

ПОГОДЖЕНО  
Заступник Міністра оборони України  
генерал-майор



О.М.ШЕВЧУК

(підпис)

"12" 12 2016 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Міністр оборони України  
генерал армії України



С.Т. ПОЛТОРАК

(підпис)

"12" 12 2016 р.

СИДІННЯ ПОЛЬОВЕ ІЗОЛЯЦІЙНЕ – СПІ

ТЕХНІЧНІ УМОВИ  
ТУ У 22.1-00034022-163:2016

Ведено вперше

Дата надання чинності 05.01.2017р

Чинні до 05.01.2022р

ПОГОДЖЕНО  
Начальник Тилу Збройних Сил України  
генерал-майор



І.Ю. ГАВРИЛЮК

(підпис)

"12" 12 2016 р.

РОЗРОБЛЕНО  
ТВО начальника Центру розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України  
підполковник



А.А.ЛАПКІН

(підпис)

"12" 12 2016 р.

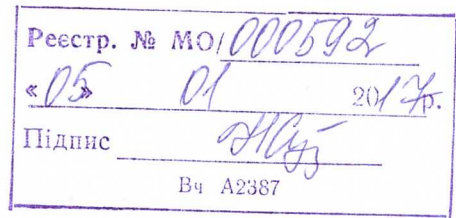
ПОГОДЖЕНО  
Начальник Центрального санітарно-епідеміологічного управління Міністерства оборони України  
майор медичної служби



С.Л. ЛИТОВКА

(підпис)

"12" 12 2016 р.



ПОГОДЖЕНО  
Начальник Управління стандартизації, кодифікації та каталогізації  
полковник



О.Ю. КУМЕДА

(підпис)

"12" 12 2016 р.

Підп. та дата  
Зам. інс. №  
Інс. № дубл.  
Інс. № підл.

## ЗМІСТ

|     |                                       | С. |
|-----|---------------------------------------|----|
|     | Зміст                                 | 2  |
|     | Загальні положення                    | 3  |
| 1   | Технічні вимоги                       | 4  |
| 1.1 | Технічні характеристики виробу        | 4  |
| 1.2 | Комплект поставки                     | 4  |
| 2   | Основні параметри                     | 4  |
| 2.1 | Типи виробу                           | 4  |
| 2.2 | Види виробу                           | 4  |
| 2.3 | Конструкція                           | 4  |
| 2.4 | Зовнішній вигляд                      | 4  |
| 2.5 | Лінійні виміри                        | 4  |
| 2.6 | Вимоги до матеріалів                  | 5  |
| 2.7 | Основні вимоги до виготовлення виробу | 6  |
| 2.8 | Маркування                            | 6  |
| 2.9 | Пакування                             | 7  |
| 3   | Санітарно-гігієнічні вимоги           | 7  |
| 4   | Вимоги екологічної безпеки            | 7  |
| 5   | Правила приймання                     | 7  |
| 6   | Методи контролю                       | 8  |
| 7   | Транспортування та зберігання         | 8  |
| 8   | Гарантії виробника                    | 8  |
|     | Додаток А1                            | 9  |
|     | Додаток А2                            | 10 |
|     | Додаток Б1                            | 11 |
|     | Додаток Б2                            | 15 |
|     | Додаток В                             | 16 |
|     | Додаток Г1                            | 19 |
|     | Додаток Г2                            | 20 |
|     | Додаток Г3                            | 21 |
|     | Аркуш обліку змін технічних умов      | 22 |

|   |             |      |                |       |         |
|---|-------------|------|----------------|-------|---------|
| Підп. та дата                           |             |      |                |       |         |
|   |             |      |                |       |         |
| Зам. інв. №                             |             |      |                |       |         |
|   |             |      |                |       |         |
| №. № дубл                               |             |      |                |       |         |
|   |             |      |                |       |         |
| Підп. та дата                           |             |      |                |       |         |
|   |             |      |                |       |         |
| Інв. № графод.                          | Змін        | Лист | № докум.       | Підп. | Дата    |
|   | Розроб.     |      | Малій А.О.     |       |         |
|   | Перев.      |      | Головкова О.В. |       |         |
|   | Нач. від.   |      | Саковець В.В.  |       |         |
|   | Нач.юр.від. |      |                |       |         |
|   | Затв.       |      | Лапкін А.А.    |       |         |
| <b>ТУ У 22.1-00034022-163:2016</b>      |             |      |                |       |         |
| <b>Сидіння польове ізоляційне - СПІ</b> |             |      |                |       |         |
|   |             |      | Лит.           | Аркуш | Аркушів |
|   |             |      |                | 2     | 22      |
| <b>МО України</b>                       |             |      |                |       |         |

## ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Ці технічні умови (далі – ТУ) поширюються на Сидіння польове ізоляційне (скорочено СПІ, далі за текстом – виріб).

Виріб входить до складу бойового єдиного комплексу (БЄК) військовослужбовців Збройних Сил України та призначений для експлуатації військовослужбовцями Збройних Сил України, інших військових формувань, правоохоронних органів.

Виріб застосовується військовослужбовцями для теплоізоляції між тілом і землею для підвищення комфорту під час сидіння та захисту від вологи і пошкоджень .

Виріб виготовляється в двох типах та трьох видах.

Основним замовником є Міністерство оборони України.

Національні номенклатурні номери виробу викладені в Додатку А2.

Ці ТУ не можуть бути повністю або частково відтворені, тиражовані і поширені організаціями або приватними особами без дозволу Міністерства оборони України.

Ці ТУ придатні для цілей оцінки відповідності.

Технічні умови ТУ У 22.1-00034022-163:2016 підлягають регулярній перевірці, але не рідше одного разу на п'ять років після надання їм чинності чи останньої перевірки, якщо не виникає потреби перевірити їх раніше у разі прийняття нормативно-правових актів, відповідних національних (міждержавних) стандартів та інших нормативних документів, якими регламентовано інші вимоги, ніж ті, що встановлені у цих ТУ.

Приклад запису позначення виробу при замовленні:

«Сидіння польове ізоляційне – СПІ ТХВУ» ТУ У 22.1-00034022-163:2016, де «ТХ» – тип виробу відповідно до пункту 2.1 цих ТУ, «ВУ» – вид виробу відповідно до пункту 2.2 цих ТУ.

|       |      |          |       |      |                             |      |
|-------|------|----------|-------|------|-----------------------------|------|
|       |      |          |       |      | ТУ У 22.1-00034022-163:2016 | Арк. |
|       |      |          |       |      |                             | 3    |
| Змін. | Арк. | № докум. | Підп. | Дата |                             |      |

## 1 Технічні вимоги

### 1.1 Технічні характеристики виробу

Виріб (див. рис.1) за конструкцією, розмірами, зовнішнім виглядом, номенклатурою матеріалів, та якістю виготовлення повинен відповідати вимогам цих ТУ, зразку-еталону, затвердженому в установленому порядку згідно ГОСТ 15.007.

