

BROTHER
HOOD SMART TACTICAL
EQUIPMENT

SiCeramic

Бронеплита 6 класу захисту
Вироблено в Україні



Протокол без вітиску печатки НВВ не дієний

Науково-випробувальний відділ Національного університету оборони України імені Івана Черняховського

Акредитований Національним агентством з акредитації України на компетентність та незалежність відповідно до вимог ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 (EN ISO/IEC 17025:2017, IDT); ISO/IEC 17025:2017. II та зареєстровано у Реєстрі 26 травня 2022 року за № 201470, 03049, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 28, корпус № 1, на 1-му поверсі; тел.: (044) 271-09-45, факс: (044) 271-09-45, e-mail: nv.vimovna.nbu.edu.ua

Затверджено Начальником науково-випробувального відділу Національного університету оборони України імені Івана Черняховського полковником Святославом СС/ДО 15 лютого 2023 року

ПРОТОКОЛ ВИПРОБУВАННЯ № 35/2023
Бронеплита
Товариство з обмеженою відповідальністю «УТО Group»
(45407, м. Новоград-Волинський, вул. Святого Володимира, 3)

1 ПІДСТАВА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ:
- завдання на проведення випробувань від ТОВ «УТО Group» від 01.02.23 року № 01/02/01,
- договір на проведення балістичних випробувань від 07.02.23 року № 19/3/23,
- наказ начальника університету на проведення балістичних випробувань від 01.02.2023 року № 2

2 ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ:
2.1 Зразок на балістичні випробування було надано 14 лютого 2023 року.
2.2 Зразок № 1 – бронеплита вагою 3,08 кг, розмір 265x298 мм, товщина 24 мм з деміфером 20 мм.
2.3 Загальний вигляд та комплектація зразка наведено в додатку № 1 до протоколу.
2.4 Документація, що надана на зразок: відсутня.
2.5 Заявник випробувань: ТОВ «УТО Group» (45407, м. Новоград-Волинський, вул. Святого Володимира, 3)

3 ХАРАКТЕРИСТИКИ, КОМПЛЕКТАЦІЯ ТА МАРКУВАННЯ ЗРАЗКА
3.1 Зразок призначений для імітаційного захисту людини від ураження кульками та кулями вогнепальної зброї.
3.2 Акт відбору зразка не надавався.
3.3 Акт ідентифікації зразка, що надійшов на випробування від 15 лютого 2023 р. (додаток №2).
3.4 Комплектація зразка включає: бронеплита – 1 од., деміфер – 1 од.
3.5 Маркування зразка відсутнє.
3.6 Висновок: зразок не має дефектів, ушкоджень та придатний для проведення випробувань.

4 МІСЦЕ, ДАТА, МЕТА ТА ОПИС ВИПРОБУВАННЯ
4.1 Місце проведення випробування: науково-випробувальний відділ (далі по тексту НВВ), 0304 м. Київ, Повітрофлотський проспект, 28, корпус № 1, код ЄДРПОУ 07834530.
4.2 Випробування проводились: 15 лютого 2023 року.
4.3 Мета випробування: підтвердження відповідності 6 класу захисту згідно вимог ДСТУ 8782:2018 за нормальних кліматичних умов.
4.4 Особовий склад НВВ який проводив випробування:
керівник випробування – начальник НВВ полковник Сєдов С.Г.;
керівник з якості – ПІНС НВВ полковник Бузицький В.В.;
СІНС НВВ полковник Стеценко С.В.;
НС НВВ підполковник Колодюк О.О.

4.5 Випробування проводились за таких умов: температура навколишнього середовища 19° відносна вологість повітря 52%, атмосферний тиск 753 мм рт.ст.

5 ВИПРОБУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ
5.1 Перелік випробувального обладнання (ВО) та засобів виміральної техніки (ЗВТ) наведений таблиці 1.

