



Zakłady **Mechaniczne** Tarnów



NOWOCZESNOŚĆ
DLA OBRONNOŚCI





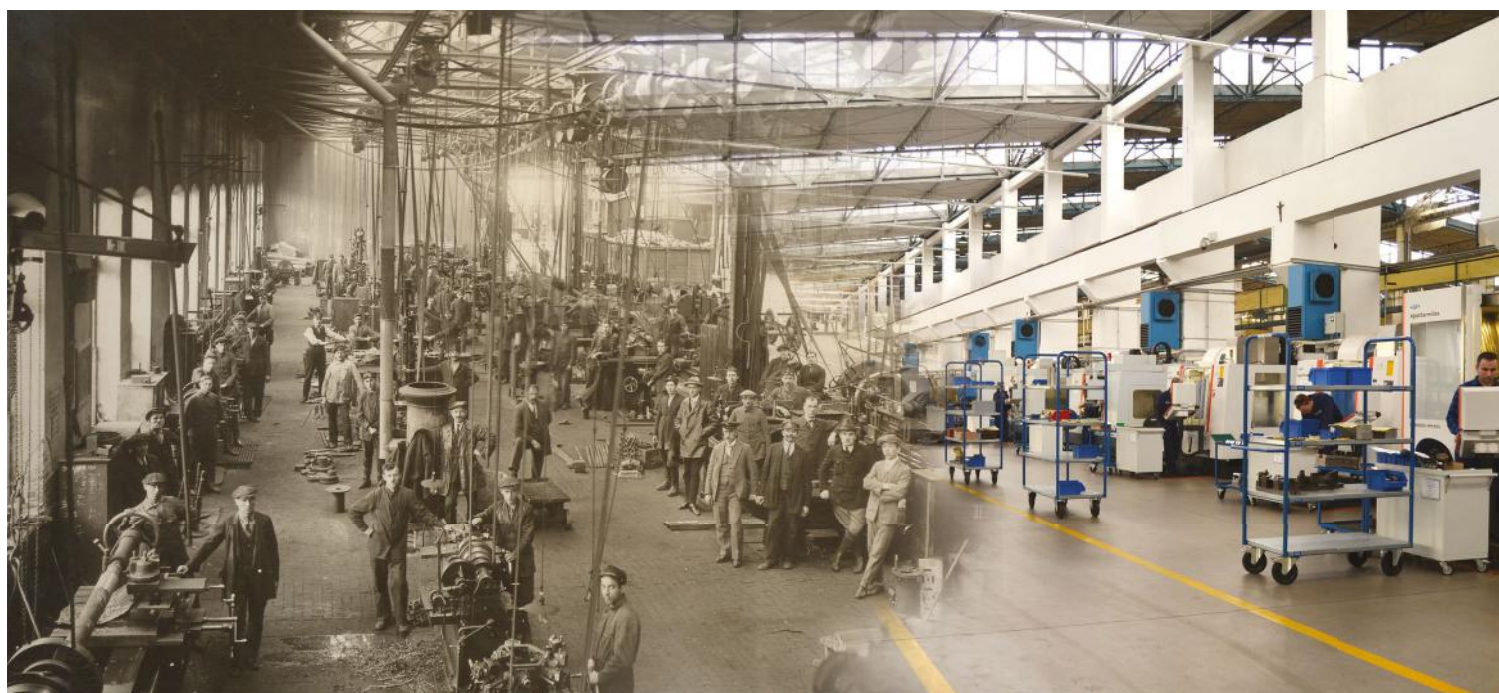
Zakłady Mechaniczne Tarnów S.A. od 1917 r. nieprzerwanie realizują działalność przemysłową, co czyni Spółkę jednym z najstarszych przedsiębiorstw Tarnowa.

Wizytówką Spółki jest szeroka oferta uzbrojenia i sprzętu wojskowego, w której szczególną rolę odgrywają karabiny wyborowe i maszynowe, granatniki, moździerze, artyleryjskie i artyleryjsko-rakietowe zestawy przeciwlotnicze oraz sprzęt szkolno-treningowy.

Zakłady Mechaniczne mają uznaną pozycję dostawcy sprzętu wojskowego dla polskich sił zbrojnych i innych służb mundurowych, jak też odbiorców zagranicznych. Firma proponuje również usługi kooperacyjne w zakresie obróbki plastycznej, technologii galwanicznych i cieplno-chemicznych oraz obróbki skrawaniem. Tak szeroka oferta jest możliwa dzięki stałej uwadze, skierowanej w Spółce na badania i rozwój oraz innowacyjność wyrobów.

Utworzone w firmie Centrum Badawczo-Rozwojowe ma możliwość tworzenia nowoczesnych produktów dla wojska oraz służb mundurowych i daje podstawę do umocnienia przez Spółkę swojej pozycji w gronie liderów polskiego przemysłu obronnego, rozwijając także sprzedaż na rynkach zagranicznych.

