

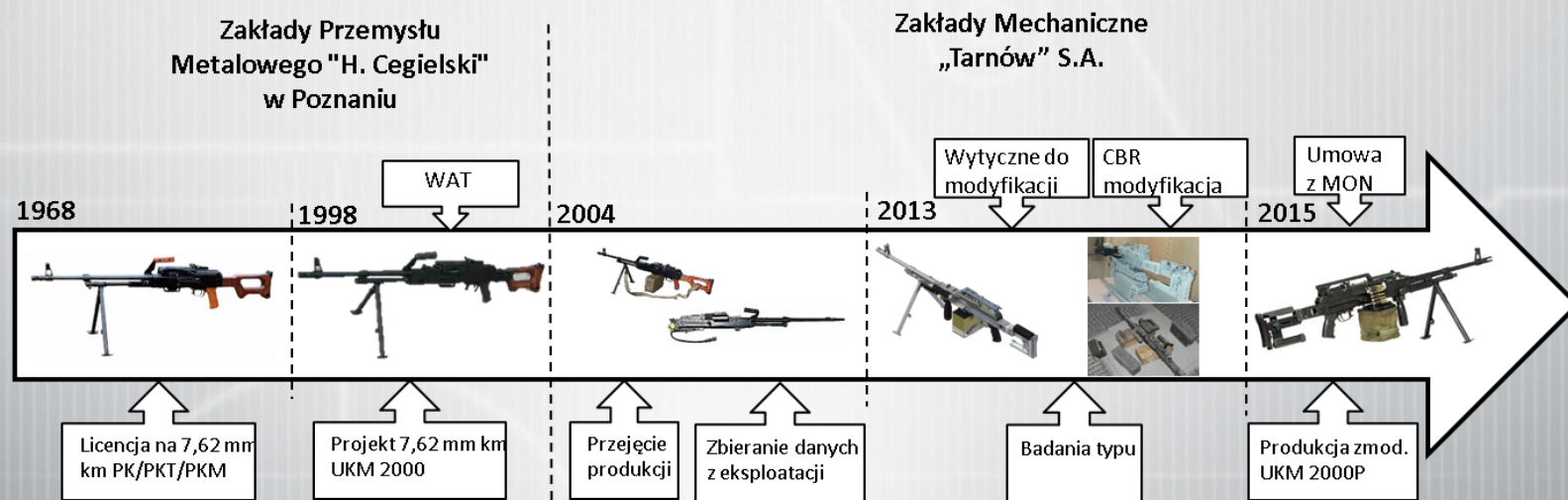
ZMODYFIKOWANY 7,62 MM KARABIN MASZYNOWY UKM 2000P - DOŚWIADCZENIA Z EKSPLOATACJI



100
1917 - 2017
LAT
Zakłady **Mechaniczne** Tarnów

Geneza przedsięwzięcia

ZMT S.A. jako producent 7,62 mm km rodziny UKM 2000 jest w posiadaniu doświadczeń z produkcji, odbioru i napraw zakładowych tych karabinów. Jednocześnie gromadziliśmy uwagi i spostrzeżenia użytkowników odnośnie tej broni, wynikające z obserwacji podczas użytkowania bojowego oraz w trakcie szkolenia. W związku z tym Zarząd ZMT S.A. podjął decyzję o przeprowadzeniu głębokiej modyfikacji rodziny karabinów UKM przy wykorzystaniu własnych środków finansowych. Decyzja ta zbiegła się ze stanowiskiem Inspektoratu Uzbrojenia MON, sugerującym przeprowadzenie takiej modyfikacji z dość szczegółowym określeniem jej zakresu.



Cel modyfikacji

Podniesienie niezawodności i trwałości broni

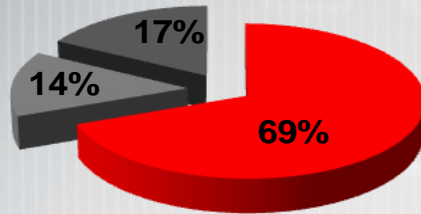
Poprawa ergonomii

Poprawa technologiczności

Minimalizacja części i zespołów podlegających indywidualnemu pasowaniu



Modyfikacja 7,62 mm karabinu maszynowego UKM 2000P



- Nowe zespoły i części
- Części i zespoły z UKM 2000
- Części i zespoły z PKM



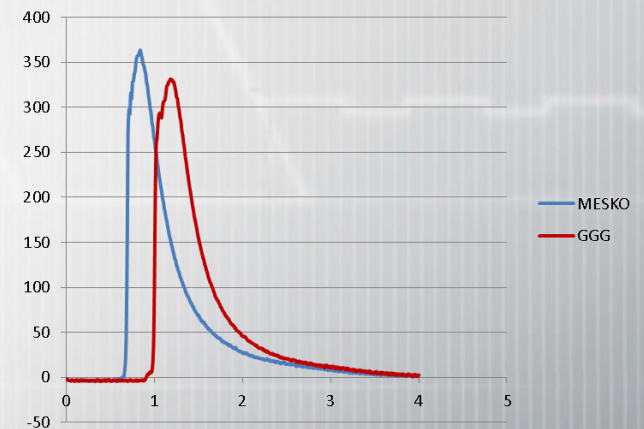
Zrealizowane przedsięwzięcia modyfikacyjne

1. Dostosowanie karabinu do współpracy ze standaryzowaną amunicją kaliber 7,62x51 mm, w taśmie M13 zgodnej ze STANAG 2310.



