



Autorzy: Zbigniew NOWOSIELSKI, Rafał KRAJEWSKI, Piotr SZPONDER

e-mail: zn.serwis.sos@o2.pl

Biuro Rekonstrukcyjno – Technologiczne Zabytkowej Inżynierii Pojazdowej

Odbudowa części pojazdów zabytkowych

z wykorzystaniem technik modelatorskich oraz narzędzi CAD

Plakat poświęcony wykorzystaniu technik modelatorskich oraz narzędzi CAD do zbudowania replik elementów pojazdów zabytkowych. Technika modelatorska okazuje się być jedyną skuteczną metodą odwzorowania kształtu elementu, do którego dostępność jest ograniczona. W przypadku technik modelatorskich wykorzystywane są m.in.: gips formierski oraz materiał formierski Gumosil WW.

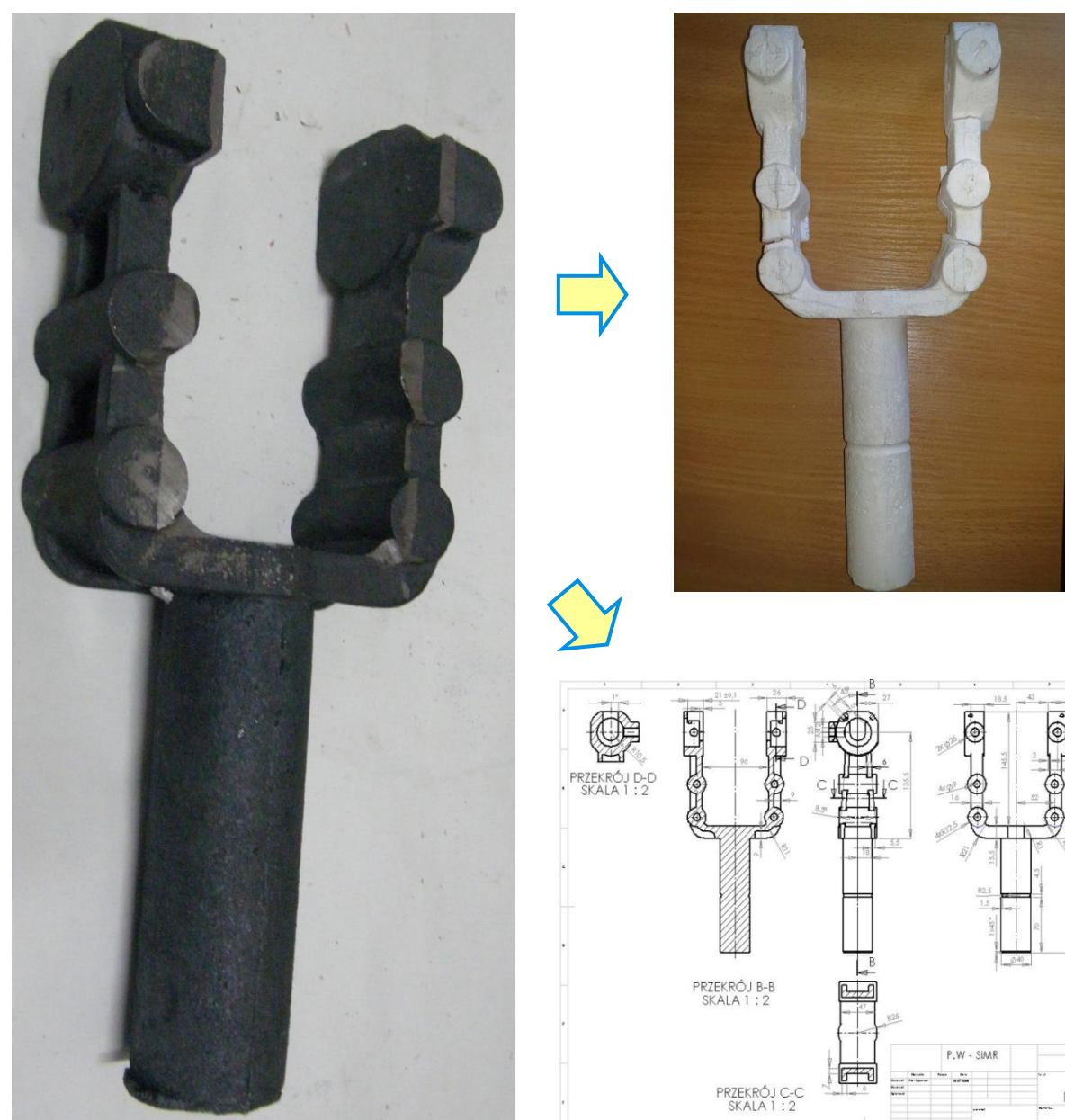
Podstawa mocowania tłumika na pancerzu

- W warunkach wysokiego nasłonecznienia i temperatury panujących w Belgradzie, przy wykorzystaniu silikonu formierskiego Gumosil WW, odzwierciedlony został kształt powierzchni zewnętrznej podstawy mocowania tłumika.
- Pozostałe kształty i wymiary są wynikiem przemysłu inżynierskich.



