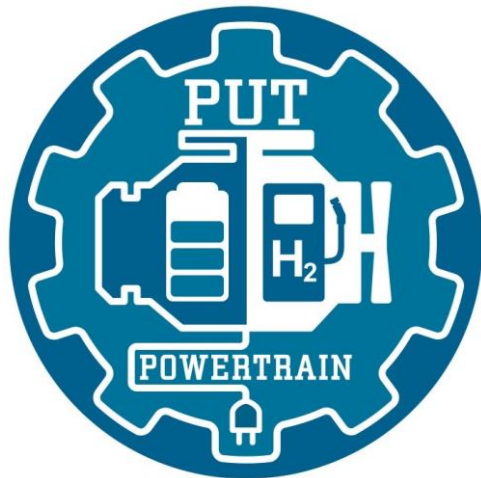
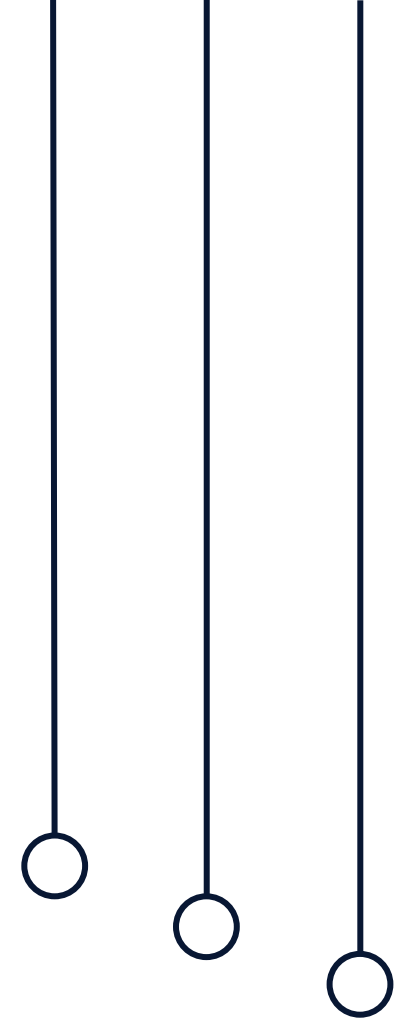


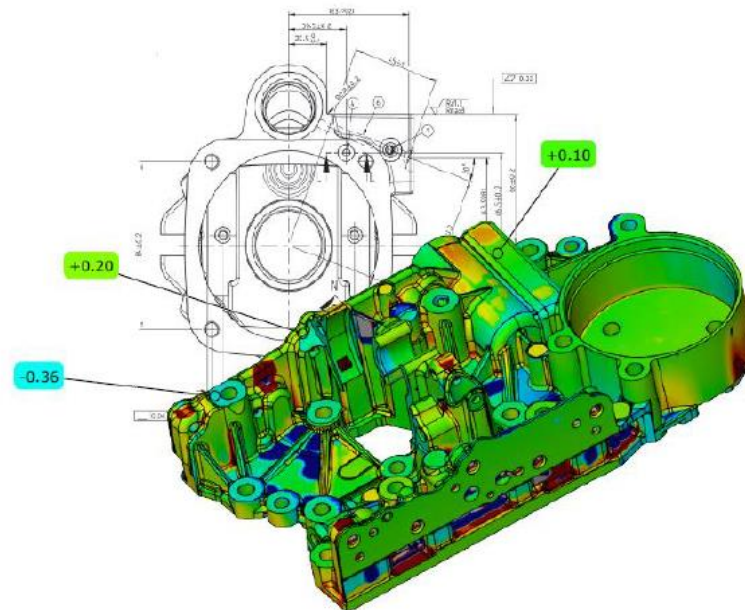
Nowoczesne modelowanie i wsparcie dla
inżynierów



I Sympozjum Techniki Motorowodnej
Politechnika Poznańska 13.06.2024



REVERSESOLUTIONS to inżynierowie, którzy od lat wspierają przemysł w zakresie pomiarów oraz skanowania 3D. Współpracujemy z największymi firmami z branż automotive, lotnictwa, transportu czy medycyny. Nie zapominamy o potrzebach pojedynczych klientów wmagającymi się z problemami technologicznymi.