Zapraszamy do współpracy wszystkie firmy i instytucje zainteresowane rozwojem techniki i technologii dla potrzeb obronności. Proponujemy także współpracę partnerom gospodarczym działającym na rynku cywilnym.



KARABINY WYBOROWE: BOR 7,62, .308 ZMT HS, ALEX-338



POWTARZALNY KARABIN WYBOROWY **BOR 7,62**

Powtarzalny karabin wyborowy zasilany jest nabojem 7,62 x 51mm NATO. Karabin wyposażony jest w uniwersalną szynę montażową do osadzania celownika optycznego i dodatkowy zestaw szyn montażowych do mocowania innych urządzeń (np. przystawki noktowizyjnej i innych akcesoriów). Broń posiada efektywny hamulec wylotowy oraz składany dwójnog i podporę tylną. Karabin jest przeznaczony do prowadzenia precyzyjnego ognia na odległościach do 1200 m do celów żywych oraz sprzętu wojskowego lekko opancerzonego.

KARABIN MYŚLIWSKO-SPORTOWY **.308 ZMT HS**

Karabin powtarzalny .308 ZMT HS do amunicji .308 Winchester jest bronią specjalnie skonstruowaną na rynek cywilny. Model ten jest przeznaczony dla myśliwych i strzelców sportowych specjalizujących się w strzelaniu precyzyjnym na dalekie odległości. Karabin spełnia wszelkie wymagania związane z użytkowaniem broni na polskim i europejskim rynku cywilnym.

.308 ZMT HS wyposażony jest w szynę Picatiny, do której można montować różne rodzaje dwójnogów. Produkowany w różnych konfiguracjach kolby, możliwość wyposażenia w hamulec wylotowy.

KARABIN WYBOROWY **ALEX-338**

Powtarzalny karabin wyborowy Alex-338 zasilany jest amunicją 8,6 x 70 mm (.338 Lapua Magnum). Silny energetycznie nabój kalibru 8,6 mm charakteryzuje się dużym zasięgiem i siłą rażenia przy zachowaniu bardzo dobrej celności broni oraz niewielkiej masy karabinu. Przeznaczony do precyzyjnego rażenia celów punktowych na bardzo dalekich dystansach do siły żywej – 2000 m i celów lekko opancerzonych – 1000 m.



DANE TECHNICZNE	BOR 7,62	.308 ZMT HS	ALEX-338
Amunicja	7,62 x 51 mm NATO (.308 Winchester)	7,62 x 51 mm NATO (.308 Winchester)	8,6 x 70 mm NATO .338 Lapua Magnum
Zasięg	1200 m	1200 m	2000 m
Długość	980 mm	980 mm	985 mm
Długość lufy	660 mm	660 mm	660 mm
Masa	5,7 kg	5,7 kg	6,1 kg
Pojemność	10 nabojów	5 nabojów	5 nabojów



SYSTEM BRONI MODUŁOWEJ MWS-25 (SKW .308)

System broni modułowej MWS-25 (SKW .308) przeznaczony jest do niszczenia lub obezwładniania siły żywej, środków ogniowych i sprzętu technicznego, w każdym terenie i w dowolnych warunkach meteorologicznych, zarówno w dzień jak i w nocy. Karabin przeznaczony jest również do doskonalenia umiejętności strzeleckich na średnim i dalekim dystansie. Z karabinu strzela się ogniem pojedynczym, do celów odkrytych znajdujących się w odległości do 900 m.

Karabin działa na zasadzie odprowadzania gazów przez boczny otwór lufy. System gazowy o krótkim skoku tłoka. Tryby pracy karabinu można regulować za pomocą 4 stopniowego regulatora gazowego. Karabin dostosowany jest dla strzelców leworęcznych poprzez obustronne rozmieszczenie bezpiecznika skrzydełkowego, zwalnicza magazynka oraz dźwigni wychwyty zamka. Karabin charakteryzuje się pełną zamiennością podzespołów i części (brak indywidualnego pasowania) i ergonomią tożsamą z karabinami AR. Systemy broni modułowej w kalibrze .308 WIN mogą być kompletowane z kilkoma różnymi długościami luf 20 i 16,5 cala charakteryzujące się długim układem gazowym, lufami 16 i 13 cali posiadającymi krótki układ gazowy.

