

客製免保養的齒型皮帶輪只需 48 小時

igus 透過 3D 列印服務縮短交貨時間，並使線上訂購變得特別容易

許多特殊機器和原型的設計師都面臨著壓力。如果他們緊急需要非現貨產品的客製皮帶輪，往往需要等待幾個星期才能收到產品。igus 的 3D 列印服務將等待時間縮短至 48 小時，客戶不必在品質上妥協。igus 實驗室的測試表明，與銑削和射出成型的 POM 部件相比，雷射燒結的耐磨材料使用壽命明顯更長。

皮帶輪就像大海中的沙子一樣常見。畢竟，齒帶被使用了成千上萬次。可以在需要旋轉部件進行無間隙和動力傳輸的地方找到它們，例如列印機、機器人和包裝機械的直線驅動中。正常情況下，它們被作為標準元件使用。然而，如果需要一個特別的尺寸，這些特殊零件必須由銑床和車床來製造，例如鋁或鋼。在某些情況下，必須先生產用於射出機的工具才能製造。igus 積層製造主管 Tom Krause 說：「這種客製部件的交貨時間往往需要數周。漫長的等待時間常使計畫陷入混亂。為了縮短特殊形式的皮帶輪的交貨時間，我們現在提供 3D 列印製造，將出貨時間從幾周縮短到 48 小時。設計師們能夠快速獲得這些部件。」

igus 的耐磨工程塑膠確保更長的使用壽命

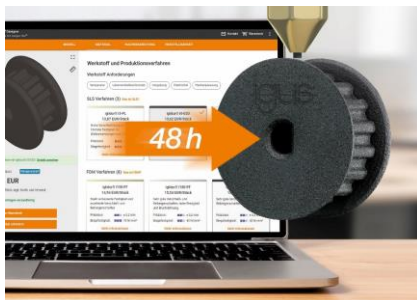
同時，客戶也不必放棄堅固性。igus 使用選擇性雷射燒結 (SLS) 製造的正齒輪接受了廣泛測試，事實證明了這一點。在公司內部占地 3800 平方公尺的測試實驗室中，高性能工程塑膠 iglidur i3 在 0.1 公尺/秒的速度、2.2Nm 的扭矩和 1440°C 的極端溫度下，與銑削和射出成型的 POM 正齒輪進行了擺動測試。所有正齒輪的寬度為 16 毫米，齒數為 30。結果：銑削的正齒輪在 12500 次循環

後失效，射出成型的變體在4000 次循環後失效。另一方面，由 iglidur i3 製成的齒輪承受了將近 20000 次循環。Krause 說：「除了全能型的 iglidur i3 之外，我們還提供用於食品行業、符合 FDA 標準的 i6 版本，以及用於危險區域的抗靜電型 i8。堅固和耐磨的高性能工程塑膠，甚至可以成為鋼和鋁製皮帶輪的可靠替代品。」

使用線上配置器，只需幾分鐘就能快速下單

生產帶凸緣輪的皮帶輪非常複雜。這些是配合的部件，環形外圈安裝在皮帶輪上，以防止皮帶側滑。銑床通常不夠靈活，無法用一塊金屬加工成帶凸緣輪的皮帶輪。另一方面，igus 的 3D 列印服務加快了製造速度，因為無需工具就能列印帶凸緣輪的模型。在 igus，不僅是生產，訂購單個皮帶輪也非常快速。設計師可以在 [3D 列印服務](#) 的網站上傳皮帶輪的 CAD 模型，立即確定價格並下單。如果他們沒有數位模型，也可以使用皮帶輪配置器在幾分鐘內進行配置。客戶只需輸入相關數據 - 如所需的皮帶輪廓或齒數。配置器將會建立一個 STEP 檔，供客戶直接上傳到網站。「有了線上配置器，再也無需來回打電話或透過電子郵件寄送 CAD 模型，省時省力。這使我們能夠加快訂購流程，並使設計師進一步獲得時間優勢。」

圖片說明：



圖片 PM0522-1 測試證明使用壽命長：設計師透過 3D 列印服務在短短 48 小時內就能收到客製化免上油和免保養的皮帶輪。（來源：igus GmbH）