



**ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«НАУКОВО-ІНЖЕНЕРНИЙ ЦЕНТР
ВИПРОБУВАНЬ ВИРОБІВ ТА МАТЕРІАЛІВ ЗАХИСТУ»**

globalballistics.com.ua

Атестат про акредитацію

№ 201142 від 21.09.2020

03022, м. Київ, пров. Охтирський

globalballistics.com.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ

**Заступник директора
ТОВ «НЦВВМЗ»**

О. Л. Кудрицький

" 02 " 2023 р.

ПРОТОКОЛ № 4203/2023

випробувань полегшеної балістичної керамічної плити

наданої ФОП Образцова Наталя Андріївна

(Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Балакіна, 12, кв. 67)

1. ПІДСТАВА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАННЯ

1.1 Заявка ФОП Образцова Н. А. № 17-23 від 24.01.2023 р.

2. ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАННЯ

2.1 Зразок № 116 - полегшена балістична керамічна плита GlobalBallistics (партія № 3479232, сер. № PB34792327727852), надана ФОП Образцова Наталя Андріївна (Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Балакіна, 12, кв. 67, ІПН 3008208800).

2.1.1 Конструкція зразка: полегшена балістична керамічна плита GlobalBallistics (Al_2O_3) завтовшки 24,0 мм, розмір (250×300) мм, маса 2,754 кг.

2.1.2 Загальний вид зразка до та після випробувань наведено в додатку № 1 до п. 7.2 цього протоколу.

2.2 Акт ідентифікації № 021/23 від 30.01.2023 р. (додаток № 2).

2.3 Заявник випробувань: ФОП Образцова Наталя Андріївна (Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Балакіна, 12, кв. 67, ІПН 3008208800).

2.4 ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «НАУКОВО-ІНЖЕНЕРНИЙ ЦЕНТР ВИПРОБУВАНЬ ВИРОБІВ ТА МАТЕРІАЛІВ ЗАХИСТУ» (ТОВ «НЦВВМЗ») отримав зразок на випробування 30.01.2023 р.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ВИПРОБУВАННЯ

3.1 ТОВ «НІЦВВМЗ» провів випробування 01.02.2023 р.

3.2 Місце проведення випробування: м. Київ, провулок Охтирський, 3.

3.3 Мета випробування: визначення тривкості до прободу кулями вогнепальної зброї за вимогами п. 6.1.2 (за нормальних умов експлуатування), 7.1.1, табл. 1 ДСТУ 8788:2018 «Засоби індивідуального захисту. Броньжилети. Класифікація. Загальні технічні умови. Зміна № 1» полегшеної балістичної керамічної плити GlobalBallistics щодо 6 класу захисту.

3.4 Група випробувачів:

- О. Л. Кудрицький – керівник випробувань, хронометраж, ведення робочого протоколу;
- А. О. Завадський – випробувач;
- Р. М. Шостак – головний судовий експерт ІСТЕ СБУ.

3.5 Процедура та послідовність випробування встановлено згідно з ДСТУ 8788:2018 «Засоби індивідуального захисту. Методи контролювання захисних властивостей. Зміна № 1».

3.6 Випробування проводилися за таких умов: температура навколишнього середовища 19 °С, відносна вологість повітря 68 %, атмосферний тиск 99,9 кПа.

4. ВИПРОБУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗАСОБИ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

4.1 Під час проведення випробувань використовувалося випробувальне обладнання, перелік якого наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

Найменування зброї ураження та його загальні технічні характеристики	Основні технічні характеристики		
Куля бронебійно-запалювальна Б-32 калібру 7,62×54 мм зі сталевим термозміцненим осердям у сталевій оболонці, плакований компаком (Договір № 4 від 18.01.2023 р. з Українським науково-дослідним інститутом спеціальної техніки та судових експертиз СБУ)	Балістичний пристрій № 6980, інв. № 4/046	Маса 10,4 г	Дистанція (10,0 ± 0,5) м
Пластичний (підтримувальний) матеріал, інв. № 4/017	Короб (350×400×100) мм		
Закрите відокремлене приміщення, інв. № 4/036	Розмір (3,2×3,34×0,8) м, об'єм 8,55 м³		
Індентор для визначення пластичності підтримувального матеріалу, інв. № 4/019	Маса кулі 1043 г, діаметр 63,5 мм, висота падіння кулі 2,0 м		