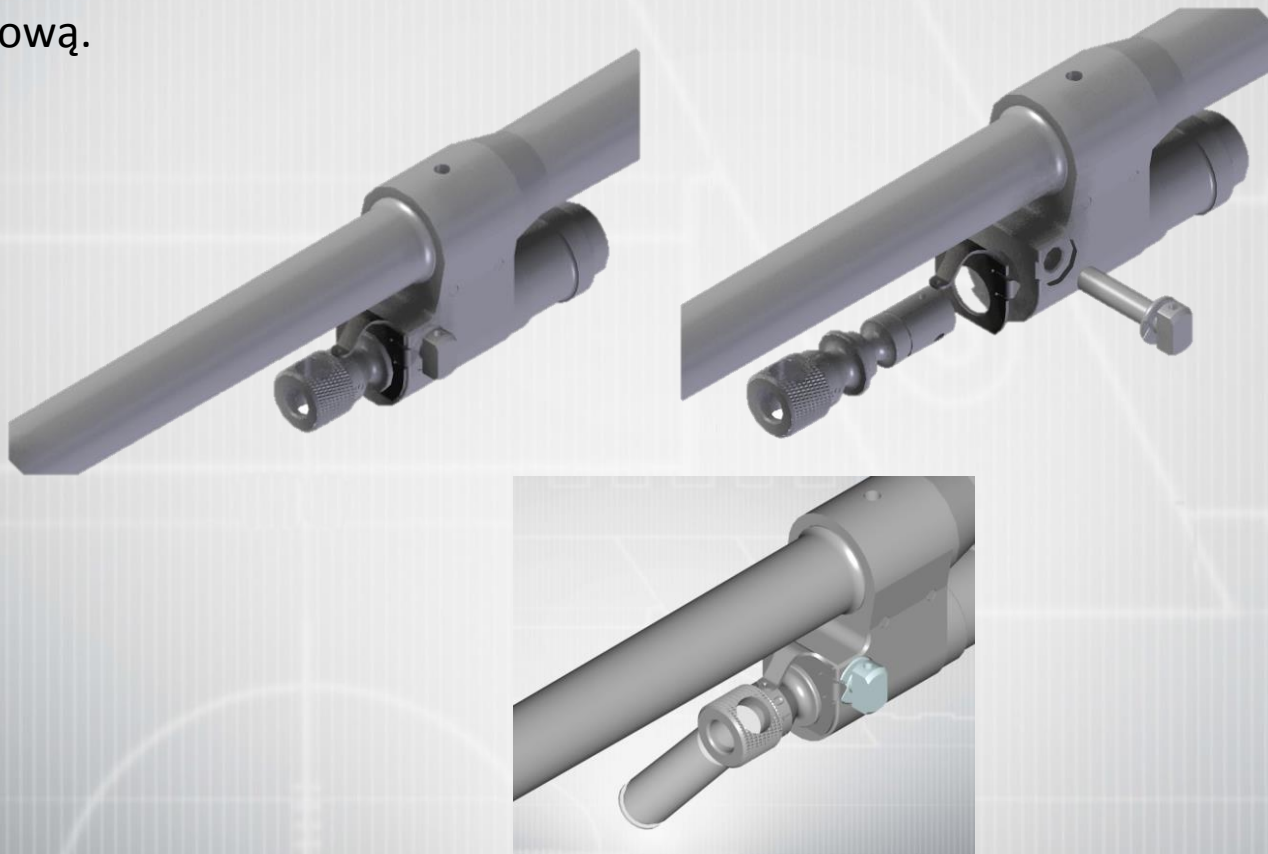
Taśma nabojoва M13 z nabojami.

Taśma nabojoва DM60



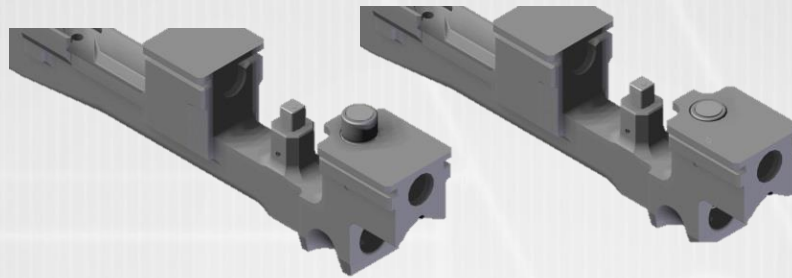
Zrealizowane przedsięwzięcia modyfikacyjne

2. Opracowanie nowego regulatora gazowego, zapewniającego pewne działanie automatyki broni, właściwą szybkostrzelność oraz posiadającego wysoką podatność obsługową.

