



Projektowanie 3D

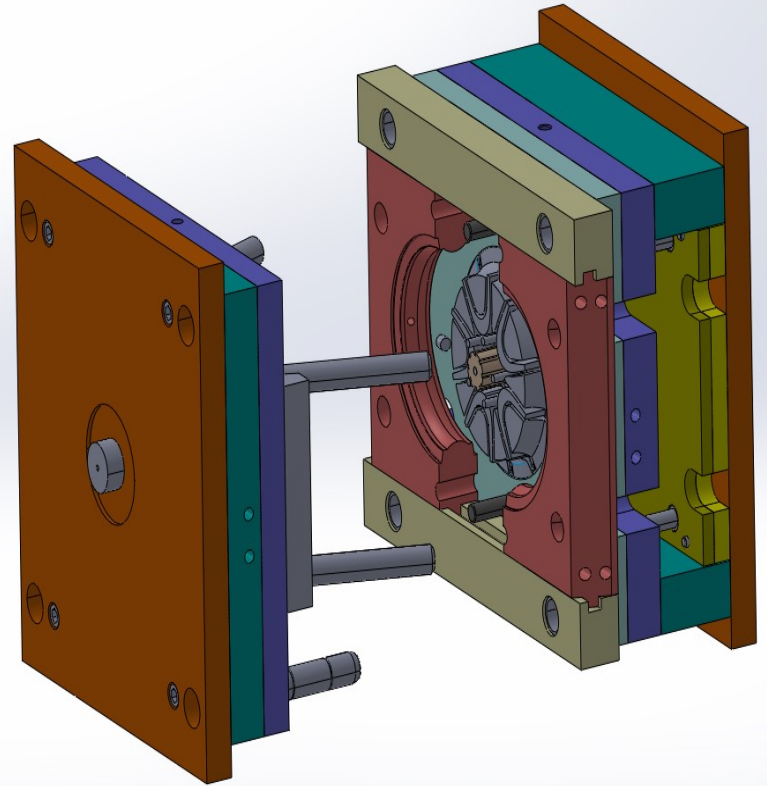
Osowski Artur

Częstochowa
Wrzesień 2022

Edycja 1A

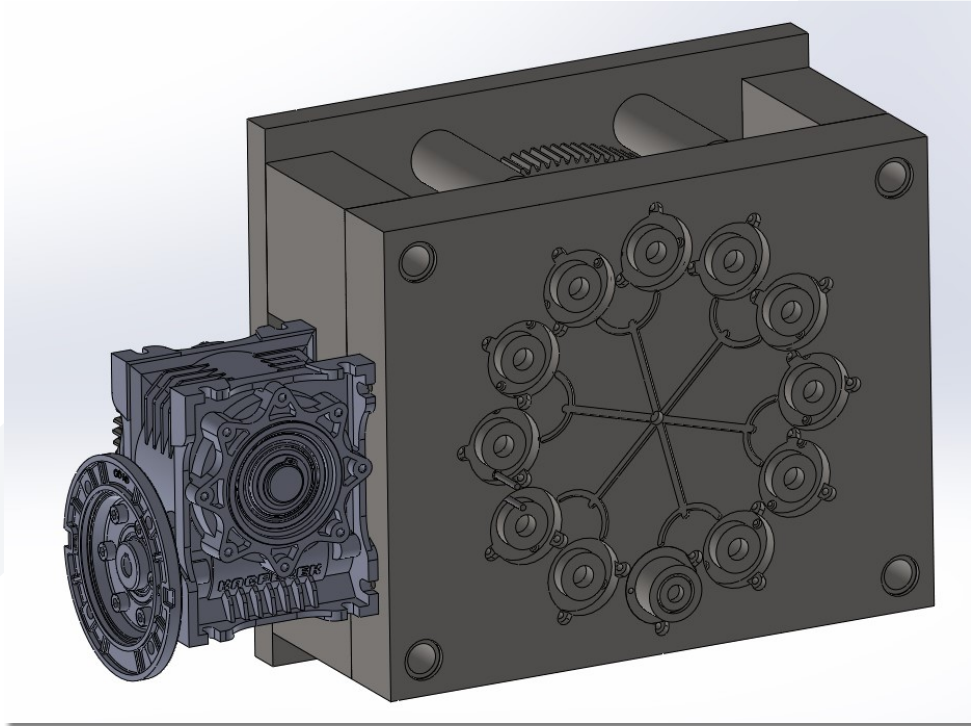
Projektowanie form wtryskowych

- Formy wtryskowe jedno komponentowe
- Dostosowanie specyfikacji i mechanizmów działania formy do środowiska pracy u klienta
- Formy zimno i gorąco kanałowe
