

ДКПП 22.19.72

Інв. № 49
Центр розвитку та супроводження
МЗ ЗС України

УКНД 61.020

ПОГОДЖЕНО
Заступник Міністра оборони України
генерал-лейтенант

ЗАТВЕРДЖУЮ
Міністр оборони України
генерал армії України


(підпис)
І.В. ПАВЛОВСЬКИЙ
"20" 05 2016 р.



(підпис)
С.Т. ПОЛТОРАК
"20" 05 2016 р.


Килим спальний польовий ізоляційний – КСП

ТЕХНІЧНІ УМОВИ
ТУ 22.1-100-00034022-2015

На заміну ТУ У 22.1-00034022-100:2015
Дата надання чинності 01.04.2016
Без обмеження строку чинності

Підп. та дата
Зам. інв. №
Інв. № дубл.
Підп. та дата
Інв. № правд.

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

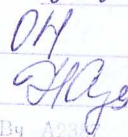
(підпис)
С.Л. ЛИТОВКА
"29" 05 2016 р.

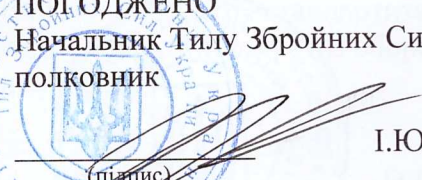


РОЗРОБЛЕНО
Начальник Центру розвитку та
супроводження матеріального
забезпечення Збройних Сил України
підполковник

(підпис)
Д.О. МАРЧЕНКО
"29" 05 2016 р.


ПОГОДЖЕНО
Начальник Центру стандартизації та
кодифікації Міністерства оборони України
полковник

(підпис)
О.Ю. КУМЕДА
"29" 05 2016 р.


Реєстр. № МО/000443
« 04 04 16
Підпис 
Вч А23

ПОГОДЖЕНО
Начальник Тилу Збройних Сил України
полковник

(підпис)
І.Ю. ГАВРИЛЮК
"29" 05 2016 р.


ПОГОДЖЕНО

Заступник Міністра оборони України -
керівник апарату
генерал-лейтенант



О.В. ДУБЛЯН

ЗАТВЕРДЖУЮ

Міністр оборони України
генерал армії України



С.Т. ПОЛТОРАК

ТУ 22.1-100-00034022-2015

СПОВІЩЕННЯ ПРО ЗМІНИ № 1
Килим спальний польовий ізоляційний - КСП

Дата надання чинності 17.06.2016
Без обмеження строку чинності

Підп. та дата
Зам. інв. №
Інв. № дубл.
Підп. та дата
Інв. № підл.

ПОГОДЖЕНО

Начальник Тилу Збройних Сил України
полковник



І.Ю. ГАВРИЛЮК

" 16 " 06 * 2016 р.

РОЗРОБЛЕНО

Начальник Центру розвитку та
спроможності матеріального
забезпечення Збройних Сил України
полковник



Д.О.МАРЧЕНКО

" 16 " 06 * 2016 р.

ПОГОДЖЕНО

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



С.Л. ЛИТОВКА

" 16 " 06 * 2016 р.

Реєстр. № МО 000473/01
24 06 2016
Підпис ЛС
Вч А2387

ПОГОДЖЕНО

Начальник Центру стандартизації та
кодифікації Міністерства оборони України
полковник



О.Ю. КУМЕДА

" 16 " 06 * 2016 р.

ПОГОДЖЕНО
Заступник Міністра оборони України
генерал-майор

ЗАТВЕРДЖУЮ
Міністр оборони України
генерал-армії України



О.М.ШЕВЧУК

2016 р.



С.Т. ПОЛТОРАК

2016 р.

ТУ 22.1-100-00034022-2015

СПОВЩЕННЯ ПРО ЗМІНИ № 2
Килим спальний польовий ізоляційний - КСП

Дата надання чинності 24.01.2017
Чинні до 24.01.2022

ПОГОДЖЕНО
Начальник Тилу Збройних Сил України
генерал-майор

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

І.Ю. ГАВРИЛЮК

А.А.ЛАПКІН

" 12 " 12 2016 р.

" 12 " 12 2016 р.

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

С.Л. ЛИТОВКА

" 12 " 12 2016 р.

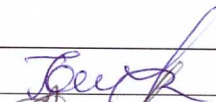


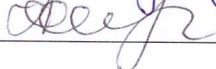
Реєстр. № МО/00014-43/028
24 01 2017
Підпис [Signature]
Вч А2337

ПОГОДЖЕНО
Начальник Управління стандартизації, кодифікації та каталогізації
полковник

О.Ю. КУМЕДА

" 12 " 12 2016 р.

