

Świątek

Prezentacja firmy ŚWIĄTEK 2023-01-18



www.swiatek.com.pl

www.facebook.com/swiatekpl

1. O FIRMIE - LOKALIZACJA



Siedziba firmy
Żywiecka 3
85-378 Bydgoszcz



Zakład produkcyjny
Kolejowa 8
86-005 Kruszyn Krajeński

HISTORIA FIRMY

- **1975** – Wyścigowy Fiat 126p - Lech Świątek zdobywa **V-ce mistrzostwo** w WSMP
- **1978** – założenie firmy, wykonanie **maszyny do szlifowania wałków rozrządu**
- **1985** – pierwsza wyprodukowana **hamownia**
- **1990** – **nowa siedziba firmy** na ulicy Żywieckiej, zatrudnienie: 10 pracowników
- **2002 - 2006** – **Firmowy team wyścigowy** – startuje w DSMP autem Fiat Bravo
- **2008** – rozpoczęcie produkcji **silnika lotniczego**, części lotniczych oraz nowo zaprojektowanych wałków rozrządu do silników lotniczych opartych na konstrukcji VW boxer
- **2009-2013** – realizacja projektu unijnego – **budowa hali produkcyjnej** w Kruszynie Krajeńskim, rozbudowa parku maszynowego oraz wdrożenie system u zarządzania produkcją



HISTORIA FIRMY

- **2016-2019** – realizacja projektu unijnego B+R **silnika lotniczego napędzanego paliwem JET-A1**
- **2019-dziś** – realizacja projektu unijnego B+R „Opracowanie nowatorskiej **linii technologicznej wałków rozrządu** w ilości małoseryjnej”
- **2020-dziś** – realizacja projektu unijnego B+R „**Napęd hybrydowy** do ultralekkich statków powietrznych z możliwością zastosowania modułów jako range extender i do napędu dronów”

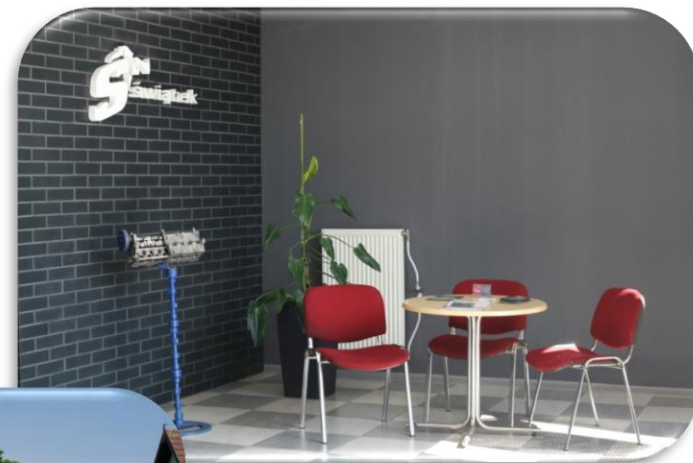


FIRMA DZIŚ

- Firma rodzinna
- **45 letnie** doświadczenie w produkcji oraz regeneracji wałków rozrządu
- **35 pracowników** (30% z wykształceniem wyższym)
- Produkcja około **1200** nowych wałków rozrządu i 5-7 hamowni rocznie
- Regeneracja ponad **1000** wałków rozrządu rocznie
- Około **1550** różnych wałków rozrządu w ofercie
- Dokumentacja do ponad **4600** profili krzywek

SIEDZIBA FIRMY BYDGOSZCZ

- Dział handlowy
- Biura konstrukcyjne
- Magazyn



ZAKŁAD PRODUKCYJNY KRUSZYN KRAJEŃSKI (od 2013r.)

- Park Maszynowy
- Biuro Konstrukcyjne
- Hamownia podwoziowa
- Hamownie silnikowe



WAŁKI ROZRZĄDU

- Produkcja od **1 sztuki**
- W ofercie wałki rozrządu:
 - Do samochodów osobowych (400)
 - Motocykli (240)
 - Do samochodów ciężarowych (40)
 - Do pojazdów zabytkowych (150)
 - Wyścigowe i sportowe (650)
 - Do pomp wtryskowych (50)
 - Eksperymentalne



