



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Засоби індивідуального захисту

**ВЗУТТЯ РОБОЧЕ
ПРОФЕСІЙНОЇ ПРИЗНАЧЕНОСТІ**

Технічні умови

(EN ISO 20347:2004/AC:2007/A1:2007, IDT)

ДСТУ EN ISO 20347:2009

Видання офіційне

БЗ № 2–2010/375

Київ
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ
2012

ПЕРЕДМОВА

1 ВНЕСЕНО: Всеукраїнський державний науково-виробничий центр стандартизації, метрології, сертифікації і захисту прав споживачів (Укрметртестстандарт), Технічний комітет «Безпека промислової продукції та засоби індивідуального захисту працюючих» (ТК 135)

ПЕРЕКЛАД І НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ РЕДАГУВАННЯ: М. Мухаровський (науковий керівник), Г. Некрашевич, Н. Озоліна, Л. Петрушевська, Н. Попова, В. Ример

2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України від 30 грудня 2009 р. № 494 з 2012-01-01

3 Національний стандарт ДСТУ EN ISO 20347:2009 ідентичний EN ISO 20347:2004/AC:2007/A1:2007 Personal protective equipment — Occupational footwear (Засоби індивідуального захисту. Взуття робоче професійної призначеності) і внесений з дозволу CEN, rue de Stassart 36, B-1050 Brussels. Усі права щодо використання європейських стандартів у будь-якій формі і будь-яким способом залишають за CEN

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)
Переклад з англійської (en)

4 На заміну ДСТУ ISO 8782-4-2002, ДСТУ EN 347-1-2002, ДСТУ EN 347-2-2002

Право власності на цей документ належить державі.
Відтворювати, тиражувати і розповсюджувати його повністю чи частково
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Держспоживстандарту України

Держспоживстандарт України, 2012

ЗМІСТ

	С.
Національний вступ	V
1 Сфера застосування	1
2 Нормативні посилання	1
3 Терміни та визначення понять	1
4 Класифікація	5
5 Основні вимоги до робочого взуття	5
5.1 Загальна інформація	5
5.2 Конструкція	7
5.2.1 Висота верху взуття	7
5.2.2 П'яткова частина	8
5.3 Ціле взуття	8
5.3.1 Характеристика підошви	8
5.3.2 Герметичність	8
5.3.3 Специфічні ергономічні властивості	8
5.4 Верх взуття	8
5.4.1 Загальна інформація	8
5.4.2 Товщина	9
5.4.3 Роздиральне зусилля	9
5.4.4 Пружно-міцнісні властивості	9
5.4.5 Стійкість до згинання	9
5.4.6 Паропроникність та коефіцієнт парів води	9
5.4.7 рН-значення	9
5.4.8 Гідроліз	9
5.4.9 Вміст хрому VI	10
5.5 Підкладка	10
5.5.1 Роздиральне зусилля	10
5.5.2 Опір стиранню	10
5.5.3 Паропроникність та коефіцієнт парів води	10
5.5.4 рН-значення	10
5.5.5 Вміст хрому VI	10
5.6 Язичок	10
5.6.1 Роздиральне зусилля	10
5.6.2 рН-значення	10
5.6.3 Вміст хрому VI	10
5.7 Основна та вкладна устілки	11
5.7.1 Товщина	11
5.7.2 рН-значення	11
5.7.3 Водопоглинальність та десорбція	11
5.7.4 Опір стиранню	11
5.7.5 Вміст хрому VI	11

5.8 Підшва	11
5.8.1 Товщина нерифлених підшв	11
5.8.2 Розривальне зусилля	11
5.8.3 Опір стиранню	11
5.8.4 Стійкість до згинання	11
5.8.5 Гідроліз	11
5.8.6 Міцність кріплення проміжного шару	12
6 Додаткові вимоги до робочого взуття	12
6.1 Загальна інформація	12
6.2 Взуття	12
6.2.1 Стійкість до проколювання	12
6.2.2 Електричні властивості	13
6.2.3 Стійкість до несприятливого середовища	14
6.2.4 Поглинання енергії в п'ятковій частині	14
6.2.5 Водостійкість	14
6.2.6 Захист щиколотки	14
6.3 Верх взуття	14
6.3.1 Водонепроникність та водопоглинання	14
6.3.2 Конструкція	14
6.4 Підшва	14
6.4.1 Площина рифлення	14
6.4.2 Товщина рифлення підшви	15
6.4.3 Висота рифлення	15
6.4.4 Стійкість до контакту з гарячою поверхнею	15
6.4.5 Стійкість до нафти та нафтопродуктів	15
7 Маркування	15
8 Інформація, яку надає постачальник	16
8.1 Загальна інформація	16
8.2 Електричні властивості	16
8.2.1 Електропровідне взуття	16
8.2.2 Антистатичне взуття	16
8.2.3 Електроізоляційне взуття	17
8.3 Вкладні устілки	17
Додаток ZA Положення цього стандарту, які розглядають основні вимоги або інші положення Директиви ЄС	18
Додаток ZB Міжнародні та європейські стандарти, відповідників до яких не наведено в тексті	19
Бібліографія	19
Додаток ZA Зв'язок між цим стандартом та основними вимогами Директиви ЄС 89/686/ЄТ	19

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей стандарт є тотожний переклад EN ISO 20347:2004 Personal protective equipment — Occupational footwear (Засоби індивідуального захисту. Взуття робоче професійної призначеності) з поправкою EN ISO 20347:2004/AC:2007 та зміною EN ISO 20347:2004 /A1:2007.

Технічний комітет, відповідальний за цей стандарт, — ТК 135 «Безпека промислової продукції і засоби індивідуального захисту працюючих».

Стандарт містить вимоги, які відповідають чинному законодавству України.

Під час перекладу структуру стандарту не змінювали і до нього не вносили технічні зміни.

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

- слова «цей європейський стандарт» замінено на «цей стандарт»;
- структурні елементи стандарту: «Титульний аркуш», «Передмову», «Зміст», «Національний вступ», «Терміни та визначення понять» та «Бібліографічні дані» — оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;
- до розділу «Нормативні посилання» долучено «Національне пояснення», виділене рамкою;
- з «Передмови» до EN 20347:2004 Personal protective equipment — Occupational footwear у цей «Національний вступ» узято те, що безпосередньо стосується цього стандарту;
- змінено позначки одиниць вимірювання фізичних величин:

Позначка в EN ISO 20347:2004	mm	N	kN/m	g/ml	kΩ	J	q/cm ³
Позначка в цьому стандарті	мм	Н	кН/м	г/мл	кОм	Дж	г/см ³

- англійські терміни і назви подано відповідно до термінології, прийнятої в Україні;
- назву стандарту «Засоби індивідуального захисту. Професійне взуття» змінено на «Засоби індивідуального захисту. Взуття робоче», що узгоджено з чинними національними стандартами;
- в Україні прийнято стандарт EN 12568:1998 як ДСТУ EN 12568:2006, IDT. Копію документа можна замовити в Головному фонді нормативних документів;
- EN ISO 20344:2004 буде прийнято в Україні як ДСТУ EN ISO 20344:2009 «Засоби індивідуального захисту. Взуття професійної призначеності. Методи випробовування»;
- вміщено структурний елемент «Ключові слова»;
- у цьому стандарті є посилання на поправку AC:2007 та зміну A1:2007, наведені в цьому стандарті та виділені подвійною рисою ||.

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ
ВЗУТТЯ РОБОЧЕ ПРОФЕСІЙНОЇ ПРИЗНАЧЕНОСТІ
Технічні умови

СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
ОБУВЬ РАБОЧАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
Технические условия

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT
OCCUPATIONAL FOOTWEAR
Specifications

Чинний від 2012-01-01

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей стандарт визначає основні й додаткові вимоги до взуття робочого.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Наведені нижче нормативні документи обов'язкові для застосування в цьому стандарті. У разі датованих посилань застосовують тільки наведені видання. У разі недатованих посилань треба користуватися останніми виданнями нормативних документів (охоплюючи доповнення).

EN 12568:1998 Foot and leg protectors — Requirements and test methods for toecaps and metal penetration resistant inserts

EN ISO 20344:2004 Personal protective equipment — Test methods for footwear (ISO 20344:2004)

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

ДСТУ EN 12568:2006 Засоби захисту стопи і ноги. Вимоги і методи випробовування підноска та металевої прокладки, стійкої до проколювання (EN 12568:1998, IDT)

EN ISO 20344:2004 Засоби індивідуального захисту. Методи випробовувань для взуття (ISO 20344:2004)

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

У цьому стандарті застосовано такі терміни та визначення понять:

Примітка. Конструкцію деталей взуття наведено на рисунках 1 та 2

3.1 взуття робоче професійної призначеності (*occupational footwear*)

Взуття із захисними властивостями, призначене для того, щоб уберегти власника від ушкоджень, які можуть виникнути через нещасні випадки

3.2 шкіра (*leather*)

3.2.1 ціла лицьова шкіра (*full grain leather*)

Шкура або шкіра дублена, щоб не гнила, повинна бути законсервована повністю з лицьового боку

3.2.2 оброблена лицьова шкіра (*corrected grain leather*)

Шкура або шкіра дублена, щоб не гнила, підлягає механічному шліфуванню для пом'якшення її лицьової структури

3.2.3 шкіра із спилку (*leather split*)

Міздряну чи середню частину шкури або шкіри дубленої, щоб не гнила, отримують розділенням товстої шкіри

3.3 гума (*rubber*)

Вулканізовані еластоміри

3.4 полімерні матеріали (*polymeric materials*)

Поліуретан або полівінілхлорид

3.5 основна устілка (*insole*)

Незнімна деталь, що формує основу взуття, до якої, як правило, кріпиться верх взуття під час затягування

3.6 вкладна устілка (*insock*)

Змінна або постійна деталь взуття, яка, зазвичай, покриває частину чи всю основну устілку

3.7 підкладка (*lining*)

Матеріал, що закриває внутрішній верх взуття.

