

МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ

ПОГОДЖЕНО

Начальник Тилу Командування Сил
логістики Збройних Сил України
генерал-майор

Юрій ГУСЛЯКОВ

“ ____ ” _____ 20__ р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Тимчасово виконуючий обов'язки
начальника Головного управління
розвитку та супроводження матеріального
забезпечення Збройних Сил України
підполковник

Роман КОЗУЛІН

“ ____ ” _____ 20__ р.

БРОНЕЖИЛЕТ ПОЛЕГШЕНИЙ

ТЕХНІЧНИЙ ОПИС
НА ДОСЛІДНУ ПАРТІЮ

ТО А01ХJ.29423-067:2021

Введено вперше

Дата надання чинності _____

РОЗРОБЛЕНО

Начальник управління розвитку речового
майна Головного управління розвитку
та супроводження матеріального
забезпечення Збройних Сил України
підполковник

Віталій РЯБОВ

“ ____ ” _____ 20__ р.

ПЕРЕДМОВА

I. Розроблено: Головним управлінням розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України.

Розробники: **В. Рябов** (керівник розробки), **В. Білан**.

II. Назва та позначення технічної специфікації Міністерства оборони України: “Технічний опис на дослідну партію “Бронежилет полегшений” ТО А01ХJ.29423-067:2021”.

III. Приклад запису назви предмета при закупівлі: “Бронежилет полегшений” (Тип Y, Вид X, Клас Z, колір “ММ-14”) ТО А01ХJ.29423-067:2021”, де:

Тип Y – рівень захисту згідно підпункту 3.1.3.1 цього ТО;

Вид X – застосування жорсткого бронеелемента згідно підпункту 3.1.1.3 цього ТО;

Клас Z - занурення у воду згідно підпункту 3.1.6 цього ТО;
колір згідно підпункту 3.1.1.5 цього ТО.

Додатково може бути зазначена інша інформація.

IV. Затверджено “___” _____ 20__ року.

Введено в дію “___” _____ 20__ року.

Строк зберігання – постійно.

V. Код предмета закупівлі за:

ВІП 01.002.003-2014 (01): 29423 Бронежилет протикульовий (Vest, small arms protective body armor).

VI. Цей технічний опис на дослідну партію використовується у Міністерстві оборони України, Збройних Силах України та іншими суб’єктами господарювання, які здійснюють на договірних засадах виготовлення та постачання Міністерству оборони України та Збройним Силам України предметів для речового забезпечення.

VII. Цей технічний опис на дослідну партію не може бути повністю або частково відтворений, тиражований і поширений організаціями або приватними особами без дозволу Міністерства оборони України.

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Нормативні посилання.....	4
2. Умовні позначення та скорочення.....	5
3. Вимоги до предмета.....	5
3.1. Технічні та якісні характеристики.....	5
3.1.1. Загальні вимоги.....	5
3.1.2. Конструкція БП.....	6
3.1.3. Вимоги до балістичної стійкості.....	8
3.1.4. Площа балістичного захисту.....	8
3.1.5. Вимоги до маси.....	8
3.1.6. Вимоги до живучості та стійкості до зовнішніх впливів.....	9
3.1.7. Вимоги до матеріалів.....	9
3.1.8. Вимоги до маркування та пакування.....	12
3.2. Вимоги безпеки.....	13
3.3. Умови транспортування та зберігання.....	13
3.4. Гарантії виробника.....	14
Додаток 1 Методи проведення на балістичну стійкість захисних елементів бронжилета модульного після дії високої температури, вологи та механічного зносу (NIJ Standard-0101.06).....	15
Додаток 2 Бібліографія.....	17

ВСТУП

Цей технічний опис на дослідну партію (далі – ТО) розроблено з метою встановлення вимог до бронежилета полегшеного типу “плейт керієр” (**бронежилет типу “плейт керієр”** (*en:Body Armor Plate Carrier*) - бронежилет у вигляді двох з’єднаних між собою кишень (фронтальної та тильної), що призначені для розміщення у них жорстких броне елементів, далі – БП), який забезпечує захист окремих життєво важливих органів тіла військовослужбовців, працівників Збройних Сил України та Державної спеціальної служби транспорту від визначених засобів ураження відповідно до рівня захисту при виконанні ними бойових та навчально-бойових завдань.

