



**Wpływ kultury osobistej, organizacyjnej,
pracy zespołowej
i interdyscyplinarna
oraz nowoczesna wiedza techniczna
absolwentów uczelni
wielką szansą rozwoju regionu Kaliskiego**

**Paweł Knast
Kalisz, 12 maja 2022**

Cele Forum Mechanicznego są spójne z modelem kształcenia na kierunku „Mechanika i budowa maszyn”



- 1. popularyzacja nowoczesnych metod wytwórczych**
- 2. wymiana best practices**
- 3. podniesienie umiejętności i kwalifikacji kadry technicznej średniego oraz wyższego szczebla**
- 4. transfer wiedzy oraz wzrost produktywności lokalnych przedsiębiorców**

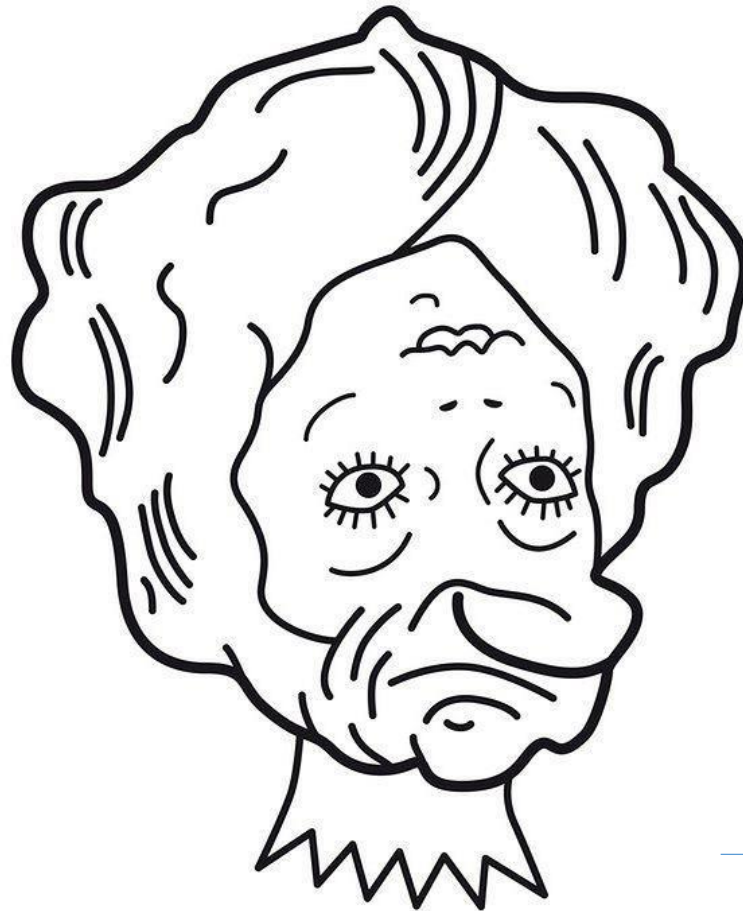


Uwarunkowania zewnętrzne oddziaływujące na bieżącą sytuację w mieście i na Akademii Kaliskiej



- 1. wpływ I i II wojny światowej na losy mieszkańców miasta**
- 2. chęć studiowania młodzieży w dużych ośrodkach akademickich**
- 3. Kalisz przestał być stolicą województwa – tempo rozwoju miasta jest wolniejsze niż dużych miast wojewódzkich**

Co widać na slajdzie?



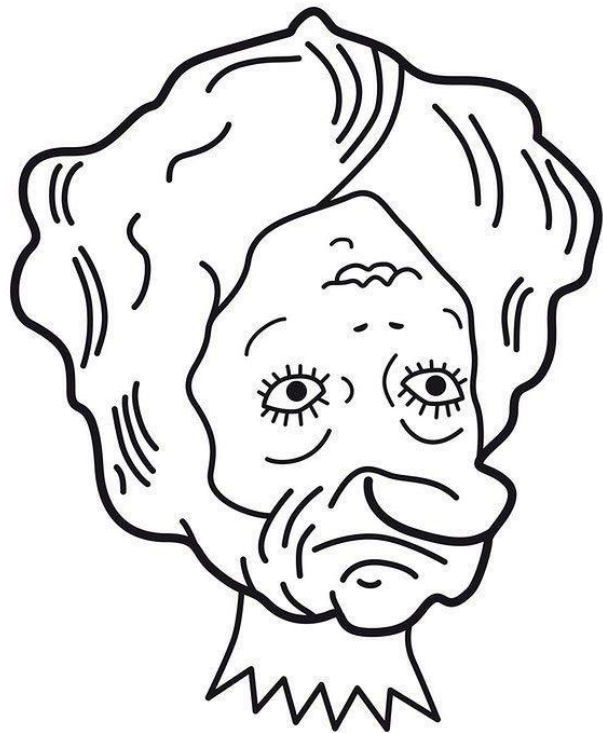
**Czy jest to starszy
mężczyzna w turbanie?**

Źródło:

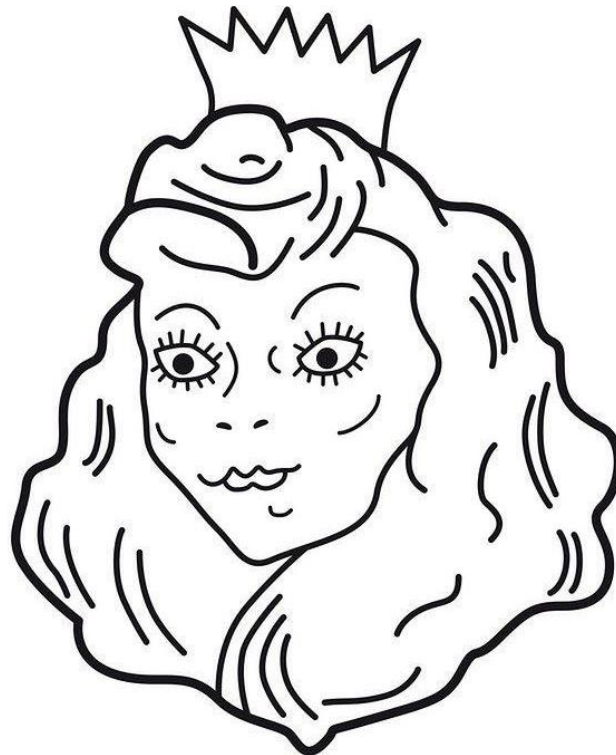
<https://www.msn.com/pl-pl/styl-zycia/moda-i-uroda/jak%C4%85-kobiet%C4%99-widzisz-to-s%C5%82ynne-z%C5%82udzenie-optyczne-jest-testem/ar-AAUAqh6?li=BBr5Pku>

<https://pl.newsner.com/rozrywka/to-100-letnie-zludzenie-optyczne-moze-powiedziec-cos-ciekawego-na-temat-twojej-osobowosci/>

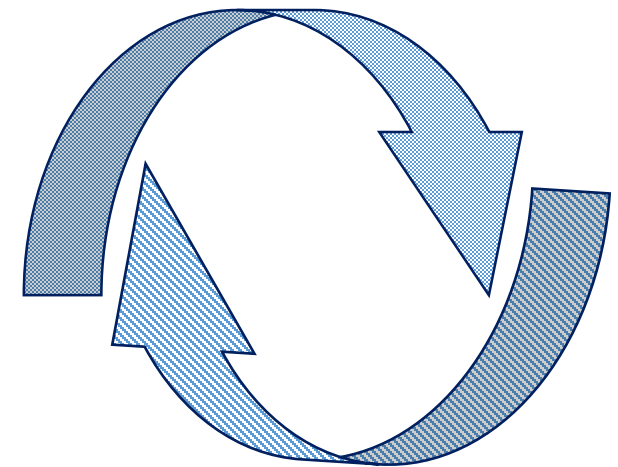
Złudzenie optyczne i wnioszek z niego wypływający



**starszy mężczyzna
w turbanie**



kobieta w koronie

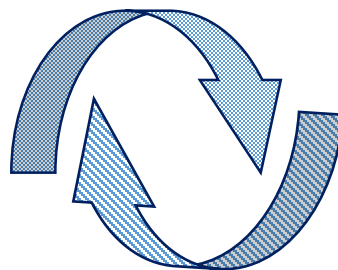


**Otwartość umysłu
umożliwia zmianę myślenia
i spostrzegania otaczającej
nas rzeczywistości**

Ograniczenia z przeszłości i szanse rozwoju na przyszłość



1. wpływ zniszczeń wojennych podczas I i II wojny światowej na losy miasta
2. chęć studiowania młodzieży w dużych ośrodkach akademickich
3. Kalisz przestał być stolicą województwa
4. brak połączeń z autostradą i drogami szybkiego ruchu



1. w mieście jest dużo przestrzeni do zagospodarowania
2. optymalna wielkość miasta do życia i dalszego rozwoju
3. międzynarodowe korporacje chętniej inwestują w mniejszych miastach
4. modernizacja dróg i infrastruktury kolejowej w wieloletniej perspektywie rozwoju Polski

„w 35 minut do Poznania, w półtorej godziny do Warszawy”

**Porównanie Akademii Kaliskiej i kierunku
MECHANIKA I BUDOWA MASZYN
do innych najlepszych uczelni na świecie**



**„Wierzę, że jeśli pokażesz ludziom problemy
i wskażesz ich rozwiązania,
to pobudzisz ich do działania.”**

Bill Gates

Pozycja uczelni zależy od:

- 1. opinia wykładowców (40%)**
- 2. opinia pracodawców (10%)**
- 3. wykładowcy zagraniczni (5%)**
- 4. studenci zagraniczni (5%)**
- 5. stosunek liczby wykładowców do studentów (20%)**
- 6. publikacje naukowe (20%)**



Top 100 Universities in the World According to the QS World University Rankings 2022



Massachusetts Institute of Technology (MIT)
Cambridge United States

1



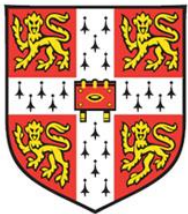
University of Oxford
Oxford United Kingdom

2



Stanford University
Stanford United States

3



University of Cambridge
Cambridge United Kingdom

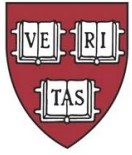
4



Źródło:

<https://www.topuniversities.com/student-info/choosing-university/worlds-top-100-universities>

Top 100 Universities in the World According to the QS World University Rankings 2022



Harvard University
Cambridge, United States

5

Caltech

California Institute of Technology (Caltech)
Pasadena, United States

6

**Imperial College
London**

Imperial College London
London, United Kingdom

7



ETH Zurich - Swiss Federal Institute of Technology
Zürich, Switzerland

8



UCL
London, United Kingdom

9



University of Chicago
Chicago, United States

10





Massachusetts Institute of
Technology (MIT)
Cambridge
(Massachusetts), USA
Liczba ludności 118 403

1



Oksford, Wielka Brytania
Liczba ludności 143 016

2

Stanford
University

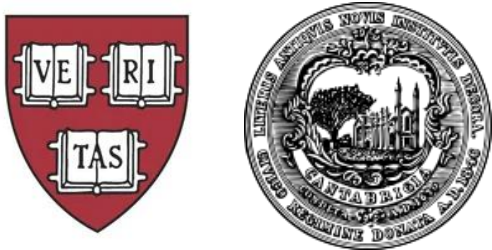
Stanford (Kalifornia), USA
Liczba ludności 13 315

3



University of Cambridge
Cambridge, Wielka Brytania
Liczba ludności 123 867

4



Harvard University,
Cambridge
(Massachusetts), USA
Liczba ludności 118 403

5



Pasadena (Kalifornia), USA
Liczba ludności 142 647

6

Imperial College
London



Londyn, Wielka Brytania
Liczba ludności 8 961 989

7



ETH Zurich - Swiss Federal
Institute of Technology
Zurych, Szwajcaria
Liczba ludności 387 890

8

Porównanie Akademii Kaliskiej i Massachusetts Institute of Technology (MIT)

Cambridge (Massachusetts)

Liczba mieszkańców	118 927
Powierzchnia	18,5 km ²
Gęstość zaludnienia	6 428,49 osób/km ²
Wysokość n.p.m	12 m



Liczba studentów 11 500

Kalisz

Liczba mieszkańców	98 447
Powierzchnia	69,4 km ²
Gęstość zaludnienia	1 418,1 osób/km ²
Wysokość n.p.m	98-151 m



Liczba studentów 2 783

Kierunek studiów	Rodzaj studiów	Typ informacji z jednostka miary	Rok	Wartość
Mechanika i budowa maszyn	Ogółem	wartość [osoba]	2020	346
Mechanika i budowa maszyn	Studia pierwszego stopnia	wartość [osoba]	2020	322
Mechanika i budowa maszyn	Studia drugiego stopnia	wartość [osoba]	2020	24

0,35 %

Źródło

<https://www.polskawliczbach.pl/Kalisz>

<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/edukacja/edukacja/szolnictwo-wyzsze-w-roku-akademickim-20202021-studenci-i-absolwenci-wyniki-wstepne-,20,1.html>



Misją MIT jest poszerzanie wiedzy i kształcenie studentów w zakresie nauki, technologii i innych dziedzin nauki, które najlepiej będą służyć narodowi i światu w XXI wieku.



AKADEMIA KALISKA
im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego

Misją Akademii Kaliskiej jest zapewnianie znakomitej edukacji na poziomie wyższym i podyplomowym w ścisłym powiązaniu z badaniami naukowymi w zakresie nauk społecznych, nauk ścisłych i nauk o zdrowiu, a także innych dziedzin nauki, które będą służyły społeczeństwu w XXI wieku.

Źródła:

<https://policies.mit.edu/policies-procedures/10-institute/11-mission-and-objectives>

<https://www.ox.ac.uk/about/organisation/strategic-plan-2018-24>

<https://pangea.stanford.edu/vision-mission>

Strategia Rozwoju Akademii Kaliskiej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego na lata 2021-2025

Dlaczego warto studiować i pracować na Akademii Kaliskiej na kierunku „MECHANIKA I BUDOWA MASZYN” ?



- 1. studenci nie są anonimowi**
- 2. prace dyplomowe ściśle związane są z problematyką przemysłową**
- 3. nauczyciele akademicy mają doświadczenie pracy w przemyśle (zdecydowana większość wykładowców na kierunku pracowała lub pracuje nadal w przemyśle)**
- 4. absolwenci kierunku nie mają problemu ze znalezieniem pracy**

Na co stawiamy w procesie nauczania na kierunku **MECHANIKA I BUDOWA MASZYN?**

Rozwój:

- 1. człowieka**
- 2. środowiska**
- 3. interesów przedsiębiorstwa**



Kierunek MECHANIKA I BUDOWA MASZYN zapewnia kompleksowy rozwój Studentów

Dbamy o rozwój kultury:

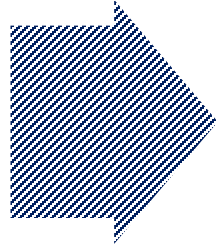
1. osobistej
2. organizacyjnej
3. pracy zespołowej
4. technicznej





Kalisz

Dopisz swoją historię



Akademia Kaliska

dopisuje swoją historię



Akademia Kaliska

i jej Studenci oraz Pracownicy dopisują swoją historię
w mieście i regionie zwiększając atrakcyjność Kalisza wśród młodzieży
poprzez kształcenie kadry dla nowoczesnych zakładów

Kalisz – miasto przemysłowe i akademickie



P.U.E. "Zentex" Sp. z o.o.
Niederlassung Deutschland



Nestlé Good food, Good life

Region Kalisza – przemysł wysokich technologii



Pleszew (27,9 km)

FAMOT

Pleszew (27,9 km)

DMG MORI

Pleszew (27,9 km)



CENTRUM
OBRÓBKI NUMERYCZNEJ

Rososzycza (20,6 km)



Ocąż (16 km)

MAHLE

Ostrów Wielkopolski (24,2 km)

Krotoszyn (49,8 km)

TRASKO
AUTOMATYKA

Ostrów Wielkopolski (24,2 km)



POLSKI TABOR SZYNOWY

Ostrów Wielkopolski (24,2 km)

Katowice (230 km)



Ostrów Wielkopolski (24,2 km)

robotyzacja i automatyzacja
procesów technologicznych



Rozdrażew (48,3 km)



sun garden

Malanów (31,1 km)



Odolanów (39,0 km)



Grupa Introl

Ostrów Wielkopolski (24,2 km)

profim

Turek (45,8 km)



Ostrów Wielkopolski (24,2 km)

Absolwenci Uczelni pracują nie tylko w Kaliszu i okolicy



Zduńska Wola 70,5 km



Stary Gostków 79,3 km



Wrocław (124 km)



Tarnowo Podgórne (169 km)
Zalesie Wielkie (71,4 km)



Sieradz (51 km)



Zduńska Wola (70,5 km)



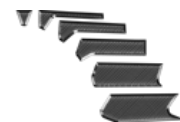
Janikowo (150 km)



Wrocław (124 km)



Sieradz (51 km)



Zduńska Wola (70,6 km)



Poznań (122 km)



Sakskøbingvej 6
7400 Herning Denmark (1015 km)



Wieruszów (65 km)



Środa Wielkopolska (86,3 km)

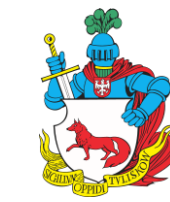


Łódź (124 km)