Примітка 1. Нога споживача перебуває в прямому контакті з підкладкою.

Примітка 2. Якщо верх взуття розділено з передньої частини до носкової частини або зовнішню частину з'єднано з матеріалом верху взуття, щоб надати форму кишені для розміщення носка, то матеріал під носком повинен бути як підкладка

3.7.1 підкладка союзки (*vamp lining*)

Матеріал, що закриває внутрішню поверхню носкової частини верху взуття

3.7.2 підкладка халявок (берців) (*quarter lining*)

Матеріал, що покриває внутрішню поверхню халявки (берців) взуття

3.8 рифлення (*cleat(s)*)

Частина зовнішньої поверхні підошви, що виступає

3.9 тверда підошва (*rigid outsole*)

Підошва, яку не можна зігнути під кутом 45° за навантаги 30 Н, якщо готове взуття випробуване відповідно до EN ISO 20344:2004, 8.4.1

3.10 пориста підошва (*cellular outsole*)

Підошва, що має щільність 0,9 г/мл або менше, зі структурою чарунки, видимої під час десятикратного збільшення

3.11 проколостійка прокладка (*penetration-resistant insert*)

Деталь взуття у підошовному комплексі, що забезпечує стійкість до проколювання

3.12 п'ятова частина (*seat region*)

Задня частина взуття (верх та підошва)

3.13 електропровідне взуття (*conductive footwear*)

Взуття, електричний опір якого, виміряний згідно з EN ISO 20344:2004, 5.10, перебуває в межах від 0 до 100 кОм

3.14 антистатичне взуття (*antistatic footwear*)

Взуття, електричний опір якого, виміряний згідно з EN ISO 20344:2004, 5.10, перевищує 100 кОм і менше або дорівнює 1 000 МОм

3.15 електроізоляційне взуття (electrically insulating footwear)

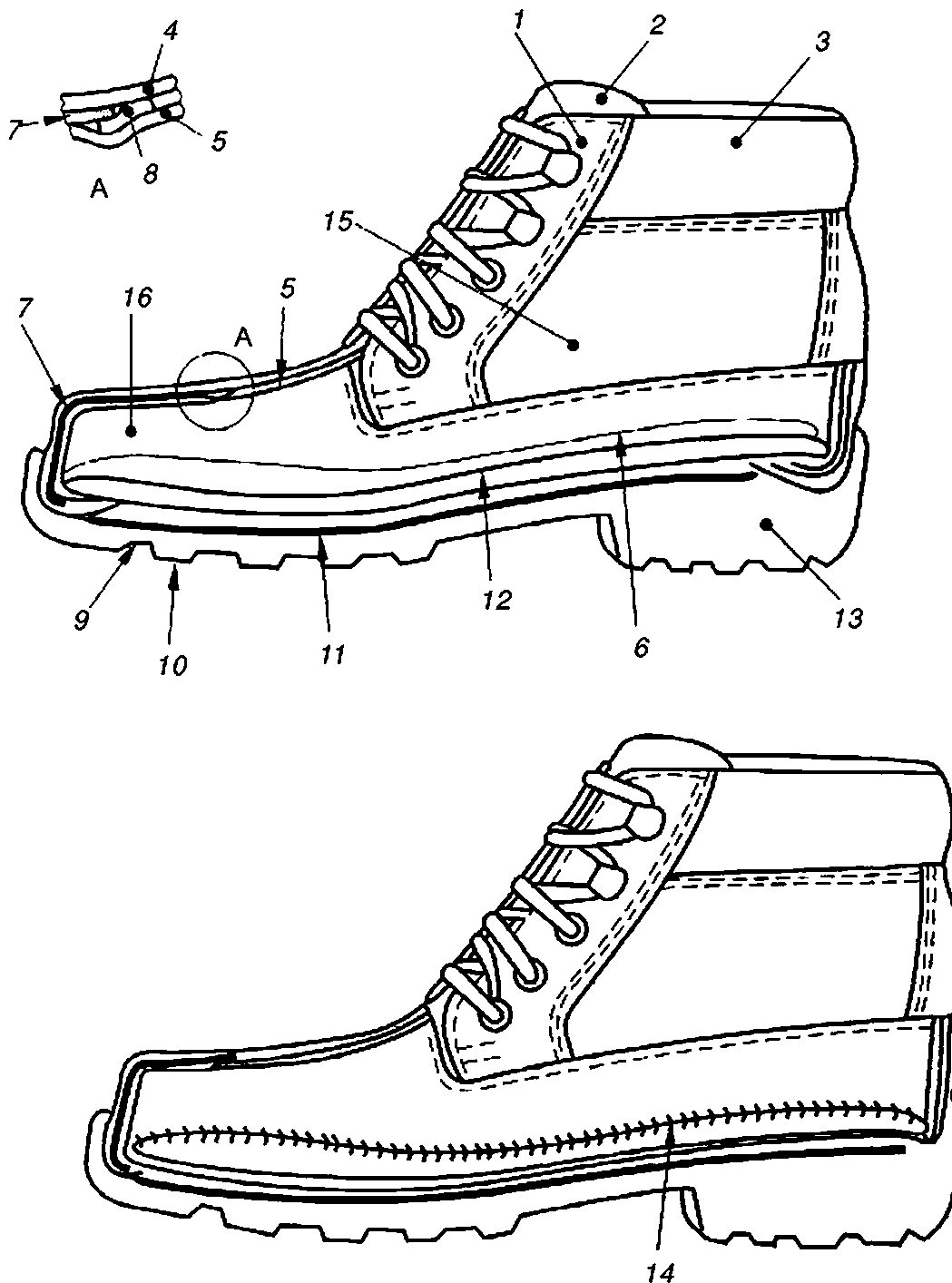
Взуття, яке захищає від ураження електричним струмом, запобігаючи проходженню небезпечного потоку крізь тіло через ноги

3.16 нафтопродукти (fuel oil)

Аліфатичні елементи вуглеводню нафти

3.17 спеціальне робоче споріднене взуття (specific job related footwear)

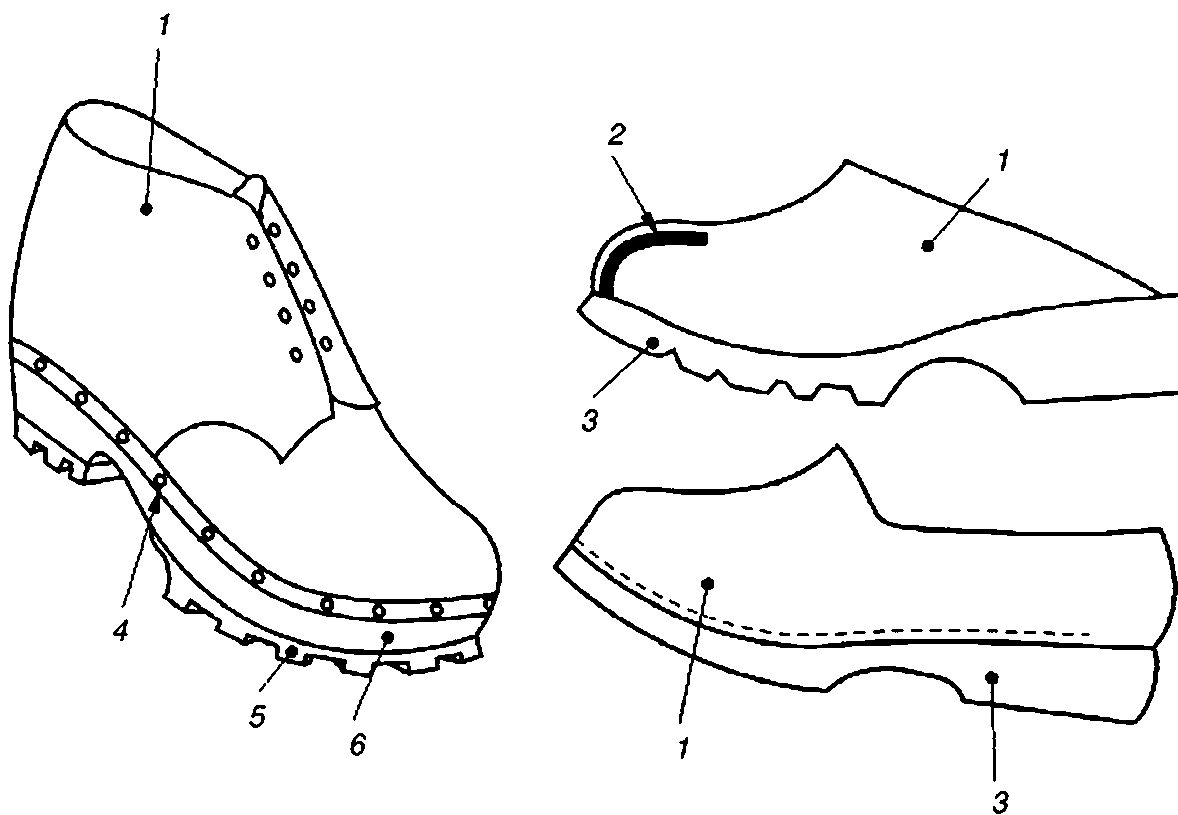
Безпечне, захисне або робоче взуття для певної професії, наприклад взуття для пожежників, взуття із стійкістю до порізу ланцюговими пилками тощо.