Цей ТО поширюється як на БП у цілому, так і на його складові частини та матеріали.

1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Позначка документа	Назва
ДСТУ 4057-2001	Матеріали текстильні. Метод ідентифікації волокон
ДСТУ 8782:2018	Засоби індивідуального захисту. Бронежилети. Класифікація. Загальні технічні умови
ДСТУ 8788:2018	Засоби індивідуального захисту. Бронежилети. Методи контролювання захисних властивостей
ДСТУ EN 12127:2009	Матеріали текстильні. Тканини. Визначення маси на одиницю площі з використанням малих проб
ДСТУ EN 45501:2007 (EN 45501:2015, IDT)	Прилади неавтоматичного зважування. Загальні технічні умови та методивипробування
ДСТУ ISO 12947-2:2005	Матеріали текстильні. Визначення опору стиранню методом Мартіндаля. Частина 2. Визначення зруйнованості зразка
ДСТУ EN ISO 13385-1:2018 (EN ISO 13385-1:2011, IDT; ISO 13385-1:2011, IDT)	Технічні вимоги до геометричних параметрів продукції (GPS). Прилади для лінійних та кутових вимірювань. Частина 1. Штангенциркулі. Проектні та метрологічні характеристики
ДСТУ ГОСТ 30157.0:2003	Полотна текстильні. Методи визначання зміни розмірів після мокрих оброблень або хімічного чищення. Загальні положення
ДСТУ ГОСТ 30157.1:2003	Полотна текстильні. Методи визначання зміни лінійних розмірів після мокрих оброблень або хімічного чищення. Режими оброблень
ГОСТ 16218.1-93	Изделия текстильно-галантерейные. Метод определения линейных размеров

Познака документа	Назва
ГОСТ 16218.2-93	Изделия текстильно-галантерейные. Метод определения линейной плотности и массы
ГОСТ 16218.4-93	Изделия текстильно-галантерейные. Метод определения плотности
ГОСТ 16218.5-93	Изделия текстильно-галантерейные. Метод определения разрывной нагрузки и разрывного удлинения при растяжении
ВСТ 01.301.003-2020 (02) STANAG 2920 Ed.3/AEP 2920 Ed.A Ver.2	Речове забезпечення. Визначення класу захисту та процедура оцінювання індивідуальних засобів бронезахисту. Протикульний та протиосколковий захист
NIJ Standard-0101.06	Ballistic Resistance of Body Armor (Балістична стійкість бронежилетів)
ТС А01ХJ.17223-062:2018 (01)	Технічна специфікація Міністерства оборони України “Фурнітура пластикова”
ТС А01ХJ.31137-063:2018 (01)	Технічна специфікація Міністерства оборони України “Нитки швейні”
ТС А01ХJ.32412-093:2018 (01)	Технічна специфікація Міністерства оборони України “Застібка текстильна”
ТС А01ХJ.06908-098:2018 (01)	Технічна специфікація Міністерства оборони України “Тканина поліамідна”

Примітка. Чинність стандартів, на які є посилання в цьому ТО, перевіряють згідно з офіційним виданням національного органу стандартизації – каталогом національних нормативних документів.

Якщо документ (нормативно-правовий акт або стандарт), на який є посилання у цьому ТО, замінено новим або до нього внесені зміни, потрібно застосовувати новий документ, охоплюючи всі внесені зміни до нього.

2. УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ

У цьому ТО умовні позначки та скорочення наведено у тексті.

3. ВИМОГИ ДО ПРЕДМЕТА

3.1. Технічні та якісні характеристики

3.1.1. Загальні вимоги

3.1.1.1. БП повинен відповідати вимогам цього ТО.