Studenci i Absolwenci pochodzą lub pracują w miejscowościach regionu



Zaporoże,
Ukraina, 1569 km



Tuliszków



Koło



Złoczew



Błaszki



Odolanów



Dąbie



Zagórów



Grabów
nad Prosną



Malanów



Opatówek



Warta



Września



Nowe Skalmierzyce



Gołuchów



Koźmin
Wielkopolski



Turek



Szadek



Sieradz



Ostrzeszów



Kępno



Wieruszów



Krotoszyn



Zduny



Jarocin



Pyzdry



Ostrów
Wielkopolski

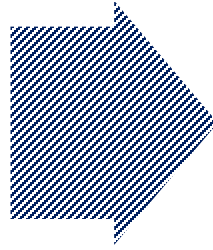


Pleszew



Kalisz

Dopisz swoją historię



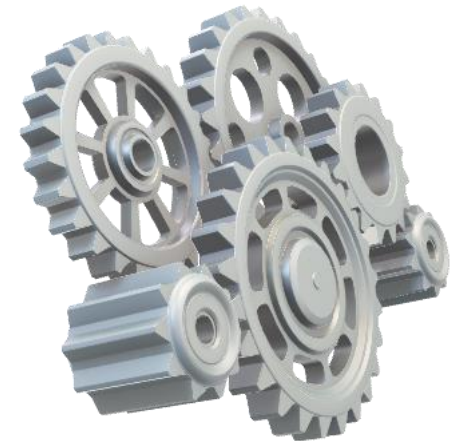
Akademia Kaliska

dopisuje swoją historię



Historia pisana pracami dyplomowymi studentów z zakresu inżynierii mechanicznej:

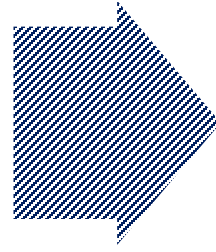
- 1. nowoczesnych metod wytwórczych**
- 2. konstrukcji**
- 3. optymalizacji**
- 4. diagnostyki**
- 5. kontroli jakości**
- 6. utrzymania ruchu**
- 7. monitorowania procesów produkcyjnych**
- 8. programowania obrabiarek i maszyn**
- 9. zagadnień best practices**
- 10. innych zagadnień technicznych związanych z inżynierią mechaniczną**





Kalisz

Dopisz swoją historię



Akademia Kaliska

dopisuje swoją historię

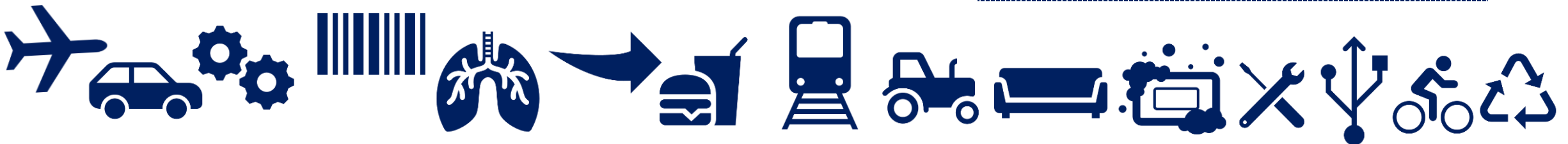


Prace dyplomowe obejmują swym zakresem branże:

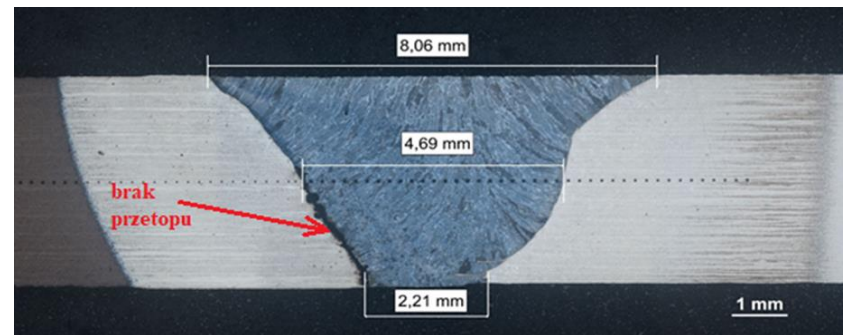
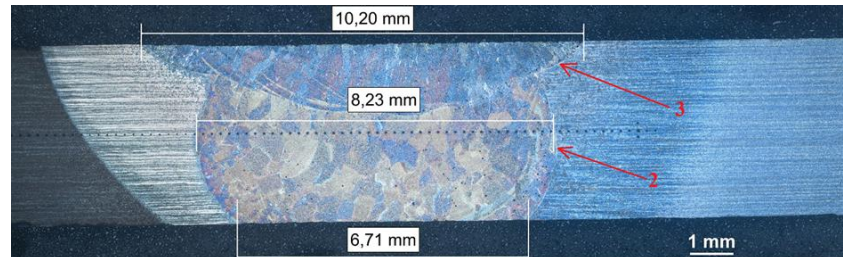
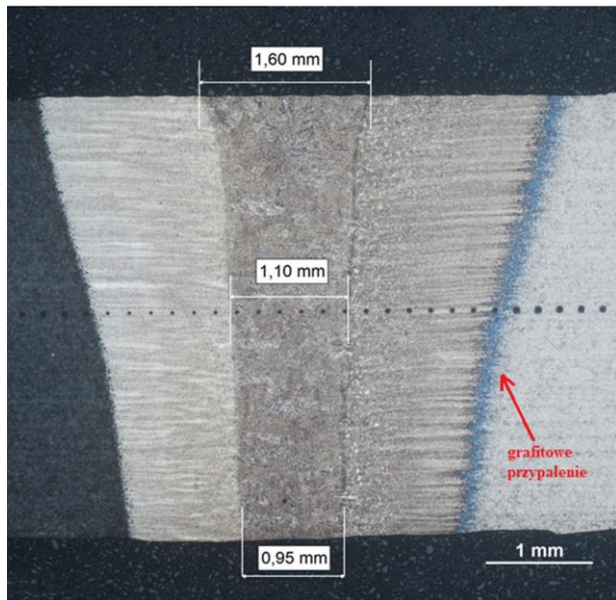
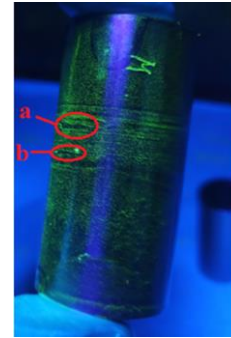
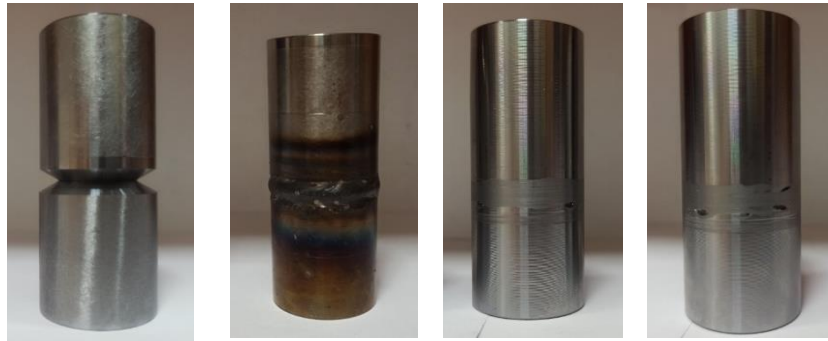
1. Lotniczą
2. Motoryzacyjną
3. Budowy maszyn
4. E-commerce
5. Tytoniową

6. Energetyczną
7. Spożywczą
8. Kolejową
9. Rolniczą
10. Meblarską

11. AGD
12. Usługi
13. Transport i motoryzacja
14. Produkcja elektroniki
15. Inne gałęzie

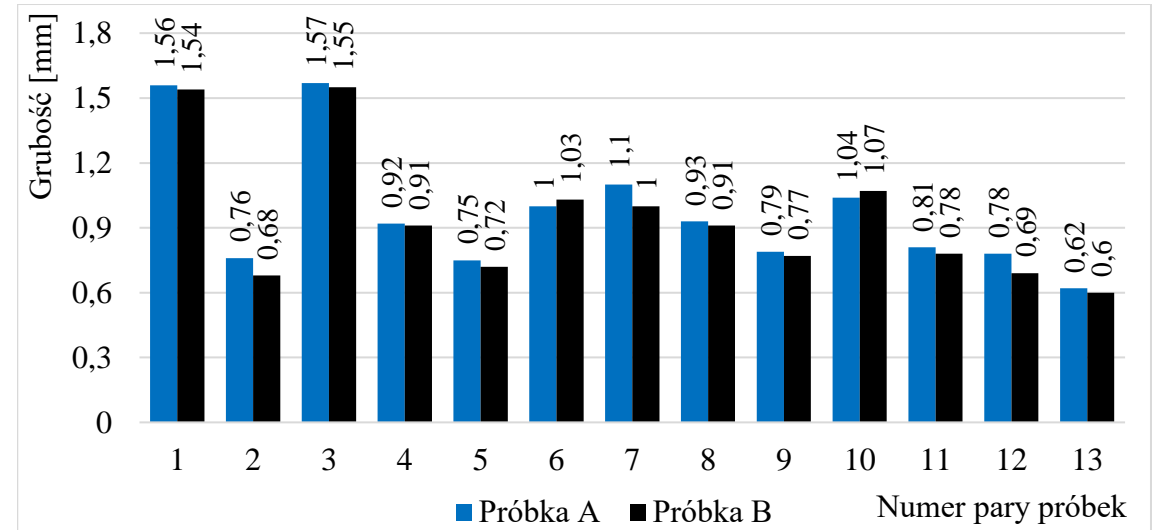
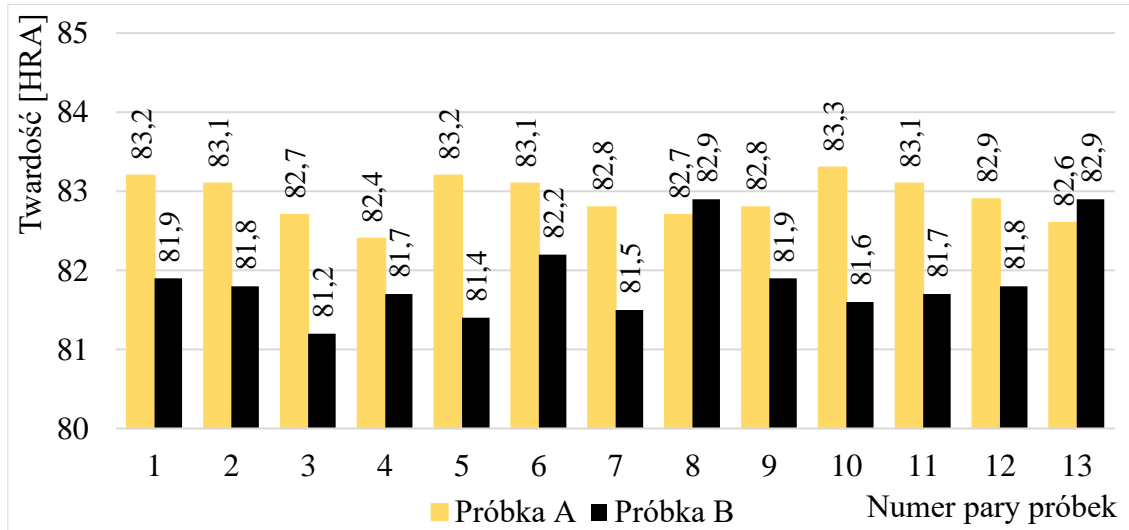
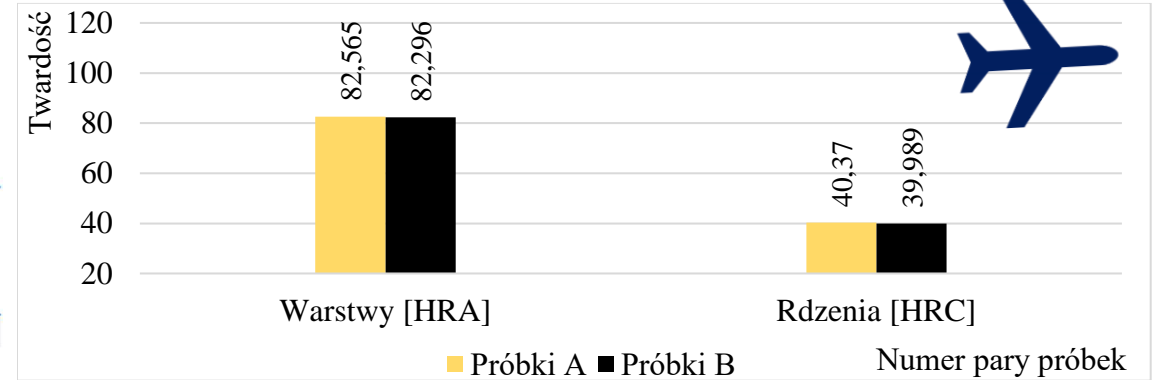
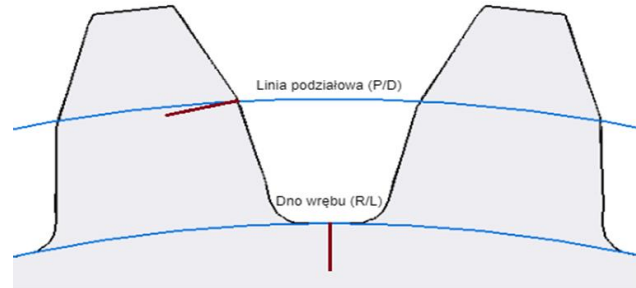


Porównanie spoin wykonanych wiązką elektronów i technologiami MIG, TIG oraz z wykorzystaniem spawania za pomocą elektrod na wybranych przykładach



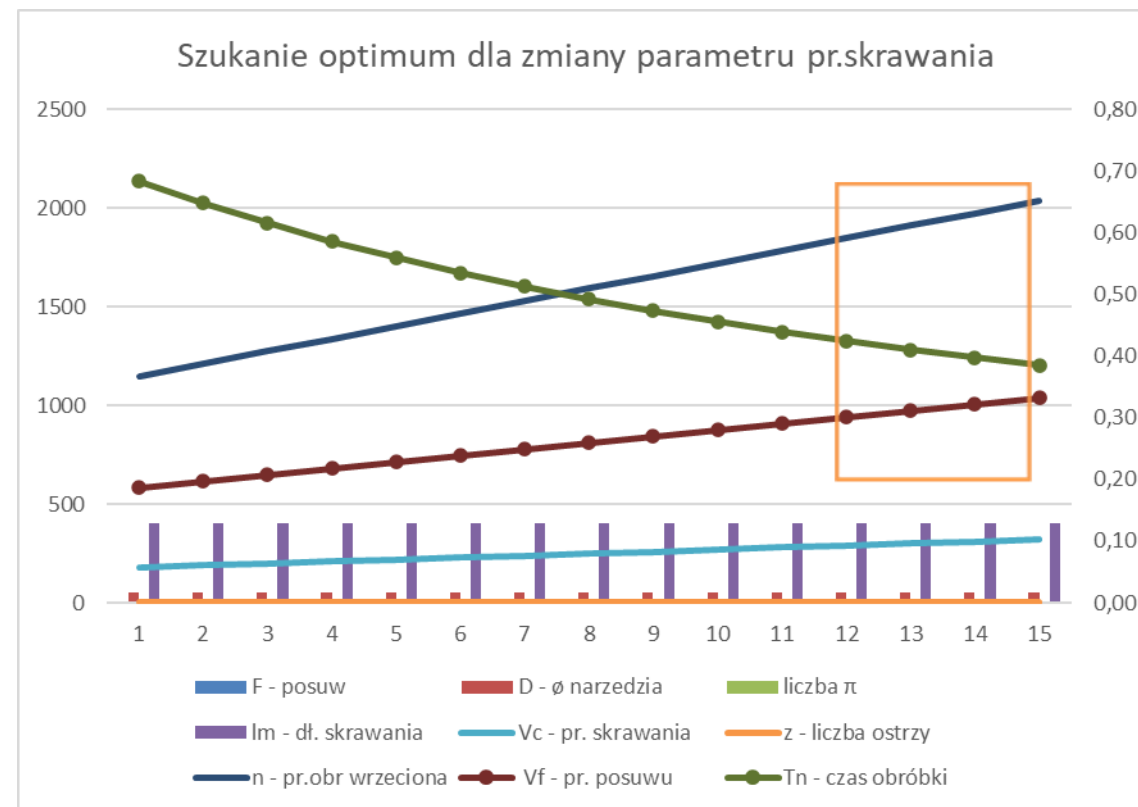
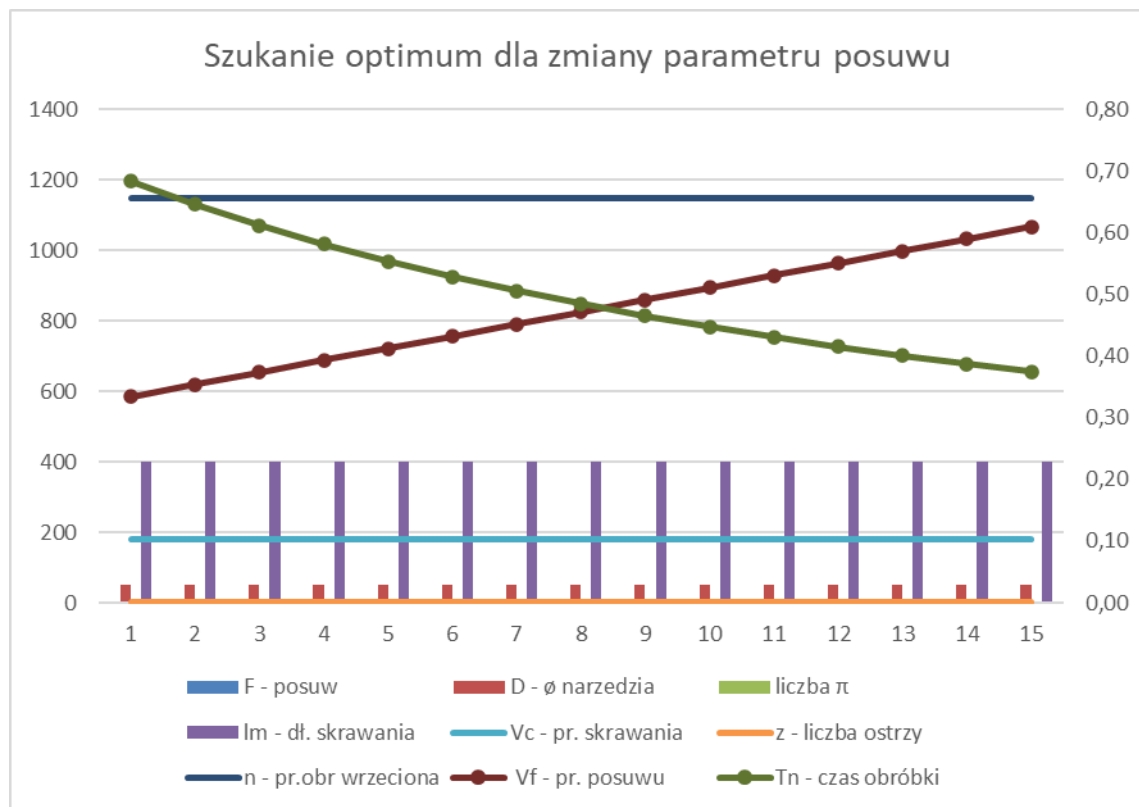
Musidlak Krystian Dariusz, 28835, Porównanie spoin wykonanych wiązką elektronów i technologiami MIG, TIG oraz z wykorzystaniem spawania za pomocą elektrod na wybranych przykładach, praca inżynierska, Kalisz 2022 (promotor P. Knast)