DANE TECHNICZNE

Amunicja	.308 Winchester (7,62x51 mm NATO)
Długość lufy	330,2 mm (13")
	406,4 mm (16")
	419,1 mm (16,5")
	508 mm (20")
Długość całkowita (kolba)	902/629 mm (13")
	978/705 mm (16")
	991/718 mm (16,5")
	1088/815 mm (20")
Masa	4,6 kg (13")
	5,2kg (16/16,5")
	5,8 kg (20")
Pojemność	10/20 nabojów

* Masa uzależniona od ukompletowania karabinu (bez magazynka, przyrządów celowniczych)

KARABINY WYBOROWE: MWS-38 (SKW .338)

SYSTEM BRONI MODUŁOWEJ MWS-38 (SKW .338)

System broni modułowej MWS-38 (SKW .338) zasilany jest amunicją 8,6x70 mm (.338 Lapua Magnum). Przeznaczony jest do niszczenia lub obezwładniania siły żywej, środków ogniowych i sprzętu technicznego, w każdym terenie i w dowolnych warunkach meteorologicznych, zarówno w dzień jak i w nocy. Z karabinu strzela się ogniem pojedynczym, do celów znajdujących się w odległości do 1500 m. Samopowtarzalny karabin wyborowy działa na zasadzie wykorzystania energii gazów prochowych odprowadzanych przez boczny otwór lufy. Energia przekazywana jest na suwadło poprzez krótki ruch tłoka gazowego. Zamek ryglowany jest przez obrót. Karabin dostosowany jest dla strzelców leworęcznych poprzez obustronne rozmieszczenie bezpiecznika skrzydełkowego, zwalnicza magazynka oraz dźwigni wychwyty zamka. Karabin charakteryzuje się pełną zamiennością podzespołów i części (brak indywidualnego pasowania) i ergonomią tożsamą z karabinami AR. Broń cechuje modułowa konstrukcja, bardzo wysoka ergonomia użytkowania, łatwo wymienna lufa oraz składana lub stała kolba.



DANE TECHNICZNE

Amunicja	8,6 x 70 mm .338 Lapua Magnum
Zasięg	1500 m
Długość	1300 / 1045 mm (z lufą 26")
Długość lufy	26" (660 mm)
Masa*	7,3 kg z lufą 26"
Pojemność	10 nabojów

* Masa uzależniona od ukompletowania karabinu (bez magazynka, przyrządów celowniczych)

KARABINY WYBOROWE: WKW TOR-12,7, ZMT WKW.50

WIELKOKALIBROWY KARABIN WYBOROWY TOR-12,7

Powtarzalny, wielkokalibrowy karabin wyborowy WKW Tor-12,7 zasilany jest amunicją 12,7 mm x 99 NATO (.50 BMG). Przeznaczony jest do precyzyjnego niszczenia ważnych obiektów przeciwnika (np. specjalistycznego sprzętu technicznego, stanowisk dowodzenia, obiektów łączności, zbiorników materiałów pędnych, stacji radiolokacyjnych) i do obezwładniania jego sprzętu bojowego na dystansie do 2200 m. Może być używany w działaniach kontrsnajperskich do skutecznego eliminowania strzelców wyborowych przeciwnika.



WIELKOKALIBROWY KARABIN WYBOROWY ZMT WKW.50

12,7 mm Wielkokalibrowy Karabin Wyborowy ZMT WKW.50 jest efektem prac rozwojowych karabinu WKW TOR 12,7. Weryfikacja konstrukcji pozwoliła na obniżenie masy, poprawę funkcjonalności, ergonomii i bezpieczeństwa użytkowania. Karabin ZMT WKW.50 jest przeznaczony do precyzyjnego rażenia celów punktowych z odległości do 1700 m oraz niszczenia sprzętu technicznego z odległości do 2000 m (lekko opancerzone pojazdy terenowe, cele ostonięte lekkimi ostonami polowymi, samoloty i śmigłowce na lotnisku, stacje radiolokacyjne, urządzenia techniczne, urządzenia optoelektroniczne). Zakres temperatur użytkowania broni wynosi od -40°C do +55°C.



DANE TECHNICZNE	WKW TOR 12,7	ZMT WKW.50
Amunicja	12,7 x 99 mm NATO (.50 BMG)	12,7 x 99 mm NATO (.50 BMG)
Zasięg	2200 m	1700 - 2000 m
Długość	1350 mm	1302 mm / 1350 mm
Długość lufy	880 mm	820 mm / 880 mm
Masa	17,1 kg	14,0 kg
Pojemność	7 nabojów	7 nabojów



UNIWERSALNY KARABIN MASZYNOWY UKM 2000P

Zmodyfikowany 7,62 mm uniwersalny karabin maszynowy UKM 2000P zasilany jest amunicją 7,62x51 mm NATO w taśmie rozsypnej M13. Przeznaczony jest do zwalczania siły żywej, środków ogniowych, sprzętu technicznego, w każdym terenie i w dowolnych warunkach meteorologicznych, zarówno w dzień jak i w nocy.