3.1.1.2. До комплекту БП входить:

- чохол фронтальний для розміщення жорсткого бронеелемента;
- чохол тильний з плечовими накладками для розміщення жорсткого бронеелемента;
- камербанд (**камербанд** (*en: cummerbund*) – розвантажувально-поясна система призначена для розподілу маси бронежилета на пояс користувача.);
- кишені (чохла) бокові для розміщення жорстких бокових бронеелементів;

два жорстких бронеелемента – грудний і спинний, (**жорсткий бронеелемент** (*en: Hard Armour*) – елемент у формі пластини на основі негнучких матеріалів для захисту від балістичних загроз);

два жорстких бокових бронеелемента;

підсумок транспортний з фіксаторами системи “MOLLE”;

індивідуальна сумка для перенесення, яка передбачає розміщення кишень для зберігання паспорту та одиночного комплекту запасних частин, інструменту, приладдя і матеріалів (далі – комплект ЗІП).

3.1.1.3. Жорсткі бронееlementи можуть бути виготовлені з металевої броні (Вид 1) на основі сталевих, алюмінієвих чи титанових сплавів, керамічної броні (Вид 2), композитної броні на основі надвисокомолекулярного поліетилену (багатошарового пластику) або комбінованої (багатошарової) броні.

3.1.1.4. Жорсткі бронееlementи повинні мати антирикошетний шар та демпферний шар.

3.1.1.5. Чохли БП виготовляються у п'яти основних кольорах, які наведені у таблиці 1 цього ТО.

Таблиця 1 – Основні кольори чохлів БП

№ з/п	Позначення кольору
1	ММ-14
2	VARAN ЗСУ
3	olive
4	coyote
5	black

Примітка. Замовник додатково може визначити інший колір.

3.1.1.6. Для БП визначені чотири розмірності, які наведені у таблиці 2 цього ТО.

Таблиця 2 – Розмірності БП

Розмірність	Розмір	Обхват грудної клітини, см	Зріст, см
I	44–48	88–96	162–170
II	50–54	98–106	172–180
III	56–60	108–116	182–190
IV	62+	118+	190+

3.1.2. Конструкція БП

Конструкція БП повинна забезпечувати можливості самостійного його зняття та можливості проведення санітарно-гігієнічної обробки, дегазації, дезактивації та дезінфекції без зниження захисних властивостей, а також проведення поточного ремонту для відновлення експлуатаційних характеристик базового чохла БП.

Конструкція БП повинна забезпечувати сполученість зі штатними парашутно-десантними системами і можливість десантування.

Конструкція БП (фронтального та тильного чохла) має бути розрахована для вільного розміщення бронееlementів. Бічні шви повинні мати елементи посилення.

Чохли (фронтальний, тильний, бокові, підсумок транспортний) повинні бути виготовленими з водостійкого та водовідштовхуючого матеріалу. Матеріали чохла повинні бути стійким до впливу пально-мастильних матеріалів.

На зовнішніх стінках фронтального та тильного чохла по всій площині розміщується система MOLLE для можливості кріплення додаткового спорядження. Система MOLLE може бути виготовлена за допомогою нашивання стрічок ремінних або вирізана за допомогою лазера. Для формування чарунок системи MOLLE, які горизонтально розташовані на відстані 25 мм одна від одної, стрічки ремінні прошиваються зигзагоподібними строчками шириною (3 ± 1) мм. Відстань між центрами зигзагоподібних строчок 38 мм. Допустимі відхилення в розмірах, що визначають конструкцію MOLLE, не повинні перевищувати 2 мм.

На верхній передній частині фронтального чохла повинна бути передбачена панель (текстильна застібка "петлі") для кріплення санітарного ідентифікатора.

На зовнішній стінці тильного чохла розміщується система евакуації та клапан, під яким розташована система регулювання БП за розміром по талії.

Конструкція плечових накладок тильного чохла повинна мати ергономічну форму для зменшення навантаження та поліпшення комфорту на плечах користувача під час носіння. На кінцях плечових накладок повинні бути передбачені вставки з полімерного антисковзкого матеріалу для забезпечення можливості ведення прицільного вогню. На всій верхній площині лямок повинна бути розміщена система "MOLLE" для кріплення додаткового спорядження, а також розміщені кільця для кріплення трубки гідросистеми на ліву або праву сторону.