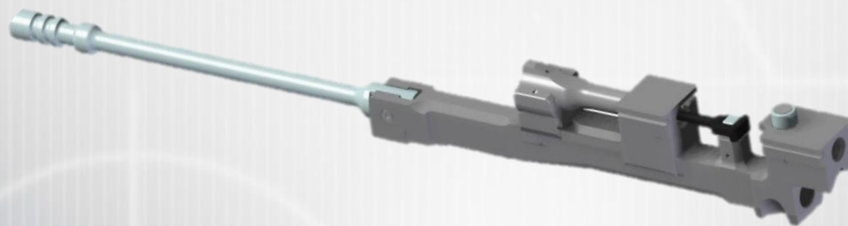


Zrealizowane przedsięwzięcia modyfikacyjne

3. Wprowadzenie zmian umożliwiających zamykanie pokrywy komory zamkowej w przednim i tylnym położeniu suwadła.



4. Opracowanie nowego rozwiązania węzła iglicy.



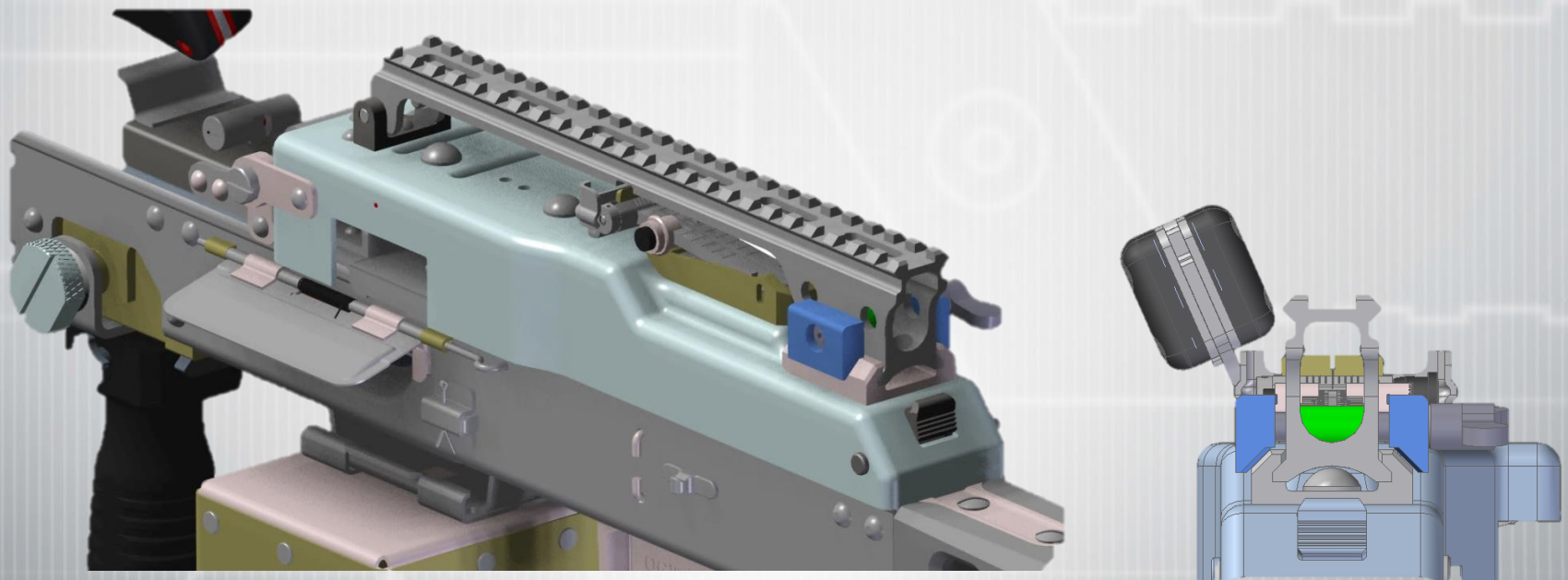
Zrealizowane przedsięwzięcia modyfikacyjne

5. Opracowanie nowego w UKM mechanizmu - amortyzatora zespołu odrzutowego.



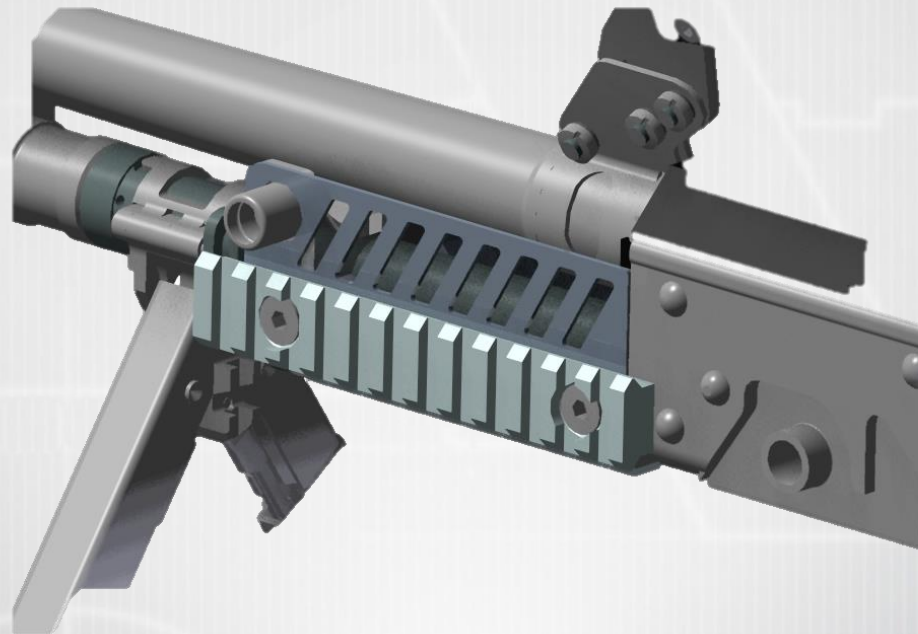
Zrealizowane przedsięwzięcia modyfikacyjne