Jarzmo CKM

- Składający się z trzech elementów zespół został odbudowany na podstawie wypożyczonych z Muzeum Wojska Polskiego części czołgu TK-S.
- W czołgu TK-3 występowały dwa jarzma CKM-u: jedno służące do obrony przeciwlotniczej czynnej, drugie do mocowania karabinu strzelca wewnątrz pojazdu.



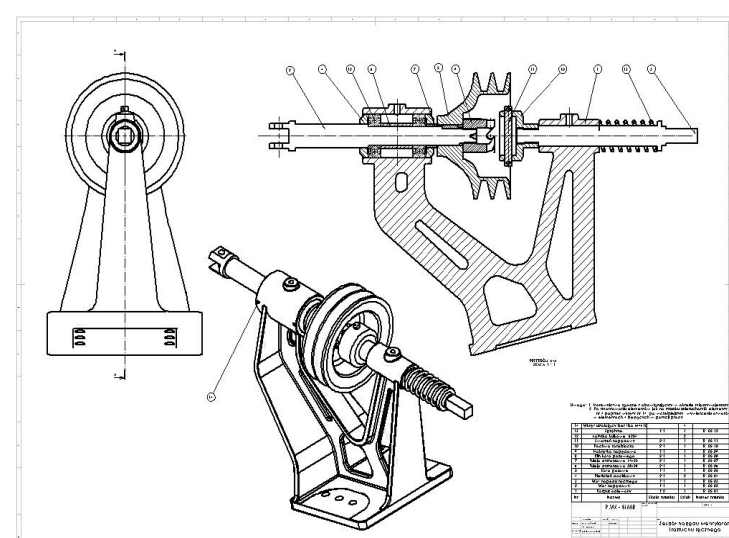
Słup jarzma CKM-u

- Istotny element obrony przeciwlotniczej pozwalający żołnierzom na dookólny ruch karabinu CKM podczas ataku nieprzyjaciela.
- Na zdjęciach poniżej widać słup zamontowany na czołgu TK-3, formę do wykonania mocowania słupa na korpusie czołgu, odlew gipsowy i model 3D słupa.



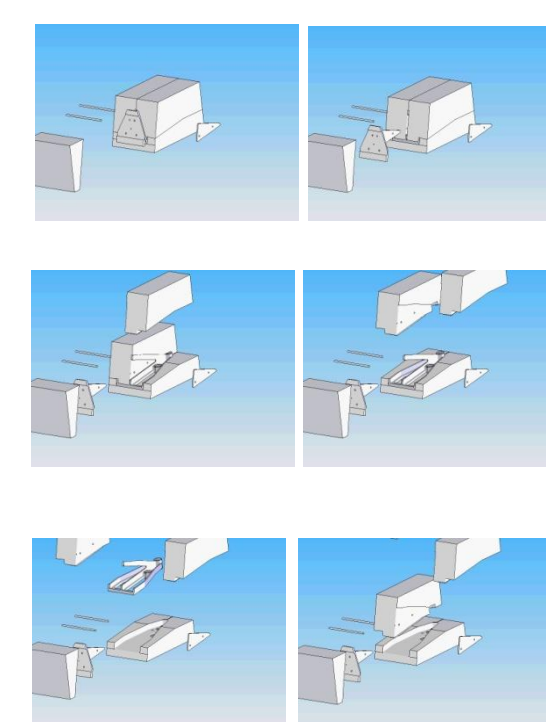
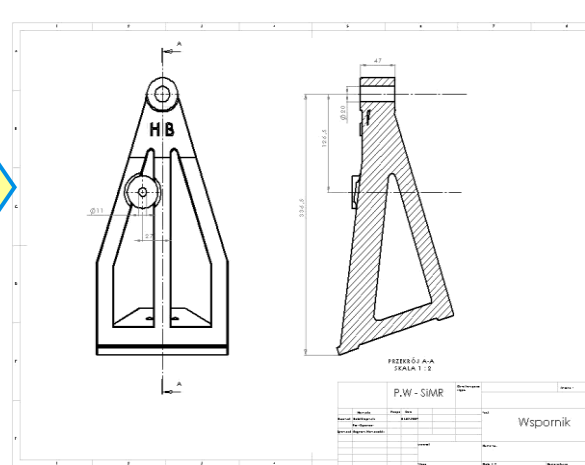
Wspornik zespołu rozruchu ręcznego

- Tak jak w punkcie drugim wzorcem do tworzenia modelu był oryginalny element czołgu TK-S, wypożyczony z Muzeum Wojska Polskiego.
- Dokumentacja przedstawiająca obróbkę skrawaniem zawierająca kilkanaście rysunków technicznych szczegółowo opisuje proces technologiczny obróbki odlewu.



