

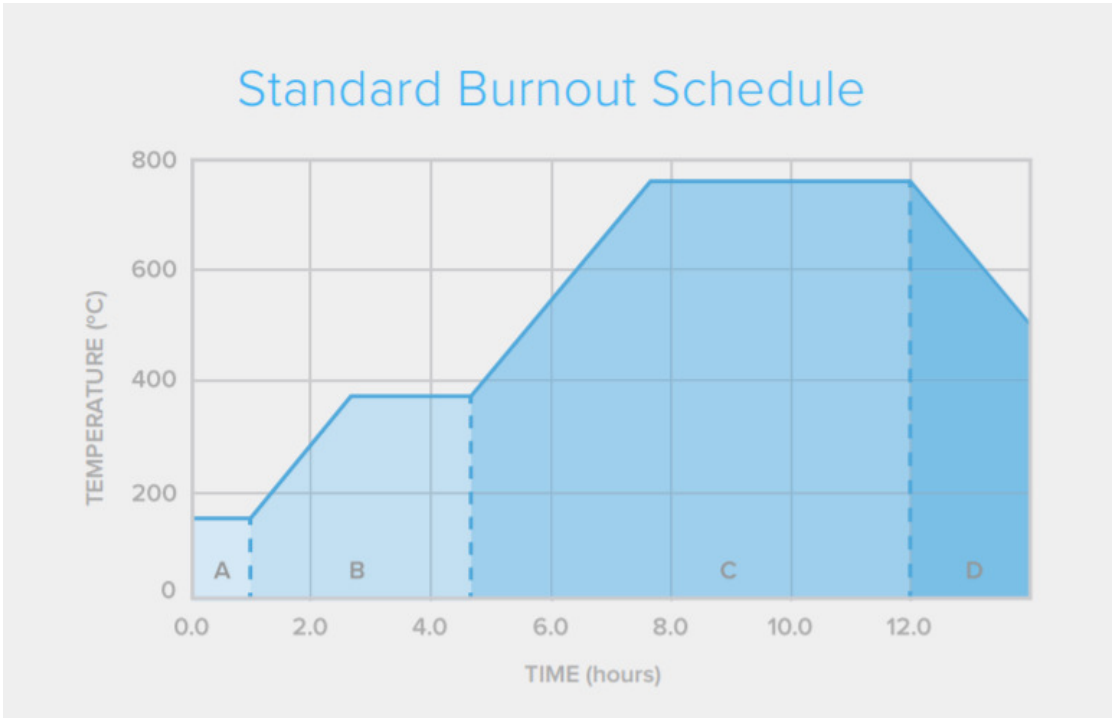


精密蠟模樹脂使用指南

簡介

20% 蠟含量材料，可靠的鑄造效果，可燃燒完全，無灰燼殘留，精密蠟模樹脂能精準呈現複雜的物件特徵及光滑表面。列印物件強度良好，無需後固化處理，適用於訂製試驗和直接熔模鑄造。可依下列建議標準燃燒時間表或快速燃燒時間表方式燒鑄：

