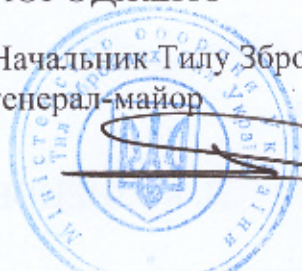


МІНІСТЕРСТВО ОБОРОНИ УКРАЇНИ

ПОГОДЖЕНО

Начальник Тилу Збройних Сил України
генерал-майор



Ю. ГУСЛЯКОВ

"30" 05 2019 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

В. о. начальника Головного управління розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України
полковник



С. ПОЧТАРЕНКО

"21" 08 2019 р.

ЧЕРЕВИКИ З ВИСОКИМИ БЕРЦЯМИ ЛІТНІ (тип С)

ТЕХНІЧНА СПЕЦИФІКАЦІЯ
МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ
НА ПРЕДМЕТІ ДЛЯ РЕЧОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

ТС А01ХJ.45279-138:2019 (01)

Введено вперше

Дата надання чинності 21.08.2019

Головне управління розвитку та супроводження матеріального забезпечення Збройних Сил України
Зареєстровано 21.08 2019 р.
за № МО/000136_ТС/РЗ

ПОГОДЖЕНО

Командувач Сил спеціальних операцій
Збройних Сил України



генерал-лейтенант

І. ЛУНЬОВ

"29" 05 2019 р.

РОЗРОБЛЕНО

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



В. РЯБОВ

"29" 05 2019 р.

ОБЛІК ЗМІН

Порядковий номер зміни	Дата зміни	В якому місці документа розміщено зміну

ПЕРЕДМОВА

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

Розробники: **В. Саковець** (керівник розробки), **Т. Кучер**, **М. Ковтун** (перевірив).

II. Назва та позначення технічної специфікації Міністерства оборони України:

“Технічна специфікація Міністерства оборони України “Черевики з високими берцями літні (тип С)” ТС А01ХJ.45279-138:2019 (01)”.

III. Приклад запису назви предмета при закупівлі:

“Черевики з високими берцями літні (тип С)” ТС А01ХJ.45279-138:2019 (01)”.

IV. Затверджено “31” 05 2019 року.

Введено в дію “21” 08 2019 року.

Строк зберігання - постійно.

V. Код предмета закупівлі за:

ВІПР 01.002.003-2014(01):45279 Черевики з високими берцями середньої довжини (Boots, mid-leg).

VI. Ця технічна специфікація Міністерства оборони України використовується Міністерством оборони України, Збройними Силами України та іншими суб'єктами господарювання, які здійснюють на договірних засадах виготовлення та постачання предмета Міністерству оборони України та Збройним Силам України.

VII. Ця технічна специфікація Міністерства оборони України не може бути повністю або частково відтворена, тиражована і поширена організаціями або приватними особами без дозволу Міністерства оборони України.

ЗМІСТ

Вступ.....	5
1. Нормативні посилання.....	5
2. Умовні позначення та скорочення.....	7
3. Вимоги до предмета.....	7
3.1. Технічні та якісні характеристики.....	7
3.2. Вимоги безпеки.....	17
3.3. Правила приймання.....	17
3.4. Методи контролю.....	17
3.5. Умови транспортування та зберігання.....	17
3.6. Гарантії постачальника (виробника).....	18
3.7. Вказівки щодо експлуатації.....	18
Додаток 1 Зовнішній вигляд предмета.....	19
Додаток 2 Бібліографія.....	20

ВСТУП

Ця технічна специфікація Міністерства оборони України (далі – TC Міноборони) поширюється на черевики з високими берцями літні (тип С) (далі – предмет), а також на його складові частини та матеріали.

Предмет призначений для захисту ніг військовослужбовців Збройних Сил України від впливу факторів навколишнього середовища у літній період року.

1. НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Позначка документа	Назва
Наказ Міністерства оборони України від 19.07.2017 № 375, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 01.12.2017 за № 1461/31329	Про затвердження Порядку здійснення контролю за якістю речового майна, що постачається для потреб Збройних Сил України
ДСТУ 2158-93	Взуття. Дефекти. Терміни та визначення
ДСТУ 4057-2001	Матеріали текстильні. Метод ідентифікації волокон
ДСТУ 4142:2002/ ГОСТ 7296:2003	Взуття. Маркування, пакування, транспортування і зберігання (ГОСТ 7296-2003, IDT)
ДСТУ 4272:2003	Матеріали текстильні з покриттям. Методи визначення характеристик при розриві (ISO 1421:1998, MOD)
ДСТУ ГОСТ 15902.2:2006 (ISO 9073-2:1995)	Полотна неткані. Методи визначення структурних характеристик (ГОСТ 15902.2-2003 (ISO 9073-2:1995), IDT; ISO 9073-2:1995, NEQ)
ДСТУ ГОСТ 28735:2009	Взуття. Метод визначення маси (ГОСТ 28735-2005, IDT)
ДСТУ ISO 845:2007	Поропласти і пориста гума. Метод визначення уявної щільності (ISO 845:2006, IDT)
ДСТУ ISO 1798:2007	Матеріали полімерні пористі еластичні. Метод визначення опору розтягуванню та видовження під час розривання (ISO 1798:1997, IDT)
ДСТУ ISO 1833-2:2009	Матеріали текстильні. Кількісний хімічний аналіз. Частина 2. Трикомпонентні суміші волокон (ISO 1833-2:2006, IDT)

Позначка документа	Назва
ДСТУ ISO 1856:2008	Матеріали полімерні пористі еластичні. Метод визначення залишкової деформації у разі стискання (ISO 1856:2000, IDT)
ДСТУ ISO 2062:2004	Текстиль. Пряжа з паковань. Визначення розривального навантаження та видовження під час розриву (ISO 2062:1995, IDT)
ДСТУ ISO 5084:2004	Текстиль. Визначення товщини текстильних матеріалів та виробів (ISO 5084:1996, IDT)
ДСТУ ISO 11092:2005	Матеріали текстильні. Оцінювання фізіологічного впливу. Вимірювання теплового опору та водо-, паронепроникності в установленому режимі (методом виділення вологи на захищеній гарячій пластинці) (ISO 11092:1993, IDT)
ДСТУ ISO 12947-2:2005	Матеріали текстильні. Визначення опору стиранню методом Мартиндаля. Частина 2. Визначення зруйнованості зразка (ISO 12947-2:1998, IDT)
ДСТУ ISO 13937-2:2006	Матеріали текстильні. Стійкість до роздирання. Частина 2. Визначення сили роздирання штаниноподібних зразків методом одиночного роздирання (ISO 13937-2:2000, IDT)
ДСТУ ISO 105-E04:2009	Матеріали текстильні. Визначення тривкості фарбовання. Частина E04. Метод визначення тривкості фарбовання до поту (ISO 105-E04:1994, IDT)
ДСТУ ISO 105-X12:2009	Матеріали текстильні. Визначення тривкості фарбовання. Частина X12. Метод визначення тривкості фарбовання до тертя (ISO 105-X12:2001, IDT)
ДСТУ EN 12127:2009	Матеріали текстильні. Тканини. Визначення маси на одиницю площі з використанням малих проб (EN 12127:1997, IDT)
ДСТУ EN ISO 13934-1:2018 (EN ISO 13934-1:2013, IDT; ISO 13934-1:2013, IDT)	Текстиль. Розривні властивості тканин. Частина 1. Визначення максимального зусилля та видовження за максимального зусилля методом прямокутного шматка
ДСТУ EN 20811:2004	Матеріали текстильні. Визначення тривкості до проникнення води. Випробування гідростатичним тиском (EN 20811:1992, IDT)

Позначка документа	Назва
ДСТУ EN ISO 20344:2016 (EN ISO 20344:2011, IDT; ISO 20344:2011, IDT)	Засоби індивідуального захисту. Методи випробування взуття
ТУ 15.2-072-00034022:2016	Черевики з високими берцями (ЧБ)
ТУ У 15.2-00034022-175:2017	Черевики з високими берцями Тип В

Примітка. Чинність стандартів, на які є посилання в цій ТС Міноборони, перевіряють згідно з офіціальним виданням національного органу стандартизації – каталогом національних нормативних документів.

Якщо документ, на який є посилання у цій ТС Міноборони, замінено новим або до нього внесені зміни, потрібно застосовувати новий документ, охоплюючи всі внесені зміни до нього.

2. УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ ТА СКОРОЧЕННЯ

У цій ТС Міноборони умовні позначки та скорочення наведені у тексті.

3. ВИМОГИ ДО ПРЕДМЕТА

3.1. Технічні та якісні характеристики

3.1.1. Загальні вимоги

3.1.1.1. Предмет за конструкцією, розмірами, комплектацією, асортиментом матеріалів, а також інших складових частин та матеріалів, що використовуються для його виготовлення, та якістю виготовлення повинен відповідати вимогам цієї ТС Міноборони та зразку-еталону.

