

MATERIAŁY KOMPOZYTOWE BEZOŁOWIWE NA POCISKI

Materiały kompozytowe niezawierające ołowiu (tzw. ekologiczne), bazujące na wolframie, są przeznaczone m.in. na:

- obciążniki w systemach wyważenia masowego, np. statków powietrznych, jednostek pływających, raket tenisowych, kijów golfowych i bilardowych itp.,
- osłony przed promieniowaniem w technice jądrowej,
- elementy składowe pocisków o specjalnym przeznaczeniu, np.: ćwiczebne fragmentujące po uderzeniu w tarczę (bezpieczne dla strzelców i otoczenia), o działaniu powierzchniowym, nierykoszujące oraz bojowe.

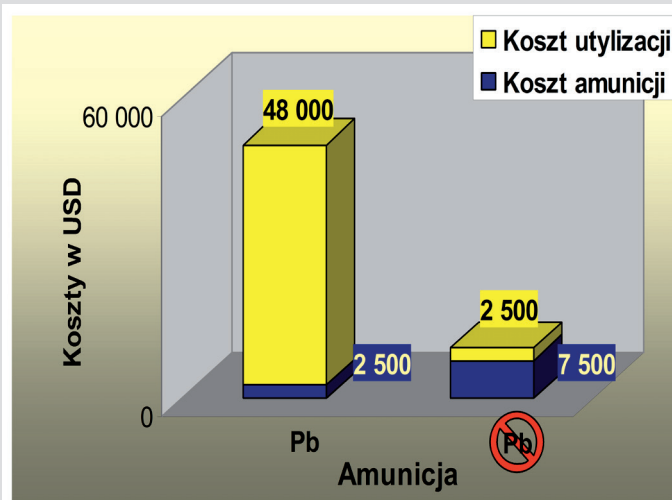
Opracowane kompozyty mają osnowę metaliczną lub polimerową, w której rozmieszczona jest faza wypełniająca w postaci proszku. Wytwarzane są metodami metalurgii proszków – w przypadku kompozytów metalicznych – oraz metodami przetwórstwa tworzyw sztucznych (kompozyty typu polimer – metal).

W ramach projektu badawczo-rozwojowego realizowanego przez Instytut Techniki Uzbrojenia Wydziału Mechatroniki i Lotnictwa Wojskowej Akademii Technicznej i BUMAR-AMUNICJA S.A. ze Skarżyska-Kamiennej (obecnie MESKO S.A.) opracowano konstrukcyjnie, materiałowo i technologiczne pociski bezołowiowe do naboju pistoletowych 9×19 mm Parabellum i naboju pośrednich 5,56×45 mm, doprowadzając prace wdrożeniowe do wytworzenia demonstratorów technologii. Wykonano je technologią spieków z kompozytów o miedzianej osnowie i fazie rozproszonej w postaci proszku wolframu. Przeprowadzono badania balistyczne pocisków wykonanych w dwóch wersjach: ćwiczebnej – fragmentującej po uderzeniu w tarczę oraz bojowej. Wyniki badań potwierdziły przyjęte koncepcje technologiczne i materiałowe.

TECHNOLOGIE PRODUKCJI



Przykładowe pociski ekologiczne [fot. A. Jackowski]



Porównanie kosztów [fot. A. Jackowski]

NASZ PARTNER



Wydział Mechatroniki i Lotnictwa
Instytut Techniki Uzbrojenia
Ryszard Woźniak
tel. +48 22 683 95 08
e-mail: ryszard.wozniak@wat.edu.pl

