

Do 60 razy dłuższa żywotność: igus produkuje pierwszą na świecie trybo-żywicę do druku 3D DLP

iglidur i3000 umożliwia druk 3D DLP szczególnie trwałych części zużywających się o milimetrowej dokładności

Wraz z iglidur i3000, igus prezentuje teraz pierwszą na świecie żywicę do druku 3D części zużywających się. Umożliwia to produkcję addytywną szczególnie małych, precyzyjnych komponentów o żywotności od 30 do 60 razy dłuższej niż w przypadku konwencjonalnych żywic do druku 3D. igus rozszerza również swoją usługę drukowania 3D o możliwość produkcji części na drukarkach DLP, które osiągają rozdzielczość 0,035 milimetra.

W przypadku komponentów o milimetrowej dokładności szczególnie odpowiednie są drukarki 3D wykorzystujące cyfrowe przetwarzanie światła (DLP). Proces osiąga bardzo dobre wyniki w różnych technologiach druku 3D. Możliwe są rozdzielczości wynoszące zaledwie 0,035 milimetra — czyli około połowy grubości ludzkiego włosa. Aby umożliwić ten poziom precyzji, projektor nakłada warstwę po warstwie modelu 3D na powierzchnię specjalnej, płynnej żywicy. Odpowiednie miejsca łączą się pod wpływem światła. Po utwardzeniu platforma konstrukcyjna jest obniżana o jedną warstwę, aby wystawić ją na działanie światła. Dzięki temu, warstwa po warstwie, powstają maleńkie elementy — w tym koła zębate o grubości zaledwie 0,2 milimetra. Zęby mają wyjątkowo gładkie powierzchnie, które nie wymagają dodatkowej obróbki. Dzięki nowej żywicy iglidur i3000-PR, użytkownicy mogą korzystać z trybo-technologii firmy igus, co znacznie wydłuża żywotność ich ruchomych aplikacji.

Żywotność można przedłużyć o współczynnik 60

Ze względu na swoją precyzję, druk 3D metodą DLP ma swoje wady. „Częstym problemem jest to, że maleńkie elementy wykonane z dostępnych na rynku żywic do drukowania 3D, takie jak koła zębate do modelowania, nie są szczególnie wytrzymałe i szybko się psują” — mówi Monika Gawryś, menadżer ds. produkcji addytywnej w firmie igus Sp. z o.o. Dlatego firma igus opracowała

iglidur i3000 do druku 3D DLP. Jest zoptymalizowany trybologicznie i znacznie bardziej odporny na zużycie. „W testach laboratoryjnych byliśmy w stanie udowodnić, że żywotność iglidur i3000 jest co najmniej 30 razy dłuższa niż w przypadku 10 testowanych komercyjnie żywic do drukowania 3D. W niektórych zastosowaniach spodziewamy się nawet 60-krotnego wydłużenia żywotności”. Kolejne zalety: bezsmarowość i bezobsługowość. Mikroskopijne smary stałe są zintegrowane z materiałem i niezależnie uwalniane podczas ruchu.

Szybka produkcja niewielkich, specjalnych komponentów

Oprócz samej żywicy, klienci mogą również zamawiać wykonane z niej komponenty, dzięki rozszerzeniu usługi drukowania 3D przez igus. Wcześniej klienci mogli wybierać między procesami druku 3D polegającymi na selektywnym spiekaniu laserowym (SLS) i przetwarzaniu topionego materiału (FDM). W przyszłości będą mogli również zlecać wytwarzanie komponentów za pomocą drukarek 3D DLP. Najdrobniejsze szczegóły, a nawet kanały wewnętrzne, są łatwo osiągalne. „Wchodzimy teraz w [fazę beta testów](#) z pierwszymi klientami. Jednocześnie pracujemy nad zapewnieniem, aby drukowanie 3D DLP było również dostępne w [narzędziu online](#), za pomocą którego klienci mogą przysyłać pliki STEP swoich komponentów lub konfigurować koła zębate wykonując zaledwie kilka kliknięć”, mówi Gawryś, dodając: „Dzięki połączeniu drukowania 3D i konfiguracji online, tygodnie oczekiwania na niezużywające się komponenty specjalne należą już do przeszłości. W 2021 firma igus wyprodukowała w Kolonii ponad 200 000 elementów odpornych na ścieranie przy użyciu druku 3D, bez minimalnej ilości zamówienia — do 10 000 sztuk. Druk 3D jest realną alternatywą, szczególnie w czasach utrudnień w łańcuchach dostaw”.

Podpis pod ilustracją



Obraz PM2222-1

Nowa żywica do druku 3D firmy igus umożliwia produkcję addytywną bardzo małych części zużywających się, przy 60-krotnym wydłużeniu ich żywotności.

(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.