Предмет повинен відповідати вимогам які висуваються до військового взуття механічного виробництва виготовленого зі шкір хромового дублення з комбінованим верхом на основі текстильних матеріалів підвищеної міцності та паропроникних мікропористих не текстильних матеріалів у відповідності до вимог цієї ТС Міноборони з дотриманням чинних в Україні державних санітарних норм та правил, затверджених в установленому порядку.

Основні фізико-механічні та гігієнічні характеристики предмета до кінця строку експлуатації не повинні знижуватись більше ніж на 30%.

3.1.1.2. Вимоги за призначенням

Предмет повинен забезпечувати в комплексі з іншими елементами уніформи та спорядження військовослужбовців спеціального призначення, а також з типовим бортовим обладнанням транспортних засобів (автомобільна техніка, броньована техніка, авіаційна техніка, тощо) необхідні умови життєдіяльності та бойову роботу військовослужбовців при виконанні бойових та навчально-бойових завдань, а у першу чергу захист ніг військовослужбовця від несприятливих метеорологічних факторів при виконанні цих завдань в пішому порядку на відкритій місцевості в літній період, виконанні роботи з органами управління, комплектуючими приладами та обладнанням

транспортних засобів, а також типовими системами десантування. Предмет не повинен обмежувати використання бойових можливостей військовослужбовця.

Предмет повинен забезпечувати безпечне залишення транспортних засобів на землі та в повітрі.

3.1.1.3. Вимоги стійкості до зовнішнього впливу

На протязі усього строку експлуатації предмет повинен бути стійким до впливу зовнішніх факторів, а також зберігати задовільний зовнішній вигляд без суттєвих змін початкової форми.

3.1.1.4. Вимоги до конструкції

За конструкцією предмет є черевиками із середньою висотою берця, литтєвого методу кріплення трикомпонентної підошви.

Конструкція предмета повинна бути виконана з врахуванням основних варіантів робочого положення військовослужбовців, що діють в пішому порядку та на транспортних засобах.

Предмет повинен забезпечувати можливість тривалого користування без місцевих больових відчуттів на ділянках тіла в місцях прилягання; зручність пересування в різних темпах у приміщеннях, на пересіченій місцевості, а також по салону типових транспортних засобів, виконанні необхідних робіт на транспортних засобах; можливість індивідуального припасування та моделювання по фігурі користувача з врахуванням антропометричних особливостей відповідних частин тіла; можливість швидкого надівання (скидання); комбінування з елементами спеціального спорядження.

Предмет повинен забезпечувати простий і легкий його догляд та обслуговування із застосуванням розповсюджених комерційних засобів за доглядом. Предмет повинен легко сушитись в польових умовах без застосування додаткових засобів чи пристроїв.

3.1.2. Зовнішній вигляд

За зовнішнім виглядом предмет повинен відповідати рисунку Д1.1 та зразку-еталону.

3.1.3. Технічні вимоги

Предмет виготовляється у середній повноті.

Вага однієї пари вихідного 42 розміру не повинна перевищувати 1250 г, що визначається згідно ДСТУ ГОСТ 28735.

Всі одноіменні деталі в парі повинні бути однаковими за формою, товщиною, розміром і кольором.

Висота предмета вихідного 42 розміру повинна складати ззовні по заду напівпари орієнтовно 145 (± 5) мм та всередині від основної устілки – 110 (± 5) мм.

Міцність кріплення деталей низу до верху предмета не повинна бути меншою ніж 75 Н/см, що визначається згідно з [10] додатку 2.

Питомий електричний опір предмета повинен бути в межах від 10^5 Ом до 10^9 Ом, що визначається згідно ДСТУ EN ISO 20344.

Ефективне поглинання енергії в області п'яти не повинне бути меншим ніж 25 Дж, що визначається згідно ДСТУ EN ISO 20344.

Деталі верху з шкіри хромового дублення (за виключенням декоративних) зшиваються не менше ніж двома строчками.

Міцності ниткових кріплень заготовок верху повинні бути не менше ніж 115 Н/см (розривне навантаження по кожному зразку), що визначається згідно з [9] додатку 2.

3.1.4. Розміри предмета

Розміри предмета наведені у таблиці 1.

Таблиця 1 – Розміри предмета

Найменування системи	Розміри													
	40	41	41,5	42	42,5	43,5	44	44,5	45	46	46,5	47	48	
Штихмасова	40	41	41,5	42	42,5	43,5	44	44,5	45	46	46,5	47	48	
Метрична	257	262	266	270	274	278	283	287	291	295	300	304	308	

На вимогу замовника допускається виготовлення предметів інших розмірів.