- Wykonanie projektu 3D z dokumentacją
- Realizacje form w narzędziowni - forma gotowa do pracy u klienta

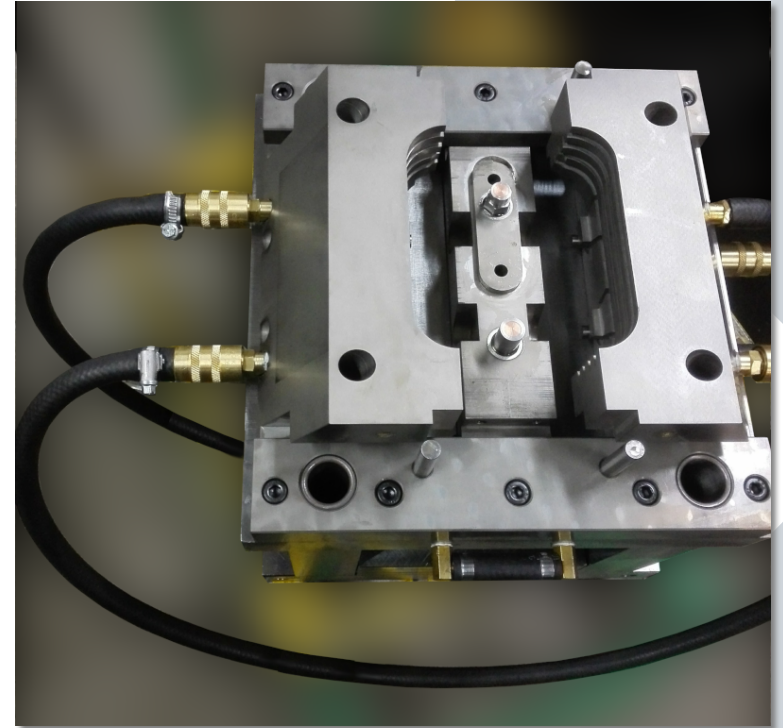


Rys.1 Forma na kółko do wózka dziecięcego.

Projektowanie form wtryskowych



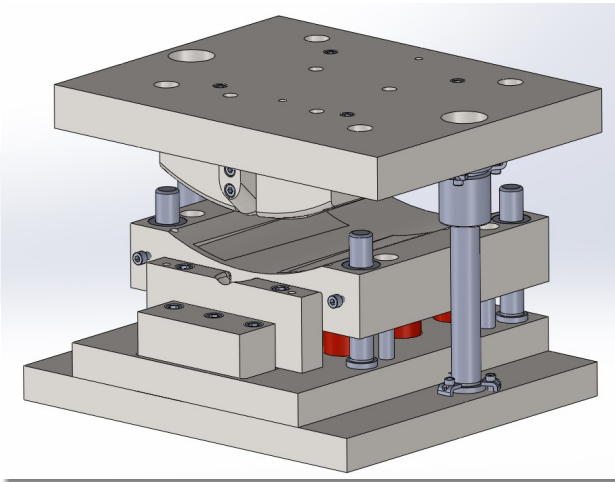
Rys.1A Projekt formy na nakrętkę – 12 krotna. Rozformowanie poprzez silnik i przekładnię