6. Opracowanie i wprowadzenie szyny montażowej zgodnej ze STANAG 4694, zintegrowanej z pokrywą komory zamkowej lub montowanej na komorze zamkowej.
7. Zachowanie w Zmod. UKM 2000P (pomimo wprowadzonych zmian) mechanicznych przyrządów celowniczych.
8. Rozwiązanie problemu wizowania celowników optycznych i optoelektronicznych.



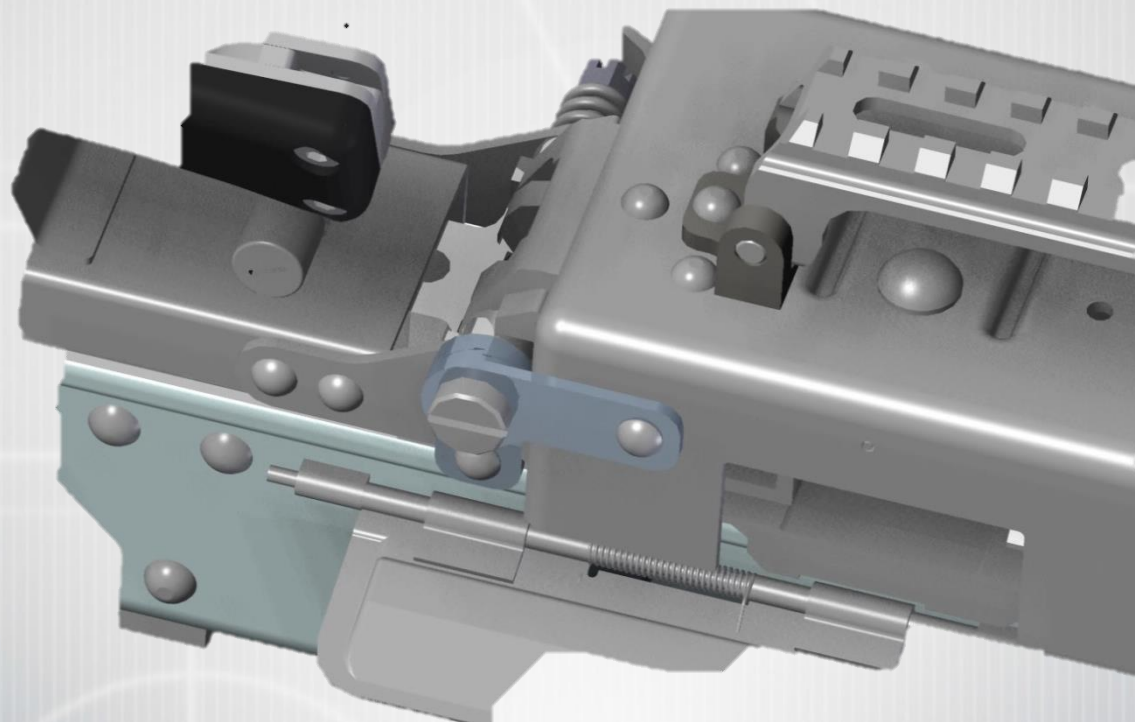
Zrealizowane przedsięwzięcia modyfikacyjne

9. Opracowanie i wprowadzenie do konstrukcji broni kompaktowego łoża ze zintegrowanymi szynami montażowymi, stanowiącymi osłonę rury gazowej.