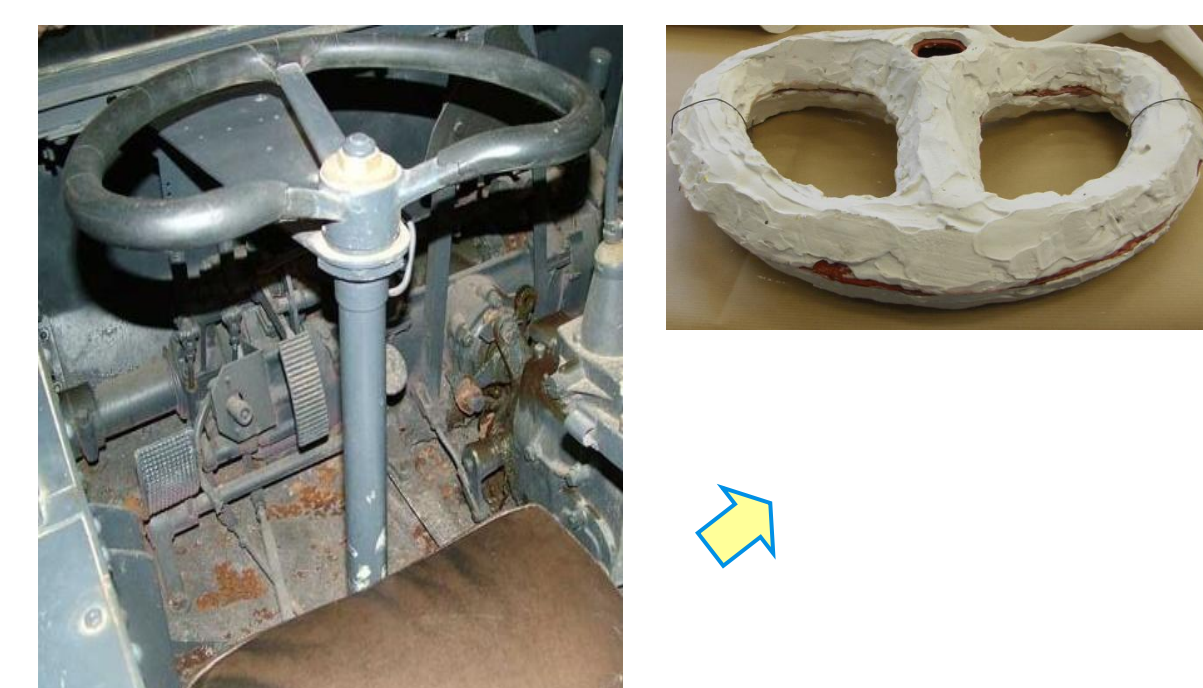
Wspornik wentylatora

- Technologia odlewania zapamiętana jest w odlanej części. Szczegółowa analiza śladów odlewniczych pozwoliła na ustalenie kształtu, podziału formy i odtworzenie techniki odlewniczej.
- Referat zawiera animację zamykania i otwierania formy odlewniczej.
- Na poniższej ilustracji pokazano sposób zamykania i otwierania formy odlewniczej oraz gipsowy model wspornika wentylatora



Kierownica ciągnika artyleryjskiego C2P

- Wypożyczona z muzeum w U.S.A. oryginalna kierownica ciągnika C2P posłużyła jako wzorec do wykonania formy odlewniczej, dzięki czemu stało się możliwe zbudowanie repliki użytej do rekonstrukcji ciągnika artyleryjskiego C2P w Polsce/
- Do zbudowania formy zastosowano mieszaną technikę użycia Gumosilu WW oraz gipsu modelarskiego co pozwoliło stworzyć wierną oryginałowi kopię.



PODSUMOWANIE Przy budowaniu replik powyższych elementów pojazdów zabytkowych konieczna była pomoc fachowca z dziedziny technik modelatorskich. Odpowiednią osobą do realizacji tego zadania okazał się być Pan Marek Laudański, którego wieloletnie doświadczenia modelatorskie pozwoliły na zbudowanie form odlewniczych.

Autorzy prac pokazanych na plakatach zaprezentują szerzej swoje dokonania podczas prezentacji na „IX Forum Inżynierskim ProCAX”, dnia 20 listopada 2010 r. w hotelu PRESTIGE, ul. 11-ego Listopada 17 w Siewierzu, 25 km od Sosnowca. Więcej na www.procax.org.pl

Powyższy plakat w postaci elektronicznej można pobrać ze strony: www.procax.org.pl lub www.mechanik.media.pl

Najlepsze prace zostaną opublikowane w formie papierowej jako typowe artykuły w miesięczniku **Mechanik** nr 1 i 2/2011

Wszystkich chętnych zapraszamy!