Audi



www.katel.pl



JUNAK

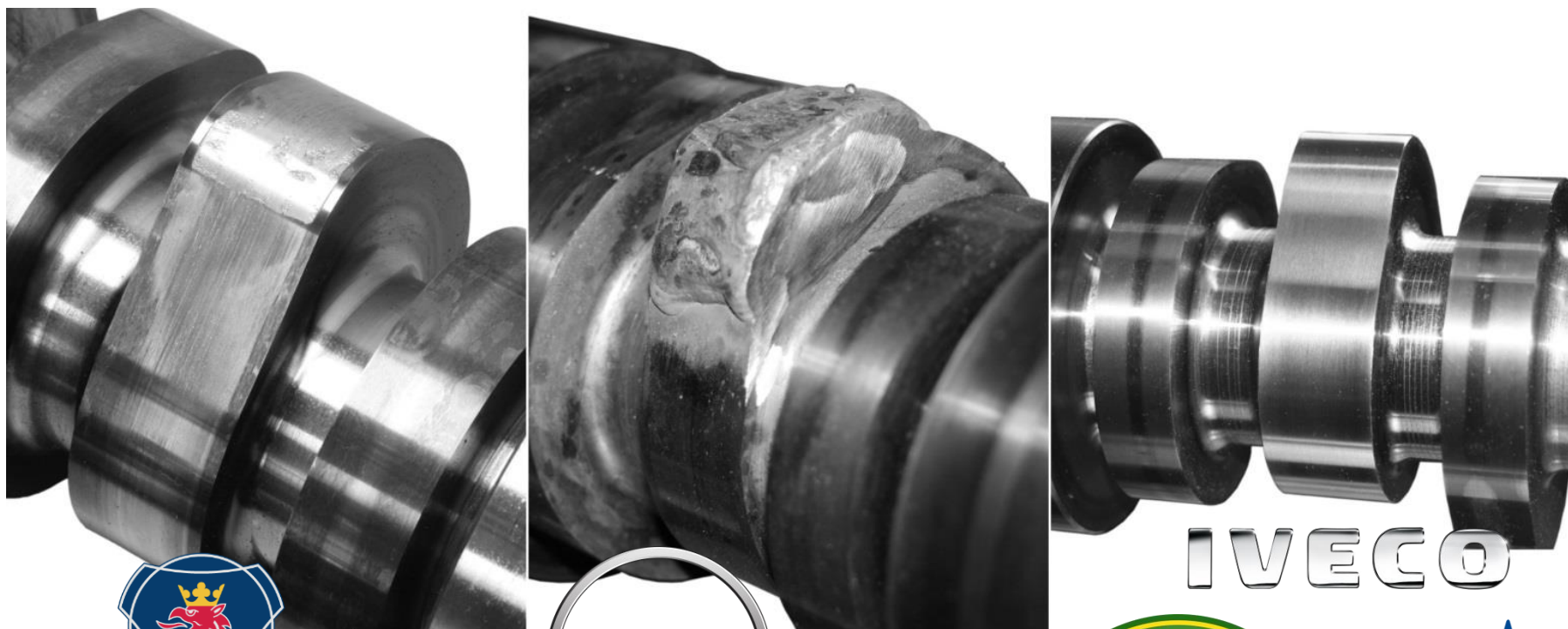


HONDA



REGENERACJA CIĘŻAROWYCH WAŁKÓW ROZRZĄDU

Regeneracja krzywek oraz czopów



IVECO



JOHN DEERE

CAT

DAF

MODYFIKACJE SILNIKÓW

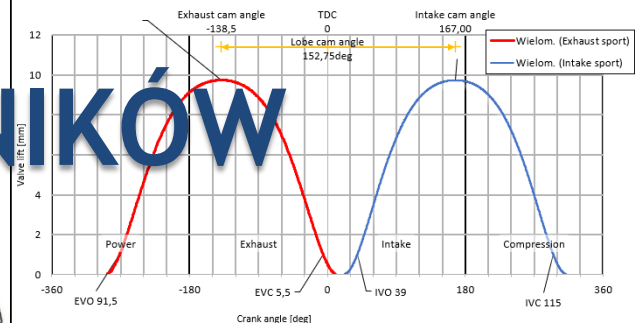
Projektowanie sportowych wałków rozrządu.

Przykład:
Mazda Mx-5 ND-1

Wykres charakterystyki silnika z hamowni i z obliczeń teoretycznych

Valve timing
Mazda MX-5 ND
ŚWIĄTEK
28820 / 28830 type GT/R

Profile:	Valve lift, mm	Duration at 1.0 mm valve lift
Intake OEM	9.7	251
Intake sport	9.75	256
Exhaust OEM	7.8	204
Exhaust sport	9.75	266

