

Precyzyjne pomiary 3D

Systemy pomiarowe oraz usługi dla przemysłu

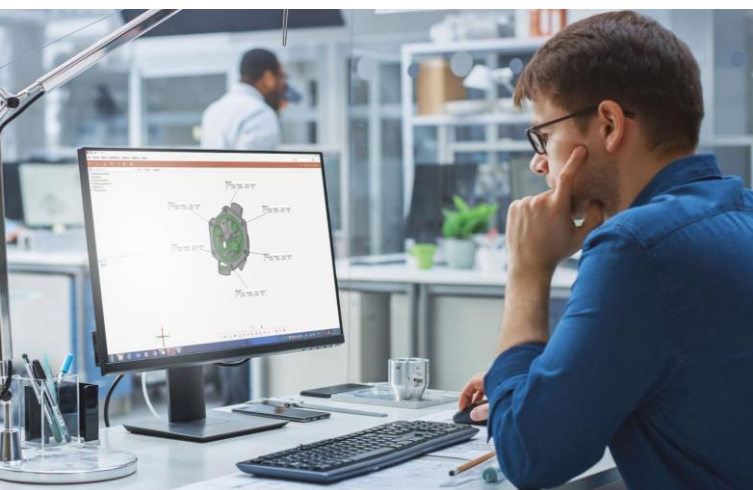
Skanowanie 3D Kontrola jakości Inżynieria odwrotna Prototypy



PART OF

#HandsOnMetrology

O naszej firmie Kim jesteśmy?



Reversesolutions to partner technologicznym wspierającym firmy w zakresie dostarczania technologii oraz usług pomiarów 3D.

Jesteśmy częścią **HandsOnMetrology** w ramach oferujemy systemy pomiarowe ZEISS oraz GOM. Nasza oferta obejmuje ręczne laserowe oraz optyczne systemy pomiarowe. Wspieramy również firmy w zakresie usług pomiarowych, kontroli jakości inżynierii odwrotnej czy projektowania oraz wykonywania uchwytów pomiarowych.



Poznaj nas Co robimy?

Skanowanie oraz
pomiar 3D

Za pomocą najwyższej jakości optycznego sprzętu pomiarowego jesteśmy w stanie zmierzyć detale z dokładnością sięgającą $0,01$ mm. Wykonujemy pomiary zarówno bardzo małych kilku milimetrycznych detali po elementy wielkogabarytowe takie jak samoloty czy łodzie. Wykorzystujemy optyczne skanery 3D oraz system fotogrametryczny.

Kontrola jakości oraz
raportowanie

Najwyższej jakości dane pomiarowe stanowią punkt wejścia do kontroli jakości. Dzięki dedykowanemu oprogramowaniu jesteśmy w stanie:

- o porównać dane z modelem 3D
- o stworzyć dowolne bazowanie zgodne z dokumentacją 2D
- o zwymiarować detal, zmierzyć kąty, średnice, promienie na podstawie rysunku technicznego
- o przeprowadzić analizę powierzchni
- o przeprowadzić analizę GD&T

Inżynieria odwrotna

Proces tworzenia nowego modelu elementu na podstawie fizycznie istniejącego detalu, a następnie wygenerowanie dokumentacji technicznej oraz jego wytworzenie. Jeśli nie posiadamy modelu 3D lub jego dokumentacji 2D, bądź też chcemy zaktualizować istniejący model albo dokumentację ten proces pozwala nam na wirtualne i fizyczne odtworzenie istniejącego elementu.

Usługi inżynierskie
oraz obróbka skrawaniem

Jako eksperci w dziedzinie metrologii oraz oprzyrządowania pomiarowego, świadczymy usługi z zakresu konstrukcji, serwisu, oraz walidacji sprawdzianów czy uchwytów pomiarowych. Park maszynowy, wyposażony w nowoczesne automaty CNC, centra frezarskie oraz tokarskie, pozwalają nam na dostarczanie kompleksowych rozwiązań jak i produkcję precyzyjnych detali.



PART OF

#HandsOnMetrology

Systemy pomiarowe firmy ZEISS to przemysłowe laserowe oraz optyczne w pełni mobilne skanery 3D. Technologia lasera, fotogrametrii czy niebieskiego światła pozwala na pomiary zarówno małych elementów w sposób automatyczny jak i części wielkogabarytowych bez względu na miejsce czy warunki pomiaru, przy równoczesnym zachowaniu dużej dokładności

ATOS Q

Uniwersalny system pomiarowy o rozdzielczości 8 oraz 12MPx. Charakteryzuje się wymiennymi obszarami pomiarowymi MV50 MV170 MV350 oraz MV500, szybkim czasem akwizycji oraz niewielką wagą oraz wielkością.



