

Przełom w technologii liniowej: nowy materiał ślizgowy igus zapewnia większą swobodę projektowania

O 40 procent mniejsze tarcie i zoptymalizowana zasada projektowania 3:1: miniaturowa prowadnica drylin T z nowego materiału iglidur E3

Niezależnie od tego, czy w środowisku przemysłowym, czy w ekspresie do kawy, aby zmaksymalizować żywotność prowadnicy liniowej i utrzymać wymaganą siłę napędową na niskim poziomie, ważne jest maksymalne zmniejszenie tarcia oraz zużycia. igus, specjalista motion plastics, dokonał przełomu w trybopolimerach: iglidur E3 to nowy materiał ślizgowy o współczynniku tarcia lepszym nawet o 40 procent, co zapewnia użytkownikom większą swobodę projektowania układów liniowych partych o łożyska ślizgowe. Po raz pierwszy z rozszerzeniem klasycznej zasady 2:1 do 3:1.

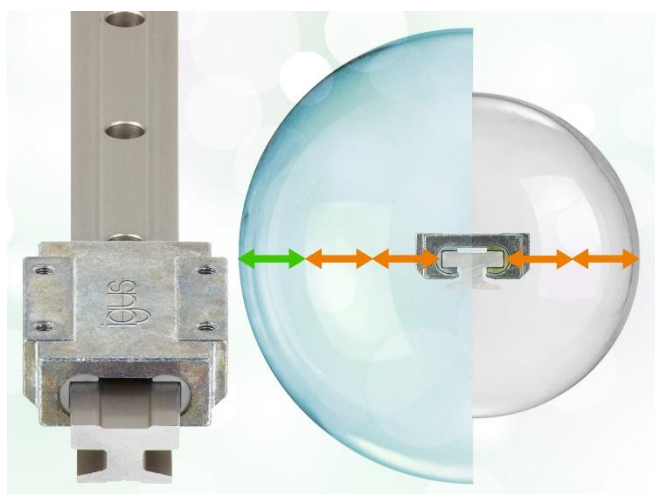
Miniaturowa prowadnica liniowa drylin T zapewnia wyjątkowo płynną pracę i większą swobodę projektowania dzięki opracowaniu nowego materiału ślizgowego o nazwie iglidur E3. W różnych pomiarach, uzyskiwał on współczynnik tarcia na poziomie około 0,16, dzięki czemu osiąga do 40% mniejsze tarcie w porównaniu ze standardowymi materiałami igus stosowanym w łożyskach liniowych, jakim jest iglidur J. Pomiar były wykonywane w parze czarnej z twardo anodowanym aluminium. Oznacza to również, że również ręczna regulacja wymaga przyłożenia o 40 procent mniejszych sił. „Jest to ważny krok w kierunku większej swobody projektowania urządzeń wykorzystujących łożyska ślizgowe”, informuje Stefan Niermann, szef działu technologii liniowej i napędowej w igus. Wspominana zasada 2:1, jest uproszczeniem reguły przekoszenia prowadnic ślizgowych, która generalnie dotyczy liniowych łożysk ślizgowych. Bazując na uśrednionym współczynniku tarcia 0,25 należy przyjąć, że odległość punktu przyłożenia siły napędowej od prowadnicy, może być maksymalnie dwukrotnie większa od odległości pomiędzy łożyskami na jednej prowadnicy. Układ nie spełniający tej zasady, może pracować albo nierówno, albo w ogóle się blokować. Im większy dystans

między punktem przyłożenia napędu a łożyskami liniowymi, tym większy jest poziom zużycia oraz poziom wymaganej siły napędowej. Możliwość zastosowania nowego materiału sprawia, że siła napędowa może być teraz oddalona o 50 procent dalej niż to było wcześniej, bez zakłócania ruchu prowadnicy liniowej. Jednocześnie wymagane siły napędowe są zmniejszone o 40 procent, co oznacza 40 procent oszczędności energii w zastosowaniach napędzanych elektrycznie. Miniaturowa prowadnica drylin T jest dostępna w trzech rozmiarach (09, 12 i 15) i może być używana w takich zastosowaniach, jak technologia laboratoryjna i medyczna oraz budowa narzędzi.

Udowodniony lepszy ślizg — bez szkodliwych smarów

Miniaturowy wózek liniowy z nowymi elementami ślizgowymi iglidur E3 oferuje dobrze znane zalety igus motion plastics. Smary stałe zawarte w materiale w postaci wysokowydajnych tworzyw sztucznych zapewniają cichą pracę, wysoką odporność na zabrudzenia i brak konieczności konserwacji. Wyeliminowanie smarowania jest korzystne dla oszczędności kosztów, ale także dla środowiska. Dzięki nowej mieszance i przetwarzaniu materiałów oraz niezliczonym testom w laboratorium badawczym, firma igus przesunęła granice zastosowań motion plastics i zwiększyła swobodę projektowania w technologii liniowej.

Podpis pod ilustracją



Obraz PM2522-1

Nowo opracowany iglidur E3 zapewnia o 40% mniejsze tarcie i zwiększa swobodę projektowania napędów liniowych — bez zanieczyszczania smarem.
(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 przewodów, 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.