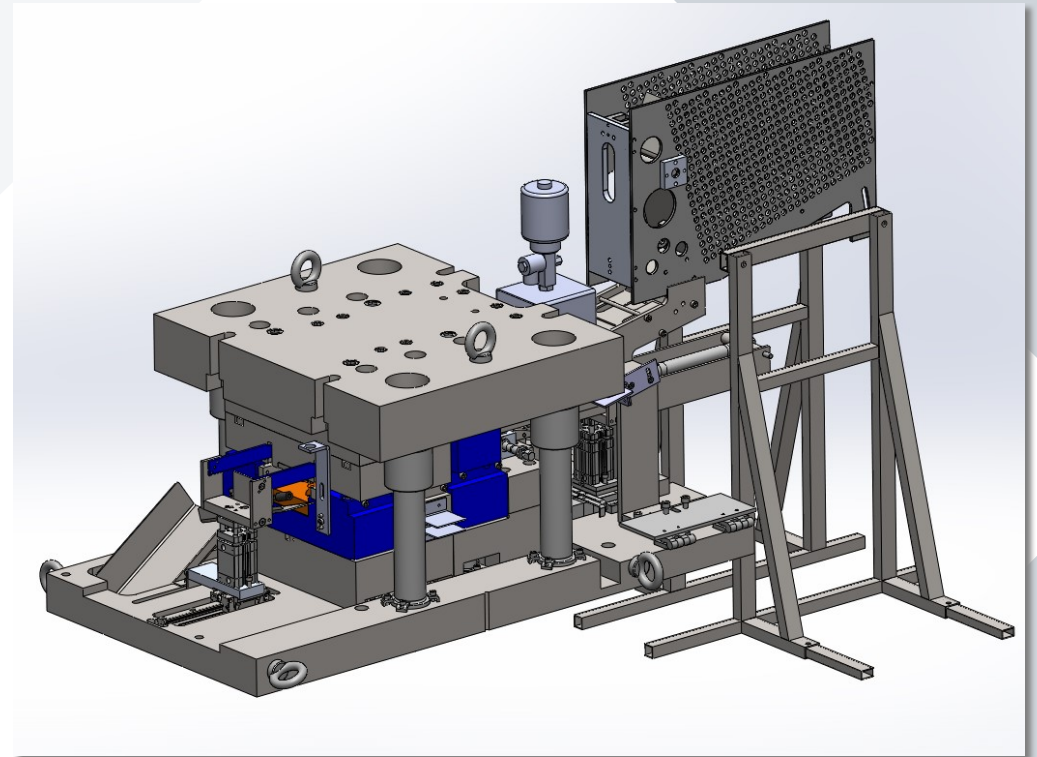
Rys.1B Gotowa forma na detal techniczny

Projektowanie tłoczników i wykrojników

- Wykrojniki jedno gniazdowe i postępowe
- Tłoczniki do blach i prętów
- Narzędzia na prasy



