

Науково-випробувальний відділ науково-дослідного центру випробувань, експертизи та сертифікації
персональних броньованих засобів захисту Національного університету оборони України
03049, м. Київ, проспект Повітряних Сил, 28, тел.: (044) 271-09-45, e-mail: nvv_nuou@mil.gov.ua



ЗАТВЕРДЖУЮ

Начальник науково-дослідного центру
випробувань, експертизи та сертифікації
персональних броньованих засобів захисту
Національного університету оборони України
полковник Святослав СЕДОВ

18 вересня 2025 року

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ № 591/3/2025

Жорсткі бронеплити з НВМПЕ

ТОВ «БАЛІСТИКА»

(03124, Україна, м. Київ, вул. Академіка Шалімова, буд. 5А, ЄДРПОУ 39274120)

(назва та адреса замовника)

1 ПІДСТАВА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ:

- лист на проведення випробування від ТОВ «БАЛІСТИКА» вих. № 03/09/2025-8 від 03.09.2025 р;
- договір на проведення балістичних випробувань № 142/3/25 від 15.09.2025 р;
- наказ начальника НУОУ № 306 від 12.09.2025 року.

2 ОБ'ЄКТИ ВИПРОБУВАНЬ:

- 2.1 Зразки на балістичні випробування було надано 17 вересня 2025 року.
- 2.1.1 Зразок № 591/3.1 – жорстка бронеплита з НВМПЕ, масою 1,36 кг, зовнішні розміри 222x298 мм, з демпфером товщиною 9 мм, який розміщується за елементом 222x298 мм (до тіла), товщина 25 мм, номер виробу ПІ 0001, дата виготовлення 09.2025 р.
- 2.1.2 Зразок № 591/3.2 – жорстка бронеплита з НВМПЕ, масою 1,38 кг, зовнішні розміри 222x298 мм, з демпфером товщиною 9 мм, який розміщується за елементом 222x298 мм (до тіла), товщина 25 мм., номер виробу ПІ 0002, дата виготовлення 09.2025 р.
- 2.2 Загальний вигляд та комплектація зразків наведено в додатку № 1 до протоколу.
- 2.3 Документація на зразки не надавалась.
- 2.4 Заявник випробувань: Товариство з обмеженою відповідальністю «БАЛІСТИКА».

3 ХАРАКТЕРИСТИКИ, КОМПЛЕКТАЦІЯ ТА МАРКУВАННЯ ЗРАЗКІВ

- 3.1 Зразки призначені для індивідуального захисту людини від ураження кулями вогнепальної зброї та уламками боеприпасів.
- 3.2 Акт відбору зразків не надавався.
- 3.3 Комплектість кожного зразка фактично включає: жорстка бронеплита з НВМПЕ – 1од.
- 3.4 Маркування зразків зазначено на зовнішній стороні зразків та відповідає зазначеному у п. 2.1 Протоколу.

4 МІСЦЕ, ДАТА, МЕТА ТА ОПИС ВИПРОБУВАННЯ

- 4.1 Місце проведення випробування: науково-випробувальний відділ (далі по тексту НВВ), 03049, м. Київ, проспект Повітряних Сил, 28, корпус № 1, код ЄДРПОУ 07834530.
- 4.2 Випробування проводились: 18 вересня 2025 року.
- 4.3 Мета випробування: підтвердження заявленого 3-го класу захисту зразків згідно з ДСТУ 8782:2018 за нормальних кліматичних умов.
- 4.4 Особовий склад НВВ який проводив випробування:
 - керівник випробування – начальник НДЦ ВЕСПБЗЗ полковник Седов Є.В.;
 - керівник з якості – ПНС НВВ НДЦ ВЕСПБЗЗ полковник Бузницький В.В.;
 - СНС НВВ НДЦ ВЕСПБЗЗ підполковник Колодюк О.О.;
 - НС НВВ НДЦ ВЕСПБЗЗ підполковник Муринєць Ю.В.
- 4.5 Випробування проводились за таких умов: температура навколишнього середовища 20°C, відносна вологість повітря 65%, атмосферний тиск 745 мм. рт. ст.