Najnowsza wersja karabinu została opracowana w celu poprawy niezawodności, trwałości oraz ergonomii.

UNIWERSALNY KARABIN MASZYNOWY UKM 2000C

Zmodyfikowany 7,62 mm karabin maszynowy typu UKM 2000C z zasilaniem prawostronnym, przystosowany jest do strzelania z pokładu nosiciela. Przeznaczony jest do zwalczania siły żywej, środków ogniowych, sprzętu technicznego, w każdym terenie w dowolnych warunkach meteorologicznych, zarówno w dzień jak i w nocy, przy użyciu amunicji 7,62 x 51 mm NATO i taśmy nabojoyej typu M13. Najnowsza wersja karabinu została opracowana w celu poprawy niezawodności, trwałości oraz ergonomii.



DANE TECHNICZNE	UKM 2000P	UKM 2000C
Amunicja	7,62 x 51 mm NATO	7,62 x 51 mm NATO
Zasięg	1500 m	1500 m
Długość	944 mm z kolbą złożoną	1058 mm
Długość lufy (bez tłumika)	540 mm	521 mm
Masa	10 kg	11 kg
Pojemność	100/200 szt.	250 szt.
Szybkostrzelność	700-900 strz./min.	700-900 strz./min.

KARABINY MASZYNOWE: WLKM 12,7, WKM-BM/NSW-UTIOS, WKM-BLm

WIELOLUFOWY KARABIN MASZYNOWY **WLKM 12,7**

Wielolufowy karabin maszynowy WLKM 12,7 to broń napędowa systemu Gatlinga, zasilana amunicją 12,7 x 99 mm NATO (.50 BMG) w taśmie rozsypnej M9. Zastosowanie bloku czterech wirujących luf pozwoliło osiągnąć szybkostrzelność 3600 strz./min. WLKM 12,7 może być stosowany jako uzbrojenie lotnicze, pojazdów lądowych, jednostek pływających oraz na stałych i przenośnych stanowiskach ogniowych. WLKM 12,7 przeznaczony jest do zwalczania celów naziemnych i powietrznych o zróżnicowanych charakterystykach odpornościowych.



WIELKOKALIBROWY KARABIN MASZYNOWY **WKM-BM/NSW-UTIOS, WKM-BLm**

Wielkokalibrowy karabin maszynowy WKM-Bm/NSW-UTIOS jest bronią maszynową przeznaczoną do zwalczania, lekko opancerzonych celów naziemnych, nisko latających celów powietrznych i celów nawodnych. Może stanowić uzbrojenie zdalnie sterowanych modułów uzbrojenia ZSMU oraz być mocowany na różnego rodzaju podstawach: słupkowej, czołgowej, obrotnicy na wózku pojazdu, trójnożnej uniwersalnej i trójnożnej naziemnej. Karabin WKM-BLm jest zasilany z lewej strony na taśmę 6Ł19 – standard postradziecki. Ta cecha karabinu ułatwia zastosowanie go w wielu gotowych urządzeniach (np. modułach uzbrojenia ZSMU A5) gdzie konfiguracja jest zbudowana pod karabin lewostronnie zasilany lub pod dwa karabiny: prawostronnie i lewostronnie zasilany.

DANE TECHNICZNE	WLKM 12,7	WKM-BM/NSW-UTIOS, WKM-BLm
Amunicja	12,7 x 99 mm NATO	WKM-Bm : 12,7 x 99 mm NATO NSW-UTIOS: 12,7 x 108 mm
Zasięg	2000 m	2000 m
Długość	1300 mm	1560 mm
Długość lufy	900 mm	1200 mm
Masa	50 kg	25 kg
Szybkostrzelność	3 600 strz./min.	700-800 strz./min.

40 MM RĘCZNY GRANATNIK POWTARZALNY RGP-40



RĘCZNY GRANATNIK POWTARZALNY RGP-40

Broń przeznaczona do obezwładniania i zwalczania siły żywej, niszczenia urządzeń technicznych, budynków, środków ogniowych, pojazdów lekko opancerzonych oraz stawiania zaston dymnych i innych oddziaływań nieśmiercionośnych. RGP-40 to półautomatyczna sześcioprzętowa konstrukcja strzelająca granatami kalibru 40 x 46 mm NATO oraz 40 x 51 mm NATO. Posiada integralny bęben naboju z sześcioma komorami, każda długości 140 mm, co pozwala na użycie szerokiej gamy amunicji, także specjalnej. Na osłonie lufy umieszczono trzy szyny do mocowania dodatkowych akcesoriów. Możliwości ogniowe granatnika pozwalają na pokrycie ogniem obszaru o wymiarach 20x60 m, na odległości od 400 do 800 m, bez potrzeby załadunku broni.