### 1.2 Комплект поставки

Виріб поставляється у комплекті з еластичною тасьмою та регульованою застібкою-пряжкою «фастекс».

## 2 Основні параметри

### 2.1 Типи виробу

Виріб виготовляється двох типів, зазначених у Таблиці 2.1, які відрізняються один від одного складом основного матеріалу.

Таблиця 2.1

| Типи виробу | Склад основного матеріалу      |
|-------------|--------------------------------|
| Тип 1       | поліетилен                     |
| Тип 2       | етиленвінілацетат /вінілацетат |

### 2.2 Види виробу

Виріб виготовляється в трьох видах, зазначених у Таблиці 2.2, які відрізняються один від одного кольором основного матеріалу.

Таблиця 2.2

| Види виробу | Назва кольору                    | Варіант: Pantone                                |
|-------------|----------------------------------|---|
| Вид 1       | FS 20150 Coyote 476/498          | PANTONE TPX: 19-1034; 18-0840; 18-0832; 18-0830 |
| Вид 2       | FS 24119/33070/34129 Olive green | PANTONE TPX: 19-0419; 19-0622; 19-0512; 18-0322 |
| Вид 3       | FS 16081/26081/36081 Black       | PANTONE TPX: 19-3906; 19-0405                   |

**Примітка 1.** Заміни кольорів дозволяються лише за погодження з замовником.

**Примітка 2.** Вироби інших кольорів можуть виготовлятися за вимогою замовника.

### 2.3 Конструкція

За конструкцією виріб (див. рис. 1) є сидінням прямокутної форми із заокругленими кутами з еластичною тасьмою та регульованою застібкою-пряжкою «фастекс», які дозволяють фіксувати виріб на тілі користувача.

### 2.4 Зовнішній вигляд

За зовнішнім виглядом виріб повинен відповідати зразку-еталону, вигляду на рис. 1 та Додатку Б1.

### 2.5 Лінійні виміри

За лінійними вимірами виріб та його компоненти повинні відповідати вимірам, наведеними у Додатку Б1.

|       |      |          |       |      |                             |      |
|-------|------|----------|-------|------|-----------------------------|------|
|       |      |          |       |      | ТУ У 22.1-00034022-163:2016 | Арк. |
|       |      |          |       |      |                             | 4    |
| Змін. | Арк. | № докум. | Підп. | Дата |                             |      |

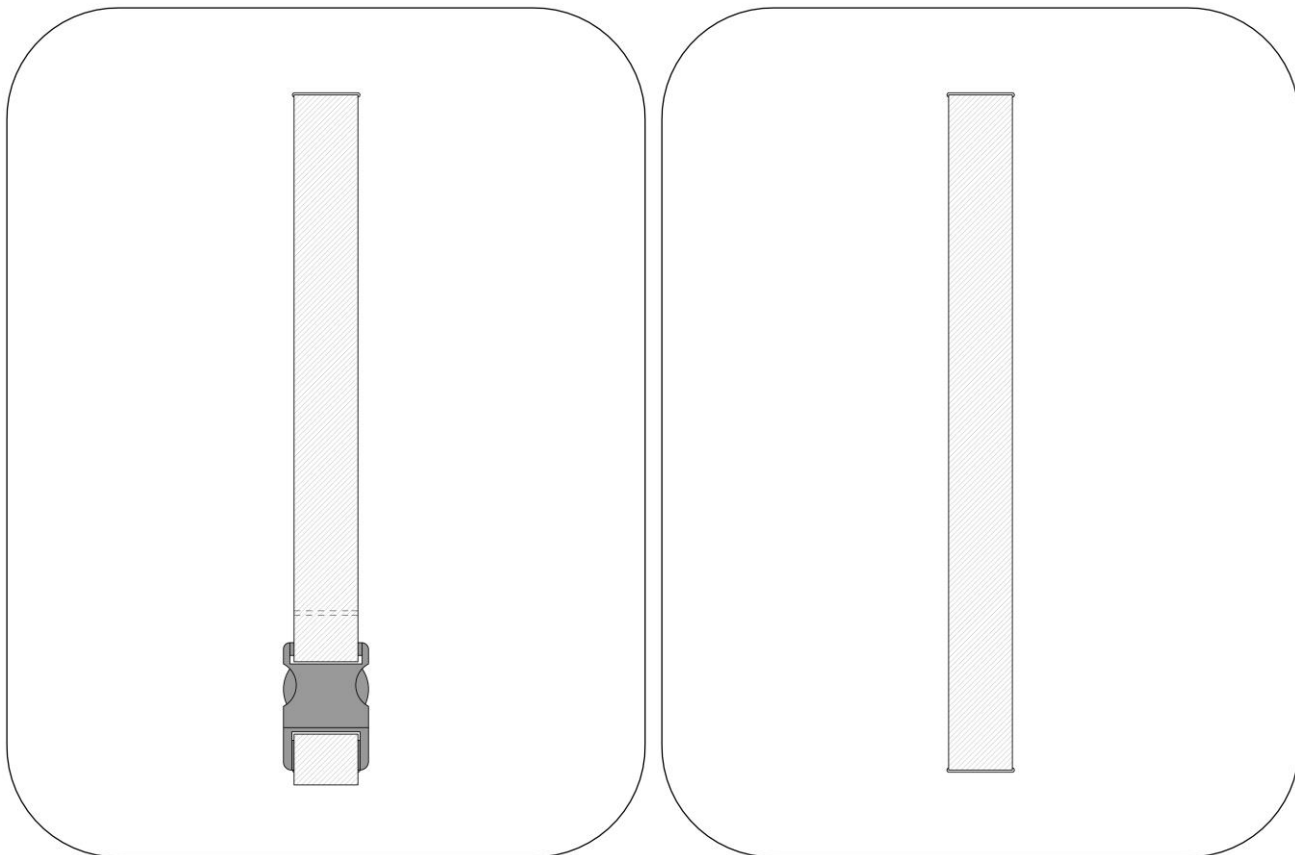


Рисунок 1 – Зовнішній вигляд виробу

## 2.6 Вимоги до матеріалів

2.6.1 Основним матеріалом виробу є поліетиленова або етиленвінілацетатна закритопориста піна. За якісними показниками матеріал повинен відповідати вимогам, які наведені у Таблиці В.1, Таблиці В.2 Додатку В.