Badanie wpływu następujących po sobie procesów obróbki podzerowej i niskiego odpuszczania na twardość warstwy powierzchniowej i rdzenia materiału oraz grubość warstwy nawęglonej, na przykładzie próbek poddanych nawęglaniu i hartowaniu

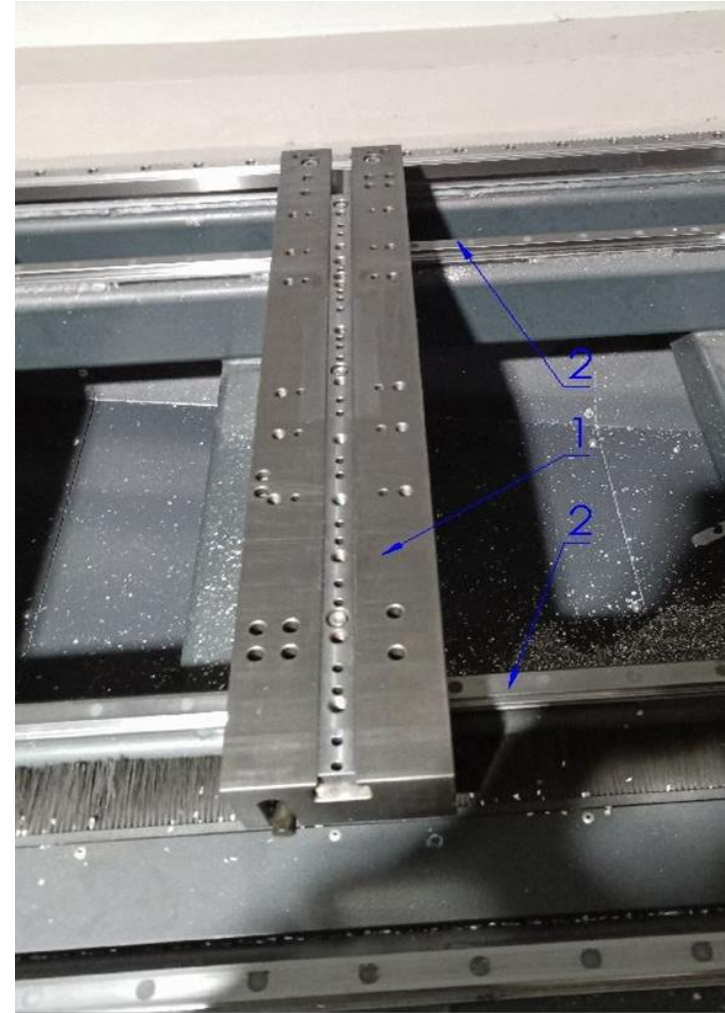
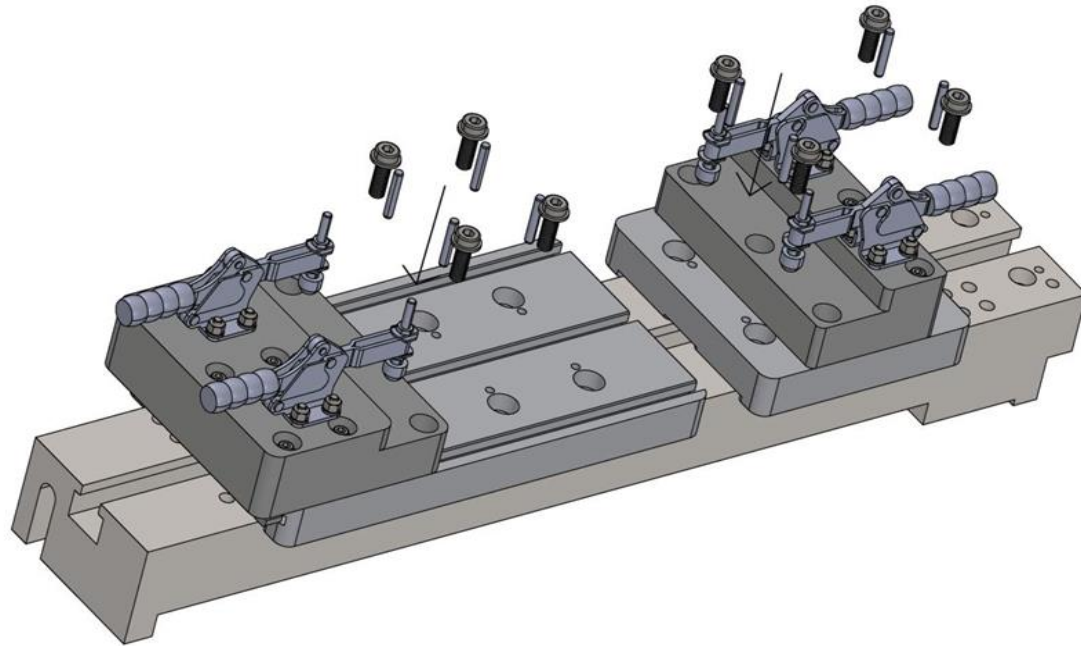


Szymański Kamil, 28844, Badanie wpływu następujących po sobie procesów obróbki podzerowej i niskiego odpuszczania na twardość warstwy powierzchniowej i rdzenia materiału oraz grubość warstwy nawęglonej, na przykładzie próbek poddanych nawęglaniu i hartowaniu, praca inżynierska, Kalisz 2022 (promotor P. Knast)

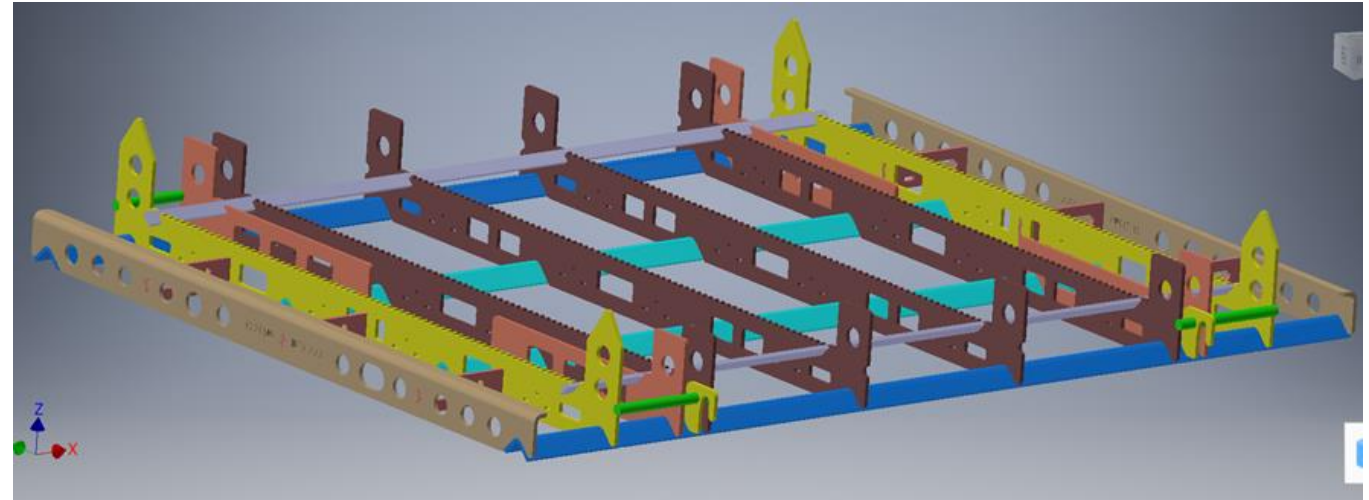
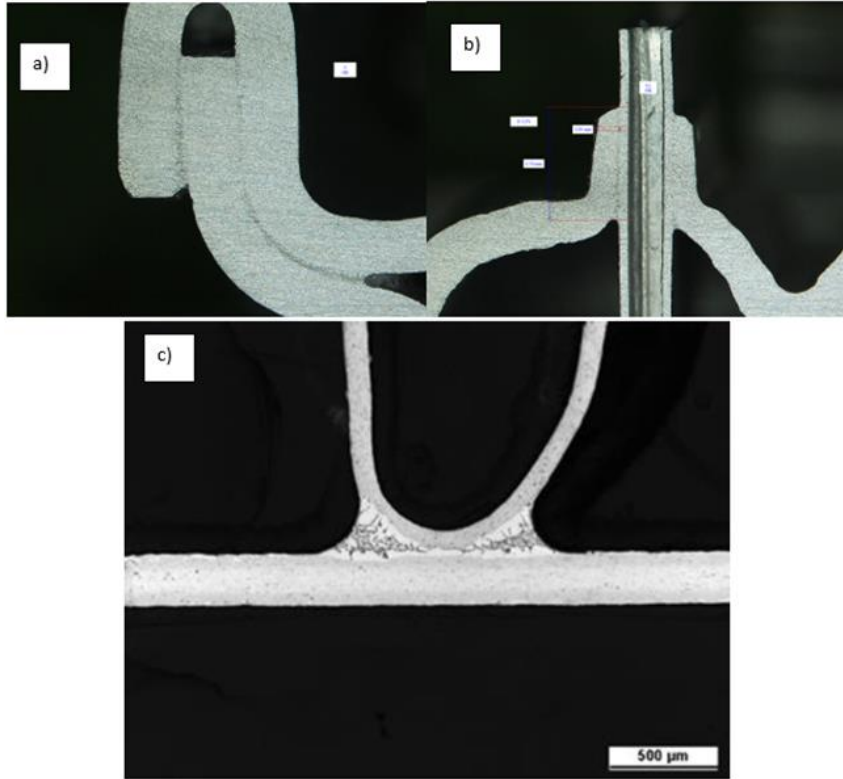
Jednokryterialna ekonomiczna optymalizacja wybranych procesów technologicznych obróbki skrawaniem



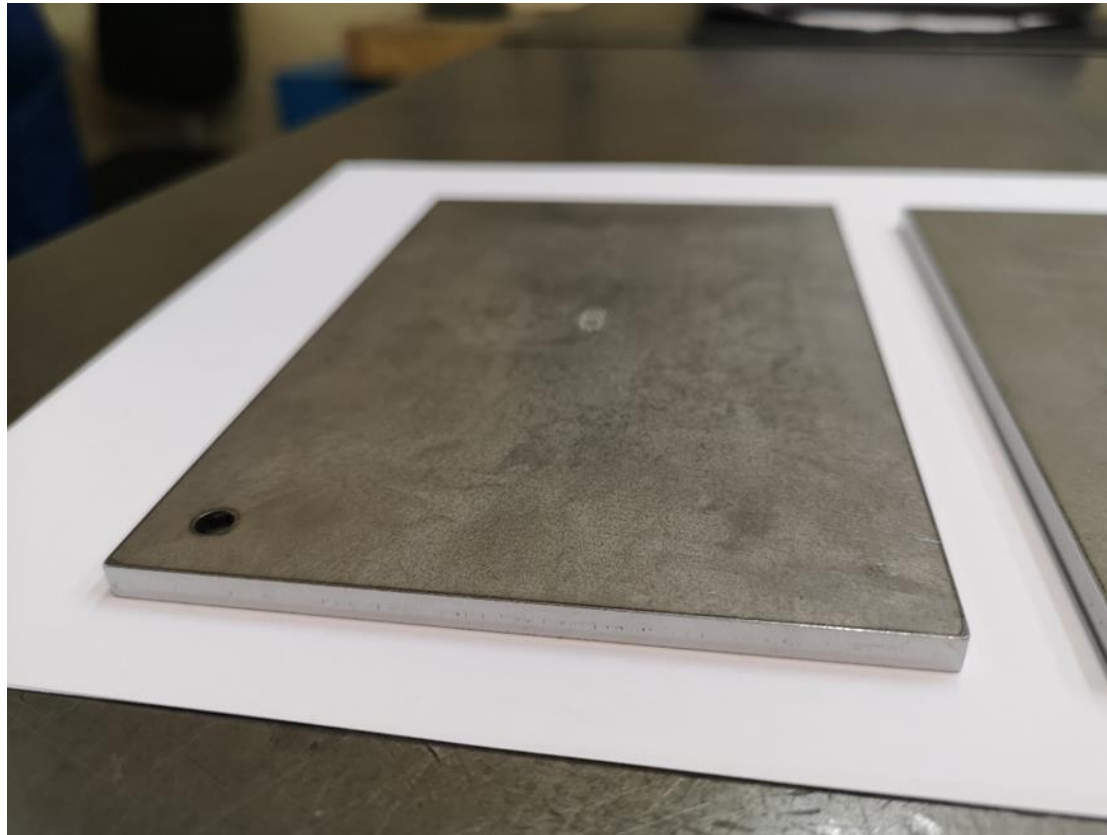
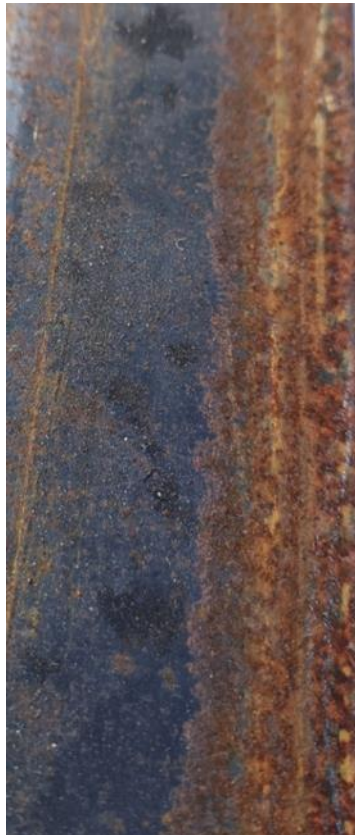
Koncepcja rozwiązania konstrukcyjnego uchwytów obróbkowych do pozycjonowania profili aluminiowych



Analiza i koncepcja rozwiązania „problemu” nie polutowania taśmy chłodzącej z rurką czynnika chłodzącego

