

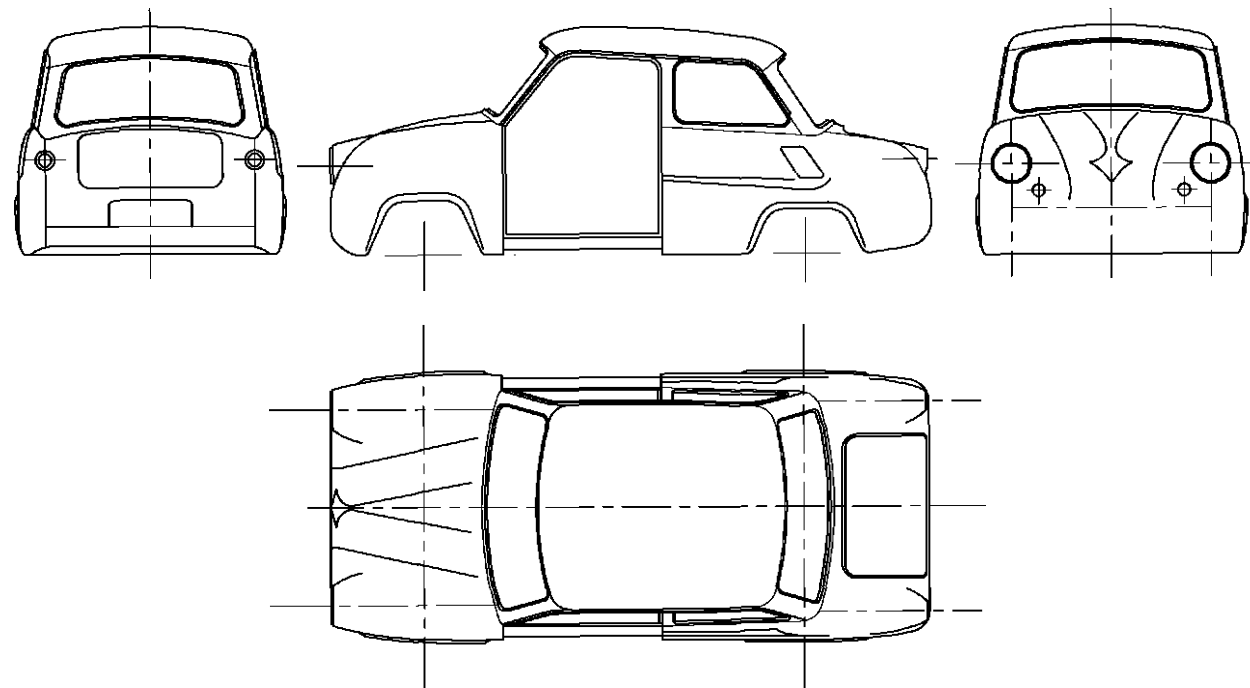
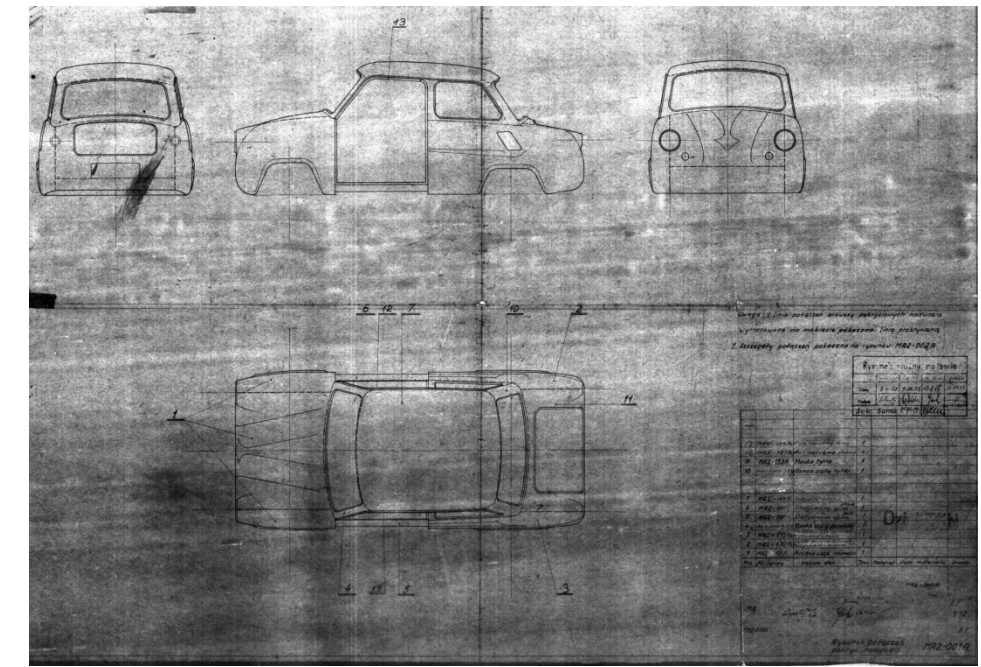
Autor: Mieczysław PŁOCICA, Sławomir MIECHOWICZ,
Tomasz WRONOWSKI, Marcin BOROWIEC
e-mail: mplocica@prz.edu.pl
Instytucja: Politechnika Rzeszowska



