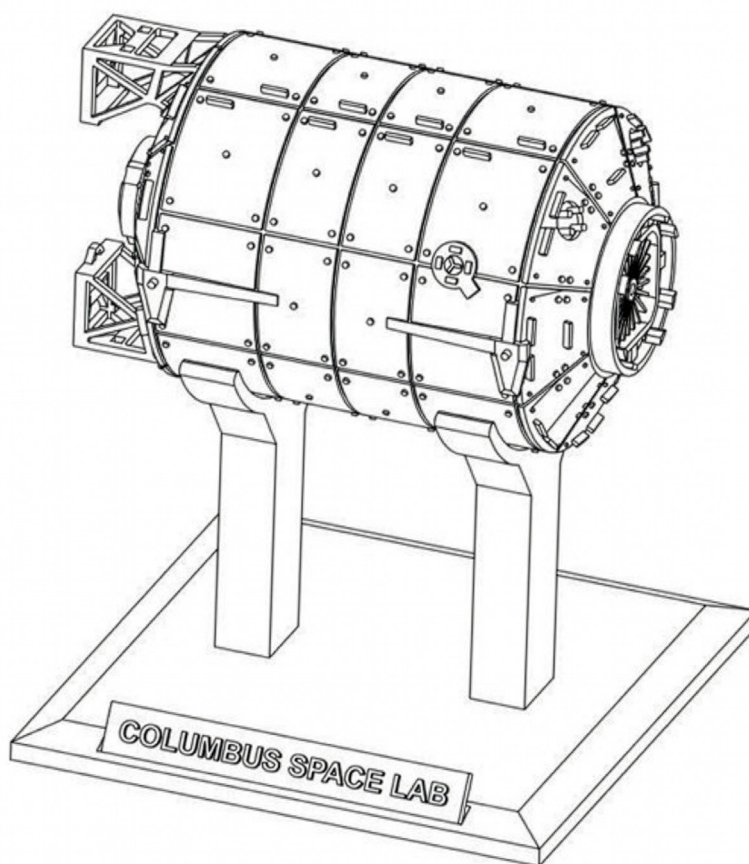




3D Action

Model do druku 3D

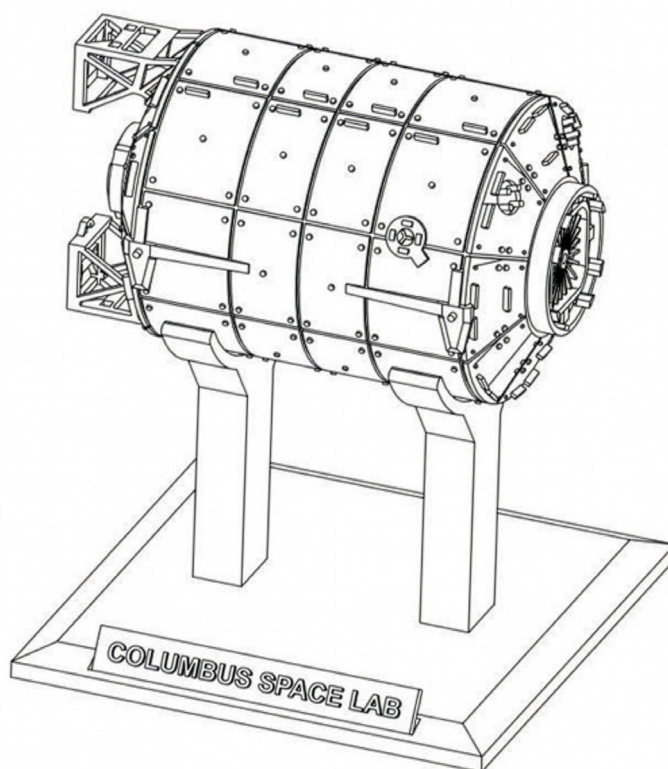


Columbus Space Lab

Columbus Space Lab

Columbus Space Lab jest europejskim **modułem badawczym** i stanowi część Międzynarodowej Stacji Kosmicznej (ISS). Jest to też główne laboratorium w przestrzeni kosmicznej, gdzie Europejska Agencja Kosmiczna (ESA) przeprowadza swoje eksperymenty.

Projekt Columbus Space Lab składa się z dwóch głównych części: podstawy oraz modułu Columbus w skali **1:40 (150x90x90mm)**. Widok modelu przedstawiono poniżej:



Parametry techniczne druku

Model został przygotowany w taki sposób, aby nadawał się do druku 3D w technologii **FDM/FFF** (druk filamentowy).