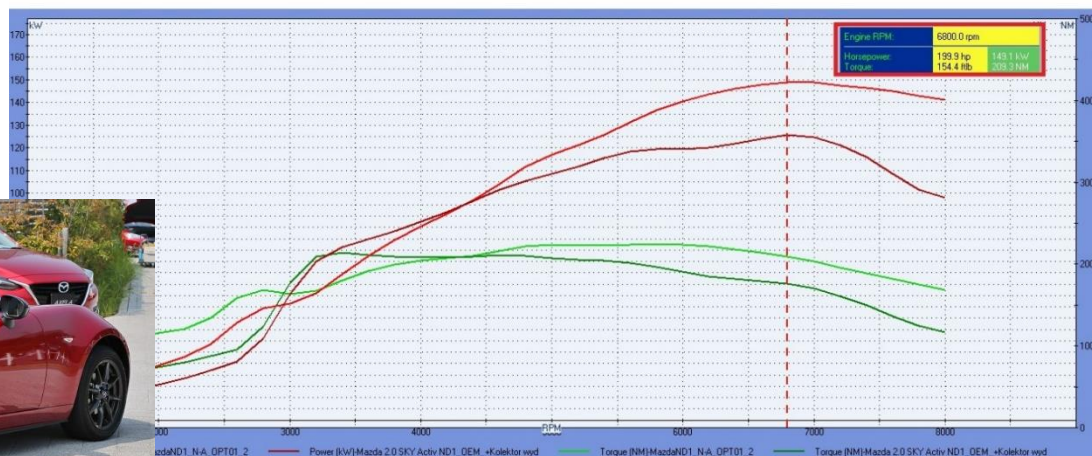
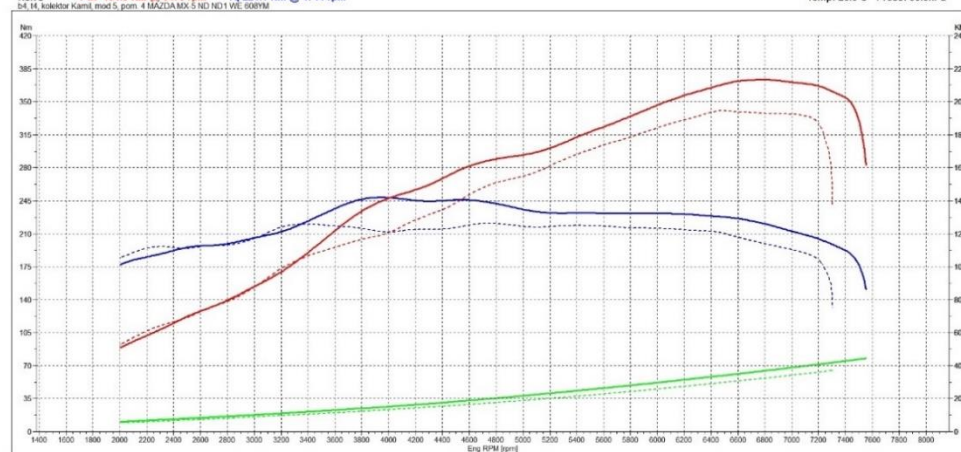


JDMCARS ECUTEK

MapTEK CHIPTUNING STROJENIE INDYWIDUALNE HAMOWNIA 4x4

RUN 1 — Pwr 213.4 KM @ 6785 rpm Tq 248.4 Nm @ 3937 rpm
s4, 14, pom. 3 MAZDA MX-5 ND ND1 WE 6087M
RUN 2 — Pwr 194.5 KM @ 6478 rpm Tq 221.1 Nm @ 4744 rpm
s4, 14, kolektor Karmil. mod 5, pom. 4 MAZDA MX-5 ND ND1 WE 6087M

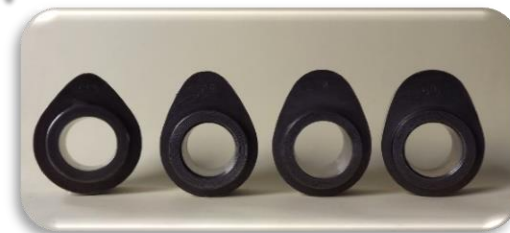
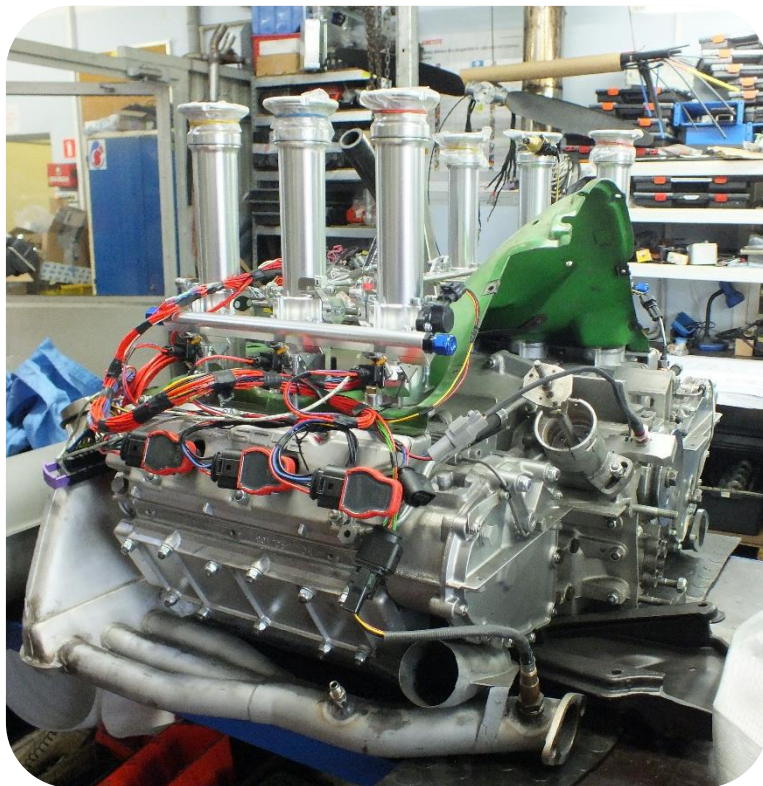
disi TUNE
Temp: 19.8 °C Press: 99.6kPa
Temp: 20.6 °C Press: 99.5kPa



