

Відділ випробувань Державного науково-дослідного інституту МВС України
Юридична адреса: 01011, м. Київ, пров. Є. Гуцала, 4-А, тел. (044)254 95 21
Фактична адреса: 04116, м. Київ, вул. М. Довнар-Запольського, 8
Акредитований Національним агентством з акредитації України на компетентність та незалежність відповідно до вимог ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 (ISO/IEC 17025:2017)
Зареєстрований у Реєстрі 10 квітня 2020 р. за № 20055.

Дата первинної акредитації 07 серпня 2009 року



Начальник відділу випробувань

Ю. В. Вересенко

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАНЬ

Відділ випробувань ДНДІ МВС України провів дослідні балістичні випробування шоломів, наданих

1 Підстава для проведення випробувань

- 1.1. Лист
- 1.2. Запит на випробування

2 Об'єкт випробувань

Для проведення випробувань було надано два зовнішньо однакові шоломи без маркуванням. За конструктивним виконанням – тип А (відкритого типу, який забезпечує захист голови). Маса одного шолома 1,533 кг, другого – 1,634 кг. Шоломи складаються з жорсткої суцільної оболонки, що мають покриття зеленого кольору, в яких розміщено внутрішнє оснащення та утримуюча система. Товщина оболонки одного шолома 10,45 мм, другого – 11,14 мм (далі – зразок № 1, зразок № 2).

На рис. 1 наведено зовнішній та внутрішній вигляди шолому.

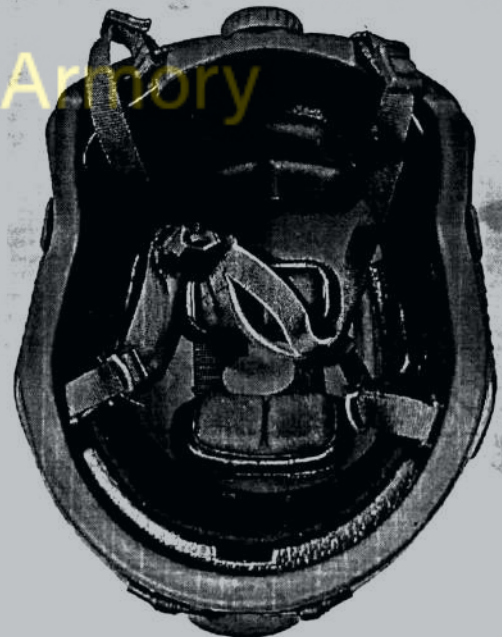


Рис. 1. Зовнішній на внутрішній вигляд шоломів

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. № 002/2.

4.2 Зразки отримано на випробування 05.08.2022.

4.3 Балістичні випробування були проведені 05.08.2022 в таких умовах: температура 22,6°C, вологість 71%, атмосферний тиск 746 мм рт. ст.

4.4 Перелік випробувального обладнання та засобів виміральної техніки наведений у таблиці 1.

Таблиця 1

| № п/п | Назва | Зав. № або Інв. № | Значення допустимих похибок або невизначеність вимірювання | Відомості про калібрування |
|-------|--|-------------------|--|--|
| 1 | Вимірвальний комплекс оптоелектронний „ІБХ-731.4” | ХК 073 | U (40 м/с) = 0,06 м/с U (133,3 м/с) = 0,07 м/с U (333,3 м/с) = 0,12 м/с U (666,7 м/с) = 0,21 м/с U (1379,3 м/с) = 0,43 м/с k = 2, P = 95% | Сертифікат калібрування UA /22/211022/003139 від 10.12.2021 |
| 2 | Лінійка вимірвальна металева Діапазон (0...300) мм Ціна поділки 1 мм | 75 | U = 0,03 мм, k = 2, P = 95% | Сертифікат калібрування UA/23/211111/003129 від 11.11.2021 |
| 3 | Штангенциркуль ППЦ-I-150-0,01 Ціна найменшого розряду 0,01 мм Діапазон (0,01...150) мм | 07042152 | U зовн. = 0,034 мм U глибини = 0,0078 мм k = 2, P = 95% | Сертифікат калібрування UA/23/211008/002836 від 08.10.2021 |
| 4 | Рулетка вимірвальна Р30УЗК довжиною 10 м | 515 | U від 0,19 мм до 0,32 мм по довжині, k = 2, P = 95% | Сертифікат калібрування UA/23/2110181/002824 від 18.10.2021 |
| 5 | Барометр М 67 Діапазон вимірювань (600...800) мм рт. ст. Ціна поділки 1 мм рт. ст. | 924 | U (600) = 1,20 мм.рт.ст U (650) = 0,78 мм.рт.ст U (700) = 0,74 мм.рт.ст U (750) = 0,38 мм.рт.ст U (800) = 0,28 мм.рт.ст k = 2, P = 95% | Свідоцтво про калібрування UA/39/201126/2403 від 26.11.2020 |
| 6 | Гігрометр психрометричний ВІТ – 2 Діапазон вимірювань: температури (16...40) °C □ 0,2° C; відносної вологості (20...90) % ; □ 6% | Г093 | Сухий U = 0,27 °C Вологий U = 0,27 °C k = 2, P = 95% | Сертифікат калібрування UA/24/211013/4342 від 13.10.2021 |
| 7 | Кутомір Тип 1 Діапазон (2'...180°), Ціна поділки шкали ноніусу 2' | 9121 | U = 00°01' k = 2, P = 95% | Свідоцтво про калібрування UA/232/200925/000584 від 25.09.2020 |
| | Мікрометр МК-25 Ціна поділки шкали барабана 0,01 мм Діапазон (0,01...25) мм | 01 | U відх. від площ. = 0,0045 мм. U відх. від парал. = 0,0060 мм, U систем. зміщення = 0,0020 мм. k = 2, P = 95% | Сертифікат калібрування UA/23/211008/002834 від 08.10.2021 |