GOM Scan 1

System pomiarowy o rozdzielczości 8Mpx, charakteryzuje się kompaktową obudową ze stałym obszarem pomiarowym MV100 MV200 lub MV400. Skaner 3D dedykowany do konkretnych aplikacji pod kątem gabarytów.



T-Scan Hawk

Ręczny laserowy skaner 3D. Łączy w sobie 3 tryby skanowania: laser czerwony, laser niebieski oraz wbudowaną fotogrametrię. T-Scan Hawk to niezwykle mobilny skaner 3D, którym zeskanujemy bardzo małe jak wielkogabarytowe elementy przy zachowaniu dokładności 0.02mm



T-Scan

Tracker 3D, pozwalający na skan elementów bez użycia zewnętrznych punktów referencyjnych





ZEISS Quality Suite

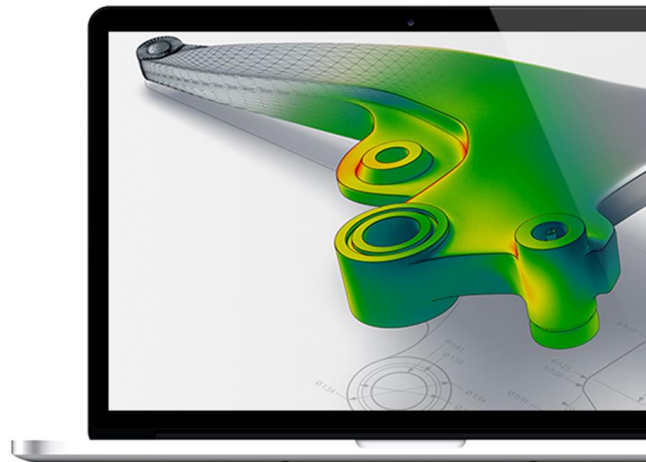
ZEISS Inspect Suite sprawia, że prawie wszystko możliwe. Rozwiązanie typu "wszystko w jednym" umożliwia import CAD niezależnie od systemu, wspiera użytkownika w drukowaniu 3D i inżynierii odwrotnej oraz pomaga w inspekcji i ocenie. Jest to uznany złoty standard w metrologii 3D, który upraszcza i przyspiesza przepływ pracy

| GOM INSPECT

Zaawansowane oprogramowanie inspekcyjne. Pozwala na analizy części, porównanie z modelem CAD oraz obrazowanie wyników w postaci kolorowych map odchyłek. GOM Inspect prócz podstawowych funkcji analitycznych daje możliwość kontroli GD&T czy SPC oraz tworzenie raportów.

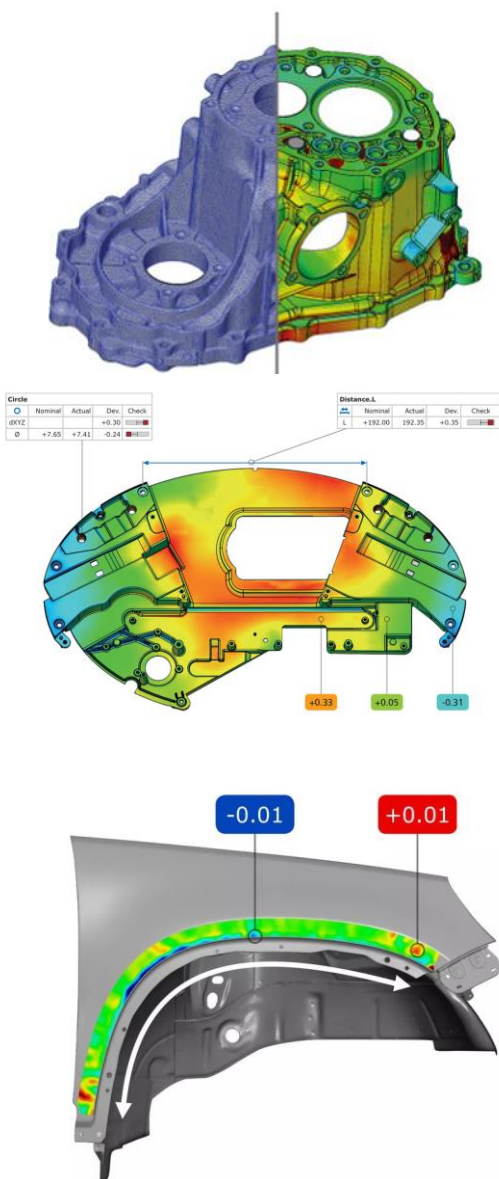
| ZEISS Reverse Engineering

Kompletne oprogramowanie do inżynierii odwrotnej. Zawiera wszystkie narzędzia potrzebne do wygenerowania kompletnego modelu CAD ze skanu 3D