3.1.5. Вимоги до матеріалів

3.1.5.1. Предмет виготовляється з матеріалів визначених цією ТС Міноборони.

Перелік матеріалів та вимоги до якості матеріалів зазначені у таблиці 2.

Таблиця 2 – Перелік матеріалів та вимоги до якості матеріалів

№ з/п	Назва матеріалу та фурнітури	Підпункт, в якому зазначені вимоги до матеріалу
1.	Шкіра (спілок)	Пункт 3.1.5.2 цієї ТС Міноборони
2.	Комбінований гідрофобний матеріал	Пункт 3.1.5.3 цієї ТС Міноборони
3.	Комбінований водостійкий, гідрофобний синтетичний матеріал	Пункт 3.1.5.4 цієї ТС Міноборони
4.	Гідрофобний синтетичний трикотажний матеріал	Пункт 3.1.5.5 цієї ТС Міноборони
5.	Гідрофобний синтетичний тришаровий комбінований паропроникний матеріал	Пункт 3.1.5.6 цієї ТС Міноборони
6.	Гідрофобний синтетичний спінений віскозо-поліуретановий матеріал (поролон)	Пункт 3.1.5.7 цієї ТС Міноборони
7.	Гідрофобний термозкріплений нетканий матеріал	Пункт 3.1.5.8 цієї ТС Міноборони
8.	Гідрофобний попередньо сформований термопластичний матеріал на основі гуми	Пункт 3.1.5.9 цієї ТС Міноборони
9.	Трикомпонентна підошва	Пункт 3.1.5.10 цієї ТС Міноборони
10.	Вологостійкі поліамідні мультифіламентні нитки	Пункт 3.1.5.11 цієї ТС Міноборони
11.	Петлі металеві	Пункт 3.1.5.12 цієї ТС Міноборони
12.	Шнурки	Пункт 3.1.5.13 цієї ТС Міноборони

3.1.5.2. Для виготовлення зовнішніх деталей предмета застосовується спілок – термостійка, гідрофобна, водотривка, гладкопофарбована шкіра великої рогатої худоби хромового дублення, товщиною вказаною у таблиці 3, за фізико-механічними показниками повинна відповідати вимогам, наведеним у таблиці 4.

Таблиця 3 – Товщина шкіри

№ з/п	Найменування деталей предмета	Товщина шкіри, мм	Частина шкіри з якої викрується деталь
1.	Перед, носок, союзка	1,2–1,6	Чепрачна
2.	Задинка	1,2–1,6	Всі частини, крім пашин
3.	Берці	1,2–1,4	Чепрачна та цупкі поли
4.	Язичок	0,8–1,0	Всі частини

Таблиця 4 – Фізико-механічні показники шкіри

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Норма	Методика перевірки
1.	Масова частка вологи, %	10–15	Відповідно до [3] додатку 2
2.	Масова частка окису хрому, %, не менше	4,3	Відповідно до [4] додатку 2
3.	Масова частка екстрагована органічними розчинниками, %	3,7–10	Відповідно до [5] додатку 2
4.	Межа міцності при розтягуванні по шкірі 10 МПа, %, не менше	1,6	Відповідно до [6] додатку 2
5.	Видовження при нарузі 10 МПа, %	15–35	
6.	Стійкість пофарбування до тертя, бали, не менше	4	Відповідно до [8] додатку 2
7.	Водопроникність, хв., не менше	180	Відповідно до [7] додатку 2

3.1.5.3. Для виготовлення комбінованих елементів верху, язичка, верхньої частини берців використовується комбінований гідрофобний матеріал високої повітропроникності на основі синтетичних матеріалів (верх – 100 % поліамід, тканий матеріал високої зносостійкості, основа – 100% поліестер, ворсоване трикотажне полотно), який повинен відповідати вимогам, наведеним у таблиці 5.