| № п/п | Назва | Зав. № або Інв. № | Значення допустимих похибок або невизначеність вимірювання | Відомості про калібрування |
|-------|--|-------------------|---|--|
| 9 | Ваги лабораторні PS 6000.R1 Діапазон від 0,3 г до 6000 г Дискретність 0,01 г | 520048 | U (100 г) = 0,020 г, U (500 г) = 0,020 г, U (2000 г) = 0,023 г, U (4000 г) = 0,031 г, U (6000 г) = 0,045 г, k = 2; P = 95% | Сертифікат калібрування UA/35/211008/2346 від 08.10.2021 |

4.5 Перелік засобів ураження та зброя, які були використані для проведення випробувань наведений у таблиці 2.

Таблиця 2

| Клас захисту | Зброя та засіб ураження | Опис кулі | Маса кулі, г | Нормована швидкість кулі $V_{2,5m}$, м/с | Відстань від зрізу стволу 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 |
| 1 | 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 та № 2 було проведено за нормальних кліматичних умов навколишнього середовища із застосуванням методів, зазначених у ДСТУ 8835:2019. Результати випробувань наведені у таблиці 3.

Таблиця 3

| Об'єкт випробування | Клас захисту | Зброя та засіб ураження | Дистанція обстрілу, м (похибка ±0,5 м) | № пострілу | Кут влучення, град. (похибка ±5°) | Швидкість кулі $V_{2,5m}$, м/с (похибка ±0,5%) | Результати обстеження (наявність пробою) | Примітка |
|---------------------|--------------|--|--|------------|-----------------------------------|---|--|----------|
| Зразок № 1 | 1 | Балістичний ствол, 9 мм пістолетний патрон з кулею Пст (57-Н-181с), маса кулі складає 5,9 г, нормована швидкість $V_{2,5m}$ (335±10) м/с | 5,0 | 1 | 90 | 336 | Непробій | - |
| | | | | 2 | 90 | 335 | Непробій | - |
| | | | | 3 | 90 | 334 | Непробій | - |
| | | | | 4 | 90 | 339 | Непробій | - |
| | | | | 5 | 90 | 337 | Непробій | - |
| Зразок № 2 | 1 | Балістичний ствол, патрон 9 мм Luger з кулею FMJ RN SC, маса кулі складає 8,0 г, нормована швидкість $V_{2,5m}$ (358±15) м/с | 5,0 | 1 | 90 | 366 | Непробій | - |
| | | | | 2 | 90 | 369 | Непробій | - |
| | | | | 3 | 90 | 367 | Непробій | - |
| | | | | 4 | 90 | 369 | Непробій | - |
| | | | | 5 | 90 | 370 | 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) та відповідає 1 класу захисту згідно ДСТУ 8835:2019 за нормальних кліматичних умов в частині стійкості до зазначеного засобу ураження.



ДНДІ МВС УКРАЇНИ, ВІДДІЛ ВИПРОБУВАНЬ

Протокол випробувань [REDACTED] примірник 1, сторінка 3 із 4 (без відтиску печатки відділу випробувань не дійсна)

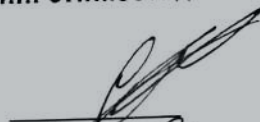
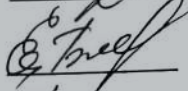
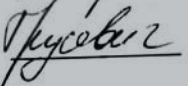
6.2 Наданий кулезахисний шолом зеленого кольору (зразок № 2) витримав балістичні випробування щодо стійкості до обстрілу із застосуванням балістичного ствола 9 мм пістолетними патронами Luger з кулею FMJ RN SC та відповідає 1 класу захисту згідно ДСТУ 8835:2019 за нормальних кліматичних умов в частині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

Випробування проводили:
Завідувач ЛСРВЗ та СЗСЗ

Старший науковий співробітник

Старший науковий співробітник

Протокол склав:
Старший науковий співробітник

Є. В. Самусь

О. Д. Біляєва

В. О. Грусевич



В. О. Грусевич



В. ч



Free
Dom
Armory