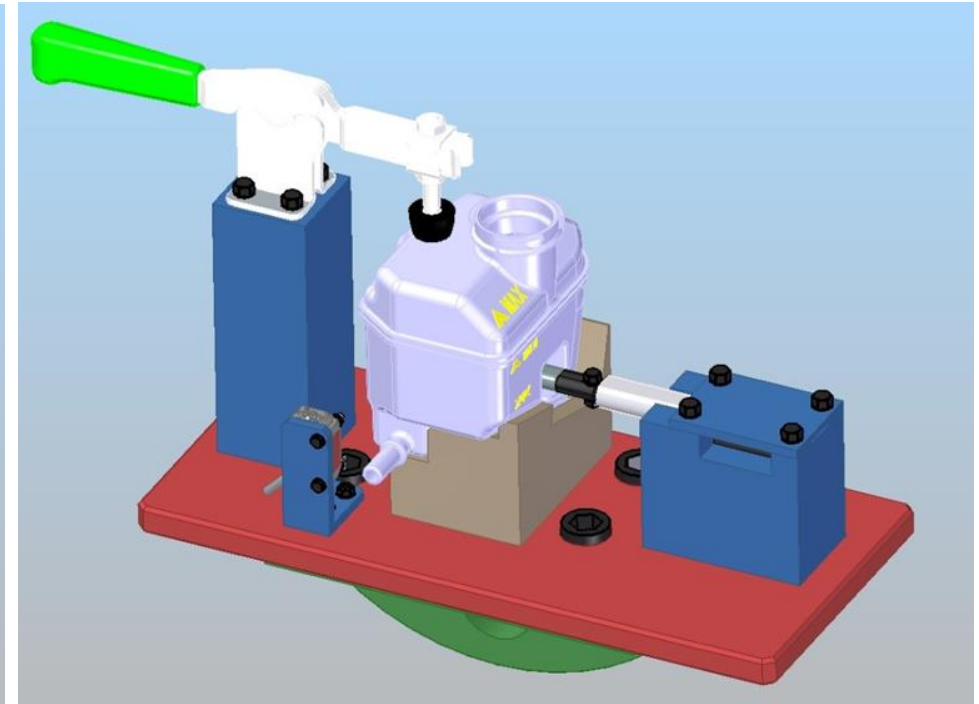
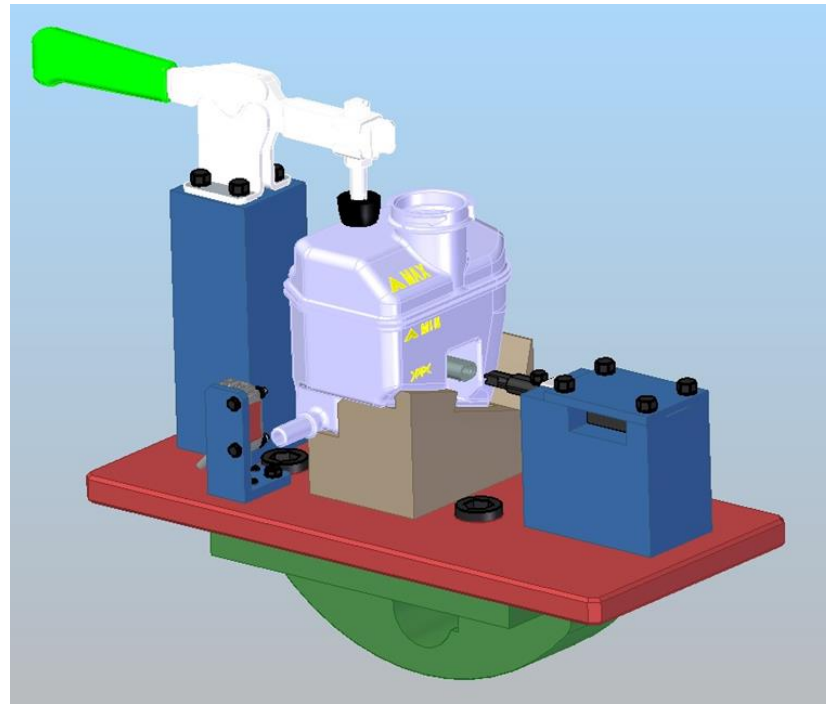
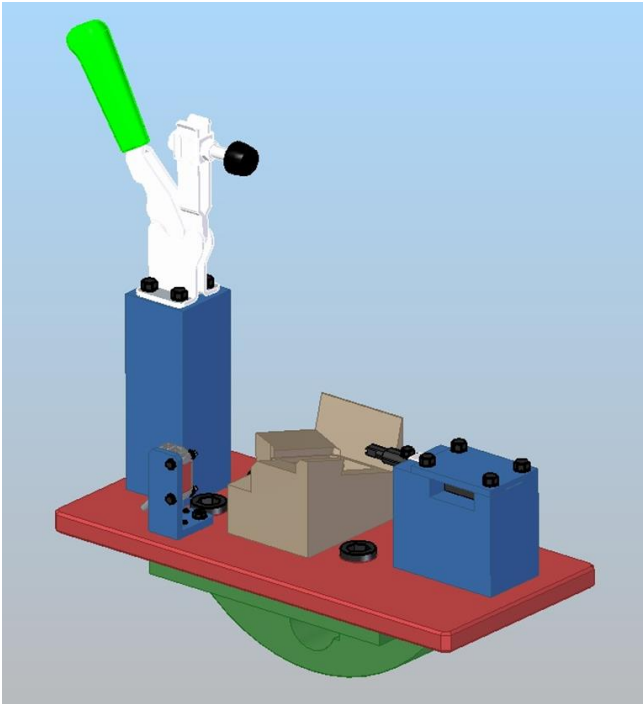


Technologia przygotowania powierzchni stalowych pod malowanie proszkowe

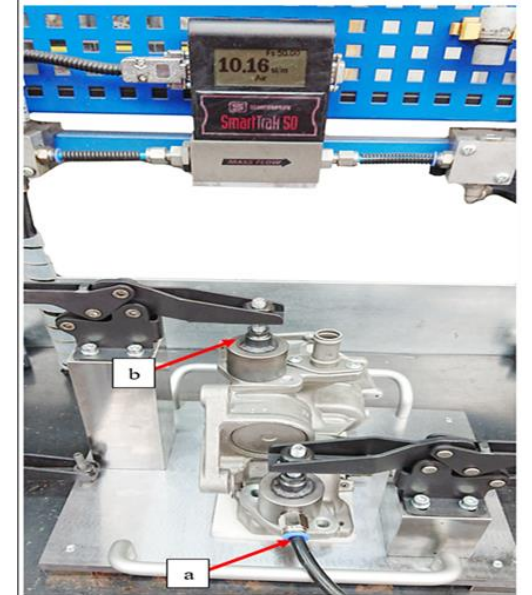
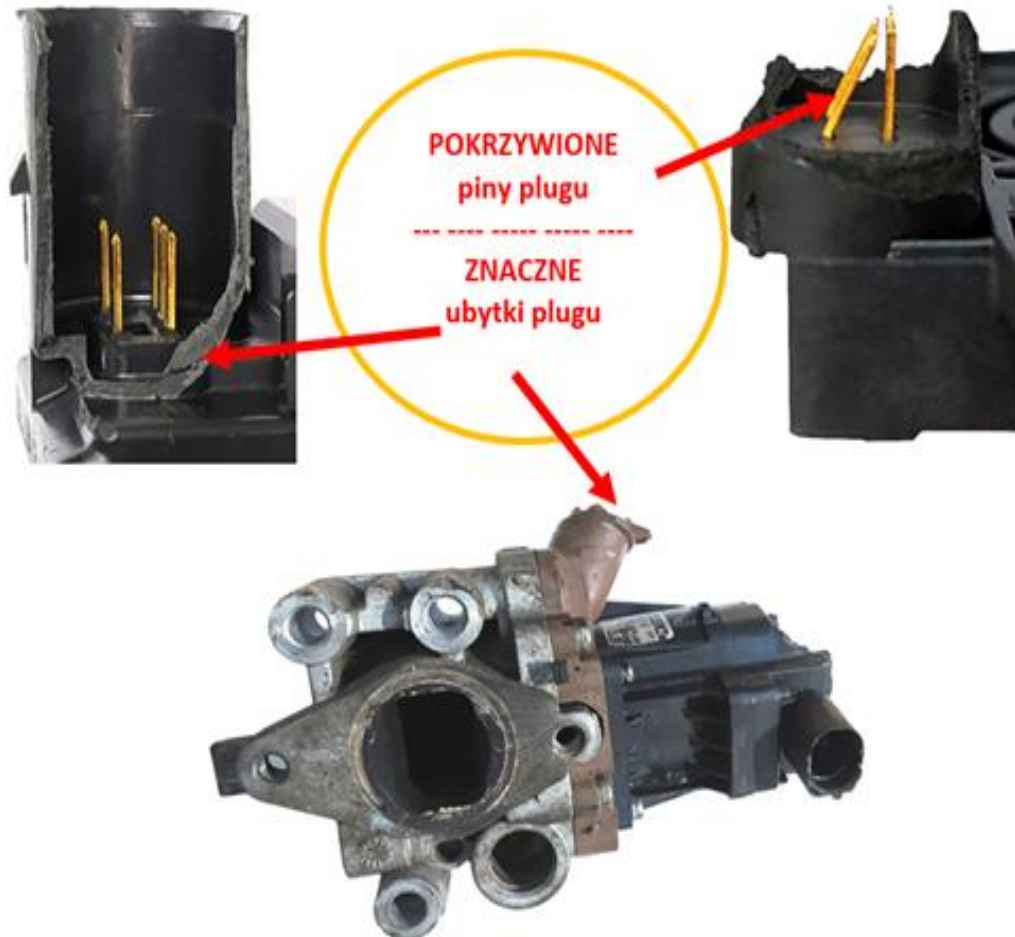


Próbka po badaniach w komorze solnej

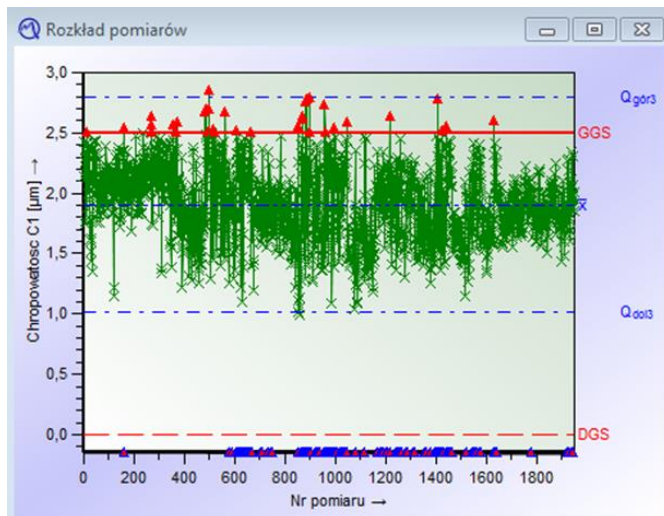
Konceptcja modernizacji stanowiska testowania samochodowych czujników poziomu płynu chłodniczego w zbiorniku



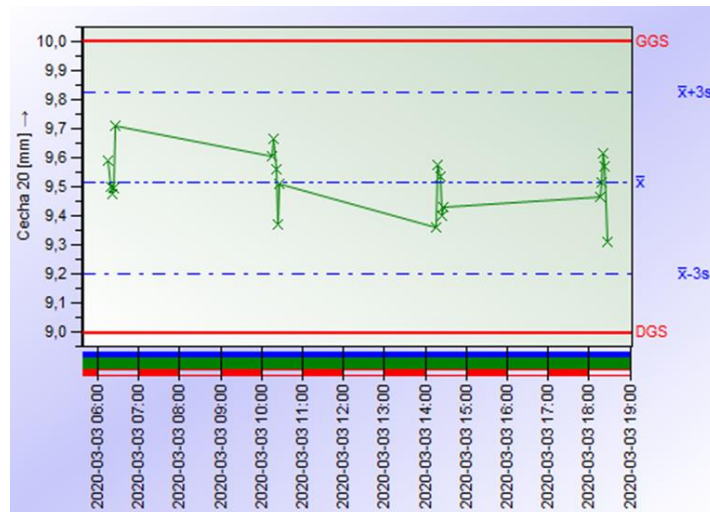
Klasyfikacja uszkodzeń tribologicznych zaworów układów recyrkulacji spalin i proces technologiczny ich regeneracji na przykładzie wybranego zaworu EGR



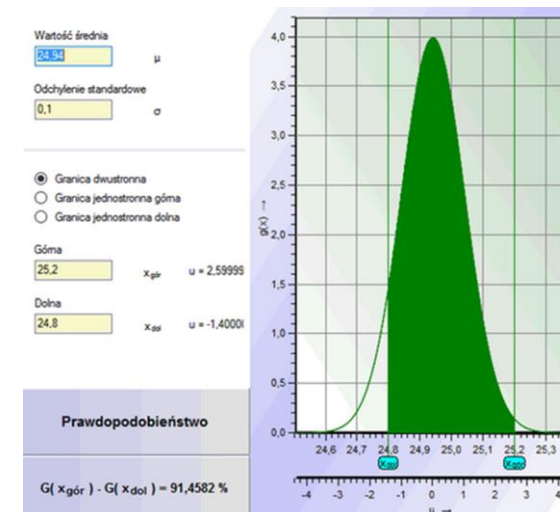
Analiza, archiwizacja oraz przepływ danych pomiarowych z wykorzystaniem systemu "Q-DAS"



Rozkład pomiarów

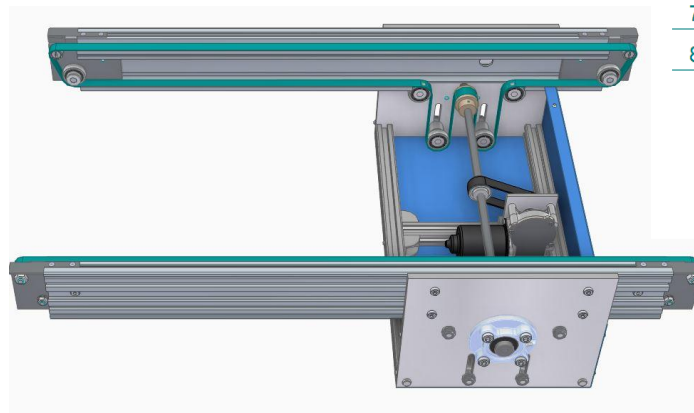
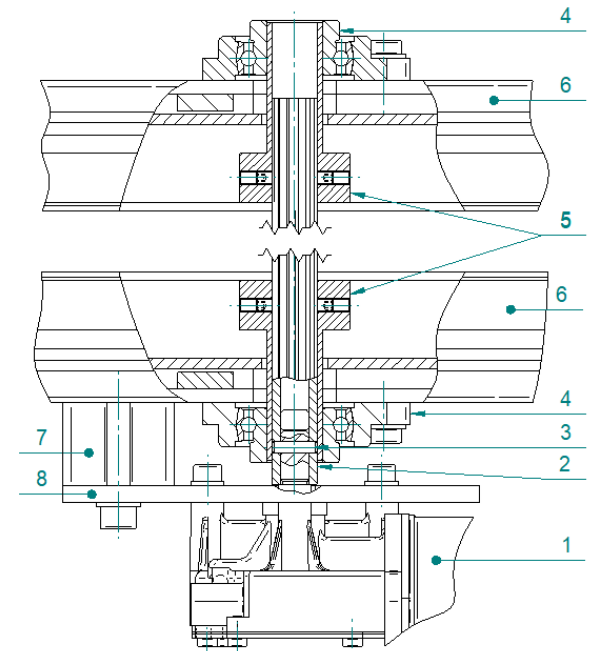


Rozkład pomiarów w rzeczywistym przebiegu czasowym



Prawdopodobieństwo pojawienia się wartości pomiarowych mieszczących się w granicach specyfikacji

Analizy śladów trybologicznych na uszkodzonych elementach zespołu transportera linii produkcyjnej jako dane wejściowe do projektowania optymalnego w funkcji trwałości urządzenia



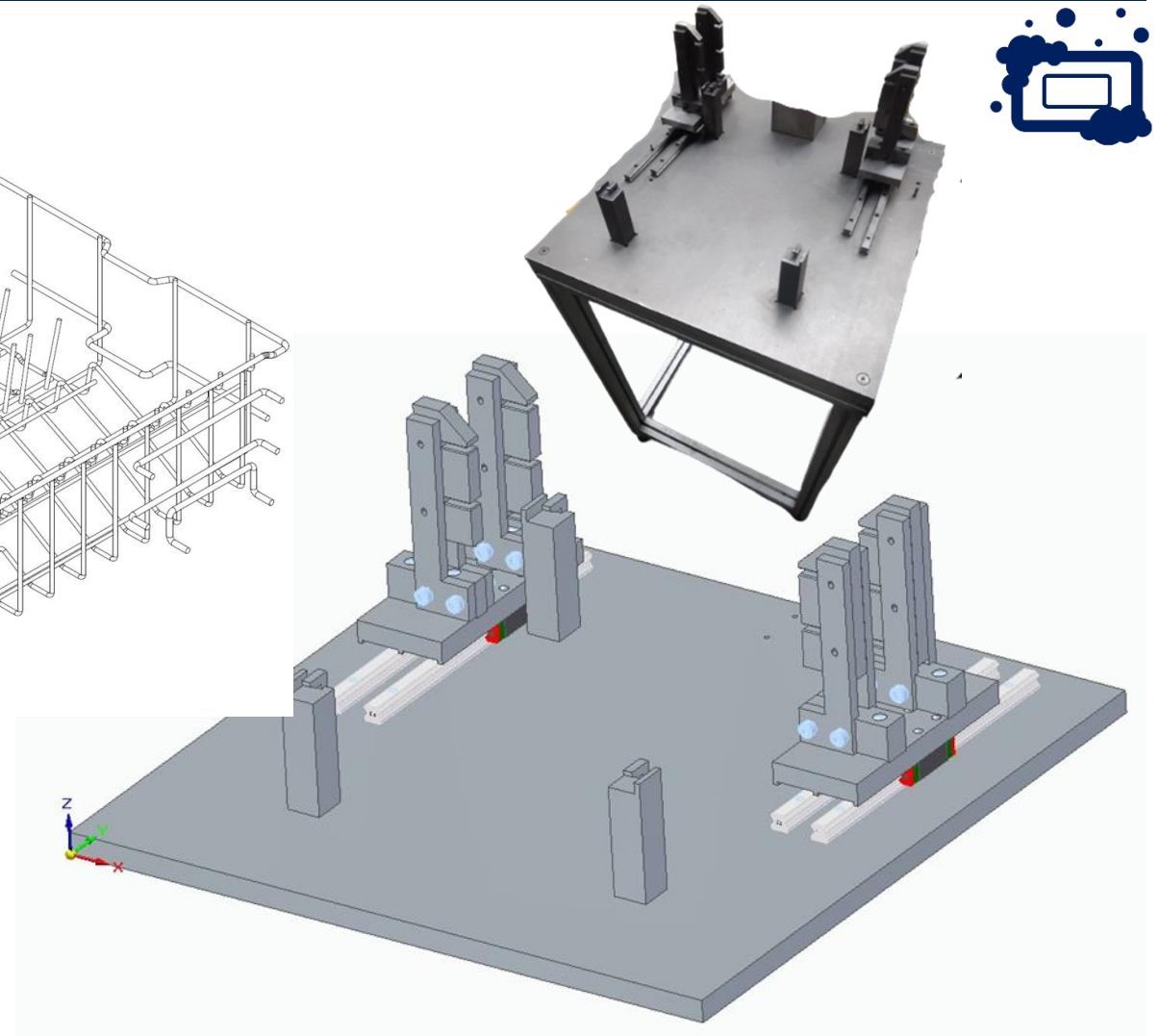
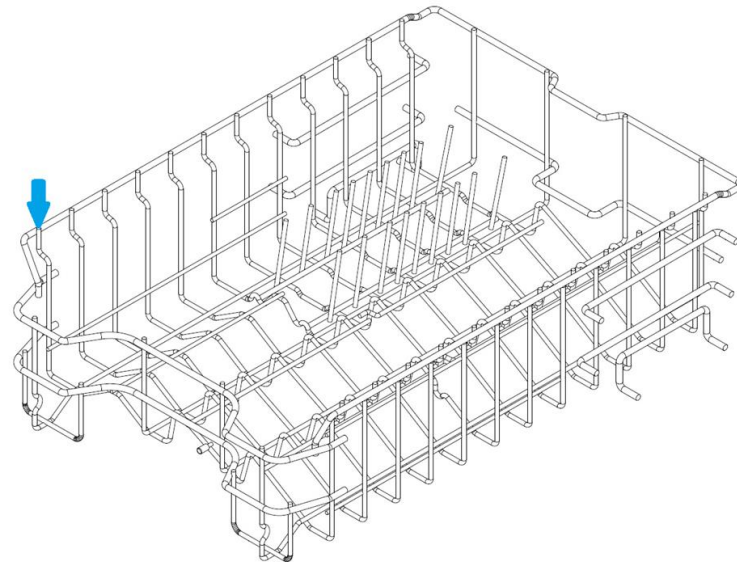
Metodyka projektowania systemów sterowania linii przenośników w branży e-commerce



