

## 3,022 公里穿越沙漠！太陽能賽車中不僅有太陽能電池，還有輕巧的 igus 平面軸承

在 igus 動態工程塑膠的幫助下，來自亞琛的 Sonnenwagen 團隊在世界太陽能汽車挑戰賽上取得第六名的佳績

世界太陽能汽車挑戰賽的目標是要僅依靠太陽能動力穿越 3,022 公里的澳大利亞沙漠。來自亞琛的 Sonnenwagen 團隊參加了這項賽事。為開發他們的太陽能汽車，學生們使用了由 igus 耐用的耐磨工程塑膠製成的輕便、耐磨、免上油的 iglidur 平面軸承技術。車隊因此輕鬆獲得了比賽的第六名。

從達爾文到阿德萊德：穿越澳大利亞沙漠的 3,022 公里。世界太陽能汽車挑戰賽的參賽者需要在一周的時間內完成這一挑戰。這些汽車只能靠太陽能驅動。世界各地的學生團隊為此開發出各種車輛概念，展現了可持續技術的多樣性。今年的參賽者之一來自亞琛。Sonnenwagen 團隊第二次參加這項兩年一度的比賽，並第六個完成比賽。而這一切離不開由動態工程塑膠專家 igus 的 iglidur 耐磨工程塑膠製成的平面軸承技術。Sonnenwagen 團隊的 Kersten Heckmann 表示：「軸承非常重要，因為它們將汽車合為一體。如果軸承發生故障，維修將非常耗時。」另外，所使用的軸承必須耐磨且輕便。太陽能汽車的重量越輕，它的效率就越高，行駛距離就越長。

### Sonnenwagen 受益於 igus 耐磨工程塑膠的多樣性

igus 輕巧的 iglidur 平面軸承技術應用於太陽能汽車中的無數地方。由 iglidur J 製成的自調心 igubal U 型夾用於太陽能汽車外殼的伸縮機構和方向盤中。同樣的材料還以平面軸承的形式用於後輪的懸調和轉向器中。耐磨、免上油的耐久材料在各種軸材料上

## 新聞稿

都具有非常低的摩擦係數，尤其是在乾式運行中。它們還具有減震作用。在轉向方面的優勢尤為突出。殼鎖的鉸鏈中還用到了由 iglidur G 材料製成的平面軸承。耐磨的工程塑膠價格低廉，具有很高的耐磨性。

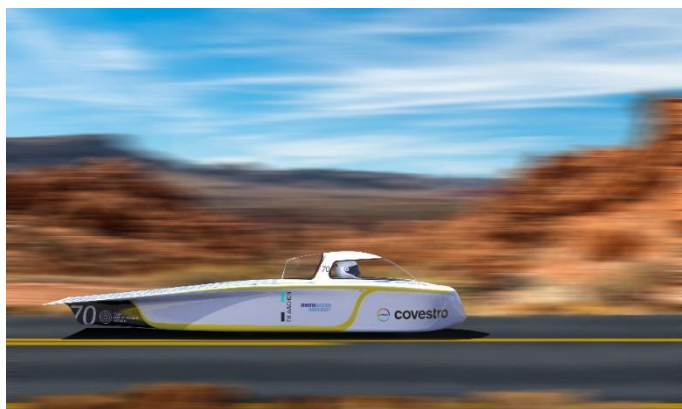
### 快速列印的特殊解決方案

太陽能汽車的外殼給車隊帶來了特殊挑戰。駕駛員進出時必須能夠獨立打開和關閉汽車，這是挑戰賽的規則之一。外殼有 5 米長，寬度不超過一米，連同太陽能電池的重量為 25 千克，實現難度很大。在此之前，外殼的開啟很不平穩，需要用很大的力。問題出在由標準工程塑膠列印而成的重型軸承上。該團隊向 igus 緊急求助，要求用高性能工程塑膠 iglidur I3 製造 3D 列印的軸承。雷射燒結材料的特點是摩擦係數低，並與所有 iglidur 材料一樣抗灰塵和污垢，非常適合沙漠地區。由於使用了列印軸承，駕駛員現在只需要幾秒鐘即可進出。

### igus 的支援年輕工程師計畫推動創新專案

作為「支持青年工程師」(yes) 計畫的一部分，igus 對很多的項目提供支援，如來自亞琛的 Sonnenwagen。igus 推出大學計畫，提供免費樣品、贊助和創新項目的開發，希望能助學生和老師一臂之力。有關大學支援計畫的更多資訊，請訪問 [www.igus.com.tw/yes](http://www.igus.com.tw/yes)。

圖片說明：



圖片 PM6919-1

穿越澳大利亞沙漠的 3,022 公里：Sonnenwagen 團隊以太陽能汽車接受挑戰。(來源：Covestro Sonnenwagen Aachen)



圖片 PM6919-2

除了轉向系統和車輪懸調中的 iglidur 平面軸承外，由耐磨工程塑膠 iglidur I3 列印而成的軸承也用於外殼機構中，以便快速進出。(來源：Covestro Sonnenwagen Aachen)

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

## 新聞稿

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...