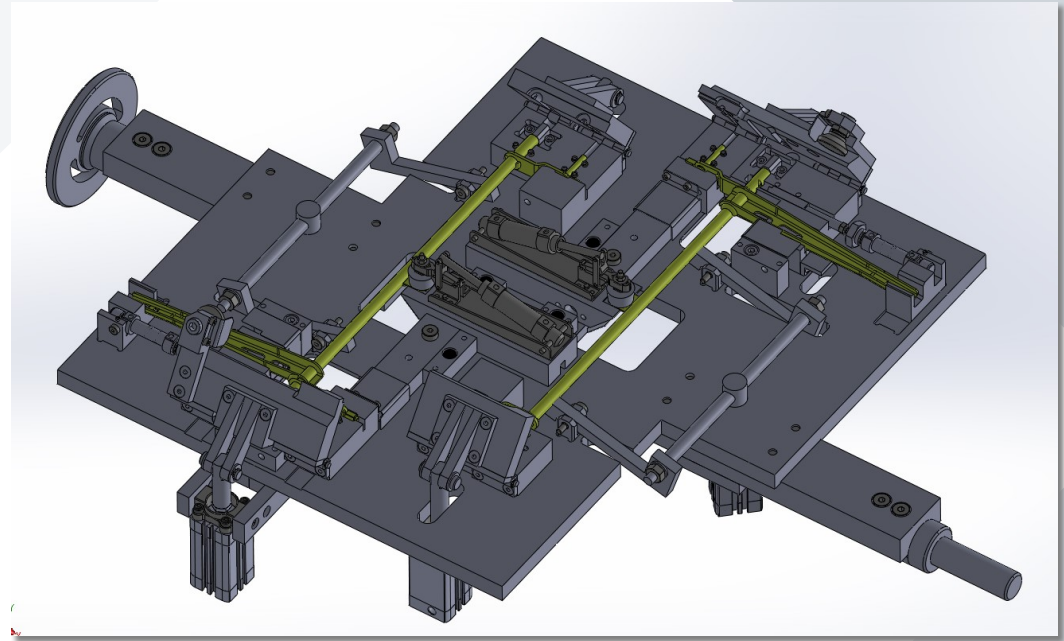
Rys.2A Tłocznik do szpadla



Rys.2B Narzędzie z podajnikiem automatycznym. Tłoczenie i wykrawanie w 4 krokach – wyrób gotowy

Narzędzia do robotów spawalniczych

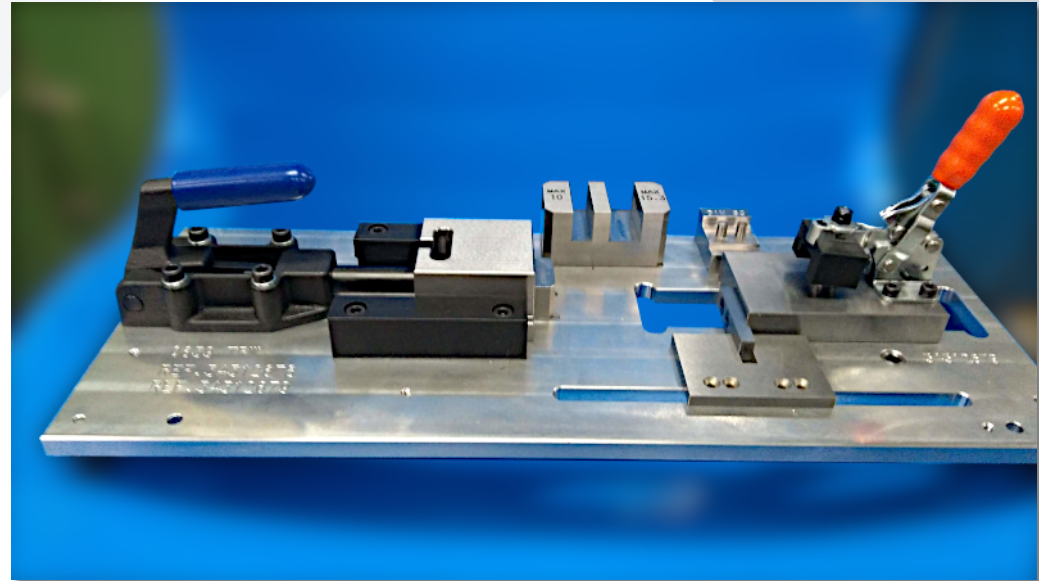
- Narzędzia wg. specyfikacji klienta
- Dostosowane do automatów / robotów spawalniczych lub spawania manualnego
- Mechanizmy pneumatyczne
- Czujniki pozycji i obecności komponentów



Rys.3 Narzędzie do robota spawalniczego – dwa detale na jednym stole.