Таблиця 5 – Фізико-механічні показники комбінованого гідрофобного матеріалу

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Норма	Методика перевірки
1	2	3	4
1.	Сировинний склад матеріалу: поліамід, %, не менше поліестер, %, не більше	33 67	ДСТУ ISO 1833-2

Кінець таблиці 5

1	2	3	4
2.	Загальна поверхнева густина, г/м ²	250±15%	ДСТУ EN12127
3.	Загальна товщина, мм	3,0±0,3	ДСТУ ISO 5084
4.	Стійкість до роздирання, Н, не менше	1250	ДСТУ ISO 13937-2
5.	Видовження на розрив, %, не менше	40	ДСТУ ISO 13937-2
6.	Навантаження при роздирі, Н, не менше: по довжині по ширині	450 350	ДСТУ EN ISO 13934-1

3.1.5.4. Для виготовлення окремих елементів язичка (підсилення та крила) використовується комбінований водостійкий, гідрофобний синтетичний матеріал (верх 100% поліестер, тканий матеріал, основа – 100% поліестер, трикотажний ворсований матеріал), який повинен відповідати вимогам, наведеним у таблиці 6.

Таблиця 6 – Фізико-механічні показники комбінованого водостійкого, гідрофобного синтетичного матеріалу

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Норма	Методика перевірки
1.	Сировинний склад матеріалу (поліестер), %	100	ДСТУ ISO 1833-2
2.	Загальна поверхнева густина, г/м ²	210±15%	ДСТУ EN 12127
3.	Стійкість до роздирання, Н, не менше по довжині по ширині	1420 1700	ДСТУ ISO 13937-2
4.	Видовження на розрив, %, не менше по довжині по ширині	38 39	ДСТУ ISO 13937-2
5.	Навантаження при роздирі, Н, не менше: по довжині по ширині	475 310	ДСТУ EN ISO 13934-1

3.1.5.5. Для виготовлення окремих елементів підкладки язичка, союзки та верхньої частини берців використовується гідрофобний синтетичний трикотажний матеріал, який повинен відповідати вимогам, наведеним у таблиці 7.

Таблиця 7 – Фізико-механічні показники гідрофобного синтетичного трикотажного матеріалу

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Норма	Методика перевірки
1	2	3	4
1.	Сировинний склад матеріалу: поліестер, %, не менше поламід, %, не більше	65 35	ДСТУ ISO 1833-2

Кінець таблиці 7

1	2	3	4
2.	Загальна поверхнева густина, г/м ²	210±10%	ДСТУ EN 12127
3.	Навантаження при роздирі, Н, не менше	20	ДСТУ EN ISO 13934-1
4.	Стійкість до стирання по площині, цикли, не менше: сухе тертя мокре тертя	25600 12800	ДСТУ ISO 12947-2
5.	Проникність водяної пари, мг/см ² год, не менше	100	ДСТУ EN ISO 13934-1

3.1.5.6. Для виготовлення інших елементів підкладки використовується гідрофобний синтетичний тришаровий комбінований паропроникний матеріал високої зносостійкості та тривкості пофарбування, який повинен відповідати вимогам, наведеним у таблиці 8.

Таблиця 8 – Фізико-механічні показники гідрофобного синтетичного тришарового комбінованого паропроникного матеріалу

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Норма	Методика перевірки
1.	Склад матеріалу: зовнішній шар (поліамід, %, не менше; поліестер, %, не більше) середній шар (поліестер), % дублюючий матеріал (бікомпонентний мікропористий матеріал на основі ePFTe) внутрішній шар (поліамід), %	70 ПА 30 ПЕ 100 100	ДСТУ ISO 1833-2
2.	Стійкість до стирання по площині зовнішнього шару, цикли, не менше: сухе тертя мокре тертя	200000 70000	ДСТУ ISO 12947-2
3.	Стійкість до стирання по площині внутрішнього шару, цикли, не менше: мокре тертя	50000	ДСТУ ISO 12947-2
4.	Загальна поверхнева густина, г/м ²	280±20%	ДСТУ EN 12127
5.	Загальна товщина, мм	0,8±0,2	ДСТУ ГОСТ 15902.2
6.	Тривкість пофарбування, бали, не менше: до дії поту до тертя	4 4	ДСТУ ISO 105-E04 ДСТУ ISO 105-X12
7.	Опір проникненню водяної пари, Ret, м ² Па/Вт, не більше	20	ДСТУ ISO 11092
8.	Термоізоляція, Rct, 10 ⁻³ м ² К/Вт, не більше	15	
9.	Водотривкість, мБар, не менше	2000	ДСТУ EN 20811

3.1.5.7. Для виготовлення пом'якшуючих (демпферних) елементів взуття використовується гідрофобний синтетичний спінений віскозо-поліуретановий матеріал (поролон), який повинен відповідати вимогам, наведеним у таблиці 9.

