що відбиває падаюче світло за допомогою світловідбивачів (див. 3.2) для того, щоб попередити, направити або проінформувати учасників дорожнього руху.

**Примітка.** Світлоповертаючі дорожні катафоти можуть бути виготовлені з однієї або декількох складових частин і можуть бути закріплені у або вбудовані в дорожнє покриття. Світлоповертаюча частина може бути однонаправленою або

двонаправленою; такою, що не деформується під транспортним навантаженням, та такою, що деформується під транспортним навантаженням, а потім відновлюється. Цей пристрій може також бути постійним (тип Р) або тимчасовим (тип Т).

### **3.2 світлоповертаючий відбивач (*retroreflector*)**

Пристрій, який змінює напрямок видимого світла, відбиваючи його, і повертає його по траєкторії, паралельної до його вихідної траєкторії

**Примітка.** Може бути виготовлений зі скла (тип 1), пластмаси (тип 2) або пластмаси зі стійкою до стирання поверхнею (тип 3). Може мати відбиваюче покриття на задній поверхні.

### **3.3 дорожній катафот, що не деформується (*non depressible road stud*)**

Досить жорсткий дорожній катафот, конструкція якого запобігає деформації при проїзді транспорту (тип А)

### **3.4 дорожній катафот, що деформується, а потім відновлюється (*depressible road stud*)**

Дорожній катафот, одна або більше частин якого деформуються під дією транспорту і відновлюють вихідну геометрію після зняття транспортного навантаження (тип В)

### **3.5 наклеєний дорожній катафот (*bonded road stud*)**

Дорожній катафот, що закріплюється на поверхні дорожнього покриття за допомогою клею, нанесеного на катафот і / або поверхню дорожнього покриття під час монтажу

### **3.6 самоклеючий дорожній катафот (*self-adhesive road stud*)**

Дорожній катафот з попередньо нанесеним на поверхню клеєм.

**Примітка.** При деяких кліматичних умовах може знадобитися підсилювач зчеплення.

### 3.7 підсилювач зчеплення (*adhesion enhancer*)

Додатковий покривний шар на несучій поверхні дорожнього катафота або на дорожньому покритті, що покращує характеристики адгезійного зчеплення

### 3.8 заанкерений дорожній катафот (*anchored road stud*)

Дорожній катафот, закріплений до дорожньої поверхні за допомогою анкера або втулки

**Примітка.** Анкер (-и) або втулка (-и) можуть являти собою виступаючу частину корпусу дорожнього катафота або окрему деталь (-и), що постачається з цією метою. Основна несуча навантаження гранична поверхня між дорожнім катафотом і дорогою розташована між поверхнею дорожнього покриття і нижньою частиною дорожнього катафота.

### 3.9 вмонтований дорожній катафот (*embedded road stud*)

Дорожній катафот, що закріплений у підготовленій виїмці відповідного розміру, врізаній в поверхню дорожнього покриття

**Примітка.** Основна несуча навантаження гранична поверхня дорожнього катафота і дороги знаходиться між оберненою вниз поверхнею дорожнього катафота і оберненою вгору поверхнею виїмки.

## 4 ТИПИ ДОРОЖНІХ КАТАФОТІВ

Дорожні катафоти класифікуються відповідно до таблиць 1 — 3 цього стандарту.

**Таблиця 1** — Класифікація дорожніх катафотів по використанню

Використання	Тип
Постійний дорожній катафот <sup>1)</sup>	Р
Тимчасовий дорожній катафот <sup>2)</sup>	Т

<sup>1)</sup> Забезпечує нічне оповіщення та інформування учасників дорожнього руху в нічний час.

<sup>2)</sup> Забезпечує денне і нічне оповіщення та інформування учасників дорожнього руху, стимулюючи використання трьох органів чуття. Сприймається візуально, його можна почути і відчувати за допомогою шумового ефекту. Тимчасові дорожні катафоти використовують тільки на майданчиках дорожнього будівництва/ремонту

**Таблиця 2** — Класифікація дорожніх катафотів по відбивачу

Відбивач	Тип
Скло	1
Пластик	2
Пластик із зносостійким шаром	3
<b>Примітка:</b> Зносостійкий шар наносять на поверхню, яку піддають дії транспорту	

**Таблиця 3** — Класифікація дорожніх катафотів за конструкцією

Конструкція	Тип
Дорожній катафот, що не деформується	A
Дорожній катафот, що деформується, а потім відновлюється	B

## 5 ВИМОГИ ДО ЕКСПЛУАТАЦІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИК

### 5.1 Конструкція

З метою транспортної безпеки огинаючий профіль дорожніх катафотів не повинен мати гострих країв, які направлені у бік транспорту.

Якщо дорожній катафот складається з двох або більше частин, кожна змінна частина замінюється тільки за допомогою інструменту, який рекомендований виробником.

### 5.2 Розмір

Висота частини дорожнього катафота, що виступає над дорожнім покриттям, повинна бути такою:

- клас H 0 — експлуатаційні характеристики не визначалися;
- клас H 1 — до 18 мм;
- клас H 2 — від 18 мм до 20 мм;
- клас H 3 — від 20 мм до 25 мм.

## прДСТУ EN 1463-1:20\_\_

**Примітка.** Дорожні катафоти класу Н 0 не призначені для навантаження транспортними засобами.

Максимальні горизонтальні розміри частини дорожнього катафота, яку піддають впливу транспортних засобів після встановлення, класифікують наступним чином:

— клас HD 0 — експлуатаційні характеристики не визначалися;

— клас HD 1 — в напрямку руху: довжина 250 мм, ширина 190 мм;

— клас HD 2 в напрямку руху: довжина 320 мм, ширина 230 мм.