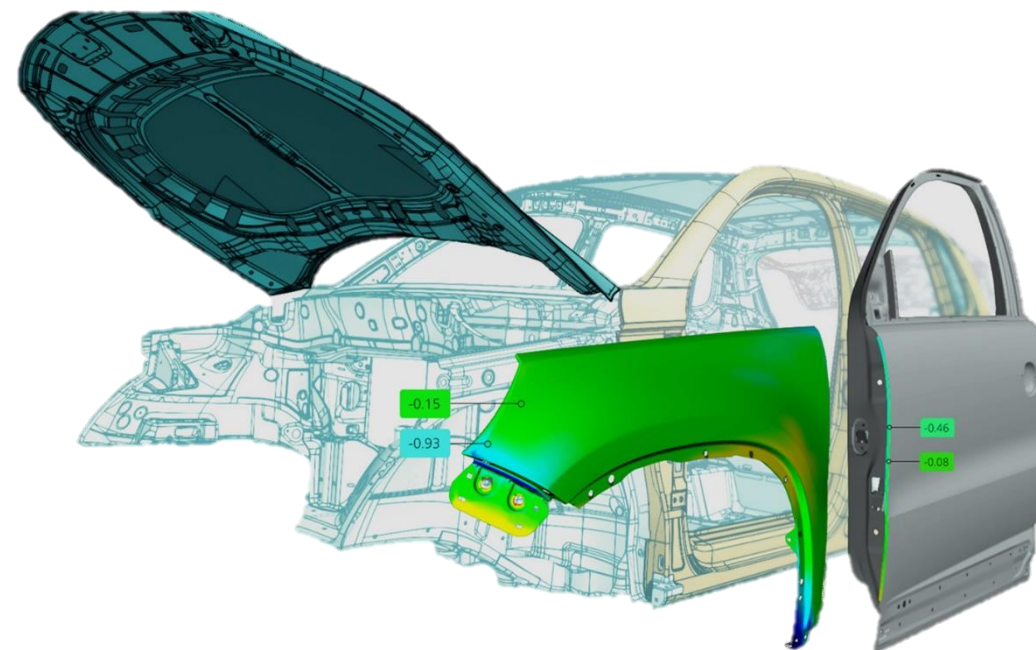


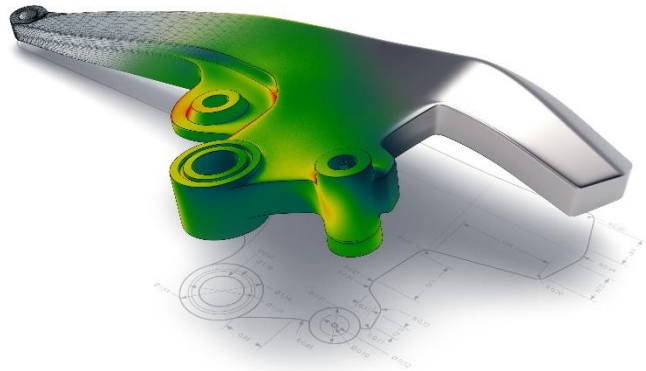
Skanery 3D ZEISS

Usługi pomiarów 3D

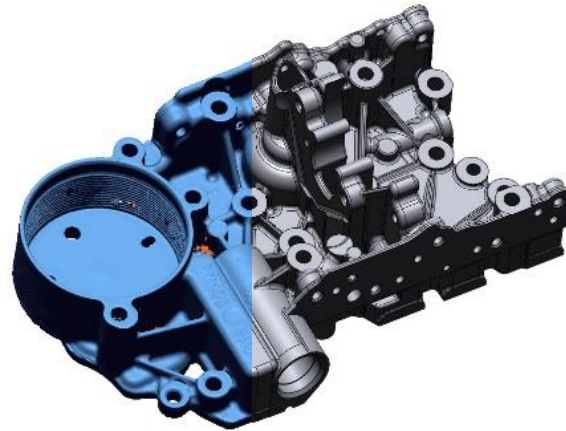
**Uchwyty oraz dedykowane
rozwiązania**

Kompetencje

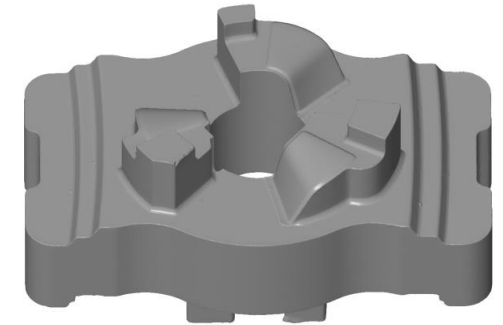




Kontrola jakości



Inżynieria odwrotna



Prototypy, produkcja

Kontrola jakości

Analiza oraz pomiar pierwszej sztuki

Zwymiarowanie zgodnie z rysunkiem 2D

Porównanie z modelem 3D

Punkty inspekcyjne

Tolerancja położenia i kształtu GD&T

Porównanie dwóch elementów

Analiza trendu



Inżynieria odwrotna

Skanowanie 3D

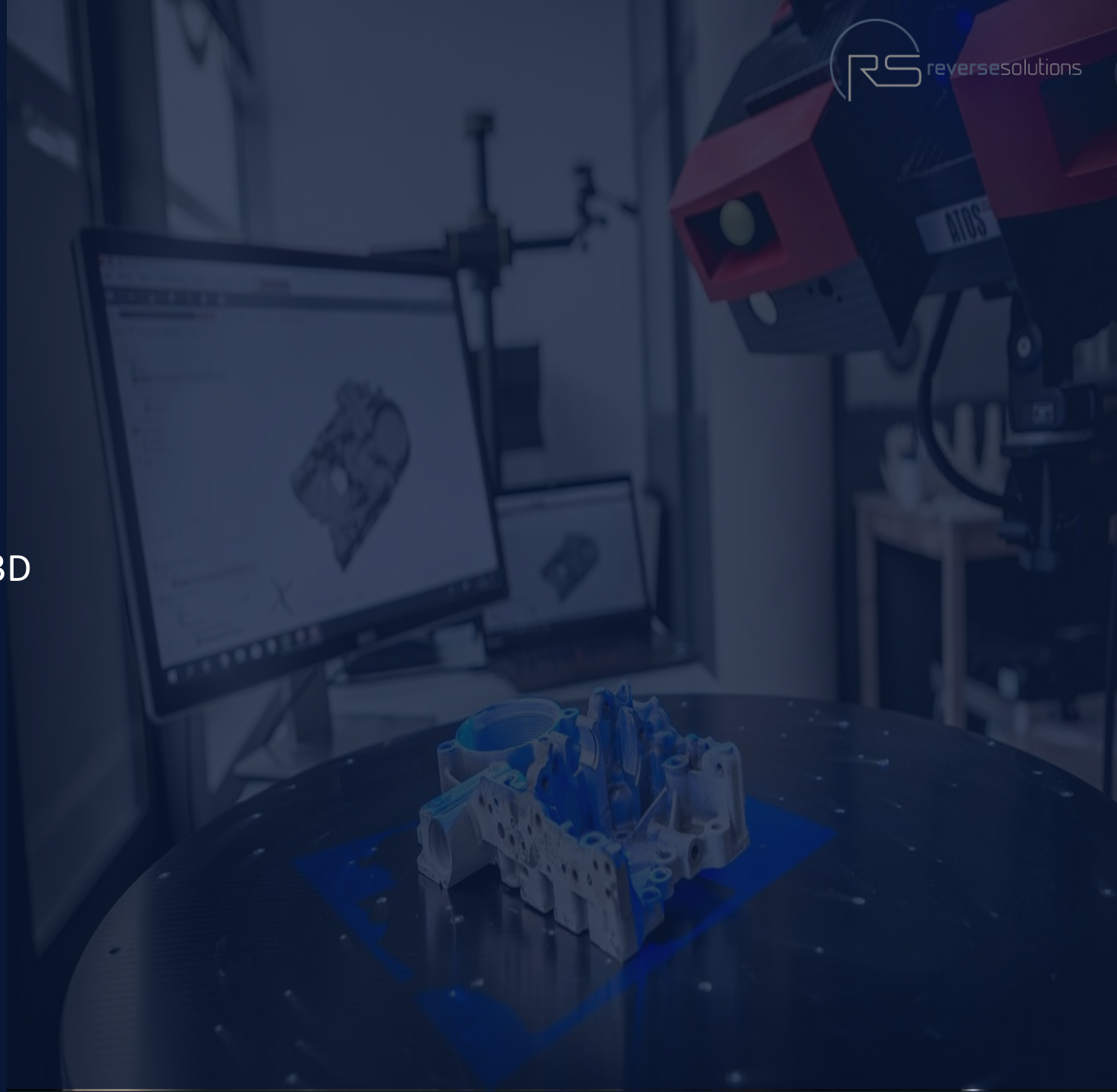
Modelowanie części oraz prototypów

Odtwarzanie części

Naprawa istniejących modeli

Tworzenie dokumentacji 3D

Wykonywanie prototypów poprzez druk 3D



Prototypy, produkcja



Wytwarzanie poprzez proces obróbki przyrostowej

Technologie druku :

MJF technologia proszkowa niska porowatość, wysoka jakość

SLS technologia proszkowa wysoka jakość, małe serie

FDM modelowanie tworzywem termoplastycznym

L-PBF technologia proszkowa spieku metali

Wytwarzanie poprzez proces obróbki ubytkowej

Obróbka CNC 3-osie, 5-osi, toczenie, szlifowanie



Klienci



Volkswagen



Technologia



Grupa Zeiss

GOM Metrology, spółka należąca do Grupy ZEISS, specjalizuje się w przemysłowej technologii pomiarów współrzędnościowych 3D, tomografii komputerowej 3D i testach 3D. GOM Metrology na arenie międzynarodowej wyznacza standardy w optycznej metrologii 3D. Firma pomaga klientom na całym świecie podnosić jakość produktów, optymalizować procesy, a tym samym produkować bardziej wydajnie.

Od połowy 2019 roku GOM Metrology jest częścią Grupy ZEISS i tworzy Centrum Doskonałości w zakresie metrologii optycznej. Zatrudniając ponad 35 000 pracowników w 50 krajach, ZEISS jest wiodącym na świecie przedsiębiorstwem technologicznym działającym w dziedzinie optyki i optoelektroniki.



PART OF

#HandsOnMetrology

Skannery 3D

Patrząc na sposób, w jaki projektowane, konstruowane oraz wytwarzane są produkty obserwujemy stałą, rosnącą potrzebę w zakresie kontroli jakości, co sprawia się skanowanie 3D zyskuje na znaczeniu.

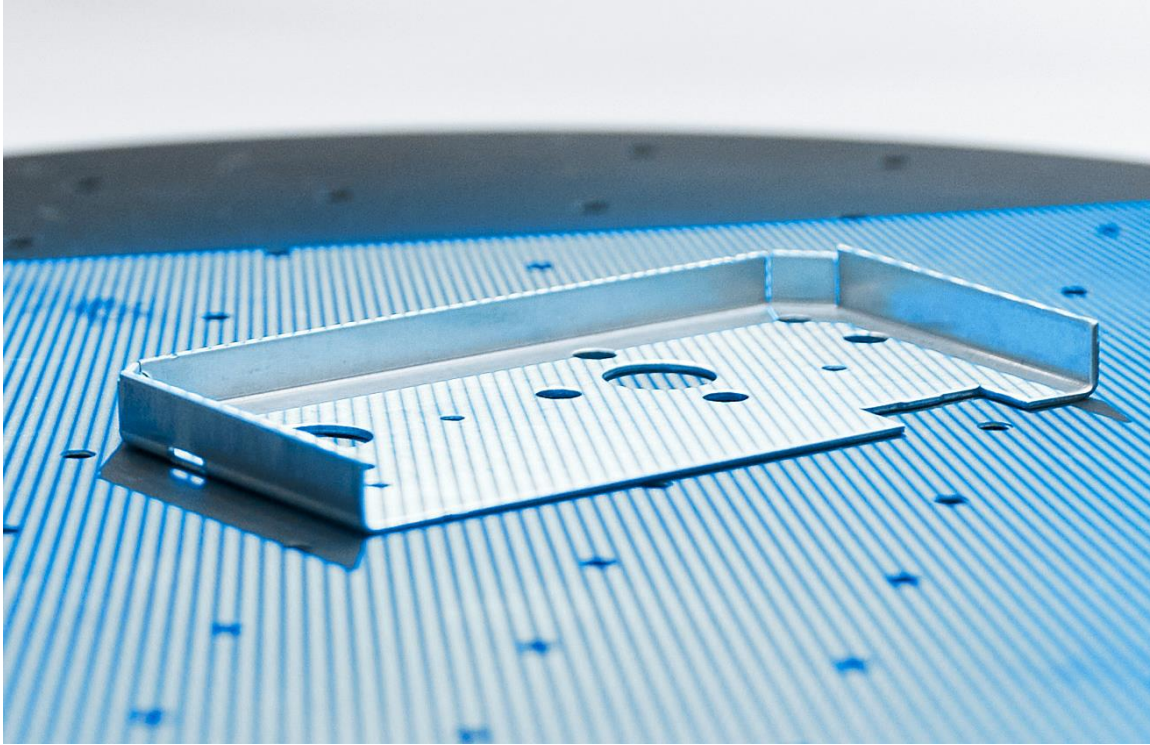
Skannowanie 3D umożliwia przechwytywanie danych z obiektu i tworzenie z nich cyfrowych kopii.

Z laboratoriów przenosi się na obszar produkcyjny i w teren.