З'єднання фронтального та тильного чохла за допомогою плечових накладок з замикальними пристроями, які мають спрацьовувати лише внаслідок спрямованої дії.

Камербанд складається з лівої та правої бокових частин (виконаний по аналогії з системою "skeleton"), що дозволить кріпити підсумки та бокові бронееlementи, як на внутрішню так і на зовнішню сторону. Камербанд з'єднується з чохлом грудної частини за допомогою пластикових пазових пряжок, під час використання яких здійснюється швидке розкриття БП без застосування системи швидкого скидання.

Чохол для розміщення жорсткого бокового бронееlementа відповідного класу захисту з фіксаторами системи "MOLLE" для кріплення до камербанда.

БП може мати систему швидкого скидання, за допомогою якої однією рукою та одним коротким рухом скидається БП. Система швидкого скидання має забезпечувати контрольоване скидання на ліву або праву сторону за потребою. Місце розташування ручки або кільця приводу системи швидкого скидання має забезпечити унеможливлення випадкового спрацювання.

Система швидкого скидання повинна спрацьовувати у лежачому положенні та має бути виконана без застосування сталевих тросів.

Після спрацювання система швидкого скидання повинна бути повернена користувачем у готовність до використання за найкоротший проміжок. Після спрацювання системи швидкого скидання повернення БП у готовність до використання без повторної підгонки.

На внутрішніх стінках грудного та спинного чохла по всій площині розташовується демпферно-кліматичний підпір з полімерної 3D-сітки для створення каналів вентиляції та зменшення заперешкодного впливу вражаючих елементів.

В нижній частині внутрішніх стінок грудного та спинного чохла розташовані люверси для виведення вологи.

Підсумок транспортний повинен забезпечувати розміщення в ньому гідратора з отвором виведення трубки, або добового раціону харчування, або додаткового боєкомплекту.

3.1.3. Вимоги до балістичної стійкості

3.1.3.1. Жорсткі бронеелементи БП виготовляються двох рівнів протикульної стійкості:

базовий рівень захисту (Тип 1) відповідає 4-му класу захисту за ДСТУ 8782 забезпечує стійкість – при обстрілі:

з 5,45 мм х 39 мм автомата АК-74 (або відповідного балістичного ствола) патроном 7Н10 з кулею ПП із термозміцненим осердям, на дистанції $(10,0 \pm 0,5)$ м, зі швидкістю кулі (910 ± 15) м/с;

з 7,62 мм х 54 мм снайперської гвинтівки Драгунова (далі – СВД) (або відповідного балістичного ствола) гвинтівковим патроном 57-Н-323С з кулею ЛПС із нетермозміцненим осердям (до 1989 року випуску), на дистанції $(10,0 \pm 0,5)$ м, зі швидкістю кулі (850 ± 15) м/с.

посилений рівень захисту (Тип 2) відповідає 6-му класу захисту за ДСТУ 8782 забезпечує стійкість – при обстрілі:

з 7,62 мм х 54 мм СВД (або відповідного балістичного ствола) гвинтівковим патроном 57-Н-323С з кулею ЛПС із термозміцненим осердям (після 1989 року випуску), зі швидкістю кулі (850 ± 15) м/с та патроном 7БЗ-3 з кулею Б-32, зі швидкістю кулі (830 ± 15) м/с, на дистанції обстрілу $(10,0 \pm 0,5)$ м.

3.1.3.2. Захисні елементи БП (жорсткі бронеелементи Вид 2) перевіряються за Методами випробувань на балістичну стійкість після впливу високої температури, вологи та механічного зносу (NIJ Standard-0101.06), наведених у додатку 1 цього ТО.

3.1.4. Площа балістичного захисту

3.1.4.1. Площа балістичного захисту жорстких бронеелементів БП наведена у таблиці 5 цього ТО.