Підп. та дата
Зам. інв. №
Інв. № дубл.
Підп. та дата
Інв. № підл.

ЦРСМЗ ЗСУ	ВРРМПП	ПОВІДОМЛЕННЯ КСП-02-2015	ТУ 22.1-100-00034022-2015		
ДАТА ВИПУСКУ <u>12.12.2016</u>		СТРОК ЗМ.			АРКУШ 1
ПРИЧИНА		Впровадження та зміна стандартів та технічних умов			4
ВКАЗІВКА ПРО ДОРОБОК					
ВКАЗІВКА ПРО ВПРОВАДЖЕННЯ					
ЗАСТОСУВАННЯ					
РОЗІСЛАТИ					
ДОДАТОК		Аркуші 2, 5-7, 9, 10, 11, 15, 16, 21			
ЗМ.	ЗМІСТ ЗМІНИ				
2	<p>1. Аркуші 2, 5-7, 9, 10, 11, 15, 16, 21 зміни № 1 технічних умов ТУ 22.1-100-00034022-2015 анулювати та замінити аркушами 2, 5-7, 9, 10, 11, 15, 16, 21 зміни № 2 до ТУ 22.1-100-00034022-2015 в новій редакції.</p>				
Склав	ГОЛОВКОВА О.В.		12.12.2016		
Перевірів	МАЛІЙ А.О.		12.12.2016		
ТВО нач. відділу	САКОВЕЦЬ В.В.		12.12.2016		
ТВО нач. ЦРСМЗ ЗСУ	ЛАПКІН А.А.		12.12.2016		

ЗМІСТ

	Зміст	С.
	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	11
	Додаток Б1	12
	Додаток Б2	14
	Додаток В	15
	Додаток Г1	18
	Додаток Г2	19
	Додаток Г3	20
	Аркуш обліку змін технічних умов	21

Підп. та дата	
Зам. інв. №	
Інв. № дубл	
Підп. та дата	
Інв. № правд.	

ТУ 22.1-100-00034022-2015

Змін	Лист	№ докум.	Підп.	Дата
	Розроб.	Головкова О.В.		
	Перев.	Малій А.О.		
	Нач. від.	Саковець В.В.		
	Н. контр.			
	Затв.	Лапкін А.А.		

Килим спальний польовий
ізоляційний - КСП

Лит.	Аркуш	Аркуше
	2	21
МО України		

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Ці технічні умови (далі – ТУ) поширюються на Килим спальний польовий ізоляційний (скорочено КСП, 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, а також для підвищення комфорту сну і захисту спального мішка від вологи і пошкоджень . Виріб укладається на днище намету, підлогу або прямо на землю.

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 22.1-100-00034022-2015 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:

«Килим спальний польовий ізоляційний – КСП тип Х вид Y» ТУ 22.1-100-00034022-2015.

Де «Х» – тип виробу відповідно до пункту 2.1 цих ТУ, «Y» – вид виробу відповідно до пункту 2.2 цих ТУ.

					ТУ 22.1-100-00034022-2015	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 двома текстильними тасьмами та двома пряжками-регуляторами.

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 килимом прямокутної форми з текстильними тасьмами та пряжками-регуляторами, які фіксують виріб у згорнутому стані.

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 22.1-100-00034022-2015	Арк.
						4
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата		

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 Текстильна тасьма протягується в пряжку-регулятор, утворюючи петлю. Кінці тасьми повинні бути оброблені термічним способом для запобігання осипанню.

2.7.3 Шов зшивання текстильної тасьми виконується однолінійною двохнитковою човниковою строчкою (код стібка 301, згідно ДСТУ ISO 4916), частотою не більше 3 стібків на 10 мм.

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

2.7.5 Номінальна вага комплекту виробу у комплекті від 550 до 800 г.

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.

					ТУ 22.1-100-00034022-2015	Арк.
						6
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата		

- 2.8.5 Для маркування виробу застосовується паперова самоклейна етикетка.
- 2.8.6 Етикетка виробу наклеюється на виріб (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 читатися протягом усього терміну

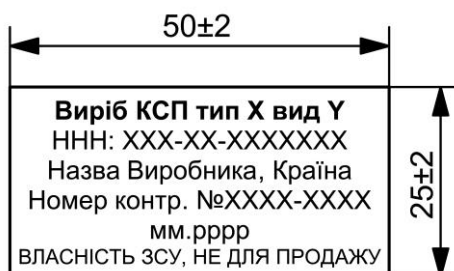


Рисунок 2 – Зовнішній вигляд етикетки виробу та її розміри

2.9 Пакування

- 2.9.1 Пакування виробу повинно відповідати вимогам цих ТУ.
- 2.9.2 Комплект виробів по 25 штук в розгорнутому стані, повинна 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 22.1-100-00034022-2015	Арк.
						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 Готові вироби транспортуються та зберігаються в розгорнутому стані.