5 ВИПРОБУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

- 5.1 Перелік випробувального обладнання (ВО) та засобів вимірювальної техніки (ЗВТ) наведений в таблиці 1.

Протокол випробування № 591/3/2025 від 18 вересня 2025 року

Примірник № 2

ФСУ № 7.8.2-2019 (редакція 3) від 30.01.2019

Аркуш 1

Аркушів 4

Таблиця 1

№ з/п	Найменування	Завод. №	Визначувані характеристики	Діапазон вимірів	Точність (невизнач. вимірювання)	Дата калібрування	
						останньої	наступної
1	Вимірювальний комплекс оптоелектронний ИБХ-733.0	ХК 089	Швидкість польоту кулі	1 – 2000 м/с	0,1 м/с	10.2024р	12.2025р
2	Ваги електронні ВН-150-1-D-a	1616868	Визначення ваги	0,4... 150 кг	± 0,04 г	07.2025р	07.2026р
3	Штангенглибиномір ШГ-200	50302517	Визначення глибини	0... 200 мм,	± 0.05 мм	07.2025р	07.2027р
4	Рулетка вимірювальна Р5УЗК	17	Визначення довжини	0... 5 м.	0,10 мм	07.2025р	07.2026р
5	Кутомір з ноніусом	16	Визначення кута	1... 180°С	0,74°	07.2023р	07.2028р
6	Лінійка металева 500 мм	55	Лінійні розміри	0...500 мм	0,080	07.2024р	07.2026р
7	Барометр-анероїд контрольний М-98	509	Атмосферний тиск	300... 820мм.рт.ст.	± 1 мм. рт. ст	07.2024р	11.2026р
8	Гігрометр психометричний ВІТ-1	А001	Визначення темпер. та вологості	0...90% 0...25°С	± 7 % ± 0,2 °С	07.2023р	07.2026р
9	Гігрометр психометричний ВІТ-2	Б070	Визначення темпер. та вологості	0...90% 15...40°С	± 7 % ± 0,2 °С	07.2023р	07.2026р

5.2 Перелік нестандартизованого та спеціального призначення обладнання (НСПО), а також допоміжних та витратних матеріалів наведений в таблиці 2.

Таблиця 2

№ з/п	Найменування	Призначення
1	Обладнання для кріплення зразка (ОКБ) № 3	Кріплення зразка
2	Пристрій Барінова ПБ-53 № М014	Кріплення балістичних стволів
3	Спрямовуючий пристрій (СП) № 12	Направлення руху сталевої кулі
4	Короб з підтримуючим (пластичним) матеріалом (ПФФ-3), № 45	Кріплення зразка
5	Лазерний цілевказувач	Наведення зброї
6	Комп'ютер персональний	Відпрацювання документів

5.3 Перелік зброї (балістичних стволів), які були використані для проведення випробування наведений в таблиці 3.

Таблиця 3

№ з/п	Найменування	Кількість, од.	Примітка
1	5,45 мм автомат АК-74 № 2003766	1	-----
2	7,62х39 мм автомат АКМ № МГ 6622	1	-----

5.4 Перелік засобів ураження, які були використані для проведення випробувань наведений в таблиці 4.

Таблиця 4

№ з/п	Опис унітарного набою	Індекс набою	Опис вражаючого елемента - кулі	Маса кулі, г	К-ть пострілів, що влучили в зразок, од.	К-ть витрат. набойів, од.
1	5,45х39 мм автоматний патрон з кулею ПС	(7Н6)	Куля 5,45 мм у металевій оболонці зі сталевим осердям	9,6	3	4
2	7,62х39 мм автоматний патрон з кулею ПС	(57-Н-231)	Куля 7,62 мм у металевій оболонці зі сталевим осердям	7,4	3	4

6 РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ

6.1 Випробування зразків №№ 591/3.1, 591/3.2 проведено за *нормальних кліматичних умов*. Контроль факту пробиття або не пробиття зразка проводився візуальним контролем (оглядом) стану зразка після кожного пострілу. Пластичність підтримуючого матеріалу було перевірено падінням сталевої кулі діаметром 64,5±0,05 мм та вагою 1043±5 г з висоти 2 м та отримано заглиблення 20 мм, 20 мм, 21 мм. Результати випробувань наведено в таблиці 5.