DANE TECHNICZNE

Amunicja	40 x 46 mm NATO / 40 x 51 mm NATO
Zasięg	400 – 800 m
Długość	850 mm
Masa	6,5 kg
Pojemność	6 (bęben)
Cykl pracy	półautomatyczny

60 MM LEKKI MOŹDZIERZ PIECHOTY LM-60D

Moździerz dalekonośny przeznaczony jest do niszczenia siły żywej i środków ogniowych nieprzyjaciela znajdujących się na przeciwstokach, w wąwozach i za przeszkodami w warunkach wysokiej zabudowy, a także do niszczenia punktów obserwacyjnych i dowodzenia oraz lekkich umocnień typu polowego w dzień i w nocy, w każdych warunkach atmosferycznych. Jest typowym uzbrojeniem pododdziałów piechoty, zwłaszcza piechoty górskiej, wojsk aeromobilnych, wojsk desantowych, powietrzno-desantowych i grup specjalnych.



60 MM LEKKI MOŹDZIERZ PIECHOTY LMP-2017

60 mm lekki moździerz piechoty LMP-2017 jako środek ogniowy bezpośredniego wsparcia przeznaczony jest do destrukcyjnego oddziaływania kinetycznego na systemy walki przeciwnika. Dzięki znacznej donośności oraz dużej fragmentacji pocisku, ogień moździerza zapewnia skuteczne wsparcie walczących pododdziałów w warunkach widzialności optycznej w każdych warunkach atmosferycznych zarówno w dzień jak i w nocy. Stromy tor lotu pocisku i małe wymiary moździerza w położeniu bojowym umożliwiają rażenie celów ogniem półpośrednim tzn. obserwowanym ze stanowiska ogniowego. LMP-2017 przystosowany jest do pracy w klimacie umiarkowanym, zimnym oraz tropikalnym suchym i wilgotnym.

Minimalna wytrzymałość LMP-2017 wynosi 1500 strzałów co daje przewagę nad innymi konstrukcjami. Dodatkowym wyróżnikiem konkurencyjności moździerza jest ilość wystrzelonych pocisków ogniem nie przerywanym wynosząca 30 szt.



DANE TECHNICZNE

LM-60D

LMP-2017

Amunicja	59,4 mm	60,4 mm NATO / 59,4 mm
Zasięg	70 – 2330 m	120 – 1300 m
Szybkostrzelność	25 strz./min	25 strz./min
Masa	19.3 kg	≤7,5 kg
Obsługa	3	2/1
Cykl pracy	Jednostrzałowy	Jednostrzałowy

UZBROJENIE POKŁADOWE: ZSW-12,7, LZS-12,7



ZDALNIE STEROWANA WIEŻYCZKA **ZSW-12,7**

ZSW-12,7 przeznaczona jest do stałego uzbrajania/zabudowy śmigłowców i innych statków powietrznych w integralny system zdalnie sterowanego uzbrojenia pokładowego, podkadłubowego, w tym do użycia z systemami napełnianego kierowania uzbrojeniem śmigłowca (np. system „ORION”). Służy do samoobrony śmigłowca i niszczenia sprzętu bojowego (np. technicznego, lekko opancerzonych pojazdów wojskowych,

celów ostoniętych lekkimi ostonami polowymi, samolotów i śmigłowców na lotnisku, stacji radiolokacyjnych, urządzeń technicznych, urządzeń optoelektronicznych itp.) znajdującego się na ziemi, wodzie i celów powietrznych oraz siły żywej na odległość do 2000 m.



ZASOBNIK **LZS-12,7** LOTNICZY ZASOBNIK STRZELECKI DLA ŚMIGŁOWCÓW I SAMOLOTÓW

Lotniczy zasobnik strzelecki to uzbrojenie podwieszane pod nosiciela wyposażone w automatyczny karabin WKM-B lub NSW 12,7 mm. Zasobnik posiada pełną automatykę sterowania karabinu uruchamianą z wnętrza nosiciela. Lotniczy zasobnik strzelecki kalibru 12,7 mm stanowi efektywne uzbrojenie śmigłowca lub samolotu zapewniające jego załodze prowadzenie celnego i skutecznego ognia w bezpośredniej interwencji na polu walki. Automat strzela standardową amunicją 12,7 mm x 99 NATO (WKM-Bm) i 12,7 x 108 (NSW). Przyłączenie lotniczego zasobnika strzeleckiego kalibru 12,7 mm do systemu kierowania ognia statku powietrznego pozwalają na prowadzenie skutecznego ognia oraz efektywne wspieranie z powietrza jednostek naziemnych. Ponadto zasobnik umożliwia niszczenie sprzętu technicznego (lekko opancerzone pojazdy terenowe, cele ostonięte lekkimi ostonami polowymi, samoloty i śmigłowce na lotnisku, stacje radiolokacyjne, urządzenia techniczne, urządzenia optoelektroniczne), celów powietrznych.