MODYFIKACJE SILNIKÓW

Sportowe wałki rozrządu

Kolektory dolotowe, modyfikacja głowic



MODYFIKACJE SILNIKÓW



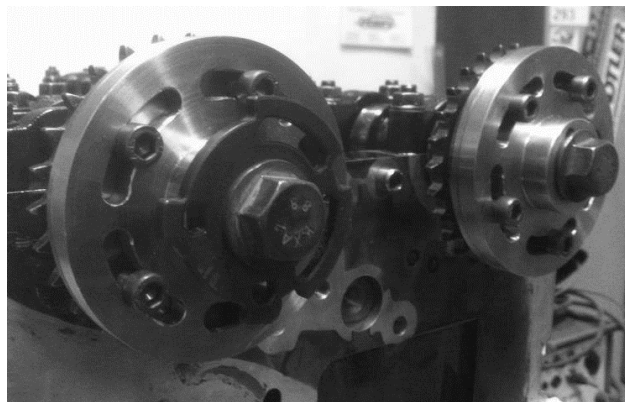
Blokatory rozrządu
regulowane



„Stałe” popychacze kontrolne



Koła rozrządu
regulowane



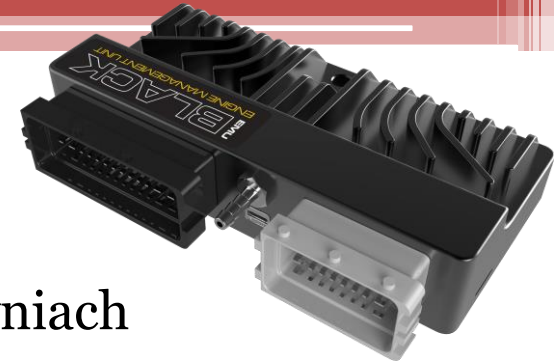
Piasty regulowane
zastępujące fazatory



Odelżane koła
zamachowe

MODYFIKACJE SILNIKÓW

Sterowanie elektroniczne, strojenie silników na hamowniach



ECU
MASTER



HAMOWNIE



Hamownie w standardowej ofercie:

- **Motocyklowe** – stacjonarne, mobilne i do nauki jazdy na tylnym kole
- **Samochodowe** – jedno- i dwu-osiove
- **Śmigłowe** – dla silników lotniczych
- **Silnikowe** stacjonarne
- Dla **ciągników** (WOM)

Dostępne w wersjach inercyjnej i obciążeniowej.

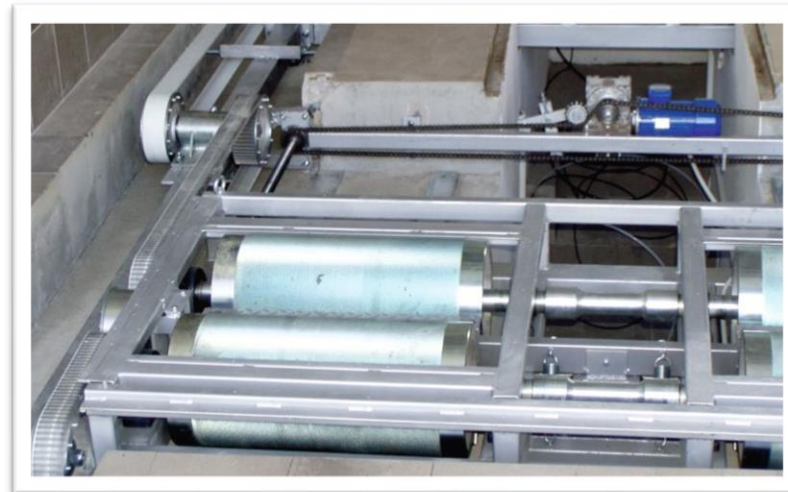
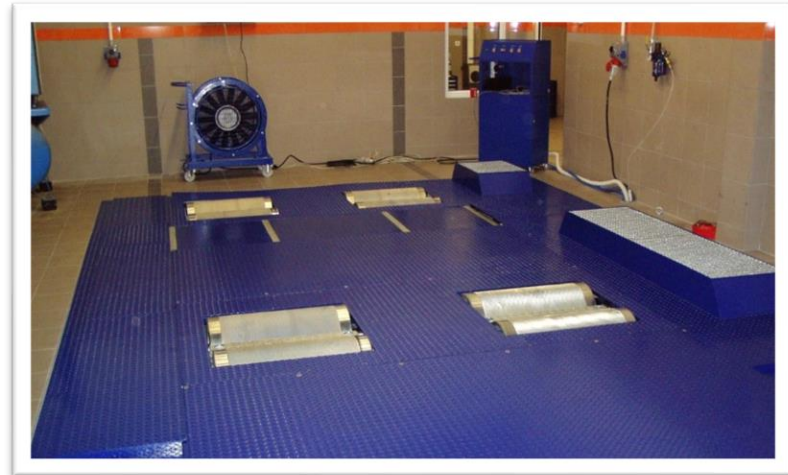
Produkujemy stanowiska badawcze i hamownie na zamówienie!



