

Autorzy: Zbigniew NOWOSIELSKI, Rafał KRAJEWSKI, Piotr SZPONDER

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

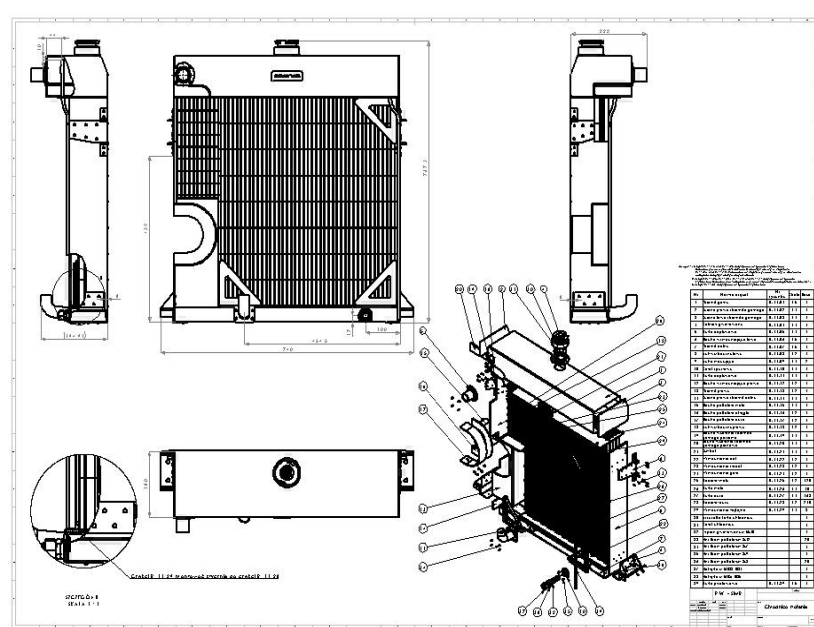
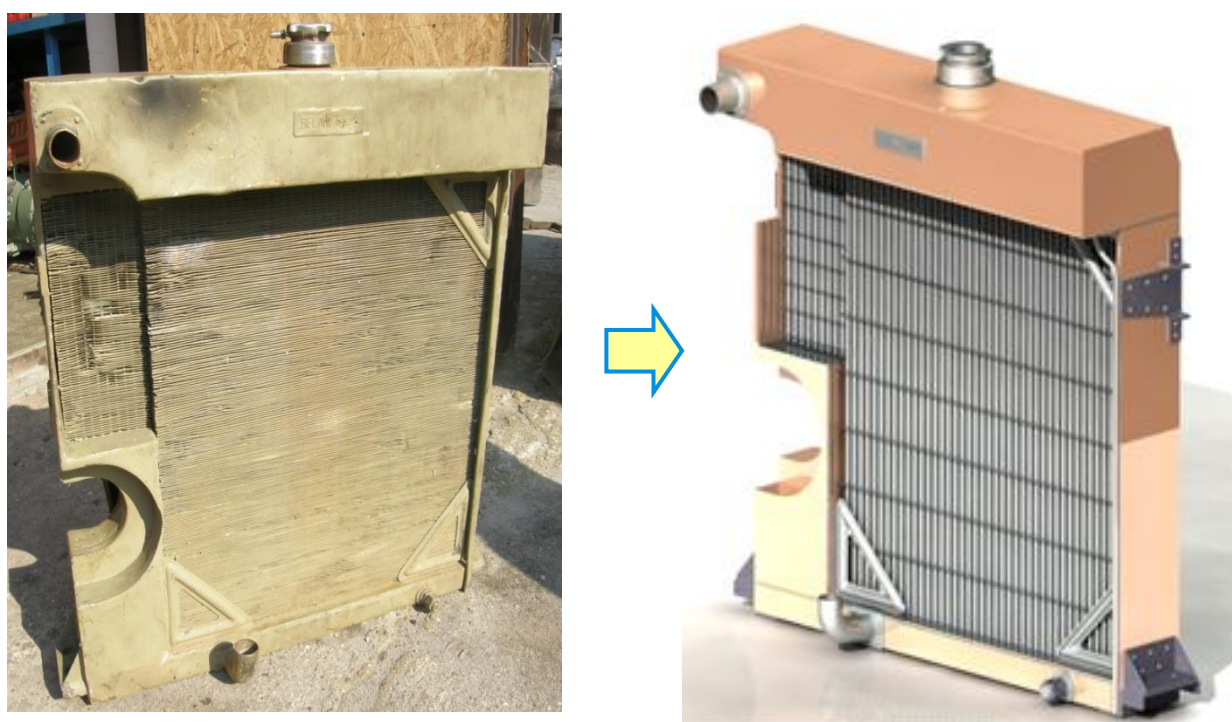
Biuro Rekonstrukcyjno – Technologiczne Zabytkowej Inżynierii Pojazdowej