**Примітка.** Дорожні катафоти класу HD 0 призначені для використання, коли потребуються інші функціональні вимоги до дорожніх катафотів (наприклад, мати снігоочисні властивості).

Мінімальні горизонтальні розміри частини тимчасового дорожнього катафота, піддають впливу транспортних засобів після встановлення, класифікують наступним чином:

— клас HDT 0 — експлуатаційні характеристики не визначалися;

— клас HDT 1 — в напрямку руху: довжина 35 мм, ширина 84 мм;

— клас HDT 2 в напрямку руху: довжина 75 мм, ширина 90 мм.

### **5.3 Видимість у темну пору доби**

#### **5.3.1 Фотометричні вимоги**

##### **5.3.1.1 Постійні дорожні катафоти**

Під час випробування відповідно до Додатку А кожна світлоповертаюча поверхня дорожніх катафотів повинна мати коефіцієнт сили світла (R) за класифікацією (див. Таблицю 4), посилений відповідним коефіцієнтом кольору, що зазначений у Таблиці 5.

— клас PRP 0 — експлуатаційні характеристики не визначалися;

— клас PRP 1 — не менше, ніж той, що зазначений у Таблиці 4.

**Таблиця 4** — Клас PRP 1 — Мінімальні значення R для нових дорожніх катафотів типу 1, типу 2 і типу 3

Кут освітлення $\beta_H$ $\beta_V = 0^\circ$	Кут спостереження $\alpha$	Мін. R мкд/люкс <sup>-1</sup>		
		Тип		
		1	2	3
$\pm 15^\circ$	$2^\circ$	2	2,5	1,5
$\pm 10^\circ$	$1^\circ$	10	25	10
$\pm 5^\circ$	$0,3^\circ$	20	220	150

**Таблиця 5** — Коефіцієнти кольору для світлоповертаючих відбивачів дорожніх катафотів

Колір	Коефіцієнт кольору
Білий	1,0
Жовтий	0,6
Бурштиновий	0,5
Червоний	0,2
Зелений	0,2

### 5.3.1.2 Тимчасові дорожні катафоти

Під час випробування відповідно до Додатку А кожна світлоповертаюча поверхня дорожніх катафотів повинна мати коефіцієнт сили світла (R) за класифікацією (див. Таблиці 6 — 8), посилений відповідним коефіцієнтом кольору, що зазначений у Таблиці 5.

- клас PRT 0 — експлуатаційні характеристики не визначалися;
- клас PRT 1 — не менше ніж в Таблиці 6;
- клас PRT 2 — не менше ніж в Таблиці 7;
- клас PRT 3 — не менше ніж в Таблиці 8.

Мінімальні значення R для нових дорожніх катафотів типу 1, типу 2 і типу 3 наведені у Таблицях 6 — 8.

**Таблиця 6** — Клас PRT 1 — Мінімальні значення R для нових дорожніх катафотів типу 1, типу 2 і типу 3

Кут освітлення $\beta_n$ $\beta_v = 0^\circ$	Кут спостереження $\alpha$	Мін. R мкд/люкс <sup>-1</sup>		
		Тип		
		1	2	3
$\pm 15^\circ$	$2^\circ$	2	2,5	1,5
$\pm 10^\circ$	$1^\circ$	10	25	10
$\pm 5^\circ$	$0,3^\circ$	20	220	150

**Таблиця 7** — Клас PRT 2 — Мінімальні значення R для нових дорожніх катафотів типу 1, типу 2 і типу 3

Кут освітлення $\beta_n$ $\beta_v = 0^\circ$	Кут спостереження $\alpha$	Мін. R мкд/люкс <sup>-1</sup>		
		Тип		
		1	2	3
$\pm 15^\circ$	$2^\circ$	1,4	2,0	1,4
$\pm 10^\circ$	$1^\circ$	7	10	7
$\pm 5^\circ$	$0,3^\circ$	13	60	40

**Таблиця 8** — Клас PRT 3 — Мінімальні значення R для нових дорожніх катафотів типу 1, типу 2 і типу 3

Кут освітлення $\beta_n$ $\beta_v = 0^\circ$	Кут спостереження $\alpha$	Мін. R мкд/люкс <sup>-1</sup>		
		Тип		
		1	2	3
$\pm 10^\circ$	$1^\circ$	7	10	7
$\pm 5^\circ$	$0,3^\circ$	13	60	40

### 5.3.1.3 Інтерпретація результатів

Не варто вважати, що дорожній катафот не відповідає фотометричним вимогам, якщо виміряний коефіцієнт сили світла в будь-якому одному положенні вимірювання має значення менше ніж

встановлено в Таблицях 4 або 6 — 8, посиленого відповідним коефіцієнтом кольору, що зазначений в Таблиці 5, за умови, що:

а) значення становить не менше ніж 80 % від встановленого мінімального значення; і

б) середнє значення лівого (–) і правого (+) вимірювань для певного кута більше ніж встановлене мінімальне значення.

### 5.3.2 Колориметричні вимоги

Під час випробування відповідно до Додатку В світлоповертаюче випромінювання дорожніх катафотів класифікують, як зазначено нижче, і має координати кольоровості, що знаходяться в допустимих областях, зазначених в Таблиці 9.

— клас NCR 0 — експлуатаційні характеристики не визначалися;

— клас NCR 1 — як зазначено в Таблиці 9.

Вимірювання проводять відповідно до ISO/CIE 10526 та ISO 10527 (поле зору 2°), з кутом освітлення  $\beta_v = 0^\circ$ ,  $\beta_H = 5^\circ$  і кутом спостереження  $\alpha = 0,3^\circ$ .