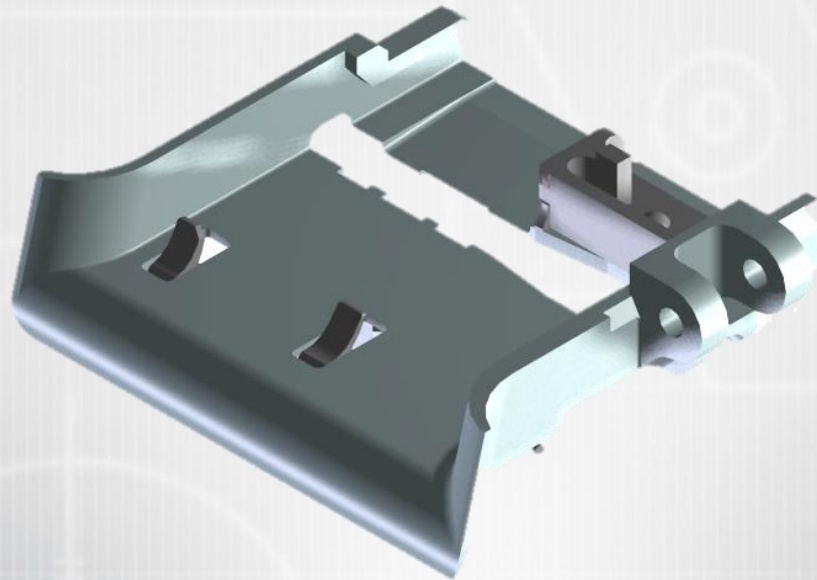
Zrealizowane przedsięwzięcia modyfikacyjne

10. Opracowanie mechanizmu zatrzasku, umożliwiającego pewne utrzymanie pokrywy komory zamkowej w położeniu otwartym.



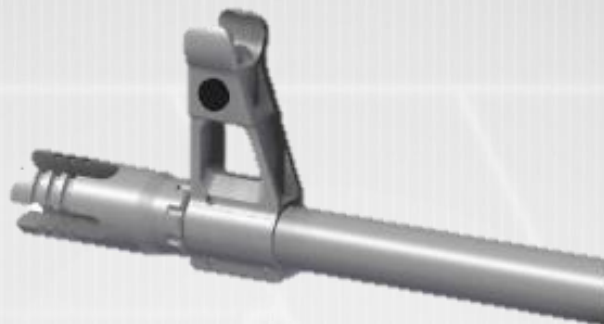
Zrealizowane przedsięwzięcia modyfikacyjne

11. Zmiany w konstrukcji donośnika w celu poprawy niezawodności funkcjonowania.
12. Poprawa niezawodności działania karabinu z użyciem amunicji ślepej.
13. Wprowadzenie ułatwień dotyczących ładowania karabinu, poprzez zastosowanie dodatkowych łapek w donośniku podtrzymujących taśmę amunicyjną w czasie ładowania oraz „przeciągacza” taśmy nabojojowej, umożliwiającego załadowanie karabinu bez otwierania pokrywy zamkowej.



Zrealizowane przedsięwzięcia modyfikacyjne

14. Opracowanie tłumika płomieni o zwiększonej skuteczności eliminacji płomienia wylotowego.

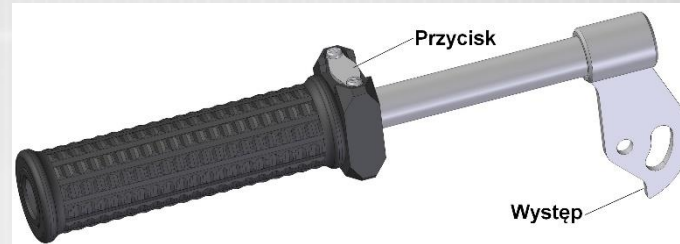


15. Wprowadzenie dodatkowego skrzydełka bezpiecznika zewnętrznego (z prawej strony komory zamkowej), ułatwiającego użytkowanie UKM przez strzelców leworęcznych.



Zrealizowane przedsięwzięcia modyfikacyjne

16. Opracowanie i wprowadzenie rękojeści lufy o poprawionej ergonomii, ułatwiającej wymianę lufy oraz umożliwiającej dogodniejsze przenoszenie broni.



17. Opracowanie nowego, ergonomicznego chwytu pistoletowego oraz chwytu przedniego montowanego na dolnej szynie montażowej, z możliwością regulacji punktu zamocowania.



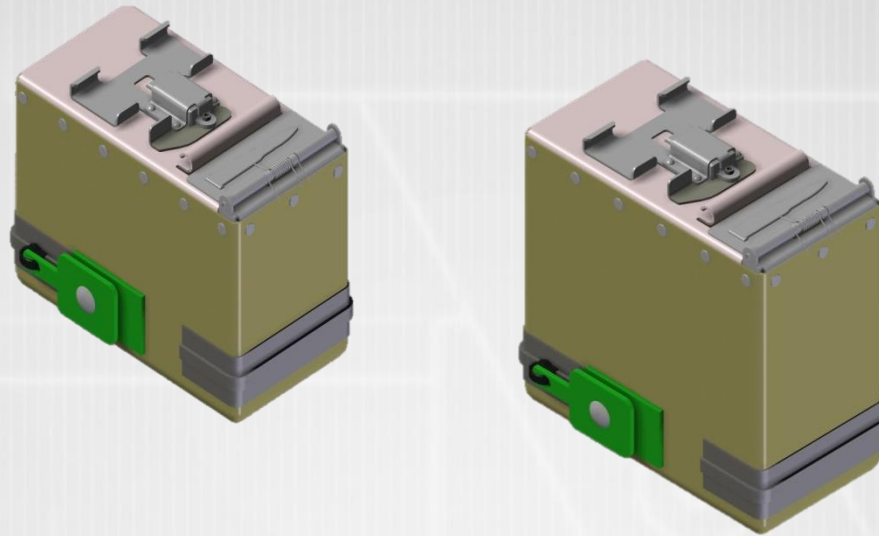
Zrealizowane przedsięwzięcia modyfikacyjne

