FILAMENTY

Informacje o FILAMENTACH materiałach stosowanych w druku FDM

- CZYM JEST FILAMENT? PODSTAWOWE INFORMACJE
- FILAMENTY FIRMY FIBEROLOGY
- FILAMENTY FIRMY ZORTRAX
- FILAMENTY FIRMY ECOFIL3D

CZYM JEST FILAMENT? PODSTAWOWE INFORMACJE

Filamenty używane w druku 3D to termoplasty, czyli tworzywa sztuczne (polimery), które po podgrzaniu topią się, a nie palą, mogą być kształtowane i formowane, a po schłodzeniu zastygają. Wyglądają jak kolorowe nitki nawinięte na szpulę. Filament jest podawany do komory grzewczej w zespole ekstrudera drukarki 3D, gdzie jest podgrzewany do temperatury topnienia, a następnie wytłaczany przez metalową dyszę. Zespół ekstrudera porusza się, śledzi ścieżkę zaprogramowaną w pliku obiektu 3D i wreszcie tworzy z filamentu, warstwa po warstwie, drukowany obiekt. Chociaż większość drukarek 3D posiada pojedynczy ekstruder, istnieją modele z podwójnym ekstruderem, które mogą drukować obiekt w różnych kolorach lub z różnymi rodzajami filamentu.

Filament sprzedawany jest w szpulach o wadze od **0,5 kilograma do 2 kilogramów**. Występuje w grubościach **1,75 mm i 3 mm** – ten drugi jest w rzeczywistości nieco cieńszy, bo ma około 2,85 mm. Zdecydowana większość filamentu jest typu 1,75 mm i tylko nieliczni producenci drukarek 3D używają grubszego rozmiaru. Wymiary te prawie zawsze podawane są w jednostkach metrycznych.

Proces drukowania za pomocą filamentów nazywany jest **fused filament fabrication (FFF)** albo **fused deposition modeling (FDM).** To jedno i to samo.

To jaki filament możemy zastosować podczas druku na naszym urządzeniu powiązane jest z konstrukcją naszej drukarki (spis jakimi filamentami możemy drukować powinien znajdować się w karcie technicznej urządzenia).

Filamenty różnią się od siebie składem chemicznym, typami barwników i różnego typu domieszek. Dziś na rynku mamy dziesiątki producentów i każdy z nich produkuje setki filamentów.

Najistotniejsze informacje **filamentu** to temperatura uplastycznienie (niezbędna temperatura do zagrzania głowicy tzw. TEMPERATURA DRUKU) czy materiał wymaga podgrzewania stołu (tzw. TEMPERATURA STOŁU) oraz czy urządzenie powinno być szczelnie odizolowane czy mieć swobodny przewiem powietrza (część drukarek tzw. zabudowanych wymaga zdjęcia elementów pokryw by zapewnić płynny ruch powietrza podczas druku). **Te informacje powinny być dostępne na stronach producenta lub firmy sprzedającej filamenty!**

Przykładowy link do **karty technicznej filamentu**:

https://fiberlogy.com/wp-content/uploads/2021/12/FIBERLOGY_ABS_TDS.pdf

Link do opisu podstawowych typów dostępnych materiałów na rynku ich właściwości i zastosowań:

https://botland.com.pl/blog/filament-co-to-jest-i-jak-go-dobrac/#Co-to-jest-filament-i-jak-wyglada

FILAMENTY FIRMY FIBEROLOGY

Fiberlogy powstało w Polsce i tu działa. Jesteśmy dumni, że możemy być częścią ogólnoświatowej technicznej rewolucji. Nowoczesna **linia produkcyjna** i **wiedza** naszych technologów pozwalają nam oferować filamenty dla drukarek typu FFF/FDM o unikalnych właściwościach i parametrach.

Mamy wieloletnie doświadczenie w przetwórstwie tworzyw sztucznych i wytłaczaniu profili. Dzięki zaangażowaniu w testowanie nowych materiałów i możliwości produkcyjnych możemy uzyskiwać niepowtarzalne rezultaty. Nasi klienci otrzymują filamenty o niespotykanych cechach, takich jak ponadprzeciętna tolerancja średnicy (+/- 0,02mm) oraz owalu (+0,01mm).

Link do strony producenta:

https://fiberlogy.com/pl/filamenty/

FILAMENTY FIRMY ZORTRAX

Zortrax to polski deweloper kompleksowych rozwiązań druku 3D. Firma zbudowała silną pozycję na światowym rynku desktopowych drukarek 3D, oferując jednocześnie dedykowane filamenty, oprogramowanie Z-SUITE i dodatkowe urządzenia usprawniające drukowanie i post-produkcję.

Link do strony producenta:

https://store.zortrax.com/materials

Link do charakterystyki produkowanych materiałów:

https://zortrax.com/pl/filaments/

FILAMENTY FIRMY ECOFIL3D