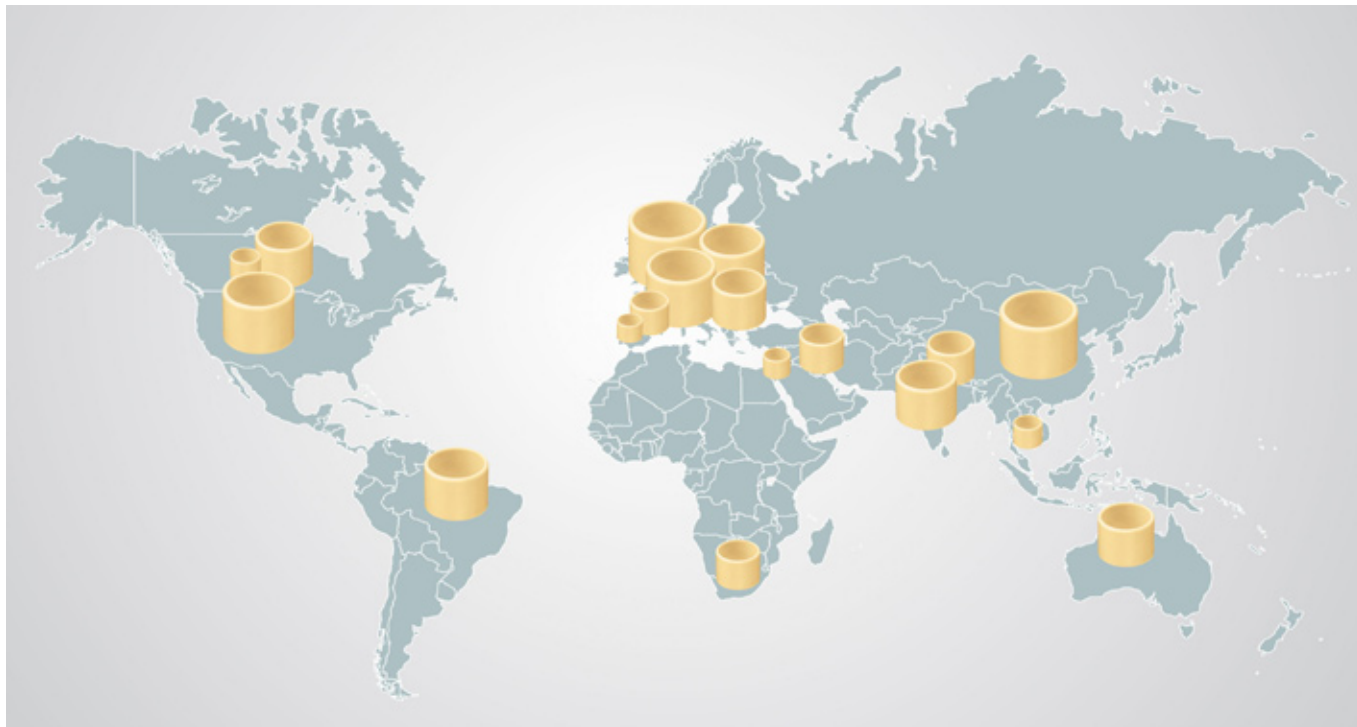


# Un mondo che non ha bisogno di lubrificazione

**Cuscinetti a strisciamento in materiale plastico: 300 candidati provenienti da 28 Paesi prendono parte alla quinta edizione del „manus“**



*Foto PM0511-01: igus GmbH, Colonia*

*Un mondo che non ha bisogno di lubrificazione: per la quinta edizione del „manus“, il concorso igus per innovative applicazioni di cuscinetti a strisciamento in materiale plastico, sono pervenute 300 candidature da 28 Paesi del mondo.*

**La igus GmbH di Colonia, azienda specializzata nella ricerca e sviluppo nel campo dei tecnopolimeri e dei cuscinetti, in occasione della fiera di Hannover, ha presentato, durante la cerimonia di premiazione, i vincitori della quinta edizione del „manus“, il concorso per applicazioni di cuscinetti a strisciamento in materiale plastico. La giuria composta da prestigiosi scienziati è stata letteralmente travolta da ben 300 candidature, inviate da 28 Paesi distribuiti in ogni parte del mondo. Sono continuati ad arrivare contributi al concorso addirittura a termine scaduto.**