Протокол випробування № 35/2023 від 15 лютого 2023 року
Примірник № 2

ФСУ № 7.8.2-2019 (редакція 1) від 30.01.2019

Протокол без вітиску печатки НВВ не дієний

Таблиця 1

№ з/п	Найменування	Завод. №	Випробувальні характеристики	Діапазон вимірюв.	Точність (не вказано вимірювання)	Дата калібрування/наступної
1	Вимірвальний комплекс оптико-електронний ІНС-733 Д	XK 089	Швидкість польоту кулі	1 – 2000 м/с	± 0,1 мс	03.2021р. 03.2023р.
2	Патрон калібру 7,62x54 мм патрон з кулею Б-32	54720	Видачення кулі	0,4 – 150м	± 0,04 г	03.2021р. 03.2023р.
3	Рухливі вимірвальні Р5УЗК	17	Визначення довжини	0... 5 м.	± 0,09 мм	11.2022р. 11.2024р.
4	Штансигурет з цифровою шкалою ШШ-1	GX 120312794	Визначення довжини	0... 200 мм.	± 0,05 мм	03.2021р. 03.2023р.
5	Штансигурет з шкалою ШШ-200	533 501	Визначення довжини	0... 200 мм.	± 0,05 мм	03.2021р. 03.2023р.
6	Кутомір з нульовим	16	Визначення кута	1... 180°С	± 0,74	03.2021р. 03.2023р.
7	Линейка металева 500 мм	18	Линейні розміри	0... 500 мм	± 0,060	03.2021р. 03.2023р.
8	Прибор для вимірювання глибини з торсиограмом (г=4,5мм) (МІ)	53	Визначення глибини	0... 150 мм	± 0,060	03.2021р. 03.2023р.
9	Сталеві кулі ІКС Т-043-5	6	Вит. швид. 11М	1см... 200мм	± 1,6 мг	03.2021р. 03.2023р.
10	Берометр-анемод контрольний М-98	509	Атмосферний тиск	300.020 мм рт.ст.	± 1 мм рт.ст.	11.2022р. 11.2024р.
11	Гігрометр психометричний ВІТ-1	A001	Визначення темп. та вологості	0... 50°С	± 0,24 мм	03.2021р. 03.2023р.
12	Гігрометр психометричний ВІТ-2	B070	Визначення темп. та вологості	0... 50°С	± 0,24 мм	03.2021р. 03.2023р.

5.2 Перелік не стандартизованого та спеціального призначення обладнання (НСПО), а також допоміжних та витратних матеріалів наведених в таблиці 2.

Таблиця 2

№ з/п	Найменування	Призначення
1	Обладнання для кріплення зразка (ОКЕ) № 3	Кріплення зразка
2	Сиромоночний пристрій (СІП) № 12	Направлення руху сталевих куль
3	Коректні відривачі (пластикові) матеріалом (ПФ-3), № 45	Кріплення зразка
4	Лазерний цілесуцувач	Наведення зброї
5	Комп'ютер персональний	Відтворювання документів

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

Таблиця 3

№ з/п	Найменування	Кількість, од.	Примітка
1	7,62x54 мм балістичний ствол № КО 000002	1	

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

Таблиця 4

№ з/п	Опис ушкодження або ознак	Індекс ушкодження	Опис ураженого елемента - кулі	Маса кулі, г	Кількість ушкоджень, од.
1	7,62x54 мм гвинтівковий набій Б-32	763-3	Кулі 7,62 мм з металевий оболонки з сталевим термомішеним осердям	10,4	3

6 РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАНЬ
6.1 Випробування зразка № 1 – проведено у відповідності до вимог ДСТУ 8782:2018, за нормальних умов. Пластичність підтримуючого матеріалу було переірено падінням сталевих куль діаметром 63,3±0,05 мм та вагою 1043±5 г з висоти 2 м та отримано заглиблення 20 мм, 21 мм, 21 мм. Результати випробувань наведені в таблиці 5.

Таблиця 5

Об'єкт випробування	Зброя та набій ураження	Датський обстріл, м (вагою 10,5 м)	№ пострілу	Кут включення град. (показав 0,5°)	Швидкість кулі V _{літ.}	Результати обстеження	Примітка
Зразок № 1	Балістичний ствол КО 000002 7,62 мм патрон з кулею Б-32, норм. швидкість V _{літ.} 860±15 м/с	10,0	1	0	847	17	непробій
			2	0	849	22	непробій
			3	0	850	19	непробій

7 ВИСНОВКИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ВИПРОБУВАНЬ
7.1 Зразок № 1 – бронеплита вагою 3,08 кг, розмір 265x298 мм, товщина 24 мм з деміфером 20 мм, витримала балістичні випробування щодо стійкості до обстрілу із застосуванням гвинтівкового патрону (7Б3-3) з кулею Б-32, (6-й класу захисту) відповідно до ДСТУ 8782:2018, за нормальних кліматичних умов.