Odbudowa części pojazdów zabytkowych z wykorzystaniem tradycyjnych technik inżynierskich

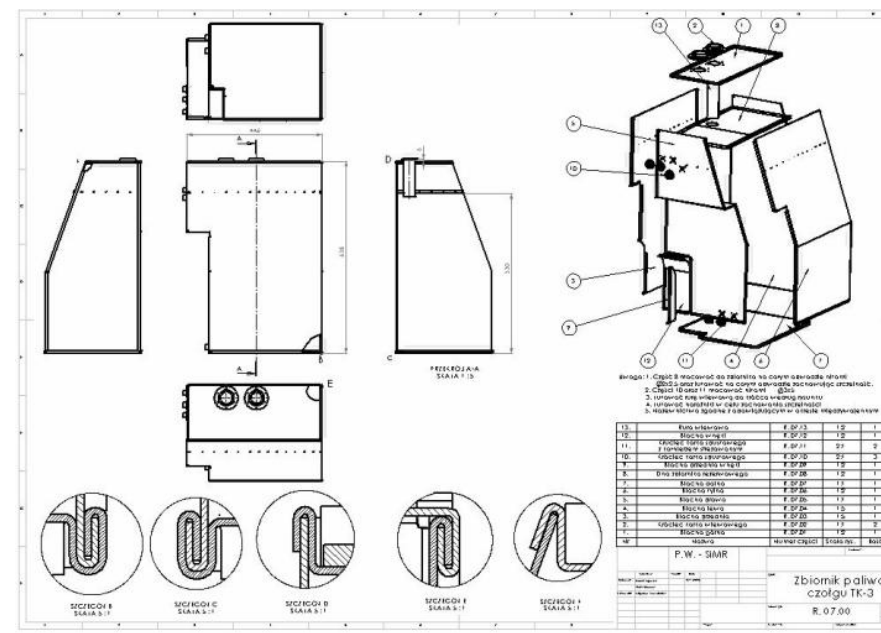
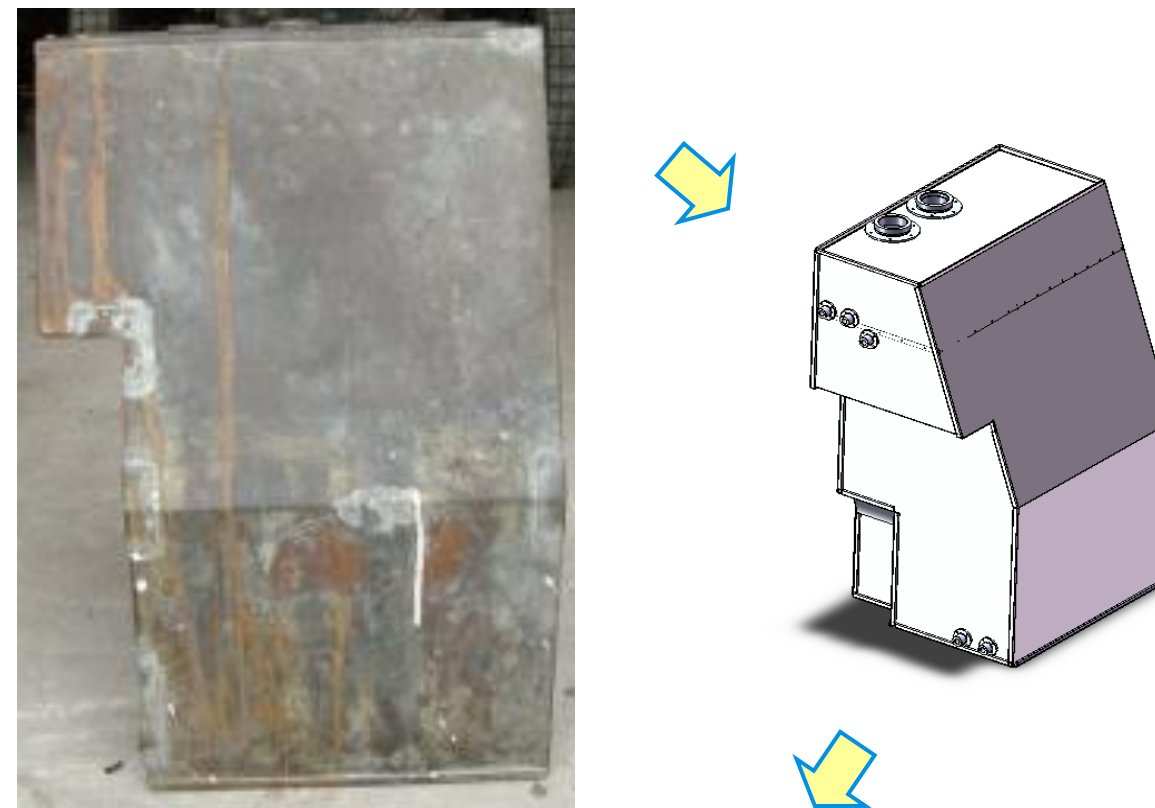
Chłodnica czołgu TK-S