7.3 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.

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

7.5 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 22.1-100-00034022-2015	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 2038-92	Стрічки і тасьми ремінні. Загальні технічні умови	Додаток В
ДСТУ 4057-2001	Матеріали текстильні. Метод ідентифікації волокон	Додаток В
ДСТУ 4272-2003	Матеріали текстильні з покриттям. Методи визначення характеристик при розриві (ISO 1421:1998, MOD)	Додаток В
ДСТУ ISO 14419:2005	Матеріали текстильні. Оливодіштовхувальність. Метод визначення стійкості до вуглеводнів (ISO 14419:1998, IDT)	Додаток В
ДСТУ ISO 845:2007	Поропласти і пориста гума. Метод визначення уявної щільності (ISO 845:2006, IDT)	Додаток В
ДСТУ ISO 1856:2008	Матеріали полімерні пористі еластичні. Метод визначення залишкової деформації у разі стискання (ISO 1856:2000, IDT)	Додаток В
ДСТУ ISO/IEC 17025:2006	Загальні вимоги до компетентності випробувальних та калібрувальних лабораторій (ISO/IEC 17025:2005, IDT)	Додаток Г1
ДСТУ EN ISO 1923:2005	Поропласти та пориста гума. Визначення лінійних розмірів (EN ISO 1923:1995, IDT)	6.2
ДСТУ EN ISO 105-X12: 2002	Матеріали текстильні. Визначення тривкості фарбовання. Частина X12. Метод визначення тривкості фарбовання до тертя (ISO 105-X12:2001, IDT)	Додаток В
ДСТУ ISO 105-C06:2009	Матеріали текстильні. Визначення тривкості фарбовання. Частина C06. Метод визначення тривкості фарбовання до прання в домашніх умовах і пральнях (ISO 105-C06:1994, IDT)	Додаток В
ДСТУ ISO 4916:2005	Матеріали текстильні. Типи швів. Класифікація і термінологія (ISO 4916:1991, IDT)	2.8.6
ГОСТ 9733.13-83	Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к органическим растворителям	Додаток В
ДСТУ Б В.2.7-105-2000 (ГОСТ 7076-99)	Метод визначення теплопровідності і термічного опору при стаціонарному тепловому режимі	Додаток 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

					ТУ 22.1-100-00034022-2015	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата		9

Продовження таблиці А1.1

ГОСТ 21472-81	Материалы листовые. Гравиметрический метод определения паропроницаемости	Додаток 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

					ТУ 22.1-100-00034022-2015	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата		10

ДОДАТОК А2
(обов'язковий)

Національні номенклатурні номери виробу

Таблиця А2.1 – Національні номенклатурні номери виробу

Позначення	ННН
КСП Тип1 Вид 1	8465-61-012-0001
КСП Тип1 Вид 2	8465-61-012-3103
КСП Тип1 Вид 3	8465-61-012-3102
КСП Тип2 Вид 1	8465-61-012-0000
КСП Тип2 Вид 2	8465-61-012-3101
КСП Тип2 Вид 3	8465-61-012-3100

					ТУ 22.1-100-00034022-2015	<i>Арк.</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підп.</i>	<i>Дата</i>		11

