phrozen

【Phrozen線材 使用者指南】

聚丙烯- 白色

大綱

在列印一個理想的物件前，我們可以先了解材料在各條件下能完整列印出物件的極限在哪；因此Phrozen提供以下設計建議，幫助您列印物件時大幅提升成功率，並印製出更符合您心目中的物件。

目錄

TDS 1

列印參數 3

線材規格 3

試片列印參數 3

列印建議參數 3

乾燥條件 4

設計規格 5

最大跨橋距離 5

最大懸垂角度 5

列印建議 6

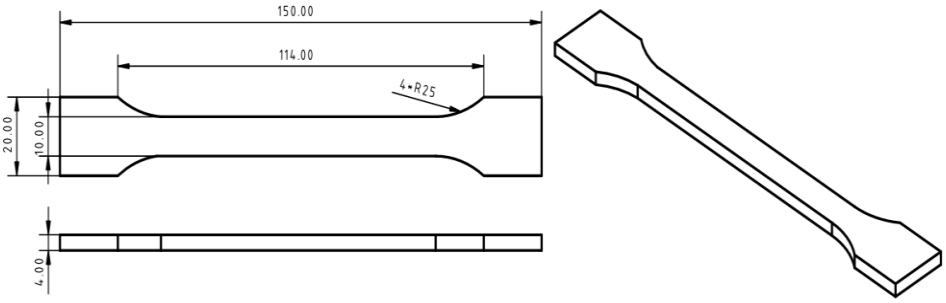
Section 1

TDS

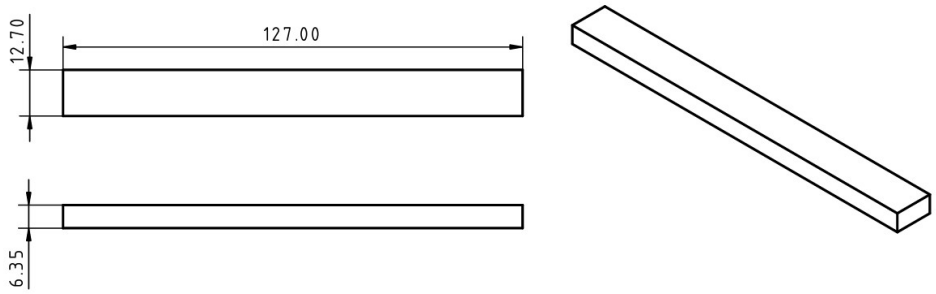
拉伸特性	規範	代表值
		列印方向(X-Y)
斷裂拉伸強度	ISO 527	11.8 MPa
斷裂伸長率	ISO 527	585.2 %
熱性能	**規範**	**代表值**
HDT at 0.45 MPa	ASTM D648	65 °C
硬度	**規範**	**代表值**
Shore D	ISO 7619-1	90 -95A
吸水率	**規範**	**代表值**
短期(24hr)	ISO 62	0.09%

*所有試片皆在真空袋拆封後於25 ± 2°C、RH55 ± 10%的環境下列印，待試片完全冷卻後再進行測試

Performance values obtained in standard sample tests conducted by Phrozen are for design reference and comparison only. The actual performance of each 3D printed model might be impacted by other variables, including the printer, printing model, printing environment, printing parameters, etc.
Users are responsible for their legality, safety, and performance indicators when printing with Phrozen's material. Phrozen is not responsible for the materials and usage scenarios, nor is it responsible for any damage that occurs during the use of our materials.



ISO 527 拉伸試片 (單位 : mm)



ASTM D648 HDT試片 (單位 : mm)

Section 2

列印參數

線材規格

外觀顏色	白色
線徑	1.75 ± 0.05 mm
密度	1.03 g/cm²
熱變形溫度 0.45 Mpa	65 °C
熔融指數(MFI)	32-36 g / 10min (@2.16kg，250℃)
線捲重量	1000 g

試片列印參數

噴頭口徑	0.4 mm
噴頭溫度	270 °C
熱床溫度	100 °C
列印速度	50 mm/s
風扇速度	100 %
填充率	100 %

列印建議參數

噴頭溫度	255 ± 15 °C
熱床溫度	90 - 100 °C
列印速度	< 50 mm/s
風扇速度	100 %

※需搭配3D 列印熱床膠水噴霧使用

乾燥條件

乾燥溫度	50 - 55°C
建議乾燥時間	6 - 8小時

※每一次列印前均先烘烤去除線材濕氣。

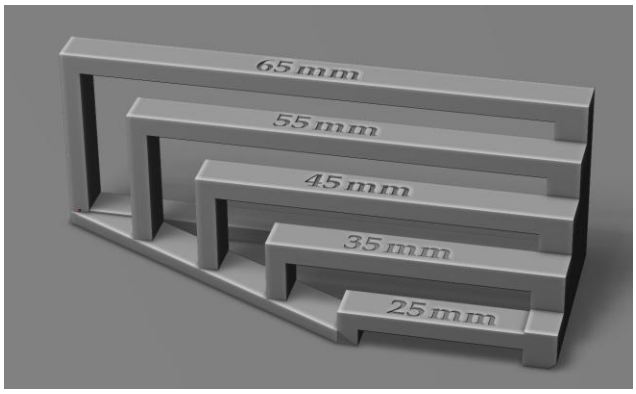
Section 3

設計規格

※註：所有指標均為PP之極限值，會根據使用機台、參數、操作環境與列印模型不同有所差距※

最大跨橋距離

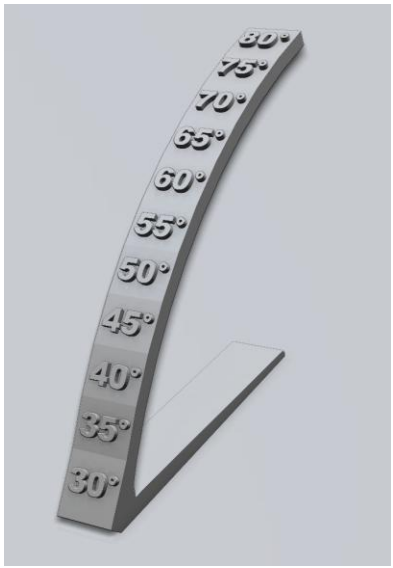
此項指標為在無支撐情況下所能列印之最大距離



建議距離：≤ 10mm

最大懸垂角度

此項指標為在無支撐情況下所能列印完整之最大角度



建議角度：< 55°

Section 4

列印建議

PP不適用於ChromaKit多色列印

因PP材料容易收縮，列印時薄壁或角落處容易翹曲。建議列印時開啟"Brim"參數設置並使用FDM黏著噴霧，以達到較佳的列印品質。