Efektywność odtwarzania geometrii blach nadwoziowych z użyciem systemu CAD oraz inżynierii odwrotnej

ODTWARZANIE W SYSTEMIE CAD

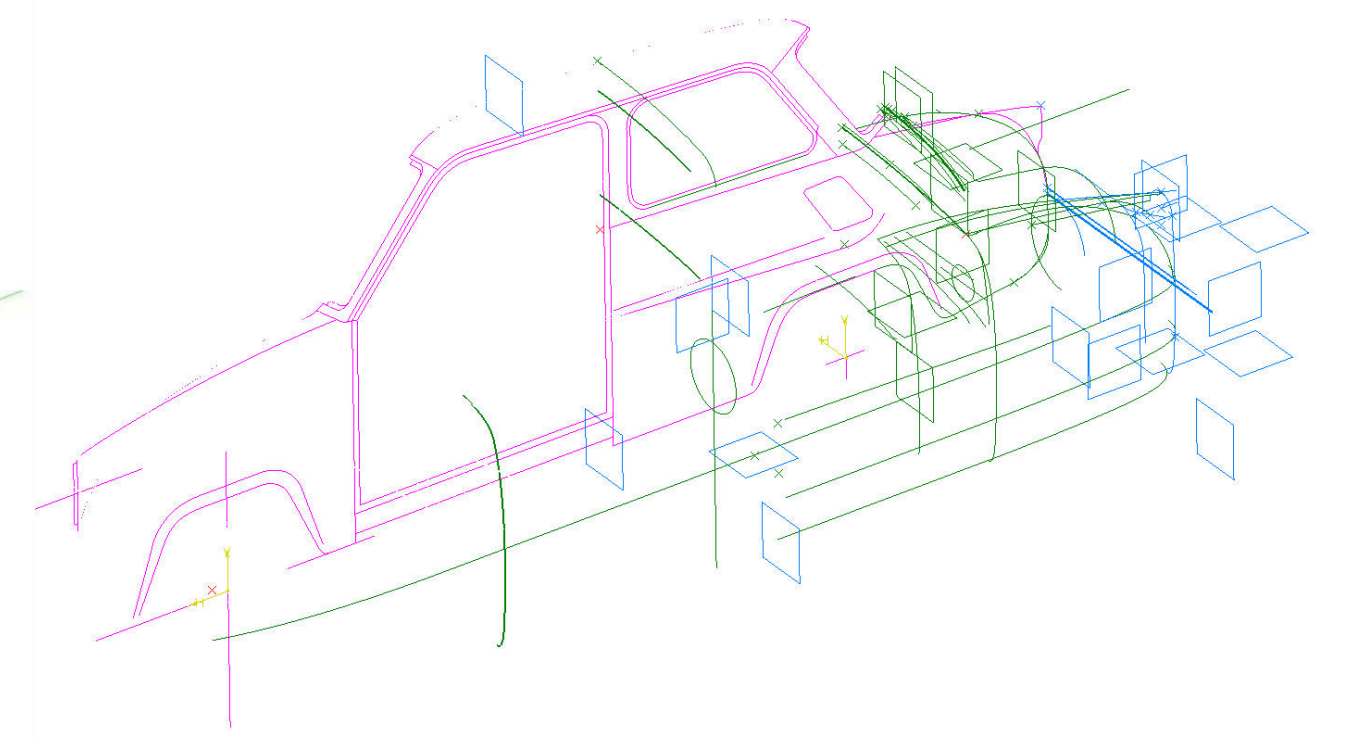
DANE: wyniki pomiarów obiektu fizycznego tradycyjnymi metodami oraz rysunek nadwozia w rzutach prostokątnych



