

梯形螺桿的進化：igus 的新標準提高了 82% 的效率

合適的螺桿和免上油的螺桿螺母將使用壽命延長 30%

即使是久經考驗的結構也有精進的潛力。梯形螺桿就是一個很好的例子，igus 對其進行了優化。最佳化的螺紋角度使 dryspin 螺桿技術可以實現長使用壽命、提高效率、降低磨損、減少噪音，且完全不需要上油保養。現在，dryspin 免上油螺桿技術有八種新的安裝尺寸。

幾十年來，梯形螺桿一直是機械工程的經典之作。這些機器元件將旋轉運動轉換為線性運動，廣泛用於門窗驅動、生產工廠的位置調整和實驗室技術等應用中。然而，幾乎每一個經典產品都有精進的潛力。igus dryspin 螺桿技術業務主管 Thorben Hendricks 說：「我們已經達到了市場標準，並期望持續做得更好。」動態工程塑膠專家依靠的是金屬螺桿和工程塑膠螺母之間的相互作用。

使用壽命延長 30%，效率提高 82%

在 igus，螺母的螺紋側翼比經典的梯形螺紋要大，螺桿的寬度也是如此。這是一個細微的變化，但有著巨大的影響：擴大螺紋側翼可讓更多的高性能工程塑膠用於動力傳輸。這意味著更多的材料在摩擦和磨損方面得到了優化。Hendricks 說：「不對稱結構得以延長產品使用壽命，比對稱的梯形螺紋長 30% 左右。優化螺紋角度也增加了實際可用的能量供應。經扁平優化的螺桿螺母角度，可提高 82% 的效率。」

螺桿運行時幾乎沒有噪音，震動也更小

新型 dryspin 螺紋技術不僅耐用、高效，而且比許多傳統的梯形螺桿更安靜。由於齒面不是有角度的，而是圓弧形的，減少了螺桿和螺母之間的接觸面積。這使得震動更少，也避免了異音。Hendricks 說：「圓弧形的齒面使螺桿在移動時沒有震動，而且幾乎無噪音。螺桿的製造公差比 DIN 103 7e 中規定的公差更嚴格，確保了更精確的運行，並允許在應用中獲得更高的速度。」

dryspin 免上油螺桿技術產品組合增加八種安裝尺寸

igus 於 2013 年開始在市場上推出自己的螺桿技術，最初作為高導程螺桿的替代品。現在有八種新的安裝尺寸 - 合適的螺桿和螺母，包括小螺距的尺寸，方便客戶快速一對一地更換已安裝的梯形螺桿。新型螺桿螺距有 6.35x6.35 RH、8x40 RH、10x3 LH、12x25 LH、14x4 RH、16x5 RH、18x4 RH 和 20x10 RH。螺桿由不鏽鋼或鋁製成；可從七種高性能工程塑膠中選擇螺母材料，並有多種幾何形狀可供選擇 - 如帶法蘭或扳手平面的圓柱形設計或帶彈簧預緊的型號。

圖片說明：



圖片 PM1022-1 梯形螺桿的進化：低磨損和低噪音，而且

使用壽命長、高效率。這就是 igus 對 dryspin 免上油螺桿技術的承諾

(來源：igus GmbH)