Позначки:

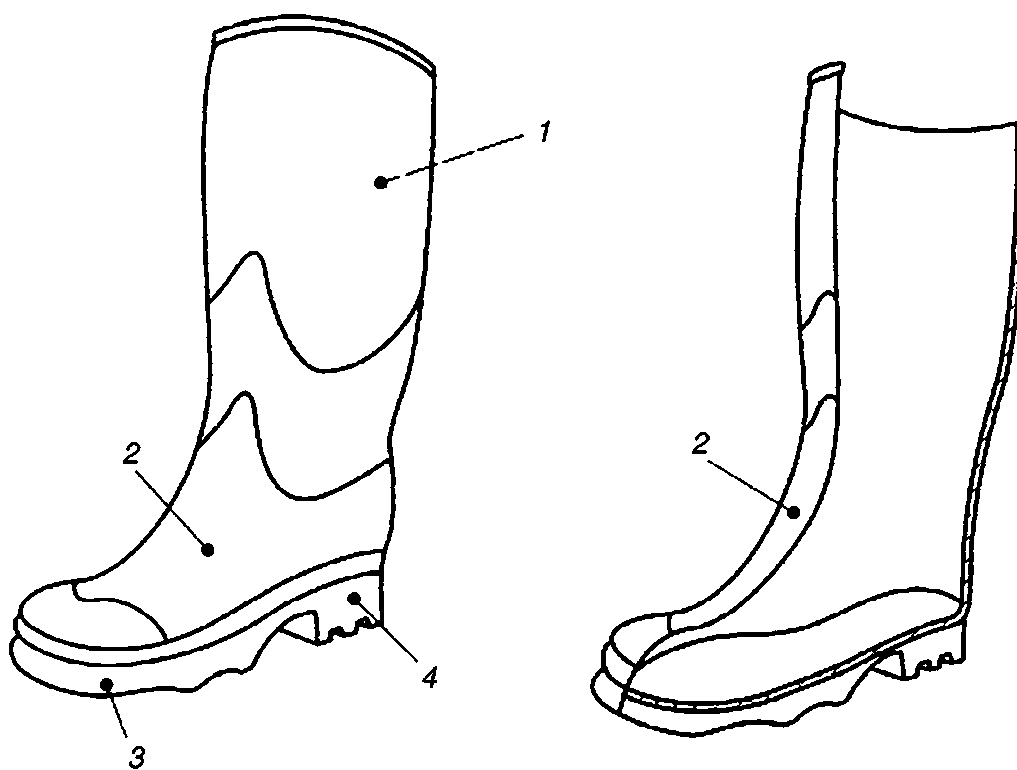
- | | |
|---|-------------------------------|
| 1 — підблочник; | 9 — підошва; |
| 2 — язичок; | 10 — рифлення; |
| 3 — штаферка; | 11 — проколостійка прокладка; |
| 4 — союзка; | 12 — основна устілка; |
| 5 — підкладка союзки; | 13 — каблук; |
| 6 — вкладна устілка; | 14 — рант; |
| 7 — протиударний підносок; | 15 — халявка (берці); |
| 8 — міжпідкладка (може бути спінений матеріал); | 16 — союзка. |

Рисунок 1 а) — Деталі взуття конструкції Strobel



- Позначки:
1 — верх взуття;
2 — протиударний підносок;
3 — тверда підошва;
4 — підсилювальний рант із цвяхами;
5 — підошва;
6 — дерев'яна підошва.

Рисунок 1 б) — Деталі взуття стандартних конструкцій



- Позначки:
1 — верх взуття;
2 — союзка;
3 — підошва;
4 — каблук.

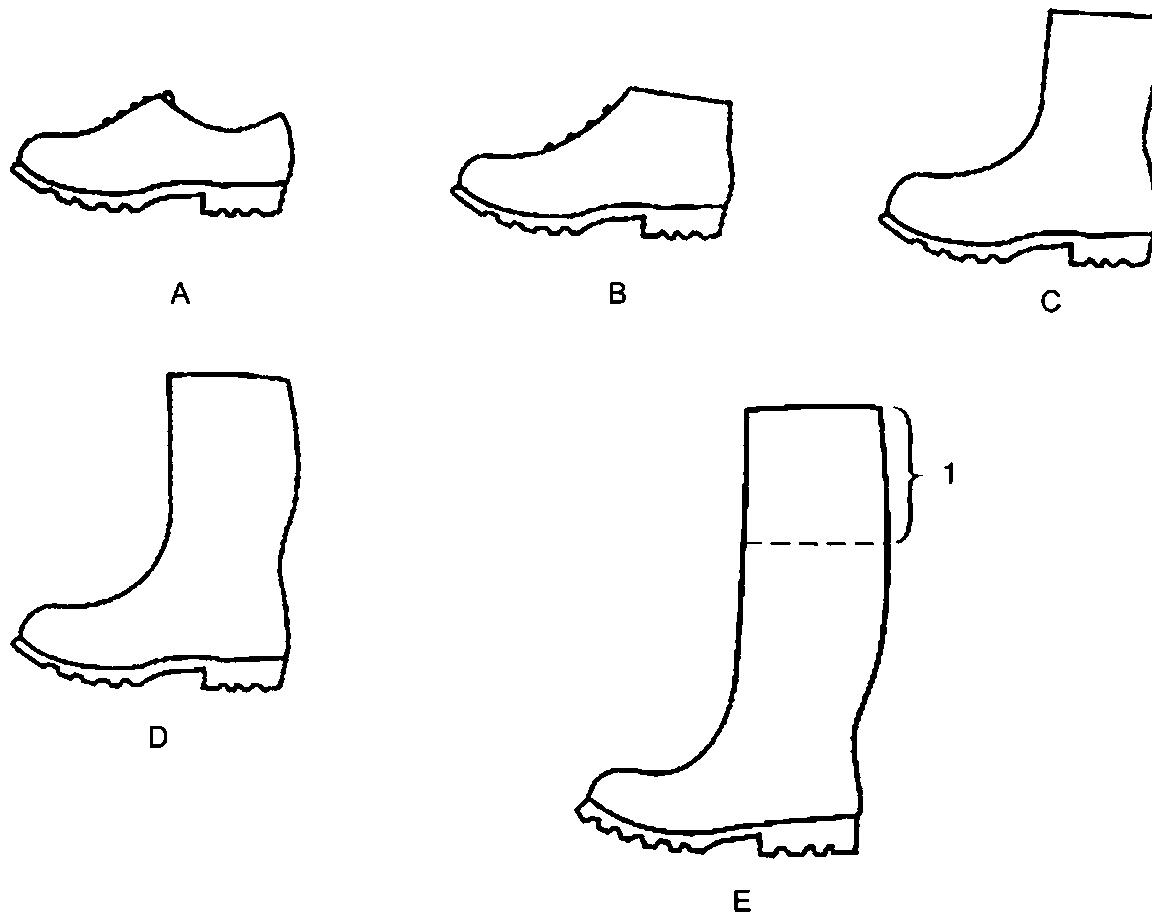
Рисунок 2 — Деталі гумового (з вулканізованої гуми) або литого з пластичних мас (цілком литого) взуття

4 КЛАСИФІКАЦІЯ

Взуття класифікують відповідно до таблиці 1.

Таблиця 1 — Класифікація взуття

Кодова позначка	Класифікація
I	Взуття із шкіри та інших матеріалів, крім гумового або литого з пластичних мас
II	Взуття гумове (з вулканізованої гуми) або лите з пластичних мас (цілком лите)



Позначки:

- 1 — змінне подовження, регульоване споживачем;
- A — напівчеревик;
- B — черевик;
- C — напівчобіт;
- D — чобіт;
- E — чобіт із завищеними халявами.

Примітка. Конструкція E — може бути чобіт висотою до коліна (конструкція D), оздоблений тонким непроникним матеріалом, що подовжує халяву, і може бути укорочений, щоб пристосувати чобіт до споживача.