Протокол випробування № 35/2023 від 15 лютого 2023 року
Примірник № 2

ФСУ № 7.8.2-2019 (редакція 1) від 30.01.2019

8 ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ:
Думки, зауваження тощо: відсутні.

Протокол без вітиску печатки НВВ не дієний

Додаток 1: до Протоколу № 35/2023 від 15.02.2023 р

Фото зразка № 1 до випробувань

Фото зразка № 1 після випробувань

Протокол випробування № 35/2023 від 15 лютого 2023 року
Примірник № 2

ФСУ № 7.8.2-2019 (редакція 1) від 30.01.2019

Протокол без вітиску печатки НВВ не дієний

клено у 2-х примірниках:
оушах в тому числі додаток № 1, на 1-му аркуші) – у науково-049, м. Київ, Повітрофлотський проспект, 28, корпус № 1; ушах в тому числі додаток № 1, на 1-му аркуші) – у ТОВ «УТО нський, вул. Святого Володимира, 3).

а комплектації зразка.
зразка від 15 лютого 2023 року.

НВВ _____ Вадим БУЗИЦЬКИЙ

ування: _____ Євген СТЕЦЕНКО

_____ Олександр КОЛОДУК

після проведення випробувань непридатна для подальшого та знищена згідно Акту знищення зразків (виробів) № 18 від

що вказані в даному Протоколі мають відповідати тільки до зразка що не повертаються замовнику.
можуть передаватися тільки в повному обсязі за умови заповнення та НВВ України імені Івана Черняховського.
висновок конструкції виробів, мисль та методи випробувань, є конфіденційною і не отримують Керівництво НВВ Національного університету оборони України імені Івана Черняховського та достовірність виконання Протоколу результати.
Дивись директив НВВ Національного університету оборони України імені Івана Черняховського.
не отримуватимуть, і можуть бути оформлені лише внаслідок документів, якщо є коду.
23 від 15 лютого 2023 року

Аркуш 3
Аркушів 4

Додаток № 2 до протоколу № 35/2023 від 15.02.2023 року

ЗАТВЕРДЖУЮ
Начальник науково-випробувального відділу Національного університету оборони України імені Івана Черняховського полковник Святослав СС/ДО 15 лютого 2023 року

АКТ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЗРАЗКА Бронеплита

ий надійшов на випробування від: ТОВ «УТО Group» (45407, м. Новоград-Волинський, вул. Святого Володимира, 3)

Дата проведення: 15 лютого 2023 року

онована особа з якості науково-випробувального відділу: керівник з якості, провідний співробітник НВВ полковник Бузицький В.В.

на цей Акт як свідчення того, що на випробування надійшов зразок: бронеплита – 1 од. (який, яка) випускається за: не надавався (поширення та надія нормативного документа та продукцію)

1 Бронеплита вагою 3,08 кг, розмір 265x298 мм, товщина 24 мм з деміфером 20 мм.

млекційність зразка: бронеплита – 1 од., деміфер – 1 од.

укування зразка відсутнє.

зок не має дефектів та ушкоджень та придатний для проведення випробувань.

нений представник НВВ _____ Вадим БУЗИЦЬКИЙ

2023 року

Бронеплита українського виробництва, яка пройшла та відмінно витримала балістичні випробування на стійкість до обстрілу 7,62x54 мм гвинтівочним патроном (7Б3-3) з кулею Б-32 та відповідає 6-ми класу захисту відповідно до ДСТУ 8782:2018.

Матеріали бронепластини



● Кераміки (карбід кремнію)

● Кевлар

● Надвисокомолекулярний поліетилен (UHMWPE, Dyneema[®], DSM[™], Нідерланди)

Базові характеристики



3,1 кг



250x300x25 мм

Плита обтягнута мембранною тканиною для захисту від зовнішніх впливів та природних чинників (волога, ультрафіолет, піт та ін.).



BROTHER HOOD SMART TACTICAL EQUIPMENT

Розробником та виробником
бронеплити є українська
компанія Brotherhood

+380 (63) 412-78-00
manager@brother-hood.com.ua
brother-hood.com.ua