DANE TECHNICZNE	ZSW-12,7	LZS-12,7
Uzbrojenie	WKM-Bm	WKM-Bm / NSW
Amunicja	12,7 x 99 mm NATO	12,7 x 99 mm NATO / 12,7 x 108 mm
Wymiary	1640 x 775 x 470 mm	2515 x 555 x 545 mm
Masa	135 kg	180 kg
Jednostka ognia	350 nabojów	250 nabojów
Przeładowanie	Pneumatyczne	Pneumatyczne

ZDALNIE STEROWANY MODUŁ UZBROJENIA ZSMU A3, ZSMU A3B

ZSMU-1276 A3 / A3B jest zdalnie sterowanym uzbrojeniem, który umożliwia załodze prowadzenie celnego i skutecznego ognia na polu walki z wnętrza pojazdu lub Obiektu. Szeroki zakres położenia uzbrojenia w zakresie kątów ostrzału oraz zastosowany system kierowania ogniem, przy odpowiedniej szybkości naprowadzania, pozwalają na efektywne wspieranie jednostek naziemnych, niszczenie siły żywej i sprzętu technicznego, lekko opancerzonych pojazdów terenowych, celów nieruchomych i poruszających się z różną szybkością oraz nisko lecących celów powietrznych, zarówno w warunkach dziennych jak i nocnych.

Sprzęt przeznaczony jest do użytkowania w klimacie umiarkowanym i zimnym.

Zdalnie sterowany moduł uzbrojenia ZSMU-1276 A3 / A3B przeznaczony jest do montażu na nosicielach typu:

- kołowe transportery opancerzone,
- samochody terenowo-osobowe,
- specjalistyczne pojazdy kołowe i gąsienicowe,
- obiekty stacjonarne i jednostki pływające.



DANE TECHNICZNE	ZSMU A3	ZSMU A3B
Uzbrojenie podstawowe	UKM 2000C , kal. 7,62mm	WKM-Bm, kal. 12,7mm
Masa	165 kg ±5%	190 kg ±5%
Obsługa	1 osoba	1 osoba
Przetądowanie	elektryczne, awaryjnie ręczne	elektryczne, awaryjnie ręczne
Tryb pracy	podstawowy z wykorzystaniem pulpitu operatora, awaryjny (ręczny)	podstawowy z wykorzystaniem pulpitu operatora awaryjny (ręczny), dodatkowe sterowanie z stanowiska wynośnego
Zakres kąta elewacji	od -5° do +50°	od -5° do +50°
Zakres kąta azymutu	n x 360°	n x 360°
Głowica obserwacyjno-celownicza	kamera dzienna, kamera termalna, dalmierz laserowy (5km)	kamera dzienna, kamera termalna, dalmierz laserowy (5km),
Funkcje dodatkowe	balistyka dla UKM 2000C	żyroskopowa stabilizacja uzbrojenia i kamer, wideotracker, optyczne śledzenie celów, pełna balistyka w tym do celów ruchomych dla karabinu UKM 2000C, WKM-Bm

UZBROJENIE POKŁADOWE: ZSMU A5

ZDALNIE STEROWANY MODUŁ UZBROJENIA ZSMU A5

ZSMU A5 jest zdalnie sterowanym modułem uzbrojenia, który zapewnia załogom pojazdów i obiektów możliwość obserwacji okrężnej jak i skutecznej obrony przed bezpośrednim atakiem przy zachowaniu warunku minimalizacji zagrożenia dla operatora, w każdych warunkach terenowych, niezależnie od pory doby, roku i warunków atmosferycznych. ZSMU A5 przeznaczony jest do prowadzenia działań bojowych z wykorzystaniem karabinu 12,7 mm WKM-Bm lub 40 mm granatnika automatycznego oraz karabinu maszynowego 7,62 mm UKM 2000C, stanowi to główną konfigurację wyrobu. Do dyspozycji operatora oddano moduł stabilizacji uzbrojenia i kamer pozwalający prowadzić ogień nawet przy prędkościach nosiciela do 60km/h po drogach gruntowych, układ automatycznego śledzenia celów, który z łatwością śledzi nawet małe obiekty latające. System kierowania ogniem umożliwia prowadzenie skutecznego ognia do celów ruchomych, w tym powietrznych klasy mikro. Moduł wyposażono w kamerę dzienną i termalną oraz dalmierz laserowy, zintegrowane w jeden zwarty moduł z systemem samooczyszczania. Moduł ZSMU A5 może być wyposażony w drugie, opcjonalne stanowisko operatora, może być integrowany z innymi systemami pojazdu w tym stacją meteo, systemem wykrywania opromieniowania. W przypadku awarii lub zaniku zasilania moduł ZSMU A5 przystosowany jest w pełni do sterowania ręcznego.