Рисунок 3 — Конструкція взуття

5 ОСНОВНІ ВИМОГИ ДО РОБОЧОГО ВЗУТТЯ

5.1 Загальна інформація

Робоче взуття повинно відповідати основним вимогам, наведеним у таблиці 2, одному з п'яти варіантів, наведених у таблиці 3, і додатково щонайменше одній з вимог для всього взуття, наведених у таблиці 12.

Взуття без обох (основної та вкладної) устілок або без основної устілки, а тільки з одною змінною вкладною устілкою не відповідає вимогам цього стандарту.

Таблиця 2 — Основні вимоги до робочого взуття

Вимоги		Посилання на пункт	Класифікація	
			I	II
Конструкція	Висота верху	5.2.1	X	X
	П'ятова частина:	5.2.2		
	Конструкція А			X
	Конструкція В, С, D, Е		X	X
Ціле взуття	Характеристика підошви:	5.3.1		
	конструкція	5.3.1.1	X	
	міцність кріплення деталей верх/підошва	5.3.1.2	X	
	Герметичність	5.3.2		X
	Специфічні ергономічні властивості	5.3.3	X	X
Верх взуття	Загальна інформація	5.4.1	X	X
	Товщина	5.4.2		X
	Роздиральне зусилля	5.4.3	X	
	Пружно-міцнісні властивості	5.4.4	X	X
	Стійкість до згинання	5.4.5		X
	Коефіцієнт паропроникності	5.4.6	X	
	рН-значення	5.4.7	X	
	Гідроліз	5.4.8		X
	Вміст хрому VI	5.4.9	X	
Підкладка союзки	Роздиральне зусилля	5.5.1	O	
	Опір стиранню	5.5.2	O	
	Коефіцієнт паропроникності	5.5.3	O	
	рН-значення	5.5.4	O	
	Вміст хрому VI	5.5.5	O	
Підкладка халяв	Роздиральне зусилля	5.5.1	O	
	Опір стиранню	5.5.2	O	
	Коефіцієнт паропроникності	5.5.3	O	
	рН-значення	5.5.4	O	
	Вміст хрому VI	5.5.5	O	
Язичок	Роздиральне зусилля	5.6.1	O	
	рН-значення	5.6.2	O	
	Вміст хрому VI	5.6.3	O	
Підошва	Товщина нерифленої підошви	5.8.1	X	X
	Розривальне зусилля	5.8.2	X	
	Опір стиранню	5.8.3	X	X
	Стійкість до згинання	5.8.4	X	X
	Гідроліз	5.8.5	X	X
	Міцність кріплення	5.8.6	O	O
<p>Примітка. Виконання вимоги відповідно до певної класифікації позначено в цій таблиці так: X — вимогу буде виконано. У деяких випадках вимога має відношення тільки до специфічних матеріалів у межах класифікації, наприклад значення рН у шкіряних деталях. Це не означає, що інші матеріали не використовують. O — якщо складова частина є, вимога повинна виконуватися. Відсутність X або O вказує, що вимог немає.</p>				

Таблиця 3 — Основні вимоги до устілок

Можливі варіанти			Деталі, які оцінюватимуть	Вимоги до виконання					
				Товщина 5.7.1	pH ^{a)} 5.7.2	Водопоглинання та десорбція 5.7.3	Опір стиранню 5.7.4.1	Вміст хрому VI ^{b)} 5.7.5	Опір стиранню 5.7.4.2
1	Без основної устілки, або, якщо є, не виконуються вимоги	Незнімна вкладна устілка	Вкладна устілка	X	X	X		X	X
2	З основною устілкою	Без вкладної устілки	Основна устілка	X	X	X	X	X	
		Фіксація носка							
3		Суцільна незнімна вкладна устілка	Основна та вкладна устілки разом	X		X			
			Вкладна устілка		X			X	X
4		Суцільна знімна вкладна устілка і водонепроникна ^{b)}	Основна устілка	X	X	X	X	X	
			Вкладна устілка		X			X	X
5		Суцільна знімна вкладна устілка і водонепроникна ^{b)}	Основна устілка	X	X	X	X	X	
			Вкладна устілка		X	X		X	X

X — вимогу буде виконано.
Примітка. Для знімної вкладної устілки див. 8.3.
^{a)} Ці вимоги тільки для шкіри,
^{b)} Водонепроникна вкладна устілка, що пропускає вологу через 60 с або менше, якщо це перевірено відповідно до EN ISO 20344:2004, 7.2.

5.2 Конструкція

Взуття повинно відповідати одній із конструкцій, зображених на рисунку 3.

5.2.1 Висота верху взуття

Висота верху взуття, виміряна відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.2, повинна відповідати поданій в таблиці 4.

Таблиця 4 — Висота верху взуття

Розмір взуття		Висота			
Французька шкала	Англійська шкала	Конструкція А, мм	Конструкція В, мм, не менше ніж	Конструкція С, мм, не менше ніж	Конструкція D, мм, не менше ніж
36 і нижче	До 3 ¹ / ₂	< 103	103	162	255
37 і 38	Від 4 до 5	< 105	105	165	260
39 і 40	Від 5 ¹ / ₂ до 6 ¹ / ₂	< 109	109	172	270
41 і 42	Від 7 до 8	< 113	113	178	280
43 і 44	Від 8 ¹ / ₂ до 10	< 117	117	185	290
45 і вище	Від 10 ¹ / ₂ і вище	<121	121	192	300

5.2.2 П'яткова частина

П'яткова частина повинна бути закрита.

5.3 Ціле взуття

5.3.1 Характеристика підошви

5.3.1.1 Конструкція

Якщо застосовано основну устілку, її вставляють так, щоб її не можна було вилучити без пошкодження самого взуття.

5.3.1.2 Міцність кріплення деталей верх/підошва

Якщо взуття, крім взуття ниткових методів кріплення, випробувано відповідно до методу, описаного в EN ISO 20344:2004, 5.2, міцність кріплення повинна бути не менше ніж 4,0 Н/мм, за винятком, якщо трапляється відривання підошви за міцності кріплення не менше ніж 3,0 Н/мм.

5.3.2 Герметичність

Якщо взуття випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 5.7, не повинно бути витoku повітря.

5.3.3 Специфічні ергономічні властивості

Вважають, що взуття задовольняє ергономічні вимоги, якщо всі відповіді позитивні в анкетному опитуванні, поданому в EN ISO 20344:2004, 5.1.

5.4 Верх взуття

5.4.1 Загальна інформація

Для конструкцій В, С, D і E ділянку, яка задовольнятиме вимоги до верху взуття, потрібно виміряти по мінімальній висоті від горизонтальної поверхні нижче підошви, відповідно до таблиці 5.

Таблиця 5 — Мінімальна висота, нижче якої вимоги до верху взуття повинні повністю виконуватися

Розмір взуття		Мінімальна висота мм, відповідно до зразка			
Французька шкала	Англійська шкала	В	С	D	E
36 і менше	До 3 ¹ / ₂	64	113	172	265
37 і 38	Від 4 до 5	66	115	175	270
39 і 40	Від 5 ¹ / ₂ до 6 ¹ / ₂	68	119	182	280
41 і 42	Від 7 до 8	70	123	188	290
43 і 44	Від 8 ¹ / ₂ до 10	72	127	195	300
45 і більше	Від 10 ¹ / ₂ і вище	73	131	202	310

Якщо штаферка і матеріал вставки будуть перевищувати висоту, подану в таблиці 5, такі матеріали повинні відповідати вимогам щодо роздирального зусилля, 5.5.1, опору стиранню, 5.5.2, і вимогам щодо підкладки. У випадку з шкіряними матеріалами вони, окрім цього, повинні відповідати вимогам щодо значення рН, 5.4.7, і вмісту хрому VI, 5.4.9.

5.4.2 Товщина

Якщо визначено відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.1, товщина верху взуття класифікації II повинна бути згідно з таблицею 6.

Таблиця 6 — Мінімальна товщина верху взуття

Тип матеріалу	Мінімальна товщина, мм
Гума	1,50
Полімерні матеріали	1,00

5.4.3 Роздиральне зусилля

Якщо визначено відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.3, роздиральне зусилля верху взуття класифікації I повинне бути згідно з таблицею 7.

Таблиця 7 — Мінімальне роздиральне зусилля верху взуття

Тип матеріалу	Мінімальна сила, Н
Шкіра	120
Матеріал із плівковим покриттям і текстиль	60

5.4.4 Пружно-міцнісні властивості

Якщо визначено відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.4, таблиці 7, пружно-міцнісні властивості повинні бути згідно з таблицею 8.

Таблиця 8 — Пружно-міцнісні властивості

Тип матеріалу	Границя міцності під час розтягування, Н/мм ²	Розривальне зусилля, Н	Модуль 100%-го видовження, Н/мм ²	Видовження під час розривання, %
Шкіра зі спилку	Не менше ніж 15	—	—	—
Гума	—	Не менше ніж 180	—	—
Полімерні матеріали	—	—	Від 1,3 до 4,6	Не менше ніж 250

5.4.5 Стійкість до згинання

Якщо випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.5, стійкість до згинання повинна бути згідно з таблицею 9.