ДОДАТОК Б1
Лінійні виміри виробу

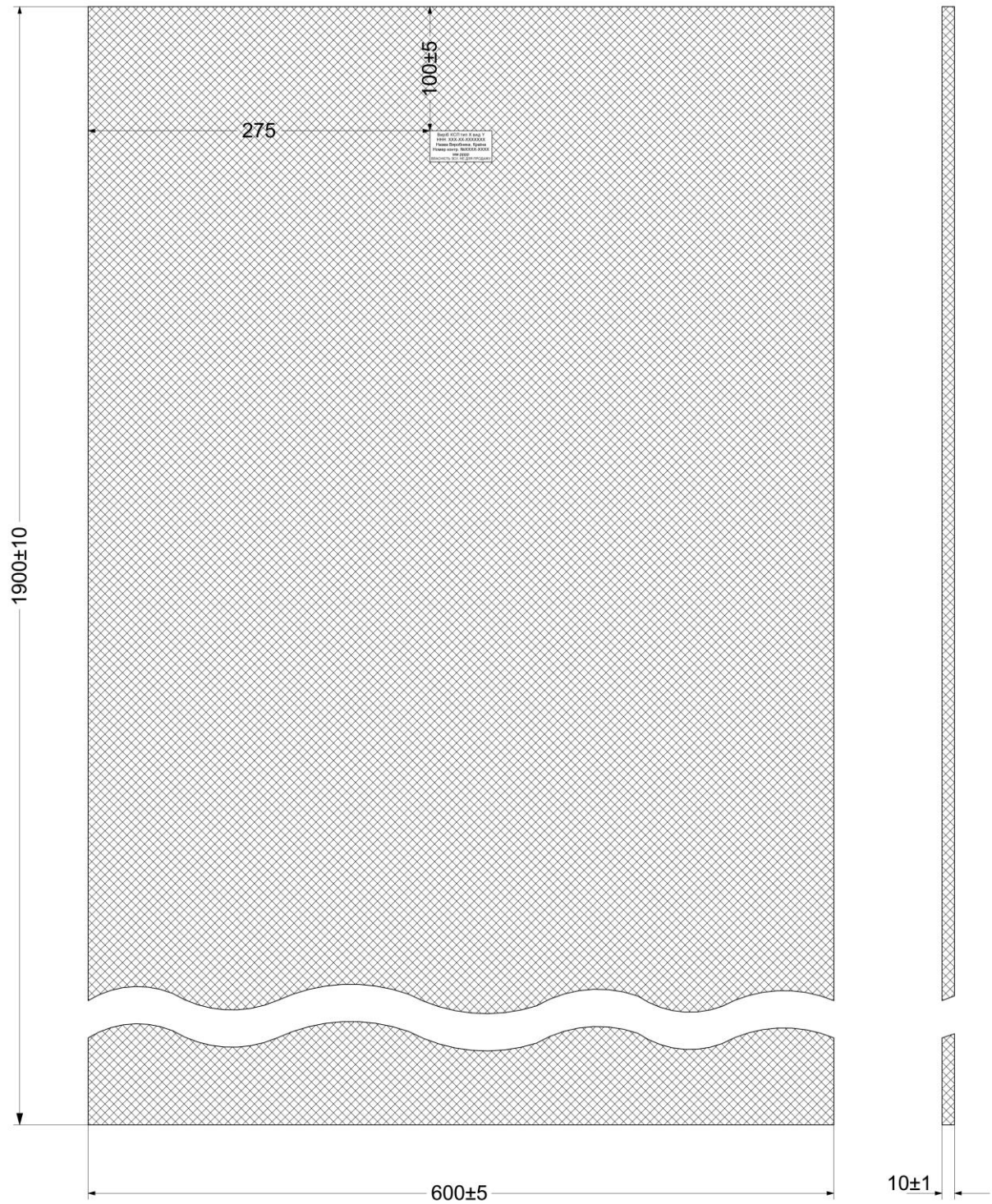


Рисунок Б1.1 – Лінійні виміри виробу

					ТУ 22.1-100-00034022-2015	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата		12

ДОДАТОК Б2

Позначення деталей виробу

Таблиця Б2.1 – Специфікація деталей виробу

Позначення	Назва деталі
1	Основна деталь
2	Тасьма текстильна
3	Пряжка-регулятор
4	Етикетка виробу

