

使用適合長行程的滾輪拖鏈 igus 免上油軸承，使用壽命增加了一倍以上

在漢諾威工業博覽會上，igus 展示了用於起重機和龍門吊車的新型 P4.1 滾輪拖鏈，並可選配智慧拖鏈磨損偵測

為了增加起重機系統和龍門吊車的運作時間，igus 現在融合其在免上油軸承技術和拖鏈領域的核心競爭力。在長行程的 P4.1 滾輪拖鏈中，新開發的耐磨工程塑膠軸承可確保單個鏈節的壽命，並且免上油。這顯著延長了拖鏈的使用壽命。P4.1 拖鏈還可選配新型 isense 磨損感測器，構成 igus 預防性維護概念的一部分。

多年來，P4 系統一直是高要求應用的解決方案。P4 滾輪拖鏈系列已在全球超過 1,000 個起重機和龍門吊車應用中證明了自身的實力。其行程距離可達 800 公尺，每秒速度超過五公尺，能以低震動和低噪音完成數百萬次循環。結合在鏈節中的滾輪將摩擦力降至最低，使用壽命延長到最大。由於上層和下層之間存在偏移，塑膠滾輪不會相撞，而是相互交錯，使運行非常平穩。因此，摩擦係數降低，驅動力可降低 57%。很多用戶，如世界上最大的起重機製造商 ZPMC，多年來一直依靠可靠的滾輪拖鏈。憑藉由耐磨工程塑膠製成的新型免上油、免保養乾式科技軸承，igus 現在進一步提升了拖鏈壽命。

新 P4.1：融合兩個核心競爭力

自 1964 年以來，igus 一直致力於開發和生產用於免上油軸承和堅強拖鏈的耐磨工程塑膠。憑藉在這兩個領域的經驗和對新塑膠聚合物的研究，igus 開發人

員能夠進一步改良 P4.1 滾輪拖鏈，以更加提高可靠性和可用性。鏈條的每個連接處都有一個擺動的支撐點。現在這裡配備了免保養免上油的耐磨工程塑膠自潤軸承，使其使用壽命增加了一倍。港口的貨櫃起重機現在可以到達超過 15 年或 20,000 小時以上運行時間的使用壽命，而且維護量低、可靠性高。

使用 isense 實現智慧聯網和預測性維護

新 P4.1 可選配智慧監控感測器，例如新開發的自潤軸承的磨損感測器。到達預定的磨損限制時，它會向 igusicom 通信模組發出信號，進而可以提前規劃保養時程。根據客戶的要求，icom 模組的資料有多種使用方式：直接整合到現有軟體環境和內部網路解決方案中，獲得純粹的維護資訊；或連接到 igus 資料中心，實現智慧和動態的使用壽命預測。在此情況下，通過機器學習和人工智慧演算法提供的維護建議不斷與許多現有應用的資料進行比較和定義。由於 P4.1 滾輪拖鏈智慧聯網，維護工程師可隨時隨地檢視拖鏈的使用壽命資料。

圖片說明：



圖片 PM1718-1

新的免保養自潤軸承和智慧磨損感測器確保起重機和龍門系統的 P4.1 滾輪拖鏈具有更長的使用壽命。(來源：igus GmbH)