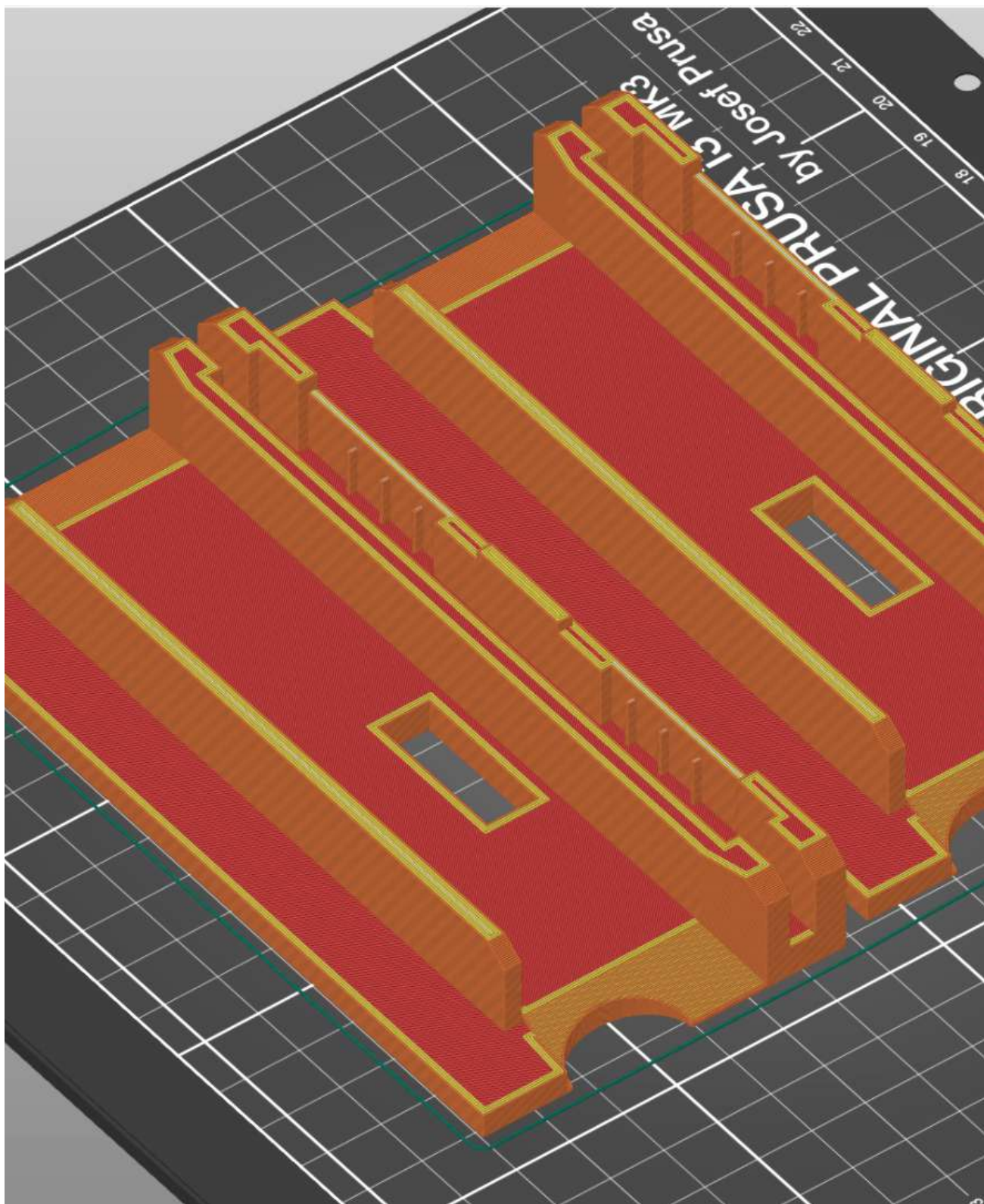


# SPECYFIKA DRUKU 3D

## DRUK 3D A FORMY WTRYSKOWE



# DLACZEGO?

Głównym atutem druku 3D jest ominięcie kosztownej formy wtryskowej. Druk 3D powstaje poprzez addytywne dodawanie materiału a sposób w jaki materiał jest nanoszony różni się w zależności od technologii. W naszej firmie można zrealizować wydruk w technologiach takich jak FDM, MSLA, SLA, SLS, MJF.