**Таблиця 9** — Кутіві точки областей кольоровості для світлоповертаючого випромінювання постійних і тимчасових нових дорожніх катафотів — клас NCR 1

Колір	Точка	x	y
Білий (безбарвний)	1	0,390	0,410
	2	0,440	0,440
	3	0,500	0,440
	4	0,500	0,390
	5	0,420	0,370
Жовтий	1	0,539	0,460
	2	0,530	0,460
	3	0,580	0,410
	4	0,589	0,410

Кінець таблиці 9

Бурштиновий	1	0,549	0,450
	2	0,543	0,450
	3	0,590	0,395
	4	0,605	0,395
Червоний	1	0,665	0,335
	2	0,645	0,335
	3	0,721	0,259
	4	0,735	0,265
Зелений	1	0,030	0,385
	2	0,228	0,351
	3	0,321	0,493
	4	0,302	0,692

**Примітка 1** Якщо дві з точок лежать на спектральній кривій, вони не повинні з'єднуватися прямою лінією, а, в даному випадку, повинні з'єднуватися кордоном спектральної кривої.

**Примітка 2** Кольори світлоповертаючих матеріалів для темного часу доби в даний час вивчаються Міжнародною комісією з освітлення (CIE TC 2.19). Тому дані в цій таблиці є попередніми. Передбачається, що вони будуть переглянуті після завершення роботи TC 2.19.

#### 5.4 Денна видимість тимчасових дорожніх катафотів

Під час випробування відповідно до Додатку С і з використанням вимірювальної геометрії 45/0 корпус дорожнього катафота повинен мати координати кольоровості, які знаходяться в допустимих областях, зазначених у таблиці 10, і мінімальний коефіцієнт яскравості згідно таблиці 10. Денну видимість класифікують наступним чином:

— клас DCR 0 — експлуатаційні характеристики не визначалися;

— клас DCR 1 — як встановлено в Таблиці 10.

**Таблиця 10** — Кутові точки областей кольоровості і мінімальний коефіцієнт яскравості для корпусів тимчасових нових дорожніх катафотів — клас DCR 1

Колір	Точка	x	y	Коефіцієнт яскравості $\beta$
Білий	1	0,350	0,360	$\geq 0,75$
	2	0,300	0,310	
	3	0,290	0,320	
	4	0,340	0,370	
Флуоресцентний жовто-зелений	1	0,380	0,620	$\geq 0,75$
	2	0,320	0,540	
	3	0,380	0,480	
	4	0,460	0,540	
Жовтий	1	0,522	0,477	$\geq 0,45$
	2	0,470	0,440	
	3	0,427	0,483	
	4	0,465	0,534	

### **5.5 Пружність дорожніх катафотів, що деформуються, а потім відновлюються**

Під час випробування відповідно до Додатку D дорожні катафоти, що деформуються, а потім відновлюються, не повинні виходити з ладу при натисканні і не повинні відчувати залишкову деформацію в такій мірі, що світлоповертаюча частина буде постійно прихована, навіть частково.

## **6 УСТАНОВКА ДОРОЖНІХ КАТАФОТІВ**

Всі дорожні катафоти встановлюють відповідно до інструкцій виробника.

Видаляти тимчасові дорожні катафоти необхідно без пошкодження дорожньої поверхні і з мінімальним залишком.

## **7 МАРКУВАННЯ**

Всі дорожні катафоти повинні бути з чітким і постійним маркуванням. Наступну інформацію подають на дорожніх катафотах або на упаковці, у супровідній документації з використанням ієрархічного методу у наступному порядку:

a) найменування або ідентифікаційний знак виробника;

b) тип дорожніх катафотів і клас експлуатаційних характеристик, як встановлено в 4 і 5 цього стандарту і 6 EN 1463-2:2000.

Мінімальна інформація на виробі:

c) найменування або ідентифікаційний знак виробника.

### **На упаковці**

d) всю інформацію, зазначену на виробі, а також

e) тип дорожніх катафотів і класи експлуатаційних характеристик, як встановлено в 4 і 5 цього стандарту і 6 EN 1463-2:2000.

### **У супровідній документації:**

f) не вимагають, якщо вся інформація вже є на виробі і упаковці;

g) будь-яка інформація, яка ще не була вказана на виробі або упаковці, плюс вся інформація, зазначена на виробі і упаковці.

**Примітка.** При використанні Додатка ZA цього стандарту будь-яку інформацію, що стосується маркування чи етикетування в рамках цього Додатка, вказують окремо від вимог цього пункту (в EN 1463-1) і зазначають в форматі, встановленому у відповідному пункті Додатка ZA. За даних умов інформацію, що має відношення до цього пункту (в EN 1463-1), вже зазначену в Додатку ZA не дублюється.

ДОДАТОК А  
(обов'язковий)

**МЕТОД ВИПРОБУВАННЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА СИЛИ  
СВІТЛА**

**А.1 Загальні положення**

Метою цього випробування є визначення коефіцієнта сили світла R (див. Публікацію CIE 017.4) постійних і тимчасових світлоповертаючих дорожніх катафотів. Випробування проводяться у лабораторії або на майданчику польових випробувань.