Opracowanie technologii procesu pomiaru kosza zmywarki



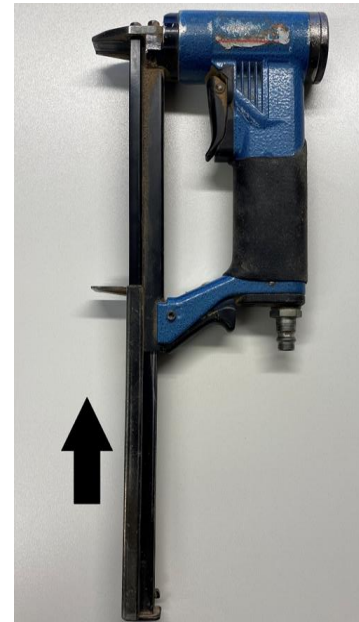
Zamocowany kosz w uchwyt do mocowania kosza na WMP



Systemy bezpieczeństwa w prasach hydraulicznych do odpadów komunalnych

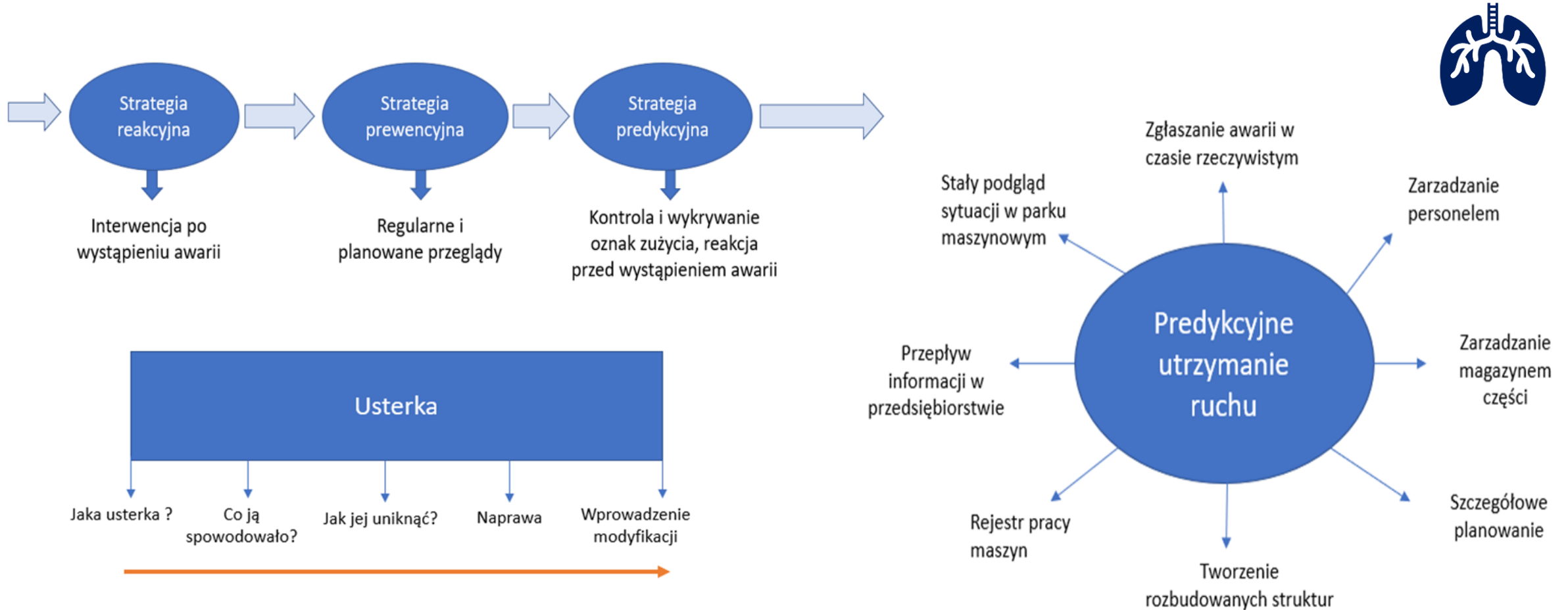


Metodologia doboru zszywaczy stosowanych w przemyśle meblarskim w zależności od ich rozwiązań konstrukcyjnych i możliwości

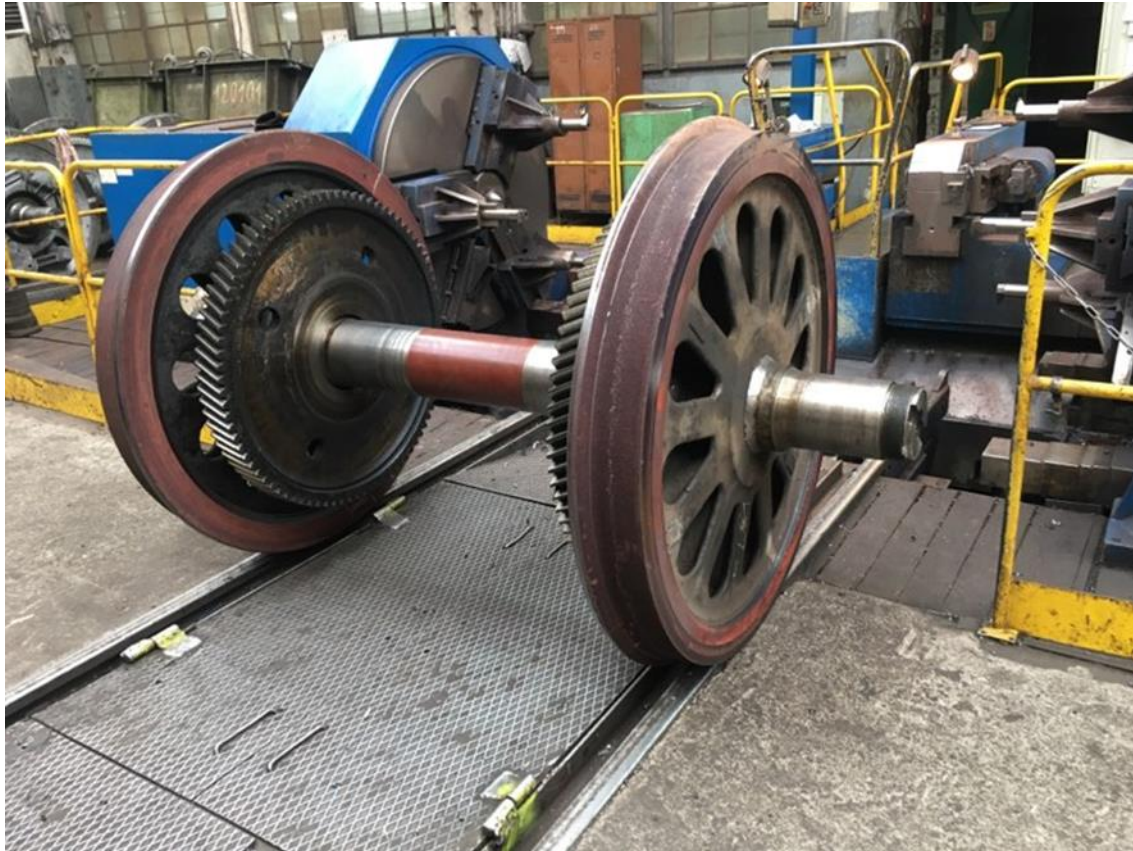


Bartosz Baranowski, 27813, Metodologia doboru zszywaczy stosowanych w przemyśle meblarskim w zależności od ich rozwiązań konstrukcyjnych i możliwości, praca inżynierska, Kalisz 2021 (promotor P. Knast)

Techniczne i organizacyjne działania prewencyjne zmniejszające do redukowania poważnych awarii maszyn oraz strat produkcyjnych wywołanych ich przestojem



Diagnoza przyczyn zużywania się zestawów kołowych i technologia naprawy na przykładzie zestawów do lokomotyw ET42



ANKIETA: Zużycia zestawów kołowych

Ankieta wykonała studentka Justyna Sierek

W Akademii Kaliskiej im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego będą prowadzone badania na temat zużycia zestawów kołowych. Niniejsza ankieta posłuży w zapoznaniu się z opinią pracowników zakładu zajmującego się naprawą taboru. Proszę Pana o zgodne z Pańską wiedzą odpowiedzi na pytania ankiety. Pańskie opinie stanowią istotne, cenne źródło informacji w poznaniu stanu faktycznego.

Proszę aby odpowiedzi zostały zaznaczone znakiem X. Każde z pytań wymaga tylko i wyłącznie jednej odpowiedzi.

Ankieta jest anonimowa, a jej wyniki zostaną wykorzystane dla celów naukowych.

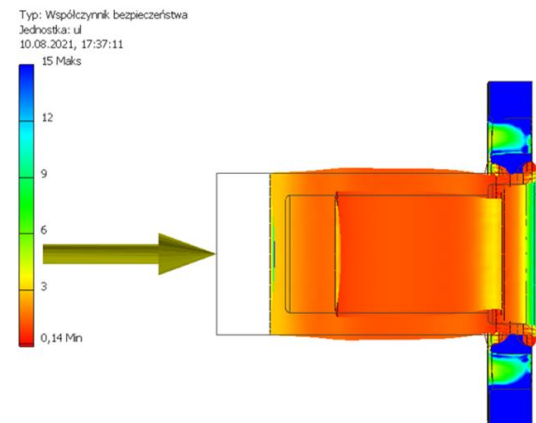
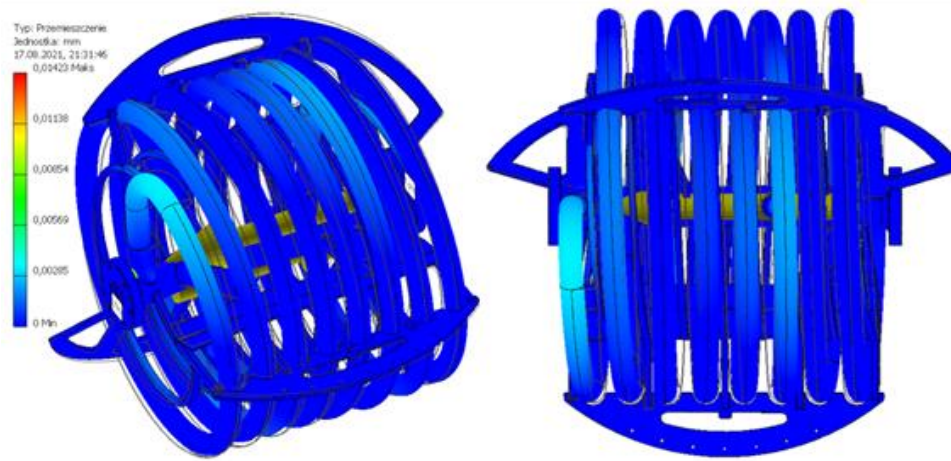
Dziękuję za spełnienie prośby.

Justyna Sierek

- Proszę o zaznaczenie jaki rodzaj kół jest zastosowany w zestawie kołowym lokomotywy serii ET 42?
 - Koła obręczowane
 - Koła monoblokowe
- Jaki rodzaj zestawów kołowych według Pana są częściej badane?
 - Z kołami obręczowanymi
 - Z kołami monoblokowymi
- Jakie według Pana najczęściej stosowane są badania nieniszczące?
 - Metodą ultradźwiękową
 - Metodą magnetyczno-proszkową
- Jakie według Pana uszkodzenie OSI najczęściej występuje w zestawach kołowych do lokomotywy serii ET 42?
 - Wżery
 - Rysy
 - Pęknięcia
 - Korozja
 - Inne, jakie.....
- Proszę zaznaczyć odpowiedź. Ile uszkodzeń osi w postaci wżerów przypada według Pana na 10szt. zestawów kołowych?
 - 0
 - 1-2 szt.
 - 3-5 szt.
 - 6-10 szt.
- Proszę zaznaczyć odpowiedź. Ile uszkodzeń osi w postaci rys przypada według Pana na 10 szt. zestawów kołowych?
 - 0
 - 1-2 szt.
 - 3-5 szt.
 - 6-10 szt.
- Proszę zaznaczyć odpowiedź. Ile uszkodzeń osi w postaci korozji przypada według Pana na 10 szt. zestawów kołowych?
 - 0
 - 1-2 szt.
 - 3-5 szt.
 - 6-10 szt.
- Proszę zaznaczyć odpowiedź. Ile uszkodzeń osi w postaci pęknięć przypada według Pana na 10 szt. zestawów kołowych?
 - 0
 - 1-2 szt.
 - 3-5 szt.
 - 6-10 szt.
- Jakie według Pana uszkodzenie KÓŁ najczęściej występuje w zestawach kołowych do lokomotywy serii ET 42?
 - Zużycie ściernie powierzchni tocznej
 - Zużycia zmęczeniowe
 - Utwardzenie cieplne
 - Płaskie miejsca oraz nalepy
 - Inne, jakie.....