Таблиця 9 – Фізико-механічні показники гідрофобного синтетичного спіненого віскозо-поліуретанового матеріалу

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Норма	Методика перевірки
1.	Товщина, мм	6±1	-
2.	Щільність, кг/м ³	60±10%	ДСТУ ISO 845
3.	Розривне навантаження, кПа, не менше	230	ДСТУ ISO 1798
4.	Видовження, %, не менше	50	ДСТУ 4272
5.	Опір стисканню на 40%, кПа, не менше	13	ДСТУ ISO 1856

3.1.5.8. Для виготовлення міжпідкладки носка та союзки (боковинок) використовується гідрофобний термозкріплений нетканый матеріал, який повинен відповідати вимогам, наведеним у таблиці 10.

Таблиця 10 – Фізико-механічні показники гідрофобного термозкріпленого нетканого матеріалу

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Норма	Методика перевірки
1.	Сировинний склад, %	100 PES	ДСТУ 4057
2.	Поверхнева густина, г/м ²	290±10%	ДСТУ ISO 9073-1
3.	Навантаження при роздирі, Н, не менше по довжині по ширині	150 180	ДСТУ ISO EN 13934-1
4.	Видовження на розрив, %, не менше по довжині по ширині	40 30	ДСТУ ISO 13937-2
5.	Стійкість до роздирання, Н/5 см, не менше по довжині по ширині	500 600	DIN 53857-1
6.	Проникність водяної пари, мг/см ² год, не менше	12	ДСТУ EN ISO 13934-1

3.1.5.9. Для виготовлення задника використовується гідрофобний попередньо сформований термопластичний матеріал на основі гуми, який повинен відповідати вимогам, наведеним у таблиці 11.

Таблиця 11 – Фізико-механічні показники гідрофобного попередньо сформованого термопластичного матеріалу на основі гуми

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Норма	Методика перевірки
1.	Щільність, г/см ³	1,05±10%	Згідно з [2] додатку 2
2.	Твердість (за Шором А), од.	98±10%	Згідно з [1] додатку 2
3.	Навантаження при роздирі, МПа, не менше	10	ДСТУ EN ISO 13934-1
4.	Видовження на розрив, %, не менше	50	ДСТУ ISO 13937-2

3.1.5.10. Для виготовлення трикомпонентної підошви у якості ходового шару застосовується гумова суміш, яка повинна відповідати вимогам, наведеним у таблиці 12, амортизуючий шар – з поліуретану, який повинен відповідати вимогам, наведеним у таблиці 13, вимоги до термопластичного поліуретанового шару не нормуються.

Таблиця 12 – Фізико-механічні показники ходового шару

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Норма	Методика перевірки
1.	Щільність, г/см ³	1,17±0,05	Згідно з [2] додатку 2
2.	Твердість (за Шором А), од	60±3	Згідно з [3] додатку 2
3.	Опір до стирання (втрата об'єму зразка), мм ³ , не більше	90	ДСТУ EN ISO 20344

Таблиця 13 – Фізико-механічні показники амортизуючого шару

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Норма	Методика перевірки
1.	Щільність, г/см ³	0,48±10%	Згідно з [2] додатку 2

Підошва повинна бути стійкою до дії низьких та високих температур, а також нетривалої дії паливно-мастильних матеріалів. Висота протектора в пучковій частині підошви повинна становити не менше 4,7 мм.

Міцність на відрив компонентів підошви повинна складати, не менше 4 Н/мм, що визначається згідно ДСТУ EN ISO 20344. Для перевірки міцності на відрив компонентів застосовують дослідний зразок: гума товщиною 10 мм та поліуретан товщиною 4 мм з розмірами 200 мм x 150 мм.

3.1.5.11. Для зшивання елементів заготовки верху слід застосовувати вологостійкі поліамідні мультифіламентні нитки підвищеної міцності (для зшивання зовнішніх деталей близько 20/3 Нм та для внутрішніх деталей – близько 60/3 Нм). Нитки для зшивання зовнішніх деталей заготовки повинні мати характеристики не нижчі визначених у таблиці 14.

Таблиця 14 – Фізико-механічні показники ниток

№ з/п	Назва показника, одиниця вимірювання	Норма	Методика перевірки
1.	Розривне навантаження, Н, не менше	80	ДСТУ EN ISO 2062
2.	Видовження при розриві, %, не менше	20	

3.1.5.12. Петлі металеві, повинні бути достатньо міцними та надійними, а також стійкими до корозії. Рекомендовано застосовувати петлі, що виготовлені з цинк-алюмінієвих сплавів.

3.1.5.13. Шнурки повинні бути з синтетичних ниток з термічно обробленими наконечниками.