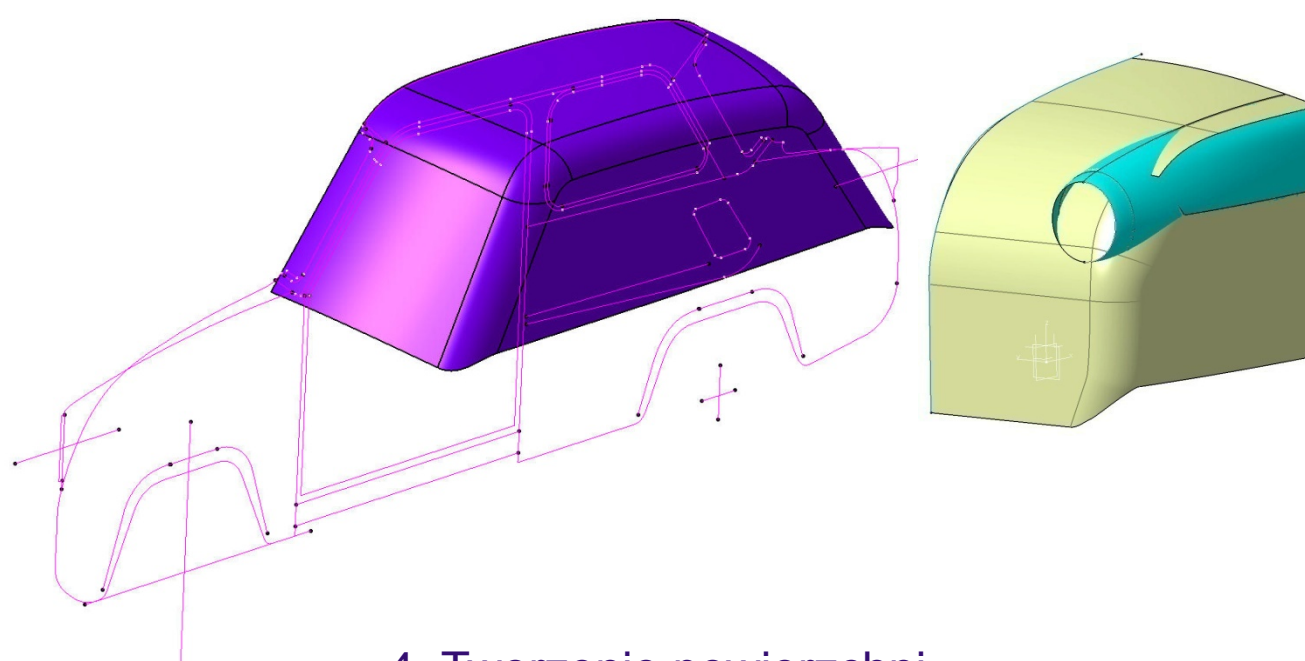
1. Przekształcenie zapisu rastrowego w wektorowy



