

NABÓJ Z POCISKIEM KARTACZOWYM DO 120 mm ARMATY CZOŁGU M-1 ABRAMS

W artykule przedstawiono nowe kierunki prac nad czołgową amunicją odłamkową. Omówiono konstrukcję i wyniki badań naboju M1028 z pociskiem kartaczowym. Naboje M1028 wprowadzono w 2005 roku do jednostki ognia czołgu M-1 Abrams.

W 1999 roku dowództwo wojsk amerykańskich stacjonujących w Południowej Korei opracowało wymagania na nowy rodzaj amunicji do 120 mm armaty czołgów Abrams. Punktem wyjściowym było stwierdzenie, że na koreańskim teatrze działań bojowych potrzebny jest pocisk do armaty czołgowej przeznaczony do zwalczania piechoty na krótkich odległościach (100-500 m). Prace konstrukcyjne nad nowym pociskiem prowadzono w Armaments Research, Development & Engineering Center – ARDEC w latach 1999 –2002. Kontrakt na wdrożenie do produkcji zdobyła firma General Dynamics Ordnance and Tactical Systems.

Wymagania na nowy pocisk kartaczowy („canister”) opublikowane w 2001 roku mówiły: „...jest przeznaczony do użycia przeciwko odkrytym stanowiskom przeciwpancernych pocisków kierowanych. Zasięgi wymagane dla pocisku kartaczowego wynoszą 200-500 metrów (wstępnie) i 100-700 metrów (docelowo). Zdolność rażenia powinna zapewnić unieszkodliwienie jednym strzałem co najmniej 50% składu 10 osobowej drużyny oraz dwoma strzałami co najmniej 50% składu 30 osobowego plutonu piechoty”. Badania kwalifikacyjne ukończono w grudniu 2004 roku. Nabój z pociskiem kartaczowym został przyjęty jako „standard” pod nazwą M1028 w czerwcu 2005 roku i pierwsze partie nowej amunicji zostały natychmiast wysłane do wojsk operujących w Iraku.

Przewiduje się, że w ciągu najbliższych kilku lat zostanie wyprodukowanych około 40 tysięcy naboju z pociskiem kartaczowym (pierwsza partia liczyła 3600 sztuk, planowana roczna produkcja – 8000 sztuk).

Na rys.1 przedstawiono nabój z partii prototypowej (oznaczenie z literą X) oraz przekrój pocisku z widocznymi kulkami wolframowymi . Pocisk składa się z cylindrycznego pojemnika, w którym znajduje się około 1100 kulek. W czasie strzału zniszczeniu ulega pokrywa i ścianki pojemnika. Kulki wolframowe tworzą „chmurę” w kształcie stożka o kącie rozwarcia 8-9 stopni. W trakcie prac badawczo-rozwojowych rozpatrywano wiele wersji konstrukcyjnych pocisku. Niektóre z nich przedstawiono na rys. 2.

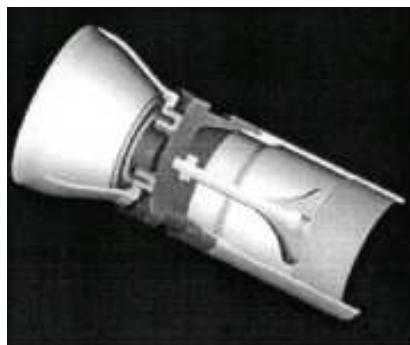


Canister, XM1028

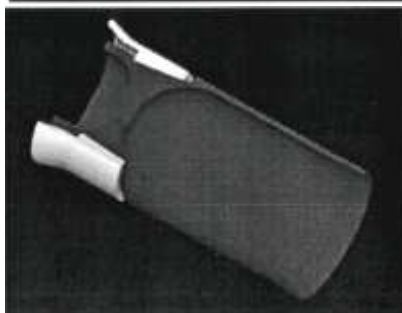
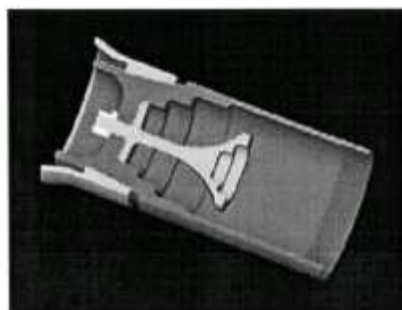


