

利用傳統風車生產綠色電力

igus 為學生專案 Sailwind 4 提供 10,000 歐元和免費零件的贊助

過去，傳統風車驅動研磨機和灌溉水泵，但未來它們將生產綠色電力。為此，康斯坦茨 HTWG 應用科大的學生們正在安裝高科技零組件。igus 為 Sailwind 4 專案提供了 10,000 歐元的贊助，並為年輕的工程師們提供了免潤滑線性滑軌和工程塑膠自潤軸承，這將確保風車的運行幾乎不需要保養。

作為全球能源轉型的一部分，世界各地都在建造風力發電機。然而，有些地方並不適合安裝風力發電機。同時，自然保護行動也常常阻礙專案的實施。但這是否意味著要放棄風力發電呢？如果康斯坦茨 HTWG 的學生有發言權就不會。他們希望利用小型風車生產綠色電力。他們的 Sailwind 4 專案專注於重現希臘風帆驅動的風車，這是已知最古老的風能利用設備之一，如今已成為從土耳其到法國地中海地區的文化遺產。這些風車以前主要用於碾磨穀物和豆類，今後將透過發電機生產綠色電力。這樣做的好處是，目前已有數千台風車可以改造成微型綠色發電廠。

igus 是第一個贊助商

igus 對小型風力發電廠充滿熱情。igus 平面軸承和線性科技執行長 Tobias Vogel 說道：「我們打算在 2025 年之前使我們的建築和生產實現碳中和，但我們的想法也超越了公司的界限。因此，我們將為 Sailwind 4 提供 10,000 歐元的贊助，並為學生們免費提供用於建造新風車的零組件。」Dieter Schwechten 教授與 Ditmar Ihlenburg 教授共同發起了 Sailwind 4 專案。他說道：「igus 以致力於協助學生的創新專案而聞名，我們很高興 igus 成為我們的第一個合作夥伴，並希望獲得更多來自業界的支持者。」

免潤滑的 igus 零組件降低了保養成本和工作量

如果一切按計劃進行，學生們將在十月份開始建造第一台風車。它將保留歷史模型的典型視覺特徵：圓柱形塔架、錐形屋頂結構和旋轉主軸上的帆桿。工程師們將在主軸上安裝高科技風帆，並將心軸連接到發電機上。14 米/秒的風速可使直徑 4 米的轉子產生 5 千瓦的電力。小型風力發電機還可與太陽能發電系統和電池儲能裝置結合使用。Schwechten 說：「利用風能和太陽能產生的本地永續性電力對許多地區來說都有很大優勢，因為這兩種能源在氣候方面相輔相成。」這些系統在工作時需要盡可能少的監控和保養。Schwechten 說：「我們為自己設定的機電任務是實現風車運行的完全自動化，大型風力發電機也是這樣運轉的。畢竟，現在已經沒有磨坊主使用風車了。」這就是 igus 零組件發揮作用的地方。這些零組件包括用於電動風帆修整的直線導向裝置、用於轉子的轉盤軸承以及各種由高性能工程塑膠製成的平面軸承。所有 igus 零組件均堅固耐用、耐腐蝕且無需潤滑或保養。這對於升級地中海地區的舊風車來說是一大優勢。

圖片說明：



圖片 PM5223-1

高科技與懷舊的結合：康斯坦茨 HTWG 的 Sailwind 4 專案旨在利用舊風車生產永續性電力。igus 為此想法提供資金支持，並提供免潤滑、免保養的零組件。

(來源：igus GmbH)