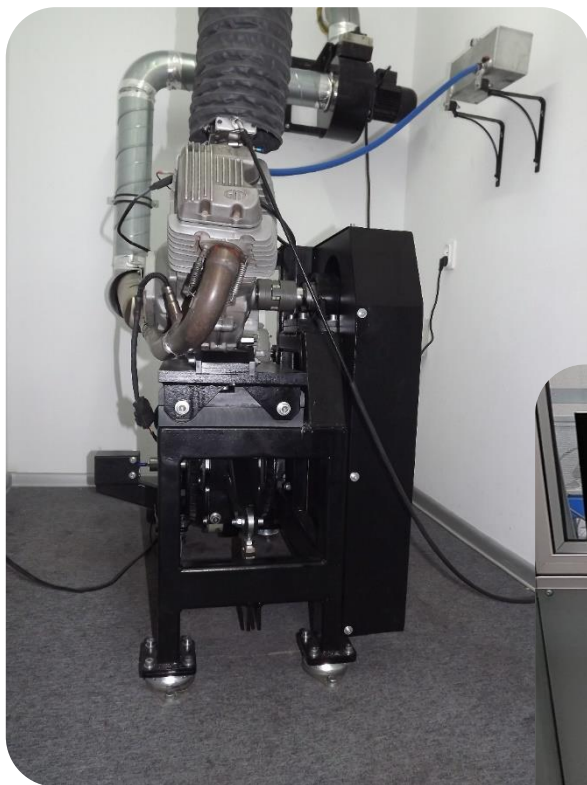
HAMOWNIE PODWOZIOWE

HAMOWNIA 4 WD

HAMOWNIA 2 WD



HAMOWNIE STANOWISKOWE



Hamownia do silników żuźlowych

Pulpit do hamowni



Hamownia mobilna śmigłowa

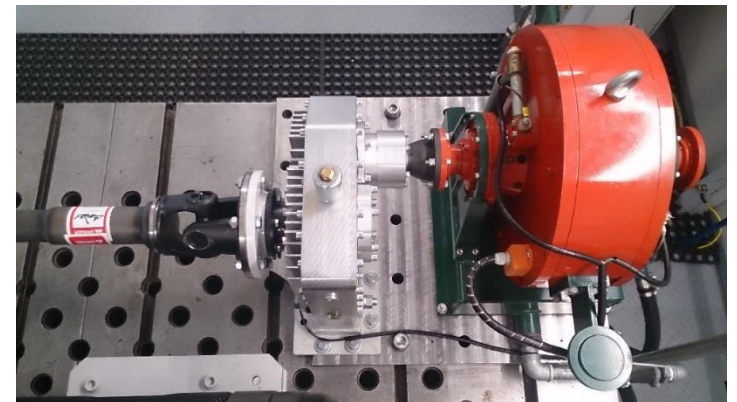
HAMOWNIE INNE



Hamownia mobilna 2WD



Hamownia mobilna WOM



Stanowisko do badań przekładni tramwajowych

SILNIKI LOTNICZE

Jesteśmy producentem silników Vaxell do samolotów ultralekkich

Pojemność skokowa [cm ³]	2276
Układ cylindrów	Boxer
Ilość cylindrów	4
Średnica tłoka [mm]	94
Skok tłoka [mm]	82
Stopień kompresji	9,2:1
Moc [kW]	66
Moc [KM]	90
Moc przy obrotach [1/min]	3100
Moment obrotowy [Nm]	222
Moment przy obrotach [1/min]	2200
Waga [kg]	74.85
Paliwo – minimalna liczba oktanowa	95
Wskaźnik mocy jednostkowej [kW/dm ³]	28,7
Chłodzenie	powietrzem
Napęd śmigła	bezpośredni
Zasilanie	elektryczny wielopunktowy wtrysk paliwa
Zapłon	podwójny, sterowany elektronicznie



