

Odporne na zużycie i ciche: igus opracowuje nowe, dwukomponentowe łożysko kulkowe

Połączenie konstrukcji i materiału tworzy ciche, wytrzymałe trybo-łożysko kulkowe dla wysokich prędkości

W wyniku ciągłych badań i rozwoju, firma igus wprowadza teraz nowatorskie dwuskładnikowe (2K) łożysko kulkowe. Łożysko xiros, które nie wymaga smarowania ani konserwacji, łączy w sobie szeroki zakres właściwości: jest nie tylko odporne na zużycie, ale także pozostaje ciche i stabilne wymiarowo nawet przy wysokich prędkościach. Oznacza to, że nowe polimerowe łożysko kulkowe 2K może być używane w takich zastosowaniach, jak wentylatory i dmuchawy.

Przy wysokich prędkościach łożyska kulkowe wymagają wytrzymałych materiałów, aby sprostać wysokim siłom odśrodkowym kulek. Jednak twarde materiały w połączeniu z kulkami ze stali nierdzewnej mogą powodować wibracje i stać się głośniejsze. Nowe dwukomponentowe łożysko kulkowe xiros z tworzywa sztucznego nie wymaga smarowania ani konserwacji i gwarantuje cichą pracę nawet przy stale wysokich prędkościach. Aby osiągnąć te precyzyjne właściwości, igus łączy różne projekty i materiały w innowacyjny sposób.

Twarda powłoka, miękki rdzeń

W nowym łożysku kulkowym 2K niebieska warstwa wykonana z xirodur D180 tłumi hałas. Łożysko jest również połączone z twardą powłoką, co zapewnia miękkiemu, odpornemu na zużycie materiałowi wewnętrznemu wysoką stabilność wymiarową. Ponieważ miękkie komponenty są odlane w twardej bieżni, kulki zawsze poruszają się po miękkim, wysokowydajnym polimerze podczas ruchu obrotowego i są wspierane przez bieżnię zewnętrzną. Konstrukcja z podcięciami zapewnia wysoką przyczepność obu materiałów i zapewnia dodatkową stabilność. Odstęp kulek jest utrzymywany przez odporny na zużycie koszyk wykonany z materiału łożyska ślizgowego igus iglidur J3.

Łożysko kulkowe 2K pracuje płynniej i ciszej przy wysokich prędkościach (na przykład w dmuchawach lub wentylatorach) niż standardowe łożyska kulkowe.

We własnym laboratorium testowym igus, łożysko 2K wytwarzało trzy razy mniej

hałasu przy wysokich prędkościach niż standardowe łożyska kulkowe xiros. „Podczas testów nowe łożysko xiros 2K okazało się o 9 dB cichsze, czyli mniej więcej o połowę, w porównaniu z łożyskiem kulkowym B180” — mówi Monika Gawryś, menadżer produktu xiros w firmie igus. Łożysko zoptymalizowane trybologicznie nie wymaga dodatkowego smarowania, aby utrzymać płynną pracę — w przeciwieństwie do rozwiązań metalowych. Pomimo tego, że nie jest wymagane dodatkowe smarowanie, trybo-zoptymalizowane łożysko zapewnia długą żywotność przy niskich kosztach eksploatacji. Łożysko kulkowe 2K jest dostępne z wewnętrzną średnicą 10 milimetrów, po której następuje rozszerzenie do standardowego zakresu o wewnętrzną średnicę od 5 do 12 milimetrów. Istnieje również możliwość wykonania indywidualnych rozwiązań i rozmiarów. Konfiguracja online będzie dostępna w ciągu najbliższych kilku miesięcy.

Nagrodzona konstrukcja

Połączenie materiału i konstrukcji zrobiło wrażenie na jurorach iF Design Awards, którzy wybrali dwukomponentowe łożysko kulkowe igus, jako zwycięzcę. Konkurs projektowy trwa od 1954 i należy do największych oraz najważniejszych na świecie. W tym roku 132-osobowy panel sędziów ekspertów ocenił 11 000 zgłoszeń z 57 krajów.

Dwukomponentowe łożyska kulkowe xiros można zobaczyć na stronie:

<https://www.igus.pl/info/xiros-two-component-ball-bearing>

Podpis pod ilustracją



Obraz PM2422-1

Dwukomponentowe łożysko kulkowe igus nie wymaga smarowania ani konserwacji i łączy w sobie wytrzymałość oraz cichą pracę. Dzięki temu jest odpowiedni szczególnie do wysokich prędkości. (Źródło: igus)

KONTAKT Z PRASĄ w igus Polska

Paulina Szczepańska
Marketing Specialist

igus Sp. z o.o
ul. Działkowa 121C
02-234 Warszawa
Mobile: 532 744 264
Fax: 22 863 61 69
E-mail: pszczepanska@igus.net
www.igus.pl

PRESS CONTACT in igus GmbH:

Alexa Heinzelmann
Head of International Marketing

igus GmbH
Spicher Str. 1a
51147 Köln
Tel. +49 2203 9649 7273
E-Mail: aheinzelmann@igus.net
www.igus.eu

O FIRMIE IGUS:

igus GmbH opracowuje i produkuje polimerowe komponenty maszyn do pracy w ruchu. Te bezsmarowe, wysokowydajne tworzywa sztuczne ulepszają technologię i obniżają koszty, gdziekolwiek są zastosowane. Firma igus jest światowym liderem w dziedzinie zasilania, wysoce elastycznych przewodów, łożysk ślizgowych i liniowych, a także techniki śrub pociągowych wykonanych z trybopolimerów. Jest przedsiębiorstwem rodzinnym z siedzibą w Niemczech, w Kolonii, posiada przedstawicielstwa w 35 krajach i zatrudnia 4900 pracowników na całym świecie. W 2021 roku, firma igus osiągnęła obroty w wysokości 961 milionów euro. Badania przeprowadzone w największych laboratoriach badawczych w branży, przynoszą innowacyjne rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo użytkowników. 234 000 artykułów jest dostępnych prosto z magazynu, a ich żywotność można obliczyć online. W ostatnich latach, firma rozwijała się, tworząc również wewnętrzne start-upy, m.in. dla łożysk kulkowych, napędów robotów, druku 3D, platformy RBTX dla Lean Robotics i inteligentnych tworzyw sztucznych dla Przemysłu 4.0. Do najważniejszych inwestycji środowiskowych należy program "eko-przewodnik", czyli recykling zużytych przewodów, oraz udział w przedsiębiorstwie produkującym olej z plastikowych odpadów.

Znaki handlowe "igus", "Apiro", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", „drygear”, "drylin", "drytech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "e-spool", "flizz", "ibow", "igear", "iglidur", "kineKIT", "manus", "motion plastics", "print2mold", "pikchain", "plastics for longer life", "readychain", "readycable", "ReBeL", "speedigus", "tribofilament", "triflex", "roboLink", „xirodur” i "xiros" są zastrzeżonymi znakami towarowymi w Niemczech oraz innych krajach.