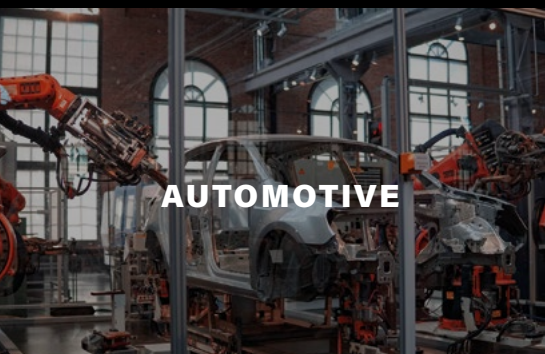




# KATALOG SKANERÓW 3D

Postaw na profesjonalne  
urządzenia do digitalizacji 3D



**AUTOMOTIVE**



**TRANSPORT**



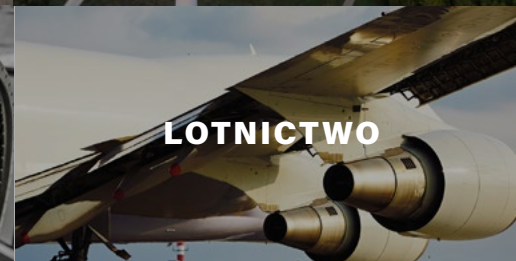
**ENERGETYKA**



**KONTROLA WYMIARÓW**



**MASZyny**



**LOTNICTWO**

# Skowanie 3D w dowolnym rozmiarze

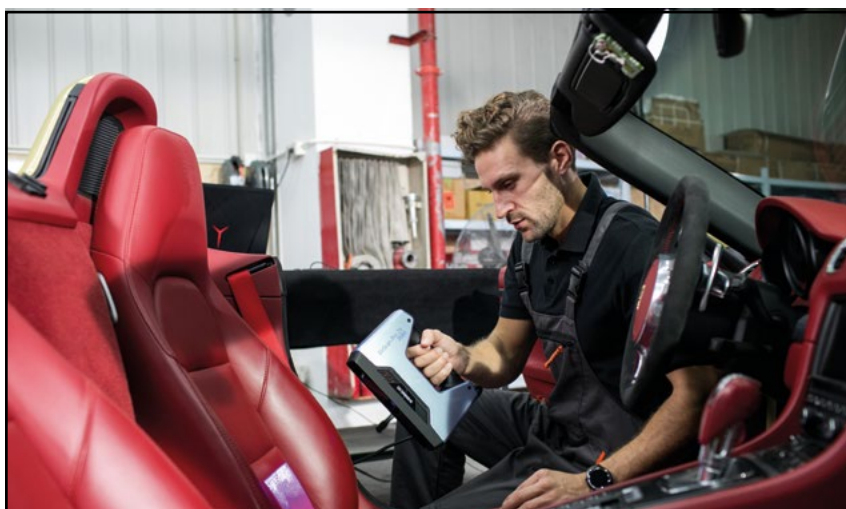


- ludzkie ciało
- meble

**EinScan H**



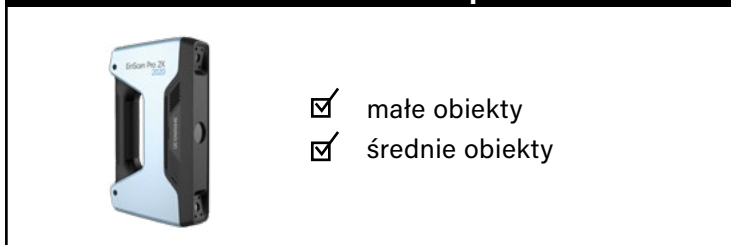
**AutoScan Inspec**



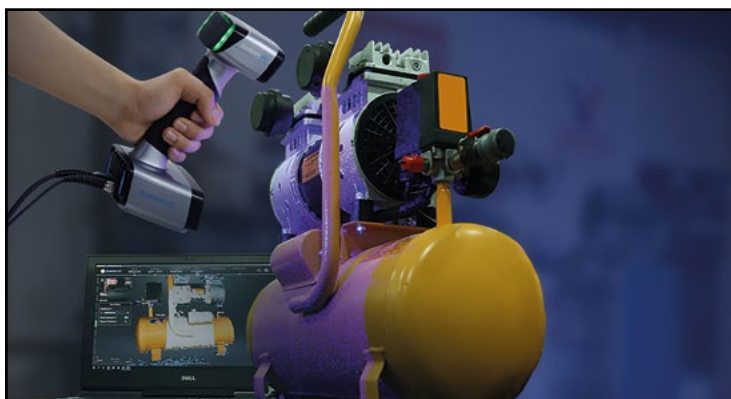
**EinScan Pro 2X 2020 | EinScan Pro HD**



- bardzo małe objekty



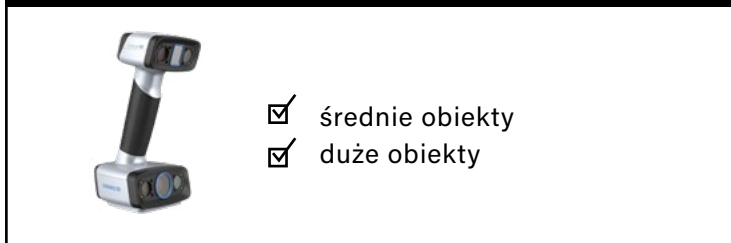
- małe objekty
- średnie objekty



**EinScan HX**



**FreeScan UE7 | FreeScan UE11**



- średnie objekty
- duże objekty



- duże objekty
- średnie objekty

# Najważniejsze parametry skanerów 3D



## Precyzja

Odnosi się do stopnia zgodności między wartościami mierzonymi wielokrotnie w tych samych warunkach, co jest również określane jako powtarzalność. To ważny wskaźnik, który pozwala określić jak bardzo wymiary modelu 3D będą odpowiadały realnemu obiektowi.



## Rozdzielczość

Określa odległość między punktami, które pozyskuje skaner 3D. Im mniejsza jest ta rozdzielczość, tym lepiej są widoczne detale na skanerze 3D. Jeżeli skanowanie odbywa się z wysoką rozdzielczością, to odległość między punktami jest bardzo mała, a detale lepiej widoczne na ekranie.



## Szybkość skanowania

Pozwala określić jak długo będzie trwało zeskanowanie obiektu. Przede wszystkim jest to ważne, gdy skaner ma pozyskiwać dane o dużych obiektach, jak np. samochody, budynki oraz gdy skanowane ma być ludzkie ciało, ponieważ człowiek nie jest w stanie stać długo bez ruchu w jednym miejscu. Szybkość skanowania najczęściej jest określana poprzez pobierane punkty na sekundę.



## Obszar roboczy

Należy pamiętać, że większość procesów skanowania wymaga kilkukrotnego skanowania. Dlatego decydując się na zakup urządzenia z większym obszarem pojedynczego skanowania, możemy oczekiwać, że szybciej zeskanujemy dany obiekt.

