

Wszechstronna koncepcja: igus opracowuje łożyska kulkowe z tworzywa sztucznego pochodzącego z recyklingu

Specjalista od tworzyw sztucznych przedstawia ekologiczny wariant sprawdzonego łożyska poprzecznego xiros, wykonanego z materiałów pochodzących z recyklingu

Firma igus robi kolejny krok w kierunku zrównoważonej produkcji tworzyw sztucznych: firma wykorzystuje wysokowydajne pozostałości tworzywa sztucznego xirodur B180 powstałego podczas produkcji metodą formowania wtryskowego, do produkcji ekologicznego łożyska kulkowego xiros w wersji ECO. Wersja z recyklingu ma prawie taką samą specyfikację techniczną i limity obciążenia.

Nawet najlepsza produkcja za pośrednictwem formowania wtryskowego nie jest w stanie poddać 100% recyklingowi tworzyw sztucznych z zamkniętego obiegu. Niedolane części, czy też nadlewki są często nieuniknione. Dotyczy to również produkcji łożysk poprzecznych firmy igus, których pierścienie wewnętrzne i zewnętrzne są wykonane między innymi z wysokowydajnego tworzywa sztucznego xirodur B180. Jednak producenci mogą wybrać, co stanie się z nadmiarem materiału. Wyrzucanie ich do odpadów przemysłowych nie wchodzi w grę z oczywistych powodów. Oznacza to bezpowrotną utratę cennego surowca, a emisje ze spalania zwiększają zanieczyszczenie. „Jako producent tworzyw sztucznych jesteśmy świadomi naszej odpowiedzialności wobec ludzi i przyrody. Dlatego opracowaliśmy proces recyklingu pozostałości wysokowydajnego tworzywa sztucznego xirodur B180” — informuje Monika Korzeniowska, manager produktu polimerowych łożysk kulkowych xiros. Nadmiarowe ilości tworzywa sztucznego xirodur B180 ECO, które ma charakterystyczny zielony kolor, są wykorzystywane w procesie formowania wtryskowego w firmie igus do produkcji łożyska poprzecznego xiros wykonanego z materiałów pochodzących z recyklingu.

Wariant z materiału pochodzącego z recyklingu o potwierdzonych w testach właściwościach fizycznych

Nowy wariant ECO składa się z czterech elementów: bieżnie wewnętrzne i zewnętrzne wykonane są z recyklingowanego xirodur B180 ECO, koszyczek wykonany jest z recyklingowanego materiału iglidur J4, a kulki wykonane są ze stali nierdzewnej lub szkła — połączenie, które zapewnia, że klienci nie muszą rezygnować z jakości. „Nasze laboratorium testowe w Kolonii dowodzi, że wersja łożyska kulkowego z materiałów pochodzących z recyklingu osiąga prawie takie same właściwości techniczne i limity obciążenia jak oryginał” — mówi Monika Korzeniowska. „Jedyną wadą jest to, że przetworzony plastik xirodur B180 ECO nie jest już zgodny z wymogami FDA, a zatem nie nadaje się do bezpośredniego kontaktu z żywnością”. Ale jest tak wiele zastosowań niezwiązanych z żywnością, które sprawiają, że wersja z recyklingu jest warta zachodu. Podobnie jak oryginał, ekologiczne łożyska kulkowe pochodzące z recyklingu umożliwiają cichą, bezsmarową oraz higieniczną pracę na sucho w maszynach i systemach, na przykład w przemyśle poligraficznym, maszynach do etykietowania i pakowania. W tym przypadku łożyska polimerowe w wersji ECO wykazują również pewne zalety w porównaniu z klasycznymi łożyskami metalowymi, takie jak np. łożysko kulkowe z tworzywa sztucznego pochodzącego z recyklingu jest odporne na korozję, szczególnie odporne na chemikalia, niemagnetyczne i izolujące elektrycznie. Ponadto jest do 60 procent lżejsze i kosztuje o 40 procent mniej niż jego metalowy odpowiednik.

Krok po kroku w kierunku zrównoważonej produkcji tworzyw sztucznych

Nowy materiał z recyklingu xirodur B180 ECO to kolejny krok na drodze firmy igus do zrównoważonego rozwoju w produkcji tworzyw sztucznych. Cylindryczne łożyska ślizgowe wykonane z wysokowydajnych tworzyw sztucznych dostępne są w wersji ECO od połowy 2022. W przypadku 16 podstawowych materiałów iglidur, firma igus zapewnia dokładnie taki sam ślad CO₂ jak emisje z zakresu 3. Ponadto w 2019 firma uruchomiła "eko-prowadnik", program recyklingu zużytych przewodników kablowych — niezależnie od producenta. Eko-prowadnik E2.1CG to pierwszy na świecie przewód kablowy wykonany w 100% z regranulatu. Od początku programu firma igus zebrała i poddała recyklingowi 60 ton wysokowydajnych tworzyw sztucznych, przetworzyła je w nowe przewody oraz przeniosła z klasycznej gospodarki liniowej do gospodarki o obiegu zamkniętym. Kolejnym olbrzymim krokiem do

osiągnięcia zerowej emisji netto jest inwestycja firmy igus w Mura Technology, firmę, której technologia przekształca nienadające się do recyklingu odpady z tworzyw sztucznych w ropę naftową w ciągu 20 minut. Olej można następnie wykorzystać do produkcji nowego granulatu tworzywa sztucznego.

Chcesz dowiedzieć się więcej na temat polimerowych łożysk kulkowych xiros, zapisz się na bezpłatne szkolenie online.

Czy można zamienić 1:1 kulkowe łożyska metalowe na polimerowe?

25 stycznia 2023

[Zarejestruj się już dziś na szkolenie xiros!](#)

Zarejestruj się również na inne bezpłatne szkolenia online:

www.igus.pl/szkolenia2023

Podpis pod ilustracją



Obraz PM6222-1

igus prezentuje nowy materiał xirodur B180 ECO do produkcji łożysk kulkowych wykonanych z tworzywa sztucznego pochodzącego z recyklingu. (Źródło: igus GmbH)

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 31 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 przewodników, oraz udział w przedsiębiorstwie produkującym olej z plastikowych odpadów.

Znaki handlowe "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", "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.