4.2 Під час проведення випробування використовувалися засоби виміральної техніки, перелік яких наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Засоби виміральної техніки	Визначувані характеристики	Невизначеність	Межа вимірювань	Дата калібровки	
				останньої	наступної
Вимірвальний комплекс зовнішньо-балістичних характеристик ВБХ-2020, зав. № 021, інв. 1/077	Швидкість польоту кулі	1,0 м/с	(1÷2000) м/с	04.2020 р.	04.2024 р.
Лінійка металева 1000 мм, зав. № б/н, інв. № 1/008	Лінійні розміри	0,2 мм	(0 ÷ 1000) мм	12.2019 р.	12.2023 р.
Штангенциркуль ШЦ-I-125, зав. № 718642, інв. № 1/002	Лінійні розміри	0,11 мм	(0,1 ÷ 125) мм	12.2019 р.	12.2023 р.
Рулетка Р5У/3К, зав. № б/н, інв. № 1/009	Лінійні розміри	1,3 мм	(0 ÷ 5000) мм	12.2019 р.	12.2023 р.
Гігрометр психрометричний ВИТ-2, зав. № А687, інв. № 1/028	Температура та відносна вологість повітря	0,11 °С	(15 ÷ 40)°С, (10 ÷ 100)%	12.2019 р.	12.2023 р.
Кутомір «Scala», зав. № 10, інв. № 1/060	Вимірювання кута	0,5 °	(0÷180) °	12.2019 р.	12.2023 р.
Барометр-анероїд БАММ-1, зав. № 12196, інв. № 1/029	Атмосферний тиск	0,32	(80-106) кПа	12.2019 р.	12.2023 р.
Ваги технічні електронні ВТНЕ-15 НК, зав. № 059, інв. № 1/026	Визначення маси	1,9 г	від 40 г до 15 кг	12.2019 р.	12.2023 р.

5. РЕЗУЛЬТАТИ ВИПРОБУВАННЯ

5.1 Обстеження зразка полегшеної балістичної керамічної плити GlobalBallistics

5.1.1 За візуальним обстеженням елементи захисної структури зразка не мають ушкоджень чи будь-яких дефектів.

5.2 Випробування зразка № 116 після кондиціонування відповідно до режиму І (витримування зразка протягом 12 годин за температури 19 °С, відносна вологість повітря 68 %, атмосферний тиск 99,9 кПа)

5.2.1 Глибина вмятини у підтримувальному матеріалі перед випробуванням становила 21,0 мм. Результати випробування наведено в таблиці 3.

Таблиця 3

Документ, пункт вимоги	Вимоги НД	№ випробування	Кут плучення, °С	V ₂₅ кулі, м/с	Невизначеність, м/с	Глибина вмятин, мм	Результат
ДСТУ 8782:2018 п. 7.1.1	Обстріл кулею броньовано-запалювальною Б-32 калібру 7,62×54 мм зі сталевим термозміцненим осердям, сталевій оболонці, плакованій томпаком (швидкість кулі 860±10 м/с); - броньовані класів захисту 1—6 та СМ мають бути тривкими до дії засобів ураження вогнепальної зброї, наведених у таблицях 1 та 2; - внаслідок дії засобів ураження вогнепальної зброї не повинно бути пробою, а глибини заперешкодної деформації для броньованих усіх класів захисту має відповідати таким вимогам: - для броньованих зовнішнього носіння — не більше ніж 25 мм; - для броньованих прихованого носіння — не більше ніж 35 мм.	1	0	855	± 1	24	Не пробій
		2	0	860	± 1	24	Не пробій
		3	0	859	± 1	24	Не пробій

6. ВИСНОВКИ

6.1 Зразок № 116 - полегшена балістична керамічна плита GlobalBallistics (партія № 3479232, сер. № PB3479232727852), матеріал Al₂O₃, завтовшки 24,0 мм, розмір (250×300) мм, маса 2,754 кг), надана ФОП Образцова Наталя Андріївна (Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. Балакіна, 12, кв. 67, ПІН 3008208800) витримав обстріл кулею броньовано-запалювальною (Б-32) калібру 7,62×54 мм з гострокінцевою головною частиною, сталевим термозміцненим осердям, сталевій оболонці, плакованій томпаком (гвинтівка СВД) згідно з вимогами п. 7.1.1, табл. 1 та п. 6.1.2 щодо режиму кондиціонування І (за нормальних умов експлуатування) ДСТУ 8782:2018 «Засоби індивідуального захисту. Броньовані. Класифікація. Загальні технічні вимоги. Зміна № 1» щодо 6 класу захисту; максимальна глибина позаперешкодної деформації — 25,0 мм.

7. ДОДАТКОВА ІНФОРМАЦІЯ

7.1 Протокол випробувань стосується лише зразків, що випробовувалися.

7.2 Протокол випробувань складено у двох примірниках:

- примірник № 1 (на 3 аркушах разом з додатком № 1 на 1 аркуші) — ТОВ «НІЦВВМЗ»;
- примірник № 2 (на 3 аркушах разом з додатком № 1 на 1 аркуші) — ФОП Образцова Н. А.

7.3 Протокол випробувань не можна використовувати частково або зі змінами в рекламних цілях, передруковувати або розмножувати без дозволу ФОП Образцова Н. А. та ТОВ «НІЦВВМЗ».

7.4 Інформація, наведена у протоколі стосовно конструкції виробів, місць та методів випробувань, є конфіденційною і не підлягає розголошенню власником протоколу.

7.5 Виправлення та доповнення у протоколі випробувань після його затвердження не дозволяються. За необхідності виправлення та доповнення оформлюються окремим доповненням до протоколу випробувань.

7.6 Термін зберігання протоколу необмежений.

7.7 ТОВ «НІЦВВМЗ» несе відповідальність за достовірність та об'єктивність результатів випробувань.

Керівник з якості ВЛ ТОВ «НІЦВВМЗ»

Протокол склала

Керівник випробування

Випробувачі

Л. І. Блок
І. М. Переміна
О. Л. Юрицький
А. М. Завадський
Р. М. Шостак



globalballistics.com.ua



globalballistics.com.ua