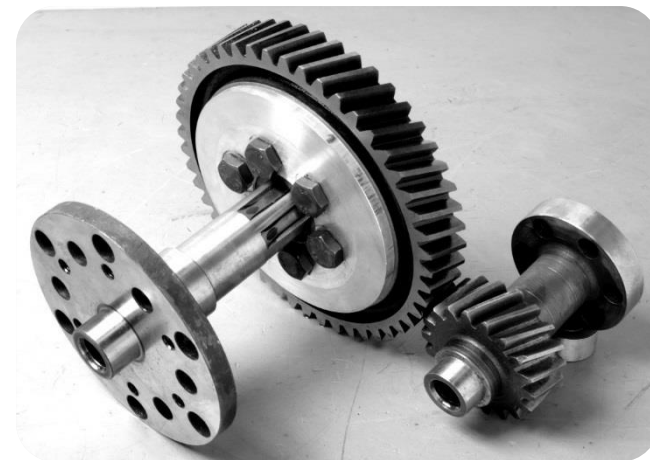
Silnik lotniczy Vaxell 100i

SILNIKI LOTNICZE

Przygotowujemy produkcję silnika lotniczego do samolotów ultralekkich



Silnik lotniczy Vaxell 40i



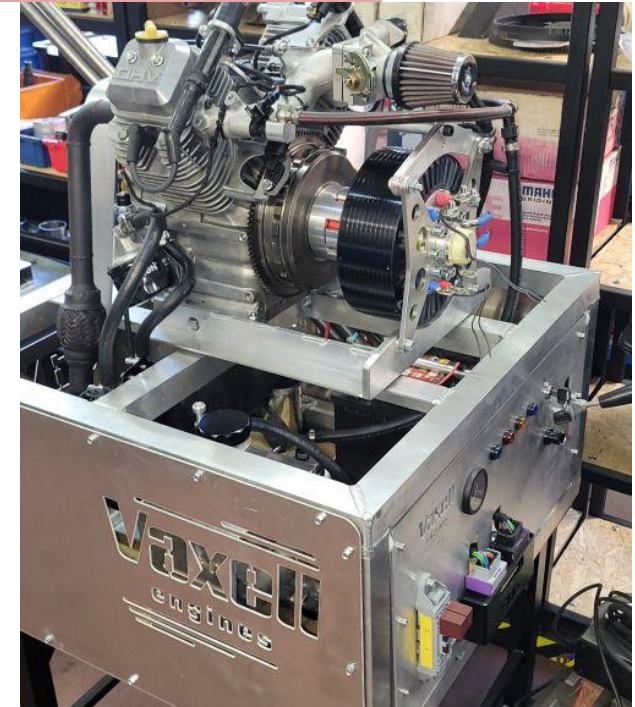
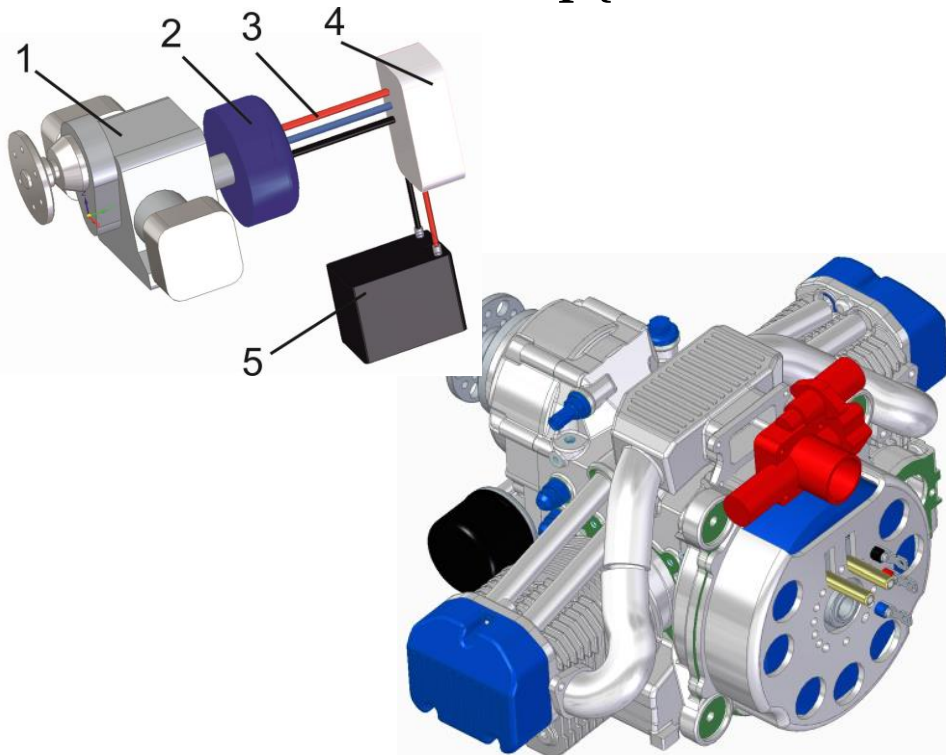
Przekładnia redukcyjna



