

ДЕРЖАВНИЙ ЦЕНТР СЕРТИФІКАЦІЇ
ЗАСОБІВ ОХОРОННОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
ДЕПАРТАМЕНТУ ПОЛІЦІЇ ОХОРОНИ

ВИПРОБУВАЛЬНА ЛАБОРАТОРІЯ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ОХОРОННОГО ПРИЗНАЧЕННЯ
(ВЛ ТЗОП)

ЗАТВЕРДЖУЮ
Керівник лабораторії



В.М. Шапка

2022 р.

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНИХ ВИПРОБУВАНЬ
ПРН№197-В/2022 від 11.10.2022 р.

Жорстких захисних елементів бронежилетів
виробництва ФОП Лимар С.В.

Примірник № 2

Примірників 2

м. Київ

Аркуш 1
Аркушів 8

Випробувальна лабораторія технічних засобів охоронного призначення.
Атестат акредитації зареєстровано у Реєстрі НААУ за № 20693 від 14 серпня 2022 р.
Термін дії до 13 серпня 2027 року.

Юридична адреса лабораторії: вул. Малопідвальна, 5, м. Київ, 01001.
Фактична адреса лабораторії: вул. Харківське шосе, 16/1, м. Київ, тел.(044) 206-21-15,
тел.(044) 206-21-16.

Місце проведення випробувань: в приміщенні ВЛ ТЗОП інв. № 001.

Замовник випробувань: ФОП Лимар С.В, вул. Лук'янівська 27, кв. 140, м. Київ, Україна, 04085.

Випробування виконувались на підставі:

- Договору №146-В/2022 від 05.10.2022 р.

1 ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ

1.1 Найменування, марка продукції, завод. №, дата виготовлення:

- жорсткі захисні елементи бронежилету (пластина металева захисна ARMOX 600T 5 мм), з маркуванням на лицьовій стороні «4», шестикутної форми, з лицьової сторони присутнє антирикошетне покриття світлого кольору, із зворотної сторони демпфер сірого кольору, розміром 300х250 мм, вагою 3,15 кг, товщина 23,6 мм., товщина сталі 5 мм., класу захисту 4 (четвертий), 2 (два) зразка-пластини, без завод. №, без дати виготовлення, (далі – зразок №1, №2);
- жорсткі захисні елементи бронежилету (пластина металева захисна MARS 600 6 мм), з маркуванням на лицьовій стороні «4», шестикутної форми, з лицьової сторони присутнє антирикошетне покриття світло-салатового кольору, із зворотної сторони демпфер сірого кольору, розміром 300х250 мм, вагою 3,5 кг, товщина 24,9 мм., товщина сталі 6 мм., класу захисту 4 (четвертий), 2 (два) зразка-пластини, без завод. №, без дати виготовлення, (далі – зразок №3, №4)

1.2 Виробник виробу: ФОП Лимар С.В, вул. Лук'янівська 27, кв. 140, м. Київ, Україна, 04085.

1.4 Призначення продукції та її основні параметри: зразки призначені для індивідуального захисту людини, що забезпечує захист від ураження куль стрілецької зброї.

1.5 Документація, що надана для випробувань:

- Лист вх.№ 235-2022 від 05.10.2022 р.

1.6 Скорочення, які можуть використовуватися в тексті протоколу:

- випробувальний зразок відповідає вимогам
- випробувальний зразок не відповідає вимогам
- випробувальна лабораторія технічних засобів охоронного призначення
- експлуатаційна документація
- нормативна документація
- похибка
- орган сертифікації державний центр сертифікації засобів охоронного призначення

В;
Н;
ВЛ ТЗОП;
ЕД;
НД;
Пох.;
ОС ДЦС ЗОП

Без завірення печаткою ДЦС ЗОП ДПО аркуш не дійсний



2 МЕТА ВИПРОБУВАНЬ

Лабораторні балістичні випробування зразка продукції проводились на відповідність вимогам: ДСТУ 8782:2018 "Засоби індивідуального захисту. Бронежилети. Класифікація. Загальні технічні вимоги".

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗРАЗКІВ ПРОДУКЦІЇ

3.1 Зразки продукції надані до лабораторії "05" жовтня 2022 року ФОП Лимар С.В, вул. Лук'янівська 27, кв. 140, м. Київ, Україна, 04085.

3.2 Ідентифікацію зразка продукції здійснював керівник лабораторії Шапка В.М. (Акт ідентифікації зразків від 05.10.2022 р.).

3.3 Відповідність зразків продукції вимогам маркування, зовнішнього вигляду та придатність до випробувань: придатний для проведення випробувань.

3.4 Місце зберігання зразків продукції до випробувань: в приміщенні ВЛ ТЗОП інв. № 001.

4 ТЕРМІН ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ:

початок - 11.10.2022 р.;
закінчення - 11.10.2022 р.