**А.2 Обладнання**

**А.2.1 Джерело світла**, який повинен бути стабільним джерелом і відповідати стандартам освітлення A (CIE) в розподілі спектральної інтенсивності. Його апертура не повинна бути більше ніж 10';

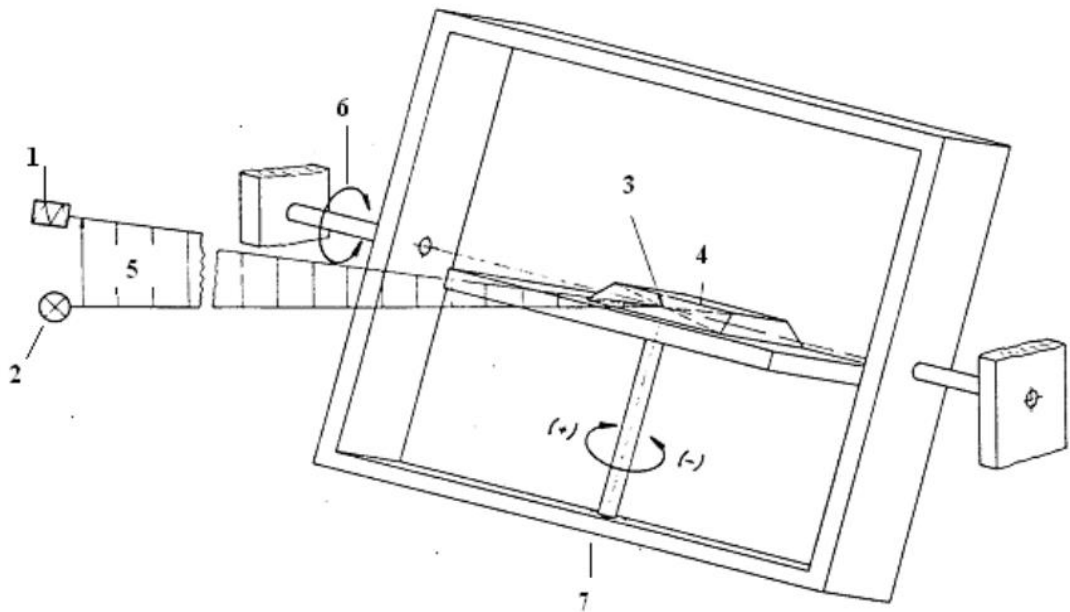
**А.2.2 Тримач зразка** тримає дорожній катафот таким чином, щоб можна було регулювати кут освітлення в горизонтальній площині від 0° до мінімум 15° в будь-який бік від вихідного положення.

**А.2.3 Прилади для вимірювання кольору**

а) Фотоприймач, що має кругову апертуру не більше ніж 10'. Повинен мати відносну спектральну чутливість стандартного фотометричного спостерігача (CIE). Приймач розташовують над джерелом світла, і площина спостереження, таким чином, знаходиться вертикально.

б) Вимірювач освітленості з відповідною чутливістю і задовільною лінійністю фотометричної шкали.

**Примітка.** Відстань між дорожнім катафотом, який випробовують, і місцем розташування фотоприймача визначається фізичним розміром наявних джерел світла і приймачів, а також необхідними кутами спостереження. Рекомендується мінімальна відстань для випробування 10 м.



Умовні позначки:

- 1 — Фотометрична головка
- 2 — Джерело
- 3 — Базисна точка
- 4 — Дорожній катафот
- 5 — Кут спостереження  $\alpha$
- 6 — Перша вісь кута освітлення  $\beta$  (V)
- 7 — Друга вісь кута освітлення  $\beta$  (H)

**Рисунок А.1** — Вихідне кутове положення, яке використовується при визначенні R для світлоповертаючих дорожніх катафотів

### А.3 Методика

Вимірюють освітленість, вироблену джерелом світла в базисній точці дорожнього катафота, що розташований перпендикулярно джерелу світла (див. Рисунок А.1).

Поміщають дорожній катафот, який випробовують, у потрібне положення. Знімають показання сили світла (I) у необхідних для випробувальних геометріях. Переконаються, що немає впливу побічного світла.

Методи фотометричного калібрування і запобіжні заходи при вимірах повинні відповідати публікації CIE № 54:1982.

#### **A.4 Розрахунок і оформлення результатів**

Розрахуйте R, використовуючи формулу A.1 або A.2:

$$R = \frac{I}{E_{\perp}}, \quad (\text{A.1})$$

Або

$$R = \frac{10^3 M_1 D^2}{M_{2\perp}}, \quad (\text{A.2})$$

де I — сила світла дорожніх катафотів, в міліканделах;

$E_{\perp}$  — освітленість на катафоті, який перпендикулярний джерелу світла, в люксах;

R — коефіцієнт сили світла, в міліканделах на люкс;

$M_1$  — показання освітленості, що виробляється дорожнім катафотом, в точці спостереження;

$M_{2\perp}$  — показання освітленості джерела в базисній точці дорожнього катафота;

D — відстань між дорожнім катафотом і приймачем, в метрах.

ДОДАТОК В  
(обов'язковий)

**МЕТОД ВИПРОБУВАННЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КООРДИНАТ  
КОЛЬОРОВОСТІ СВІТЛОПОВЕРТАЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ**

**В.1 Загальні відомості**

Метою даного випробування є визначення координат кольоровості світлоповертаючих відбивачів, вбудованих в постійні або тимчасові дорожні катафоти.

Основні прилади працюють по спектральному методу або методу системи триколірних координат. Однак в цілому краще використовувати спектральний метод.

**В.2 Обладнання**

**В.2.1 Джерело світла**, яке повинно бути стабільним. Для методу системи триколірних координат джерело повинно знаходитись у відповідності зі стандартним джерелом світла А (CIE) в розподілі його спектральної інтенсивності.

**В.2.2 Тримач зразка** тримає дорожній катафот під кутом освітлення  $\beta_H 5^\circ$ .

**В.2.3 Прилади для вимірювання кольору**, для спектральних вимірювань використовують спекторрадіометр із задовільною лінійністю шкали і положенням довжини хвилі. Для методу системи триколірних координат використовують колориметр з фотоприймачем, спектральна чутливість якого точно співпадає з необхідними функціями системи триколірних координат.