Таблиця 5

Об'єкт випробування	Зброя та засіб ураження	Дистанція обстрілу, м (похибка ±0,5 м)	№ пострілу	Кут влучення град.	Швидкість кулі V _{2,5 м}	Результати обстеження		Примітка	
						Заперешкодна деформація, мм (похибка ±1 мм)	Пробій/непробій		
Зразок № 591/3.1	5,45х39 мм автоматний патрон з кулею ПС, V _{2,5} (910±15) м/с	10,0	1	90	907	5	непробій	-----	
			2	90	904	9	непробій	-----	
			3	90	905	4	непробій	-----	
Зразок № 591/3.2	7,62х39 мм автоматний патрон з кулею ПС, V _{2,5} (730±15) м/с		1	90	722	13	непробій	-----	
			2	90	724	13	непробій	-----	
			3	90	726	18	непробій	-----	

Протокол випробування № 591/3/2025 від 18 вересня 2025 року

Примірник № 2

ФСУ № 7.8.2-2019 (редакція 3) від 30.01.2019

Аркуш 2
Аркушів 4

7 ВИСНОВКИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ВИПРОБУВАНЬ

- 7.1 Зразки №№ 591/3.1, 591/3.2 – жорсткі бронеплити з НВМПЕ, масою 1,36 кг та 1,38 кг, зовнішні розміри 222х298 мм, товщина 25 мм., номер виробів П1 0001, П1 0002, дата виготовлення 09.2025 р. витримали балістичні випробування щодо стійкості до обстрілу із застосуванням 7,62х39 мм автоматного патрону ПС (57-Н-231) та 5,45х39 мм автоматного патрону ПС (7Н6), що відповідає 3-му класу захисту згідно ДСТУ 8782:2018, за нормальних кліматичних умов.

8 Протокол випробування складено у 2-х примірниках:

- примірник № 1 (на 4-ох аркушах в тому числі додаток № 1, на 1-му аркуші) – у науково-випробувальному відділі (03049, м. Київ, проспект Повітряних Сил, 28, корпус № 1);
- примірник № 2 (на 4-ох аркушах в тому числі додаток № 1, на 1-му аркуші) – ТОВ «БАЛІСТИКА» (03124, Україна, м. Київ, вул. Академіка Шалімова, буд. 5А, ЄДРПОУ 39274120).

Додатки до протоколу:

Додаток № 1: Загальний вигляд та комплектація зразків.

Додаток № 2: Акт ідентифікації зразків від 18 вересня 2025 року.

Керівник з якості:

Провідний науковий співробітник НВВ НДЦ ВЕСПБЗЗ
полковник

Вадим БУЗНИЦЬКИЙ

Відповідальні виконавці випробування:

Старший науковий співробітник НВВ НДЦ ВЕСПБЗЗ
підполковник

Олександр КОЛОДЮК

Науковий співробітник НВВ НДЦ ВЕСПБЗЗ
підполковник

Юрій МУРИНЕЦЬ

18 вересня 2025 року

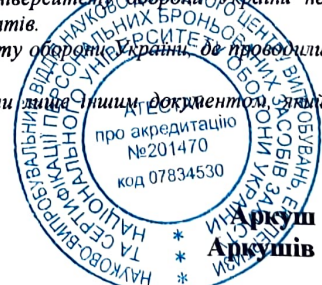
Примітки:

1. Результати балістичних випробувань, що викладені в даному Протоколі мають відношення тільки до зразків що випробовувалися, які після випробувань повертаються замовнику.
2. Протокол є цілісним документом і може передруковуватися тільки в повному обсязі за згодою замовника та НВВ Національного університету оборони України.
3. Інформація, викладена у Протоколі стосовно конструкції виробів, місць та методів випробувань, є конфіденційною і не підлягає розголошенню власником протоколу. Керівництво НВВ Національного університету оборони України несе відповідальність за об'єктивність та достовірність викладених у Протоколі результатів.
4. Копії протоколу дійсні тільки після їхнього завірення НВВ Національного університету оборони України, де проводились балістичні випробування.
5. Виправлення по тексту Протоколу не допускаються, і можуть бути оформленими лише іншим документом, який є невід'ємною частиною такого Протоколу.
6. Термін зберігання Протоколу необмежений.
7. Поза межами акредитації НВВ Національного університету оборони України