Таблиця 9 — Стійкість до згинання

Тип матеріалу	Стійкість до згинання
Гума	Без тріщин до 125 000 згинань
Полімерні матеріали	Без тріщин до 150 000 згинань

5.4.6 Паропроникність та коефіцієнт парів води

Якщо випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.6, і EN ISO 20344:2004, 6.8, паропроникність повинна бути не менше ніж 0,8 мг/(см²·год), коефіцієнт парів води — не менше ніж 15 мг/см².

5.4.7 рН-значення

Якщо шкіру верху взуття випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.9, значення рН повинно бути не менше ніж 3,2 і, якщо значення рН нижче ніж 4, розходження між числами повинно бути менше ніж 0,7.

5.4.8 Гідроліз

Якщо поліуретан верху взуття випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.10, не повинно бути тріщин до 150 000 циклів згинання.

5.4.9 Вміст хрому VI

Якщо шкіру верху взуття випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.11, не повинно бути виявлено хрому VI.

5.5 Підкладка

Примітка. Наступні вимоги застосовні до підкладки союзки та підкладки халявки (берців).

5.5.1 Роздиральне зусилля

Якщо визначено відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.3, роздиральне зусилля підкладки повинне бути згідно з таблицею 10.

Таблиця 10 — Мінімальне роздиральне зусилля для підкладки

Тип матеріалу	Мінімальна сила, Н
Шкіра	30
Матеріал з плівковим покритвом і текстиль	15

5.5.2 Опір стиранню

Якщо випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.12, на підкладці не повинно бути виявлено дірок раніше, ніж таку кількість циклів буде виконано:

сухе: 25 600 циклів;

вологе: 12 800 циклів.

5.5.3 Паропроникність та коефіцієнт парів води

Якщо підкладку випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.6, і EN ISO 20344:2004, 6.8, паропроникність повинна бути не менше ніж 2,0 мг/(см²-год), і коефіцієнт парів води повинен бути не менше ніж 20 мг/см².

Примітка. Немає вимоги, щоб перевірити необлицьовану підкладку на жорсткість.

5.5.4 рН-значення

Якщо шкіряну підкладку випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.9, значення рН повинно бути не менше ніж 3,2 і, якщо значення рН нижче ніж 4, розходження між числами повинно бути менше ніж 0,7.

5.5.5 Вміст хрому VI

Якщо шкіряну підкладку випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.11, не повинно бути виявлено хрому VI.

5.6 Язичок

Примітка. Язичок перевіряють тільки якщо матеріал, з якого він зроблений, або його товщина відрізняється від матеріалу верху взуття.

5.6.1 Роздиральне зусилля

Якщо визначено відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.3, роздиральне зусилля язичка повинне бути згідно з таблицею 11.

Таблиця 11 — Мінімальне роздиральне зусилля для язичка

Тип матеріалу	Мінімальна сила, Н
Шкіра	36
Матеріал з плівковим покритвом і текстиль	18

5.6.2 рН-значення

Якщо шкіряний язичок випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.9, значення рН повинно бути не менше ніж 3,2 і, якщо значення рН нижче ніж 4, розходження між числами повинно бути менше ніж 0,7.

5.6.3 Вміст хрому VI

Якщо шкіряний язичок випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.11, не повинно бути виявлено хрому VI.

5.7 Основна та вкладна устілки

5.7.1 Товщина

Якщо визначено відповідно до EN ISO 20344:2004, 7.1, товщина основної устілки повинна бути не менше ніж 2,0 мм.

5.7.2 рН-значення

Якщо шкіряну основну устілку чи шкіряну вкладну устілку випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.9, значення рН повинно бути не менше ніж 3,2 і, якщо значення рН нижче ніж 4, розходження між числами повинно бути менше ніж 0,7.

5.7.3 Водопоглинальність та десорбція

Якщо випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 7.2, водопоглинальність повинна бути не менше ніж 70 мг/см², і водна десорбція — не менше ніж 80 % абсорбованої води.

5.7.4 Опір стиранню

5.7.4.1 Основні устілки

Якщо нешкіряні основні устілки випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 7.3, пошкодження від стирання не повинно бути серйозніше, ніж зазначене на контрольних випробних зразках для того самого матеріалу до 400 циклів (див. EN ISO 20344:2004, 7.3.6).

5.7.4.2 Вкладні устілки

Якщо нешкіряні вкладні устілки випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.12, на поверхні, що стирається, не повинно бути виявлено дірок раніше, ніж таку кількість циклів буде виконано:

- сухе: 25 600 циклів;
- вологе: 12 800 циклів.

5.7.5 Вміст хрому VI

Якщо шкіряні основні устілки випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.11, не повинно бути виявлено хрому VI.

5.8 Підшва

5.8.1 Товщина нерифлених підшов

Якщо випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 8.1, повна товщина нерифлених підшов повинна бути не менше ніж 6 мм.

5.8.2 Розривальне зусилля

Якщо нешкіряні підшови випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 8.2, розривальне зусилля повинно бути не менше ніж:

- 8 кН/м для матеріалу із щільністю вище ніж 0,9 г/см³;
- 5 кН/м для матеріалу із щільністю нижче або дорівнює 0,9 г/см³.

5.8.3 Опір стиранню

Якщо нешкіряні підшови, але не з взуття гумового або литого з пластичних мас, випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 8.3, відносна втрата об'єму повинна бути не більше ніж 250 мм³ для матеріалів із щільністю 0,9 г/см³ або менше, та не більше ніж 150 мм³ для матеріалів із щільністю більше ніж 0,9 г/см³.

Якщо підшови з взуття гумового або литого з пластичних мас випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 8.3, відносна втрата об'єму повинна бути не більше ніж 250 мм³.

5.8.4 Стійкість до згинання

Якщо нешкіряні підшови випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 8.4, розріз не повинен збільшитися більше ніж на 4 мм після 30 000 циклів згинання.

5.8.5 Гідроліз

Якщо підшови із поліуретану та підшови із зовнішнім шаром з поліуретану випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 8.5, розріз не повинен збільшитися більше ніж на 6 мм після 150 000 циклів вигинання.

5.8.6 Міцність кріплення проміжного шару

Якщо випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 5.2, міцність кріплення між зовнішнім або рифленим шаром і суміжним з ним повинна бути не менше ніж 4,0 Н/мм, за винятком, якщо розривається яка-небудь частина підошви. В такому випадку міцність кріплення повинна бути не менше ніж 3,0 Н/мм.

6 ДОДАТКОВІ ВИМОГИ ДО РОБОЧОГО ВЗУТТЯ

6.1 Загальна інформація

Додаткові вимоги можуть бути необхідні для робочого взуття, залежно від ризиків, які трапляються на робочому місці. У таких випадках робоче взуття повинно бути пристосоване до відповідних додаткових вимог і відповідного маркування, поданого в таблиці 12.

Таблиця 12 — Додаткові вимоги для спеціальних застосувань з відповідними символами для маркування

Вимоги		Посилання на пункти	Класифікація		Символ
			1	2	
Взуття	Стійкість до проколювання	6.2.1	X	X	P
	Електричні властивості:	6.2.2			
	Електропровідне взуття	6.2.2.1	X	X	C
	Антистатичне взуття	6.2.2.2	X	X	A
	Електроізоляційне взуття	6.2.2.3		X	I
	Стійкість до несприятливого середовища:	6.2.3			
	Ізоляція від холоду підошовного комплексу	6.2.3.1	X	X	HI
	Теплоізоляція підошовного комплексу	6.2.3.2	X	X	CI
	Поглинання енергії п'ятковою частиною	6.2.4	X	X	E
	Водостійкість	6.2.5	X		WR
Захист щиколотки	6.2.6	X	X	AN	
Верх взуття	Водопроникність та водопоглинання	6.3.1	X		WRU
	Конструкція	6.3.2	X		
Підошва	Рифлена ділянка	6.4.1	X	X	HPO FO
	Товщина рифленої підошви	6.4.2	X	X	
	Висота рифлення	6.4.3	X	X	
	Стійкість до контакту з гарячою поверхнею	6.4.4	X	X	
	Стійкість до впливу нафтопродуктів та олів	6.4.5	X	X	
Примітка. Застосування вимог до специфічної класифікації позначено в цій таблиці так: X — якщо властивість заявлено, вимогу треба виконати.					

6.2 Взуття

6.2.1 Стійкість до проколювання

6.2.1.1 Визначення зусилля проколювання

Якщо взуття випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 5.8.2, зусилля, необхідне для проходження через підошовний комплекс, повинне бути не менше ніж 1 100 Н.

6.2.1.2 Конструкція

Проколостійку прокладку вставляють в основу взуття так, щоб її не можна було видалити, не пошкоджуючи взуття. Прокладка не повинна лежати вище за межу безпечного або захисного підноски і не повинна до нього кріпитися.

