

立體取代平面：igus 透過 2 件式 3D 列印為客戶 創造高設計自由度

可以在一個步驟中將兩種線材連接在一起，生產出免上油且高度穩定的部件

原型、備件、工具且小批量：科隆塑膠專家 igus 的 3D 列印機現在還可以用各種線材生產部件。透過 2 件式 3D 列印，可以輕鬆組合不同的特殊材質。例如，3D 列印可用於生產既需要特殊剛度又需要高耐磨性的部件。這為公司創造了更多的設計自由度和靈活性。

3D 列印已成為工業中諸多機械加工工藝的重要替代品，如車削和銑削。根據產業協會 BITKOM 的研究，到 2019 年，已有 32% 的工業公司使用了該技術，比 2016 年增加了 12%。用戶需求也與日俱增。igus 積層製造/3D 列印部門主管 Tom Krause 表示：「近年來，越來越多的設計師向我們詢問能否使用 3D 列印技術以多種塑膠生產部件，以實現特殊性能。」解決方案就是[兩件式列印 \(2K\)](#)。這樣可將耐磨線材與碳纖維增強線材結合。這樣生產出的部件不僅磨耗率低，而且極具彈性。

兩件式列印 (2K)：從幾何角度來看幾乎沒有任何限制

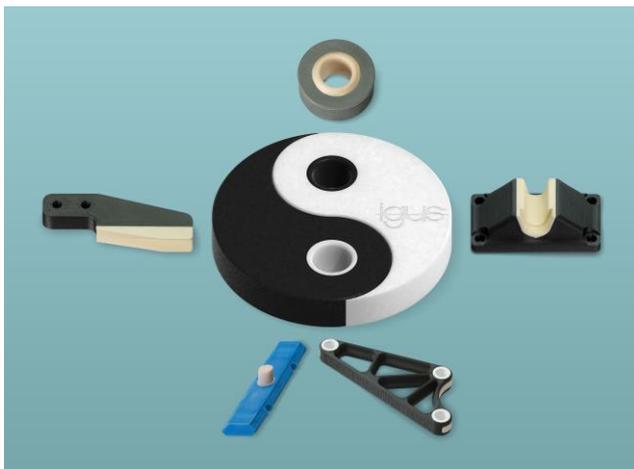
「我們擴展了 3D 列印服務，現在還包括兩件式列印機 (2K)。該列印機可以處理兩種不同的列印材料，從而在產品開發中提供更大的靈活性。2 件式列印機支援 FDM 流程。兩種熔融塑膠各自透過單獨的壓力噴嘴流出。2 件式列印機可在列印過程中隨時切換材料，並在過渡時融合。從幾何角度來看幾乎沒有任何

限制」，Tom Krause 明確指出。「這些材料可以相互纏繞和層疊。」例外情況是當線材的熔化溫度相差很大時，材料無法融合。在這種情況下，設計人員可以創造鳩尾榫之類的形狀配合連接，將不同塑膠製成的兩個區域連接起來。

「過去，3D 列印無法如此靈活的應用。」

線材產品組合包括潤滑劑和具有阻燃、衛生和抗靜電等特性的高性能工程塑膠。Tom Krause：「2 件式列印機可將兩種線材的特性融合為一個部件。」2 件式列印部件的一個例子是食品工業中擰蓋機的抓取元件。主體由 iglidur 線材製成，可確保堅固性和耐磨性。表面則由防滑的柔性材料製成。Tom Krause 強調：「2 件式列印的重點在於讓用戶享受混合材料的優勢。過去，只能列印出單個零件，然後一個個組裝在一起。現在生產更加容易和快捷。」

圖片說明：



圖片 PM3120-1

設計具有更大的自由度和靈活性：2 件式 3D 列印可輕鬆組合不同的材料特性。

(來源：igus GmbH)

軸承... 自潤軸承... 免上油軸承... 自潤襯套... 自潤軸襯套... 培林... 華司... 乾式自潤軸承... 乾式科技軸承... 取代粉末冶金軸承... 取代金屬DU軸承... 取代滾針軸承... 滾珠軸承... 自潤滾珠軸承... 魚眼軸承... 軸承座... 自潤軸承座... 萬向軸承... 滑軌... 線軌... 乾式科技滑軌... 乾式滑軌... 乾式線軌... 自潤滑軌... 自潤線軌... 導軌... 免上油滑軌... 直線滑軌... 滑動軸承... 自潤滑動軸承... 螺桿... 拖鏈... 動態拖鏈... 電線保護... 方形護管... 游動護管... 伸縮護套... 塑鋼鍊條... 伸縮護蓋... 高柔性電纜... 電線... 電纜... 螺旋電線... 耐折電線... 耐撓曲線... 耐移動電纜... 耐油線... 耐屈尺... 耐彎曲電纜...