**В.3 Методика**

Для вимірювання встановлюють обладнання та дорожній катафот під кутом спостереження  $\alpha 0,3^\circ$  і під кутом освітлення  $\beta_H 5^\circ$ .

Використовуючи спектральний метод, знімають показання джерела світла ( $M_2$ ) і дорожнього катафота ( $M_1$ ) з інтервалами 10 нм або менше ніж з видимої області спектра.

Застосовуючи метод випробування системи триколірних координат, знімають показання з функцій X, Y і Z дорожнього катафоту.

Методи вимірювань і запобіжні заходи при вимірах повинні відповідати публікації CIE № 54:1982. Функції кольору і методи розрахунків знаходять відповідно до ISO 10526 та ISO 10527.

## **В.4 Розрахунок і оформлення результатів**

### **В.4.1 Спектральний метод**

Розраховують коефіцієнт світлоповертання від світлоповертаючих відбивачів для кожної довжини хвилі,  $\lambda$ , використовуючи формулу В.1.

$$R_{(\lambda)} = \frac{M_{1(\lambda)}}{M_{2(\lambda)}}, \quad (\text{В.1})$$

Розраховують координати кольору X, Y, Z, використовуючи формули В.2, В.3 і В.4.

$$X = k \sum_{380}^{780} R_{(\lambda)} S_{(\lambda)A} \bar{x}_{(\lambda)} \Delta\lambda, \quad (\text{В.2})$$

$$Y = k \sum_{380}^{780} R_{(\lambda)} S_{(\lambda)A} \bar{y}_{(\lambda)} \Delta\lambda, \quad (\text{В.3})$$

$$Z = k \sum_{380}^{780} R_{(\lambda)} S_{(\lambda)A} \bar{z}_{(\lambda)} \Delta\lambda, \quad (\text{В.4})$$

де  $R_{(\lambda)}$  — коефіцієнт спектрального світлоповертання;

$S_{(\lambda)A}$  — відносний спектральний розподіл енергії випромінювання стандартного джерела світла A;

## прДСТУ EN 1463-1:20\_\_

$\bar{x}_{(\lambda)}$ ,  $\bar{y}_{(\lambda)}$ ,  $\bar{z}_{(\lambda)}$  — функції складення кольорів стандартного колориметричного спостерігача;

$k$  — константа.

Розраховують координати кольоровості  $x$  і  $y$ , використовуючи формули В.5 і В.6:

$$x = \frac{X}{X + Y + Z}, \quad (\text{В.5})$$

$$y = \frac{Y}{X + Y + Z}, \quad (\text{В.6})$$

### **В.4.2 Метод системи триколірних координат**

Розраховують координати кольоровості  $x$  і  $y$  з показань  $X$ ,  $Y$  і  $Z$ , використовуючи формули В.5 і В.6.

ДОДАТОК С  
(обов'язковий)

**МЕТОД ВИПРОБУВАННЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КООРДИНАТ  
КОЛЬОРОВОСТІ І КОЕФІЦІЄНТА ЯСКРАВОСТІ ДЛЯ ДЕННОЇ  
ВИДИМОСТІ**

**С.1 Загальні положення**

Метою цього випробування є визначення координат кольоровості і коефіцієнта яскравості корпусів дорожніх катафотів для денної видимості.

**С.2 Обладнання**

**С.2.1 Джерело світла**, яке повинно бути стабільним. Воно повинно відповідати стандартному джерелу світла D<sub>65</sub> CIE в розподілі його спектральної інтенсивності.

**С.2.2 Прилади для вимірювання кольору** для повертаючого випромінювання на основі безпосереднього виміру показників X, Y, Z за допомогою фільтрових детекторів (метод системи триколірних координат) або методом спектрального вимірювання із подальшим обчисленням триколірних координат і координат кольоровості.

**С.3 Вимірювання і розрахунок**

Необхідно використовувати вимірювальну геометрію 45/0.

Вимірювання та розрахунки координат кольоровості і коефіцієнта яскравості повинні бути відповідно до ISO 10526 та ISO 10527 (поле зору 2°), при цьому дорожній катафот розташовують на темному фоні коефіцієнта яскравості, що не більше ніж 0,03.

## ДОДАТОК D

(обов'язковий)

### **МЕТОД ВИПРОБУВАННЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПРУЖНОСТІ ДОРОЖНІХ КАТАФОТІВ, ЩО ДЕФОРМУЄТЬСЯ, А ПОТІМ ВІДНОВЛЮЮТЬСЯ**

#### **D.1 Обладнання**

**D.1.1 Натискна випробувальна установка** з регульованою глибиною натискання та швидкістю натискання  $(60 \pm 3)$  / хв.

**D.1.2 Стійка опорна плита** забезпечує надійне кріплення для дорожніх катафотів, що випробуються.

#### **D.2 Методика**

Випробування проводять при температурі  $(23 \pm 2)$  °С.

Закріплюють дорожній катафот на опорній плиті і піддають частину дорожнього катафота, що деформується, 72000 натисканням зі швидкістю  $(60 \pm 3)$  на хв, натискання здійснюють на глибину до верхнього краю поверхні відбивача або до тієї межі, до якої ця частина деформується під впливом нормального дорожнього руху, обираючи більше значення.

#### **D.3 Оцінка випробування**

Після закінчення випробування необхідно оглянути дорожній катафот, щоб перевірити, чи немає ніяких ушкоджень після випробування стисканням, і чи не виникла залишкова деформація в такій мірі, що світлоповертаюча частина стала відкритою, навіть частково. Оцінюють і фіксують будь-яке пошкодження або залишкову деформацію.