標準燃燒時間表



建議標準燃燒時間表目的在提供最佳化燒鑄效果

建議使用 R&R Plasticast 石膏，或類似的熔模材料能搭配標準燃燒時間表，能使最精細的細節完全燒燼；或可使用標準燃燒時間為基礎並根據實際需要調整製作。

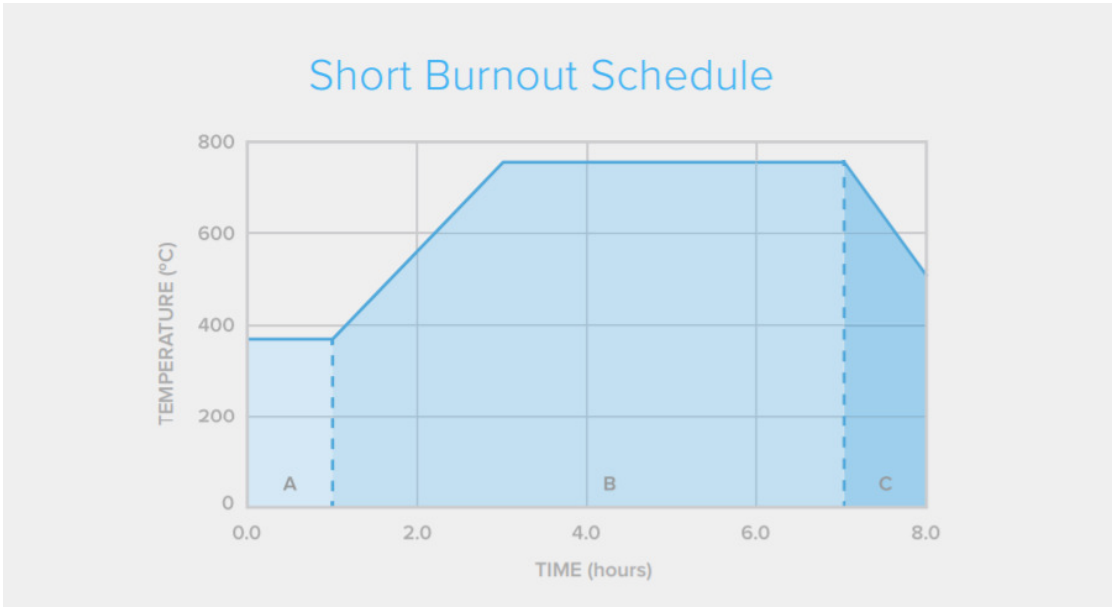
描述		階段	時間	攝氏溫度	華氏溫度
A	將燒瓶放入預熱的烤箱 (或盡可能快速地從室溫升溫)	放入燒瓶	0 分鐘	150 度	302 度
	烘乾 消除水分並改善鑄造強度	保溫	60 分鐘	150 度	302 度
B	熱轉換 蠟熔化，增加內部的氣流。逐漸開始燃燒，燃燒物件時不會過度膨脹。	升溫	100 分鐘	2.2 度/分鐘	4.0 度/分鐘
		保溫	120 分鐘	371 度	700 度
	燃燒	升溫	180 分鐘	2.0 度/分鐘	3.6 度/分

C	燃燒熔模鑄造中剩餘的樹脂。				鐘
		保溫	280 分鐘	732 度	1350 度
D	鑄造溫度 將燒瓶冷卻至所選金屬的澆鑄溫度。	升溫	100 分鐘	-2.2 度/分鐘	-4.0 度/分鐘
		鑄造	2 小時	512 度(或合金製造溫度)	954 度(或合金製造溫度)

鑄造前:在使用前徹底清潔列印物件非常重要。第一次在異丙醇(IPA) 中洗滌浸泡 10 分鐘，第二次沖洗 5 分鐘，以消除任何殘留的未固化材料，為了獲得最佳效果，請用壓縮氣瓶完全吹乾物件，精密蠟模物件無需後固化。



快速燃燒時間表



透過擬鑄件形狀衡量和熔模鑄造材料，可以達到更快的循環澆鑄時間

※需較高端的投資，如使用 R&R 的 Ultravest Maxx 石膏，更強大，可以承受更快速的加熱過程。

※薄件（每件重量小於 1 克）且總燒瓶體積較低（燒瓶小於 6 英吋高），可以考慮使用快速燃燒時間表。

將燒瓶直接放入預熱的爐中，並在 8 小時後澆鑄，可以根據物件的體積減少或延長峰值溫度下的時間。

描述		階段	時間	攝氏溫度	華氏溫度
A	熱轉換	將燒瓶放入預熱的烤箱	0 分鐘	371 度	700 度
		保溫	60 分鐘	371 度	700 度
B	燃燒	升溫	120 分鐘	3.5 度/分鐘	6.3 度/分鐘
		保溫	240 分鐘	788 度	1450 度
C	鑄造溫度	升溫	60 分鐘	-4.6 度/分鐘	-8.3 度/分鐘
		鑄造	高達 2 小時	512 度(或合金製造溫度)	954 度(或合金製造溫度)

提示：混合後的熔模需靜置於室溫下 2-6 小時。靜置時間能增加硬化及強度，這個動作在將燒瓶置入熱爐前是十分重要的。

精密蠟模技術數據

Technical Data for Castable Wax FLCWPU - Green¹

	METRIC ²	IMPERIAL ²	METHOD
Tensile Properties			
Ultimate Tensile Strength	22.5 MPa	3270 psi	ASTM D 638-10
Young's Modulus	0.94 GPa	13 ksi	ASTM D 638-10
Elongation at Break	13%	13%	ASTM D 638-10
Burnout Properties			
Temp @ 5% Mass Loss	249 °C	480 °F	ASTM E 1131
Ash content (TGA)	0.0 - 0.1%	0.0 - 0.1%	ASTM E 1131

註記：

- 1.以上素模數據，使用 Form2，0.05mm 列印，精密蠟模樹脂列印後無需額外處理。
- 2.材料屬性可能因物件幾何形狀、列印方向、列印設置、溫度而變化。



formlabs 台灣獨家代理
台灣天馬科技股份有限公司
TAIWAN TEAM▲ TECHNOLOGY CO., LTD.