18. Opracowanie składanej na lewą stronę, teleskopowej kolby z regulowaną poduszką podpoliczkową.



Zrealizowane przedsięwzięcia modyfikacyjne

19. Opracowanie „miękkich” pojemników/magazynek (na 100 i 150 naboj)

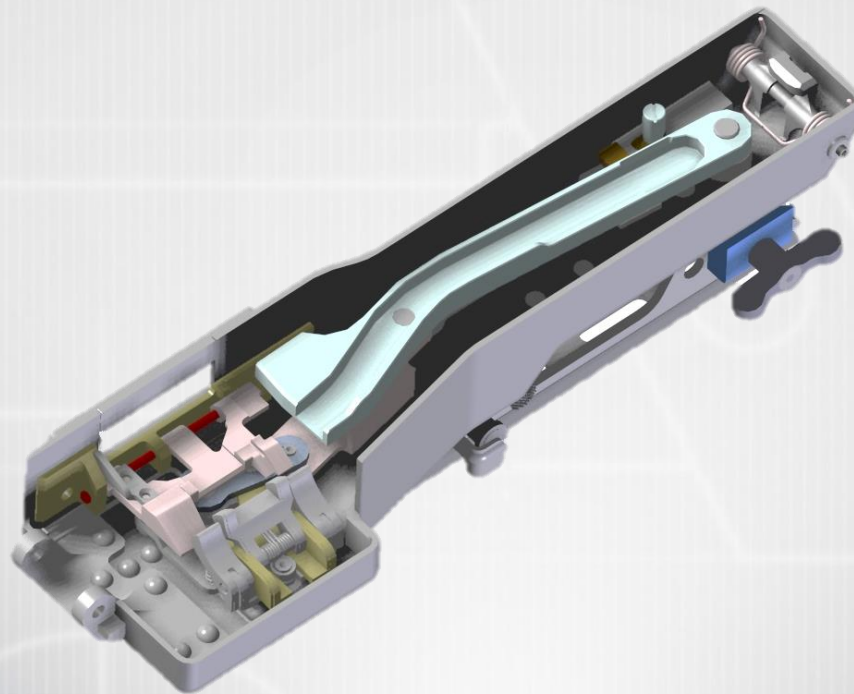


20. Opracowanie ergonomicznego pasa nośnego, umożliwiającego wygodniejsze przenoszenie broni oraz ułatwiającego prowadzenie ognia w tzw. postawach niestabilnych.



Zrealizowane przedsięwzięcia modyfikacyjne

21. Wprowadzenie zmian w mechanizmie dosyłania taśmy nabojej.
22. Opracowanie przycisku nabojejowego, poprawiającego niezawodność funkcjonowania mechanizmu zasilania w amunicję.
23. Wprowadzenie zmian w łapkach przesuwu taśmy.



Zrealizowane przedsięwzięcia modyfikacyjne

24. Usztywnienie komory zamkowej.

25. Opracowanie nowego wyrzutnika.



26. Wprowadzenie zmian do pazura wyciągu.

Zmodyfikowany 7,62mm UKM 2000P

Badania typu

Sprawdzenie żywotności karabinów.



Karabin nr 1503001	Lufa 1	Lufa 2
Amunicja ostra	33829	2311
Amunicja ślepa	1103	
Suma	<u>36743</u>	



Karabin nr 1009498	Lufa 1	Lufa 2
Badania DBK	25151	
Badania Typu	27887	
Suma	<u>53038</u>	