ДОДАТОК ZA

(довідковий)

**ПУНКТИ ЦЬОГО СТАНДАРТУ, ЩО СТОСУЮТЬСЯ ПОЛОЖЕНЬ  
ДИРЕКТИВИ ЄС ЩОДО БУДІВЕЛЬНИХ ВИРОБІВ**

**ZA.1 Сфера застосування і відповідні характеристики**

Цей стандарт розроблений відповідно до мандату M/111 «Контрольні прилади», виданого Європейською комісією та Європейською асоціацією вільної торгівлі CEN.

Пункти цього стандарту, зазначені в цьому Додатку, відповідають вимогам мандата, виданого відповідно до Директиви ЄС щодо будівельних виробів (89/106 / ЕЕС).

Дотримання цих положень дає підставу вважати, що одновісні шарніри, про які йдеться в цьому Додатку, придатні для зазначеного в ньому передбаченого використання; необхідно надати посилання на інформацію, супроводжуючу CE-маркування.

**ВАЖЛИВО** — Інші вимоги та Директиви ЄС, що не впливають на придатність для використання за призначенням, можуть бути застосовні до одновісних шарнірів, що підпадають під дію цього стандарту.

**Примітка 1.** Додатково до будь-яких пунктів щодо небезпечних речовин, зазначених в цьому стандарті, можуть також застосовуватися інші вимоги (напр., застосування Європейського законодавства або національних законів, правил та адміністративних положень). З метою відповідності положенням Директиви ЄС щодо будівельних виробів, ці вимоги повинні також дотримуватися, коли і де вони застосовуються.

**Примітка 2.** Інформативна база даних Європейських та національних положень щодо небезпечних речовин доступна на Будівельному сайті EUROPA (доступ через [http://ec.europa.eu/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain\\_en.tm](http://ec.europa.eu/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain_en.tm)).

## прДСТУ EN 1463-1:20\_\_

Цей Додаток встановлює умови для CE—маркування світлоповертаючих дорожніх катафотів, призначених для використання, що вказуються в Таблиці ZA.1, і вказує відповідні пункти для застосування. Область застосування цього Додатка вказана у Таблиці ZA.1.

**Таблиця ZA. 1 — Відповідні пункти**

<b>Виріб: світлоповертаючі дорожні катафоти</b>			
<b>Використання за призначенням: Для ділянок з транспортним рухом</b>			
Основні характеристики	Пункти-вимоги цього [та / або іншого] стандарту	Встановлений рівень (-і) або клас (-и)	Примітка
<b>Характеристики видимості в темний час доби</b>			
Світлоповертаюча здатність	5.3.1.1 EN 1463-1	Ні	Порогові рівні для нових дорожніх катафотів Типів 1, 2 і 3, встановлюються відповідно для всіх кольорів
Колориметричні вимоги Координати кольоровості (x, y)	5.3.2 EN 1463-1	Ні	Вказується критерій відповідності/ невідповідності
Довговічність при використанні	EN 1463-2:2000	Ні	Заявлені дорожні катафоти класифікуються відповідно до їх збережених експлуатаційних характеристик за: класами від R1 до R4 (% Середнє значення R)

Вимогу за певною характеристикою не може бути застосовано в тих Державах—членах, в яких відсутні нормативні вимоги за даною характеристикою для використання виробу за призначенням. У даному випадку, виробники, які постачають свою продукцію на ринок даних Держав—членів ЄС, не зобов'язані встановлювати та декларувати експлуатаційні характеристики своєї продукції щодо даного показника, і допускається використання опції NPD «експлуатаційна характеристика не визначалася» в інформації, що супроводжує CE—маркування (див. пункт ZA.3).

Опція «експлуатаційна характеристика не визначалася» (NPD) може не використовуватися, якщо наведено пороговий рівень або критерій відповідності/невідповідності для основної характеристики, що є відповідною для призначеного використання.

## **ZA.2 Методика (-i) підтвердження відповідності світлоповертаючих дорожніх катафотів**

### **ZA.2.1 Система підтвердження відповідності**

Система підтвердження відповідності для світлоповертаючих дорожніх катафотів, відповідно до Рішення Комісії від 24 червня 1996 (96/579/ЄС), як наведено у Додатку III мандата М / 111 «Контрольні прилади», представлена в Таблиці ZA.2 для використання за призначенням.

**Таблиця ZA.2 — Система підтвердження відповідності**

Вироби	Використання за призначенням	Рівень (-i) або клас (-и)	Система (-и) підтвердження відповідності
— Постійні маркувальні стрічки і готова дорожня розмітка — Фарби для дорожньої розмітки, термопластики, що наносяться в	для ділянок з транспортним рухом	Ні	1

Кінець таблиці ZA.2

<p>гарячому стані, пластмаси, призначені для нанесення у холодному стані (з або без протиковзких наповнювачів), включаючи попередньо змішані скляні кульки.</p> <p>— Фарби для дорожньої розмітки, термопластики, що наносяться в гарячому стані, пластмаси, призначені для нанесення у холодному стані (що використовуються для дорожньої розмітки), які випускаються в продаж із зазначенням типів або пропорцій доданих склокульок і/або протиковзких наповнювачів</p> <p>— Світлоповертаючі дорожні катафоти</p>			
<p><b>Система 1:</b> Дивіться Директиву 89/106 / ЕЕС (CPD) Додаток III.2. (I), без контрольних випробувань зразків</p>			

**Примітка.** Незважаючи на той факт, що цей стандарт обмежений у сфері застосування світлоповертаючих дорожніх катафотів, список виробів, встановлений мандатом, був відтворений в Таблиці ZA. 2 точно так, як він наданий в мандаті М / 111 «Контрольні прилади».