W Twoim projekcie używając druku 3D bez problemu wprowadzisz takie zmiany jak:

- całkowita zmiana geometrii,
- podział części na mniejsze elementy,
- zmiany wielkości i położenia otworów,
- dodanie lub usunięcie ścian,
- zmiana nachylenia ściany (ostre krawędzie oraz wcięcia nie są problemem w druku 3D).

## FORMA WTRYSKOWA



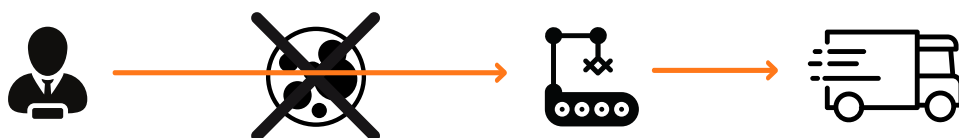
Klient potrzebuje wyprodukować 20000 sztuk przedmiotu z tworzywa

Klient zamawia produkcję klasycznie, na jego zlecenie tworzona jest forma wtryskowa za ok. 30 000 zł

Trwa produkcja wskazanych elementów z wybranego tworzywa

Wysyłka produktów na wskazany adres

## DRUK 3D - ZAMIENNIK



Klient potrzebuje wyprodukować 20000 sztuk przedmiotu z tworzywa

Nie ma potrzeby tworzenia formy wtryskowej. Klient oszczędza 30 000 zł.

Trwa druk 3D wskazanych elementów z wybranego tworzywa

Wysyłka produktów na wskazany adres

Zamawiając formę wtryskową wymagane jest bardzo staranne wykonanie projektu a każda modyfikacja będzie kosztowna. **W druku 3D bez problemu możemy wydrukować 10 znacznie różnych od siebie prototypów i eksplorować możliwości płynące z łatwego procesu prototypowania.**