3.1.5.14. Всі елементи предмета визначені вище не повинні транспортувати вологу. Методика для випробування взуттєвих матеріалів на водопровідність визначена у Додатку Г ТУ У 15.2-00034022-175:2017 “Черевики з високими берцями Тип В”.

3.1.5.15. Виробник може застосовувати інші матеріали, що за своїми якісними, технічними характеристиками та художньо-естетичними показниками не є гірше визначених вище. За умов використання інших матеріалів для підвищення загальних споживчих та фізико-механічних показників якостей предмета паропроникність пакету матеріалів (за виключенням шкіри) не повинна бути нижчою ніж $14 \text{ м}^2 \cdot \text{Па} / \text{Вт}$, згідно ДСТУ ISO 11092. При цьому водонепроникність нетканого мікропористого матеріалу повинна бути не нижчою ніж 5000 мБар, згідно ДСТУ EN 20811.

3.1.5.16. Предмет підлягає обов’язковій перевірці на водонепроникність в динамічних умовах у відповідності до методики наведеної в Додатку Г ТУ 15.2-072-00034022:2016 “Черевики з високими берцями (ЧБ)” (без проведення попереднього кондиціонування). Під час перевірки предмет не повинен промокати на протязі не менше ніж 158000 кроків, або 44 годин. Методика випробування взуття на проникнення води в динамічних умовах визначена у Додатку Д ТУ У 15.2-00034022-175:2017 “Черевики з високими берцями Тип В”.

3.1.5.17. Предмет повинен виготовлятися пісочного кольору та відповідати затвердженому зразку. Кольори всіх зовнішніх деталей взуття повинні гармонувати між собою. Незначне відхилення у кольоровій гамі деталей предмета дозволяється.

3.1.5.18. Відхилення кольорів предмета або деяких з компонентів предмета мають бути погоджені та затверджені замовником.

3.1.5.19. За згодою розробника, при виготовленні предмета, допускається застосування інших матеріалів, за якістю не нижче перелічених в пунктах 3.1.5.1-3.1.5.16.

3.1.5.20. Замовник може висувати додаткові вимоги до якості матеріалу.

3.1.6. Основні вимоги до виготовлення предмета

3.1.6.1. Вимоги до допустимих відхилень (дефектів) у готовому взутті визначаються згідно з ДСТУ 2158.

3.1.6.2. Допускається наявність на деталях верху предмета сировинних дефектів, що відносяться до характерних особливостей, зазначених в Таблиці 15.

Таблиці 15 – Допустимі сировинні дефекти

№ з/п	Найменування вад	Найменування деталей верху взуття
1	2	3
1.	Слабовиражені молочні лінії	На всіх деталях, крім союзок в ділянці носка
2.	Слабовиражена жилавість	На всіх деталях, крім союзок в ділянці носка
3.	Слабовиражена воротистість	На всіх деталях, крім союзок

Кінець таблиці 15

1	2	3
4.	Слабовиражений відмин	На берцях
5.	Добре зарослі роговини, кнатовини, оспини	На всіх деталях з внутрішньої сторони
6.	Слабовидима лизуха, безличини	На всіх деталях з внутрішньої сторони

3.1.7. Вимоги до маркування

Маркування предмета повинно відповідати вимогам цієї ТС Міноборони.

Маркування на взуття наноситься чітко за допомогою незмиваючої фарби на маркувальну стрічку.

На маркувальній стрічці повинна бути зазначена наступна інформація:

назва виробника або торгівельної марки;

країна виробництва;

розмір взуття;

повнота взуття;

колір;

довжина стопи (користувача), що відповідає розміру;

рік виготовлення.

Маркувальна стрічка пришивається або приклеюється на підкладку клапана таким чином, щоб вона надійно трималася під час транспортування, зберігання і експлуатації.

На індивідуальній коробці повинна міститись наступна інформація:

індивідуальний номер, виконаний у вигляді штрих-коду «Code39»;

найменування підприємства-виробника;

країна виробництва;

назва предмета матеріального забезпечення, згідно норм забезпечення ЗСУ;

колір;

артикул;

позначення нормативного-технічного документа;

розмір взуття у штихмасовій системі та повнота;

номенклатурний номер НАТО (ННН);

дата виготовлення;

знак замовника.

Розмір взуття може дублюватися в геленковій частині підошви.

Допускається нанесення на маркувальну стрічку та індивідуальну упаковку іншої додаткової інформації про підприємство-виробника або про продукцію, яка в неї запакована.