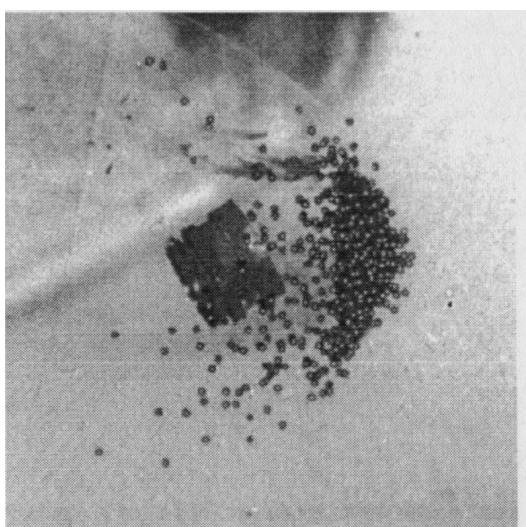
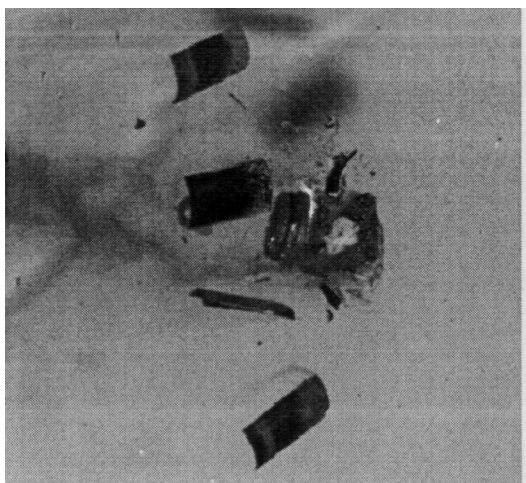
Projectile Cross-section view showing Tungsten Ball payload

Rys.1. Nabój z pociskiem kartaczowym XM1028.



Rys. 2. Warianty konstrukcyjne pocisku kartaczowego analizowane w trakcie prac badawczo-rozwojowych.





Rys.3. Widok pocisku po wylocie z lufy (górne zdjęcie w odległości 5 m od wylotu, dolne – 15).

Podstawowe dane taktyczno techniczne pocisku M1028 są następujące:
masa pocisku11 kg,
masa naboju22,9 kg,
prędkość wylotowa.....1410 m/s,
długość całkowita naboju.....780 mm.

Badania efektywności rażenia przeprowadzone przez ARDEC potwierdziły założone charakterystyki. Uzyskano pożądany rozkład kulek na ekranie umieszczonym w odległości 400 metrów od wylotu lufy.

Ponadto prowadzono strzelania do muru z bloczków betonowych, zasieków z drutu kolczastego i samochodu osobowego ustawionego przodem pod kątem 15° do strzelającego czołgu. Przykładowe zdjęcia samochodu po ostrzale jednym pociskiem przedstawia rys.4.



Rys.4a. Samochód po ostrzeleniu pociskiem kartaczowym (widok z przodu).



Rys.4b. Samochód po ostrzeleniu pociskiem kartaczowym (widok z tyłu).

Podsumowanie

Z przedstawionego stanu prac nad pociskiem kartaczowym wynika , że coraz częściej poszukiwane są nowe, nietypowe rozwiązania amunicji artyleryjskiej przeznaczone do specyficznych warunków bojowych. Jednocześnie te konstrukcje umożliwiają zastąpienie dotychczas stosowanych wzorów pocisków w pewnych sytuacjach. Omówiony pocisk kartaczowy może zastąpić pociski odłamkowe na bliskich odległościach.

Literatura

- [1] Pappalardo J. – Army Developing Advanced Ammo for Abrams Tank, National Defence, September 2005.
- [2] Scott R. - M1028 120 mm Canister Round, Army November 2005.
- [3] Development of the M1028, 120 mm Anti-Personnel Tank Round - materiały firmy General Dynamics.