Zdalnie sterowany moduł uzbrojenia ZSMU A5 przeznaczony jest do montażu na nosicielach typu:

- kołowe i gąsienicowe transportery opancerzone,
- samochody terenowo osobowe,
- specjalistyczne pojazdy kołowe i gąsienicowe,
- obiekty stacjonarne i jednostki pływające.



DANE TECHNICZNE

Obsługa	1 osoba
Masa	303 kg
Przeładowanie	podstawowe: elektryczne awaryjne: ręczne
Tryb pracy	podstawowy z wykorzystaniem pulpitu sterowania awaryjny z ręcznym obsługiwaniem uzbrojenia
Zakres kąta elewacji	(podniesienia) od -15° do $+70^{\circ}$
Zakres kąta azymutu	n x 360°

SAMOBIEŻNY PRZECIWLOTNICZY ZESTAW ARTYLERYJSKO-RAKIETOWY **ZSU-23-4MP „BIAŁA”**

ZSU-23-4MP „BIAŁA” to modernizacja 23 mm poczwórnej samobieżnej armaty przeciwlotniczej ZSU-23-4 „Szyłka”, znacząco zwiększająca jej właściwości bojowe, trakcyjne i taktyczne.

Zasięg i skuteczność zwalczania celów powietrznych została podwojona, znacznie skrócono też czas reakcji systemu.

Całkowitej pasywizacji uległa praca bojowa, a uproszczenie czynności obsługowych pozwoliło na zmniejszenie liczebności załogi z 4 do 3 żołnierzy. Zestaw został zintegrowany z systemem dowodzenia obroną przeciwlotniczą. Zasięg wykrycia celu wynosi 8-10 km, zasięg śledzenia celu to 7-8 km.

Zestaw ZSU 23 4MP „BIAŁA” jest przeznaczony do zwalczania nisko lecących celów powietrznych przy wykorzystaniu armat 23mm i rakiet GROM takich jak: samoloty, śmigłowce, rakiety skrzydlate, bezpilotowe statki latające, desant powietrzny oraz nieopancerzone i lekko opancerzone cele naziemne.

Modernizacja do standardu ZSU-23-4MP obejmuje:

- zastosowanie niewykrywalnego dla przeciwnika cyfrowego optoelektronicznego systemu kierowania ogniem z układem automatycznego śledzenia celu w dzień i w nocy,
- wyposażenie zestawu w rakiety Grom, co dwukrotnie zwiększyło zasięg zwalczania celów powietrznych, dostosowanie do amunicji podkalibrowej, pozwalającej na zwiększenie zasięgu zwalczania celów powietrznych i naziemnych
- eliminację radaru i aktywnych środków obserwacji optycznej dowódcy i kierowcy, istotne ograniczenie emisji promieniowania termicznego, demaskującego zestaw na polu walki
- zwiększenie zasięgu obserwacji optycznej w warunkach ograniczonej widzialności dzięki zastosowaniu torów termowizji pasywnej
- wyposażenie w najnowszy cyfrowy system łączności, z możliwością wymiany danych taktycznych z nadrzędnym systemem dowodzenia obroną przeciwlotniczą, poprawienie własności trakcyjnych i zwiększenie zasięgu działania zestawu.



SYSTEMY PRZECIWLOTNICZE: ZUR-23-2KG, ZU-23-2MR

23MM PRZECIWLOTNICZY ZESTAW ARTYLERYJSKO-RAKIETOWY ZUR-23-2KG

Przeciwlotniczy zestaw artyleryjsko-rakietowy ZUR-23-2KG Jodek-G kalibru 23mm z rakietami Grom oraz elektrycznymi napędami obrotu i podniesienia, przeznaczony jest do rażenia nisko lecących celów powietrznych: samolotów, śmigłowców, rakiet skrzydlatych, desantu powietrznego i lekko opancerzonych celów naziemnych.

ZUR-23-2KG ma możliwość działania w zewnętrznym systemie kierowania ogniem wyposażonym w kolimatorowy celownik programowalny CP-1 z torem dziennym i dalmierzem laserowym, z dwoma obsługiwalnymi balistykami lub w celownik kolimatorowy CKE-2. Zestaw może zwalczać przeciwnika przy wykorzystaniu 23 mm amunicji przeciwpancerno-zapalająco-smugowej API (BZT), odłamkowo-burząco-zapalająco-smugowej HEI-T (OFZT) oraz przeciwpancernej podkalibrowej smugowej APDS-T i FAPDS-T jak również rakietami GROM.