- Dokumentacja pozwoliła kolekcjonerowi z Łodzi, Panu Jackowi Kopczyńskiemu, doprowadzić do pełnej sprawności czołg zwiadowczy TK-S (jeden z dwóch egzemplarzy występujących w Polsce).
- Wykonana wg dokumentacji druga chłodnica zastosowana została w czołgu TK-3, odbudowanym przez kolekcjonera Pana Adama Rudnickiego.
- Chłodnica czołgu TK-S składa się ze 100 oddzielnych części, dokumentacja płaska zawiera 39 rysunków technicznych.



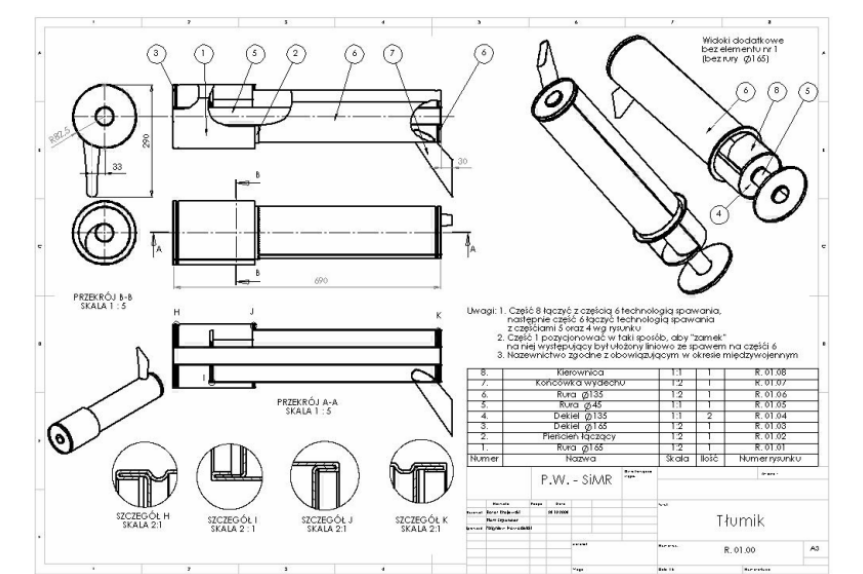
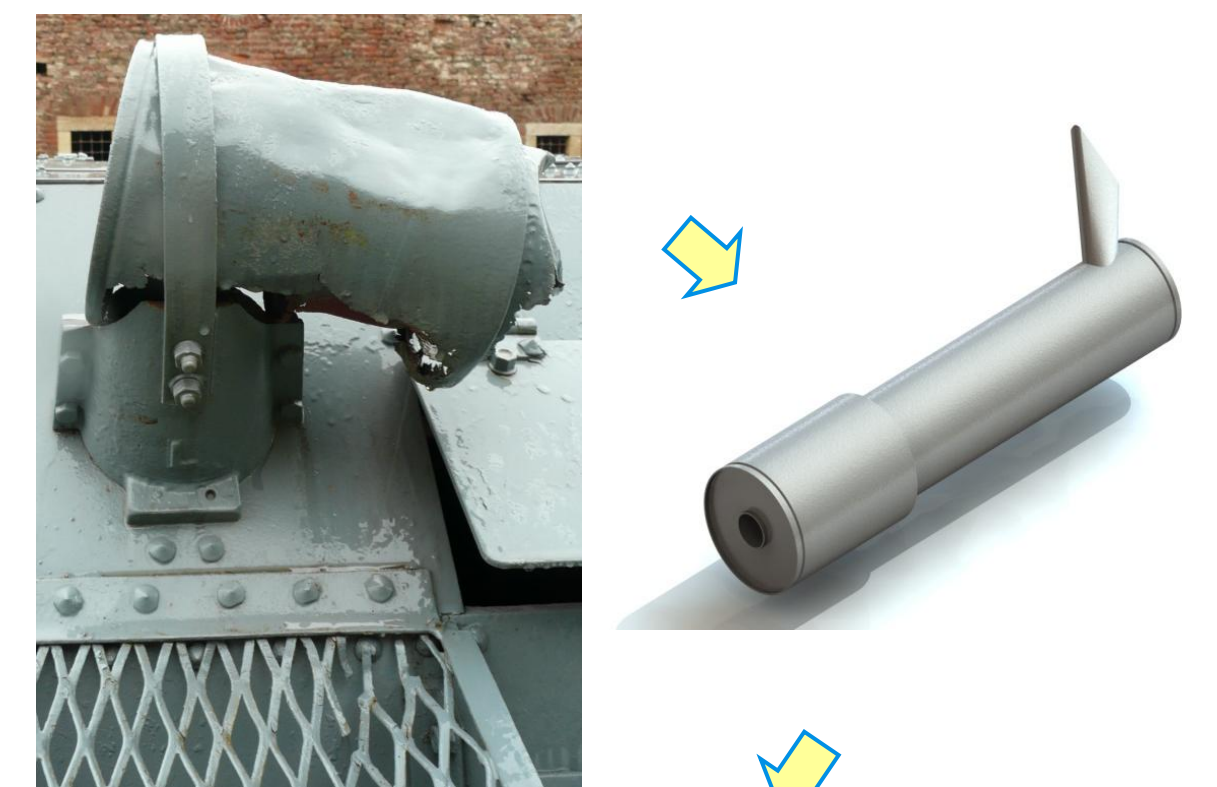
Zbiornik paliwa czołgu TK-3

- Uszkodzony w czasie kampanii wrzesniowej fragment łączenia blach zbiornika pozwolił na bezdestrukcyjne odczytanie sposobu ich łączenia.
- Nasze zainteresowanie wzbudziło rozwiązanie odpowietrznika zbiornika. Rozpoznanie konstrukcji i technologii wykonania było możliwe dzięki wykonaniu zdjęć rentgenowskich.
- Zbiornik paliwa czołgu TK-3 zbudowany jest z 18 różnych blach, których wycięcie i zmontowanie było możliwe dzięki powstałej obszernej kilkunastostronicowej dokumentacji płaskiej.