## Zastosowanie skanerów 3D



Inżynieria obrotowa



Prototypowanie



Medycyna



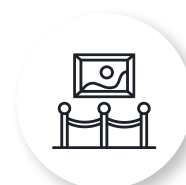
Archeologia



Kontrola jakości



Wirtualna rzeczywistość



Muzealnictwo

## Dane techniczne

	EinScan Pro 2x 2020	EinScan PRO HD	EinScan H	EinScan HX	FreeScan UE	AutoScan Inspec
<b>Dokładność</b>	0,04 mm (tryb stacjonarny) 0,045 (tryb ręczny)	0,04 mm (tryb stacjonarny) 0,045 (tryb ręczny)	0,05 mm	0,04 mm	0,02 mm	0,01 mm
<b>Rozdzielczość</b>	0.2-2mm (tryb ręczny) 0.16mm (tryb stacjonarny)	0.2-3mm (tryb ręczny) 0.24mm (tryb stacjonarny)	0.25mm-3mm	0.05mm-3mm	0.05mm-3mm	0.05mm
<b>Szybkość skanowania</b>	3 000,000 pkt/s (tryb ręczny HD)  1,500,000 pkt/s (tryb ręczny szybki)  Pojedynczy skan < 1s (tryb stacjonarny)	3 000,000 pkt/s (tryb ręczny HD)  1,500,000 pkt/s (tryb ręczny szybki)  Pojedynczy skan < 0,5s (tryb stacjonarny)	1,200,000 pkt/s (tryb standardowy /tryb skanowania ciała)  720,000 pkt/s (tryb skanowania twarzy )	1,200,000 pkt/s (tryb szybki)  480,000 pkt/s (tryb skanowania laserem niebieskim)	650,000 pkt/s (UE 7)  1 020 000 pkt/s (UE 11)	Pojedynczy skan < 0,5 s
<b>Maksymalny obszar skanowania</b>	250mm*200mm	310mm*240mm	420mm*440mm (tryb standard, tryb skanowania ciała człowieka)  780mm*900mm (tryb skanowania twarzy)	380mm*400mm (tryb skanowania laserem niebieskim)  420mm*440mm (tryb szybki)	510mm*520mm	1cm-10cm
<b>Skanowanie w kolorze</b>	Tak (dodatkowa kamera)	Tak (dodatkowa kamera)	Tak (wbudowana kamera)	Tak (wbudowana kamera)	Nie	Nie
<b>Źródło światła</b>	LED	LED	LED, podczerwień	Światło niebieskie, laser niebieski	Laser niebieski	Światło niebieskie



# Solid Edge SHINING 3D Edition

Wygodne oraz bardzo wydajne oprogramowanie przeznaczone do projektowania 3D. Nowa generacja obejmuje inżynierię odwrotną, projektowanie generatywne i symulację wraz z narzędziem CAD w jednej platformie. Oprogramowanie posiada budowę modułową i jest w pełni skalowalne, co pozwala dopasować funkcjonalności do potrzeb użytkownika, jednocześnie ograniczając koszty.

## Dlaczego Solid Edge?

- Wiele narzędzi do modelowania 3D, analiz, tworzenia dokumentacji rysunkowej oraz zarządzania dokumentacją projektową.
- Prosta i intuicyjna obsługa, co pozwala na szybkie wykonanie zadań bez większego doświadczenia w pracy z programem.
- Automatyczne generowanie dokumentacji rysunkowej, kart katalogowych, zestawień materiałowych.
- Umożliwia wiele symulacji na zeskanowanym obiekcie: np. symulacje wytrzymałościowe.



## Geomagic Essentials

Proste i intuicyjne oprogramowanie pomocne w zamianie plików skanowania 3D do postaci CAD. Wybierz dowolny model skanu, wyodrębnij żądane cechy i stwórz model bryłowy aby wprowadzić je do swojego środowiska projektowego.

### Skanowanie obiektu

Przenieś dane ze świata rzeczywistego do postaci cyfrowej przy wykorzystaniu skanerów Shining 3D.

- Spraw, aby dane otrzymane w wyniku skanowania były przydatniejsze w środowisku projektowym
- Zwiększ wartość skanera 3D Shining 3D oraz standardowego oprogramowania Przetwórz obiekt

### Przetwarzanie obiektu

Stwórz powierzchnie z zeskanowanych danych.