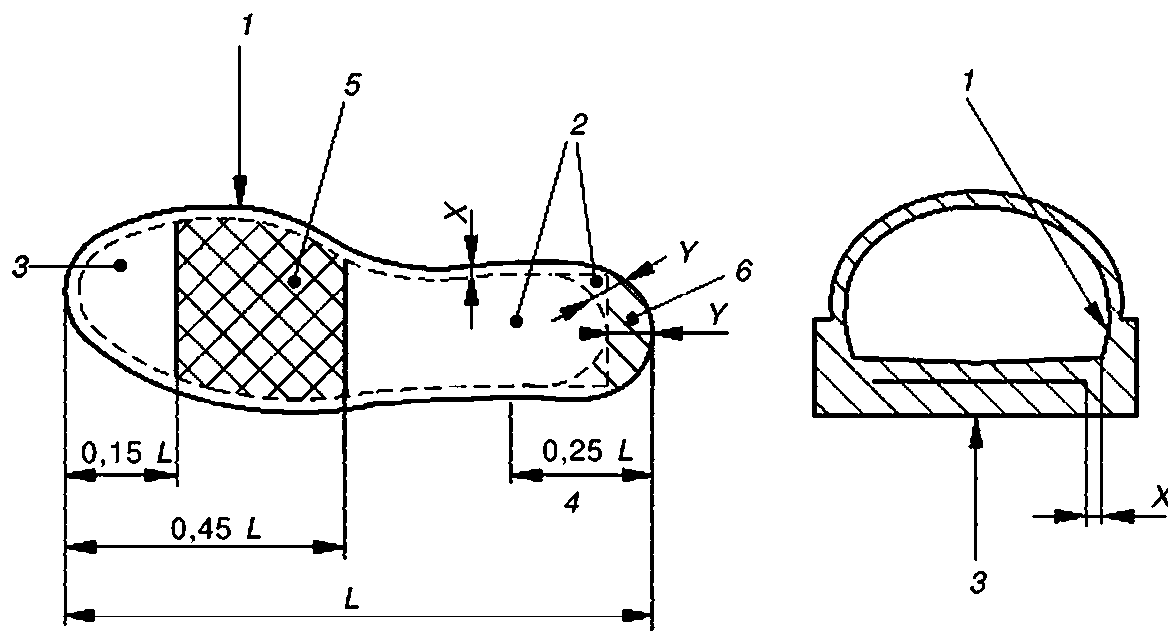
6.2.1.3 Виміри

Розміри проколостійкої прокладки вимірюють відповідно до EN ISO 20344:2004, 5.8.1.

Проколостійка прокладка повинна мати такий розмір, щоб, окрім п'яtkової ділянки, максимальна відстань між лінією, що позначає край виступу копила, і краєм прокладки (X), становила 6,5 мм. У п'яtkовій ділянці максимальна відстань між лінією, що позначає край виступу копила, і прокладкою (Y), повинна бути 17 мм (див. рисунок 4).

Проколостійка прокладка повинна мати не більше трьох отворів з максимальним діаметром не більше ніж 3 мм для кріплення її до деталей низу взуття.

Отвори не повинні розміщуватися усередині заштрихованої ділянки 1 на рисунку 4. Отвори в заштрихованій ділянці 2 повинні бути проігноровані (див. рисунок 4).



Позначки:

- 1 — лінія лівого краю виступу копила;
- 2 — можливі форми прокладок;
- 3 — прокладка;
- 4 — п'яtkова частина;
- 5 — заштрихована ділянка 1;
- 6 — заштрихована ділянка 2;
- L — довжина внутрішньої частини підошви взуття.

Рисунок 4 — Положення проколостійкої прокладки

6.2.1.4 Опір багаторазовому вигину проколостійких прокладок

Якщо проколостійкі прокладки для усіх типів взуття випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 5.9, вони не повинні мати видимих ознак тріщин після зроблених 1×10^6 згинань.

6.2.1.5 Характеристика проколостійких прокладок

6.2.1.5.1 Корозійна стійкість проколостійких металевих прокладок

Якщо гумове взуття випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 5.6.1, на проколостійкій металевій прокладці допустимо не більше п'яти корозійних ділянок, площа кожної з яких не повинна перевищувати $2,5 \text{ мм}^2$. Якщо проколостійкі металеві прокладки, застосовні для усіх інших типів взуття, випробувані відповідно до EN ISO 20344:2004, 5.6.3, вони повинні мати не більше п'яти ділянок корозії, площа кожної з яких не повинна перевищувати $2,5 \text{ мм}^2$.

6.2.1.5.2 Проколостійкі неметалеві прокладки

Проколостійкі неметалеві прокладки повинні відповідати вимогам EN 12568:1998, 5.2, під час вимірювання максимальної сили після оброблень, як описано в EN 12598:1998, 7.1.5.

6.2.2 Електричні властивості

6.2.2.1 Електропровідне взуття

Якщо взуття виміряно відповідно до EN ISO 20344:2004, 5.10, після створення умов у сухому середовищі (EN ISO 20344:2004, 5.10.3.3 а)), електричний опір повинен бути не більше ніж 100 кОм.

6.2.2.2 Антистатичне взуття

Якщо взуття виміряно відповідно до EN ISO 20344:2004, 5.10, після створення умов у сухому та вологому середовищі (EN ISO 20344:2004, 5.10.3.3 а) і b)), електричний опір повинен бути більше ніж 100 кОм і менше або дорівнювати 1 000 кОм.

6.2.2.3 Електроізоляційне взуття

Якщо виміряно відповідно до EN ISO 20344:2004, 5.11, взуття має відповідати електричному класу О або електричному класу ОО.

6.2.3 Стійкість до несприятливого середовища

6.2.3.1 Теплоізоляція підошовного комплексу

Якщо взуття випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 5.12, підвищення температури на верхній поверхні основної устілки повинно бути не більше ніж 22 °С.

Не повинно бути жодної деформації або крихкості підошви, що зменшує її функційні можливості. Ізоляцію приєднують до взуття так, щоб її не можна було вилучити, не пошкоджуючи взуття.

6.2.3.2 Ізоляція від холоду підошовного комплексу

Якщо взуття випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 5.13, зниження температури на верхній поверхні основної устілки повинно бути не більше ніж 10 °С.

Ізоляцію приєднують до взуття так, щоб її не можна було вилучити, не пошкоджуючи взуття.

6.2.4 Поглинання енергії в п'ятковій частині

Якщо взуття випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 5.14, поглинання енергії в п'ятковій частині повинно бути не менше ніж 20 Дж.

6.2.5 Водостійкість

Якщо взуття випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 5.15.1, площа повної поверхні проникання води після 100 довжин жолоба повинна бути не більше ніж 3 см², або якщо випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 5.15.2, проникання води не повинно відбуватися за 15 хв.

6.2.6 Захист щиколотки

Якщо випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 5.17, середнє значення результатів випробувань не повинно перевищувати 20 кН, і будь-яке значення не повинно перевищувати 30 кН.

6.3 Верх взуття

6.3.1 Водопроникність та водопоглинання

Якщо взуття випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 6.13, водопроникність (виражена як приріст маси вбиральної тканини після 60 хв) не буде перевищувати 0,2 г, і водопоглинання буде не більше ніж 30 %.

6.3.2 Конструкція

Нефункційне та декоративне зшивання і перфорації не треба використовувати для взуття, до якого є вимоги щодо водостійкості верху.

6.4 Підошва

6.4.1 Площина рифлення

За винятком геленочної частини, принаймні заштрихована поверхня, як показано на рисунку 5, повинна мати рифлення, відкрите збоку.

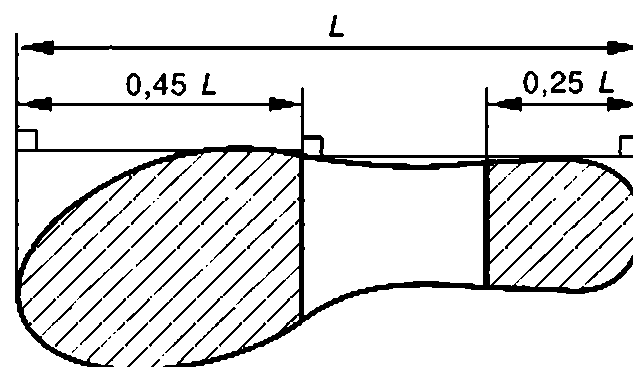


Рисунок 5 — Площина рифлення

6.4.2 Товщина рифлення підошви

Якщо взуття випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 8.1, для литих, звулканізованих або формованих підошв товщина d_1 повинна бути не менше ніж 4 мм, для багат шарових підошв товщина d_1 повинна бути не менше ніж 4 мм, а для гумового та литого з пластичних мас взуття товщина d_1 повинна бути не менше ніж 3 мм і товщина d_3 — не менше ніж 6 мм.

6.4.3 Висота рифлення

Якщо взуття випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 8.1, для литих, звулканізованих або формованих підошв висота рифлення d_2 повинна бути не менше ніж 2,5 мм, для багат шарових підошв висота рифлення d_2 повинна бути не менше ніж 2,5 мм, а для гумового та литого з пластичних мас взуття висота рифлення d_2 — не менше ніж 4 мм.