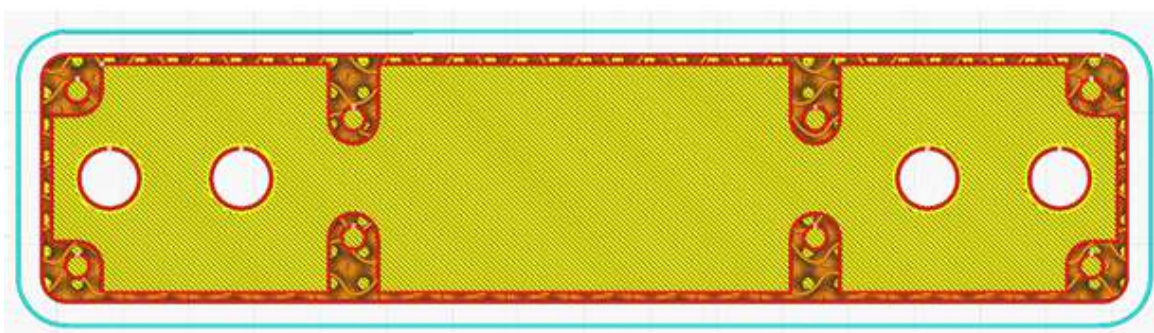
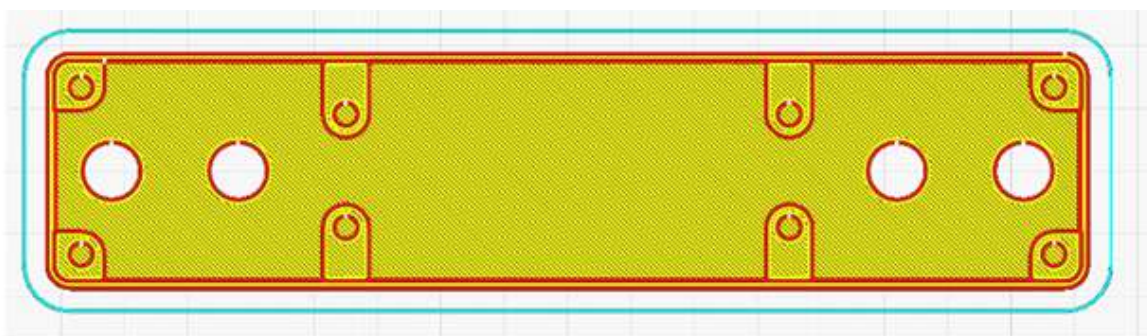
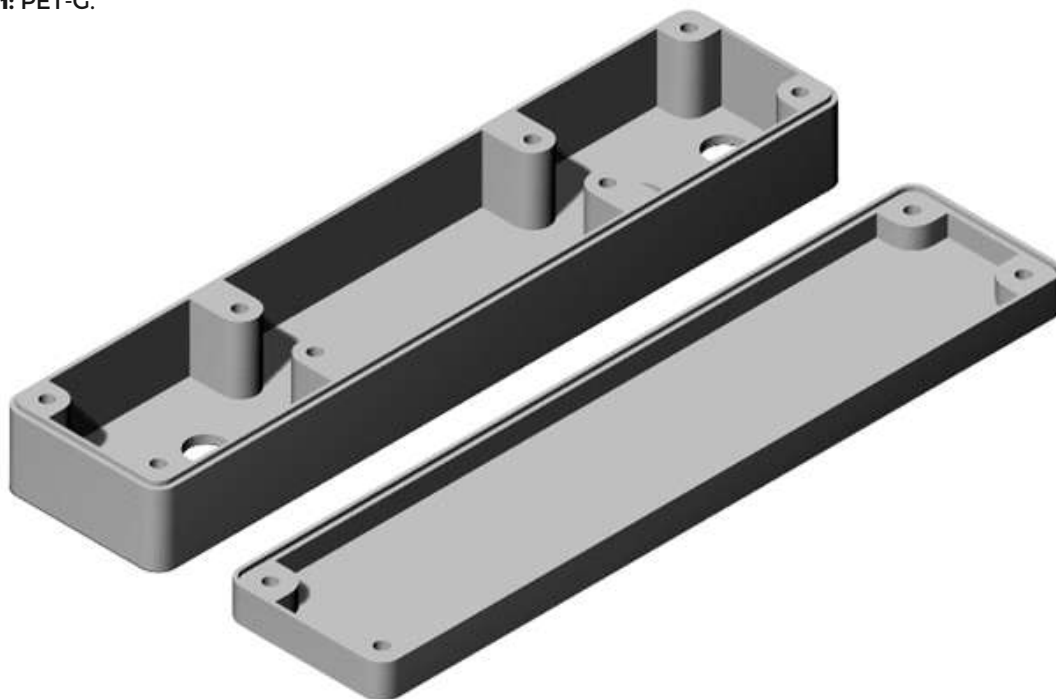
Druk 3D dodatkowo oferuje dostęp do niecodziennych rozwiązań, które nie są możliwe do zrealizowania poprzez użycie innych technologii.

**Dużym atutem druku 3D potrafi być ekspresowa realizacja:** zamawiając druk 3D możemy otrzymać gotowy element nawet tego samego dnia, zazwyczaj realizacja małych, jednostkowych zamówień trwa około 3 dni roboczych.