Таблиця 5 – Площа балістичного захисту жорстких бронеелементів

Жорсткі бронеелементи	Площа балістичного захисту, дм ² , не менше, для типорозмірів			
	I (44–48)	II (50–54)	III (56–60)	IV (62 +)
	6,0	7,5	8,0	9,0

3.1.5. Вимоги до маси

3.1.5.1. Загальна маса:

БП повинна становити не більше ніж 950 г (при типорозмірі – II (50–54)); жорстких бронеелементів: для Вид 1 – не більше 3,7 кг (4 клас захисту) для кожної пластини; для Вид 2 – не більше 2,5 кг (4 клас захисту) та не більше 3,4 кг (6 клас захисту) для кожної пластини.

Масу перевіряють з точністю до 10 г на вагах статистичного зважування середнього класу точності згідно з ДСТУ EN 45501.

3.1.6. Вимоги до живучості та стійкості до зовнішніх впливів

Конструкція БП повинна забезпечувати збереження балістичної стійкості до впливу заданих у пункті 3.1.3 цього ТО засобів ураження після впливу таких зовнішніх чинників:

за нормальних кліматичних умов згідно з пунктом 11.1.7 ДСТУ 8782;

високої температури $70\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ протягом 6 год.;

низької температури мінус $40\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ протягом 6 год.;

Клас 1 – у воду згідно з пунктом 6.1.5 ДСТУ 8782 та додатка Б ДСТУ 8788;

Клас 2 – витримування захисної структури БП у горизонтальному положенні після занурення у деіонізовану дистильовану воду та/або у сурогат морської води (3% NaCl, 0.5% MgCl₂I) температурою $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ на глибину не менше 200 мм від дзеркала води впродовж щонайменше 24 год. з подальшим витримуванням впродовж 15 хв. у вертикальному положенні для стікання води. БП занурюється таким чином, щоб вода контактувала з усіма зовнішніми поверхнями БП для забезпечення максимального проникнення.

3.1.7. Вимоги до матеріалів

Орієнтовний перелік матеріалів для виготовлення БП наведено у таблиці 6 цього ТО.

Таблиця 6 – Орієнтовний перелік матеріалів та вимоги до якості матеріалів

№ з/п	Назва матеріалу	Пункт, в якому зазначені вимоги до матеріалу
1.	Тканина поліамідна	3.1.7.1
2.	Сітчасте полотно	3.1.7.2
3.	Застібка текстильна	3.1.7.3
4.	Стрічка ремінна	3.1.7.4
5.	Стрічка еластична	3.1.7.5
6.	Стрічка оздоблювальна	3.1.7.6
7.	Шнур еластичний	3.1.7.7
8.	Шнур плетений (паракорд)	3.1.7.8
9.	Нитки швейні	3.1.7.9
10.	Пряжка пазова пластикова	3.1.7.10
11.	Люверси металеві	3.1.7.11
12.	Фастекс	3.1.7.12
13.	Пряжка двощілинна пластикова	
14.	Пряжка-регулятор пластикова	

Примітка. Перелік матеріалів для виготовлення БП може доповнюватись/змінюватись за умови погодження із розробником.

3.1.7.1. У якості основного матеріалу, з якого виготовляється БП, застосовується тканина поліамідна, яка повинна відповідати вимогам, що визначені у технічній специфікації Міністерства оборони України “Тканина поліамідна” ТС А01ХJ.06908-098:2018 (01) для тканини Тип 1.

3.1.7.2. Для виготовлення демпферно-кліматичного підпору чохла предмета застосовується полімерне сітчасте 3D полотно, яке повинно відповідати вимогам, що наведені у таблиці 7 цього ТО.