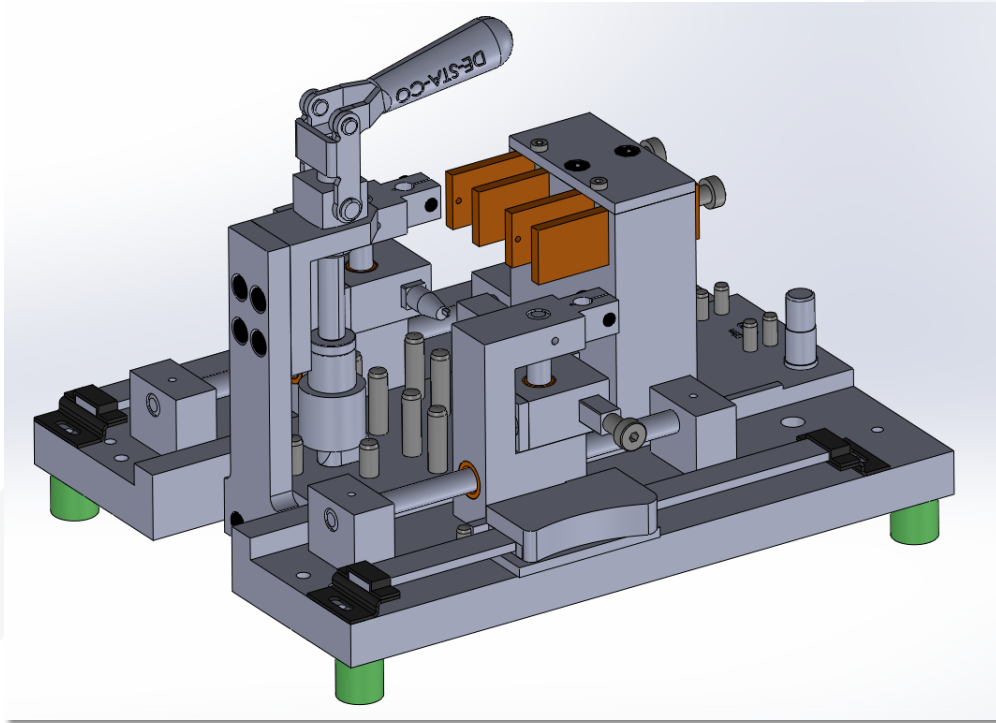
Sprawdziany

- Sprawdziany Go | NoGO
- Sprawdziany z liniałem elektronicznym do pomiarów wyrobu
- Przyrządy do pozycjonowania części na maszynie CMM
- Wykonanie wg. specyfikacji klienta jak i bazując na własnym doświadczeniu - znajomości GD&T