Visto il grande successo già ottenuto dalle quattro edizioni precedenti, l'organizzazione di questo concorso per progettisti è stata estesa per la prima volta a tutto il mondo ed ha potuto contare sulla collaborazione di partner scientifici come l'istituto per materiali composti (Institut für Verbundwerkstoffe) di Kaiserslautern e la Fachhochschule Köln. Anche questa volta si trattava di trovare delle idee innovative per applicazioni con cuscinetti in tecnopolimero autolubrificanti ed esenti da

manutenzione che si distinguessero per la creatività ed efficienza tecnica e/o economica. Alla partecipazione erano ammesse applicazioni con cuscinetti a strisciamento in materiale plastico e composti di materiali plastici ma non applicazioni con cuscinetti semplicemente rivestiti.

## **Dagli Stati Uniti alla Cina fino all'Australia**

Se all'ultima edizione del „manus“ (limitata a Germania, Austria e Svizzera) parteciparono circa 80 candidati, quest'anno la giuria ha dovuto esaminare la bellezza di 301 candidature, in parte davvero spettacolari, provenienti da tutto il mondo: dagli Stati Uniti al Canada al Brasile, dal Sudafrica all'Australia, fino alla Malesia e Singapore, dall'India alla Cina, fino a Taiwan e Corea, dall'Iran al Libano, dall'Italia a quasi tutti i Paesi europei. Tutte le applicazioni per cuscinetti a strisciamento in materiale plastico inviate si possono vedere in Internet - per moltissime sono inclusi anche dei webcast - al sito [www.igus.it/manus](http://www.igus.it/manus). Da subito si ha anche la possibilità di richiedere una documentazione gratuita di 240 pagine inviando una e-mail a [manus@igus.com](mailto:manus@igus.com).

### Oro: design igienico per le tortillas

La Penisola Iberica si aggiudica sia oro che argento. Il „manus“ d'oro e un premio in denaro di 5.000 EUR sono stati assegnati dalla giuria a Carmelo Lagunas, progettista della città spagnola di Tudela, per la sua macchina destinata alla produzione di tortillas, in grado di „sfornare“ più di 1.800 tortillas all'ora. Le padelle per le singole frittate vengono spostate nella macchina in file di quattro. In questo ambiente operativo con grasso e calore (la temperatura è tra 40 e 70 °C e nella fase di cottura per breve tempo arriva addirittura a 175 °C) vengono impiegati cuscinetti a strisciamento in materiale plastico „iglidur Z“ di igus, resistenti all'usura, esenti da manutenzione e lubrificazione, ideati specificamente per applicazioni con temperature e carichi elevati e, nei punti direttamente a contatto con gli alimenti, cuscinetti a strisciamento „iglidur A200“ che soddisfano i requisiti imposti dalla „Food and Drug Administration“ (FDA). Un altro aspetto importante è anche la resistenza dei cuscinetti nei confronti di detergenti chimici.

### Argento: decespugliatore portoghese che non teme pietre

Il „manus“ d'argento e un premio in denaro di 2.500 Euro sono andati a Marco Portocarrero della Produlex Lda proveniente dalla località portoghese Caminha nei pressi di Oporto. Il nuovo disco per decespugliatore con lame autoaffilanti da lui sviluppato è in grado di tagliare, durante le operazioni di pulizia forestale, anche piccoli tronchi di albero. A collegare l'albero portante e l'albero delle lame del disco sono robusti cuscinetti per alti carichi in tecnopolimero „iglidur Q“ di igus che, con una trazione di 1.400 kg, ga-



**Foto PM0511-02: igus GmbH, Colonia**

Il „manus“ d'oro è stato assegnato dalla giuria al progettista Carmelo Lagunas (Tudela, Spagna) per la sua macchina destinata alla produzione di tortillas. In ambiente operativo con grasso e calore vengono montati cuscinetti a strisciamento in materiale plastico autolubrificanti „iglidur Z“ di igus per applicazioni con temperature e carichi elevati e, nei punti direttamente a contatto con gli alimenti, cuscinetti a strisciamento „iglidur A200“ conformi ai requisiti della FDA.