Примітка. Підошву з висотою рифлення менше ніж 2,5 мм визначають як нерифлену.

6.4.4 Стійкість до контакту з гарячою поверхнею

Якщо взуття випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 8.7, гумові та полімерні підошви не повинні плавитись і утворювати тріщини на підошвах після згинання їх навколо сердечника. Якщо взуття перевірено тим самим способом, на шкіряній підошві не повинні утворюватись тріщини або обвуглювання, яке простягається в шкіру після згинання їх навколо сердечника.

6.4.5 Стійкість до нафти та нафтопродуктів

Якщо взуття випробувано відповідно до EN ISO 20344:2004, 8.6, об'єм не повинен збільшитися більше ніж на 12 %.

Якщо після випробування відповідно до EN ISO 20344:2004, 8.6, випробний зразок зменшується більше ніж на 0,5 % в об'ємі, або збільшується твердість на більше ніж 10 одиниць твердості по Шору А, один випробний зразок повинен бути перевірений відповідно до методу, описаному в EN ISO 20344:2004, 8.6.2.3, і збільшення розрізу повинно бути не більше ніж 6 мм після 150 000 циклів згинання.

7 МАРКУВАННЯ

Кожна одиниця робочого взуття повинна чітко і однозначно маркуватися, наприклад тисненням або тавруванням, із зазначенням:

- розміру;
- торгової марки виробника;
- назви підприємства-виробника;
- року виготовлення і, принаймні, кварталу;
- позначення цього стандарту, тобто ДСТУ EN ISO 20347;
- позначення з таблиці 12, за умови відповідного захисту, або якщо застосовна відповідна категорія (OB, O1...O5), як описано в таблиці 13.

Примітка. Маркування для е) і f) повинне бути суміжне одне з одним.

Таблиця 13 — Маркування категорій робочого взуття

Категорія	Основні вимоги (таблиця 2 і таблиця 3)	Додаткові вимоги
OB	I чи II	Ще одну з вимог для цілого взуття подано в таблиці 12
O1	I	Закрита п'ятова частина Антистатичні властивості Поглинання енергії в п'ятковій частині
O2	I	Як O1 плюс водонепроникність та водопоглинання
O3	I	Як O2 плюс стійкість до проколювання рифленої підошви
O4	II	Антистатичні властивості Поглинання енергії в п'ятковій частині
O5	II	Як O4 плюс стійкість до проколювання рифленої підошви

Примітка. Для простішого маркування таблиця 13 розподіляє за категоріями робоче взуття з найбільш використовуваними комбінаціями основних і додаткових вимог.

8 ІНФОРМАЦІЯ, ЯКУ НАДАЄ ПОСТАЧАЛЬНИК

8.1 Загальна інформація

Робоче взуття треба постачати із супровідною інформацією, написаною офіційною мовою(-ами) країни призначення. Уся інформація повинна бути чітка й однозначна. Зазначають таке:

- a) назву і повну адресу виготовлювача та/або його уповноваженого представника;
- b) зареєстровану організацію, що випробовувала типові зразки; для продукції категорії III повідомлення організації, що брала участь стосовно статті 11;
- c) номер і рік видання цього стандарту;
- d) пояснення будь-яких піктограм, маркувань і рівнів діяльності. Тлумачення основних випробувань, застосованих до взуття;
- e) інструкції для використання:
 - 1) випробування, які, за потреби, виконуватиме споживач перед використанням;
 - 2) припасування; як одягати та знімати взуття;
 - 3) застосування; основна (або детальна) інформація щодо можливих використаннях;
 - 4) імітації використання (наприклад температурний діапазон тощо);
 - 5) інструкції щодо зберігання та обслуговування, з максимальними періодами між контрольними обслуговуваннями (якщо має значення, то спосіб висушування);
 - 6) інструкції щодо очищення та/або дезактивації;
 - 7) граничний термін використання або період зношування;
 - 8) якщо доречно, застерегу про можливі проблеми (модифікації можуть позбавити затверджений типовий зразок чинності, наприклад ортопедичне взуття);
 - 9) якщо доцільно, додаткові ілюстрації, номери частин тощо;
- f) посилання на пристосування і запасні частини, якщо суттєво;
- g) вид пакування, придатне для транспортування, якщо суттєво.

8.2 Електричні властивості

8.2.1 Електропровідне взуття

Кожну пару електропровідного взуття постачають із листівкою, що має таке формулювання.

«Електропровідне взуття треба використовувати, якщо необхідно мінімізувати електростатичні заряди в найкоротший час, наприклад під час оброблення вибухових речовин. Електропровідне взуття не використовують, якщо ризик ураження від будь-якого електричного пристрою або оброблюваних деталей не повністю усунено. Щоб гарантувати, що це взуття електропровідне, визначена верхня межа опору повинна бути 100 k Ω для нового взуття.

Під час експлуатації електричний опір взуття, виготовленого із провідного матеріалу, може значно змінюватися через деформації та забруднення, і необхідно мати гарантію, що виріб здатний до виконання призначеної функції розсіювання електростатичних зарядів протягом усього терміну використання. Тому споживачеві рекомендовано встановити внутрішні випробування на електричний опір і застосовувати його через рівні періоди. Це випробування та зазначені нижче повинні бути загальноприйнятою частиною програми з техніки безпеки на робочому місці.

Якщо взуття носять в умовах, де матеріал підошви забруднюється речовинами, які можуть збільшити електричний опір взуття, споживачі повинні завжди перевіряти електричні властивості свого взуття перед входом до небезпечної зони.

Там, де використовують електропровідне взуття, опір підлоги не повинен впливати на захист, що забезпечує взуття.

Жодні елементи ізолювання, крім звичайних панчох, не повинні використовуватися між внутрішньою підошвою взуття та ногою споживача. Якщо є будь-яка вставка між внутрішньою підошвою і ногою, комбінацію взуття/вставка має бути перевірено щодо її електричних властивостей».

8.2.2 Антистатичне взуття

Кожну пару антистатичного взуття постачають із листівкою, що має таке формулювання:

«Антистатичне взуття використовують, якщо потрібно мінімізувати електростатичне накопичення, розсіюючи електростатичні заряди, таким чином уникаючи ризику займання іскри, наприклад з вогнебезпечними речовинами і парами, і якщо ризик ураження током від будь-якого електричного пристрою або оброблюваних деталей не повністю усунено. Однак необхідно зауважити, що антистатичне взуття не може гарантувати адекватного захисту від ураження струмом, оскільки це тільки опір між ногою та підлогою. Якщо ризик ураження струмом не

повністю усунуто, додаткові заходи потрібні для того, щоб зменшити ризик. Такі міри, так само як додаткові випробовування, згадані нижче, повинні бути загальноприйнятною частиною програми з техніки безпеки на робочому місці.

Досвід показав, що для антистатичних цілей шлях розряду через виріб повинен мати електричний опір менше ніж 1 000 МОМ у будь-який час протягом корисного використання. Значення 100 kΩ визначено як найнижчу межу опору для нового виробу, щоб гарантувати деякий обмежений захист від небезпечного ураження струмом або займання у випадку несправності будь-якого електричного пристрою під час дії напруги до 250 вольт. Однак споживачі повинні знати, що за певних умов взуття може мати недостатній захист, тоді треба дотримуватися запобіжних заходів для захисту споживача.

Електричний опір цього типу взуття може бути значно змінений деформаціями, забрудненням або вологістю. Це взуття не буде виконувати призначену функцію, якщо його використовують у вологих умовах. Саме тому необхідно гарантувати здатність виробів до виконання запланованої функції розсіювання електростатичних зарядів і до надання певного захисту протягом усього терміну використання. Споживачеві рекомендовано виконувати внутрішні випробовування на електричний опір і застосовувати їх у регулярних і частих інтервалах.

Взуття класифікації I може поглинати вологу, якщо його носити протягом тривалого періоду в сирих та вологих умовах, і може стати електропровідним.

Якщо взуття використовують в умовах, де матеріал підошви може забруднюватися, споживачі повинні завжди перевіряти електричні властивості взуття перед тим, як увійти до небезпечної зони.

Там, де використовують антистатичне взуття, опір підлоги не повинен впливати на захист, що забезпечує взуття.

Жодні елементи ізолювання, крім звичайних панчох, не повинні використовуватися між внутрішньою підошвою взуття та ногою споживача. Якщо є будь-яка вставка між внутрішньою підошвою і ногою, комбінацію взуття/вставка має бути перевірено щодо її електричних властивостей».