Aplikacje oraz zastosowanie



Odlewnictwo i kucie

To rdzenie gałęzie przemysłu, które są jednym z kluczowych dostawców do branż motoryzacyjnych, przemysłu ciężkiego czy górnictwa. Kluczem do wykonania prawidłowego gotowego wyrobu jest stabilny proces. Skanery 3D znalazły zastosowanie w kontroli form, płyt modelowych, matryc czy rdzeni. Możliwość tworzenia wirtualnych złożeń pozwala sprawdzić grubość materiału przed procesem odlewania czy skontrolować przesunięcia na złożeniu form i matryc. Gotowe wyroby kontrolowane są pod kątem wymiarowym czy analizy nadadtków.

Przetwórstwo tworzyw sztucznych

Przemysł tworzyw sztucznych to jeden z filarów wspierających firmy z branży automotive, dóbr konsumpcyjnych, medycyny czy elektroniki. Weryfikacja zużycia form oraz ich projektowanie, kontrola jakości pierwszych sztuk, analiza statystyczna procesu, zatwierdzenie produkcji czy wirtualne złożenia, to tylko części możliwości zastosowania pomiarów 3D w tej gałęzi przemysłu.

Łocznictwo oraz konstrukcje stalowe

Błachy, elementy konstrukcji stalowych czy wyroby spawane możemy spotkać praktycznie każdej branży. Analizy 3D czy inżyniera odwrotna odgrywają kluczową rolę w tych procesach produkcyjnych. Począwszy od analiz blach, weryfikacji pozycji otworów czy profilu kształtu, przez analizę SPC po archiwizację i odtwarzanie użytych narzędzi, łoczników i matryc.



Druk 3D oraz prototypy



Polimery

do produkcji wykorzystujemy technologię MJF (Multi Jet Fusion) oraz system HP MJF.

System ten zapewnia wysoką dokładność wymiarową oraz powtarzalność wytwarzanych elementów przy zachowaniu świetnych parametrów wytrzymałościowych. Technologia MJF to idealna alternatywa dla formowania wtryskowego przy produkcji krótko i średnioseryjnej.

Metal

do produkcji wykorzystujemy technologię L-PBF (Laser Powder Bed Fusion) oraz system MetalFAB. Jest to najnowszej generacji system do spieku proszków metali, do tej pory niedostępny na polskim rynku. Metalowe części wytworzone w tej technologii charakteryzują się właściwościami wytrzymałościowymi równorzędnymi do części wytwarzanych klasycznymi metodami

DOSTĘPNE MATERIAŁY

POLIMERY:

- PA 12

STOPY METALI:

- Stal nierdzewna 316L (1.4404)
- Aluminium AlSi10Mg

OBSZARY ROBOCZE MASZYN

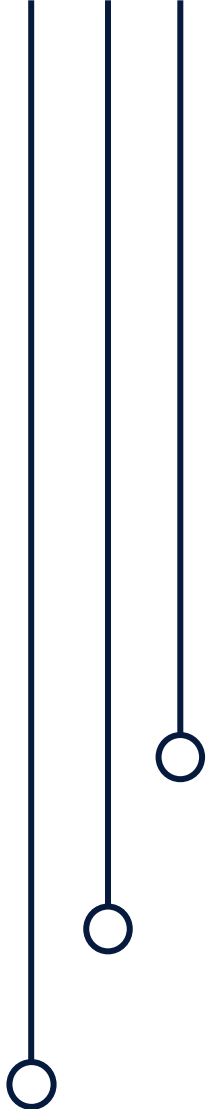
POLIMERY:

- 380mm x 284mm x 380mm *

STOPY METALI:

- 420mm x 420mm x 400mm *

..



www
www.reversesolutions.pl

telefon
+48 508 626 929

e-mail
office@reversesolutions.pl

Oddział Poznań Starorzeczna 4 62-030 Luboń