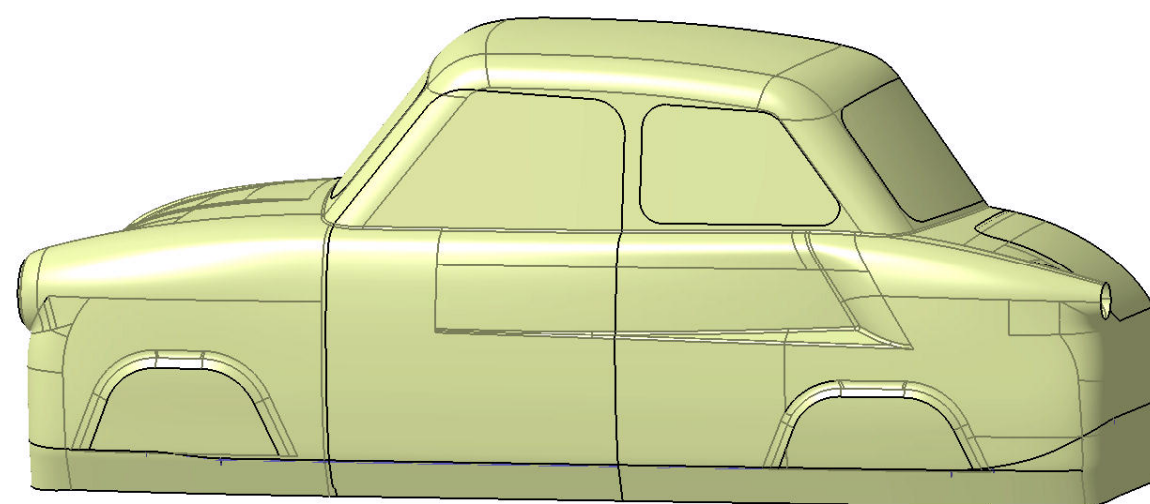
2. Rozmieszczenie szkiców (CATIA, moduł Generative Shape Design)



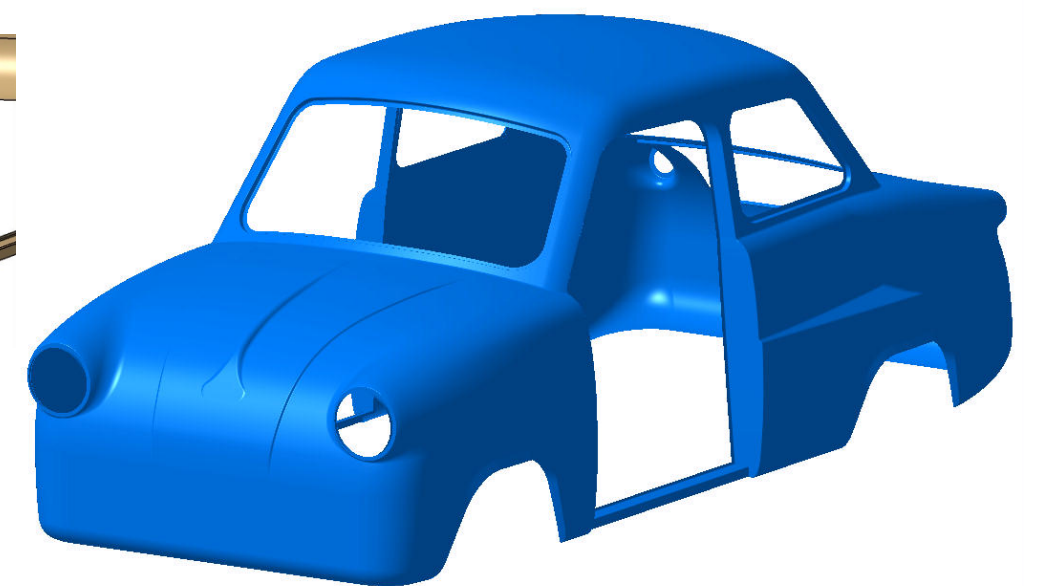
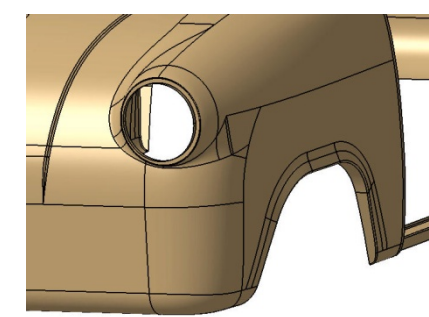
3. Niektóre krzywe generujące powierzchnię boczną