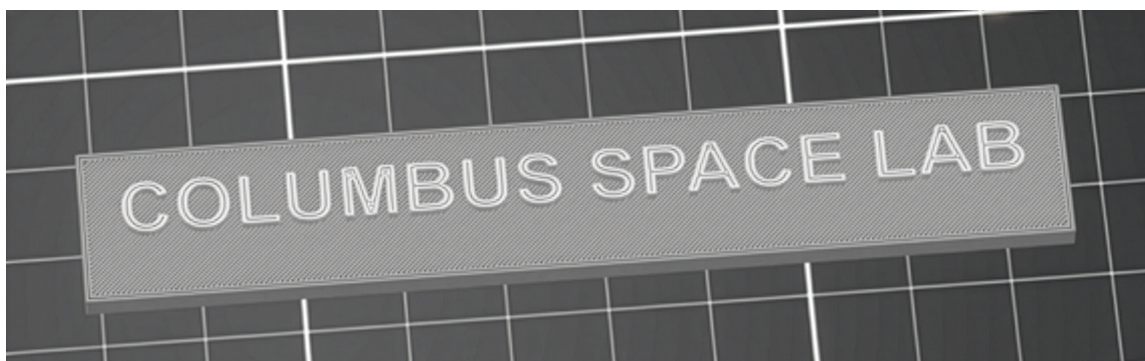
Poniżej wymieniono zalecenia dotyczące doboru parametrów druku 3D:

- Materiał PLA
- Wypełnienie: minimum 5%
- Wysokość warstwy: 0,3 mm lub mniejsza
- Materiał podporowy – niewymagany (w zależności od używanego materiału oraz drukarki można zastosować podpory)

Oprócz plików w formacie STL dodatkowo przygotowano projekt zawierający wszystkie modele do druku (**format 3MF**) - format ten jest kompatybilny z "otwartymi" programami typu slicer takimi jak np. OrcaSlicer. Dodatkowa uwaga: przy nazwie części jest dopisek „szt” określający ile razy należy powielić daną część.

Dodatkowa uwaga:

Napis można wydrukować w jednym lub w **dwóch kolorach** pauzując drukarkę i wymieniając filament lub poprzez ustawienie odpowiedniej opcji z poziomu oprogramowania tnącego (slicera). Napis nie musi być przyklejony do podstawy.



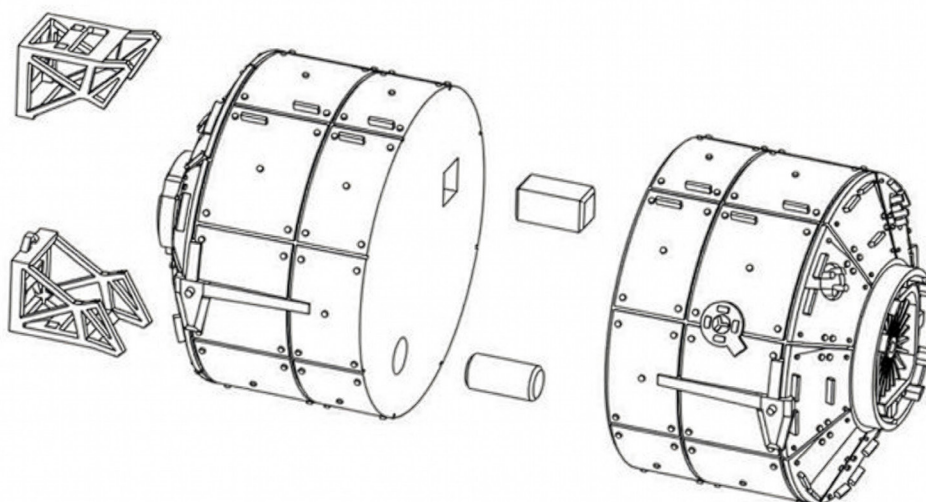
Zalecenia dotyczące klejenia wydruków 3D

W zależności od użytego filamentu/materiału jest wiele różnych opcji klejenia wydruków 3D. W przypadku **materiału PLA** doskonale sprawdzają się **kleje cyjanoakrylowe** oraz **kleje dwuskładnikowe**.

