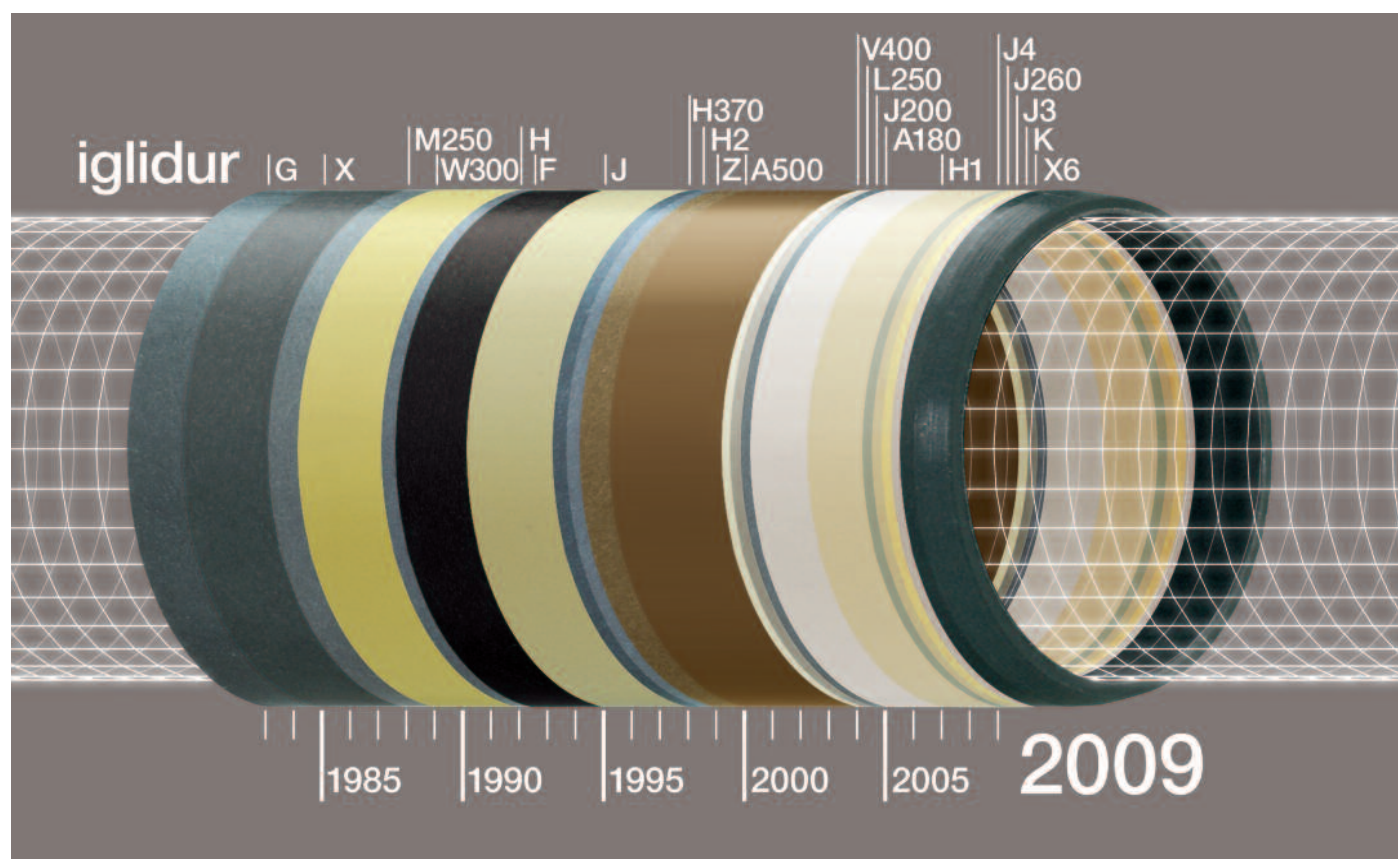


25 lat nowoczesnych łożysk ślizgowych z tworzywa sztucznego

igus: nowe, jeszcze bardziej odporne na zużycie kompozyty polimerowe – 250 przykładów zastosowań na www.igus.eu/250 – Ponad 80 nadesłanych prac na 4-ty konkurs „manus”

Dokładnie przed 25 laty, w 1984 roku, gdy firma Apple wprowadziła Macintosha, swoje badania materiałów rozpoczął specjalista od polimerowych łożysk ślizgowych – igus GmbH, Kolonia. Obok cieńszych ścianek, które można było uzyskać dzięki formowaniu wtryskowemu, opracowywane były nowe materiały na podstawie tworzyw kompozytowych. Powstał program łożysk ślizgowych z tworzywa sztucznego „iglidur”: bezsmarowne i nie wymagające konserwacji elementy maszyn, które dziś masowo zastępują smarowane olejem lub smarem tuleje metalowe i których żywotność można obliczyć. „igus nie jest odkrywcą łożysk ślizgowych z tworzyw sztucznych” – wyjaśnił prokurent Gerhard Baus, „Ich rozwój rozpoczął się wraz z odkryciem właściwości nylonu. Ale z pewnością jesteśmy firmą, która najmocniej napędziła trend stosowania nowoczesnych łożysk polimerowych.”