2.6.2 Еластична тасьма має бути виготовлена з поліаміду та має ширину  $(25 \pm 2)$  мм, та довжину  $(900 \pm 10)$  мм, з якої сформовано ремінь для фіксації виробу на тілі військовослужбовця.

2.6.3 На передній частині виробу розташовані гніздова частина застібки «фастекс» шириною  $(25 \pm 2)$  мм та «тризуб» пряжки «фастекс», що кріпляться за допомогою еластичної тасьми (див. Рис.Б1.1, Рис.Б1.2 та Рис.Б1.3 Додатку Б) та має бути виготовлена з поліаміду.

2.6.4 Всі елементи комплекту виробу мають тон, який гармонує з кольором основного матеріалу.

2.6.5 Відхилення кольорів виробу або деяких з компонентів виробу мають бути погоджені та затверджені замовником.

2.6.6 Вимоги до спектрального коефіцієнту відбиття наведені у Таблиці В.3 та Таблиці В.4, Додатку В.

2.6.7 Вимірювання спектрального коефіцієнту відбиття у видимому та ближньому інфрачервоному діапазоні випромінювання для матеріалів складових частин виробу згідно Додатку Г2.

2.6.8 Визначення флуоресценції для матеріалу складових частин виробу згідно з Додатком Г3.

2.6.9 Всі шви виконуються підсиленими поліефірними або поліамідними нитками в тоні, який гармонує з кольором основного матеріалу, щільністю не нижче 50текс. та відповідають вимогам ГОСТ 6309.

|       |      |          |       |      |                             |      |
|-------|------|----------|-------|------|-----------------------------|------|
|       |      |          |       |      | ТУ У 22.1-00034022-163:2016 | Арк. |
| Змін. | Арк. | № докум. | Підп. | Дата |                             | 5    |

2.6.10 За згодою замовника при виготовленні виробу допускається застосування інших матеріалів, за якістю не нижче вказаних у Додатку В.

## **2.7 Основні вимоги до виготовлення виробу**

2.7.1 Виріб виготовляється відповідно до вимог цих ТУ.

2.7.2 Еластична тасьма протягується в регульовану частину «тризуб» застібки-пряжки «фастекс». Кінці тасьми повинні бути оброблені термічним способом для запобігання осипанню.

2.7.3 Еластична тасьма протягується в гніздову частину застібки-пряжки «фастекс», утворюючи петлю. Шов зшивання еластичної тасьми виконується однолінійною двонитковою зигзагоподібною човниковою строчкою (код стібка 304, згідно ДСТУ ISO 4916) або однолінійною двонитковою прямою човниковою строчкою (код стібка 301, згідно ДСТУ ISO 4916) на відстані  $(25\pm 2)$  мм.

2.7.4 Еластична тасьма протягується через прямокутні отвори шириною  $(5\pm 1)$  мм та довжиною  $(30\pm 2)$  мм.

2.7.5 Всі кінці швів, а також розриви швів фіксуються зворотним стібком.

2.7.6 Випробування готового виробу відповідно до вимог цих ТУ.

2.7.7 Виріб виготовляється без поділу на гатунки, при цьому повинен відповідати вимогам, що пред'являються до виробів першого гатунку.

2.7.8 При узгодженні з замовником допускається змінювати методи обробки без зміни зовнішнього вигляду і параметрів виробу.

## **2.8 Маркування**

2.8.1 Маркування виробу повинно відповідати вимогам цих ТУ.

2.8.2 Для маркування готового виробу повинні застосовуватися:

- етикетка;
- пакувальний лист (для групи спакованих виробів).

2.8.3 На етикетку виробу наноситься наступна інформація (див. рис.2):

- скорочена назва виробу;
- тип виробу;
- вид виробу;
- ННН: (національний номенклатурний номер);
- назва виробника, країна виробництва;
- номер договору/контракту МОУ;
- дата виготовлення у форматі - мм.рррр (мм - номер місяця, рррр - рік);
- напис «ВЛАСНІСТЬ ЗСУ, НЕ ДЛЯ ПРОДАЖУ».

2.8.4 Пакувальний лист повинен містити наступну інформацію:

- назва виробу;
- кількість одиниць виробу в упаковці ;
- ННН: (національні номенклатурні номери виробів в упаковці);
- номер договору/контракту МОУ;
- номер партії;
- дата виготовлення у форматі - мм.рррр (мм - номер місяця, рррр - рік);
- назва виробника, країна виробництва.

|       |      |          |       |      |                                    |      |
|-------|------|----------|-------|------|------------------------------------|------|
|       |      |          |       |      | <b>ТУ У 22.1-00034022-163:2016</b> | Арк. |
|       |      |          |       |      |                                    | 6    |
| Змін. | Арк. | № докум. | Підп. | Дата |                                    |      |

- 2.8.5 Для маркування виробу застосовується паперова самоклейна етикетка.
- 2.8.6 Етикетка виробу наклеюється на лицевій поверхні посередині виробу на відстані  $(30\pm 2)$  від довгого краю (див. рис. Б2.1 Додатку Б2).
- 2.8.7 Етикетка виробу має білий колір, інформація на етикетці наноситься державною мовою друкованим способом.
- 2.8.8 Інформація, що міститься на етикетці, повинна легко читатись протягом усього терміну

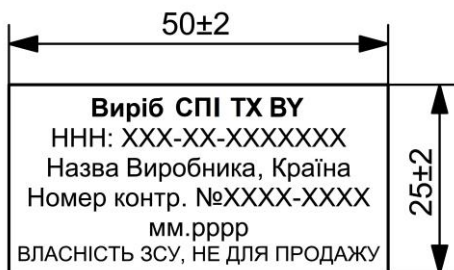


Рисунок 2 – Зовнішній вигляд етикетки виробу та її розміри

## 2.9 Пакування

- 2.9.1 Пакування виробу повинно відповідати вимогам цих ТУ.
- 2.9.2 Група виробів по 100 штук в розгорнутому стані, повинні пакуватись в окрему поліетиленову упаковку, згідно з ГОСТ 10354, з відповідним позначенням інформації, що зазначена на пакувальному листі.
- 2.9.3 До кожної групової упаковки вкладається пакувальний лист.
- 2.9.4 Особливі вимоги до пакування встановлюються замовником.