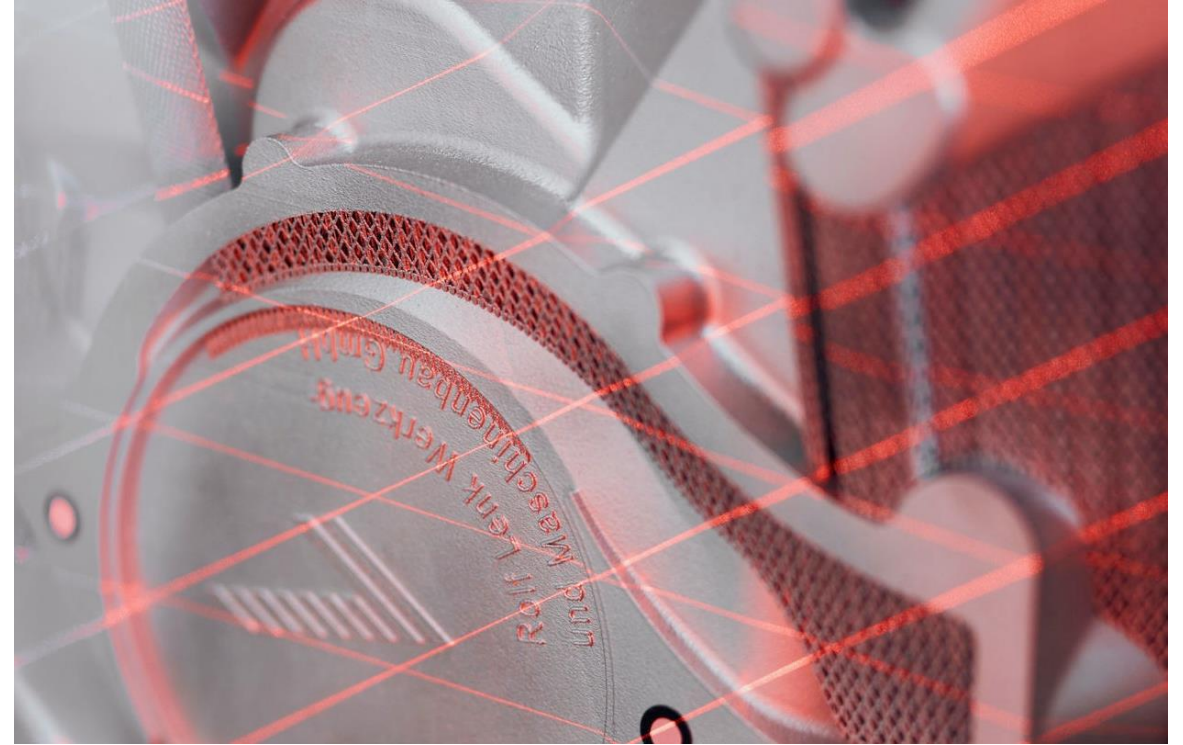


Proces skanowania 3D

Istnieją dwie główne kategorie skanerów oparte na sposobie przechwytywania danych.



Systemy oświetlenia strukturalnego



Skanery laserowe

- łatwość użytkowania
- mobilność
- niewrażliwość na warunki zewnętrzne
- elastyczność
- niezawodność pomiarów i sprzętu
- dokładność





ZEISS T-SCAN hawk 2

ZEISS T-Scan Hawk 2



- szybkie i płynne skanowanie
- intuicyjna obsługa
- wytyczne dotyczące przepływu pracy
- doskonałe oprogramowanie

Wyprodukowano w Niemczech.

Wyprodukowano przez ZEISS.

Stworzono dla Ciebie!

ZEISS T-Scan Hawk 2

Gotowy do podjęcia wielu działań

T-SCAN hawk 2 jest gotowy do pracy niezależnie począwszy od kontroli jakości poprzez inżynierię odwrotną, projektowanie.



A woman with short blonde hair, wearing a blue button-down shirt, is operating a 3D scanner. She is holding a blue and white helmet on a turntable. The scanner is mounted on a stand and has a bright blue light glowing from its lens. The background is a bright, modern interior with large windows.

GOM Scan 1

GOM SCAN 1

Mały, mobilny i bardzo łatwy w użyciu system pomiarowy zapewniający doskonałą precyzję w każdych warunkach oświetleniowych, dzięki zastosowaniu technologii niebieskiego światła firmy GOM.

O szerokim zastosowaniu w :

- produkcji
- inżynierii odwrotnej
- kontroli 3D
- projektowaniu





ATOS Q

ATOS Q

Niezawodny i wydajny skaner 3D

- zaprojektowany do użytku w przemyśle
- wyposażony w najnowocześniejszą technologię
- wykorzystujący potrójne skanowanie
- zapewniający szybkie rezultaty
- wyjątkowo wydajny



- Wymienne objętości pomiarowe:
- MV100, MV170, MV270, MV350, MV500

- Tryby pracy:
- stacjonarny
- półautomatyczny

- Dwie wersje:
- ATOS Q 8M
- ATOS Q 12M



Systemy pomiarowe



GOM Scan 1

Mały, mobilny skaner 3D
Proste i szybkie pomiary



T-SCAN hawk 2

Ręczne skanowanie laserowe
Prosta aplikacja na miejscu



T-SCAN 10/20

Skanowanie/sondowanie
Obiekty wielkogabarytowe



ATOS Q

Projekcja prążków
Skomplikowane geometrie



ZEISS Quality Suite

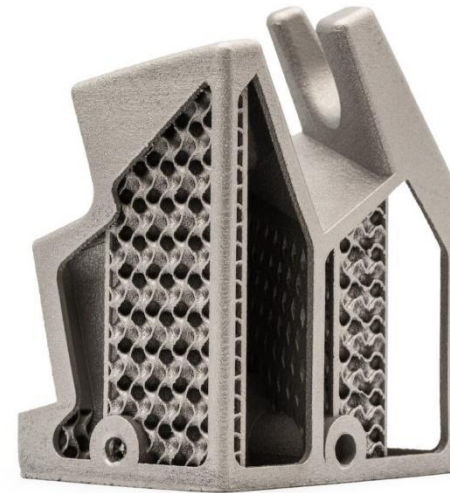
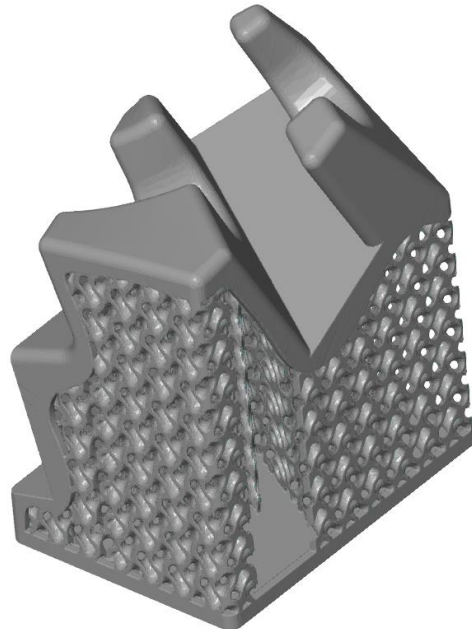
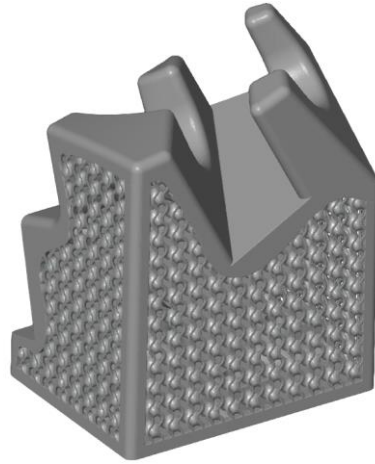
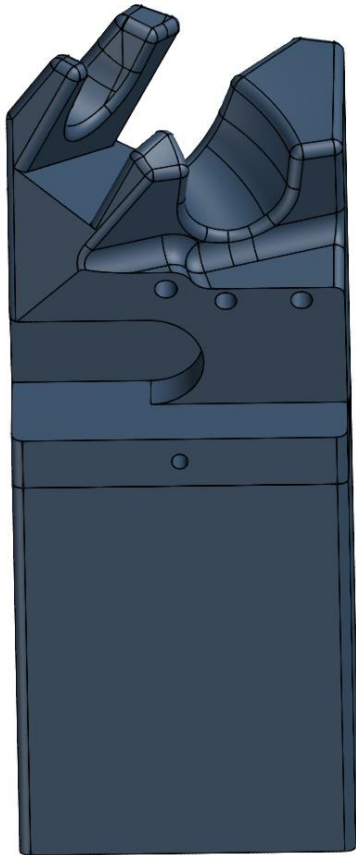
Centrum kontroli dla wszystkich naszych rozwiązań programowych

Włączając GOM Inspect, ZEISS Reverse Engineering (ZRE) i GOM Inspect Pro Line dla ATOS Q.