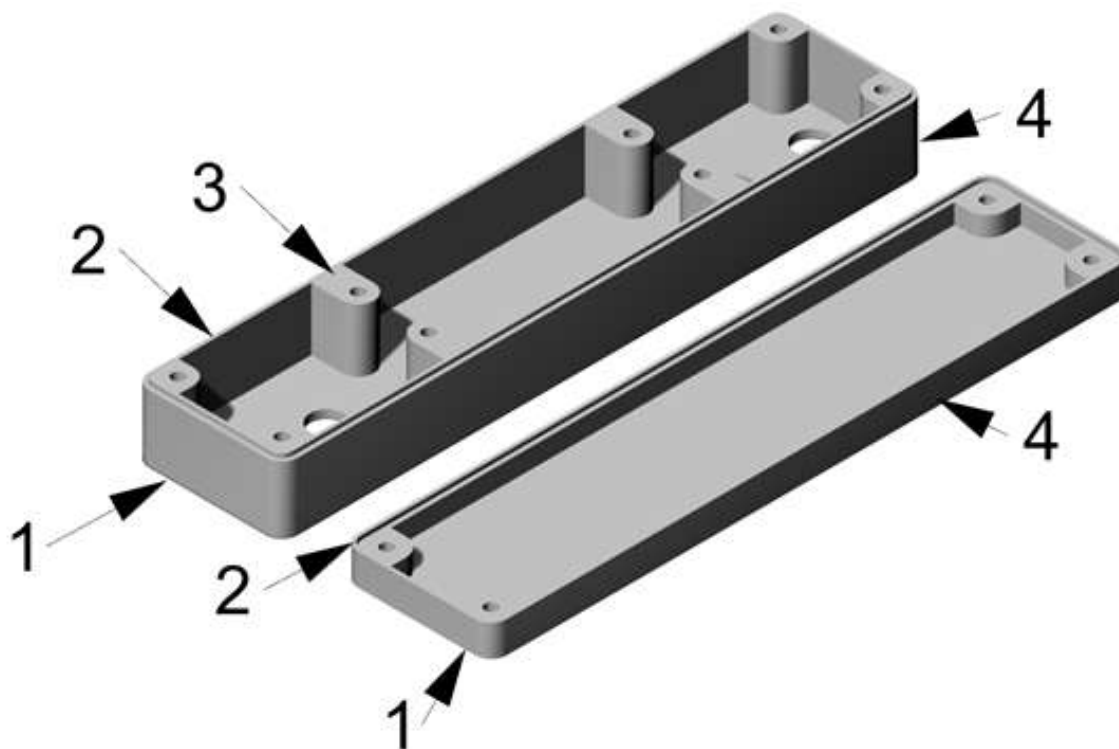


# PRZYKŁAD REALIZACJI W DRUKU 3D

- **Zamówienie:** obudowy dwuczęściowe z półprzezroczystą górą przepuszczającą światło ledów.
- **Klient:** firma oferująca systemy obsługi zwiększające wydajność produkcji.
- **Technologia:** FDM.
- **Materiał:** PET-G.







**Dobrze zaprojektowany element pod druk 3D:**

1. Płaska podstawa, na której można wygodnie drukować,
2. Pasowanie z pozostawionym 0.2mm umożliwiające swobodne składanie części ze sobą,
3. Pozostawiona duża przestrzeń bez zbędnego „odchodzenia”. W druku FDM używa się wypełnienia więc części są prawie puste w środku (wypełnienie zazwyczaj zawiera się od 5% do 50%),
4. Prostopadłe ściany do podstawy. Nie ma potrzeby potchylać ścian tak jak w formach wtryskowych.



**Przekrój wypełnienia**

# OGRANICZENIA DRUKU 3D

Druk 3D jest bardzo użyteczny i uniwersalny, ale nie bez powodu nie zawładnął całkowicie rynkiem wytwórstwa z tworzyw sztucznych.

- Głównymi ograniczeniami druku 3D jest długi czas realizacji na zamówienia idące w tysiące sztuk oraz ograniczona paleta dostępnych kolorów.
- Czas realizacji zamówienia jest mocno zależny od geometrii części. **Bardzo małe części jesteśmy w stanie realizować w nakładzie około 1000 sztuk tygodniowo, dla dużych części może być to tylko 100 albo nawet 50 sztuk tygodniowo.** Uśredniona wydajność na typowe, zamawiane u nas części to około 300 sztuk tygodniowo.
- Na chwilę obecną nie jest możliwe drukowanie części w dowolnym kolorze wybranym z palety RAL. Aby otrzymać konkretny kolor zazwyczaj wymagane jest malowanie części.
- Nie jesteśmy w stanie zaoferować idealnie przezroczystych części ze względu na sposób nakładania tworzywa warstwami, które załamują światło.
- Na wydrukach będą widoczne warstwy o wielkości zależnej od ustawień. Oznacza to, że przedmioty stworzone za pomocą druku 3D (mówimy głównie o technologii FDM) nie będą idealnie gładkie natomiast będą miały charakterystyczną strukturę.



Duże zbliżenie na warstwy



**3DTARGET.PL**  
**BARTEK@3DTARGET.PL**  
**TEL: 575-214-047**