Таблиця 7 – Показники якості сітчастого полотна

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Значення показника	Позначення документів, у яких визначено метод перевірки показників
1.	Склад сировини, %: поліестер	100	ДСТУ 4057
2.	Поверхнева густина, г/м ² , не менше	600	ДСТУ EN 12127
3.	Товщина, мм, не менше	7	

3.1.7.3. Для виготовлення предмета застосовується застібка текстильна завширшки (20 ± 1) мм, (25 ± 1) мм, (40 ± 2) мм та (50 ± 2) мм, яка повинна відповідати вимогам, що наведені у технічній специфікації Міністерства оборони України “Застібка текстильна” ТС А01ХJ.32412-093:2018 (01) для Тип 1.

3.1.7.4. Для виготовлення предмета застосовується стрічка ремінна завширшки (8 ± 1) мм, (25 ± 2) мм, (40 ± 2) мм та (50 ± 2) мм, яка повинна відповідати вимогам, що наведені у таблиці 8 цього ТО.

Таблиця 8 – Показники якості стрічки ремінної

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Значення показника				Позначення документів, у яких визначено метод перевірки показників
1	2	3				4
1.	Склад сировини, %: поліамід	100				ДСТУ 4057
2.	Ширина, мм	8 ± 1	25 ± 2	40 ± 2	50 ± 2	ГОСТ 16218.1
3.	Товщина, мм	0,5	0,8			
4.	Лінійна густина, г/м, не менше	7	17	27	36	ГОСТ 16218.2
5.	Розривне навантаження, Н, не менше	1000	3000	5000	6000	ГОСТ 16218.5

3.1.7.5. Для виготовлення предмета застосовується стрічка еластична завширшки (25 ± 2) мм та (40 ± 2) мм, яка повинна відповідати вимогам, що наведені у технічній специфікації Міністерства оборони України “Стрічка еластична” ТС А01ХJ.16782-094:2020 (02) для Тип 1.

3.1.7.6. Для виготовлення предмета застосовується стрічка оздоблювальна шириною (23 ± 2) мм, яка повинна відповідати вимогам, що наведені у таблиці 10 цього ТО.

Таблиця 10 – Показники якості стрічки оздоблювальної

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Значення показника	Позначення документів, у яких визначено метод перевірки показників
1.	Склад сировини, %: поліамід	100	ДСТУ 4057
2.	Ширина, мм	23 ± 2	ГОСТ 16218.1
3.	Зміна лінійних розмірів після мокрих обробок, %, не більше	3	ДСТУ ГОСТ 30157.0, ДСТУ ГОСТ 30157.1

3.1.7.7. Шнур еластичний повинен відповідати вимогам, що наведені у таблиці 11 цього ТО.

Таблиця 11 – Показники якості шнура еластичного

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Значення показника	Позначення документів, у яких визначено метод перевірки показників
1.	Діаметр, мм	$5,0 \pm 0,5$	ГОСТ 16218.1
2.	Гранична розтяжність, %	≥ 85	згідно з [1] додатка 2

3.1.7.8. Шнур плетений (паракорд) повинен відповідати вимогам, наведеним у таблиці 12 цього ТО.

Таблиця 12 – Показники якості шнура плетеного (паракорд)

№ з/п.	Назва показника, одиниця вимірювання	Значення показника	Позначення документів, у яких визначено метод перевірки показників
1.	Склад сировини, %: поліамід	100	ДСТУ 4057
2.	Кількість ниток осердя, шт.	7 – 9	ГОСТ 16218.4
3.	Зовнішній діаметр, мм	3 – 4	ГОСТ 16218.1

3.1.7.9. Для виготовлення предмета застосовуються нитки швейні, які повинні відповідати вимогам технічної специфікації Міністерства оборони України “Нитки швейні” ТС А01ХJ.31137-063:2018 (01) – Тип 5 Вид 2 або Тип 6 Вид 1.

3.1.7.10. Пряжка пазова пластикова повинна мати трубчасту форму, за принципом дії – відкриття/закриття вверху і вниз одним рухом, мати відповідну кількість отворів для кріплення стрічок ремінних. У БП можуть використовуватись інші пряжки пазові пластикові, які погоджені із розробником.