- Proste narzędzia do wyodrębniania i generowania kształtów
- Łatwe edytowanie skanów bez przechodzenia do modelu CAD

### Modelowanie obiektu

Przenoszenie skanu 3D do postaci CAD

- Dokładne tworzenie modelu 3D
- Przygotowanie modelu stl. Do bezpośredniego zastosowania

### Przetwarzanie skanowania

Chmura punktów & edycja siatki

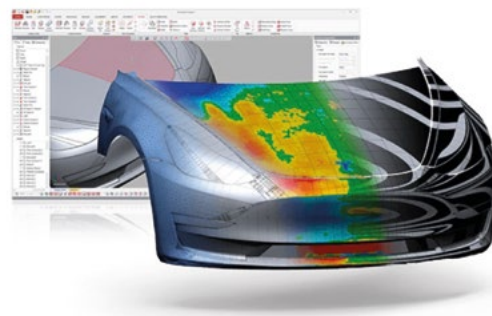
- Bezpośrednia edycja i manipulowanie danymi skanowania
- Wysokiej jakości wypełnianie otworów do wodoszczelnych modeli z siatki
- Zarządzanie rozmiarem pliku poprzez zmniejszenie ilości trójkątów skanu
- Przygotowanie modelu stl. Do bezpośredniego zastosowania

## Geomagic Design X

Program do inżynierii odwrotnej, który bazując na chmurze punktów czy też na siatce trójkątów, pozwala na wygenerowanie sparametryzowanego modelu CAD z pełną historią projektowania. Pozwala również na klasyczne podejście do projektowania bez użycia siatki trójkątów, dzięki narzędziom analogicznym jak w typowych systemach CAD.

### Dlaczego Geomagic Design X?

- Tworzenie modeli CAD z drzewem operacji wczytywanym przez popularne programy CAD.
- Konwersja do preferowanego formatu pliku, w tym Solid Works, Creo, NX, Inventor, AutoCAD, CATIA i innych.
- Wszystko w jednej aplikacji: chmury punktów, siatki trójkątów, powierzchnie, a także modelowanie bryłowe
- W niezależnym badaniu nazywany „jedynym możliwym wyborem” dla parametrycznej inżynierii odwrotnej.



## Geomagic Control X

Geomagic® Control X™ to profesjonalne oprogramowanie do kontroli jakości 3D i kontroli wymiarowej, które pozwala przechwytywać i przetwarzać dane ze skanerów 3D i innych urządzeń przenośnych w celu pomiaru i przekazywania wyników kontroli.

Inspekcja nie jest przeznaczona tylko dla metrologów. Geomagic Control X umożliwia wszystkim szybsze, częstsze i dokładniejsze pomiary, zrozumienie i podejmowanie decyzji dotyczących ich części – z dowolnego miejsca.

### Zapewnij jakość gdziekolwiek jesteś

Zapewnij możliwości kontroli opartej na skanowaniu 3D większej liczbie osób w większej liczbie miejsc dzięki wiodącemu w branży oprogramowaniu do metrologii 3D, które ułatwia przechwytywanie i interpretację danych ze skanowania.



#### Design

Projektuj i rozwiązuje problemy pod kątem możliwości wytwarzania.



#### Kontrola

Rozwiąż najtrudniejsze problemy pomiarowe. Popraw dokumentację jakości.



#### Produkcja

Rozwiąż problemy z produkcją i montażem. Wyeliminuj kosztowne przeróbki.



#### Konserwacja

Oceniaj uszkodzenia, deformacje lub zużycie dokładnie i konsekwentnie.



## **Skanery 3D · wirtualne prototypowanie · drukarki 3D**

Umów się na prezentację skanerów 3D:  
Kraków, ul. Ciepłownicza 23  
[info@vpi-polska.pl](mailto:info@vpi-polska.pl)  
[www.vpi-polska.pl](http://www.vpi-polska.pl) | [www.cadxpert.pl](http://www.cadxpert.pl)

**VPI Polska** – od lat dzielimy się wiedzą i doświadczeniem z zakresu technologii skanowania 3D.  
Za nami setki wdrożeń i uruchomień oraz tysiące przeszkolonych użytkowników