

¡3.022 km a través del desierto! Energía solar con cojinetes de igus en carreras de vehículos solares

Con la ayuda de los "motion plastics" de igus, el equipo Sonnenwagen de Aachen consiguió el sexto lugar en el World Solar Challenge

El objetivo del World Solar Challenge es recorrer los 3.022 kilómetros del desierto australiano únicamente mediante energía solar. Uno de los participantes de la pasada edición fue el equipo Sonnenwagen de Aachen. Para construir su coche solar, los estudiantes confiaron en los cojinetes iglidur resistentes al desgaste y libres de lubricación fabricados con plásticos optimizados de igus. Gracias a ellos, el equipo consiguió acabar la carrera en sexta posición.

Desde Darwin hasta Adelaide: 3.022 kilómetros de desierto australiano. Los participantes del World Solar Challenge tenían una semana para cubrir esta distancia. Los coches solo podían impulsarse con energía solar. Los equipos de estudiantes procedentes de todo el mundo crearon varios conceptos de vehículos para este propósito, mostrando una gran diversidad de tecnologías sostenibles. El equipo Sonnenwagen de Aachen, participó por segunda vez en la competición bienal y acabó en sexto lugar. Esto fue posible gracias a los cojinetes fabricados en plástico técnico iglidur del especialista en "motion plastics" igus. "Los cojinetes son muy importantes porque mantienen el automóvil unido", explica Kersten Heckmann del equipo Sonnenwagen. "Si un cojinete falla, la reparación requiere de mucho tiempo." Además, los cojinetes utilizados tenían que ser resistentes al desgaste y ligeros. Ya que, cuanto más ligero es el coche solar, más eficiente es su conducción y más larga es la distancia que puede recorrer.

Sonnenwagen confía en la diversidad de los plásticos técnicos de igus

Los cojinetes ligeros iglidur de igus se pueden encontrar en innumerables lugares dentro del coche solar. Las cabezas de horquilla igubal autoajustables fabricadas en iglidur J se utilizan en el mecanismo telescópico para la cubierta

solar del automóvil y en el volante. El mismo material se encuentra también en forma de cojinetes de fricción en la suspensión de las ruedas traseras y en el mecanismo de dirección. El "corredor de fondo" resistente al desgaste y libre de lubricación tiene un coeficiente de fricción muy bajo sobre una variedad de materiales de eje, sobre todo en funcionamiento en seco y amortigua las vibraciones. Una ventaja para la conducción. En las bisagras de la cerradura de la cubierta también se utilizaron cojinetes fabricados en iglidur G. El plástico técnico es económico y presenta una alta resistencia al desgaste.

Solución especial impresa de forma rápida

La cubierta del coche solar fue un gran reto para el equipo. Una de las normas del Challenge era que el conductor tenía que ser capaz de abrir y cerrar el coche de forma independiente al entrar y salir. Una tarea difícil, ya que la cubierta tiene 5 metros de largo, apenas un metro de ancho y un peso de 25 kg con los paneles solares. Hasta la fecha, la apertura era forzada y requería de mucha fuerza. El problema eran los cojinetes pesados fabricados por impresión 3D con polímeros convencionales. El equipo hizo un pedido urgente a igus de cojinetes impresos en 3D fabricados en plástico de alto rendimiento iglidur I3. El material de sinterización láser se caracteriza por su bajo coeficiente de fricción y, como todos los materiales iglidur, es resistente al polvo y la suciedad, por lo que es ideal para utilizarse en el desierto. Gracias al uso del cojinete impreso en 3D, el conductor solo necesita unos segundos para entrar y salir.

El programa de apoyo a jóvenes ingenieros de igus® promueve proyectos innovadores

Igus® apoya proyectos como el Sonnenwagen de Aachen como parte de su programa YES. Con esta iniciativa universitaria, igus quiere apoyar a los alumnos, estudiantes y profesores con muestras gratuitas, patrocinios y el desarrollo de proyectos innovadores. Para más información sobre el apoyo universitario, visite www.igus.es/yes.

Imágenes:



Imagen PM6919-1

3.022km a través del desierto de Australia: el equipo Sonnenwagen asumió el desafío con su coche solar. (Fuente: Covestro Sonnenwagen Aachen)



Imagen PM6919-2

Además de los cojinetes iglidur presentes en la dirección y suspensión de la rueda, en el mecanismo de la cubierta se utilizaron cojinetes impresos hechos de polímero iglidur I3 para una entrada y salida rápidas. (Fuente: Covestro Sonnenwagen Aachen)

CONTACTO DE PRENSA LOCAL:

Genoveva de Ros
Content Manager

igus® S.L.U.
Crta./ Llobatona, 6
Polígono Noi del Sucre
08840 Viladecans - Barcelona
Tel. 936 473 950
Fax 936 473 951
gderos@igus.net

CONTACTO DE PRENSA:

Oliver Cyrus
Head of PR and Advertising

Anja Görtz-Olscher
PR and Advertising

igus® GmbH
Spicher Str. 1a
51147 Cologne
Tel. 0 22 03 / 96 49-459 or -7153
Fax 0 22 03 / 96 49-631
ocyrus@igus.net
agoertz@igus.net
www.igus.de/presse

SOBRE IGUS :

"igus es uno de los fabricantes líderes en el área de los sistemas de cadenas portables y cojinetes plásticos de deslizamiento. La empresa familiar con sede en Colonia está presente en 35 países y tiene aprox. 4.150 empleados en todo el mundo. En 2019, igus facturó 764 millones de euros en la industria de los componentes plásticos para aplicaciones móviles, i.e. «motion plastics». igus realiza ensayos en su laboratorio, el más grande de su sector, a fin de ofrecer productos y soluciones innovadoras adaptadas a las necesidades de sus clientes y en plazos mínimos."

Los términos "igus", "Apiro", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", "drygear", "drylin", "dry-tech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain-systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "e-spool", "flizz", "ibow", "igear", "iglidur", "igubal", "kineKIT", "manus", "motion plastics", "pikchain", "plastics for longer life", "readychain", "readycable", "ReBeL", "speedigus", "triflex", "robotlink", "xirodur", y "xiros" son marcas legalmente protegidas en la República Federal de Alemania y en otros países en el caso que proceda.