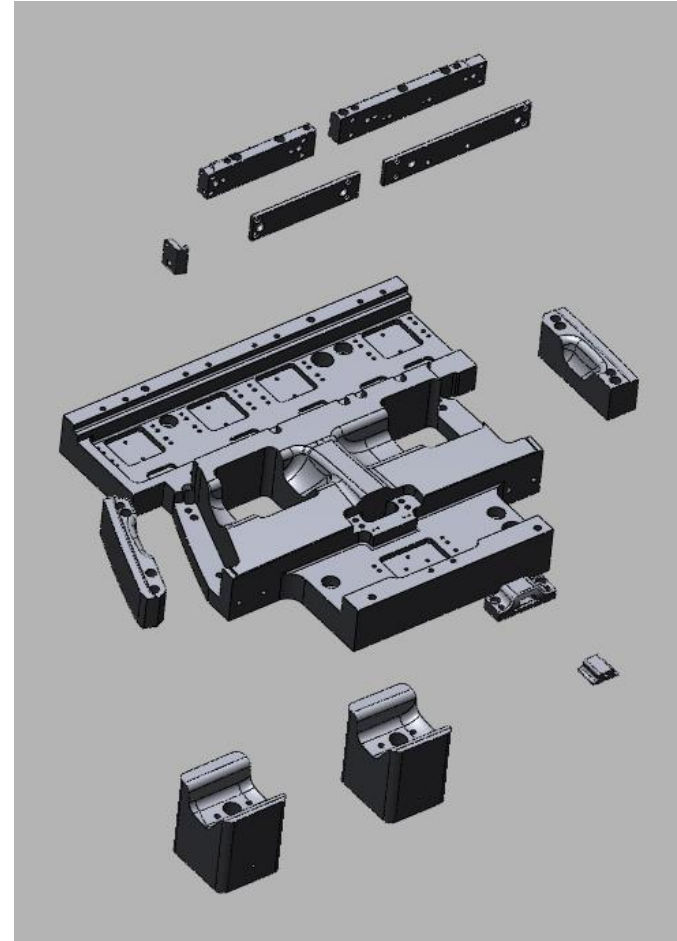
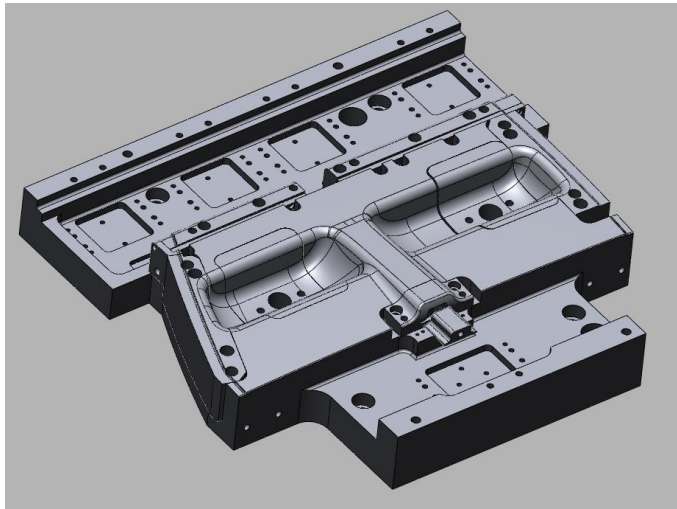
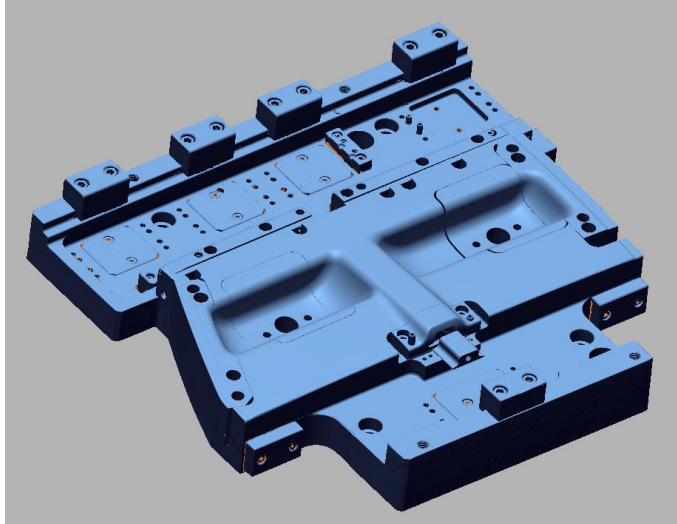
Zastosowanie



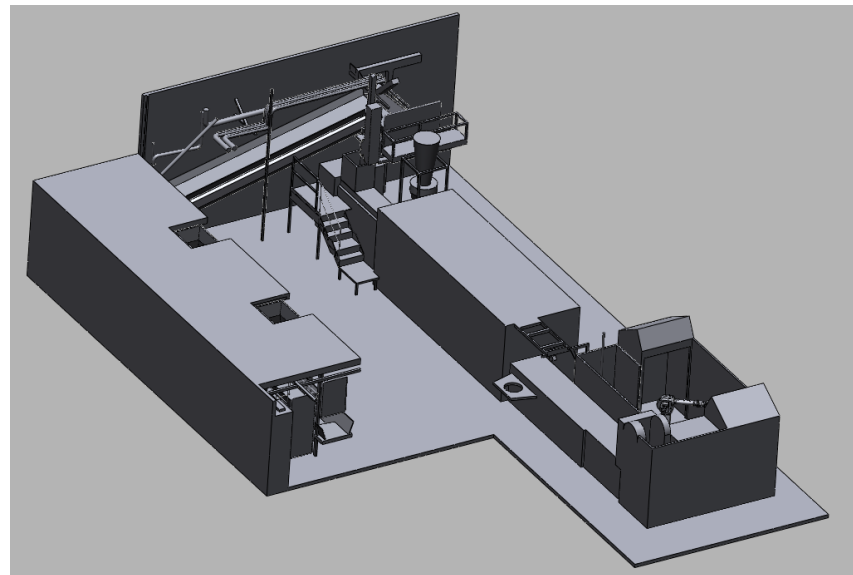
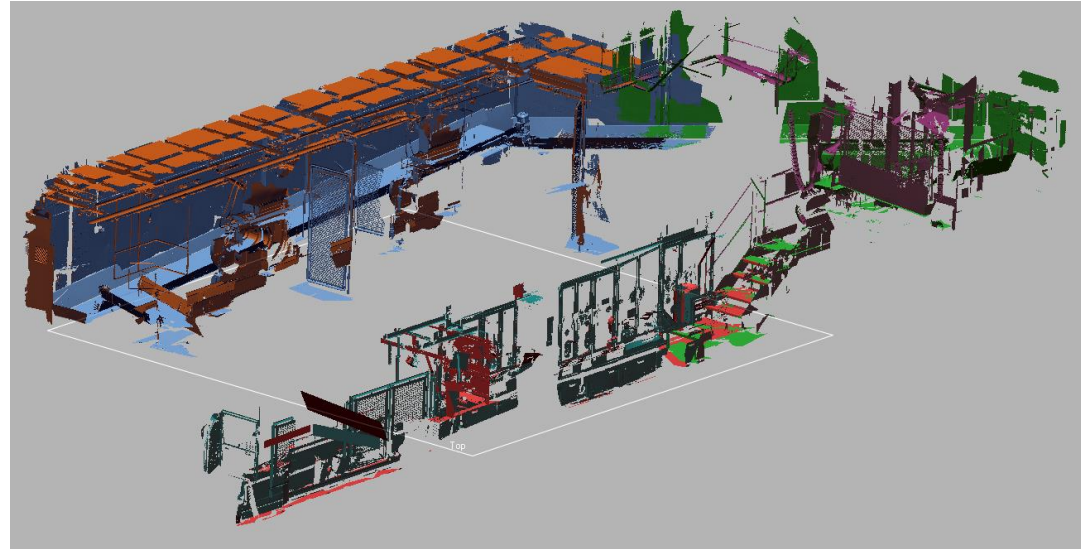
Optymalizacja produkcji