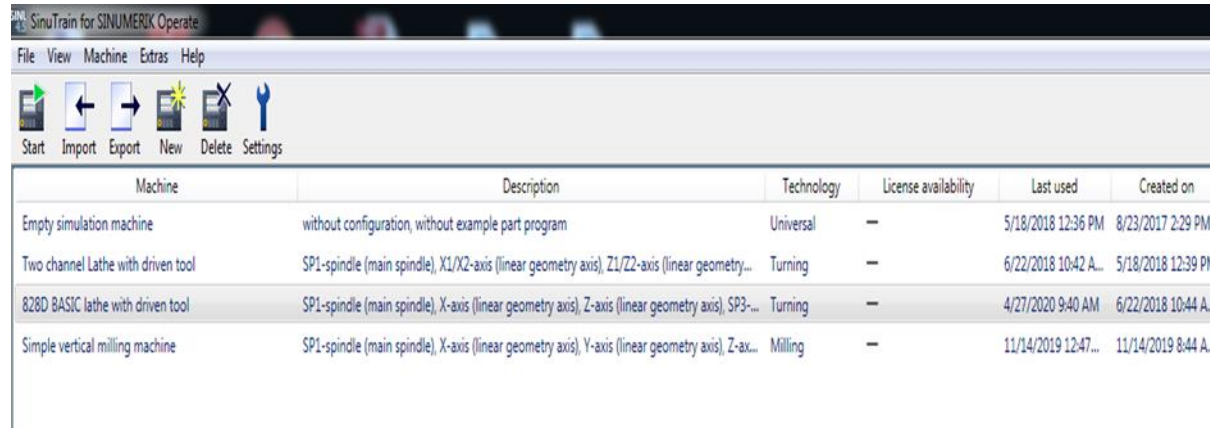
Analiza wpływu rozwiązania konstrukcyjnego mieszadła wyparki próżniowej WAA 35a na wydłużenie trwałości urządzenia



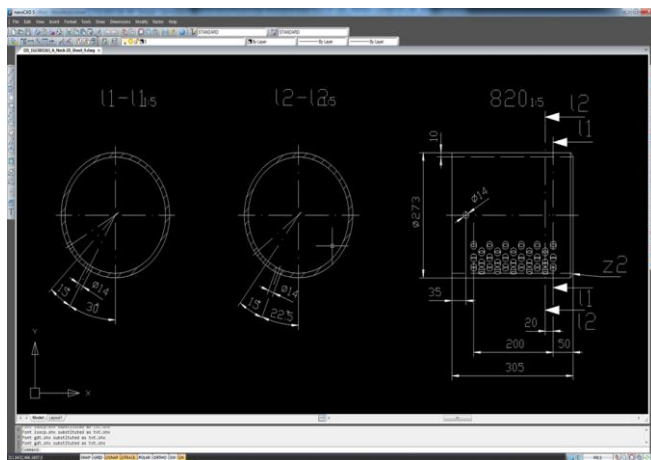
Wybrane aspekty technologiczne obróbki skrawaniem materiału LTD ASTM/ASME A/SO-312 TP-30



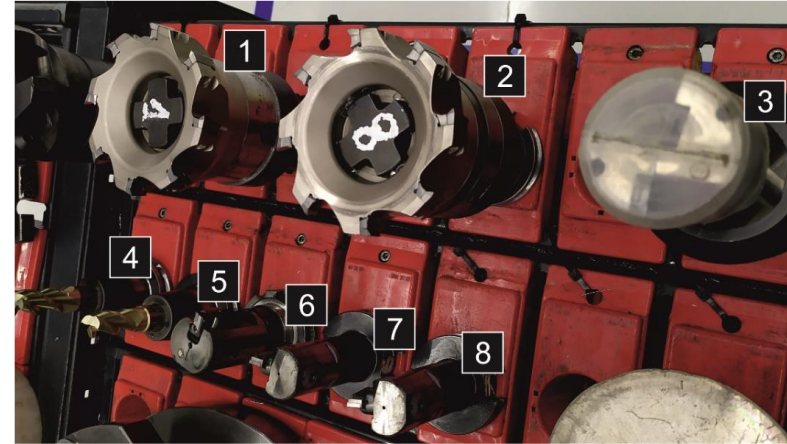
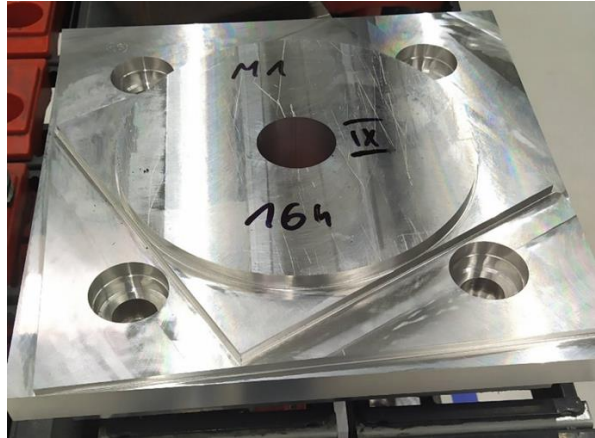
Pulpit sterowniczy maszyny z nakładką Sinumerik 840D



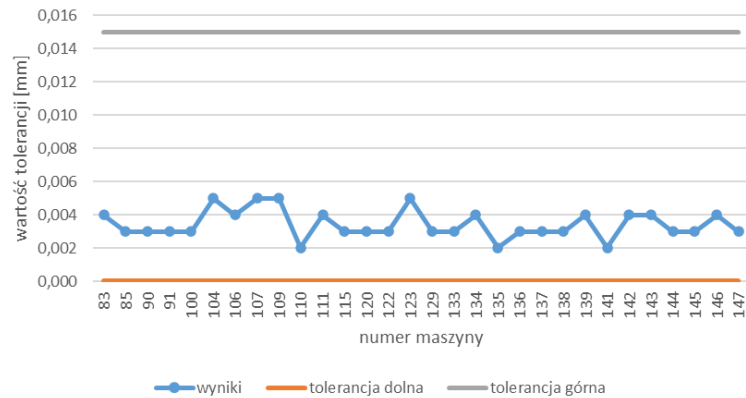
Okno startowe konfiguracji systemu SinuTrain



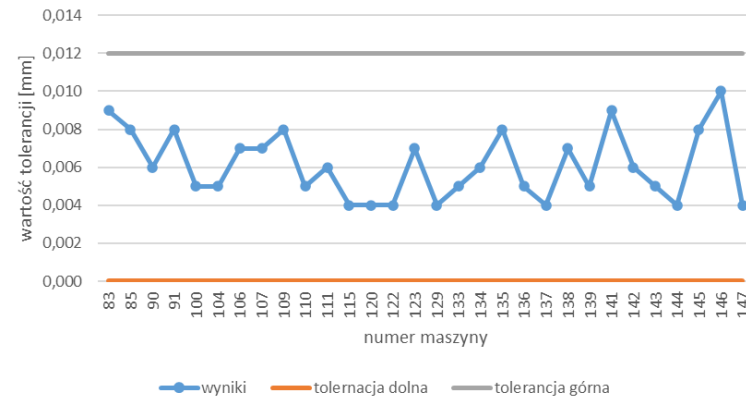
Analiza zdolności jakościowych i dokładności geometrycznych na przykładzie frezarki trójosiowej M1



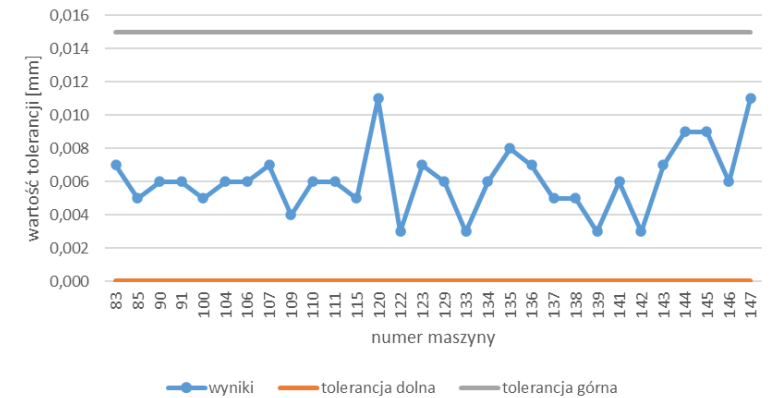
Wyniki tolerancji równoległości



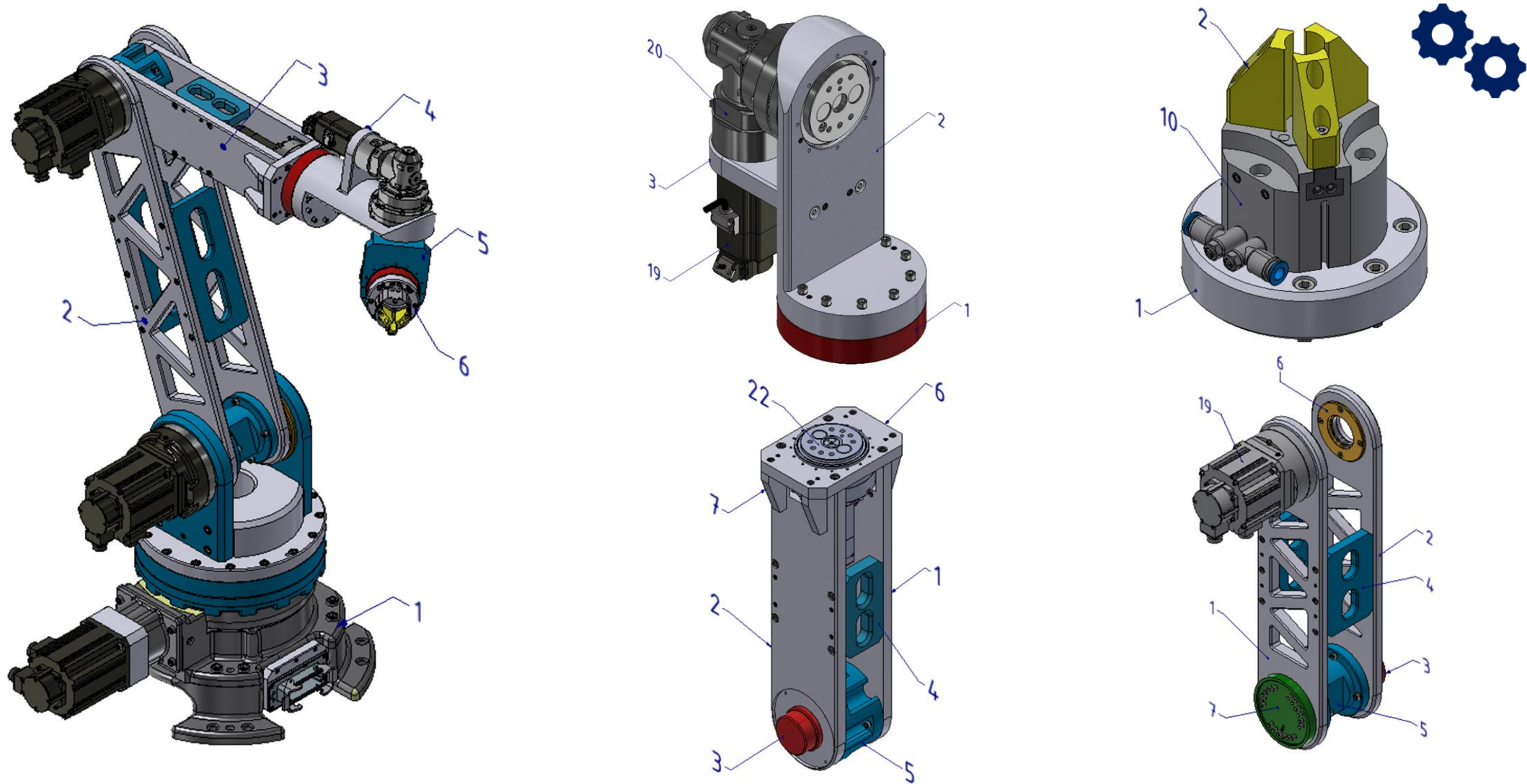
Wyniki tolerancji prostoliniowości



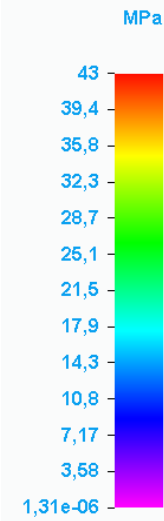
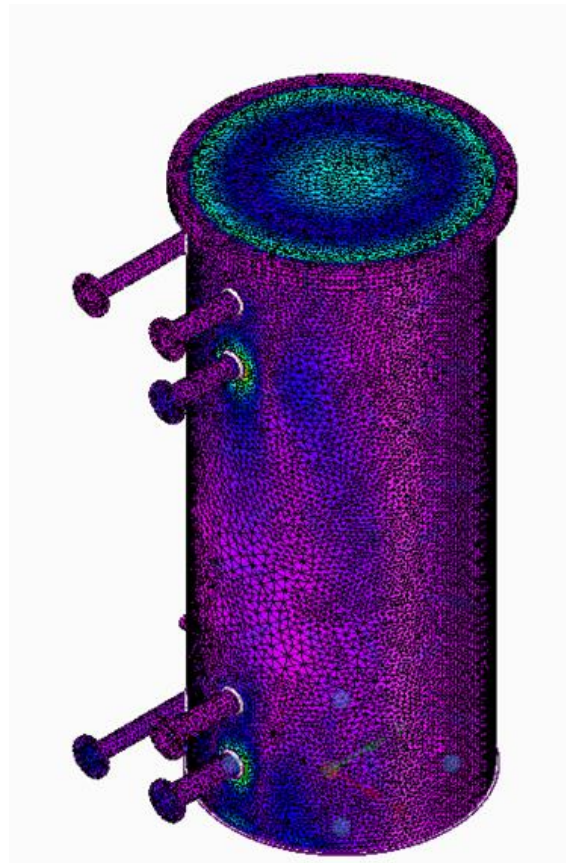
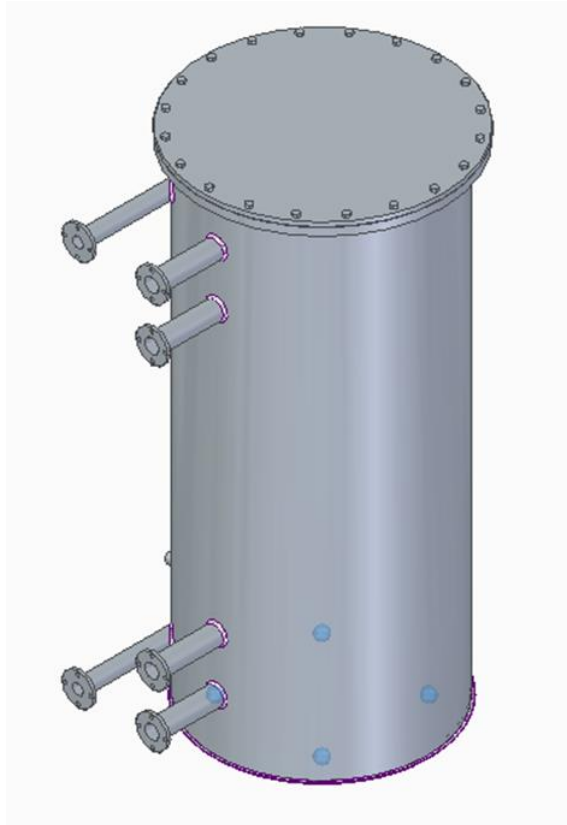
Wyniki tolerancji dokładności kątów



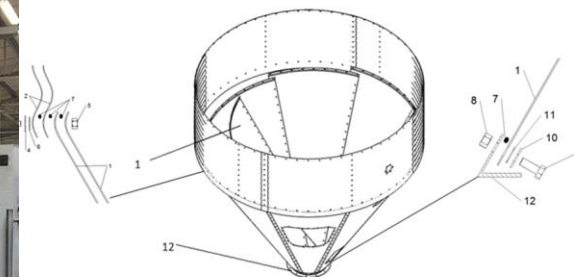
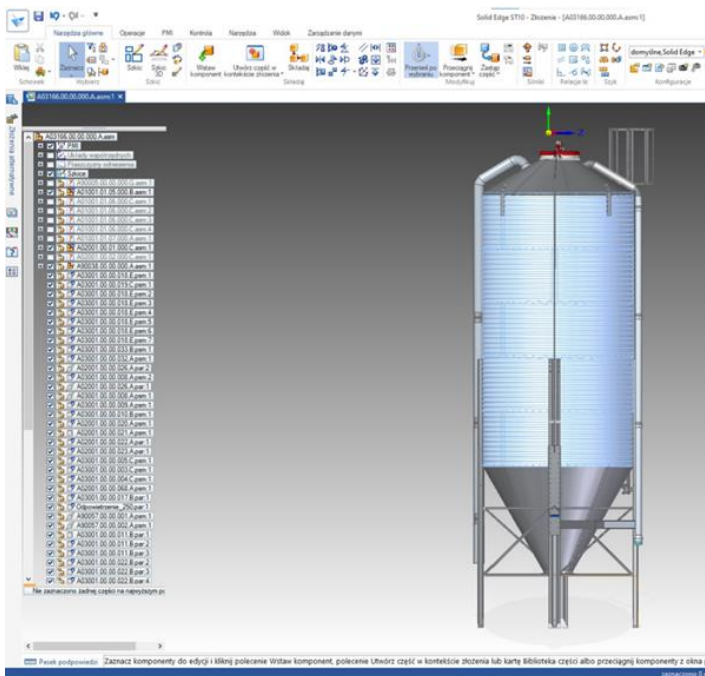
Przegląd konstrukcji i koncepcja projektu przemysłowego robota 6-osowego