Dzisiaj, w kwietniu 2009 roku, igus ma największy na świecie program zoptymalizowanych pod względem trybologicznym łożysk ślizgowych, przegubowych i liniowych z tworzyw sztucznych. Firma z Kolonii posiada na magazynie ponad 10.000 artykułów z 29 różnych materiałów katalogowych dla prawie wszystkich zastosowań. Spektrum sięga od łożysk uniwersalnych poprzez łożyska zgodne z FDA do łożysk stosowanych w wysokich temperaturach i pod wodą. Opracowane przez igus, niezniszczalne, wysokowytrzymałe materiały „iglidur” są przez cały czas testowane – ponad 8.000 testów rocznie – pod kątem trwałości, tarcia i ścierania się. W ciągu 25 lat firma stworzyła własny bank danych o właściwościach trybologicznych polimerów.



Zdjęcie PM1409-01: igus GmbH, Kolonia

25 lat bezobsługowych łożysk ślizgowych z tworzywa sztucznego „iglidur”: materiałoznawcy z firmy igus przez cały czas tworzą nowe, jeszcze lepsze materiały opierające się na tworzywach kompozytowych.

Przesunięte granice zastosowania – nowość:

„iglidur J3” i „iglidur X6”

Dzisiejsze tworzywa kompozytowe powstają przy zastosowaniu najnowszych osiągnięć materiałoznawstwa, są sprawdzane i testowane pod każdym względem i doprowadzane do stadium pozwalającego na ich wprowadzenie na rynek. Gerhard Baus: „Chcemy przesunąć dalej granice zastosowania polimerowych łożysk ślizgowych“. Na Targach w Hanowerze przedsiębiorstwo zaprezentowało między innymi nowe materiały „iglidur X6” (zastosowanie nanocząsteczek, przy wysokich temperaturach nawet sześciokrotnie większa odporność na ścieranie niż „iglidur X”) oraz „iglidur J3” (o 300 procent obniżona prędkość ścierania, niż „iglidur J”). Z okazji 25-lecia istnienia „igliduru” firma przedstawiła w Internecie 250 przykładów zastosowania u klientów (www.igus.eu/250). Zdaniem Gerharda Bausa „pokazują one doskonale, jak można zaoszczędzić koszty i poprawić technikę stosując bezsmarowne łożyska ślizgowe.”

Zwycięzca „manus” zaprezentowany na Targach Hanowerskich.

Przedsiębiorstwo przedstawiło także na Targach Hanowerskich zwycięzcę 4-go konkursu „manus” dla innowacyjnych zastosowań łożysk ślizgowych z tworzyw sztucznych. „manus” jest wspólną inicjatywą, w której uczestniczą partnerzy naukowcy, jak m.in. Instytut Tworzyw Kompozytowych (Instytut für Verbundwerkstoffe) Kaiserslautern oraz Wyższa Szkoła Zawodowa (Fachhochschule) z Kolonii. W konkursie udział wzięły łącznie 83 prace, w niektórych przypadkach niezwykle spektakularne.

Złotego „manusa” i nagrodę pieniężną w wysokości 5.000 EUR jury przyznało inżynierowi Matthiasowi Hermes z Instytutu Techniki Obróbki Plastycznej i Lekkich Konstrukcji, na uniwersytecie TU Dortmund. Hermes opracował system trójwymiarowego zaginania profili metalowych, przy którym stosowana jest nowa metoda produkcji, wykazująca swoje mocne strony

szczególnie przy asymetrycznych przekrojach profili. „Dzięki wysokowytrzymałym, odpornym na zużycie łożyskom z tworzywa sztucznego, które w przeciwieństwie do brązów łożyskowych wytrzymują także nacisk na skraju powierzchni nośnej przy przeginianiu, spodziewana jest długa żywotność maszyny względnie jej długa dyspozycyjność” – powiedział Hermes. „W ten sposób udało się optymalnie rozwiązać problem przy dużych obciążeniach występujących w maszynach do obróbki plastycznej.” Srebrny „manus” i 2.500 EUR nagrody przypadły Andreasowi Kruse z Otto Bock Healthcare GmbH, Duderstadt. Skonstruował on nową protezę stawu biodrowego dla osób po amputacji tego stawu, która w znacznej części kompensuje brakujące mięśnie i redukuje ilość siły potrzebnej przy chodzeniu. Siły występujące w protezie pod wpływem ruchu oscylującego są przenoszone bez zauważalnego zwiększenia luzu. W tym celu na osiach głównych zastosowane zostały cztery nie wymagające konserwacji, odporne na ścieranie łożyska ślizgowe „iglidur Z” firmy igus. Mogą one przenosić ekstremalne obciążenia a jednocześnie gwarantują wysokie tłumienie mechaniczne.