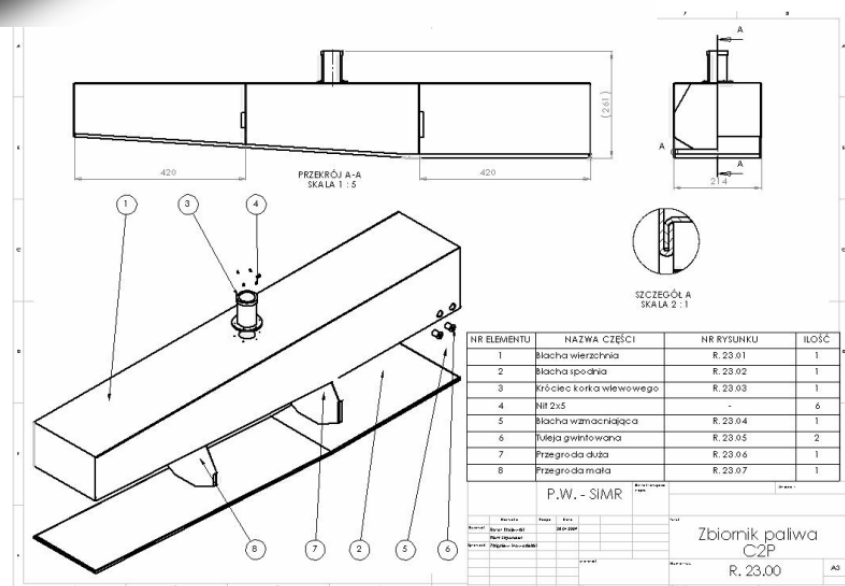
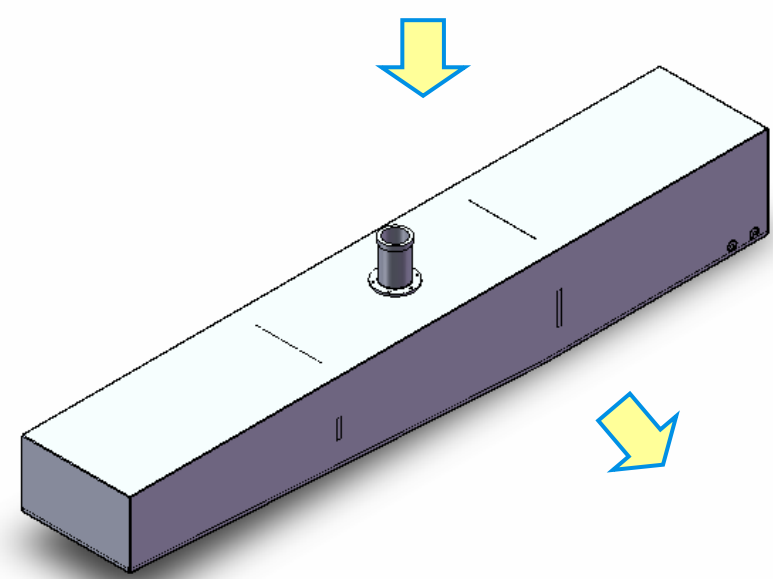
Tłumik czołgu TK-3

- Dzięki życzliwości Muzeum Wojskowego w Twierdzy Kalemegdon w Belgradzie, wypożyczony fragment tłumika pozwolił na stworzenie wiernej dokumentacji uwzględniającej stosowane w okresie międzywojennym technologie.
- Przestudiowanie zasad tłumienia oraz konsultacje z autorytetami naukowymi Wydziału SIMR pozwoliły rozwiązać wszelkie wątpliwości w procesie tworzenia dokumentacji.
- Na dokumentację tłumika czołgu TK-3 składa się 6 szczegółowych rysunków technicznych, pozwalających na precyzyjne wycięcie współpracujących blach.