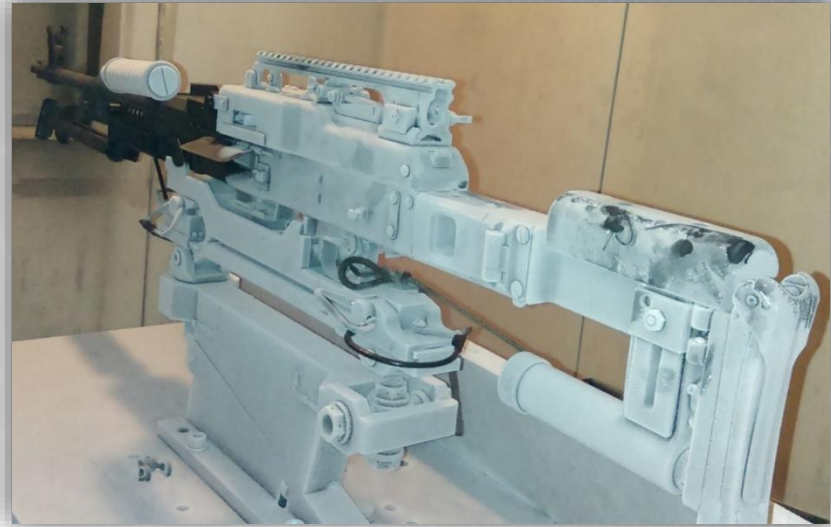
Zmodyfikowany 7,62mm UKM 2000P

Badania typu

Badanie broni w niskich temperaturach

-50°C – temperatura pracy

-60°C – temperatura przechowywania



Badanie odporności na dynamiczne działanie pyłu i piasku



Zmodyfikowany 7,62mm UKM 2000P

Badania typu

Badanie odporności na podwyższoną wilgotność



Zmodyfikowany 7,62mm UKM 2000P

Badania typu

Badania ergonomii



Karabin testowali żołnierze 1. Warszawskiej Brygady Pancerniej im. Tadeusza Kościuszki oraz z garnizonów: Poznań, Przemyśl i Rzeszów.

Zmodyfikowany 7,62mm UKM 2000P

Badania typu

Badania zamienności

Obiektem badań były wytypowane 4 (z przedstawionych 10) egzemplarze 7,62 mm zmod. UKM 2000P z I partii produkcyjnej.

Zamienność I stopnia	Zamienność II stopnia
52 części i zespoły w tym m.in.: bezpiecznik, lufa kompletna*, regulator gazowy, tłumik płomieni, iglica, wyciąg, łożo zespół, dźwignia sterująca, przesuwak, przyciski naboju przedni i tylny.	35 części i zespołów w tym m.in.: wyrzutnik**, lufa kompletna, suwadło kompletne, zamek kompletny, zespół pokrywy, rygiel lufy
Sprowadzono działanie automatyki oraz skupienie na 100m	Sprowadzono działanie automatyki oraz skupienie na 100m

MSPO 2015

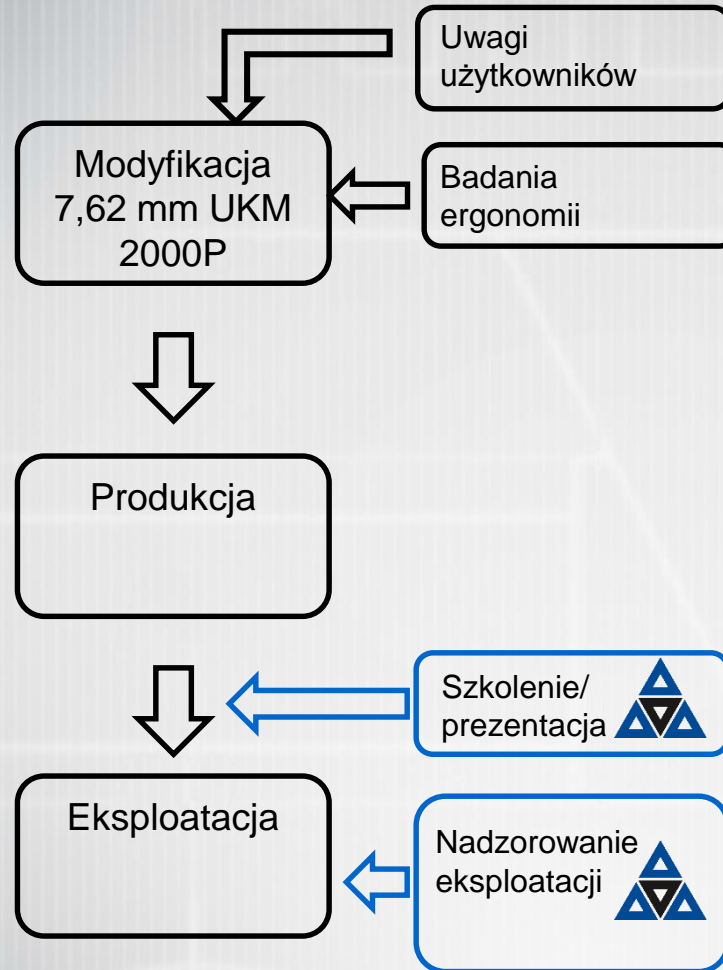


Zespół Projektowy:

