

JAK UNIKNAĆ BŁĘDÓW PRZY IMPORTOWANIU PLIKÓW Z INNYCH SYSTEMÓW CAD?



WSTĘP

Oprogramowanie CAD 3D staje się coraz bardziej powszechne, a ilość różnych programów systematycznie wzrasta. Dla wielu użytkowników bardzo ważną kwestią jest opcja wymiany danych pomiędzy programami. Popularne na rynku systemy CAD 3D korzystają zazwyczaj z jednego **silnika graficznego** – **PARASOLID (Siemens)** lub **ACIS (Dassault Systemes)**. Import pliku zapisanego na jednym z silników graficznych a otwieranych w programie z drugim rodzajem silnika często skutkuje niepowodzeniem otwarcia plików lub błędami.

W poradniku zawarliśmy wskazówki jak uniknąć błędów podczas importu plików z różnych systemów CAD na przykładzie IRONCAD oraz jakie ustawienia najlepiej zastosować.

BŁĄD 1: RÓŻNE SILNIKI GRAFICZNE OPROGRAMOWANIA

Przy importowaniu plików z innego oprogramowania CAD 3D mogą pojawić się problemy z ich otwarciem. Źródłem tych problemów są różnice pomiędzy programami CAD. Spora część popularnych na rynku systemów CAD 3D zapisuje tworzoną geometrię 3D w jednym z dwóch **silników graficznych** (jąder modelowania) – **PARASOLID (Siemens)** lub **ACIS (Dassault Systemes)**. Importowanie pliku do programu, który używa innego silnika graficznych potencjalnie powoduje błędy i niedokładności geometrii po zaimportowaniu, w odniesieniu do pliku źródłowego.

Warto wspomnieć o istnieniu wielu formatów CAD 3D. Najpopularniejsze to: ACIS (.sat), IGS (.igs, .iges), Parasolid (.x_t, .xmt, .txt), IronCAD (.ics), STEP (.stp, .step), Stereolithography (.stl), TrueSpace (.scn, .cob), VRML (.wrl), Wavefront (.obj), CATIA (.CATPart, .CATProduct), 3D Studio (.3ds), .prt, .asm, .sldprt, .sldasm, .ipt, iam, .par, .psm.

