

Відділ випробувань Державного науково-дослідного інституту МВС України
 Акредитований Національним агентством з акредитації України на випробування відповідно до
 вимог ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019, компетентність ООВ засвідчує атестат акредитації № 20055,
 чинний до 06 серпня 2027. Дата первинної акредитації 07 серпня 2009.

Місцезнаходження юр. особи: 01011, м. Київ, пров. Є. Гуцала, 4-А, тел. (044)254 95 21
 Місцезнаходження ООВ: 04116, м. Київ, вул. М. Довнар-Запольського, 8, тел. (044) 224 51 23

ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник відділу випробувань



Ю. В. Вересенко

14.06.2024

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ № 20.459

Відділ випробувань ДНДІ МВС України провів дослідні балістичні випробування шоломів, наданих ФОП Мельниковим Андрієм Вікторовичем та ФОП Кузьміним Владиславом Андрійовичем.

1 Підстава для проведення випробувань

- 1.1 Лист ФОП Мельникова А.В. та ФОП Кузьміна В.А. від 05.06.2024 без номеру.
- 1.2 Запит на випробування № 94-24 за ЖЯ.7.1.1.001-2022/12.

2 Об'єкти випробувань

Для проведення випробувань було надано два зовнішньо однакові шолома зеленого кольору (рис. 1), з маркуванням (рис. 2). За конструктивним виконанням – тип А (відкритого типу, який забезпечує захист голови). Шоломи складаються з жорстких суцільних оболонок, що мають покриття зеленого кольору, в яких розміщено внутрішнє оснащення та утримувальні системи. Жорсткі суцільні оболонки виготовлені з високомолекулярного поліетилену білого кольору. В області зони лобової частини шоломів, а також лівої та правої скроневих зон розміщене пристосування для кріплення додаткового спорядження.

Маса одного шолому 1494 г, товщина ковпака 10,7 мм (далі – зразок № 1).

Маса другого шолому 1493 г, товщина ковпака 10,4 мм (далі – зразок № 2).



Рис. 1. Зовнішній та внутрішній вигляди зразків №№ 1, 2.

Рис. 2. Маркування зразків №№ 1, 2.

3 Використана нормативна база та супровідні документи

3.1 Нормативні документи на вимоги до продукції

3.1.1 ДСТУ 8835:2019 Засоби індивідуального захисту. Шоломи кулезахисні. Класифікація.

Загальні технічні умови.

3.2 Нормативний документ на методи випробувань.

3.2.1 ДСТУ 8835:2019 Засоби індивідуального захисту. Шоломи кулезахисні. Класифікація. Загальні технічні умови.

3.3 Додаткова нормативна база та супровідні документи.

3.3.1 ДСТУ 8739:2017:2017 Зброя стрілецька. Терміни та визначення понять.

4 Місце, час та умови проведення випробувань

4.1 Місце проведення випробувань – спеціальне приміщення для проведення випробувань за адресою: м. Київ, вул. Довнар-Запольського, 8, прим. № 002/1, 002/2.

4.2 Зразки отримано на випробування 11.06.2024.

4.3 Початок операцій контролю та випробувань 12.06.2024 р., закінчення випробувань 14.06.2024.

4.4 Балістичні випробування були проведені 12.06.2024 в таких умовах: температура 20,8 °С, вологість 70%, атмосферний тиск 738 мм рт. ст.

4.5 Перелік випробувального обладнання та засобів вимірювальної техніки наведений у таблиці 1.

Таблиця 1

№ п/п	Назва	Зав. № або Інв. №	Значення допустимих похибок або невизначеність вимірювання	Відомості про калібрування
1	Вимірювальний комплекс оптоелектронний „ИБХ-731.4”	ХК 073	$U(40 \text{ м/с}) = 0,06 \text{ м/с}$, $U(133,3 \text{ м/с}) = 0,10 \text{ м/с}$, $U(333,3 \text{ м/с}) = 0,21 \text{ м/с}$ $U(666,7 \text{ м/с}) = 0,41 \text{ м/с}$, $U(1379,3 \text{ м/с}) = 0,83 \text{ м/с}$, $k = 2$, $P = 95\%$	Сертифікат калібрування UA/22/230922/001372 від 22.09.2023
2	Лінійка вимірювальна металева Діапазон (0...300) мм Ціна поділки 1 мм	501	$U = 0,30 \text{ мм}$, $k = 2$, $P = 95\%$	Сертифікат калібрування UA/23/221021/001766 від 21.10.2022
3	Штангенциркуль ШЦЦ-I-150-0,01 Ціна найменшого розряду 0,01 мм Діапазон (0,01...150) мм	07042152	$U \text{ зовн.} = 0,038 \text{ мм}$ $U \text{ глибини} = 0,0060 \text{ мм}$ $k = 2$, $P = 95\%$	Сертифікат калібрування UA/23/230914/003169 від 14.09.2023
4	Рулетка вимірювальна РЗОУЗК Діапазон: до 30000 мм	516	$U \text{ від } 0,19 \text{ мм до } 0,32 \text{ мм по довжині}$, $k = 2$, $P = 95\%$	Сертифікат калібрування UA/23/221206/002147 від 06.12.2022
5	Барометр М 67 Діапазон вимірювань (600...800) мм рт. ст. Ціна поділки 1 мм рт. ст.	924	$U(600) = 1,20 \text{ мм.рт.ст.}$, $U(650) = 0,78 \text{ мм.рт.ст.}$, $U(700) = 0,74 \text{ мм.рт.ст.}$, $U(750) = 0,38 \text{ мм.рт.ст.}$, $U(800) = 0,28 \text{ мм.рт.ст.}$ $k = 2$, $P = 95\%$	Сертифікат калібрування UA/39/221205/1484 від 05.12.2022
6	Гігрометр психрометричний ВІТ – 2 Діапазон вимірювань: температури (16 ... 40) °С ± 0,2° С; відносної вологості (20...90) %; ± 6%	Г093	Сухий $U = 0,12 \text{ °С}$ Вологий $U = 0,12 \text{ °С}$ $k = 2$, $P = 95\%$	Сертифікат калібрування UA/24/230918/3285 від 18.09.2023
7	Кутомір Тип 1 Діапазон (2' ... 180°), Ціна поділки шкали ноніусу 2'	9121	$U = 00^{\circ}01'$ $k = 2$, $P = 95\%$	Сертифікат калібрування UA/232/221024/000556 від 24.10.2022
8	Ваги лабораторні PS 6000.R1 Діапазон від 0,3 г до 6000 г Дискретність 0,01 г	520048	$U(100 \text{ г}) = 0,017 \text{ г}$, $U(500 \text{ г}) = 0,017 \text{ г}$, $U(2000 \text{ г}) = 0,021 \text{ г}$, $U(4000 \text{ г}) = 0,030 \text{ г}$, $U(6000 \text{ г}) = 0,054 \text{ г}$, $k = 2$; $P = 95\%$	Сертифікат калібрування UA/35/230913/3379 від 13.09.2023