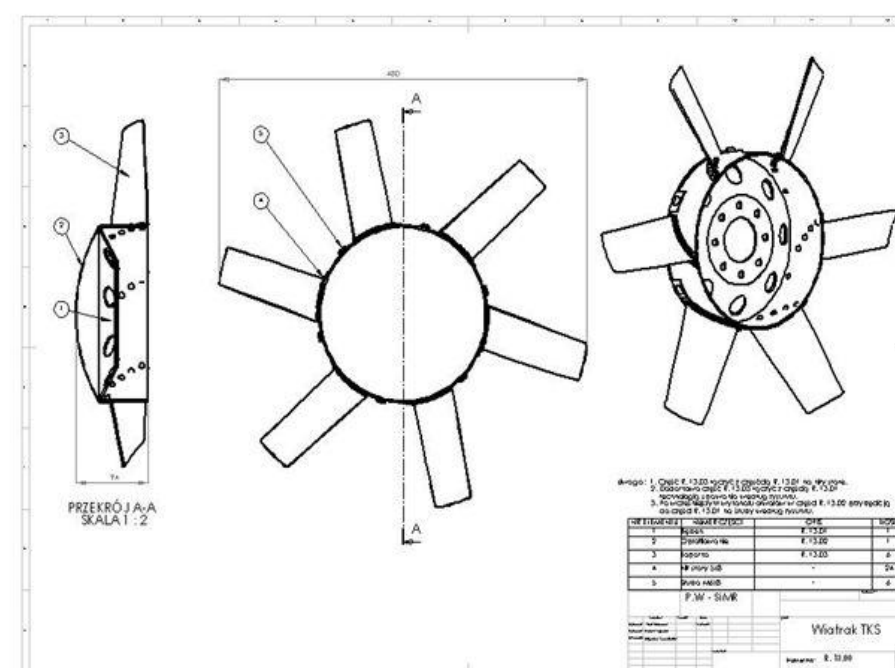
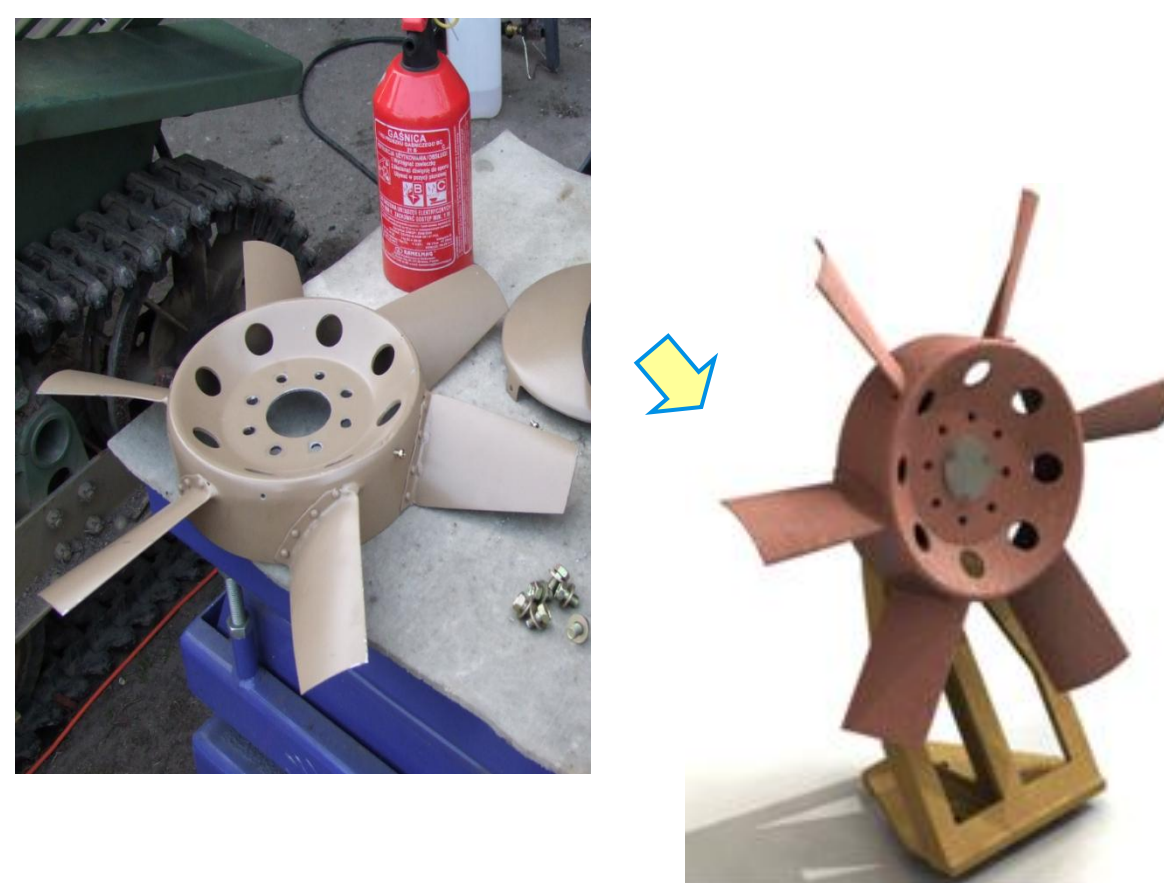
Zbiornik paliwa ciągnika gąsienicowego C2P