Zdjęcie PM1409-02: IUL Institut für Umformtechnik und Leichtbau (Instytut Obróbki Plastycznej i Lekkich Konstrukcji), Dortmund
Inż. Matthias Hermes z TU Dortmund jest zdobywcą złotego „manusa”. Opracował on system do trójwymiarowego gięcia metalowych profili, w którym wbudowane są łożyska z tworzywa sztucznego o wysokiej wytrzymałości i odporności na ścieranie.

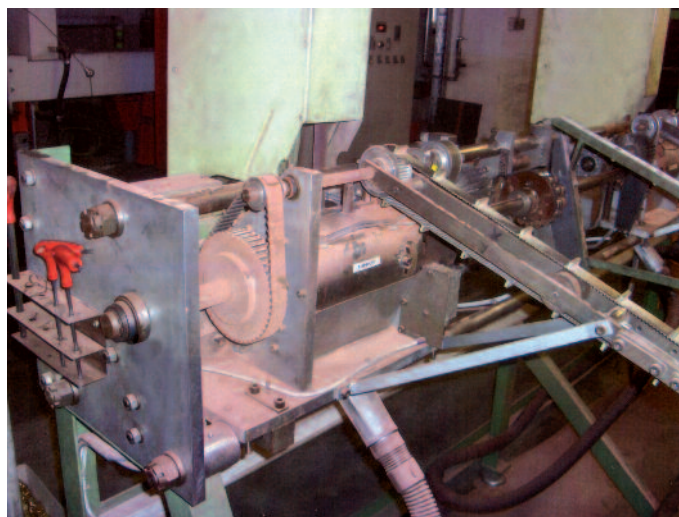
Gerhard Klemm, Döbeln Elektrowärme:

„Korzyści na poziomie ponad 170.000 euro”

Brązowego „manusa” i nagrodę 1.000 EUR otrzymał Gerhard Klemm, konstruktor w Döbeln Elektrowärme GmbH w saksońskim Döbeln. Klemm już przed prawie dziesięciu laty skonstruował maszynę do szlifowania grzejników drabinkowych. Zastosowane tam liniowe łożyska ślizgowe „DryLin R” i łożyska kołnierzowe z „iglidur G” są stale narażone na pył szlifierski z miedzi lub korundu. Maszyna pracuje od dziesięciu lat, oszlifowano na niej obustronnie 3.925.639 grzejników drabinkowych. „Nie mieliśmy jeszcze żadnej awarii łożyska” – wyjaśnił Klemm, „mimo że szkodliwe cząsteczki ze szlifowania ciągle docierają do miejsc, w których zamontowane są łożyska. W okresie od 2000 do 2008 roku nasze przedsiębiorstwo uzyskało korzyści w wysokości 170.832 euro.”



Zdjęcie PM1409-03: Otto Bock Healthcare GmbH, Duderstadt
Nowa proteza biodrowa dla osób po amputacji biodra: na głównych osiach założone są nie wymagające konserwacji, odporne na ścieranie łożyska ślizgowe „iglidur Z” firmy igus. Za ten wynalazek Andreas Kruse z Otto Bock Healthcare GmbH, Duderstadt otrzymał srebrnego „manusa”.



Zdjęcie PM1409-04: Döbeln Elektrowärme GmbH, Döbeln
Brązowy „manus” przypadł Gerhardowi Klemmowi z Döbeln Elektrowärme GmbH. Skonstruowana przez niego szlifierka do grzejników drabinkowych pracuje od dziesięciu lat, a zastosowane w niej liniowe łożyska ślizgowe „DryLin R” i łożyska kołnierzowe z „igliduru G” (obie firmy igus) nie miały jeszcze ani jednej awarii, mimo szkodliwych dla materiałów cząsteczek powstających przy szlifowaniu. Przedsiębiorstwu przyniosło to już ponad 170.000 euro korzyści.

KONTAKT PRASOWY:

André Kluth
Corporate Communication Manager

igus GmbH
Spicher Str. 1a
D-51147 Köln
Tel. +49 (0) 22 03 / 96 49 - 611
Fax +49 (0) 22 03 / 96 49 - 631
akluth@igus.de
www.igus.de

DIN ISO 9001:2000

igus®

„igus, Chainflex, Easy Chain, E-Chain, E-Chain System, Energy Chain, Energy Chain System, Flizz, ReadyChain, ReadyCable, invis, Triflex, TwisterChain, DryLin, iglidur, igubal, xiros, plastics for longer life en manus” są znakami towarowymi chronionymi prawem w Republice Federalnej Niemiec i na całym świecie.