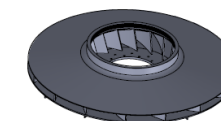
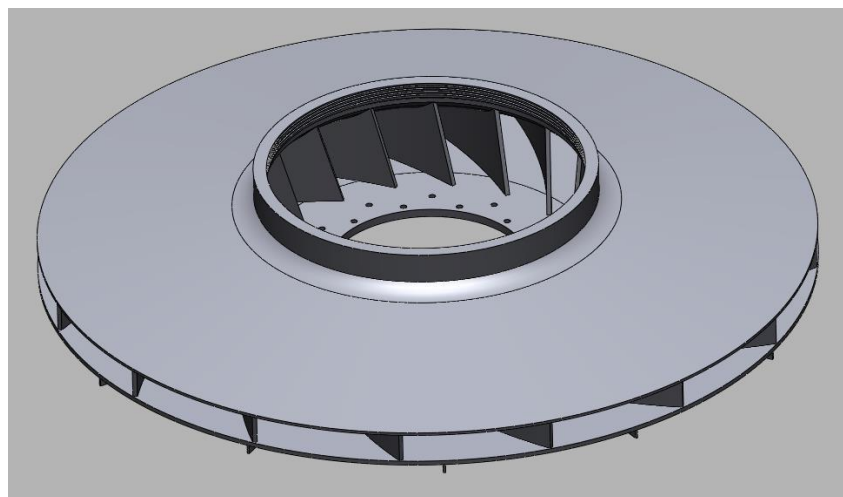
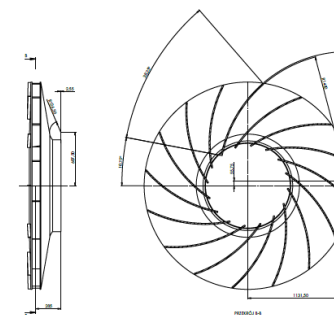
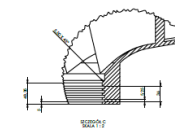
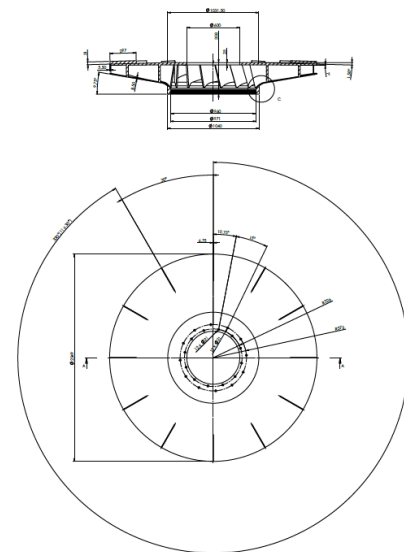
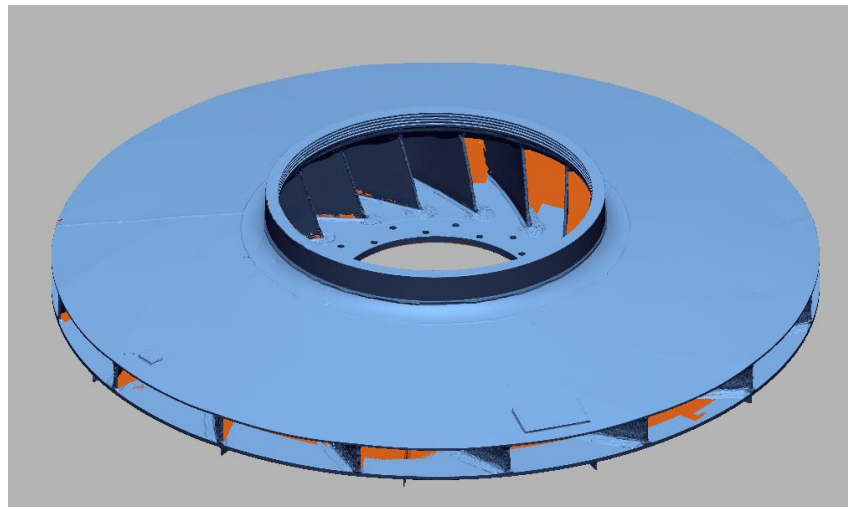
Transfer narzędzi z fabryki



Archiwizacja linii produkcyjnych



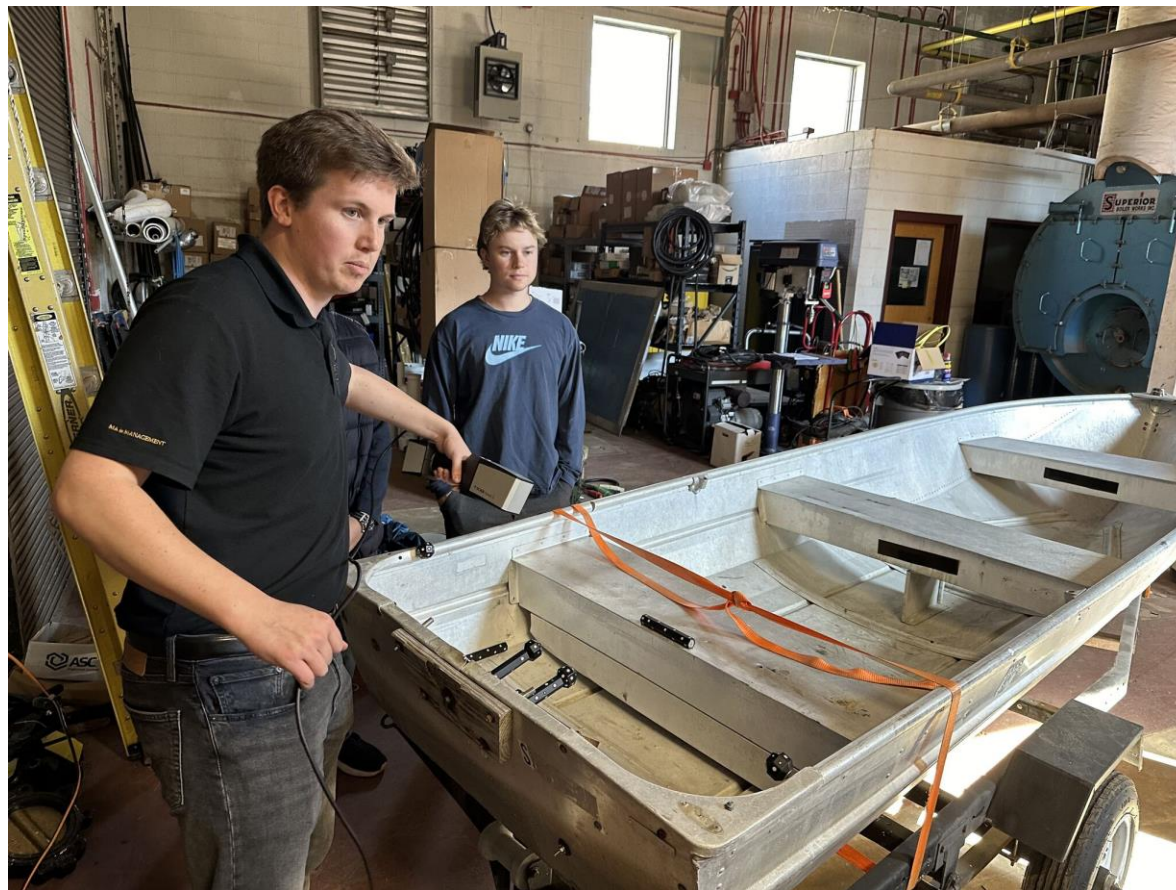
Tworzenie dokumentacji do elementów posiadających nieaktualną dokumentację



