

# Solid Edge Model Based Definition

## Cyfrowa komunikacja dotycząca projektów inżynierskich w 3D

### Korzyści

- Znaczący wzrost produktywności wytwarzania
- Ograniczenie lub wyeliminowanie tradycyjnych rysunków 2D na rzecz efektywnego projektowania cyfrowego
- Prostsza do zrozumienia dokumentacja produkcyjna
- Współpraca z dostawcami przy zarządzaniu dokumentacją inżynierską z wykorzystaniem niezastrzeżonego rozwiązania
- Krótszy czas odpowiedzi od dostawców
- Ograniczenie liczby błędów i poprawek

### Funkcje

- Pełna cyfrowa charakterystyka części i złożeń
- Tworzenie plików 3D PDF opartych na szablonach
- Wykorzystanie istniejących widoków modeli oraz informacji PMI
- Obsługa PMI w standardzie STEP AP242
- Zgodność ze standardami branżowymi

### Omówienie

Moduł oprogramowania Solid Edge® Model Based Definition umożliwia stworzenie pełnej cyfrowej definicji części i/lub złożeń przy użyciu modeli 3D, dzięki czemu konstruktorzy mogą spędzić mniej czasu nad tworzeniem dokumentacji inżynierskiej i usprawnić walidację na kolejnych etapach. W ten sposób powstaje cyfrowe biuro projektowe bez papieru, które ogranicza liczbę wprowadzanych poprawek, przyspiesza czas przejścia do produkcji, pozwala na szybsze przygotowanie dokumentacji oraz jaśniejszą komunikację podczas wytwarzania.

Definicja oparta na modelu ogranicza potrzebę tworzenia tradycyjnych rysunków 2D, ponieważ informacje niezbędne do produkcji są zawarte w trójwymiarowym modelu. Zamiast polegać na typowych metodach dostarczania rysunku 2D do modelu 3D i jego interpretacji, definicja oparta na modelu prezentuje informacje dotyczące geometrii oraz adnotacje w postaci pojedynczego, jednoznacznego źródła danych – modelu 3D.

Umożliwia ona również bardziej efektywną komunikację między inżynierami oraz zespołami odpowiedzialnymi za produkcję. Opisane modele 3D można zrozumieć o wiele łatwiej niż skomplikowane rysunki 2D, co pozwala uniknąć błędów i ogranicza czas

spędzony nad dokumentacją techniczną. Modele 3D usprawniają również procesy walidacji i produkcji.

Moduł Solid Edge Model Based Definition pozwala producentom oraz ich dostawcom na cyfrowe zarządzanie dokumentacją inżynierską przy użyciu najbardziej opłacalnego i niezastrzeżonego rozwiązania dopasowanego do ich potrzeb biznesowych. Oprogramowanie pozwala na wymianę informacji PMI między producentem i dostawcą (lub działami inżynierii i produkcji), nawet jeśli pracują oni w różnych środowiskach projektowania wspomaganego komputerowo (CAD).

### Ograniczenie konieczności tworzenia tradycyjnych rysunków 2D

Cyfrowa komunikacja przyspiesza proces przejścia od projektu do produkcji. Dzięki Solid Edge Model Based Definition modele 3D zawierające informacje PMI oraz powiązane metadane można przedstawić przy użyciu uniwersalnego pliku 3D PDF, co pozwala na interaktywne przeglądanie danych produkcyjnych. Informacje PMI używane do ulepszenia modelu 3D to te same dane, które wykorzystuje się do stworzenia pliku 3D PDF, więc nie ma potrzeby tworzenia dodatkowej dokumentacji PMI. Jeśli wymaga tego proces certyfikacyjny lub regulacyjny, format 3D PDF pozwala łatwo wydrukować dokumentację papierową oraz dodać hasło do pliku, by zwiększyć bezpieczeństwo.

Pliki 3D PDF mogą zostać opublikowane bezpośrednio w poziomu środowisku szkieletowania. Szablony definiują układ opublikowanego pliku PDF – liczba stron w szablonie odpowiada liczbie stron w ostatecznym dokumencie. W tle można umieścić logo oraz inne standardowe informacje. Edytowalne pola pozwalają użytkownikom dodawać notatki oraz miniaturki prezentujące model do dokumentu.

# Solid Edge Model Based Definition

Moduł Solid Edge Model Based Definition wykorzystuje konfigurowalny szablon i interaktywne pliki wyjściowe 3D. Informacje, które można konwertować do pliku 3D PDF w celu transferu to: części, części w złożeniu (aktywne i nieaktywne) oraz wewnętrzne i zewnętrzne widoki modelu. Adnotacje załączone do rysunków można publikować bezpośrednio wraz z modelem 3D, wykorzystując uniwersalny format PDF i mogą się one odnosić do różnych geometrii. Przywoływana geometria istnieje wspólnie z elementami końcowymi adnotacji i można ją dowolnie zaznaczać i edytować. Geometria zostaje podświetlona po wyborze adnotacji PMI w celu wprowadzenia modyfikacji. Te usprawnienia rysunków 3D CAD oraz ułatwione tworzenie widoków przekrojów znacząco ograniczają czas potrzebny na stworzenie dokumentacji.

Oprogramowanie importuje i eksportuje informacje PMI, wykorzystując międzynarodowy standard wymiany danych dotyczących modelu produktu (STEP AP242), który jednocześnie obsługuje wymagania dotyczące długoterminowej archiwizacji danych i dostępu do nich (LOTAR). Ten wspólny protokół komunikacji pozwala producentom

na wysyłanie danych do dostawców na kolejnych etapach, bez konieczności wysyłania całych zastrzeżonych plików CAD lub oczekiwania od dostawców, że będą utrzymywać odpowiednie oprogramowanie CAD w celu odczytu plików. Taka wymiana ułatwia stworzenie ciągłego cyfrowego wątku podczas całego procesu opartego na modelu. Produkt obsługuje również otwarte, niezależne od oprogramowania CAD dane JT™, czyli lekki format modeli 3D, który ma szerokie zastosowanie w wizualizacji produktów, współpracy i udostępnianiu danych.

Solid Edge Model Based Definition umożliwia uzyskanie zgodności ze standardami branżowymi, takimi jak standard militarny MIL-STD-31000B, standard Amerykańskiego Stowarzyszenia Inżynierów Mechaników ASME Y 14.41, standardy Międzynarodowej Organizacji Normalizacyjnej ISO 16792, ISO 1101 i ISO 1405, standard Niemieckiego Instytutu Normalizacyjnego DIN ISO 16792 oraz narodowe standardy Chin GB/T 24734. Ich spełnienie może dać użytkownikom przewagę konkurencyjną, ponieważ wiele branż wymaga dostosowania się do standardów w przypadku cyfrowych procesów opartych na danych.

## Zwiększanie wartości

Model Based Definition, czyli dodatek do oprogramowania Solid Edge 3D Design, komunikuje się bezpośrednio z Solid Edge CAM Pro oraz innymi aplikacjami do wytwarzania addytywnego.

Solid Edge to zestaw niedrogich, prostych w użyciu, łatwych do wdrożenia i utrzymania narzędzi uwzględniający wszystkie aspekty procesu rozwoju produktu — projektowanie mechaniczne i elektryczne, symulacje, wytwarzanie, dokumentację techniczną, zarządzanie danymi oraz współpracę w chmurze.

## Minimalna konfiguracja systemu

- Windows 10 Enterprise lub Professional w wersji 1809 lub nowszej (tylko wersja 64-bitowa)
- 16 GB pamięci RAM
- Grafika 65 tysięcy kolorów
- Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080
- 8,5 GB wolnego miejsca na dysku z przeznaczeniem na instalację

Siemens Digital Industries Software  
[siemens.com/software](https://www.siemens.com/software)

Ameryka Pn. i Płd. +1 314 264 8499  
 Europa +44 (0) 1276 413200  
 Azja i Pacyfik +852 2230 3333