BŁĄD 2: USTAWIENIE NIEODPOWIEDNIEGO SILNIKA GRAFICZNEGO

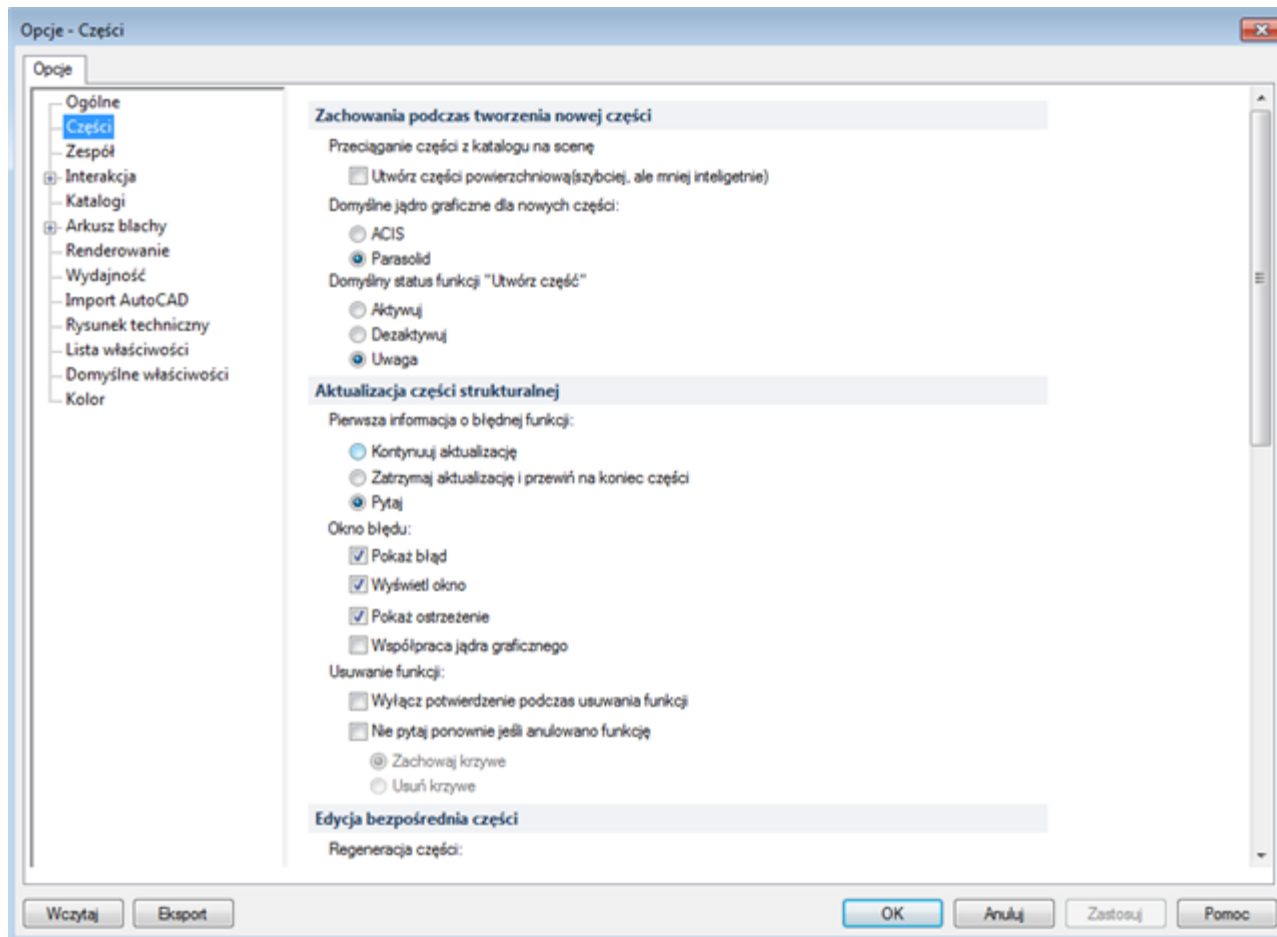
Importując do programu **IRONCAD** plik z formatem innym niż **.ics**, na jakość uzyskanego modelu po imporcie może mieć wpływ ustawienie domyślnego jądra modelowania (silnika graficznego).

Jeśli ustawimy jądro modelowania na to samo, w którym zapisana jest geometria importowana to praktycznie wykluczamy możliwość pojawienia się błędów w zaimportowanej geometrii.

Na przykład importując plik z formatów: ACIS (.sat), CATIA (.CATPart, .CATProduct), .ipt, iam warto ustawić silnik graficzny przed importem na **ACIS (Dassault Systemes)**.

Z kolei importując plik z formatów: Parasolid (.x_t, .xmt, .txt), .prt, .asm, .sldprt, .sldasm warto ustawić jądro modelowania przed importem na **PARASOLID (Siemens)**.

WYBÓR SILNIKA GRAFICZNEGO W IRONCAD



BŁĄD 3: WCZYTYWANIE PLIKU Z BŁĘDAMI

Niestety może się jednak zdarzyć, iż importowany plik powstał poprzez konwersję z jeszcze innego formatu. W takiej sytuacji również mogą pojawić się błędy po imporcie.