Підтвердження відповідності світлоповертаючих дорожніх катафотів, які підпадають в межі сфери застосування цього стандарту, здійснюється відповідно до методик оцінки відповідності, зазначеним у Таблиці ZA.3.

**Таблиця ZA.3** — Розподіл завдань при оцінці відповідності (для Системи 1)

Завдання		Зміст завдання	Пункти до застосування
Завдання для виробника	(1) Заводський виробничий контроль (F.P.C)	Всі характеристики Таблиці ZA.1	EN 13212:2001
	(2) Подальше випробування зразків, отриманих із заводу	Всі відповідні характеристики Таблиці ZA.1	Роздыл 5.5 EN 13212:2001, в установленому порядку
Завдання органу сертифікації	(3) Первинне типове випробування	Всі характеристики Таблиці ZA.1	Підпункти 5.3.1.1 і 5.3.2 EN 1463-1 і EN 1463-2:2000, в установленому порядку
	(4) Вихідна перевірка заводу і F.P.C	Всі характеристики Таблиці ZA.1	EN 13212:2001, в установленому порядку
	(5) Тривалий контроль, оцінка та затвердження F.P.C.	Всі відповідні характеристики Таблиці ZA.1	EN 13212:2001, в установленому порядку

Виробник, система якості управління якого відповідає ISO 9001 і виконує вимоги цього Додатку, визнається як виробник, що задовольняє вимогам F.P.C., встановленим у Таблиці ZA.3.

У разі, якщо раніше проводилися випробування світлоповертаючих дорожніх катафотів, які підпадають у межі сфери застосування цього стандарту, відповідно до всіх встановлених в ньому відповідних вимог, такі випробування можна враховувати як

первинні типові випробування, щоб уникнути зайвих накладних витрат на випробування.

### **ZA.2.2 Сертифікат та Декларація відповідності**

Після досягнення узгодженості з системою підтвердження відповідності, затверджений орган сертифікації складає і зберігає Сертифікат відповідності (Сертифікат відповідності ЄС) з вказаною нижче інформацією. Сертифікат відповідності ЄС включає в себе наступну інформацію:

a) найменування, адресу та ідентифікаційний номер затвердженого органу сертифікації,

b) найменування та адресу виробника або його уповноваженого представника на території Європейського Союзу, а також місцем виробництва,

c) опис виробу (щонайменше тип і розміри відповідно до EN 1463-1/підпункти 4 і 5.2 відповідно), його використання за призначенням (наприклад, у місцях інтенсивного руху транспорту) та інструкцію відповідно до EN 1463-1/пункт 6,

d) копію інформації щодо CE—маркування,

e) положення, яким відповідає виріб (напр., Додаток ZA цього стандарту),

f) особливі умови, які застосовуються для використання виробу, якщо такі є,

g) номер сертифікат відповідності виробу,

h) умови і термін дії сертифіката, де застосовується, і

i) ім'я і займану посаду особи, наділеної повноваженнями підписувати сертифікат.

Сертифікат відповідності ЄС дає виробнику право наносити CE—маркування відповідно до ZA.3.

Крім того, для кожного виробу, про який йдеться у Сертифікаті відповідності ЄС, виробник повинен скласти Декларацію відповідності (ЄС Декларацію відповідності), що включає наступну інформацію:

ж) положення, яким відповідає даний виріб (напр., Додаток ZA цього стандарту),

к) особливі умови, що застосовуються для використання виробу, якщо такі є,

л) найменування та адресу виробника або його уповноваженого представника на території Європейського Союзу,

м) найменування та адреса затвердженого органу сертифікації,

н) опис виробу та копію інформації, що супроводжує CE—маркування,

о) номер доданого сертифікату відповідності ЄС та

р) ім'я та займану посаду особи, наділеної повноваженнями підписувати декларацію від імені виробника або його уповноваженого представника.

Оригінали обох документів надаються з перекладами на офіційну мову або мови Держави—члена ЄС, в якому виріб буде використовуватися.

### **ZA.3 CE—маркування та етикетування**

CE—маркування повинно бути помітне, чітке і не стиратися, за формою, як описано в Директиві Ради 93/68/ЄС та Постанові Ради 93/465/ЄС, і повинно бути легко доступним при огляді органами ринкового технічного нагляду.

Виробник або його уповноважений представник на території Європейського Союзу несе відповідальність за нанесення CE—маркування. CE—маркування повинно бути нанесено до розміщення виробу на ринку. Виробник або його уповноважений представник на території Європейського Союзу можуть вирішувати,

## прДСТУ EN 1463-1:20\_\_

коли наносити CE маркування в залежності від умов процесу виробництва виробу. Якщо CE-маркування нанесено після виготовлення виробу, необхідно підтвердити достовірність випробування, що проводилося під час виробництва.

CE—маркування відповідності складається виключно з літер «CE» в раніше встановленій формі, з подальшим ідентифікаційним номером затвердженого органу сертифікації та наступною додатковою інформацією:

- a) найменуванням або ідентифікаційним знаком виробника та зареєстрованою адресою;
- b) двома останніми цифрами року, в якому було нанесено маркування;
- c) номером сертифікату відповідності EC;
- d) номером і роком цього стандарту (тобто, EN 1463-1:2009);
- e) описом виробу і використанням за призначенням;
- f) вказівками, як ідентифікувати характеристики виробу, встановлені мандатом;
- g) характеристиками, по відношенню до яких доречна опція «Експлуатаційні характеристики не визначалися» (NPD).