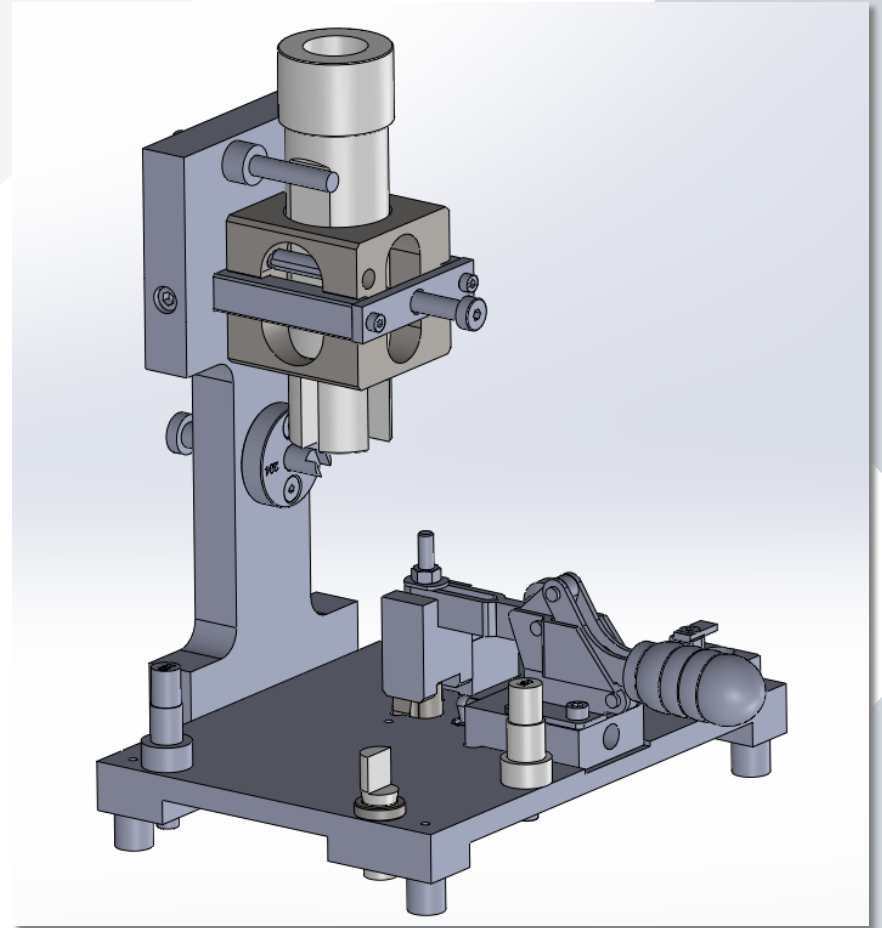


Rys.4 Sprawdzian typu Go | NoGO dla wyrobu gotowego. Pomiar wielu charakterystyk.

Sprawdziany - przykłady

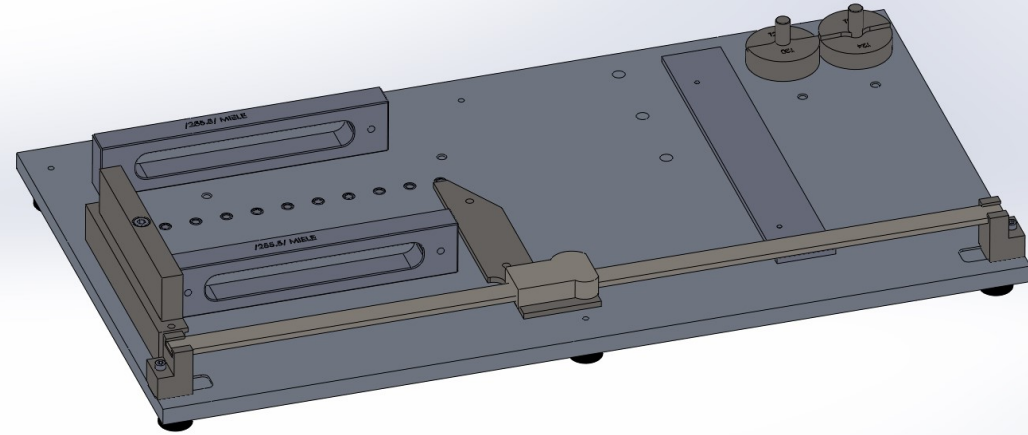
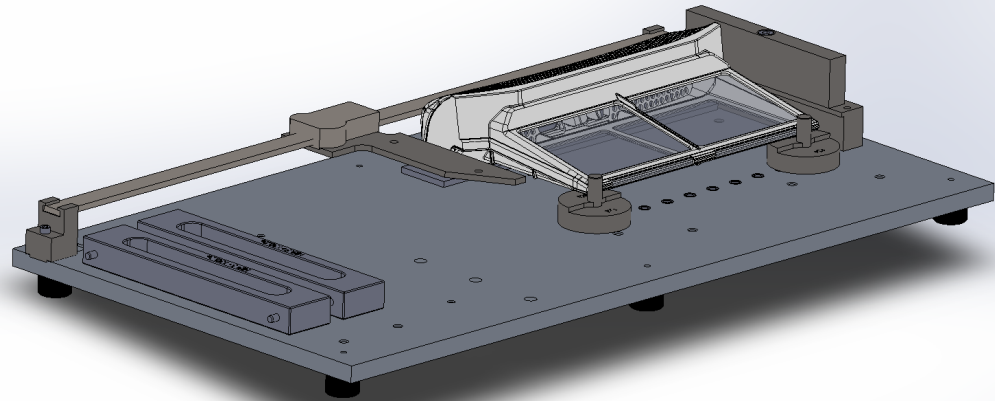


Rys.4A Sprawdzian dla wyrobu gotowego. Pomiar wielu charakterystyk z odczytami liniowymi i oraz zegarowymi.



Rys.4B Sprawdzian typu Go | NoGO dla wyrobu gotowego. Pomiar wielu charakterystyk.

Sprawdziany – przykład z liniąm cyfrowym do pomiarów detalu



Rys.5 Sprawdzian z liniąm pomiarowym. Pomiar w kilku pozycjach – sprawdzian przezbrajalny.