5 КЛІМАТИЧНІ УМОВИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ПРИ ПРОВЕДЕННІ ВИПРОБУВАНЬ

Таблиця 1

Параметр	Дата випробувань						
	11.10.22	—	—	—	—	—	—
температура повітря, °C	16	—	—	—	—	—	—
відносна вологість повітря, %	69	—	—	—	—	—	—
атмосферний тиск, кПа	101,5	—	—	—	—	—	—

6 МЕТОДИ ВИПРОБУВАНЬ

Процедура випробувань встановлена згідно ДСТУ 8788:2018, ДСТУ 8788:2018 зміна № 1.

7 ВИПРОБУВАЛЬНЕ УСТАТКОВАННЯ

Таблиця 2. Засоби вимірювальної техніки

Найменування	Тип	Заводський номер	Діапазон вимірів	Точність вимірювання (клас, похибка, невизначеність)	Дата чергової верифікації або калібрування
1	2	3	4	5	6
Барометр-анероїд метеорологічний	БАММ-1	598	(80 + 106) кПа	Пох. $\pm 0,2$ кПа	10.2023 р.
Цифровий термогігрометр	TFA «Style»	б/н	(-20 + + 50) °C; (20 + 99) %	± 1 °C ± 4 %	09.2023 р.

Без завірення печаткою ДЦС ЗОП ДПО аркуш не дійсний



Закінчення табл. 2

1	2	3	4	5	6
Лінійка металева	ГОСТ 427-56	б/н	(0-1000) мм	0,5 мм	01.2025 р.
Штангенциркуль	ГОСТ 166-80	60414015	(0-125) мм	2 кл	02.2024 р.
Рулетка вимірвальна	P20 УЗК	б/н	(0 + 20000) мм	0,1 мм	12.2023 р.
Оптоелектронний вимірвач швидкості	ИБХ-731.4	ХК-070	(0,1 + 2000) м/с (0,01 + 10000) Дж	± 0,5 % ± 1,0 %	11.2024 р.
Ваги лабораторні	ТВЕ-30-0,2(250х300)-13	39934	(0+ 30) кг	0,4 г	07.2024 р.

Таблиця 3. Спеціальне обладнання

Найменування спеціального обладнання	Призначення
1	2
Стапель для балістичних випробувань	Кріплення зразків конструкції
Станок стрілецький	Кріплення зброї
Лазерний цілевказувач	Наведення зброї
Короб з підтримувальним пластичним матеріалом	Контролювання позаперешкодної деформації
Патрони	Засіб ураження
Папір-свідок (масою 80 г/м2)	Визначення пробою
Навушники (антифони)	Захист від звукового впливу
Окуляри для стрільби	Захист очей

Таблиця 4. Засоби ураження та зброя

Клас захисту	Зброя та засіб ураження	Опис кулі	Маса кулі, г	Нормована швидкість кулі V _{2,5} м/с	Відстань від зрізу ствола до поверхні зразка, м
1	2	3	4	5	6
4	Автомат АК-74, куля 5,45 мм набою 7Н10 (2002 р.в.)	Гострокінцева головна частина, сталеве нетермозміцнене осердя у сталевій оболонці, плакованій томпаком	3,6	910±15	10,0±0,5
	Гвинтівка СВД, куля 7,62 мм гвинтівкового набою 57-Н-323с (1984 р.в.)	Гострокінцева головна частина, сталеве нетермозміцнене осердя у сталевій оболонці, плакованій томпаком	9,6	850±15	10,0±0,5

Без завірення печаткою ДЦС ЗОП ДПО аркуш не дійсний



РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

8.1 Результати випробувань на відповідність вимогам ДСТУ 8782:2018.

Тлумачення:

- зразок №1;
- дата проведення випробування: 11.10.2022 року.

Таблиця 5

Клас захисту	Об'єкт випробування	Зброя та засіб ураження	Дистанція обстрілу, м (похибка $\pm 0,5$ м)	№ пострілу	Кут влучення, град., (похибка $\pm 5^\circ$)	Швидкість кулі $V_{2.5}$, м/с (похибка $\pm 0,5\%$)	Характеристика влучення: залікове чи не залікове	Результати обстеження		Примітка
								Наявність пробою	Глибина вмятин, мм	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4	Жорсткий захисний елемент бронежилету	Автомат АК-74, куля 5,45 мм набою 7Н10, нормована швидкість кулі (910 $\pm$ 15) м/с	10,0	1	0	906	Залікове	Не пробій	0	-
				2	0	910	Залікове	Не пробій	0	-
				3	0	908	Залікове	Не пробій	0	-
		4		0	846	Залікове	Не пробій	0	-	
		5		0	851	Залікове	Не пробій	0	-	
		6		0	850	Залікове	Не пробій	0	-	
		Гвинтівка СВД, куля 7,62 мм набою 57-Н-323с, нормована швидкість кулі (850 $\pm$ 15) м/с								

Без завірення печаткою ДЦС ЗОП ДПО аркуш не дійсний



8.2 Результати випробувань на відповідність вимогам ДСТУ 8782:2018.