**Примітка.** Вищенаведене (найменування або ідентифікаційний знак виробника) є найменування виробника, а не уповноваженого представника на території Європейського Союзу. Призначенням цієї інформації є ідентифікація юридичної особи, відповідальної за виготовлення виробу. CPD не вимагає, щоб виробник був затверджений на території Європейського Союзу і не вимагає від виробника з країни, що не входить до Європейського Союзу, мати уповноваженого представника на території Європейського Союзу, але ця вимога обов'язкова для особи, що наносить CE маркування.

CE—символ і найменування або ідентифікаційний знак виробника є мінімальним маркувальним написом, який представляється на виробі. Інша суттєва інформація розміщується 1) на виробі, 2) на упаковці, 3) у супровідній комерційній документації. Ці

пункти представляють ієрархію переваг. Крім того, інформація, що знаходиться знизу ієрархії, повинна частково повторювати інформацію, що знаходиться зверху.

Інформація, що наноситься на виріб, повинна бути розміщена таким чином, щоб її було добре помітно після монтажу виробу відповідно до інструкцій виробника.

**На упаковці повинно бути:**

- h) вся інформація, зазначена на виробі, а також
- i) ідентифікаційний номер затвердженого органу сертифікації,
- j) вказівки для ідентифікації типу виробу відповідно до пункту 4 EN 1463-1 (напр., P2A для P/постійного, 2/3 пластиковими світлоповертаючими відбивачами, A/дорожній катафот, що не деформується) та його пряме використання,
- k) номер і рік цього стандарту (напр., EN 1463-1:2009),
- l) дві останні цифри року, в якому була нанесено маркування,
- m) номер сертифікату відповідності ЄС,
- n) вказівки як ідентифікувати характеристики виробу, встановлені мандатом, і
- o) характеристики, по відношенню до яких доречна опція «Експлуатаційні характеристики не визначалися» (NPD).

**Супровідна комерційна документація:**

- r) не вимагається, якщо вся інформація вже дана на виробі і упаковці;
- q) вимагається, якщо будь-яка інформація, що не була зазначена на виробі або упаковці, а також в документації вказується вся інформація, наведена на виробі і упаковці.

Ідентифікація характеристик, встановлених мандатом, повинна бути наступною:

**прДСТУ EN 1463-1:20\_\_**

**EN 1463-1**

— вихідний Європейський стандарт, включаючи рік публікації останньої діючої редакції.

**світлоповертаюча здатність**

— Типи світлоповертаючих відбивачів класифікуються в Таблиці 2 пункту 4 EN 1463-1. Зазначити тип (тобто, Тип 1, Тип 2 або Тип 3).

**колориметричні вимоги  
координати кольоровості**


— Кольори світлоповертаючих відбивачів перераховані Таблиці 5 пункту 5 EN 1463-1. Зазначити колір.

**Довговічність при  
використанні**

— Класи довговічності отримують у відповідності до EN 1463-2. Зазначити клас експлуатаційних характеристик, отриманих з використанням критеріїв, встановлених в пункті 6 EN 1463-2:2000.

У наступному прикладі надано зразок формату CE—маркування та супровідної інформації:

Таблиця ZA.4 — Приклад інформації CE—маркування

 0123-CPD-0001
AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050  09  P2A   0123-CPD-0456  EN 1463-1:2009  Обов'язкові характеристики:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Світлоповертання - Тип 2</li> <li>• Колір світлоповертаючого відбивача – Білий</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Довговічність при використанні - R2</li> </ul> Викид небезпечних речовин

CE маркування, що складається з символу "CE", наведеного в Директиві 93/68 / ЄЕС.

Ідентифікаційний номер органу сертифікації  
 Назва або ідентифікаційний знак та зареєстрована адреса виробника

Останні дві цифри року, в якому нанесено маркування  
 Тип світлоповертаючого дорожнього катафота відповідно до п. 4 EN 1463-1

Номер сертифіката ЄС

Позначення та рік цього європейського стандарту  
 Відповідно до EN 1463-1:

Див. пункт 4, таблицю 2  
 Див. 5.2.3, таблицю 9

Визначення класів після дорожніх випробувань відповідно до EN 1463-2:2000

Інформація про товар і про регульовані характеристики

До вищевказаної спеціальної інформації щодо небезпечних речовин, до виробу додають, коли і де це потрібно і у відповідній формі, документацію, що перераховує будь-яке інше законодавство щодо небезпечних речовин, на які потрібна відповідність, а також будь-яку інформацію, що вимагається на підставі цього законодавства. Європейське законодавство без національних часткових скасування не вказують.

## БІБЛІОГРАФІЯ

1 EN 13212:2001 Road marking materials – Requirements for factory production control

2 EN ISO 9001 Quality management systems – Requirements (ISO 9001:2000)

ДОДАТОК НА  
(довідковий)  
**НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ, НА ЯКИЙ Є ПОСИЛАННЯ В  
ЦЬОМУ СТАНДАРТІ, ЗГАРМОНІЗОВАНИЙ З МІЖНАРОДНИМ  
СТАНДАРТОМ**

ДСТУ ISO/CIE 10526:2007 Стандартні колориметричні  
випромінення за CIE (ISO/CIE 10526:1999, IDT)

**Ключові слова:** коефіцієнт сили світла, колір, координати кольоровості, постійний дорожній катафот, світлоповертаючий дорожній катафот, тимчасовий дорожній катафот.

---

Перший заступник директора

ДП «ДерждорНДІ»

\_\_\_\_\_ А. О. Цинка

Науковий керівник,

завідувач відділу дорожньої

обстановки ДП «ДерждорНДІ»

\_\_\_\_\_ Ю. Г. Гостев

Відповідальний виконавець,

провідний інженер

відділу дорожньої обстановки

ДП «ДерждорНДІ»

\_\_\_\_\_ Т. Є. Кострульова