Konstrukcja i technologia wytwarzania zbiornika separatora wodno-olejowego



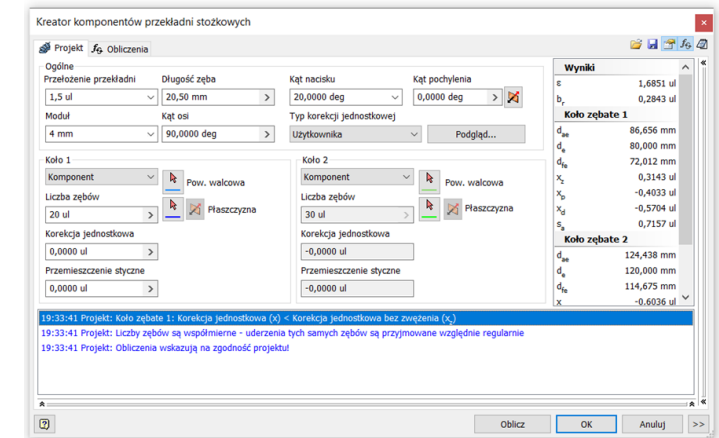
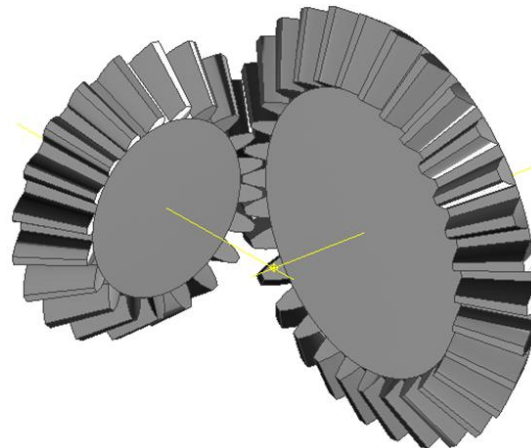
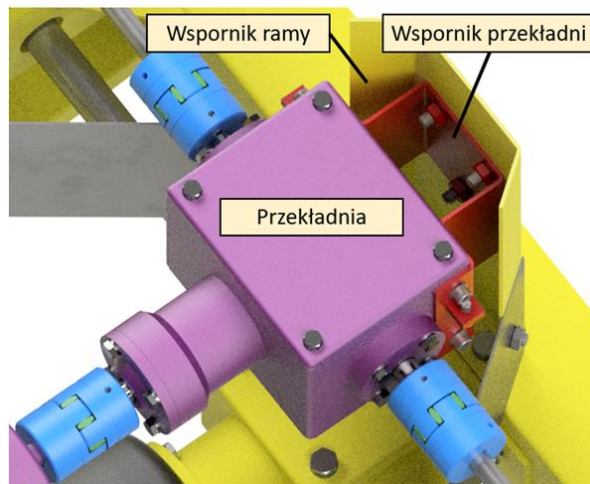
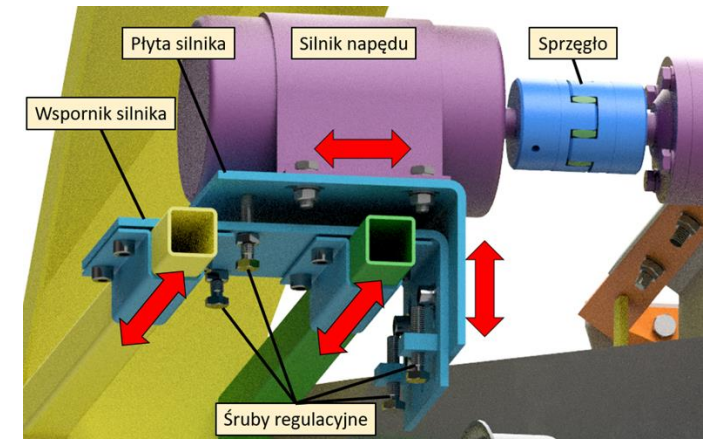
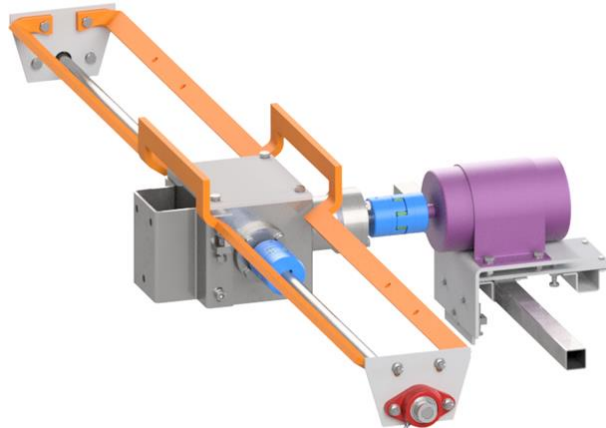
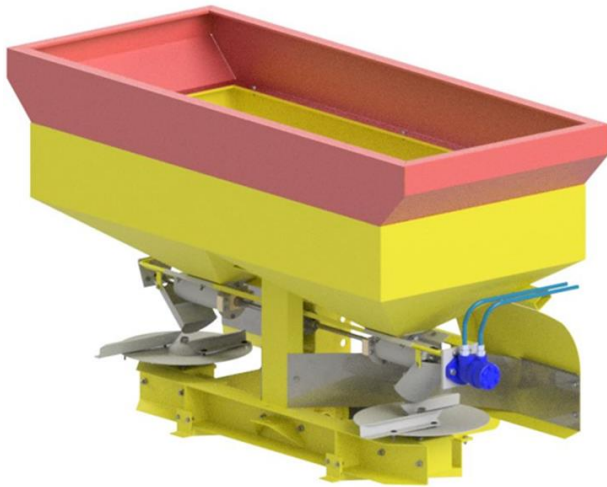
Metodologia opracowywania konstrukcji i technologii wytwarzania silosów paszowych na przykładzie silosu paszowego 250-5 z zasypem pneumatyczno-mechanicznym



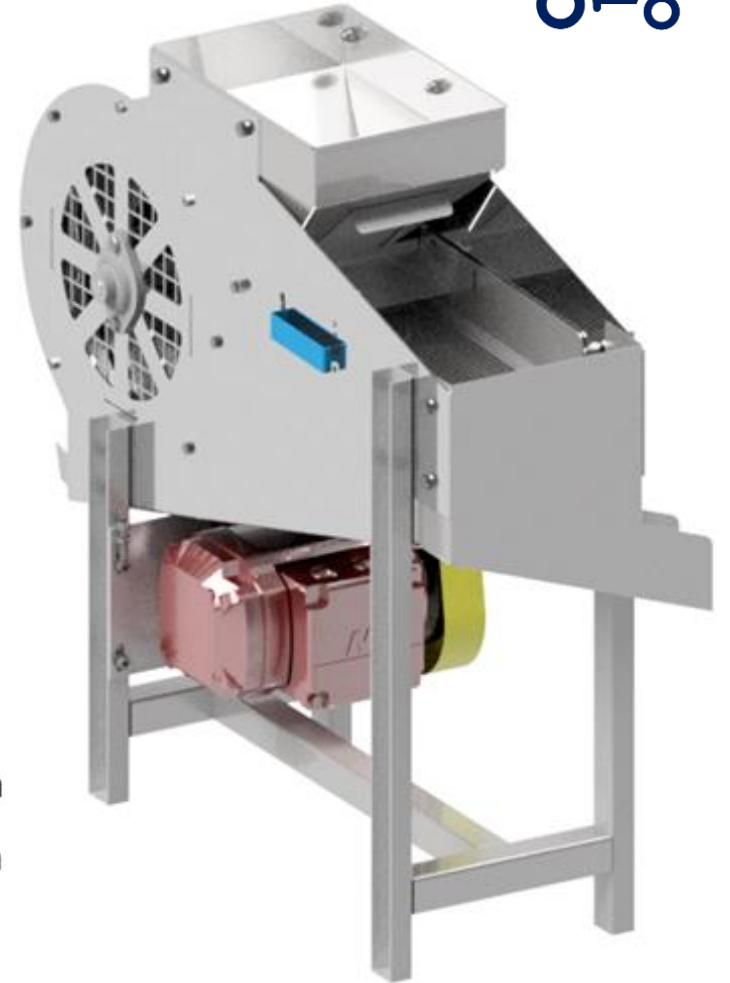
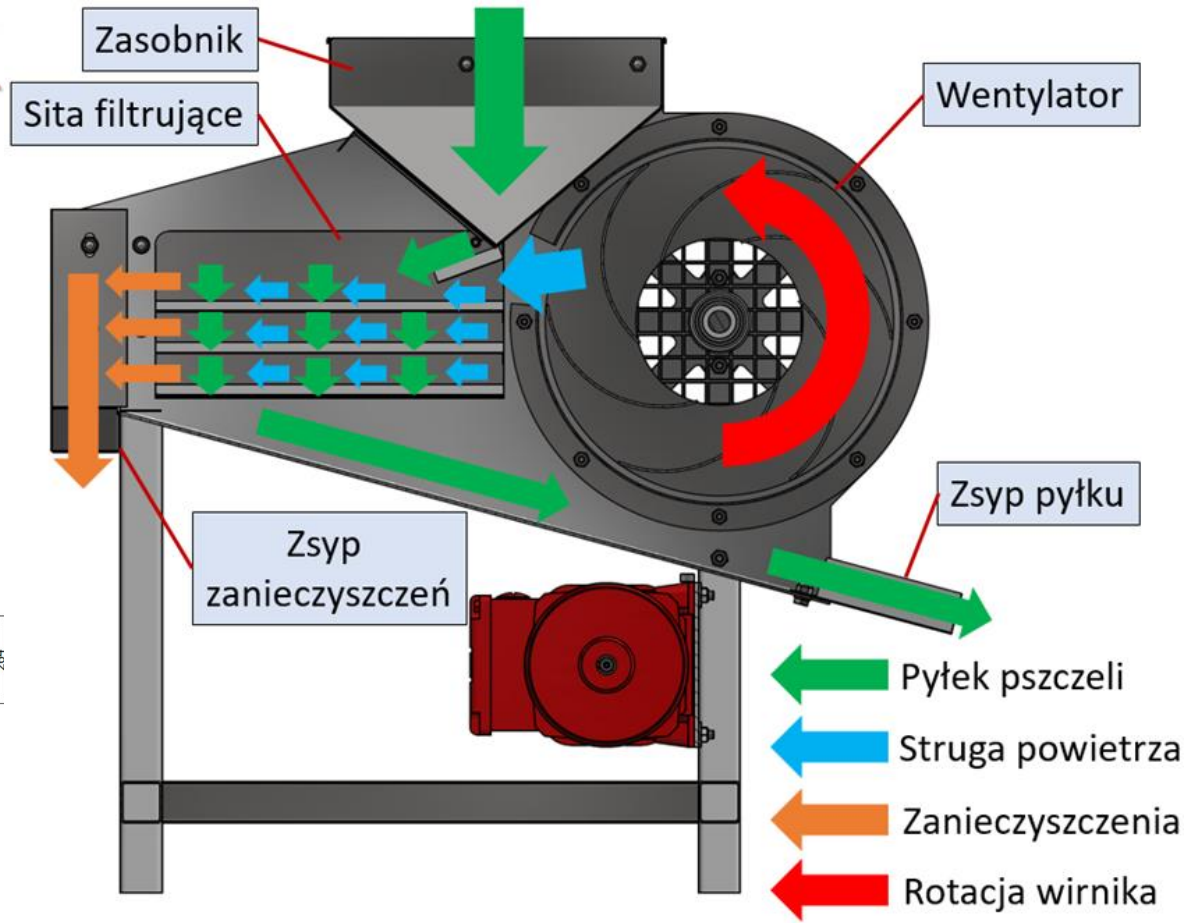
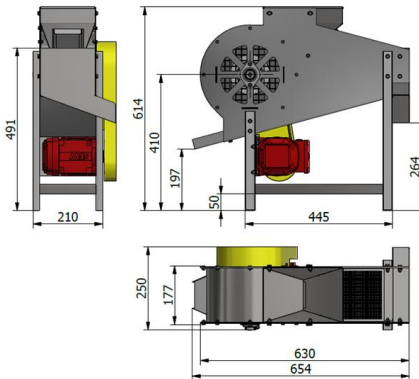
Nr odn.	Nazwa części	Ilość
1	Poszycie leja: Typ I - IV	8
2	Poszycie boczne	3
3	Sruba M10x25	138
4	Podkładka poszerzana 10	56
5	Nakrętka M10	56
6	Podkładka Polwiplast 9	56
7	Uszczelnienie	Wg zapotrzebowania
8	Nakrętka M8	136
9	Sruba M8x20	136
10	Podkładka poszerzana 8	136
11	Podkładka Polwiplast 7	136
12	Kolnierz	1

Durczewski Adrian, 28941, Metodologia opracowywania konstrukcji i technologii wytwarzania silosów paszowych na przykładzie silosu paszowego 250-5 z zasypem pneumatyczno-mechanicznym, praca inżynierska, Kalisz 2022 (promotor P. Knast)

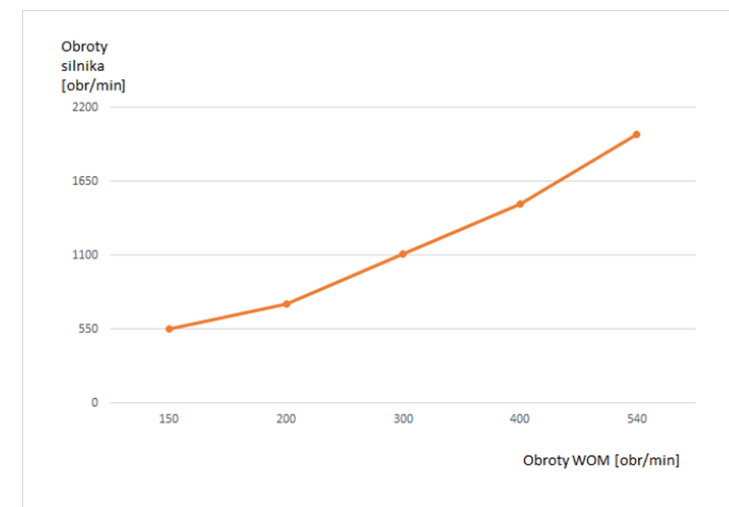
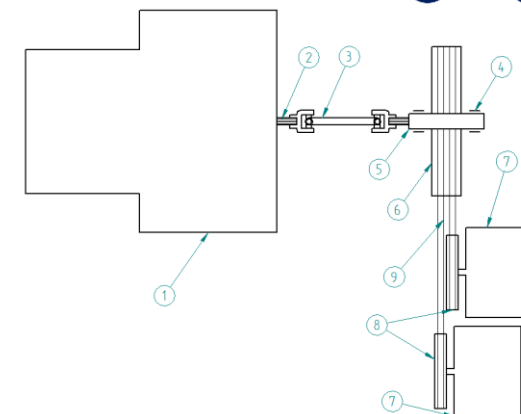
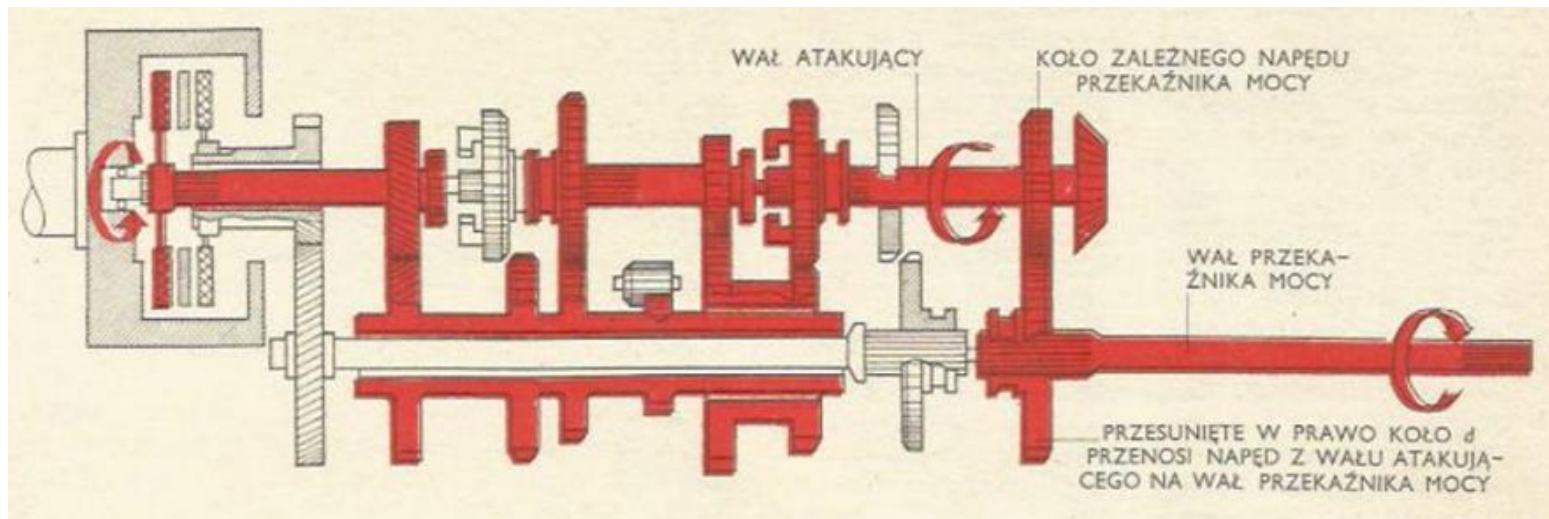
Modernizacja układu napędowego ślimaków dozujących w rozsiwacz do nawozów Unia Brzeg NO 53



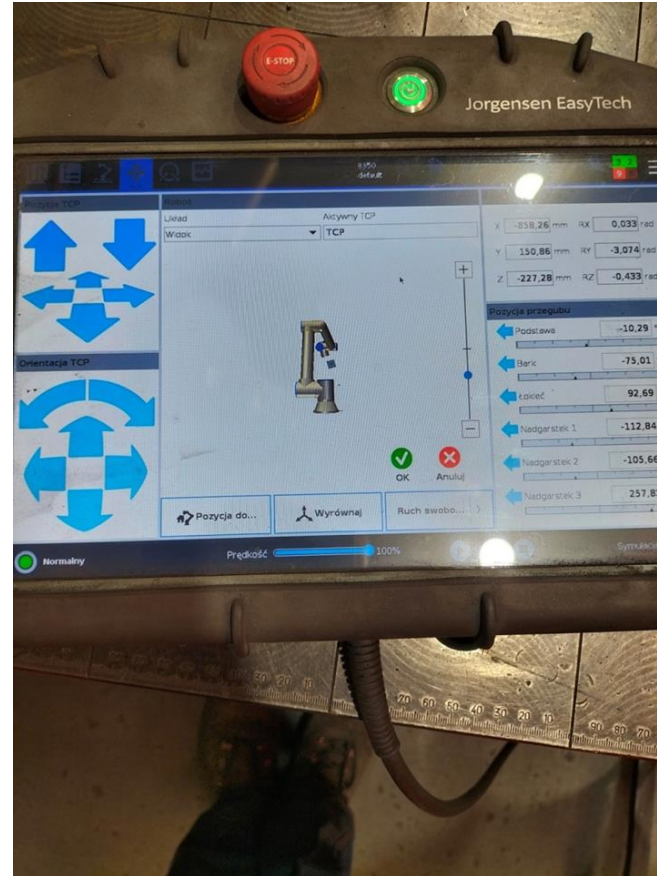
Projekt wialni do czyszczenia pyłku pszczelego, praca inżynierska