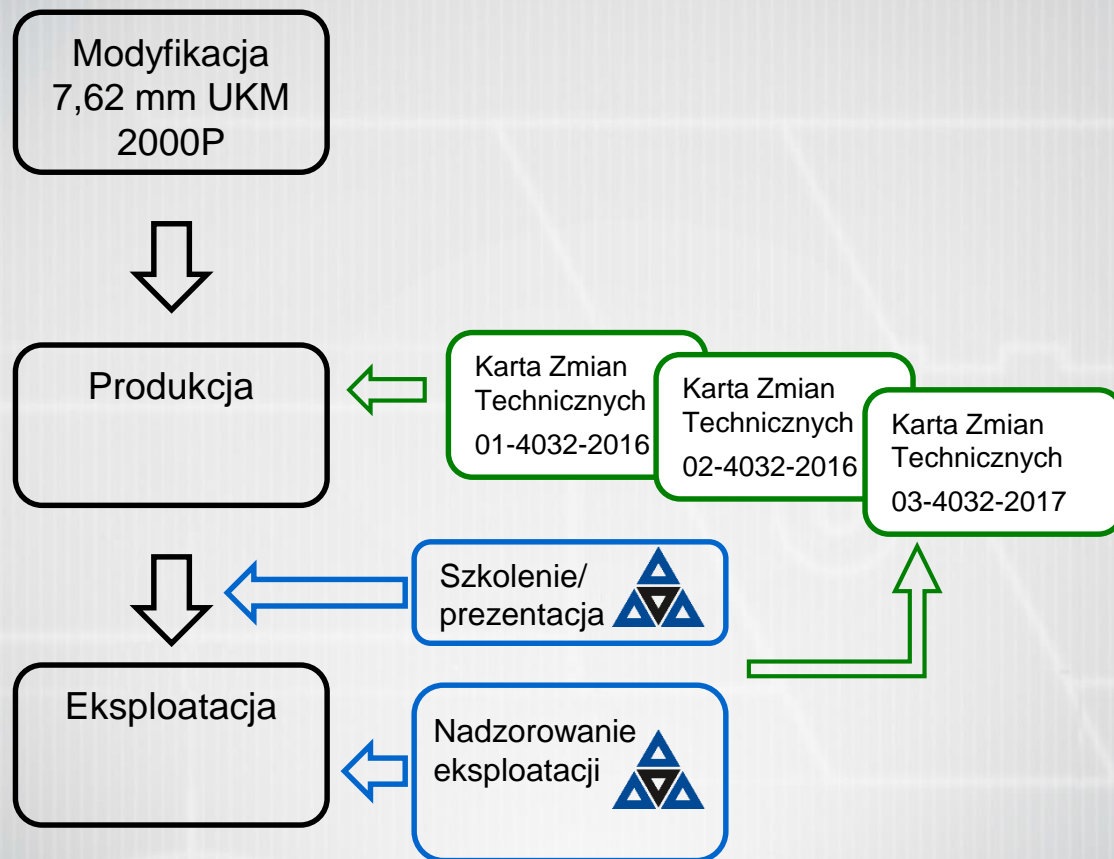
Karol Wilk – Kierownik Zespołu Projektowego,
Damian Cichy- Konstruktor wiodący,
Wojciech Gołąb- Konstruktor, Starszy specjalista
ds. badań laboratoryjnych,
Damian Jarosz- Konstruktor,
Piotr Zegar- Konstruktor,
Jacek Giza- Konstruktor,
Piotr Adwent-Technolog.



Zmodyfikowany 7,62mm UKM 2000P



Zmodyfikowany 7,62mm UKM 2000P



Zmodyfikowany 7,62mm UKM 2000P

Nadzorowanie eksploatacji

15.12.2016



06.06.2017



17.12.2016- Pomiar szybkostrzelności



19-20.04.2017- Przegląd karabinów



Zmodyfikowany 7,62mm UKM 2000P

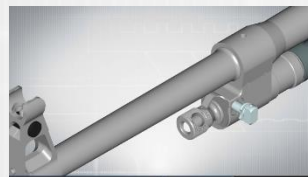
Modyfikacja i aspekty eksploatacji 7,62 mm zmod. UKM 2000P

- Zakres modyfikacji,
- Budowa i zasada działania,
- Różnice między PK/PKM, UKM 2000 a zmod. UKM 2000P,
- Obsługiwanie techniczne.

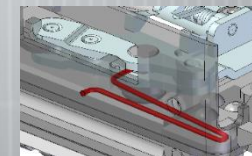
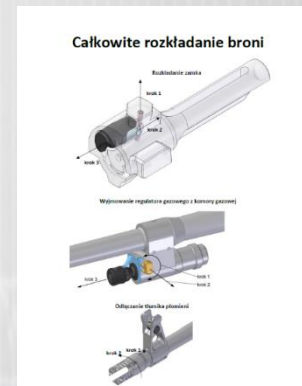
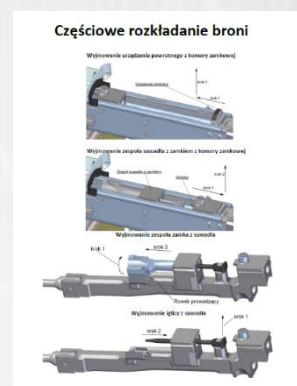
Plansze poglądowe



Animacje



Wizualizacja procedur obsługiwań technicznych



Zmodyfikowany 7,62mm UKM 2000P

1. Potwierdzenie zasadności wprowadzonych zmian modyfikacyjnych.
2. Nie ma możliwości opracowania jednej uniwersalnej wersji (konfiguracji) borni dla wszystkich rodzajów wojsk.
3. Kontakt użytkownik- producent.
4. Obsługiwanie techniczne.
5. Materiały szkoleniowe.



100
1917 - 2017
LAT

Zakłady **Mechaniczne** Tarnów

Zakłady Mechaniczne „TARNÓW” SA

33-100 Tarnów

ul. Kochanowskiego 30

Poland

tel. (48) 014 63 06 200 fax (48) 014 63 06 207

www.zmt.tarnow.pl e-mail: zmt@zmt.tarnow.pl