**Foto PM0511-03: igus GmbH, Colonia**

Per il suo disco per decespugliatore, Marco Portocarrero (Caminha, Portogallo) si è aggiudicato il „manus“ di argento. A collegare l'albero portante e l'albero delle lame del disco sono robusti cuscinetti per alti carichi in tecnopolimero „iglidur Q“. Durante le operazioni di pulizia forestale, le lame finiscono per urtare con forza contro le pietre. Questi urti vengono assorbiti completamente dal cuscinetto a strisciamento igus.

rantiscono una rotazione delle lame adattata all'equilibrio tra forza centrifuga e resistenza di taglio e addirittura una rotazione completa intorno al proprio asse in caso di l'urto particolarmente forte. Spesso succede che le lame urtino con forza ad esempio contro delle

pietre. Questi urti vengono assorbiti completamente dal cuscinetto in tecnopolimero in quanto elemento centrale di collegamento.

### **Bronzo: protesi a prova di usura**

Il „manus“ di bronzo e un premio in denaro di 1.000 Euro sono andati al Dr. Stefan Schulz, amministratore della Vincent Systems GmbH di Weingarten, azienda specializzata in protesistica e robotica medica. La società ha sviluppato protesi di arto superiore che prevedono l'azionamento elettrico delle dita. L'articolazione di base del dito viene movimentata direttamente con un motoriduttore, coinvolgendo anche l'articolazione centrale mediante collegamento elastico. Tutti gli assi che partecipano al movimento vengono supportati con cuscinetti a strisciamento in tecnopolimero „iglidur J“ che combinano valori di attrito estremamente bassi e una lunga durata utile. Le bussole in materiale plastico sono state realizzate in semilavorato. Gli otto cuscinetti per dito assorbono, nonostante le dimensioni ridotte, carichi statici, impulsivi e oscillanti.

Oltre ai premi per i primi tre classificati, la giuria ha assegnato anche una menzione speciale a riconoscimento di una particolare creatività. Ad aggiudicarselo è stato Frank Spenling, direttore del Product Design di Archimedes Consulting di Berlino. La “creazione” di questa azienda è una testa di robot capace, grazie a svariate possibilità di movimento della sua faccia, di espressioni emotive e di reagire alla mimica del suo interlocutore. „Componenti chiave della struttura complessiva“, ha spiegato Spenling, sono i cuscinetti a strisciamento in tecnopolimero igus, ai quali si deve la compattezza, la quasi assenza di gioco e la grande durata utile della struttura. Essi sono montati in tutti i giunti a cerniera.

#### **CONTATTO STAMPA:**

André Kluth  
Head of Corporate Communications

igus GmbH  
Spicher Str. 1a  
D-51147 Köln  
Tel. +49-22 03 / 96 49-611  
Fax +49-22 03 / 96 49-631  
akluth@igus.de  
www.igus.de/de/presse

DIN ISO 9001:2008

“igus, chainflex, readycable, easychain, e.chain, e.chainsystems, energy chain, energy chain system, flizz, readychain, trifflex, twisterchain, invis, drylin, iglidur, igubal, xiros, xirodur, plastics for longer life, manus, vector” sono marchi registrati nella Repubblica Federale Tedesca e dove richiesto anche a livello internazionale.



**Foto PM0511-04: igus GmbH, Colonia**

Dr. Stefan Schulz della Vincent Systems GmbH di Weingarten è il vincitore del „manus“ di bronzo. Nelle protesi per dita ad azionamento elettrico vengono montati cuscinetti a strisciamento „iglidur J“ che combinano valori di attrito estremamente bassi e una lunga durata utile. Nonostante le dimensioni ridotte sono in grado di assorbire carichi statici, impulsivi e oscillanti.



**Foto PM0511-05: igus GmbH, Colonia**

Cerimonia di premiazione per il „manus“ alla fiera di Hannover 2011 (da sinistra a destra): secondo classificato Marco Portocarrero (Portogallo), CEO Frank Blase (igus), terzo classificato Dr. Stefan Schulz (Germania), vincitore della menzione speciale Frank Spenling (Germania), Pedro Vilas Boas (igus Portogallo), primo classificato Carmelo Lagunas (Spagna), Dr. Matthias Meier (igus Spagna), dirigente igus Gerhard Baus.