3.1.7.11. Для виготовлення предмета застосовуються люверси металеві із внутрішнім діаметром $(6,0 \pm 0,5)$ мм, $(8,0 \pm 0,5)$ мм, $(10,0 \pm 0,5)$ мм. Метод перевірки за допомогою приладів згідно з ДСТУ EN ISO 13385-1.

3.1.7.12. Для виготовлення предмета можуть використовуватись фастекси, пряжки двошліпні пластикові, пряжки-регулятори пластикові необхідних розмірів (типів, видів), які повинні відповідати вимогам технічної специфікації Міністерства оборони України “Фурнітура пластикова” ТС А01ХJ.17223-062:2018 (01).

3.1.7.13. Для ущільнення елементів чохла БП може застосовуватись полімерний листовий матеріал з поліетилену або поліпропілену завтовшки від 1,0 мм до 2,0 мм (метод перевірки згідно з [3] додатка 2) та густиною не менше $1,0 \text{ г/см}^3$ (метод перевірки згідно з [2] додатка 2).

3.1.7.14. За умови погодження із розробником дозволяється застосовувати інші матеріали, за якістю не нижче наведених у цьому ТО.

3.1.8. Вимоги до маркування та пакування

3.1.8.1. Кожний БП і кожний жорсткий бронеелемент БП повинні мати маркування етикеткою. Етикетки повинні бути виготовлені зі стійкого до зносу поліефірного або поліамідного матеріалу з поверхневою щільністю не менше 50 г/м^2 .

3.1.8.2. Маркування на етикетці повинно бути чітким, розбірливим та зберігатись впродовж терміну експлуатації. Маркування повинно бути виконано незмивною фарбою, яка не змінює колір в умовах експлуатації та є контрастною до кольору БП або захисного елемента.

3.1.8.3. Маркування чохла БП повинно бути нанесено на внутрішню частину чохла усіх складових частин БП і містити таку інформацію:

назва (відповідно до пункту III Передмови цього ТО);

клас захисту БП та позначення національного стандарту, якому відповідає цей клас захисту;

розмір і зріст БП;

емблема Збройних Сил України;

номер та дата договору, номер партії та номер БП;

ННН (номенклатурний номер НАТО);

дата виготовлення (місяць та дві останні цифри року);

назва постачальника (виробника), його адреса;

правила догляду за чохлом;

попереджувальний напис: “Під час чищення або прання чохла БП захисні елементи треба вийняти”;

напис “ВЛАСНІСТЬ ЗСУ, НЕ ДЛЯ ПРОДАЖУ”;

умови зберігання.

3.1.8.4. Маркування жорстких бронеелементів повинно містити таку інформацію:

назва (грудний, спинний, бічний);
 клас захисту захисного елемента та позначення національного стандарту, якому відповідає цей клас захисту;
 емблема Збройних Сил України;
 розмір захисного елемента;
 номер партії та номер захисного елемента в партії;
 ННН (номенклатурний номер НАТО);
 дата виготовлення (місяць та дві останні цифри року);
 назва постачальника (виробника), його адреса;
 спеціальні правила поводження із захисним елементом;
 позначення зовнішньої/внутрішньої сторони захисного елемента;
 напис “ВЛАСНІСТЬ ЗСУ, НЕ ДЛЯ ПРОДАЖУ”;
 умови зберігання.

3.1.8.5. За згодою замовника маркування може доповнюватись іншою інформацією.

3.1.8.6. Кожний БП вкладається у споживчу тару (сумка для перенесення). Вимоги до правил пакування та комплектування БП – згідно з розділом 10 ДСТУ 8782.

3.1.8.7. Транспортна тара повинна забезпечувати надійне та безпечне транспортування предметів на всіх видах транспорту. Предмети пакуються в транспортну тару по 5 комплектів предметів.

3.2. Вимоги безпеки

Безпека використання предмета гарантується дотриманням вимог нормативних документів з питань екологічної безпеки на сировину та матеріали, застосовані для виготовлення предмета, або на предмет у цілому.

Предмет не повинен чинити шкідливого впливу на організм людини та навколишнє природне середовище.