Протокол випробування № 591/3/2025 від 18 вересня 2025 року

Примірник № 2

ФСУ № 7.8.2-2019 (редакція 3) від 30.01.2019



Аркуш 3
Аркушів 4



Фото зразка № 591/3.1 до випробувань

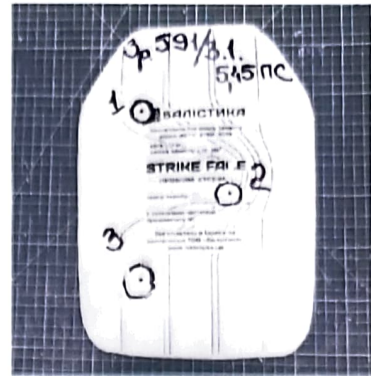


Фото зразка № 591/3.1 після випробувань



Фото зразка № 591/3.2 до випробувань

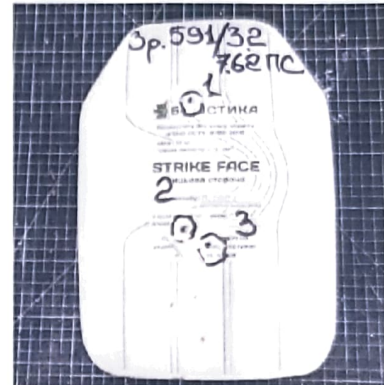
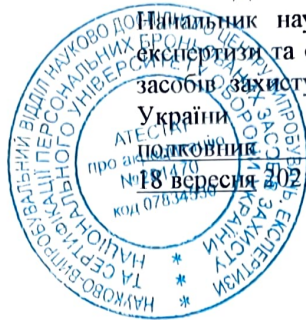


Фото зразка № 591/3.2 після випробувань

ЗАТВЕРДЖУЮ



Начальник науково-дослідного центру випробувань,
експертизи та сертифікації персональних броньованих
засобів захисту Національного університету оборони
України
полковник

Святослав СЕДОВ

18 вересня 2025 року

АКТ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗРАЗКІВ Жорсткі бронеплити з НВМПЕ

які надійшли на випробування від: Товариства з обмеженою відповідальністю «БАЛІСТИКА»
(03124, Україна, м. Київ, вул. Академіка Шалімова, буд. 5А,
ЄДРПОУ 39274120).

Дата проведення: 18 вересня 2025 року

Уповноважена особа з якості науково-випробувального відділу: керівник з якості, провідний
науковий співробітник НВВ НДЦ ВЕС ПБЗЗ полковник Бузницький В.В.

склав цей Акт як свідцтво того, що на випробування надійшли зразки: жорсткі бронеплити з НВМПЕ
ТОВ «БАЛІСТИКА» – 2 од.

який (яка) випускаються за: технологію виробництва не зазначено
(позначення та назва нормативного документа на продукцію)

Зразок № 591/3.1 – жорстка бронеплита з НВМПЕ, масою 1,36 кг, зовнішні розміри 222х298 мм, з
демпфером товщиною 9 мм, який розміщується за елементом 222х298 мм (до тіла), товщина 25 мм,
номер виробу П1 0001, дата виготовлення 09.2025 р.;

Зразок № 591/3.2 – жорстка бронеплита з НВМПЕ, масою 1,38 кг, зовнішні розміри 222х298 мм, з
демпфером товщиною 9 мм, який розміщується за елементом 222х298 мм (до тіла), товщина 25 мм.,
номер виробу П1 0002, дата виготовлення 09.2025 р.

Комплектність кожного зразка фактично включає: жорстка бронеплита з НВМПЕ – 1 од.

Маркування зразків зазначено на зовнішній стороні зразків та відповідає зазначеному у п. 2.1 Протоколу

Зразки за зовнішнім виглядом не мають дефектів і ушкоджень та придатні для проведення
випробувань.

Уповноважений представник НВВ НДЦ ВЕС ПБЗЗ
полковник

Вадим БУЗНИЦЬКИЙ

18 вересня 2025 року