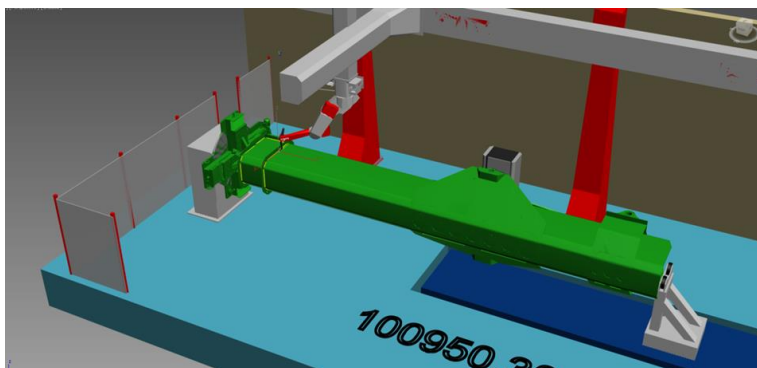
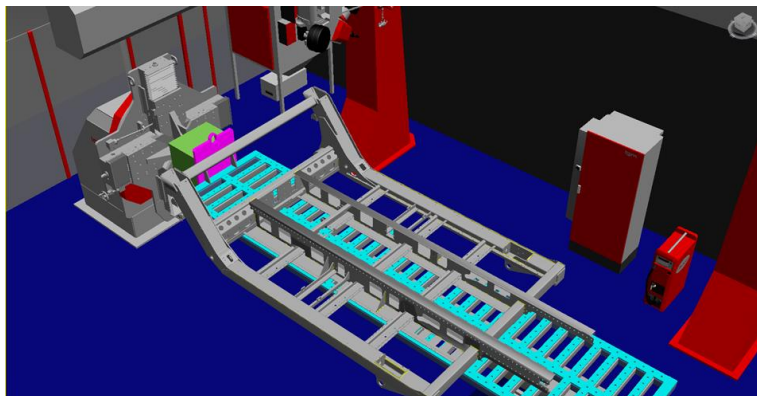
Projekt koncepcyjny wykorzystania WOM ciągnika rolniczego do napędu układu sprężarek



Podstawy projektowania stanowisk pracy z wykorzystaniem cobotów na przykładzie stanowiska spawalniczego

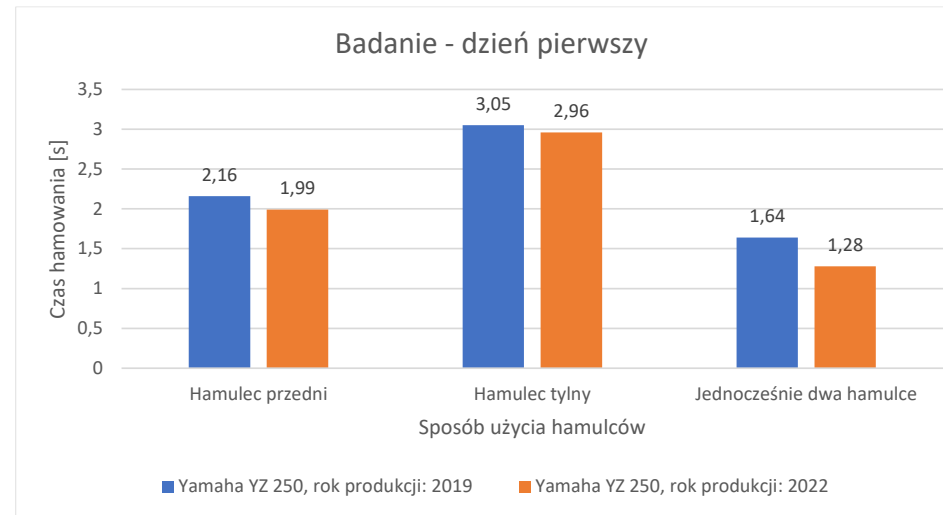
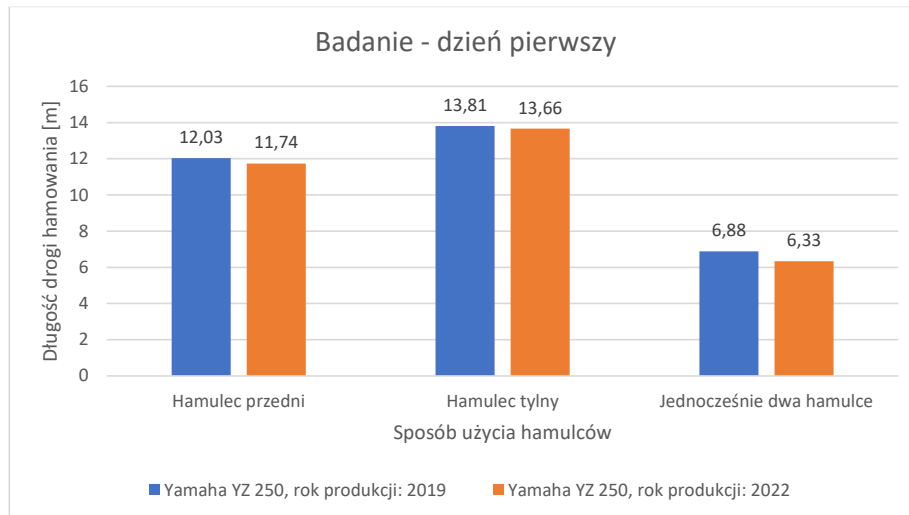


Zasady doboru parametrów spawania na zrobotyzowanych stanowiskach produkcyjnych wpływające na jakość połączeń spawanych elementów ze stali S355, S500 i S700



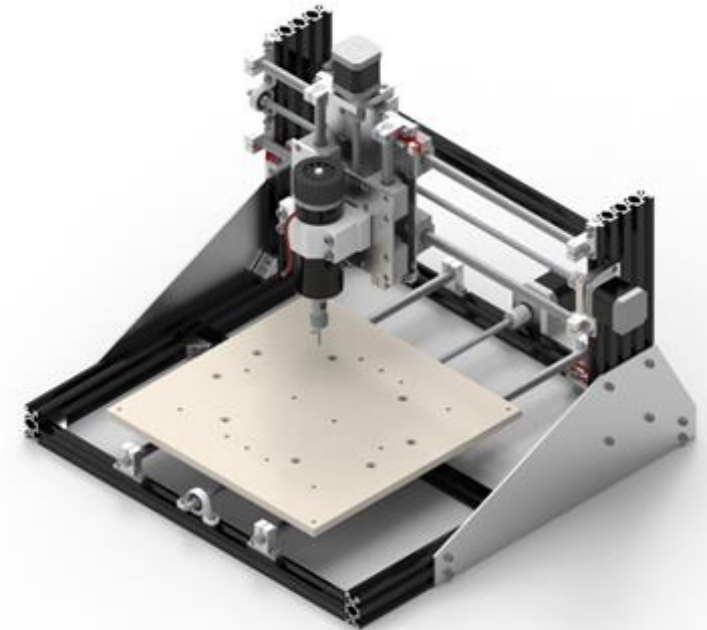
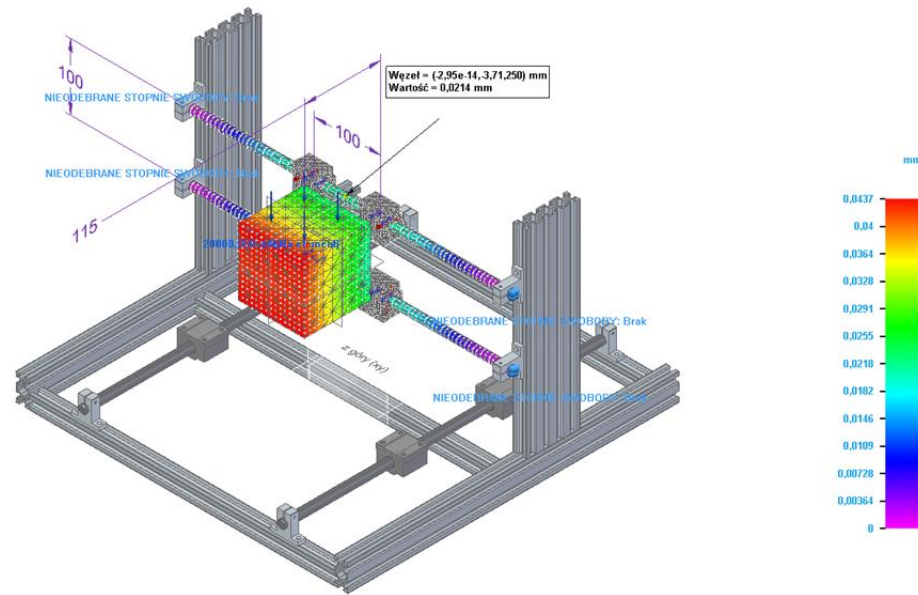
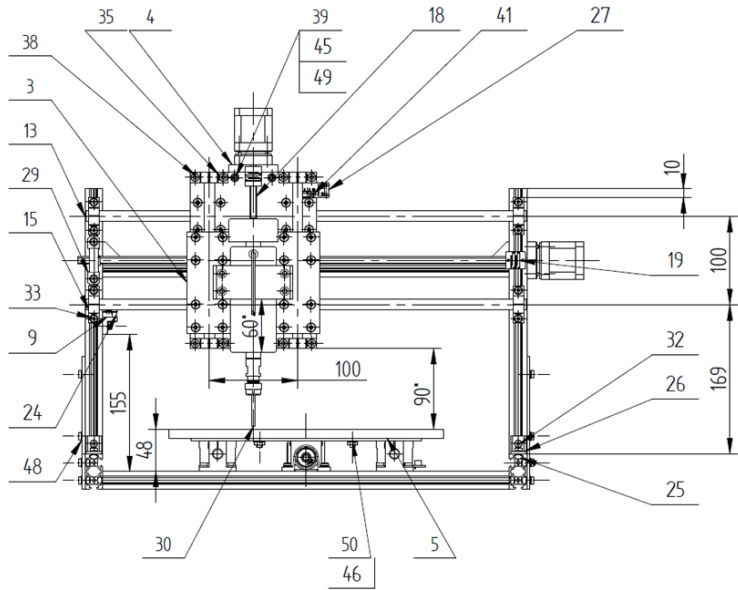
Niemczyk Tomasz, 19915, Zasady doboru parametrów spawania na zrobotyzowanych stanowiskach produkcyjnych wpływające na jakość połączeń spawanych elementów ze stali S355, S500 i S700, praca inżynierska, Kalisz 2022 (promotor P. Knast)

Pomiary drogi hamowania motocykla terenowego na różnych rodzajach opon

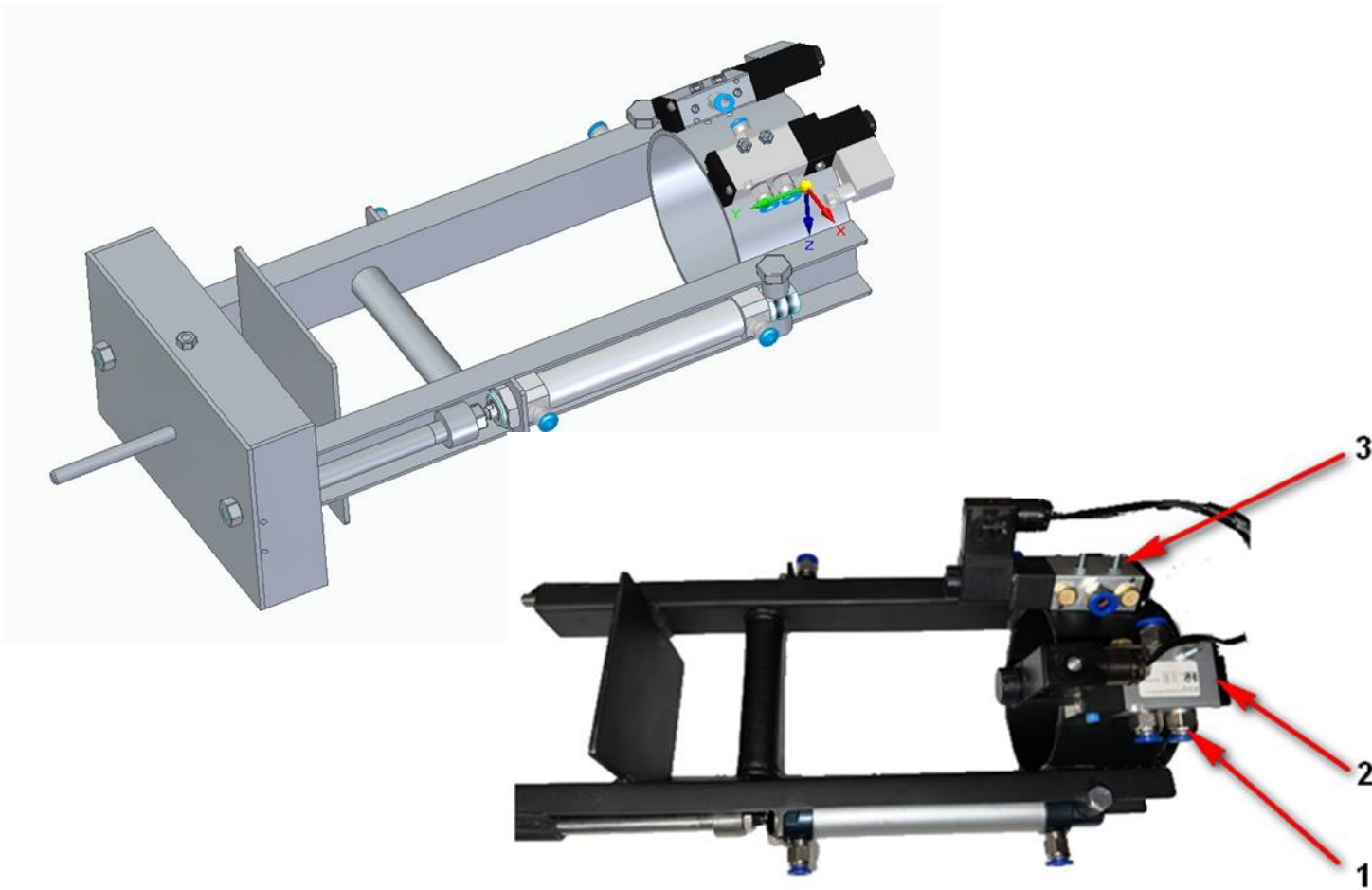


Tempka Mikołaj, 28846, Pomiary drogi hamowania motocykla terenowego na różnych rodzajach opon, praca inżynierska, Kalisz 2022 (promotor P. Knast)

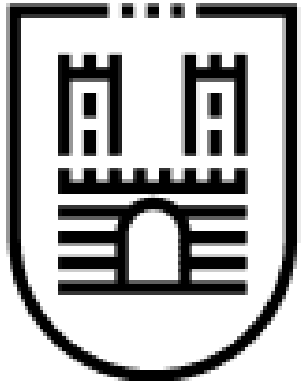
Projekt konstrukcyjny frezarki CNC dedykowanej dla majsterkowiczów i modelarzy



Opracowanie technologii wykonania i montażu prototypu mechaniczno-pneumatycznego wspomagającego siłę działania ręki do zastosowań specjalnych



Smykacz Bartosz, 28840, Opracowanie technologii wykonania i montażu prototypu mechaniczno-pneumatycznego wspomagającego siłę działania ręki do zastosowań specjalnych, praca inżynierska, Kalisz 2022 (promotor P. Knast)



Kalisz

Dopisz swoją historię



Kalisz miastem akademickim

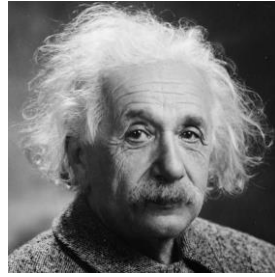
- Przykład historii jednej z absolwentek kierunku **MECHANIKA I BUDOWA MASZYN**

„.....

Pracuję na stanowisku Specjalisty w Biurze Taboru. Studia I stopnia na kierunku Elektrotechnika i II stopnia na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn w moim przypadku sprawdzają się w 100%. Jestem technologiemi odpowiedzialnym za dokumentację związaną z zestawami kołowymi i silnikami w pojazdach. Podczas studiów nabyłam wiedzy głównie teoretycznej ale i praktycznej. Uważam, że studia to fantastyczna przygoda, dzięki której mam wiedzę i wspaniałych znajomych.”

Sierek Justyna; czw. 21.04.2022 13:42

Albert Einstein (1879-1955)



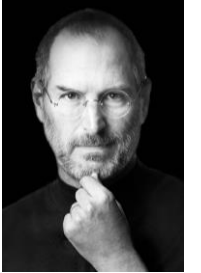
Wyobraźnia jest ważniejsza od wiedzy. Wiedza jest ograniczona, a wyobraźnia otacza cały świat.

Źródło:

<https://mamadu.pl/150359,jaka-powinna-byc-szkola-edukacja-wedlug-alberta-einsteina-cytaty>

<https://ciekawostkihistoryczne.pl/leksykon/albert-einstein-1879-1955/>

Steven Paul Jobs (1955-2011)



Jeśli zamierzasz tworzyć innowacyjne połączenia, nie możesz mieć takiego samego bagażu doświadczenia, jaki wszyscy inni mają.

Źródło:

<https://www.annadobosz.pl/cytaty-o-zyciu/>

<https://potencjalprzedsiębiorczosci.pl/steve-jobs-cytaty/>

Przygotował: Paweł Knast



AKADEMIA KALISKA

im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego

Kalisz 12 maja 2022