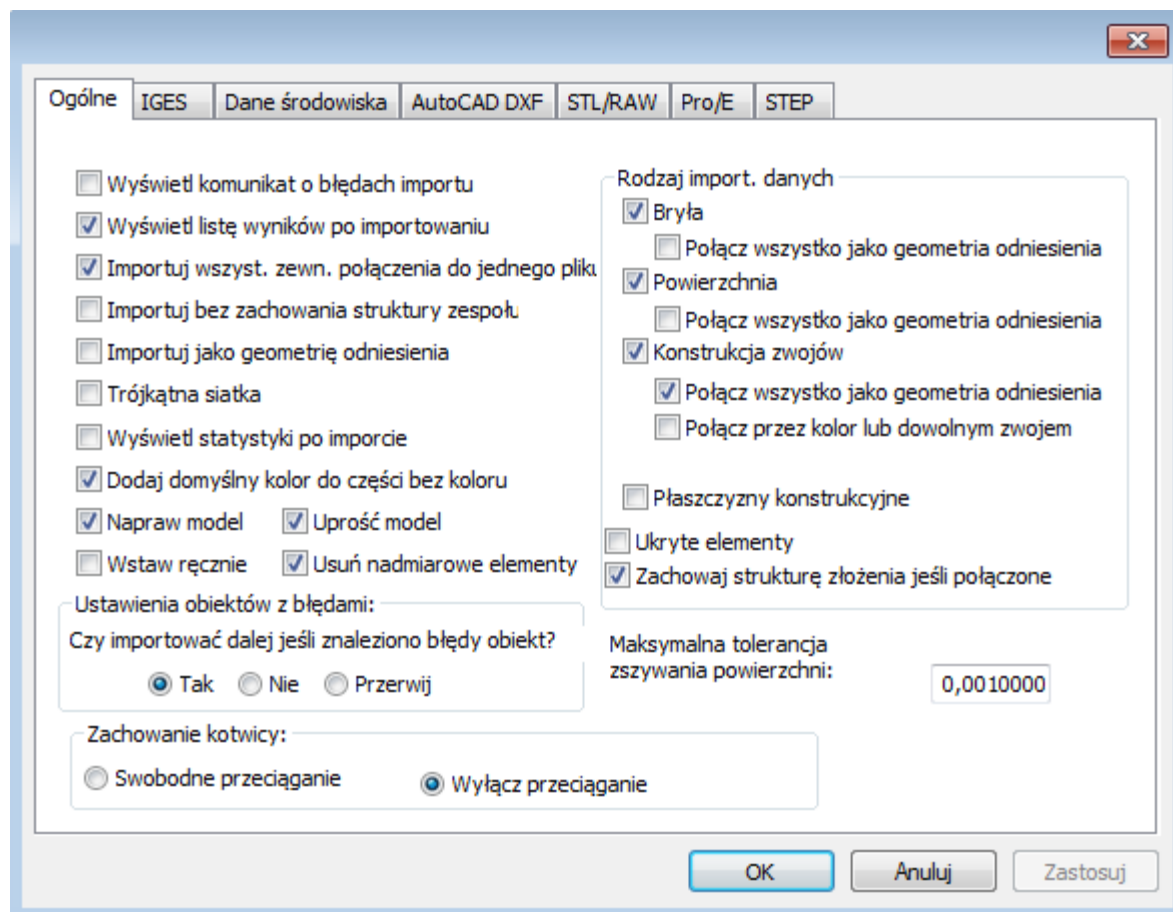
Uogólniając, jeżeli po imporcie do programu **IRONCAD** przy ustawieniu jądra modelowania przed importem na **ACIS (Dassault Systemes)** pojawiają się błędy w geometrii warto przestawić silnik graficzny na **PARASOLID (Siemens)** i zaimportować ponownie. Analogicznie, jeśli po imporcie do programu **IRONCAD** przy ustawieniu jądra modelowania przed importem na **PARASOLID (Siemens)** pojawiają się błędy w geometrii warto przestawić je na **ACIS (Dassault Systemes)** i zaimportować ponownie.

Jeśli obydwie z omówionych wcześniej ustawień nie pozwalają prawidłowo zaimportować geometrii oznacza to, że importowany **plik zawiera błędy lub zawiera geometrię zapisaną w formacie**, którego konwersja do PARASOLID i ACIS generuje niedokładności. Najczęstszym rezultatem błędów jest **powstanie modelu powierzchniowego** (podczas, gdy importowana geometria była bryłą).

Problem ten najczęściej pozwala zminimalizować zmiana ustawień **tolerancji zszywania powierzchni**.

Domyślne ustawienie w programie **IRONCAD** tego parametru to **0,001mm**. Taka dokładność importu jest akceptowalna dla większości zastosowań modelowania 3D. Zmiana tego parametru na przykład na wartość **0,01mm** powoduje czasami, że po imporcie pliku, który przy większej dokładności importował się jako powierzchnia, uzyskujemy bryłę.

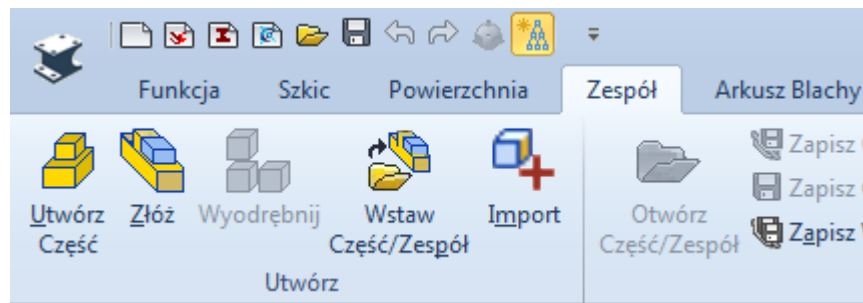
USTAWIENIA IMPORTU



JAK ZAIMPORTOWAĆ PLIKI W IRONCAD?