Przemysł motorowodny



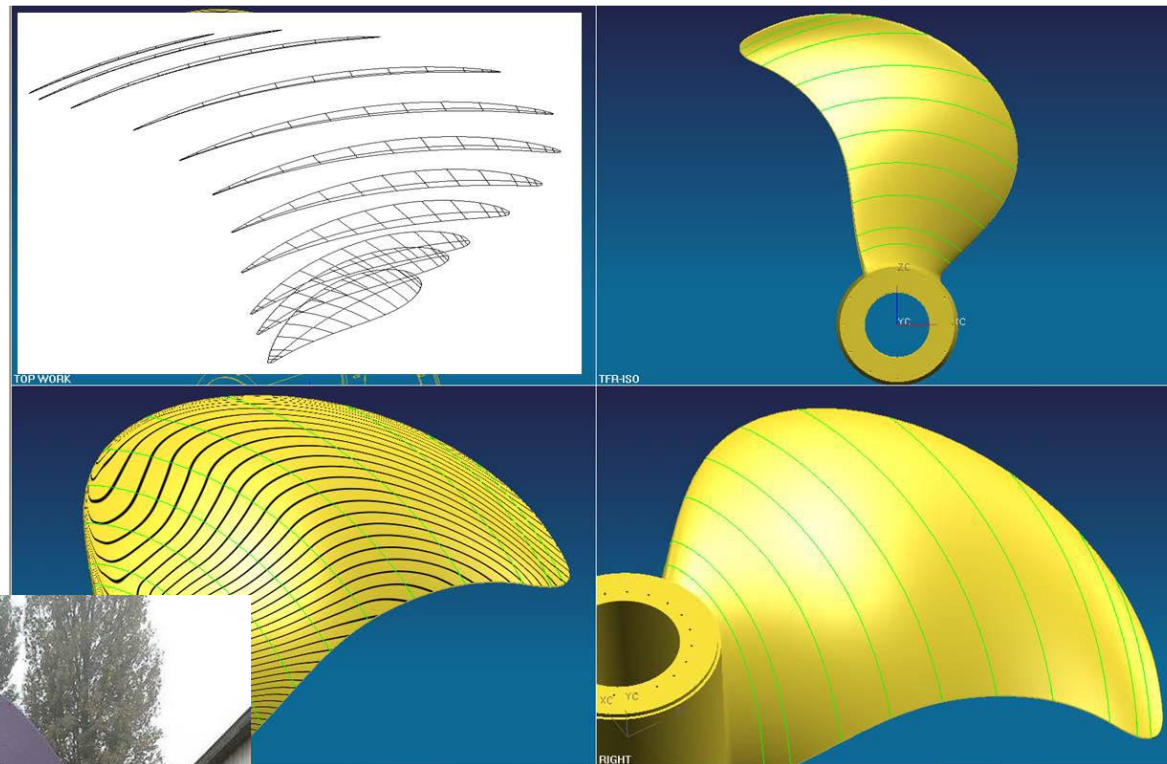
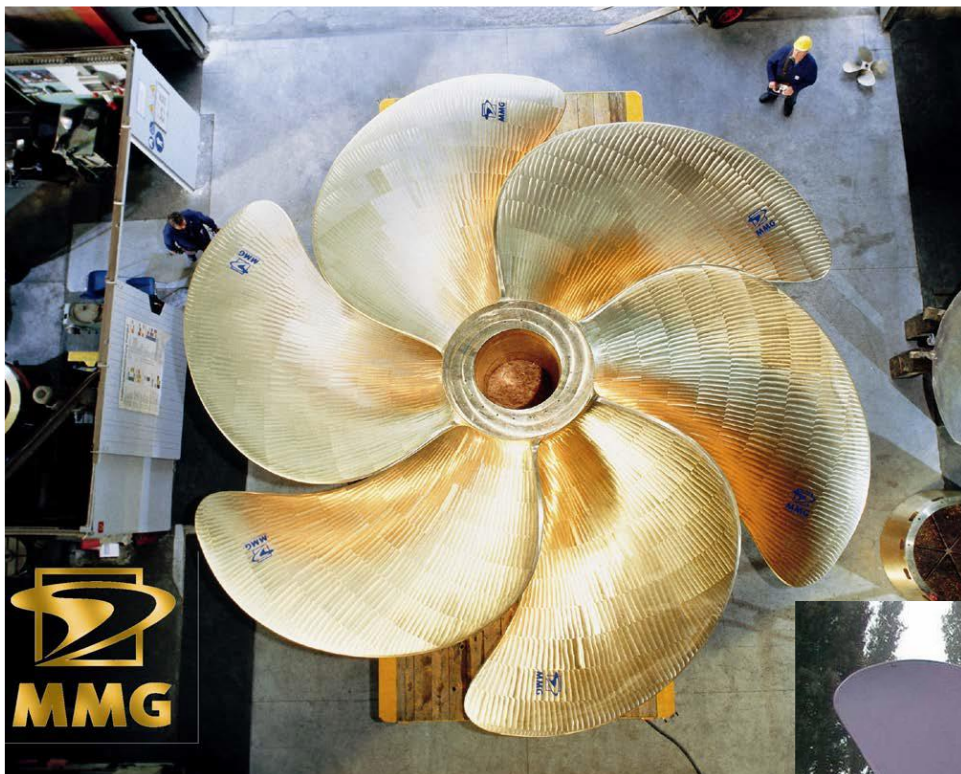
Przemysł motorowodny



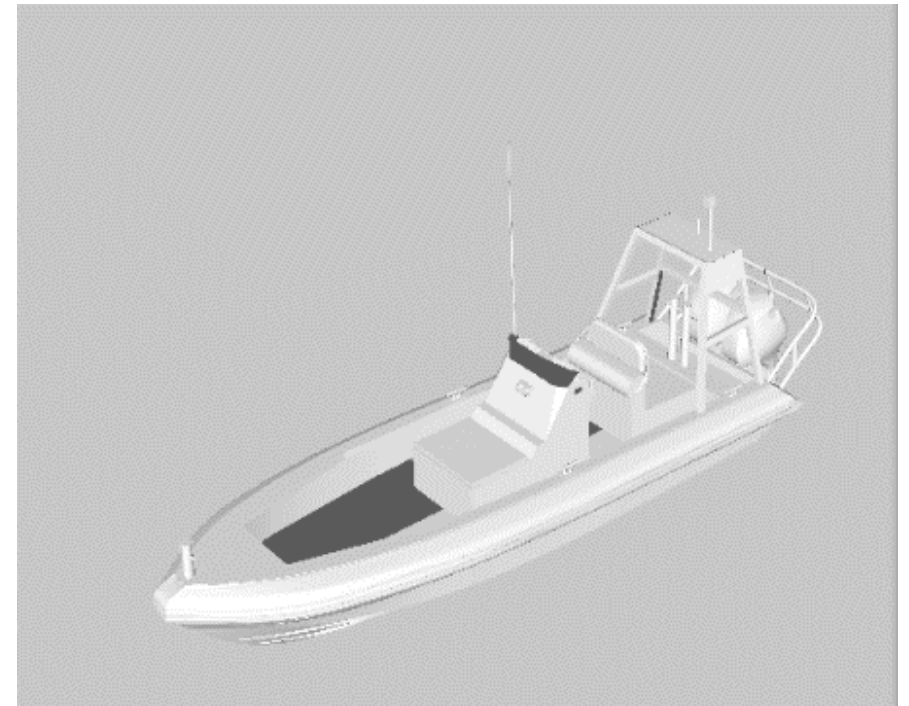
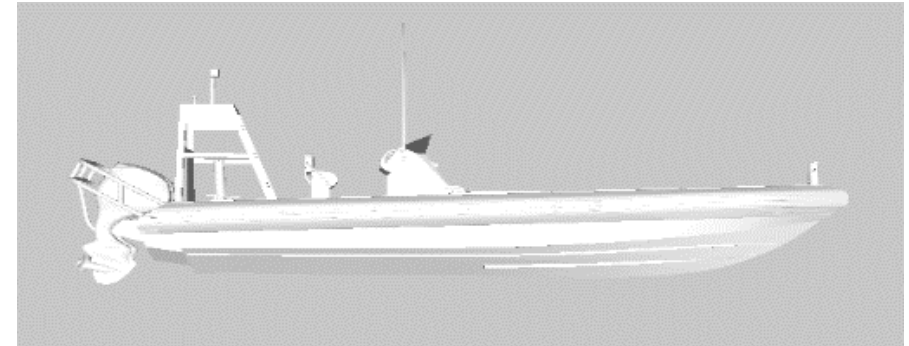
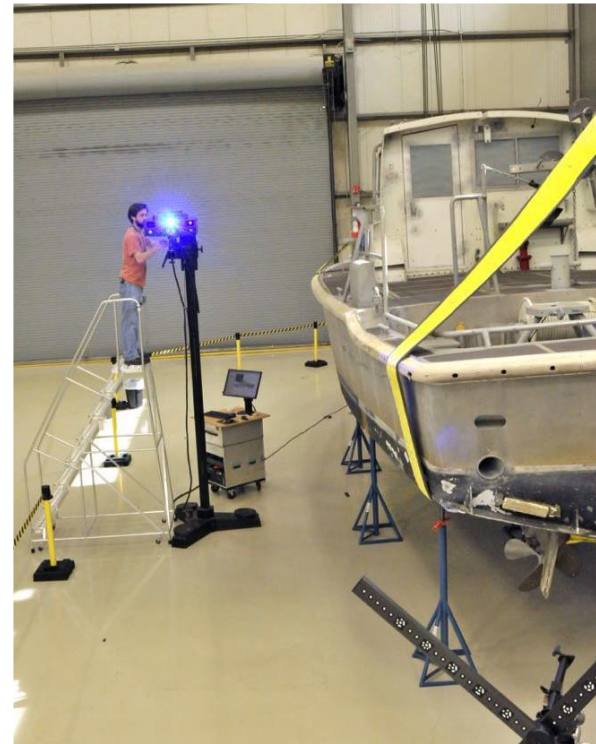
Przemysł motorowodny