Samolot ultralekki

SILNIKI LOTNICZE

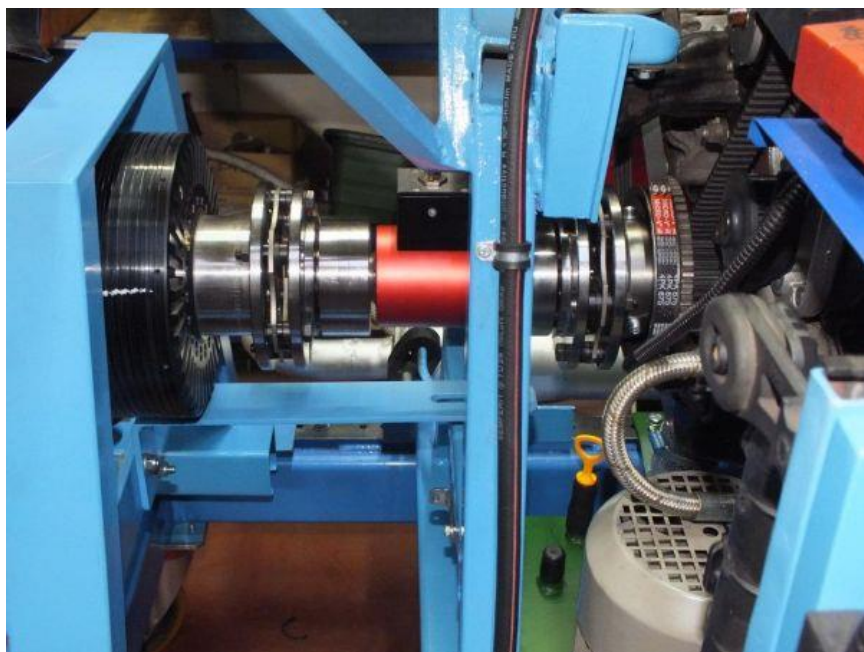
Projekt Badawczo – Rozwojowy:
 „Napęd hybrydowy do ultralekkich
 statków powietrznych z możliwością
 zastosowania modułów jako range
 extender i do napędu dronów”



Parametr	Wartość
Pojemność skokowa	760 cm ³
Ilość cylindrów i układ	2, bokser
Moc silnika spalinowego	41 KM
Moc silnika elektrycznego	Nominalna 56 KM Chwilowa 92 KM
Masa zespołu napędowego	42 kg
Maksymalna moc chwilowa	132 KM
Czas pracy z mocą maksymalną	2 min – akumulator 10 kg 5 min – akumulator 25 kg 10 min – akumulator 50 kg

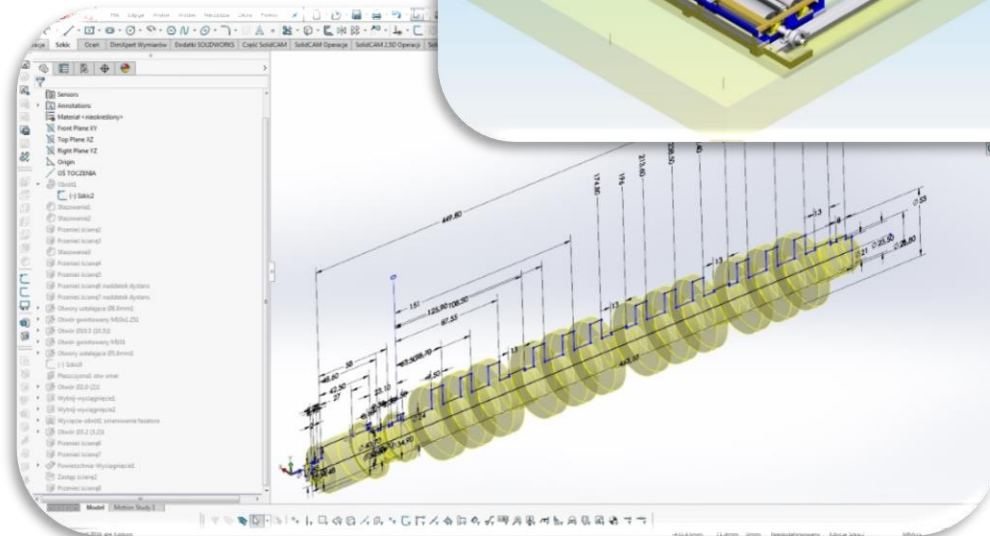
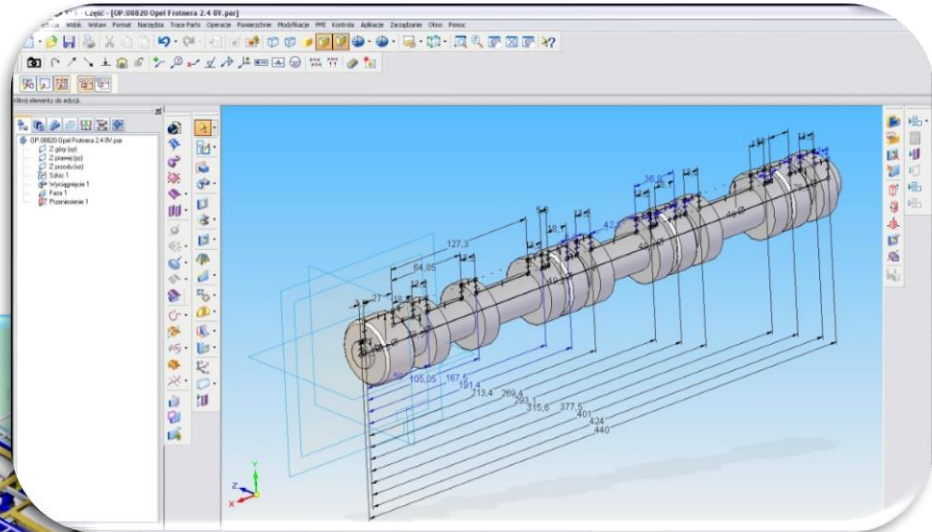
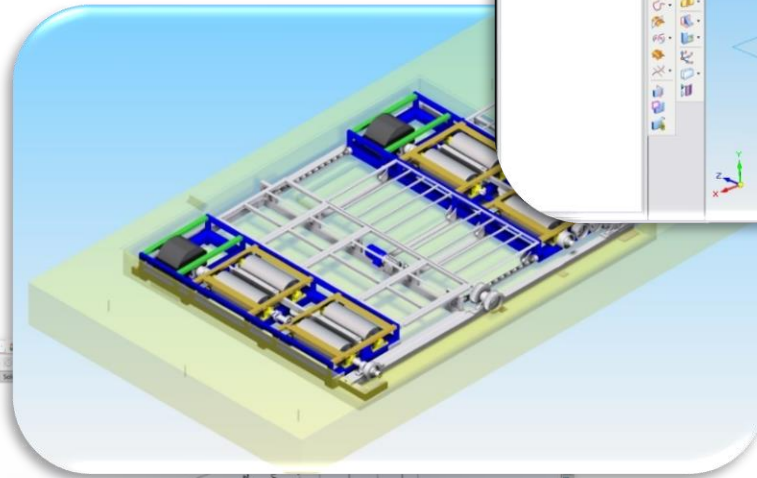
SILNIKI LOTNICZE