23MM MORSKI ZESTAW ARTYLERYJSKO-RAKIETOWY ZUR-23-2MR

Zestaw ZU-23-2MR Wróbel II kalibru 23 mm jest przeznaczony do uzbrajania jednostek pływających (okrętów, łodzi) dla zwalczania nisko lecących celów powietrznych takich jak: samoloty, śmigłowce, rakiety skrzydlate, bezpilotowe statki latające, desant powietrzny oraz nieopancerzone i lekko opancerzone cele lądowe oraz nawodne.

Zestaw ZU-23-2MR wyposażony jest w elektrohydrauliczne układy napędowe w azymucie i elewacji oraz hydrauliczny układ przeładowania armat. Zestaw uzbrojony jest w dwie 23 mm armaty chłodzone cieczą. Armaty zasilane są z dwóch magazynów amunicyjnych zawierających po 200 sztuk zataśmowanych naboju. Obsługa składa się z jednej osoby. Armata przystosowana jest do strzelania amunicją podkalibrową.



DANE TECHNICZNE

Środki ogniowe	2 armaty 2A14 kalibru 23 mm
Kąt ostrzału artyleryjskiego	Poziomy 360° Pionowy od -10 st° do +90°
Szybkostrzelność praktyczna armat	400 strz./min.
Zasięgi armat: maksymalny pionowy/całkowity/ maksymalny skuteczny do celów lądowych	1500/2500/2000 m dla API i HEI 2000/3000/2500 m dla APDS i FAPDS

LEKKI OBSERWACYJNO-OBRONNY KONTENER LOOK

LOOK przeznaczony jest do zabezpieczenia i ochrony żołnierzy pełniących zadania obserwacyjne i obronne (np. punktów kontrolno-obronnych, baz lub innych istotnych obiektów strategicznych, lotnisk) w okresie pokojowym jak i działaniach wojennych lub stabilizacyjnych. Może być włączony do systemu ochrony bazy albo być obiektem autonomicznym. Kontener LOOK pozwala zwiększyć stopień ochrony żołnierzy oraz funkcjonariuszy ochraniających lub kontrolujących ważne obiekty, instalacje, punkty kontrolno-obserwacyjno-obronnej (dzięki opancerzeniu i użyciu technicznych środków obserwacji w zakresie światła widzialnego i podczerwieni), ograniczyć straty personelu oraz skutecznie zwalczać zagrożenia w dozorowanych strefach za pośrednictwem zintegrowanego uzbrojenia. Każdy kontener posiada odporność na ostrzał na poziomie 2 według STANAG. Wyposażony jest również w opancerzone okna z trzech stron, właz w dachu z obrotnicą dla dodatkowej ręcznej obsługi stanowiska strzeleckiego, system nawiewno – grzewczy z klimatyzacją, system zasilania awaryjnego, opcjonalnie monitorowe stanowisko obserwacji i sterowania dla dowódcy warty, stanowisko strzelca-wartownika z pulpitem sterowniczo-obserwacyjnym, system łączności. Ponadto kontener LOOK został wyposażony w system hakowy umożliwiający załadunek kontenera na pojazd, co zapewnia dużą mobilność i możliwość szybkiego przemieszczania obiektu.



SYSTEMY KONTENEROWE

KRYTA MOBILNA STRZELNICA ĆWICZEBNA W KONTENERACH **40FT HC**



Obiekt Szkolenia Podstawowego i Zaawansowanego – Kryta Mobilna Strzelnica Ćwiczebna w Kontenerach 40 ft HC umożliwia bezpieczne prowadzenie szkoleń i treningów strzeleckich amunicją ostrą z wykorzystaniem broni bojowej, etatowej. Kompletna strzelnica kontenerowa składa się z dwóch lub więcej połączonych kontenerów, w których można prowadzić trening strzelecki na dystansie od 5 do 50 m ze stałej i zmiennej linii otwarcia ognia. Zainstalowany system multimedialny rodzimej produkcji pozwala na zastosowanie różnych programów/metod treningowych (z użyciem tarcz stacjonarnych, strzelanie na czas, ruchome cele, ćwiczenie precyzji strzału, trening do celów aktywnych i neutralnych). Program umożliwia również możliwość programowania i edytowania własnych scenariuszy taktycznych i epizodów bojowych opracowanych według potrzeby użytkownika. Obiekt jako jedyny w kraju posiada możliwość realizacji strzelań do tarcz przez strzelców wyposażonych w gogle noktowizyjne. Strzelnicę można ustawić na terenie przyległym do placówki i uruchomić w ciągu kilkadziesiąt minut.







Zakłady Mechaniczne Tarnów

Zakłady Mechaniczne Tarnów SA
ul. Kochanowskiego 30, 33-100 Tarnów
tel. 14 630 62 00, fax 14 630 62 04
www.zmt.tarnow.pl