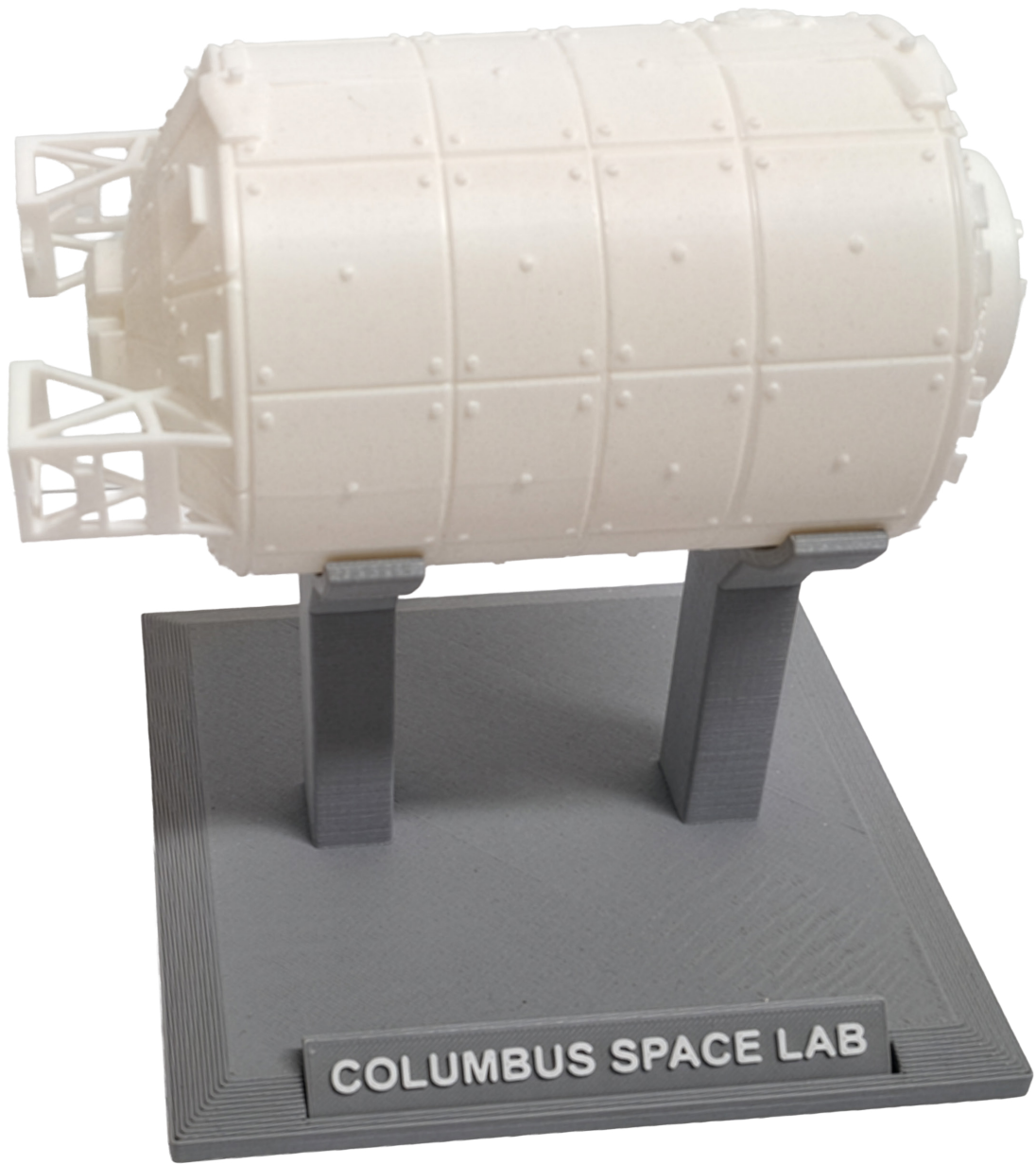
Model Columbus Space Lab podzielony jest na **wiele oddzielnych elementów**.

Poniżej przedstawiono kolejne etapy klejenia modelu:

- **Columbus 1 oraz 2** - Korpus główny składa się z dwóch osobnych elementów, umożliwiając dzięki temu druk bez użycia podpór. Dodatkowo są dwa elementy pozycjonujące.
- **Uchwyty na payload** - Są dwa uchwyty na ładunek (wydrukować 2 razy).



Widok wszystkich elementów do sklejenia.



Zdjęcie przykładowej realizacji.