## 3 Санітарно-гігієнічні вимоги

**3.1** Виробник зобов'язаний отримати та надати замовнику позитивний висновок санітарно-епідеміологічної експертизи на сировину та матеріали (фурнітуру) з яких виготовляється виріб або на виріб в цілому, згідно з наказом Міністерства охорони здоров'я України від 09.10.2000 № 247.

## 4 Вимоги екологічної безпеки

- 4.1 Безпека використання виробу гарантується дотриманням вимог нормативних документів з питань екологічної безпеки на сировину та матеріали, застосовані для виготовлення виробу або на виріб в цілому.
- 4.2 Виріб не повинен чинити шкідливого впливу на організм людини та навколишнє природне середовище.

## 5 Правила приймання

5.1 Приймання виробу проводять згідно вимог цих ТУ та вимог Договору замовника про поставку .

|       |      |          |       |      |                             |           |
|-------|------|----------|-------|------|-----------------------------|-----------|
|       |      |          |       |      | ТУ У 22.1-00034022-163:2016 | Арк.<br>7 |
| Змін. | Арк. | № докум. | Підп. | Дата |                             |           |

## **6 Методи контролю**

**6.1** Методи контролю якості проводяться згідно вимог цих ТУ та вимог Договору замовника про поставку.

**6.2** Контроль лінійних вимірів виробу проводиться згідно Додатку Б1 та ДСТУ EN ISO 1923.

**6.3** Постачальник повинен надати висновки та протоколи випробувань на виріб відповідно до того переліку стандартів та параметрів, що передбачені у цих ТУ і визначають основні характеристики сировини та матеріалів з яких виготовлений виріб.

**6.4** В разі відсутності в Україні акредитованих лабораторій або відсутності методик проведення вимірювань, за деякими стандартами, зазначеними в цих ТУ, при узгодженні з замовником допускається проводити вимірювання згідно інших, діючих в Україні стандартів, які дозволяють встановити показники зіставні з вимогами відсутніх акредитованих лабораторій або методик проведення вимірювань.

## **7 Транспортування та зберігання**

**7.1** Транспортування та зберігання готових виробів повинно проводитися відповідно до вимог цих ТУ.

**7.2** Зберігання виробів здійснюється в складських приміщеннях при температурі від 5°C до 25°C і відносній вологості повітря від 60% до 65%. Вироби зберігаються на стелажах або дерев'яних настилах штабелями максимальною висотою 4,5 м.

**7.3** Спеціальні правила і терміни зберігання: вироби повинні бути захищені від потрапляння прямих сонячних променів, впливу пари, газів і хімічних речовин.

**7.4** Термін періодичного огляду, контролю, переконсервації - не встановлюється.

## **8 Гарантії виробника**

**8.1** Виробник забезпечує відповідність якості комплекту виробу вимогам цих ТУ та гарантує термін експлуатації не менше одного року з дати її початку, при дотриманні умов транспортування та зберігання.

**8.2** Гарантійний термін зберігання – 5 років від дати виготовлення при дотриманні умов зберігання.

**8.3** За згодою виробника та замовника можлива зміна правил обчислювання гарантійних термінів у договірних документах.

|       |      |          |       |      |                             |      |
|-------|------|----------|-------|------|-----------------------------|------|
|       |      |          |       |      | ТУ У 22.1-00034022-163:2016 | Арк. |
|       |      |          |       |      |                             | 8    |
| Змін. | Арк. | № докум. | Підп. | Дата |                             |      |



**ДОДАТОК А1**  
(обов'язковий)

**Перелік документів, на які є посилання**

Таблиця А1.1

| Познака НД                             | Назва НД  | Номер пункту (підпункту), в якому наведено посилання на НД |
|--|---|--|
| ДСТУ 4272-2003                         | Матеріали текстильні з покриттям. Методи визначення характеристик при розриві (ISO 1421:1998, MOD)                  | В  |
| ДСТУ ISO 845:2007                      | Поропласти і пориста гума. Метод визначення уявної щільності (ISO 845:2006, IDT)                                    | В  |
| ДСТУ ISO 1856:2008                     | Матеріали полімерні пористі еластичні. Метод визначення залишкової деформації у разі стискання (ISO 1856:2000, IDT) | В  |
| ДСТУ ISO/IEC 17025:2006                | Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій (ISO/IEC 17025:2005, IDT)            | Г1   |
| ДСТУ EN ISO 1923:2005                  | Поропласти та пориста гума. Визначення лінійних розмірів (EN ISO 1923:1995, IDT)                                    | 6.2  |
| ДСТУ ISO 4916:2005                     | Матеріали текстильні. Типи швів. Класифікація і термінологія (ISO 4916:1991, IDT)                                   | 2.8.6  |
| ДСТУ Б В.2.7-105-2000 (ГОСТ 7076-99)   | Метод визначення теплопровідності і термічного опору при стаціонарному тепловому режимі                             | В  |
| ГОСТ 15.007-88                         | Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция легкой промышленности. Основные положения      | 1.1  |
| ГОСТ 10354-82                          | Пленка полиэтиленовая. Технические условия  | 2.9.2  |
| ГОСТ 21472-81                          | Материалы листовые. Гравиметрический метод определения паропроницаемости  | В  |
| ГОСТ 6309-93                           | Нитки швейные хлопчатобумажные и синтетические. Технические условия   | 2.6.9  |
| Наказ МОЗ України від 09.10.2000 № 247 | Про затвердження Тимчасового порядку проведення державної санітарно-гігієнічної експертизи                          | 3  |