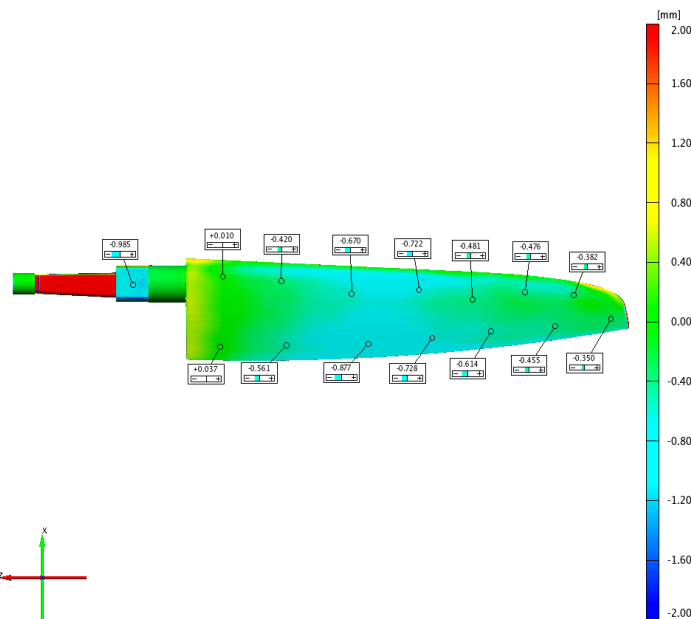
Przemysł motorowodny



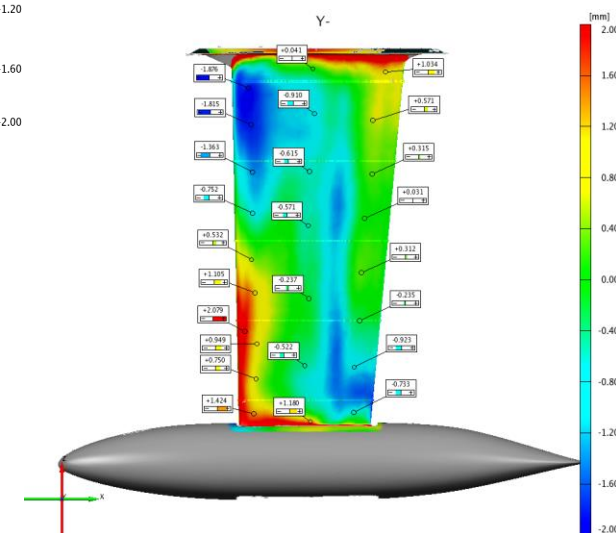
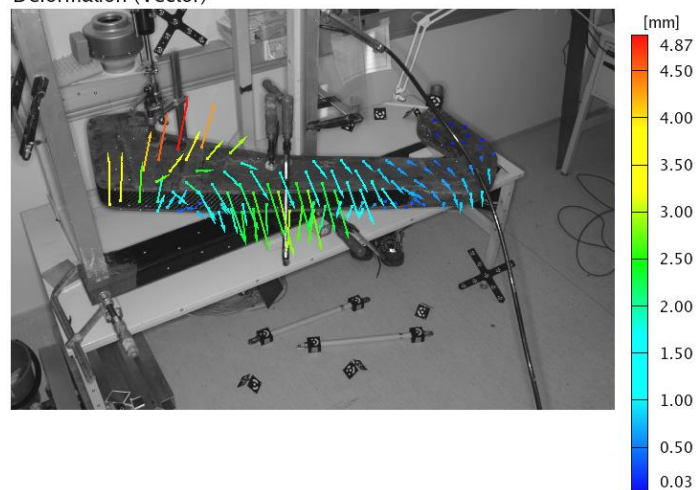
Przemysł motorowodny



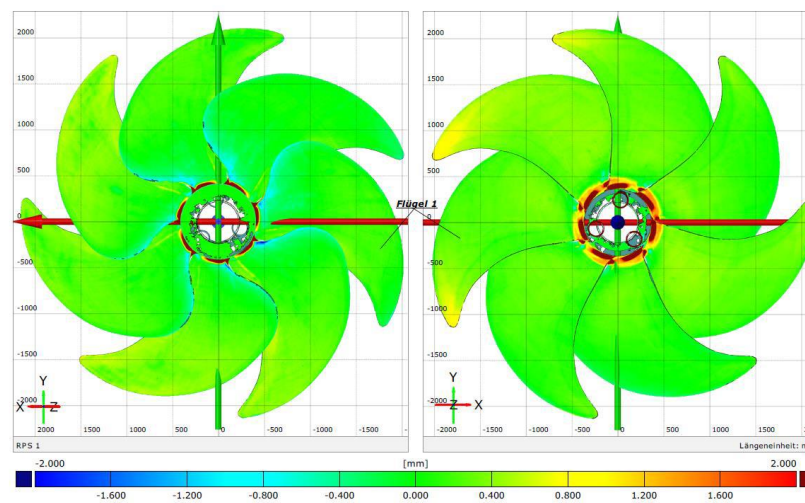
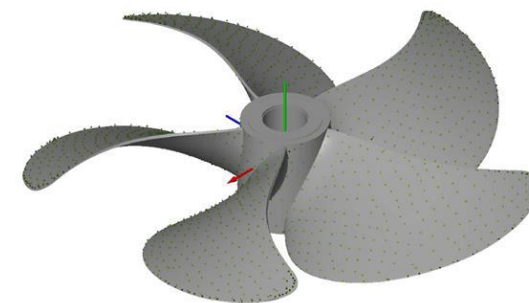
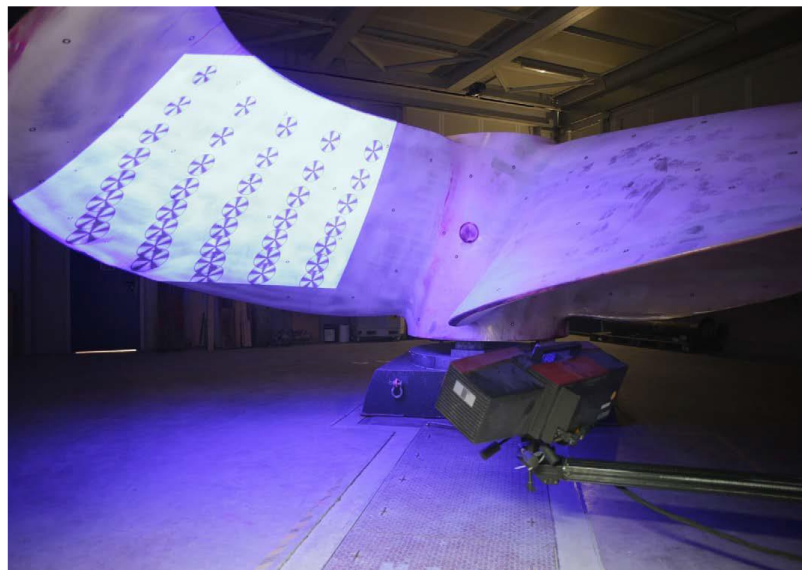
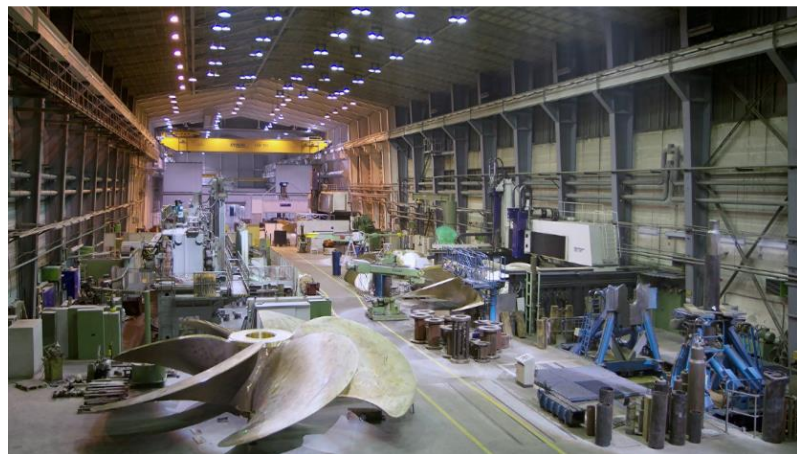
Przemysł motorowodny



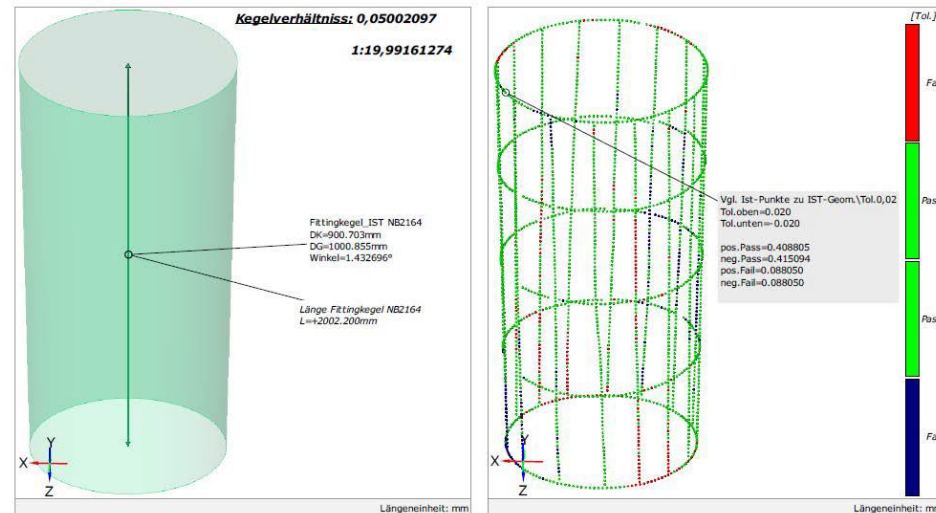
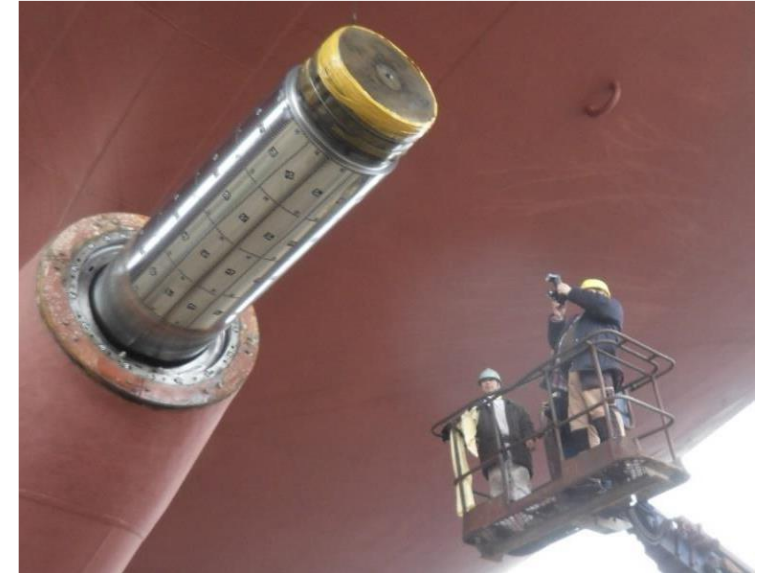
Deformation (Vector)



