

技術資料表

ABS

Ultimaker

化學名稱	丙烯腈-丁二烯-苯乙烯 (ABS)
說明	ABS 為全球多數產業廣泛使用，以其卓越的機械特性而聞名。我們的 ABS 採用特殊配方製作，可最大程度減少翹曲並確保維持一致的層間附著力。
重要特色	優異的機械特性與層間附著力（特別是在使用前門附加元件時）、絕佳的美學能減少翹曲並維持可靠的床附著力。
應用	視覺及功能雛形製作和短期製造。
不適合	食物接觸及活體內應用。長期 UV 暴露會對 ABS 列印特性造成負面影響。列印部分暴露在溫度高於 85 °C 環境下的應用。

細線規格

	數值	方法
直徑	2.85 ± 0.10 mm	-
最大圓度偏差	0.10 mm	-
淨細線重量	750 g	-
細線長度	~107 m	-

顏色資訊

<u>顏色</u>	<u>顏色代碼</u>
ABS 黑色	RAL 9017
ABS 白色	RAL 9003
ABS 紅色	RAL 3020
ABS 藍色	RAL 5002
ABS 銀色	RAL 9006
ABS 珍珠金	RAL 1036
ABS 綠色	RAL 6018
ABS 橘色	RAL 2008
ABS 黃色	RAL 1023
ABS 灰色	RAL 7011

機械特性 (*)

射出成型

3D 列印

	典型值	測試方法	典型值	測試方法
拉力模數	2030 MPa	ISO 527 (1 mm/min)	1681.5 MPa	ISO 527 (1 mm/min)
屈服拉伸應力	43.6 MPa	ISO 527 (50 mm/min)	39.0 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
斷裂拉伸應力	-	-	33.9 MPa	ISO 527 (50 mm/min)
屈服伸長率	4.8 %	ISO 527 (50 mm/min)	3.5 %	ISO 527 (50 mm/min)
斷裂伸長率	34 %	ISO 527 (50 mm/min)	4.8 %	ISO 527 (50 mm/min)
彎曲強度	-	-	70.5 MPa	ISO 178
彎曲模數	-	-	2070.0 MPa	ISO 178
耐衝擊強度, 切口 (23°C 時)	-	-	10.5 kJ/m ²	ISO 180
夏氏衝擊強度 (23°C 時)	58 kJ/m ²	ISO 179	-	-
硬度	-	-	76 (Shore D)	硬度計

熱性能

典型值

測試方法

熔體質量流速 (MFR)	41 g/10 min	ISO 1133 (260 °C, 5 kg)
於 0.455 MPa 時熱變形 (HDT)	-	-
於 1.82 MPa 時熱變形 (HDT)	-	-
10N 時的維卡軟化溫度	97 °C	ISO 306
玻璃轉換	-	-
熱膨脹係數	-	-
熔解溫度	225-245 °C	ISO 294
熱收縮	-	-

其他特性

典型值

測試方法

比重	1.10	ISO 1183
火焰分類	-	-

(*) 請參閱附註。

附註

此處提供之特性皆為典型批次的平均值。在 XY 面列印 3D 列印測試件，使用 Ultimaker 2+ 一般品質的 Cura 2.1 設定檔、一個 0.4 mm 噴頭、90% 填充率、噴頭溫度 250 °C 且列印底板溫度達 80 °C。數值為 5 白色及 5 黑色測試件在拉力、彎曲和衝擊測試的平均值。Shore 硬度 D 為在 XY 面列印的 7-mm 厚正方形件中測得，並使用 Ultimaker 3 一般品質的 Cura 2.5 設定檔、一個 0.4 mm 列印核心及 100%填充率。Ultimaker 持續努力擴充 TDS 資料。

免責聲明

您同意自行負責此處提供之任何技術資訊或協助，Ultimaker 或其子公司對於相關或因此而造成之狀況概不負責。Ultimaker 或其子公司對於使用本資訊，或任何提及之產品、方法或設備概不負責，且您必須自行判斷其在保護環境與您員工及您產品購買者的健康和安全性上的適當性和完整性。不擔保任何產品之市售性或適用性；在此並未放棄任何 Ultimaker 之銷售條件。規格如有變更恕不另行通知。

版本

版本 3.011

日期

16/05/2017

Ultimaker