**ДОДАТОК А2**  
(обов'язковий)

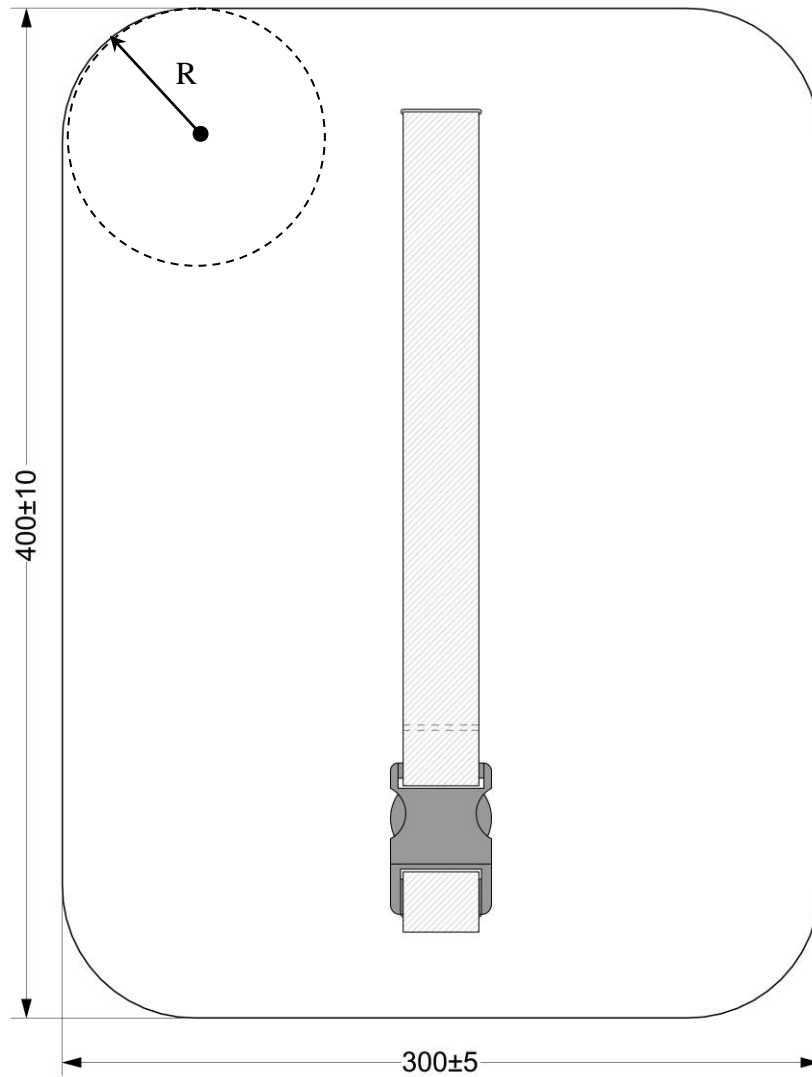
**Національні номенклатурні номери виробу**

Таблиця А2.1 – Національні номенклатурні номери виробу

| <b>Позначення</b> | <b>ННН</b>       |
|-------------------|------------------|
| СПІ Т1В1          | 8465-61-013-1618 |
| СПІ Т1В2          | 8465-61-013-1617 |
| СПІ Т1В3          | 8465-61-013-1616 |
| СПІ Т2В1          | 8465-61-013-1615 |
| СПІ Т2В2          | 8465-61-013-1620 |
| СПІ Т2В3          | 8465-61-013-1614 |

|              |             |                 |              |             |                                    |             |
|--------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|------------------------------------|-------------|
|              |             |                 |              |             | <b>ТУ У 22.1-00034022-163:2016</b> | <i>Арк.</i> |
| <i>Змін.</i> | <i>Арк.</i> | <i>№ докум.</i> | <i>Підп.</i> | <i>Дата</i> |                                    | 10          |

ДОДАТОК Б1  
Лінійні виміри виробу



Радіус заокруглень кутів (R) –  $40 \pm 2$  мм.

Рисунок Б1.1 – Лінійні виміри виробу (вид спереду)

|       |      |          |       |      |                             |      |
|-------|------|----------|-------|------|-----------------------------|------|
|       |      |          |       |      | ТУ У 22.1-00034022-163:2016 | Арк. |
| Змін. | Арк. | № докум. | Підп. | Дата |                             | 11   |



Допустима похибка  $\pm 1$  мм

Рисунок Б1.2 – Лінійні виміри виробу (вид збоку)

|       |      |          |       |      |                             |      |
|-------|------|----------|-------|------|-----------------------------|------|
|       |      |          |       |      | ТУ У 22.1-00034022-163:2016 | Арк. |
| Змін. | Арк. | № докум. | Підп. | Дата |                             | 12   |

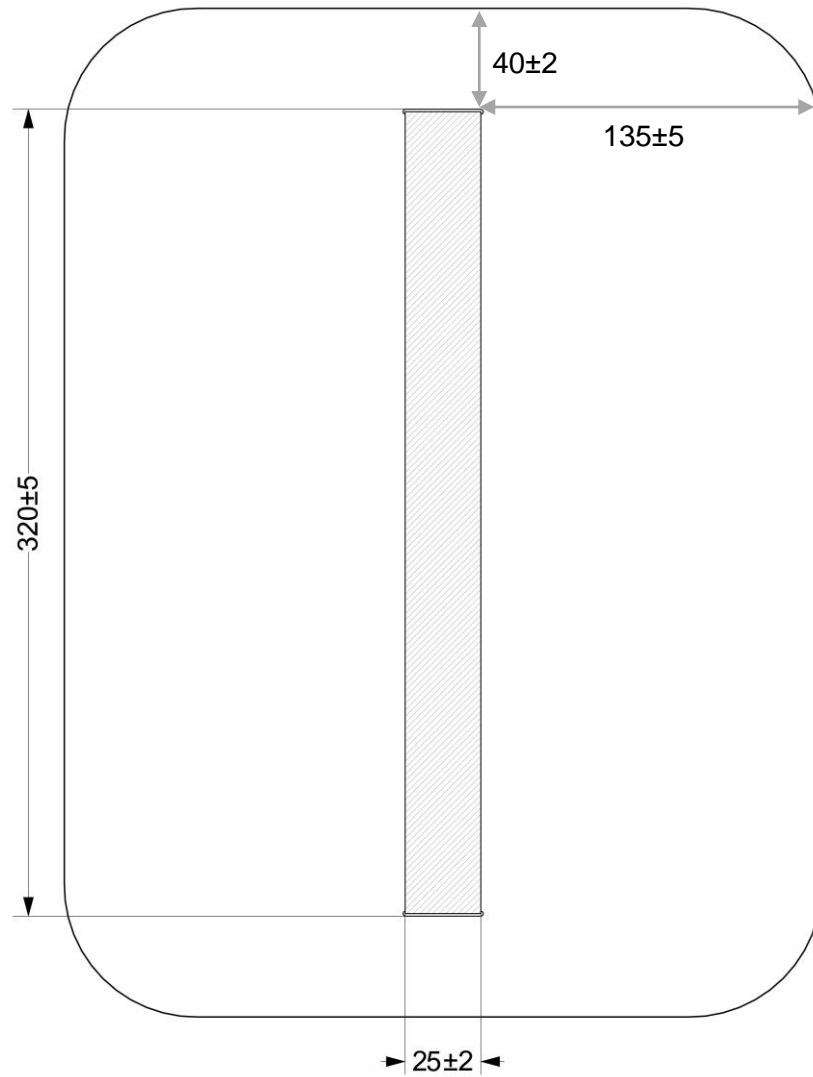


Рисунок Б1.3 – Лінійні виміри виробу (вид ззаду)

|       |      |          |       |      |                             |      |
|-------|------|----------|-------|------|-----------------------------|------|
|       |      |          |       |      | ТУ У 22.1-00034022-163:2016 | Арк. |
| Змін. | Арк. | № докум. | Підп. | Дата |                             | 13   |