- Wykorzystanie technik endoskopowych pozwoliło ustalić kształt i technologie mocowania grodzi wewnątrz zbiornika.
- Doświadczenia dotyczące sposobu łączenia blach, zdobyte podczas tworzenia dokumentacji do czołgu zwiadowczego TK-S, skróciły czas projektowania.



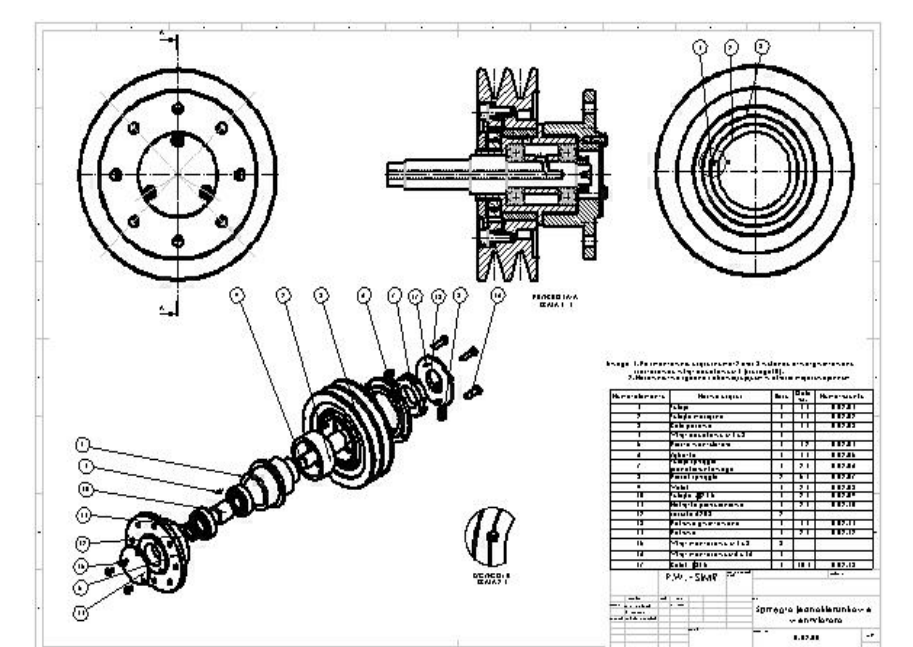
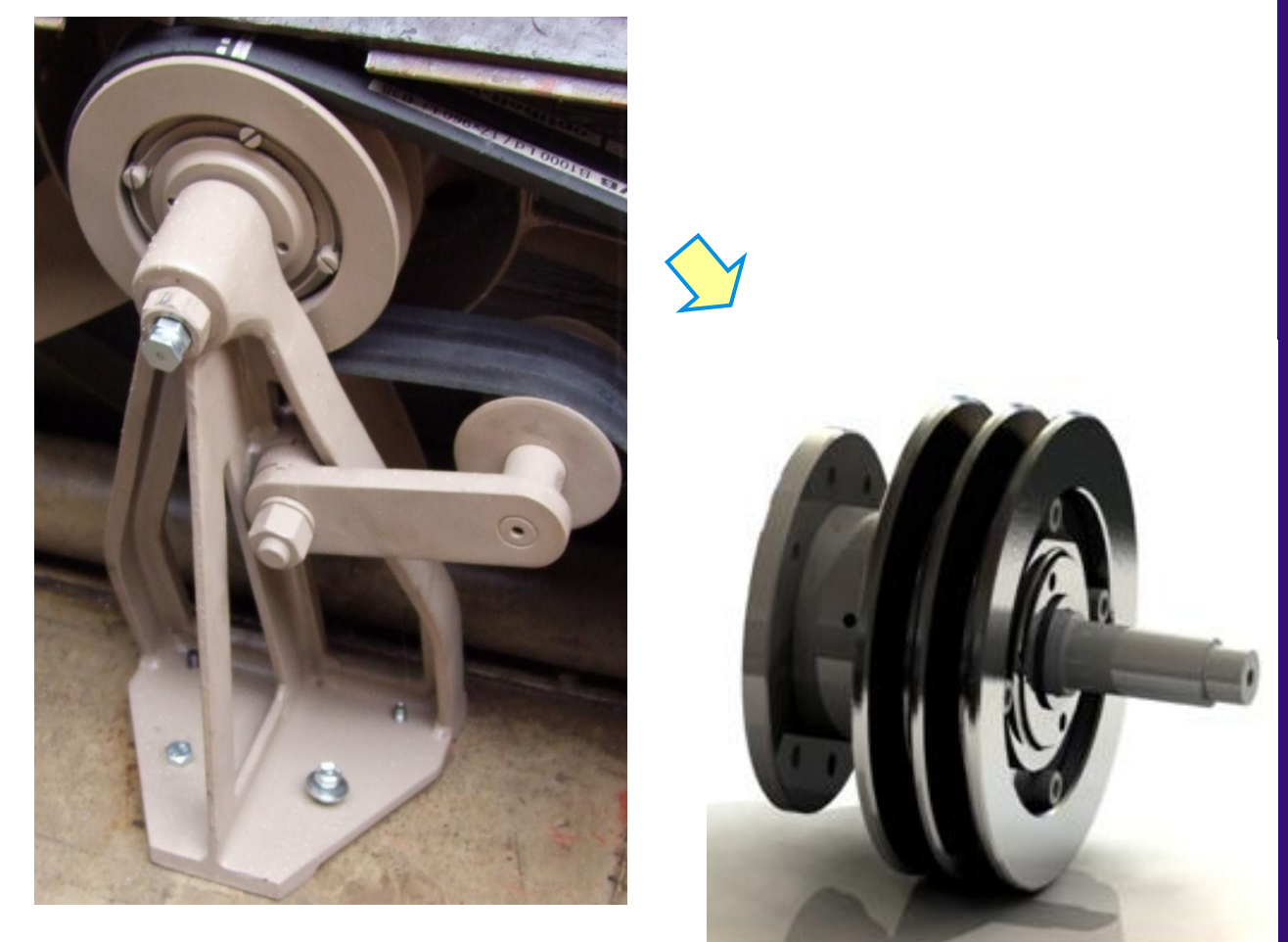
Wentylator chłodnicy

Dzięki życzliwości Pana Jacka Kopczyńskiego, który wypożyczył nam cały zespół wentylatora (odlewany wspornik, sprzęgło jednokierunkowe, napinacz wentylatora, wirnik), udało się odtworzyć skomplikowany zespół. Jedyny taki, kompletny egzemplarz na świecie jest w rękach prywatnego kolekcjonera.



Sprzęgło jednokierunkowe

- Zastosowanie sprzęgła jednokierunkowego w późniejszych egzemplarzach czołgów zapobiegało przeciążaniu przekładni pasowej, wynikającemu z dużej bezładności wentylatora.
- Zespół sprzęgła jednokierunkowego składa się z 38 elementów. Mimo złożoności zespół działa niezawodnie.



PODSUMOWANIE: Sporządzona dokumentacja umożliwiła realizację projektu odbudowy czołgu zwiadowczego TK-3, zrealizowanej i finansowanej przez kolekcjonera pojazdów zabytkowych i sprzętu wojennego Pana Adama Rudnickiego oraz umożliwiła odbudowę zespołu wentylatora chłodnicy czołgu zwiadowczego TK-S, będącego własnością Muzeum Wojska Polskiego.

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

Wszystkich chętnych zapraszamy!

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