8.2.3 Електроізоляційне взуття

Взуття з ізолювальними властивостями забезпечує обмежений захист від необережного контакту з пошкодженим електричним пристроєм, і тому кожну пару взуття треба постачати із листівкою такого змісту:

a) Електроізоляційне взуття потрібно носити, якщо є небезпека ураження струмом, наприклад від пошкодженого електричного апарата, що працює.

b) Електроізоляційне взуття не може гарантувати 100%-ий захист від ураження струмом, тому додаткові заходи для уникнення цього ризику обов'язкові. Такі заходи, так само як і додаткові випробовування, згадані нижче, повинні бути частиною звичайної програми оцінювання ризику.

c) Електричний опір взуття повинен відповідати вимогам EN 50321:1999, 6.3, протягом усього терміну використання взуття.

d) Ці рівні захисту можуть погіршуватися під час експлуатації:

1) для взуття, що може бути пошкоджене тріщинами, порізами, стиранням або хімічним забрудненням, необхідне постійне перевіряння, зношене та пошкоджене взуття не застосовують;

2) взуття класифікації I може поглинати вологу, якщо його використовувати протягом тривалого періоду в сирих та вологих умовах, і може стати електропровідним.

e) Якщо взуття використовувати в умовах, де матеріал підошви може забруднюватися, наприклад хімічними речовинами, має бути засторога на вході до небезпечної зони, оскільки це може значно погіршити електричні властивості взуття.

f) Рекомендовано споживачам встановлювати відповідним методом наявність електроізоляційних властивостей взуття, уважно оглядаючи та перевіряючи його протягом експлуатування».

8.3 Вкладні устілки

Якщо взуття постачене зі змінною вкладною устілкою, чітко зазначають у рекламній листівці, що випробовування проведено разом з устілкою. Має бути засторога, що це взуття необхідно використовувати тільки разом з вкладною устілкою, і що вкладну устілку можна замінити тільки рівнозначною устілкою, постаченою тим самим виробником.

Якщо взуття постачене без вкладної устілки, чітко зазначають у рекламній листівці, що випробовування проведено без вкладної устілки. Має бути засторога, що наявність вкладної устілки може вплинути на захисні властивості взуття.

ДОДАТОК ZA
(довідковий)**ПОЛОЖЕННЯ ЦЬОГО СТАНДАРТУ, ЯКІ РОЗГЛЯДАЮТЬ
ОСНОВНІ ВИМОГИ АБО ІНШІ ПОЛОЖЕННЯ ДИРЕКТИВИ ЄС**

Цей стандарт розроблено за розпорядженням Європейської комісії і Європейської асоціації вільної торгівлі (ЄАВТ) Європейського комітету зі стандартизації, і підтримує основні вимоги, викладені в Директиві 89/686/ЄЕС.

УВАГА! До виробів, що відносяться до сфери застосовування цього стандарту, можна застосовувати інші вимоги і директиви ЄС.

Таблиця ZA.1 відображає зв'язок між відповідними вимогами Директиви 89/686/ЄЕС і пунктами цього стандарту.

Розділи цього стандарту відповідають основним вимогам Директиви та загальним вимогам ЄАВТ.

Таблиця ZA.1 — Взаємозв'язок між цим стандартом і Директивою 89/686/ЄЕС

Директива 89/686/ЄЕС, додаток II	Розділи цього стандарту
1. Загальні вимоги, придатні для усього ЗІЗ	
1.1.1 Ергономіка	5.2; 5.3.1.1; 5.3.3; 6.3.2
1.1.2.1 Найвищий рівень захисту	5.3.3
1.2 Безпечність ЗІЗ	
1.2.1 Відсутність ризиків та інших характерних неприємних факторів	5.3.3
1.2.1.1 Відповідні комплектувальні матеріали	5.4.7; 5.4.9; 5.5.4; 5.5.5; 5.6.2; 5.6.3
1.2.1.2 Задовільна якість поверхні усіх частин ЗІЗ щодо контакту зі споживачем	5.3.3
1.2.1.3 Максимальна споживацька перешкода	5.3.3
1.3 Комфорт та ефективність	
1.3.2 Легкість і запланована міцність	5.3.1.2; 5.4.3; 5.4.4; 5.4.5; 5.5.1; 5.5.2; 5.6.1; 5.8.1; 5.8.2; 5.8.3; 5.8.4; 5.8.6; 6.4.2
1.4 Інформація, яку надає виробник	8
2.2 ЗІЗ, що вміщують частини тіла людини, котрі будуть захищені	5.4.6; 5.5.3
2.4 ЗІЗ, що піддається старінню	5.4.8; 5.8.5; 6.4.4; 6.4.5
2.6 ЗІЗ під час використання у вибухонебезпечних середовищах	6.2.2.1; 6.2.2.2;
2.12 ЗІЗ, що мають одне або більше маркувань чи ідентифікаційних знаків, які стосуються здоров'я та безпеки	6.1 таблиця 12
3.1 Захист від механічного впливу	
3.1 1 Вплив, спричинений об'єктами, що падають, і зіткненням частин тіла з перешкодою	6.2.4; 6.2.6
3.1 2 Запобігання падінню через ковзання	6.4.1; 6.4.3
3.2 Захист від (статичного) стискання	6.2.4
3.3 Захист від небезпек (стирання, перфорація, порізи, укуси)	6.2.1
3.6 Захист від високої температури та/або вогню	6.2.3.1; 6.4.4
3.7 Захист від холоду	6.2.3.2
3.8 Захист від ураження струмом	6.2.2.3

ДОДАТОК ZB
(обов'язковий)**МІЖНАРОДНІ ТА ЄВРОПЕЙСЬКІ СТАНДАРТИ,
ВІДПОВІДНИКІВ ДО ЯКИХ НЕ НАВЕДЕНО В ТЕКСТІ**

На час опублікування цього стандарту, наведені нижче видання були чинними. Члени ISO та IEC упорядковують каталоги чинних міжнародних стандартів.

EN ISO 20344:2004, ISO 20344:2004 Засоби індивідуального захисту. Методи випробовування для взуття.

БІБЛІОГРАФІЯ

- 1 prEN ISO 19952 Взуття. Словник термінів
- 2 EN ISO 20345:2004 Засоби індивідуального захисту. Безпечне взуття
- 3 EN 50321:1999 Електроізоляційне взуття для роботи на устаткованні з низькою напругою.

ДОДАТОК ZA
(довідковий)**ЗВ'ЯЗОК МІЖ ЦИМ СТАНДАРТОМ
ТА ОСНОВНИМИ ВИМОГАМИ ДИРЕКТИВИ ЄС 89/686/ЄЕТ**

Цей стандарт розроблено за розпорядженням Європейської комісії і Європейської асоціації вільної торгівлі (ЄАВТ) Європейського комітету зі стандартизації і підтримує основні вимоги, викладені в Директиві 89/686.

Після того як цей стандарт опубліковано в офіційному журналі Європейської Співдружності відповідно до цієї Директиви та впроваджено як національний стандарт принаймні однією країною-членом, відповідно до нормативних пунктів цього стандарту, поданих у таблиці ZA.1, вміщено структурний елемент «Ключові слова».

Посилання на поправку AC:2007 та зміну A1:2007, наведені в цьому стандарті, виділено подвійною рисою ||.

Застосування цього стандарту дозволяє припустити погодженість з відповідними основними вимогами цієї Директиви та пов'язаних постанов ЄАВТ.

Таблиця ZA.1 — Взаємозв'язок між цим стандартом і Директивою 89/686/ЄЕТ
89/686/ЄЕС

Основні вимоги Директиви ЄС 89/686/ЄЕТ	Пункт(и)—підпункт(и) цього стандарту	Примітки
3.1.2 Запобігання падінню через ковзання	5.3.5, 6.4.1, 6.4.3	Підпункт 5.3.5 знайдено в ISO 20347:2004/Amd1:2007

ЗАСТОРОГА! Інші вимоги та інші Директиви ЄС можна застосовувати до товарів, що перебувають поза сферою застосування цього стандарту.

ICS 13.340.50

Англійська версія
**ЗАСОБИ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ.
Робоче взуття
(ISO 20347:2004/Cor.2:2006)**

Ця поправка набуває чинності з 14 лютого 2007 року на трьох офіційних мовах Європейського комітету зі стандартизації.

ЄВРОПЕЙСЬКИЙ КОМІТЕТ ЗІ СТАНДАРТИЗАЦІЇ
Центр управління: rue de Stassart, 36 B-1050 Брюссель

© 2004 CEN усі права на будь-яку форму експлуатації захищено в усьому світі для національних членів CEN.

Номер посилання EN ISO 20347:2004/AC:2007 D/E/F

Англійська версія
Підтверджувальний текст

Текст ISO 20347:2004/ Cor.2:2006 схвалено Європейською комісією зі стандартизації CEN як поправку без змін.

Код УКНД 13.340.50

Ключові слова: взуття робоче, вкладна устілка, гума, підкладка, шкіра.

Редактор О. Рождественська
Технічний редактор О. Касіч
Коректор Л. Позняк
Верстальник Т. Шишкіна

Підписано до друку 11.07.2012. Формат 60 × 84 1/8.
Ум. друк. арк. 2,79. Зам. Ціна договірна.

Виконавець
Державне підприємство «Український науково-дослідний і навчальний центр
проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ»)
вул. Святошинська, 2, м. Київ, 03115

Свідоцтво про внесення видавця видавничої продукції до Державного реєстру
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції від 14.01.2006 серія ДК № 1647