

Karta danych technicznych ABS

Ultimaker

Nazwa rodzajowa	Akrylonitrylo-butadieno-styren
Opis	Używany przez szeroką gamę branż przemysłowych na całym świecie ABS jest znany ze swoich wyjątkowych właściwości mechanicznych. Nasz ABS opiera się na specjalnej recepturze w celu zmniejszenia odkształceń i zapewnienia spójnej przyczepności międzywarstwowej.
Podstawowe właściwości	Doskonałe właściwości mechaniczne i przyczepność międzywarstwowa (zwłaszcza w przypadku używania nakładki na przednich drzwiczkach), przyjemna estetyka, minimalne odkształcenia i niezawodna przyczepność do podstawy.
Zastosowania	Wizualne i funkcjonalne prototypy oraz krótka produkcja.
Nieodpowiednie zastosowanie	Kontakt z żywnością i zastosowania in vivo. Długotrwałe narażenie na promienie UV może ujemnie wpłynąć na właściwości druku ABS. Zastosowanie, w którym drukowana część jest narażona na temperaturę przekraczającą 85°C.

Dane techniczne filamentu

	<u>Wartość</u>	<u>Metoda</u>
Średnica	2,85±0,10 mm	–
Maksymalne odchylenie od okrągłości	0,10 mm	–
Waga netto filamentu	750 g	–
Długość filamentu	~107 m	–

Informacje o kolorze

<u>Kolor</u>	<u>Kod koloru</u>
ABS czarny	RAL 9017
ABS biały	RAL 9003
ABS czerwony	RAL 3020
ABS niebieski	RAL 5002
ABS srebrny	RAL 9006
ABS złotopertłowy	RAL 1036
ABS zielony	RAL 6018
ABS pomarańczowy	RAL 2008
ABS żółty	RAL 1023
ABS szary	RAL 7011

Właściwości mechaniczne (*)

Formowanie wtryskowe

Drukowanie 3D

	<u>Wartość typowa</u>	<u>Metoda badawcza</u>	<u>Wartość typowa</u>	<u>Metoda badawcza</u>
Moduł sprężystości przy rozciąganiu	2030 MPa	ISO 527 (1 mm/min.)	1681,5 MPa	ISO 527 (1 mm/min.)
Naprężenie rozciągające przy granicy plastyczności	43,6 MPa	ISO 527 (50 mm/min.)	39,0 MPa	ISO 527 (50 mm/min.)
Naprężenie rozciągające przy zerwaniu	–	–	33,9 MPa	ISO 527 (50 mm/min.)
Wydłużenie przy granicy plastyczności	4,8%	ISO 527 (50 mm/min.)	3,5%	ISO 527 (50 mm/min.)
Wydłużenie przy zerwaniu	34%	ISO 527 (50 mm/min.)	4,8%	ISO 527 (50 mm/min.)
Wytrzymałość na zginanie	–	–	70,5 MPa	ISO 178
Moduł sprężystości przy zginaniu	–	–	2070,0 MPa	ISO 178
Udarność metodą Izoda, próbka karbowana (w temp. 23°C)	–	–	10,5 kJ/m ²	ISO 180
Udarność metodą Charpy'ego (w temp. 23°C)	58 kJ/m ²	ISO 179	–	–
Twardość	–	–	76 (skala twardości Shore'a D)	Twardościomierz

Właściwości termiczne

Wartość typowa

Metoda badawcza

Masowe natężenie przepływu stopu (MFR)	41 g/10 min.	ISO 1133 (260°C, 5 kg)
Temperatura ugięcia pod obciążeniem (HDT) przy 0,455 MPa	–	–
Temperatura ugięcia pod obciążeniem (HDT) przy 1,82 MPa	–	–
Temperatura mięknięcia wg Vicata przy 10 N	97°C	ISO 306
Temperatura zeszklenia	–	–
Współczynnik rozszerzalności cieplnej	–	–
Temperatura topnienia	225–245°C	ISO 294
Kurczliwość termiczna	–	–

Pozostałe właściwości

Wartość typowa

Metoda badawcza

Ciężar właściwy	1,10	ISO 1183
Klasa palności	–	–

(*) Patrz adnotacje.

Adnotacje

Podane tutaj właściwości stanowią średnią typowej partii. Testowe próbki 3D drukowano w płaszczyźnie XY przy użyciu profilu o normalnej jakości w oprogramowaniu Cura 2.1, drukarki Ultimaker 2+ z dyszą 0,4 mm i wypełnieniem 90% przy temp. dyszy = 250°C oraz temp. platformy roboczej drukarki = 80°C. Wartości te stanowią średnią testów na rozciąganie, zginanie i uderzenie przeprowadzonych z 5 białymi i 5 czarnymi próbkami. Twardość w skali Shore'a D zmierzono w kwadracie o grubości 7 mm, drukowanym w płaszczyźnie XY przy użyciu profilu normalnej jakości w oprogramowaniu Cura 2.5, drukarki Ultimaker 3 z rdzeniem drukującym (print core) 0,4 mm oraz wypełnieniem 100%. Firma Ultimaker stale pracuje nad rozszerzeniem informacji karty danych technicznych.

Klauzula o wyłączeniu odpowiedzialności

Wszelkie informacje techniczne lub pomoc techniczna zamieszczone w niniejszym dokumencie są podane i zaakceptowane na ryzyko użytkownika i firma Ultimaker ani jej podmioty stowarzyszone nie dają żadnej gwarancji z jego powodu czy też odnoszącej się do niego. Firma Ultimaker ani jej podmioty stowarzyszone nie ponoszą odpowiedzialności za sposób, w jaki zostanie wykorzystana ta informacja ani za żadne wymienione produkty, metody czy aparatury, a użytkownik powinien sam dokonać ustaleń odnośnie ich przydatności i kompletności do jego własnego użytku, a także do ochrony środowiska oraz zdrowia i bezpieczeństwa jego pracowników i nabywców jego produktów. Nie składamy żadnych gwarancji odnośnie przydatności handlowej czy przydatności jakiegokolwiek produktu; i nic w niniejszym dokumencie nie pozwala na odstąpienie od jakichkolwiek warunków sprzedaży firmy Ultimaker. Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Wersja

Wersja 3.011

Data

16/05/2017

Ultimaker