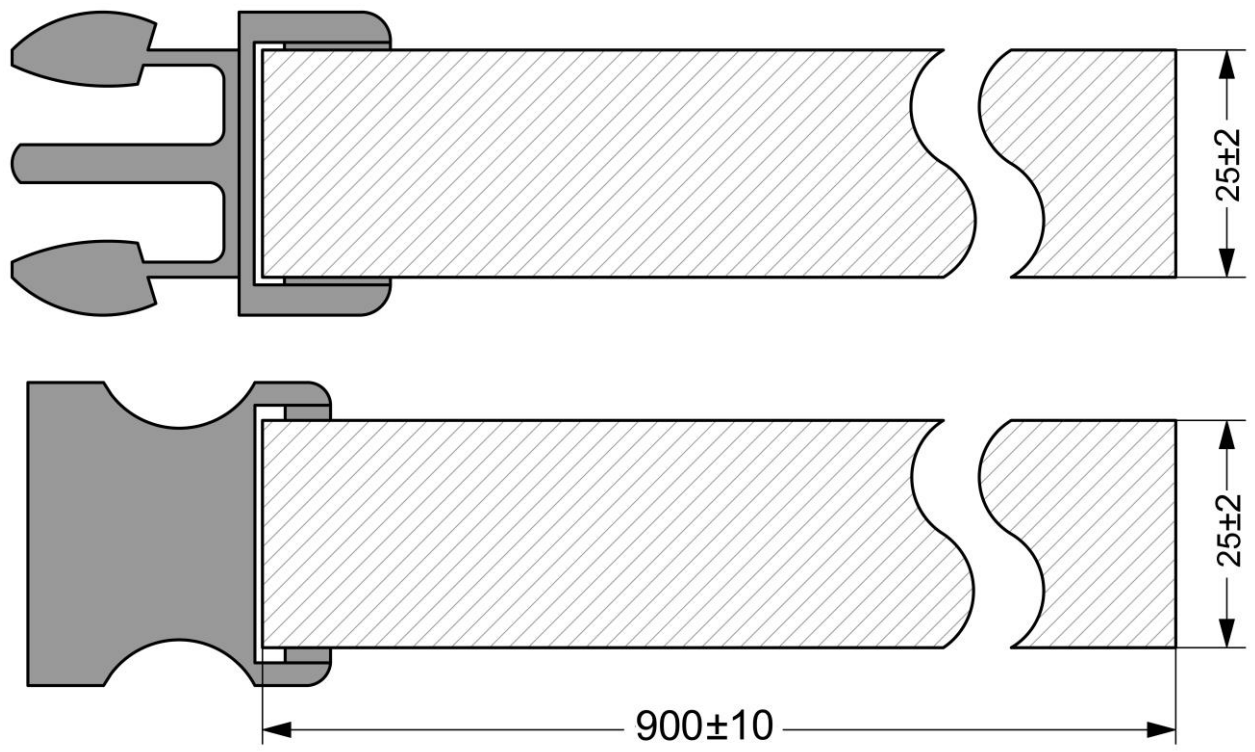


Рисунок Б1.2 – Лінійні виміри еластичної тасьми з застібною-пряжкою «фастекс»

|       |      |          |       |      |                             |      |
|-------|------|----------|-------|------|-----------------------------|------|
|       |      |          |       |      | ТУ У 22.1-00034022-163:2016 | Арк. |
| Змін. | Арк. | № докум. | Підп. | Дата |                             | 14   |

## ДОДАТОК Б2

### Позначення деталей виробу

Таблиця Б2.1 – Специфікація деталей виробу

| Позначення | Назва деталі              |
|------------|---------------------------|
| 1          | Основна деталь            |
| 2          | Еластична тасьма          |
| 3          | Застібка-пряжка «фастекс» |
| 4          | Етикетка виробу           |