4. Tworzenie powierzchni



5. Dodawanie szczegółów, usuwanie zbędnych powierzchni



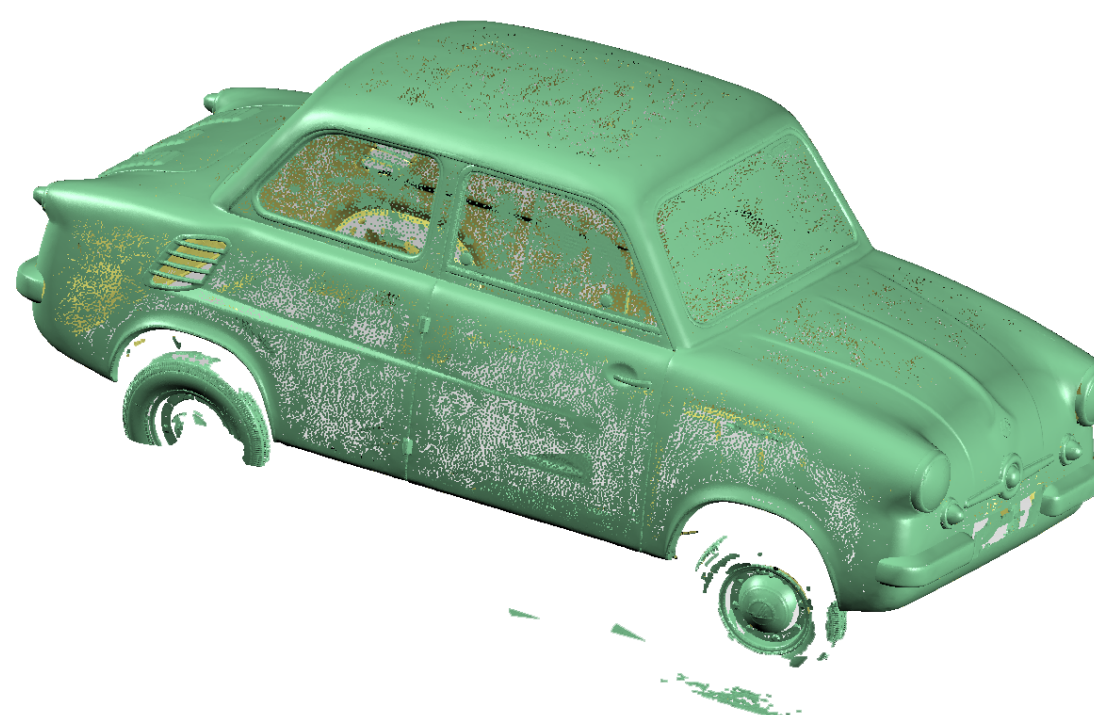
6. Przekształcenie w model bryłowy

ODTWARZANIE Z UŻYCIEM INŻYNIERII ODWROTNEJ

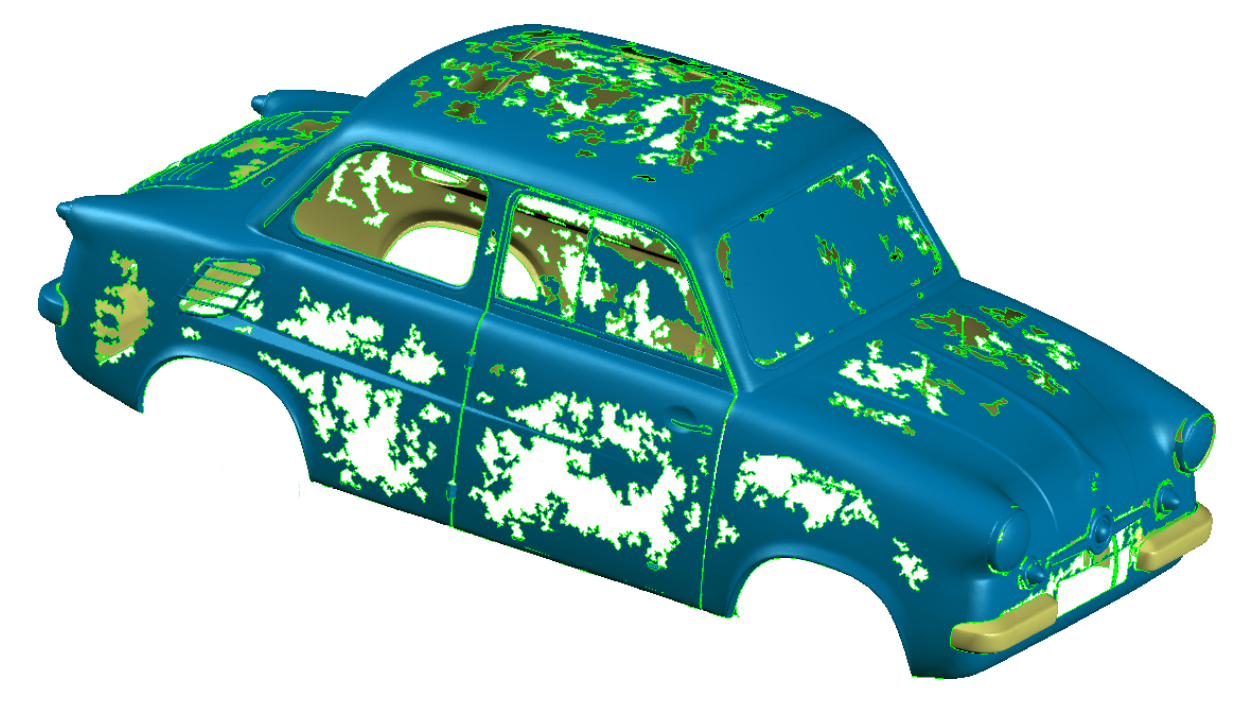
DANE: chmura punktów ze skanowania 3D



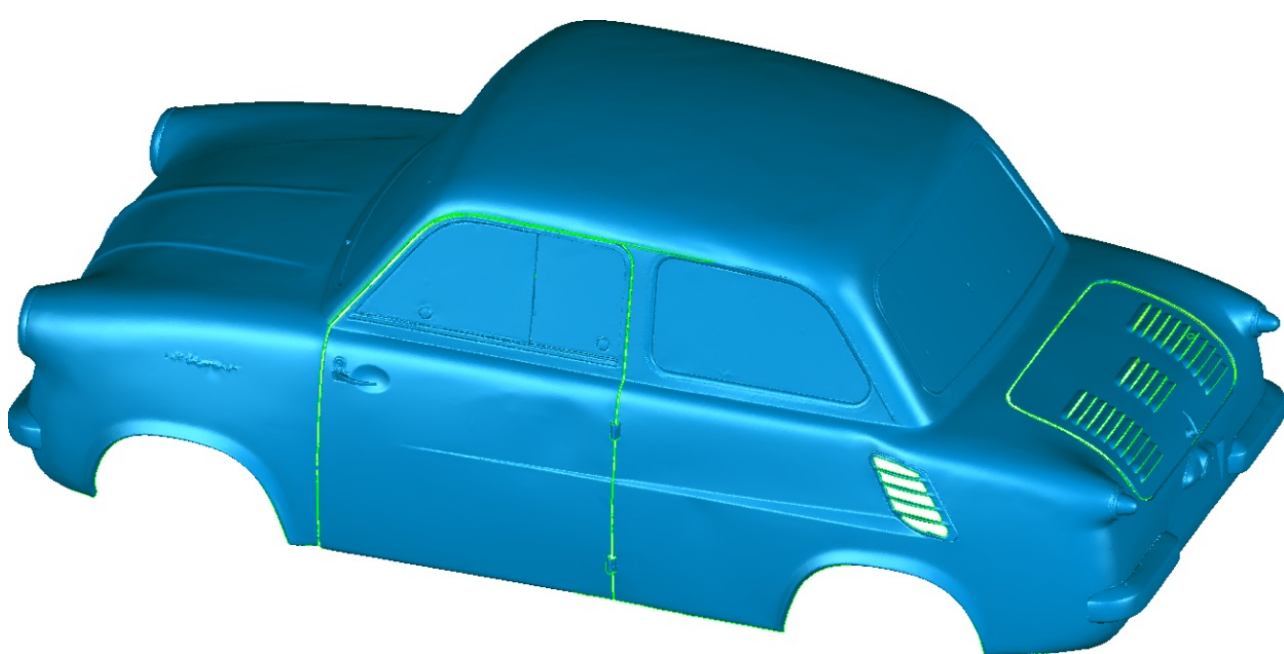