Тлумачення:

- зразок №2;
- дата проведення випробування: 11.10.2022 року.

Таблиця 6

Клас захисту	Об'єкт випробування	Зброя та засіб ураження	Дистанція обстрілу, м (похибка $\pm 0,5$ м)	№ пострілу	Кут влучення, град., (похибка $\pm 5^\circ$)	Швидкість кулі $V_{2.5}$, м/с (похибка $\pm 0,5\%$)	Характеристика влучення: залікове чи не залікове	Результати обстеження		Примітка
								Наявність пробою	Глибина вмятин, мм	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4	Жорсткий захисний елемент бронежилету	Автомат АК-74, куля 5,45 мм набою 7Н10, нормована швидкість кулі (910 $\pm$ 15) м/с	10,0	1	0	913	Залікове	Не пробій	0	-
				2	0	910	Залікове	Не пробій	0	-
				3	0	911	Залікове	Не пробій	0	-
		4		0	843	Залікове	Не пробій	0	-	
		5		0	849	Залікове	Не пробій	0	-	
		6		0	852	Залікове	Не пробій	0	-	
		Гвинтівка СВД, куля 7,62 мм набою 57-Н-323с, нормована швидкість кулі (850 $\pm$ 15) м/с								

Без завірення печаткою ДЦС ЗОП ДПО аркуш не дійсний



8.2 Результати випробувань на відповідність вимогам ДСТУ 8782:2018.

Тлумачення:

- зразок №3;
- дата проведення випробування: 11.10.2022 року.

Таблиця 7

Клас захисту	Об'єкт випробування	Зброя та засіб ураження	Дистанція обстрілу, м (похибка $\pm 0,5$ м)	№ пострілу	Кут влучення, град. (похибка $\pm 5^\circ$)	Швидкість кулі $V_{2.5}$, м/с (похибка $\pm 0,5\%$)	Характеристика влучення: залікове чи не залікове	Результати обстеження		Примітка
								Наявність пробою	Глибина вмятин, мм	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4	Жорсткий захисний елемент бронежилету	Автомат АК-74, куля 5,45 мм набою 7Н10, нормована швидкість кулі (910 ± 15) м/с Гвинтівка СВД, куля 7,62 мм набою 57-Н-323с, нормована швидкість кулі (850 ± 15) м/с	10,0	1	0	909	Залікове	Не пробій	0	-
				2	0	916	Залікове	Не пробій	0	-
				3	0	912	Залікове	Не пробій	0	-
				4	0	859	Залікове	Не пробій	0	-
				5	0	854	Залікове	Не пробій	0	-
				6	0	861	Залікове	Не пробій	0	-

Без завірення печаткою ДЦС ЗОП ДПО аркуш не дійсний



8.1 Результати випробувань на відповідність вимогам ДСТУ 8782:2018.

Тлумачення:

- зразок №4;
- дата проведення випробування: 11.10.2022 року.

Таблиця 8

Клас захисту	Об'єкт випробування	Зброя та засіб ураження	Дистанція обстрілу, м (похибка ±0,5 м)	№ пострілу	Кут влучення, град., (похибка ±5°)	Швидкість кулі V _{2.5} , м/с (похибка ±0,5%)	Характеристика влучення: залікове чи не залікове	Результати обстеження		Примітка
								Наявність пробою	Глибина вмятин, мм	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4	Жорсткий захисний елемент бронежилету	Автомат АК-74, куля 5,45 мм набою 7Н10, нормована швидкість кулі (910±15) м/с	10,0	1	0	906	Залікове	Не пробій	0	-
				2	0	914	Залікове	Не пробій	0	-
				3	0	910	Залікове	Не пробій	0	-
		4		0	857	Залікове	Не пробій	0	-	
		5		0	850	Залікове	Не пробій	0	-	
		6		0	847	Залікове	Не пробій	0	-	

ВИСНОВКИ

Жорсткі захисні елементи бронежилетів виробництва ФОП Лимар С.В.:

- а) відповідають вимогам класу захисту 4 (четвертий) для зразків №1, №2, №3, №4;
- п. 6.1.2, щодо режиму кондиціонування 1 (за нормальних умов експлуатування) ДСТУ 8782:2018 "Засоби індивідуального захисту. Бронежилети. Класифікація. Загальні технічні вимоги";
- б) не відповідає вимогам:
- параметрів технічних характеристик, які не відповідають вимогам НД, не виявлено.

Відповідальний виконавець
фахівець I категорії ВЛ ТЗОП

Є.С. Удовіков

Примітки

1. Протокол є цілісним документом і може передруковуватись тільки в повному обсязі за згодою лабораторії.
2. Копії протоколу дійсні тільки після їхнього завірення лабораторією.
3. Результати випробувань дійсні тільки для випробувальних зразків.

Без завірення печаткою ДЦС ЗОП ДПО аркуш не дійсний