За погодженням із замовником допускається нанесення на предметі логотипа (найменування, аббревіатури тощо) підприємства (виробника).

3.1.8. Вимоги до пакування

Предмет упаковується попарно в індивідуальну коробку з коробкового або гофрованого картону у відповідності до вимог цієї ТС Міноборони.

В індивідуальну коробку повинна бути вкладена додатково інструкція з експлуатації.

Допускається також комплектація предмета додатковими інформаційними матеріалами, в яких подається інформація про властивості застосованих матеріалів.

Для пакування індивідуальних коробок повинна застосовуватися транспортна тара (ящик) з гофрованого картону. Предмети упаковують по 8 пар в кожен ящик з гофрованого картону.

Особливі вимоги до пакування встановлюються замовником.

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 в цілому.

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

3.3. Правила приймання

Приймання предметів здійснюється відповідно до вимог цієї ТС Міноборони, наказу Міністерства оборони України від 19.07.2017 № 375 та договору про закупівлю.

3.4. Методи контролю

Контроль за якістю здійснюється відповідно до вимог, визначених у цій ТС Міноборони.

За погодженням з розробником дозволяється здійснювати перевірку відповідності предмета вимогам цієї ТС Міноборони у випробувальних лабораторіях, акредитованих на технічну компетентність та незалежність, за зіставними (аналогічними) методами контролю якості предмета, передбаченими в національних або міжнародних стандартах

3.5. 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.

Зберігання предметів здійснюється в складських вентильованих приміщеннях, захищених від прямого потрапляння сонячних променів та атмосферних впливів, впливу пари, вологи та хімічних речовин, на відстані не менше 1 метра від опалювальних пристроїв.

3.6. Гарантії постачальника (виробника)

Виробник гарантує відповідність якості предметів вимогам цієї ТС Міноборони при дотриманні вказівок з експлуатації, умов транспортування та зберігання.

Гарантійний термін експлуатації предмета за призначенням не повинен бути меншим ніж 1 рік від початку експлуатації..

Гарантійний термін зберігання предмета не повинен бути меншим ніж 2 роки за умови, що зберігання взуття здійснюється в складських приміщеннях при температурі не нижче 0°C і не вище +30°C і відносній вологості повітря 50-70%.

3.7. Вказівки щодо експлуатації

Правильно підбирати предмет за розміром з урахуванням індивідуальних особливостей стопи таким чином, щоб нога почувала себе комфортно. Якщо взуття тісне, або занадто вільне, то воно повинно бути замінене на взуття інших розмірів.

Очищати верх предмета від бруду та пилу сухою щіткою або ганчіркою та доглядати за предметом згідно інструкції виробника.

Не допускати потрапляння всередину предметів, що викликають механічне пошкодження мембрани.

Після зняття предмета з ноги слід вийняти вкладну устілку і просушити її окремо.

Щоденно предмет повинен бути очищеним від забруднення без пошкодження матеріалу верху та низу, протертим та залишеним у провітрюваному приміщенні в розкритому та розпрямленому вигляді.

Вологе взуття необхідно сушити, вийнявши вкладні устілки при температурі не вище +40 °C подалі від опалювальних приладів, джерел тепла (не ближче ніж 0,5 метра до джерела тепла).

Не допускається чищення предмета органічними розчинниками.

Додаток 1
до підпункту 3.1.2

Зовнішній вигляд предмета



Рисунок Д1.1 – Зовнішній вигляд предмета

Бібліографія

1. ГОСТ 263-75 “Резина. Метод определения твердости по Шору А”.
2. ГОСТ 267-73 “Резина. Методы определения плотности”.
3. ГОСТ 938.1-67 “Кожа. Метод определения содержания влаги”.
4. ГОСТ 938.3-77 “Кожа. Метод определения содержания окиси хрома”.
5. ГОСТ 938.5-68 “Кожа. Метод определения содержания веществ, экстрагируемых органическими растворителями”.
6. ГОСТ 938.11-69 “Кожа. Метод испытания на растяжение”.
7. ГОСТ 938.22-71 “Кожа. Метод определения водопоглощаемости и водопроницаемости в динамических условиях”.
8. ГОСТ 938.29-77 “Кожа. Метод испытания устойчивости окраски кож к сухому и мокрому трению”.
9. ГОСТ 9290-76 “Обувь. Метод определения прочности ниточных швов соединения деталей верха”.
10. ГОСТ 9292-82 “Обувь. Метод определения прочности крепления подошв в обуви химическими методами крепления”.