METODYKA PRAC



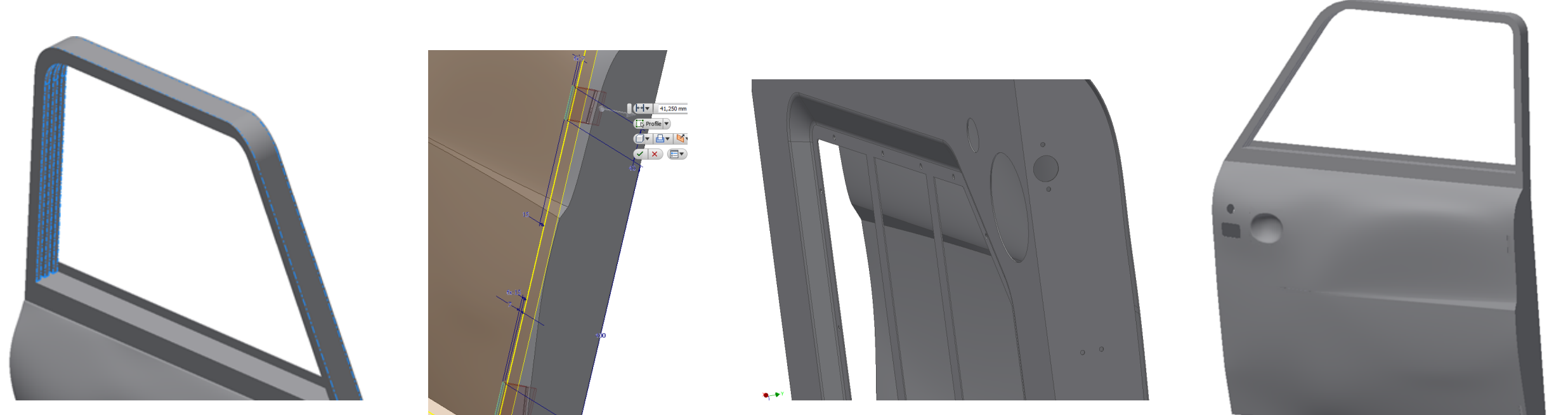
1. Import chmury punktów do programu (GEOMAGIC)



2. Obróbka chmury punktów



3. Model po obróbce i usunięciu defektów. Eksport do programu CAD.



4. Modelowanie w CAD (Inventor) na podstawie zaimportowanego pliku. Na rysunkach pokazano etapy modelowania drzwi.

Zagadnienia modelowania nadwozia w systemie CAD oraz z użyciem inżynierii odwrotnej zrealizowano w ramach prac dyplomowych magisterskich w Politechnice Rzeszowskiej. Skan nadwozia samochodu Mikrus MR-300 (eksponat Muzeum Techniki NOT) wykonali studenci Wojskowej Akademii Technicznej