

Az igus 3D-nyomtatással készült, kenésmentes lánckerekeivel hangtalanul suhannak az elektromos kerékpárok

A nagy teljesítményű műanyagok sikerrel váltják fel az elektromos kerékpárok fémből készült alkatrészeit

A kerékpár az elmúlt évek során egyszerű használati tárgyból a trendi életstílus kellékévé lépett elő, amelynek használatát optimalizált tömege könnyíti meg. Ebben jelentős szerepet játszott az elektromos meghajtás térnyerése és tökéletesítése. Az ügyfelek egyik fő elvárása a halk működés. Ez csak akkor érhető el, ha mind a meghajtás elemeit, mind pedig a többi alkatrészt a megfelelő kivitelűre tervezik. A 3D-nyomtatás képében az igus ideális megoldást kínál a nagy teljesítményű műanyagból, egyedi igények szerint készülő hajtáselemek, például lánckerekek előállítására. Az egyedileg legyártott alkatrészek nemcsak teljesen karbantartás- és kenésmentesek, hanem sokkal halkabbak is hagyományos társaiknál.

Az eladott elektromos kerékpárok száma évek óta igen dinamikus nő; például Németországban csak 2016-ban mintegy 605 000 ilyen kerékpárt adtak el, ami 13 százalékos növekedésnek felel meg. A piaci versenyben való sikeres részvételhez elengedhetetlen, hogy a hajtásrendszereket gyártó cégek folyamatosan fejlesszék megoldásaikat. A fejlesztésekkel sikerült elérni, hogy a 2018-as modellévű elektromos kerékpárok hajtómotorjai kb. 25%-kal kisebbek elődeiknél, tömegük nem több mintegy három kilónál, és sokkal halkabban is üzemelnek. Az elektromos kerékpárok megszállott bütykölőjeként ismert reichshofi Lars Hartmann-nak azonban még ez sem elég. Ő a kerékpár lánacának zaját nem tudta elviselni. A láncot egy fém lánckerék vezette meg, hogy ne érjen hozzá a vázhoz. Használat közben a fém lánckerék azonban igencsak erős zajt csapott.

Halk lánckerekek nagy teljesítményű műanyagból

A legmegfelelőbb megoldást keresve Lars Hartmann rátalált az igus 3D-nyomtatási szolgáltatására. A lánckerék adatait CAD-formátumban elküldte az

igusnak, és néhány nap múlva már meg is kapta az egyéni paraméterek alapján legyártott alkatrészt. A legkiválóbb megoldás a hobbiszintű felhasználók számára: „A hagyományos eljárással, fémből készülő lánckerék meglehetősen hangos. Támadt egy ötletem. Lerajzoltam, és iglidur I3 anyagból 3D-nyomtatással elkészíttettem az igusszal” – meséli a feltaláló. „Az alkatrészt tényleg könnyű és gyors volt legyártatni. A 3D nyomtatási szolgáltatás igénybe vételéhez csak fel kellett töltenem a STEP-formátumú fájlt, ki kellett választanom az anyagot, és meg kellett adnom a kívánt mennyiséget.” Hartmann úr, aki a lánckerekeket két hónapja használja két kerékpáron, elégedetten nyugtázza, hogy a hajtás zajszintje tényleg jelentősen csökkent.

Optimális kopási és szilárdsági jellemzők

A lánckerekek gyártásához iglidur I3 anyagot használtak, amely ipari és a küsszerűs gyártáshoz is kiválóan alkalmas. Az anyagot kedvező kopási és szilárdsági paraméterek jellemzik, feldolgozása pedig szelektív lézerszinterezéssel (SLS) történik. További előny, hogy a legyártott alkatrészek közvetlenül, azonnal felhasználhatók. Az igus tesztlaborjában az említett anyagból készült siklócsapágyakat összehasonlították a lézerszinterezéses feldolgozáshoz használt, leginkább elterjedt anyagokból készült alkatrészekkel. Az alternáló, forgó és lineáris mozgások során az ebből a műanyagból gyártott alkatrészek legalább háromszor kopásállóbbnak bizonyultak a hagyományos anyagoknál.

Képalírások:**PM0418-1 számú kép**

Rendelje meg online a legkülönbélebb, kopásálló anyagból készült alkatrészeket, például lánckerekeket: Látogasson el az igus weboldalára, ismerkedjen meg a 3D nyomtatási szolgáltatás nyújtotta előnyökkel, töltsse fel a CAD-fájlt, válassza ki az anyagot és a kívánt mennyiséget, és 3–5 napon belül megkapja a kenésmentes anyagból, egyedi igények szerint kinyomtatott alkatrészt. (Forrás: igus GmbH)

KAPCSOLAT:

igus® Hungária Kft.
Ipari Park utca 10
1044 Budapest
Tel. 1/306-6486
Fax 1/431-0374
info@igus.hu
www.igus.hu

AZ IGUS -RÓL:

Az igus GmbH világszerte vezető gyártó az energialánc-rendszerek és a polimer-siklócsapágyak terén. A kölni székhelyű családi vállalat 35 országban tevékenykedik és kereken 3.180 főt foglalkoztat világszerte. 2016-ban az igus a motion plastics, azaz a mozgatott alkalmazásokhoz szolgáló műanyag komponensek területén 592 millió eurós árbevételt ért el. Az igus üzemelteti a legnagyobb tesztlaborokat és gyárakat az ágazatban, hogy vevőinek újszerű és személyre szabott termékeket és megoldásokat tudjon a legrövidebb időn belül felkínálni.

Sajtókapcsolat:

Oliver Cyrus
Head of PR & Advertising

igus GmbH
Spicher Str. 1a
D-51147 Köln
Tel. +49 (0) 22 03 / 96 49 - 459
Fax +49 (0) 22 03 / 96 49 - 631
ocyrus@igus.de
www.igus.de

Az "igus", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", "drylin", "dry-tech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "flizz", "ibow", "iglide", "iglidur", "igubal", "manus", "motion plastics", "pikchain", "readychain", "readycable", "speedigus", "triflex", "twisterchain", "plastics for longer life", "robotlink", "xiros", márkanev Németországban és esetenként nemzetközileg védett.