

INSTYTUT TECHNOLOGII BEZPIECZEŃSTWA
„MORATEX”

90-505 ŁÓDŹ, UL. M. SKŁODOWSKIEJ-CURIE 3

**LABORATORIUM
BADAŃ BALISTYCZNYCH**

Egzemplarz 

ŚWIADECTWO Z BADAŃ NR 186/2023U

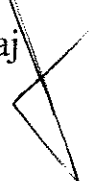
Nazwa i adres klienta: BC Arms Sp. z o. o.
ul. Kasztanowa 6
64-200 Karpicko

Nr umowy lub zlecenia: Umowa 040/2023/NB

Data wykonania badania: 08.11.2023

Data wydania: 20.11.2023

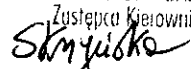
Wykonawcy badań

Tomasz Madaj 

Osoba autoryzująca

LABORATORIUM BADAŃ BALISTYCZNYCH

Zastępca Kierownika


mgr inż. Eryka 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/2021, jeśli występują, oznaczono symbolem ³⁰ umieszczonym w tabeli wyników przy nazwie wskaźnika.

LABORATORIUM BADAŃ BALISTYCZNYCH

186/2023U

1. Przedmiot badania

1.1 Opis obiektu:

Płyta balistyczna „PATROL A” wersja 1.0

Specyfikacja Techniczna:

1.2 Ilość:

1

1.3 Oznaczenie klienta:

brak

1.4 Kod laboratorium:

186/2023U I PS(1) PN-V-87000/KS

Próbka oznaczona PS badana w stanie suchym.

1.5 Masa:

601,0 g

1.6 Sposób pobrania:

Pobrane przez Zamawiającego i dostarczone w dniu
06.11.2023 r.

1.7 Klimatyzowanie:

W temperaturze $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$ przy wilgotności
względnej $65 \pm 5\%$.

2. Metodyka badawcza

2.1 Procedura:

(zakres badań)

PN-V-87000:2011

Badania kuloodporności, klasa KS

(7,62x25 TT FMJS o masie 5,5 g i prędkości 515 ± 15 m/s)

LABORATORIUM BADAŃ BALISTYCZNYCH

186/2023U

3. Wykorzystana broń

- 3.1 Rodzaj: Lufa balistyczna prędkościowa
- 3.2 Oznaczenie: 7,62x25 Tokarev SN 8810
- 3.3 Kaliber: 7,62 mm
- 3.4 Długość: 250 mm

4. Wykorzystana amunicja

- 4.1 Rodzaj naboju: 7,62x25 TT FMJS
- 4.2 Masa pocisku: 5,5 g

5. Warunki badania

- 5.1 Temperatura otoczenia: 22°C
- 5.2 Wilgotność: 60%

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 Uchwyt uniwersalny UZ 2002 U/26/S/24-3

LABORATORIUM BADAŃ BALISTYCZNYCH

186/2023U

7.3	Lufa balistyczna prędkościowa 7,62x25 Tokarev SN 8810	U/37/S/24-3
7.4	Waga techniczna WPT-5	P/05/L/24-3
7.5	Waga analityczna HR200	P/16/L/24-3
7.6	Termohigrometr	P/25/S/24-4
7.7	Przymiar taśmowy 5m	P/26/S/24-3
7.8	Głębokościomierz	P/09/S/24-3
7.9	Suwmiarka	P/10/S/24-3

8. Podsumowanie badań

8.1 Płyta nie została przestrzelona.

Głębokość deformacji podłoża nie przekroczyła 40 mm.

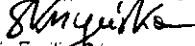
Załącznik	Rodzaj:	Wyniki badań i pomiarów
	Numeracja:	995 z pliku 2023w-0995p.VT8
	Ilość:	1
Rozdzielnik	Egzemplarz 1	Klient
	Egzemplarz 2	Laboratorium Badań Balistycznych

Kierownik

Laboratorium Badań Balistycznych

LABORATORIUM BADAŃ BALISTYCZNYCH

Zastępca Kierownika



mgr inż. Emilia Góreczna-Skrzyńska

----- koniec świadectwa z badań -----

Laboratorium Badań Balistycznych		ITB "MORATEX"
Wyniki Badań Balistycznych Wyznaczanie kuloodporności lub odłamkoodporności		Data: 08.11.2023 Numer: 995 Numer pliku: 2023w-0995p.VT8

- | | | |
|----|----------------------------------|------------------------------------|
| 1 | Nr umowy lub zlecenia | - Umowa 040/2023/NB |
| 2 | Kod obiektu | - 186/2023U I PS (1) PN-V-87000/KS |
| 3 | Data pobrania/otrzymania | - 06.11.2023 |
| 4 | Masa obiektu (g) | - 601,0 |
| 5 | Temperatura otoczenia (°C) | - 22 |
| 6 | Wilgotność otoczenia (%) | - 60 |
| 7 | Plastyczność podłoża (mm) | - 23 |
| 8 | Symbol normy/procedury badawczej | - PN-V-87000:2011 |
| 9 | Rodzaj broni | - 7,62x25 Tokarev SN 8810 |
| 10 | Kaliber (mm) | - 7,62 |
| 11 | Długość lufy (mm) | - 250 |
| 12 | Rodzaj i masa pocisku | - 7,62x25 TT FMJS / 5,5 |
| 13 | Niepewność pomiaru V_u (m/s) | $\pm 1,0$ |
| 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	520,0	0,0	19,0	nie
2	517,3	0,0	17,0	nie
3	520,3	0,0	20,0	nie
4	515,7	0,0	19,0	nie
5	520,7	0,0	22,0	nie
6	519,2	0,0	24,0	nie
Wart. średnia	518,9		20,2	
Wart. max.	520,7		24,0	
Wart. min.	515,7		17,0	

Uwagi:

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

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