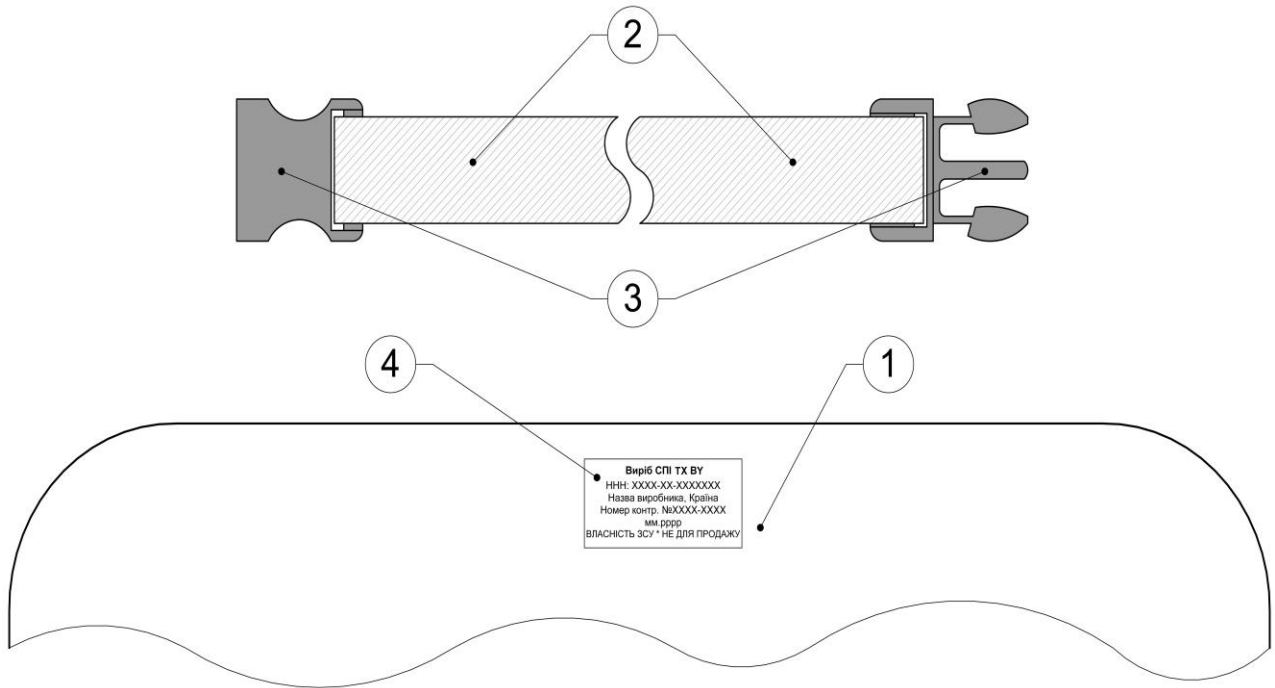


Рисунок Б2.1 – Позначення деталей виробу

**ДОДАТОК В**  
**Вимоги до матеріалів**

Таблиця В.1 – Основний матеріал виробу

| Найменування показника  | Один. вим.          | Значення показника        | Нормативна документація |
|---|---------------------|---------------------------|-------------------------|
| Склад основного матеріалу виробу:<br>- поліетилен<br>або<br>- етиленвінілацетат<br>- вінілацетат  | %                   | 90±10<br><br>90±2<br>10±2 | -                       |
| Структура піни  |                     | закриті пори              | -                       |
| Щільність матеріалу   | кг/м <sup>3</sup>   | 50-70                     | ДСТУ ISO 845            |
| Максимальне розривне навантаження:<br>-повздовжній напрямок, не менше<br>-поперечний напрямок, не менше   | Н/5 см              | 120<br>120                | ДСТУ 4272               |
| Максимальне видовження при розриві:<br>-повздовжнє, не менше<br>-поперечне, не менше  | %                   | 100<br>70                 | ДСТУ 4272               |
| Залишкова деформація<br>(за умов стискання у 25%, температурі 23С <sup>0</sup> , на протязі 22 годин):<br>-через 30 хв після зняття навантаження, не більше<br>-через 24 год після зняття навантаження, не більше | %                   | 20<br><br>12              | ДСТУ ISO 1856           |
| Паропроникність, не більше  | г/м <sup>2</sup>    | 2,5                       | ГОСТ 21472<br>(Метод А) |
| Опір теплопередачі, не менше  | м <sup>2</sup> К/Вт | 0,5                       | ДСТУ Б В.2.7-105        |
| Ефективна теплопровідність, не більше   | Вт/(м x К)          | 0,056                     | ДСТУ Б В.2.7-105        |

Таблиця В.2 – Стійкість до високих та низьких температур основного матеріалу

| Найменування показника          | Значення показника  | Метод перевірки  |
|---------------------------------|---|--|
| Стійкість до високих температур | Відсутність будь-яких тріщин, руйнувань, адгезії, розплавлення матеріалів | Витримка виробу в скрученому вигляді у сушильній шафі протягом 24 год при температурі 80 <sup>0</sup> С        |
| Стійкість до низьких температур | Відсутність розривів та тріщин після                                      | Витримка виробу в скрученому вигляді у морозильній шафі протягом 1 год при температурі мінус 40 <sup>0</sup> С |



Таблиця В.3 – Спектральний коефіцієнт відбиття для основного матеріалу виробу та тасьми

| Довжина хвилі, нм | Відбивна здатність, %   |       |                            |       |                |       |
|-------------------|-------------------------|-------|----------------------------|-------|----------------|-------|
|                   | FS 20150 Coyote 476/498 |       | FS 34089/34151 Olive green |       | FS 37030 Black |       |
|                   | мін.                    | макс. | мін.                       | макс. | мін.           | макс. |
| 600               | 8                       | 20    | 8                          | 18    | -              | -     |
| 620               | 8                       | 20    | 8                          | 18    | -              | -     |
| 640               | 8                       | 22    | 8                          | 20    | -              | -     |
| 660               | 8                       | 24    | 10                         | 26    | -              | -     |
| 680               | 12                      | 24    | 10                         | 26    | -              | -     |
| 700               | 12                      | 34    | 12                         | 28    | -              | 20    |
| 720               | 16                      | 42    | 16                         | 30    | -              | 30    |
| 740               | 22                      | 46    | 16                         | 30    | -              | 33    |
| 760               | 30                      | 50    | 18                         | 32    | -              | 33    |
| 780               | 34                      | 54    | 18                         | 34    | -              | 34    |
| 800               | 36                      | 56    | 20                         | 36    | -              | 34    |
| 820               | 38                      | 58    | 22                         | 38    | -              | 35    |
| 840               | 38                      | 58    | 24                         | 40    | -              | 35    |
| 860               | 40                      | 60    | 26                         | 42    | -              | 35    |

Таблиця В.4 – Спектральний коефіцієнт відбиття пластику та металу

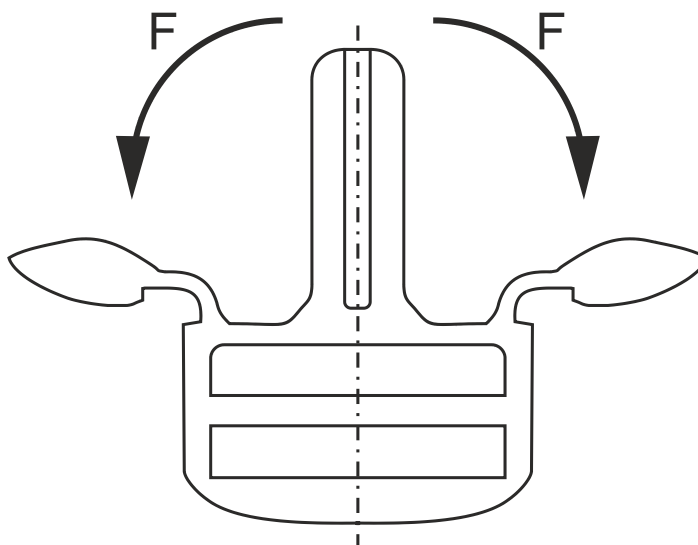
| Довжина хвилі, нм | Відбивна здатність, %  |       |                            |       |                |       |
|-------------------|------------------------|-------|----------------------------|-------|----------------|-------|
|                   | FS 20150 Coyote476/498 |       | FS 34089/34151 Olive green |       | FS 37030 Black |       |
|                   | мін.                   | макс. | мін.                       | макс. | мін.           | макс. |
| 600               | 8                      | 20    | 8                          | 18    | -              | -     |
| 620               | 8                      | 20    | 8                          | 18    | -              | -     |
| 640               | 8                      | 22    | 8                          | 18    | -              | -     |
| 660               | 8                      | 24    | 10                         | 26    | -              | -     |
| 680               | 12                     | 24    | 10                         | 26    | -              | -     |
| 700               | 12                     | 34    | 12                         | 28    | -              | 30    |
| 720               | 16                     | 42    | 20                         | 36    | -              | 38    |
| 740               | 22                     | 46    | 26                         | 40    | -              | 40    |
| 760               | 30                     | 50    | 30                         | 52    | -              | 52    |
| 780               | 34                     | 54    | 32                         | 56    | -              | 58    |
| 800               | 36                     | 56    | 32                         | 60    | -              | 60    |
| 820               | 38                     | 58    | 34                         | 60    | -              | 60    |
| 840               | 38                     | 58    | 36                         | 60    | -              | 60    |
| 860               | 40                     | 60    | 36                         | 60    | -              | 60    |