Stanowisko badawcze napędu
hybrydowego



PROJEKTOWANIE

Solid Edge 2020



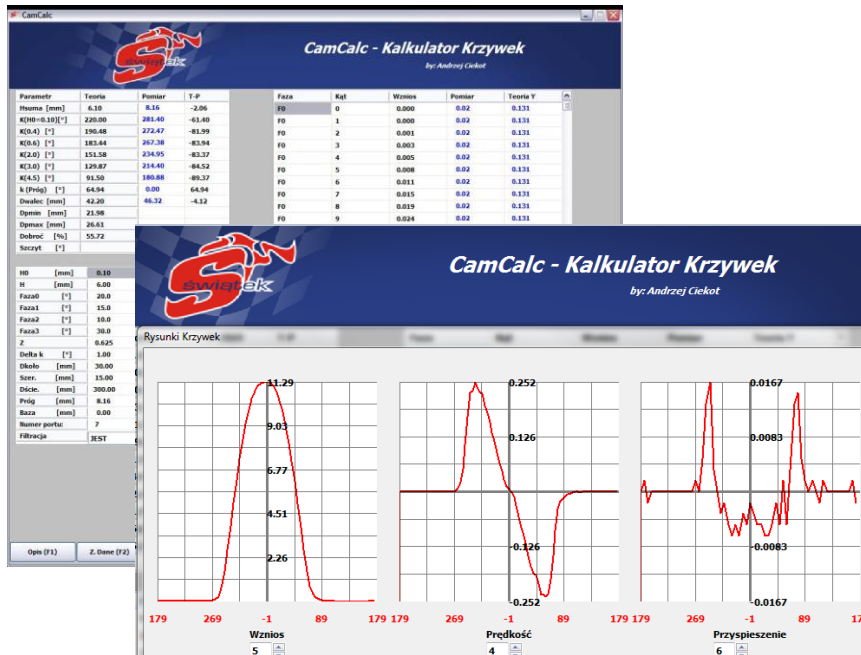
SolidWorks 2020 - 3D CAD

SolidCAM 2020

SolidWorks Simulation

PROJEKTOWANIE

Program do analizy silników spalinowych



Własny program CAM do krzywek wałków rozrządu:

- Pomiar krzywek
- Projektowanie profili krzywek
- Programy wykonawcze

PARK MASZYN

Używamy maszyn CNC oraz konwencjonalnych
Tokarki – frezarki – wiertarki – szlifierki - inne



HAAS SL20 tokarka CNC

HAAS VF2 frezarka CNC z stołem 5-osiowym TRT-160

HAAS TL-2 tokarka CNC

HAAS TM-2 frezarka CNC z stołem 4-osiowym HRT-160

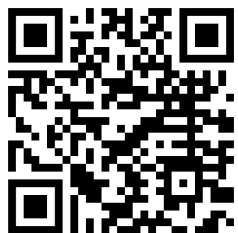
HAAS TM-1 frezarka CNC z stołem 4-osiowym HA-5C

szlifierki CNC i kopiowe do krzywek i czopów





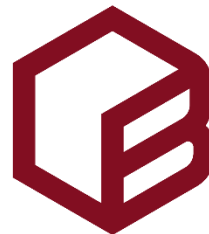
Dziękujemy za uwagę



www.swiatek.com.pl

www.facebook.com/swiatekpl

FIRMY Z KTÓRYMI WSPÓŁPRACUJEMY



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**
im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich