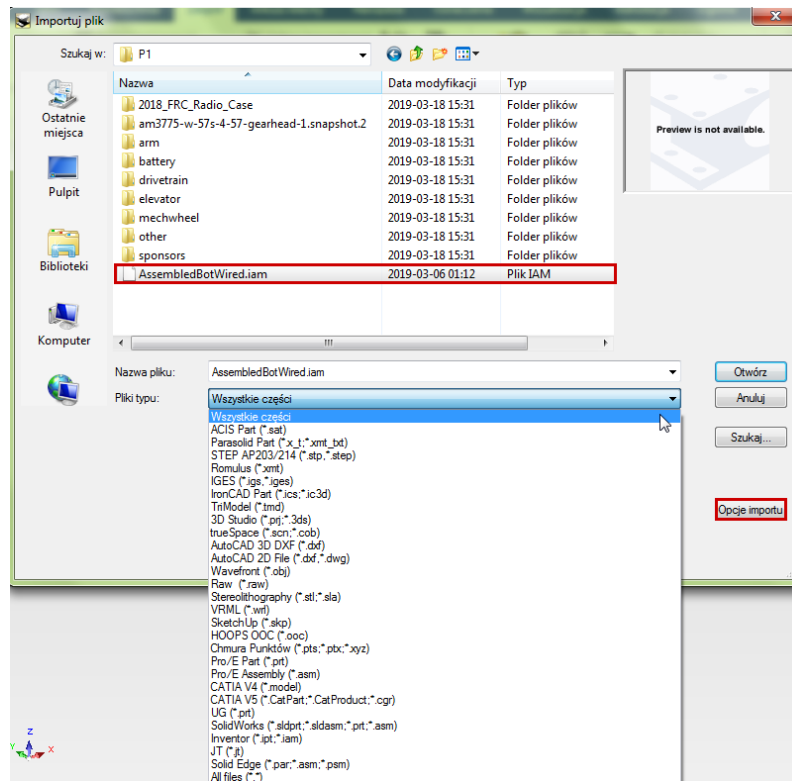
Aby zaimportować pliki z programów Inventor czy SolidWorks należy utworzyć nowy dokument sceny 3D. W zakładce „**Zespół**” wybierz funkcję „**Import**”/**Wybierz plik 3D**.

Bezpośrednio można zaimportować jeden plik zespołu, który „znajdzie” powiązane pliki części i automatycznie stworzy strukturę w drzewku podobną do tej, którą określiliśmy w innym systemie CAD. Dodatkowo zachowane zostanie nazewnictwo. Można także importować pojedyncze części lub podzespoły. Z zaimportowanych projektów można wykonywać od razu dokumentację lub bezpośrednio je edytować.



JAK ZAIMPORTOWAĆ PLIKI W IRONCAD?

IRONCAD umożliwia import plików z wielu systemów CAD 3D. W oknie **Importuj plik** dostępna jest lista formatów, jakie można wczytać do programu. Należy pamiętać, aby pliki poszczególnych komponentów przykładowo z programu Inventor (.ipt) znajdowały się w tej samej lokalizacji, co plik całego złożenia (.aim).



ZAKOŃCZENIE

W powyższym poradniku zawarliśmy większość błędów i istotnych informacji podczas importu plików z innych systemów CAD. Pamiętaj aby wybrać odpowiednie ustawienia importu przy wczytywaniu projektów!

Chcesz dowiedzieć się więcej ? Zapraszamy do zapoznania się z artykułami:

[Wymiana danych pomiędzy IRONCAD i Autodesk Inventor](#)

[Import plików z wielu systemów CAD 3D](#)

[Optymalizacja importowanych modeli w CAD 3D](#)

Umów się z nami na bezpłatną i niezobowiązującą prezentację programu. Nasi specjaliści chętnie pokażą funkcjonalność i możliwości programu IRONCAD CAD 3D.

SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI:

TMSys Sp. z o.o.
ul. Ciepłownicza 23
31-574 Kraków

e-mail: info@ironcad.pl
tel.: 12 362 30 76

Oddział Północ
ul. Abrahama 6
84-300 Lębork

e-mail: polnoc@ironcad.pl
tel.: 59 333 00 95