**Примітка:** Результати випробування вважаються задовільними, якщо 50% показників співпадають з наведеними в Таблицях В3, В4

|       |      |          |       |      |                             |      |
|-------|------|----------|-------|------|-----------------------------|------|
|       |      |          |       |      | ТУ У 22.1-00034022-163:2016 | Арк. |
| Змін. | Арк. | № докум. | Підп. | Дата |                             | 18   |

## ДОДАТОК Г1

### Заключний контроль для застібки-пряжки – «тризуба» Схема проведення випробування



#### Г1.1 Випробування

| Температура, °С | Кількість вигинів ніжок (без руйнування), не менше |
|-----------------|--|
| -30±5           | 2 вигини по 45°                                    |
| +23±5           | 2 вигини по 45°                                    |
| +70±5           | 2 вигини по 45°                                    |

**Примітка.** Вказати відносну вологість повітря.

#### Г1.2 Умови випробування

Руйнівний вибірковий контроль виконується перед поставкою з прив'язкою до конкретної партії поставки.

Кожен поділ партії означає такий же обсяг випробувань ще раз!

Документація всіх випробувань і результати вимірювань згідно ДСТУ ISO/IEC 17025.

Без сертифікату виробника про випробування не поставляти!

Розмір вибірки:  $n = 5$  для кожного температурного режиму.

Випробувані деталі для використання більше не придатні.

|       |      |          |       |      |                             |      |
|-------|------|----------|-------|------|-----------------------------|------|
|       |      |          |       |      | ТУ У 22.1-00034022-163:2016 | Арк. |
|       |      |          |       |      |                             | 19   |
| Змін. | Арк. | № докум. | Підп. | Дата |                             |      |

**ДОДАТОК Г2**  
**Вимірювання спектрального коефіцієнту відбиття у видимому та ближньому інфрачервоному діапазоні**

**Г2.1 Опис**

Значення спектрального коефіцієнту відбиття для матеріалу складових частин виробу повинні бути виміряні у діапазоні від 600 нм до 860 нм з інтервалом 20 нм на спектрофотометрі відносно міри білої поверхні, яка забезпечує простежуваність до первинного еталону одиниці спектрального коефіцієнту відбиття.

**Г2.2 Вимірювальний пристрій:**

Спектрофотометр з інтегруючою сферою повинен забезпечувати наступні умови для вимірювання:

- кут спостереження не більш ніж  $10^\circ$  від нормалі до поверхні зразка з включенням дзеркальної складової;
- границі абсолютної похибки вимірювання спектрального коефіцієнту відбиття  $\pm 1,5\%$ ;
- допустиме відхилення довжини хвилі від встановленого значення не більше  $\pm 5,0$  нм.

**Г2.3 Порядок виконання вимірювання**

За результат вимірювання слід приймати середнє арифметичне значення з мінімум двох серій вимірювання (кількість вимірювань у серії - 5), які були проведені на різних ділянках зразку. Зразок основного матеріалу повинен бути відібраним на відстані не менш ніж 15 см від кромки матеріалу.

**Г2.4 Умови придатності**

Матеріал готового виробу визнається придатним, якщо значення спектрального коефіцієнту відбиття (у відсотках) не виходить із діапазону значень, вказаних в таблиці для даного матеріалу, для певних зазначених кольорів для видимого та ближнього інфрачервоного діапазону випромінювання у спектральному діапазоні від 600 до 860 нм. Вимірювання повинні проводитись відповідно методиці, що наведена вище.

Будь-який елемент, значення спектрального коефіцієнта відбиття якого виходить за встановлені обмеження для двох або більше значень довжини хвиль, повинен вважатися за такий, що не пройшов перевірку.

|       |      |          |       |      |                             |      |
|-------|------|----------|-------|------|-----------------------------|------|
|       |      |          |       |      | ТУ У 22.1-00034022-163:2016 | Арк. |
|       |      |          |       |      |                             | 20   |
| Змін. | Арк. | № докум. | Підп. | Дата |                             |      |

**ДОДАТОК ГЗ**  
**Визначення флуоресценції**

**ГЗ.1** Опис

Один екземпляр виробу та по одному зразку складових частин виробу порівнюються при освітленні джерелом ультрафіолетового випромінювання в темному приміщенні.

**ГЗ.2** Умови придатності

Результат дослідження вважається задовільним, якщо флуоресценція зразка, що досліджується, і контрольного зразка співпадають.

Результат вказують у вигляді «пройшов» або «не пройшов».

|              |             |                 |              |             |                                    |             |
|--------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|------------------------------------|-------------|
|              |             |                 |              |             | <b>ТУ У 22.1-00034022-163:2016</b> | <i>Арк.</i> |
| <i>Змін.</i> | <i>Арк.</i> | <i>№ докум.</i> | <i>Підп.</i> | <i>Дата</i> |                                    | 21          |

## АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН ТЕХНІЧНИХ УМОВ

| №<br>Зм. | Номери листів |       |            |           | Номер<br>документа | Підпис | Термін<br>введення<br>зміни | Дата |
|----------|---------------|-------|------------|-----------|--------------------|--------|-----------------------------|------|
|          | Зміненіх      | Нових | Скасованих | Заміненіх |                    |        |                             |      |
| 1        | 2             | 3     | 4          | 5         | 6                  | 7      | 8                           | 9    |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |
|          |               |       |            |           |                    |        |                             |      |