Роботи, пов'язані з виготовленням та проведенням випробувань БП, необхідно виконувати відповідно до вимог нормативних документів з охорони праці, санітарних правил та норм з охорони довкілля та утилізації, а також правил безпеки на підприємстві (організації).

3.3. Умови транспортування та зберігання

Транспортування предметів здійснюють відповідно до правил перевезення вантажів, що діють на конкретному виді транспорту і забезпечують їх зберігання від механічних пошкоджень, атмосферних впливів та агресивних середовищ.

Предмети зберігають в сухих, чистих, добре вентильованих складських приміщеннях, захищених від прямого потрапляння сонячних променів та атмосферних впливів, впливу пари, вологи та хімічних речовин, при температурі від +5°C до +25°C і відносній вологості повітря від 60% до 65%.

3.4. Гарантії постачальника (виробника)

3.4.1. Підприємство (виробник) повинно гарантувати відповідність якості БП вимогам цього ТО у разі дотримання споживачем умов та правил їх носіння (експлуатації), зберігання й транспортування, встановлених цим ТО.

3.4.2. Призначений строк зберігання БП – десять років, починаючи від дня прийняття БП представником замовника.

Гарантійний строк зберігання БП – п'ять років з дня прийняття їх представником замовника.

Призначений строк носіння (експлуатації) БП – п'ять років у межах призначеного строку зберігання, рахуючи від дня видачі його в експлуатацію.

Гарантійний строк експлуатації БП – один рік у межах гарантійного строку зберігання, рахуючи від дня видачі БП в експлуатацію.

**Методи випробувань
на балістичну стійкість захисних елементів
бронезилета модульного після впливу високої температури,
вологи та механічного зносу (NIJ Standard-0101.06)**

Передмова

I. Метою випробувань є перевірка захисних елементів БП (жорсткі бронееlementи) після впливу високої температури, вологи та механічного зносу. Випробування проводять згідно з NIJ Standard-0101.06 та умов цього ТО.

II. Перелік методів випробувань захисних елементів БП після дії високої температури, вологи та механічного зносу:
метод випробування на балістичну стійкість жорстких бронееlementів після температурного впливу.

III. Випробування проводяться у випробувальних лабораторіях, акредитованих на технічну компетентність та незалежність.

IV. Результати випробувань зразка оформляються протоколом. Форма протоколу довільна.

V. Протокол випробувань повинен містити таку інформацію:
назва методу проведення випробування та назва цього ТО;
дата випробувань;
назва випробувальної лабораторії;
назва замовника випробувань;
назва підприємства-виробника зразка і його юридична адреса;
опис зразка, що випробовувався;
умови та результати випробувань.

**Метод випробування
на балістичну стійкість жорстких бронееlementів
після температурного впливу**

1. Метою випробувань є перевірка балістичної стійкості жорстких бронееlementів бронезилета полегшеного після температурного впливу.

2. Об'єктом випробувань є БП (далі – зразок) в комплектації, що постачається згідно з умовами договору про закупівлю.

Продовження додатка 1

3. Випробування зразка до температурного впливу проводять згідно з розділом 6 NIJ Standard-0101.06. Зразок не допускається до перевірки балістичної стійкості, якщо за результатами випробувань виявлено пошкодження жорстких бронеелементів (розтріскування, тріщини).

4. Рівень балістичної стійкості зразків повинен відповідати вимогам підпункту 3.1.3.1. цього ТО.

Бібліографія

1. ГОСТ 16218.9-89 Изделия текстильно-галантерейные. Методы испытаний при растяжении (Вироби текстильно-галантерейні. Методи випробування при розтягуванні).
2. ГОСТ 15139-69 Пластмассы. Методы определения плотности (объемной массы) (Пластмаси. Методи визначення щільності (об'ємної маси)).
3. ГОСТ 17035-86 Пластмассы. Методы определения толщины пленок и листов (Пластмаси. Методи визначення товщини плівок та листів).
4. ГОСТ 14359-69 Пластмассы. Методы механических испытаний. Общие требования (Пластмаси. Методи механічних випробувань. Загальні вимоги).