4.6 Перелік засобів ураження та зброя, що будуть використані для проведення випробувань наведено у таблиці 2.

Таблиця 2

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	Балістичний ствол, 9-мм пістолетний патрон з кулею Пст (57-Н-181с)	Куля зі сталевим осердям у сталевій оболонці	5,9	335±10	5±0,5
	Балістичний ствол, 9-мм пістолетний патрон Luger з кулею FMJ RN SC	Куля зі свинцевим осердям у латунній оболонці	8,0	358±15	5±0,5

5 Результати випробувань

5.1 Балістичні випробування зразків №№ 1, 2 були проведені із застосуванням методів, зазначених у ДСТУ 8835:2019, після витримування за нормальних кліматичних умов протягом не менше ніж 24 години (відповідно до п. В.4.2 ДСТУ 8835:2019).

Результати випробувань наведені у таблиці 3.

Таблиця 3

Об'єкт випробування	Клас захисту	Зброя та засіб ураження	Дистанція обстрілу, м (похибка $\pm 0,5$ м)	№ пострілу	Кут влучення, град, (похибка $\pm 5^\circ$)	Швидкість кулі $V_{2,5m}$, м/с (похибка $\pm 0,5\%$)	Результати обстеження (наявність пробою)	Примітка
Зразок № 1	1	Балістичний ствол, 9 мм пістолетний патрон з кулею Пст (57-Н-181с), маса кулі 5,9 г, нормована швидкість $V_{2,5m}$ (335 \pm 10) м/с	5,0	1	90	334	Непробій	-
				2	90	340	Непробій	-
				3	90	337	Непробій	-
				4	90	338	Непробій	-
				5	90	345	Непробій	-
Зразок № 2	1	Балістичний ствол, патрон 9 мм Luger з кулею FMJ RN SC, маса кулі 8,0 г, нормована швидкість $V_{2,5m}$ (358 \pm 15) м/с	5,0	1	90	364	Непробій	-
				2	90	363	Непробій	-
				3	90	361	Непробій	-
				4	90	359	Непробій	-
				5	90	364	Непробій	-

6 Висновки за результатами випробувань

6.1 Наданий кулезахисний шолом зеленого кольору (зразок № 1) витримав балістичні випробування щодо стійкості до обстрілу із застосуванням балістичного ствола 9 мм пістолетними патронами з кулею Пст (57-Н-181с) за нормальних кліматичних умов та відповідає 1 класу захисту згідно ДСТУ 8835:2019 в частині стійкості до зазначеного засобу ураження.

6.2 Наданий кулезахисний шолом зеленого кольору (зразок № 2) витримав балістичні випробування щодо стійкості до обстрілу із застосуванням балістичного ствола 9 мм пістолетними патронами Luger з кулею FMJ RN SC за нормальних кліматичних умов та відповідає 1 класу захисту згідно ДСТУ 8835:2019 в частині стійкості до зазначеного засобу ураження.

Випробування проводили:

Старший науковий співробітник

Старший науковий співробітник

Старший науковий співробітник

Протокол склав:

Старший науковий співробітник



О. Д. Біляєва

О. В. Горецький

Т. В. Романова

О. Д. Біляєва

Висновки цього протоколу стосуються тільки вищенаведених зразків.

Протокол не придатний для цілей сертифікації.

Результати стосуються зразків у тому вигляді, у якому були отримані.

Протокол випробувань не можна відтворювати частково без письмового дозволу начальника відділу випробувань або уповноваженої особи.

Сторінка протоколу не є дійсною без мастичного відтиску печатки відділу.