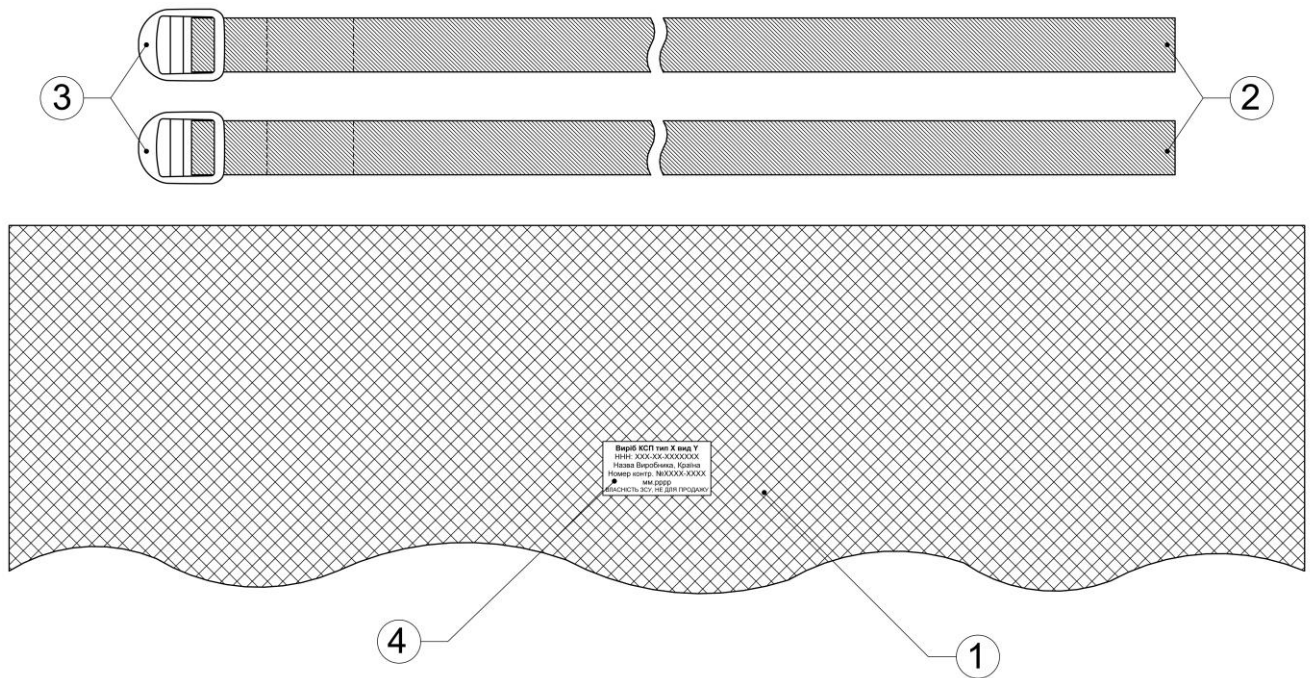


Рисунок Б2.1 – Позначення деталей виробу

ДОДАТОК В
Вимоги до матеріалів

Таблиця В.1 – Основний матеріал виробу

Найменування показника	Один. вим.	Значення показника	Нормативна документація
Склад основного матеріалу виробу: - поліетилен або - етиленвінілацетат - вінілацетат	%	90±10 90±2 10±2	-
Структура піни		закриті пори	д-
Щільність матеріалу	кг/м ³	50-70	ДСТУ ISO 845
Максимальне розривне навантаження: -повздожній напрямок, не менше -поперечний напрямок, не менше	Н/5 см	120 120	ДСТУ 4272
Максимальне видовження при розриві: -повздожнє, не менше -поперечне, не менше	%	100 70	ДСТУ 4272
Залишкова деформація (за умов стискання у 25%, температурі 23С ⁰ , на протязі 22 годин): -через 30 хв після зняття навантаження, не більше -через 24 год після зняття навантаження, не більше	%	20 12	ДСТУ ISO 1856
Паропроникність, не більше	г/м ²	2,5	ГОСТ 21472 (Метод А)
Опір теплопередачі, не менше	м ² К/Вт	0,8	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 ⁰ 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 ⁰ С

					ТУ 22.1-100-00034022-2015	Арк.
						15
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата		

Таблиця В.3 – Тасьма текстильна

Найменування показника	Один. вим.	Значення показника	Нормативна документація
Сировинний склад: поліамід (нейлон 6, 6.6)	%	100	ДСТУ 4057
Ширина	мм	25±2	-
Товщина	мм	0,8-1,4	-
Розривне навантаження, не менше	Н	1800	ДСТУ 2038
Стійкість фарбування до тертя мокро/сухого, не менше	бал	3	ДСТУ ISO 105-X12
Стійкість фарбування до прання (при температурі 40С°), не менше	бал	4	ДСТУ ISO 105-C06
Стійкість фарбування до органічних розчинників, не менше	бал	4	ГОСТ 9733.13
Стійкість фарбування до тертя мокро/сухого, не менше	бал	4	ДСТУ ISO 105-X12
Стійкість до дії мастил, не менше	бал	4	ДСТУ ISO 14419

Таблиця В.4 – 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

					ТУ 22.1-100-00034022-2015	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата		16

Таблиця В.5 – 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

					ТУ 22.1-100-00034022-2015	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата		17

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° 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 22.1-100-00034022-2015	<i>Арк.</i>
<i>Змін.</i>	<i>Арк.</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підп.</i>	<i>Дата</i>		19

ДОДАТОК ГЗ
Визначення флуоресценції

ГЗ.1 Опис

Один екземпляр виробу та по одому 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».

					ТУ 22.1-100-00034022-2015	Арк.
Змін.	Арк.	№ докум.	Підп.	Дата		20

