

INSTYTUT TECHNOLOGII BEZPIECZEŃSTWA
„MORATEX”
90-505 ŁÓDŹ, UL. M. SKŁODOWSKIEJ-CURIE 3

**LABORATORIUM
BADAŃ BALISTYCZNYCH**

Egzemplarz 1

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR 134/2024U

Nazwa i adres klienta: BC Arms Sp. z o. o.
ul. Kasztanowa 6
64-200 Karpicko

Nr umowy lub zlecenia: Umowa 041/2024/NB

Data wykonania badania: 17.10.2024

Data wydania: 17.10.2024

Wykonawcy badań

Tomasz Madaj

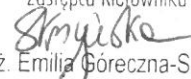
Rafał Gacki



Osoba autoryzująca

LABORATORIUM BADAŃ BALISTYCZNYCH

Zastępca Kierownika


mgr inż. Emilia Góreczna-Skrzyńska

Uwaga:

1. Identyfikacja klienta, obiektu badań oraz dokument odniesienia do stwierdzenia zgodności (jeśli ma zastosowanie) zgodnie z danymi dostarczonymi przez klienta.
2. Badania wykonano na próbach dostarczonych przez klienta.
3. Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.
4. Przy podanym wyniku badania liczba zapisana za symbolem $\pm$ jest wartością niepewności rozszerzonej przy współczynniku rozszerzenia $k=2$ i przyjętym poziomie ufności 95%.
5. Bez pisemnej zgody kierownika laboratorium świadectwo z badań nie może być powielane fragmentarycznie lecz tylko w całości.
6. Wyniki badań nie objęte zakresem akredytacji Nr AB 155 / zakresem akredytacji OiB Nr 31/MON/2024, jeśli występują, oznaczono symbolem ^{N)} umieszczonym w tabeli wyników przy nazwie wskaźnika.

LABORATORIUM BADAŃ BALISTYCZNYCH

134/2024U

1. Przedmiot badania

- 1.1 Opis obiektu: Płyta balistyczna WARRIOR CHARLIE
Specyfikacja Techniczna:
- 1.2 Ilość: 1
- 1.3 Oznaczenie klienta: WARRIOR-CH/01/10/2024
- 1.4 Kod laboratorium: 1. 134/2024U I PS(1) PN-V-87000/K4
Płyty oznaczone PS badane w stanie suchym.
- 1.5 Masa: 1. 2094,0 g
- 1.6 Sposób pobrania: Pobrane przez Zamawiającego i dostarczone w dniu 17.10.2024 r.
- 1.7 Klimatyzowanie: W temperaturze $20\pm 3^{\circ}\text{C}$ przy wilgotności względnej $65\pm 5\%$.

2. Metodyka badawcza

- 2.1 Procedura: PN-V-87000:2011
(zakres badań) Badania kuloodporności, klasa K4

3. Wykorzystana broń

- 3.1 Rodzaj: Lufa balistyczna prędkościowa
- 3.2 Oznaczenie: 7,62 AKM SN 8809
- 3.3 Kaliber: 7,62 mm
- 3.4 Długość: 650 mm

4. Wykorzystana amunicja

- 4.1 Rodzaj naboju: 7,62x39 BZ
- 4.2 Masa pocisku: 7,7 g

LABORATORIUM BADAŃ BALISTYCZNYCH

134/2024U

5. Warunki badania

- 5.1 Temperatura otoczenia: 22°C
5.2 Wilgotność: 58%

6. Podłoże plastyczne

- 6.1 Rodzaj: Plastelina balistyczna firmy Weible
6.2 Plastyczność: 23 mm

7. Wyposażenie pomiarowe i badawcze wykorzystane do badań

- 7.1 Zestaw wysokospecjalistycznych kamer ultraszybkich (System PYAWMS – 2019) B/05/L/24-3
7.2 Lufa balistyczna prędkościowa 7,62x39 SN8809 U/39/S/24-3
7.3 Uchwyt uniwersalny UZ 2002 U/26/S/24-3
7.4 Przymiar taśmowy 5m P/26/S/24-3
7.5 Suwmiarka P/10/S/24-3
7.6 Głębokościomierz P/09/S/24-3
7.7 Sekundomierz Agat P/15/L/24-3
7.8 Termohigrometr P/14/S/24-3
7.9 Waga analityczna HR200 P/16/L/24-3
7.10 Waga techniczna WPT-5 P/05/L/24-3

8. Podsumowanie badań

- 8.1 Próbką balistyczna nie została przestrzelona.
Głębokość deformacji podłoża nie przekroczyła 40 mm.

LABORATORIUM BADAŃ BALISTYCZNYCH

134/2024U

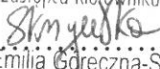
Załącznik	Rodzaj:	Wyniki badań i pomiarów
	Numeracja:	816 z pliku 2024w-816p.VT8
	Ilość:	
Rozdzielnik	Egzemplarz 1	Klient
	Egzemplarz 2	Laboratorium Badań Balistycznych

Kierownik

Laboratorium Badań Balistycznych

LABORATORIUM BADAŃ BALISTYCZNYCH

Zastępca Kierownika


mgr inż. Emilia Górecka-Skrzyńska

----- koniec świadectwa z badań -----

Laboratorium Badań Balistycznych		ITB "MORATEX"
Wyniki Badań Balistycznych Wyznaczanie kuloodporności lub odłamkoodporności		Data: 17.10.2024 Numer: 816 Numer pliku: 2024w-816p.VT8

- | | | |
|----|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | Nr umowy lub zlecenia wewnętrznego | - Umowa 041/2024/NB |
| 2 | Kod obiektu | - 134/2024U I PS(1) PN-V-87000/K4 |
| 3 | Data pobrania/otrzymania obiektu | - 16.10.2024 |
| 4 | Masa obiektu (g) | - 2094,0 |
| 5 | Temperatura otoczenia (°C) | - 22 |
| 6 | Wilgotność otoczenia (%) | - 58 |
| 7 | Plastyczność podłoża (mm) | - 23 |
| 8 | Symbol normy/procedury badawczej | - PN-V-87000:2011 |
| 9 | Rodzaj broni | - 7,62 AKM SN 8809 |
| 10 | Kaliber (mm) | - 7,62 |
| 11 | Długość lufy (mm) | - 650 |
| 12 | Rodzaj i masa pocisku | - 7,62x39 BZ / 7,7 |
| 13 | Niepewność pomiaru V_u (m/s) | $\pm 1,4$ |
| 14 | Niepewność pomiaru G_d (mm) | $\pm 1,0$ |

Nr strzału	Prędkość (m/s)	Kąt uderzenia (°)	Głębokość deformacji podłoża G_d (mm)	Przestrzelenie tak/nie
1	721,4	0,0	22,0	nie
Wart. średnia	721,4		22,0	
Wart. max.	721,4		22,0	
Wart. min.	721,4		22,0	

Uwagi:

Wykonawcy badań		Autoryzacja
Tomasz Madaj.....	Rafał Gacki.....	Emilia Skrzyńska.....

Liczba zapisana za symbolem ± jest wartością niepewności rozszerzonej przy współczynniku rozszerzenia $k=2$ i przyjętym poziomie ufności 95%.