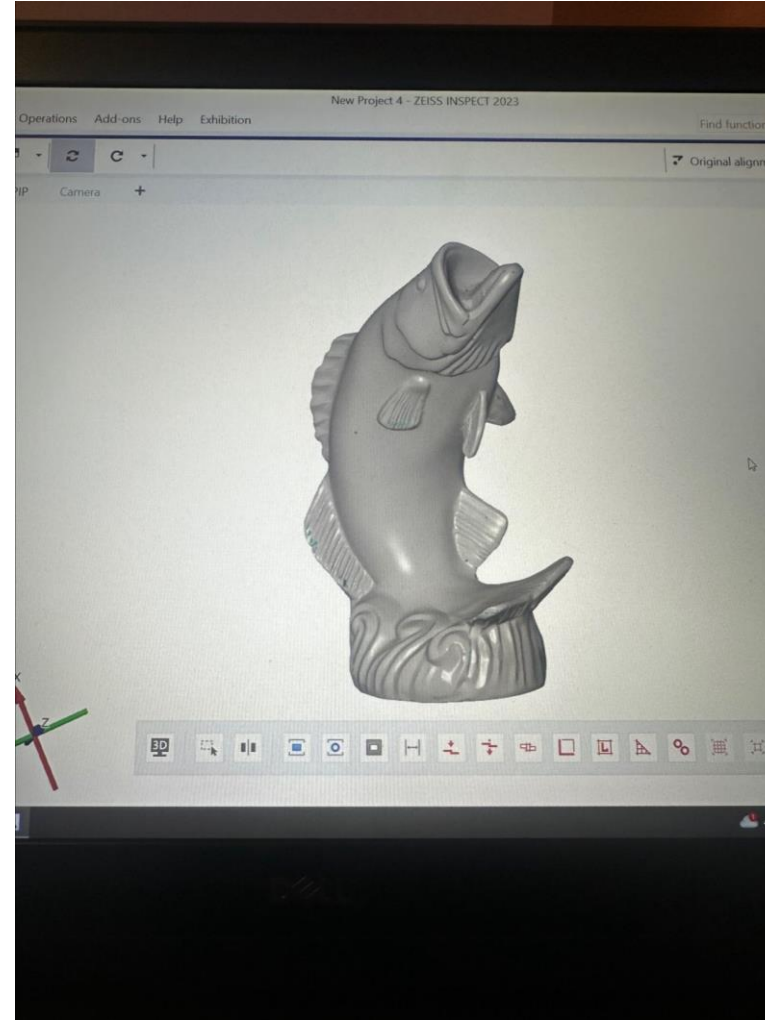
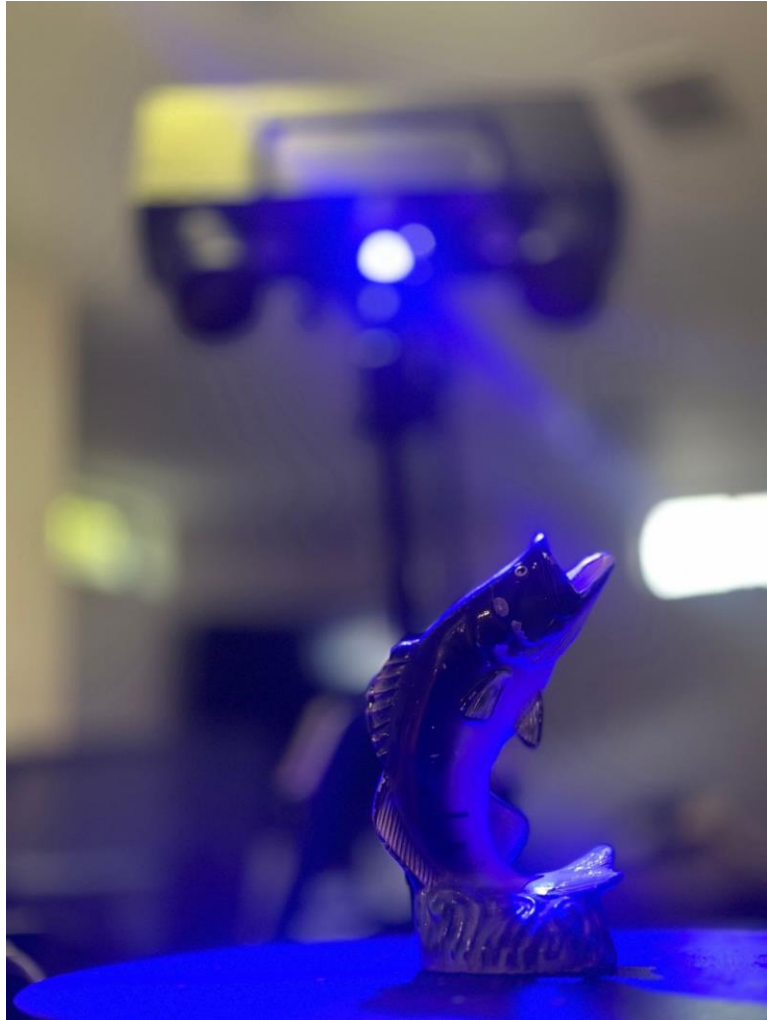
Przemysł motorowodny



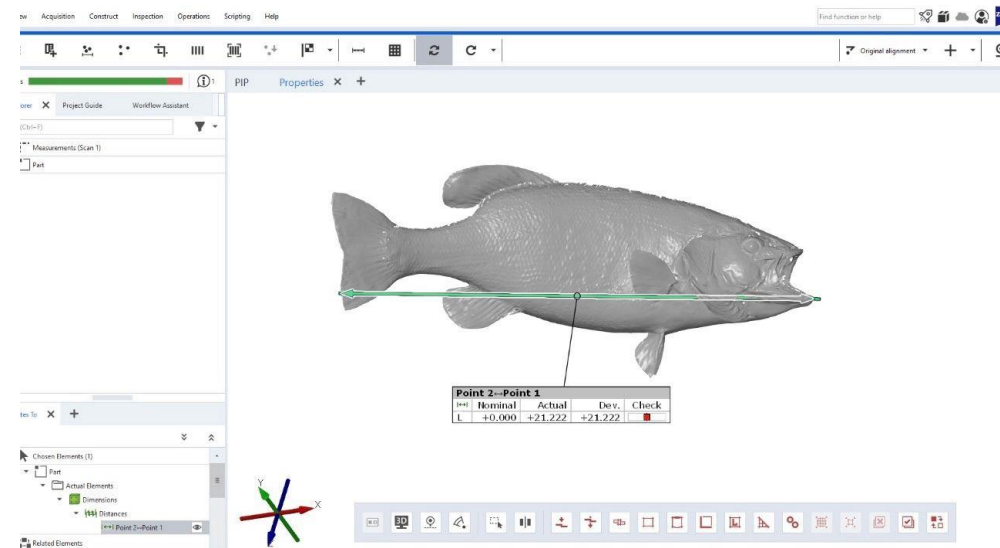
Przemysł motorowodny



Przemysł motorowodny



Przemysł motorowodny



„Kiedy jesteś innowacyjny, musisz być przygotowany na to, że wszyscy będą Ci mówili, że oszalałeś” Larry Ellison, Oracle

Kontakt

Reversesolutions Sp. z o.o.

Ul. Starorzeczna 4, Luboń 62-030

E-mail: office@reversesolutions.pl

Tel. +48 508-626-929



patronat honorowy



POLITECHNIKA POZNAŃSKA



WYDZIAŁ
INŻYNIERII LĄDOWEJ
I TRANSPORTU



INSTYTUT
SIŁNIKÓW SPALINOWYCH
I NAPĘDÓW

I Sympozjum Techniki Motorowodnej

13 czerwca 2024 r.

PUT POWERTRAIN

