

Hård kørsel på racerbanen: slidbestandige iglidur-tandhjul i gearkassen

igidur I6-tandhjulene fra 3D-printeren til bilvæddeløbsdysten "Unge opdager teknologi" (Jugend entdeckt Technik – JET)

Elektromobilitet er et yderst vigtigt emne i fremtiden. For at Tyskland kan være i førersædet er det vigtigt at inspirere unge hjerner til at arbejde professionelt med videnskab og teknik. Med henblik på dette formål finder den årlige JET-dyst sted på IdeenExpo i Hannover. Studerende får til opgave at bygge en hurtig, solid og energieffektiv racerbil af en fjernstyret standardbil med et begrænset budget. Slidbestandige 3D-printede tandhjul fra igus, som er fremstillet af det højtydende plast, iglidur I6, hjalp til med denne bedrift.

Byg en hurtig, energibesparende racerbil af en almindelig fjernstyret bil, og overhal alle de andre teams i et bilvæddeløb – det er målet med "Unge opdager teknologi"-dysten (Jugend entdeckt Technik – JET), som er organiseret af den tyske ingeniørsammenslutning (Verein Deutscher Ingenieure – VDI) og Hannover Universitet (Hochschule Hannover – HSH). Som det er tilfældet med de berømte modeller, er den centrale faktor ikke kun hastighed, men også energieffektivitet. I juni 2019 kan besøgende på IdeenExpo se JET-dysten i fuld gang på HSH-messestanden. 25 teams konkurrerer om sejren med deres racerbiler på en 20 meter lang racerbane i størrelsesforholdet 1:10. Reglerne er ufravigelige. Hvert team har et budget på blot 50 eur. til rådighed. Udover batteri, motor og hastighedscontroller skal alle komponenter købes, udvikles eller bygges af jer.

Spar penge med igus 3D-printtjeneste

De forskellige Teams forbereder sig i øjeblikket på den næste IdeenExpo. Studerende fra Eugen Reintjes-handelsskolen sætter deres lid til en slidbestandig og solid geartransmission for at forbedre deres racerbils ydeevne. Det sværeste ved denne gearkasse var anskaffelsen af tandhjul. Eftersom budgettet er lille, havde de studerende ikke råd til store innovationer. Endelig fandt de, hvad de ledte efter, hos motion plastics-specialisten igus i Köln: omkostningseffektive, slidstærke tandhjul fra SLS-printeren. Efter en enkel

online-konfiguration blev tandhjulene printet og leveret, fremstillet af den højtydende plast, iglidur I6.

Højtydende plast gør racerbiler robuste

Laboratorietest dokumenterer, at I6-materialet er betydeligt mere solidt end andre former for plast. I et eksperiment på vores eget testlaboratorie testede ingeniørerne tandhjul fremstillet af polyoxymethylen (POM) og iglidur I6 ved 12 omdrejninger pr. minut og med en belastning på 5 Nm. Et maskinfremstillet tandhjul fremstillet af POM gik i stykker efter 621.000 omdrejninger, mens iglidur I6 stadig fungerede fint efter en million omdrejninger. Således skal teamet ikke bekymre sig om eventuelle driftsvigt. Tandhjulene i racerbilen har allerede bestået en indledende testkørsel med succes. Bilen er energieffektiv og når stadig tophastigheden på 60 km/t.

Young engineers support-teamet fra igus fremmer innovative projekter

Innovative projekter som tandhjulene til racerbiler til JET-dysten støttes af igus som led i programmet "young engineers support". Initiativet støtter unge elever, studerende og opfindere i udviklingen og realiseringen af deres tekniske projekter. Yderligere oplysninger om yes fås på www.igus.eu/yes.

Billedtekst:



Billede PM7818-1

Slidbestandige 3D-printede tandhjul fremstillet af den højtydende plast, iglidur I6, sikrer en robust gearkasse i racerbiler. (Kilde: igus GmbH)

KONTAKT:

Igus ApS
Resilience House
Lysholtallé 8
DK – 7100 Vejle
Tlf. 86 60 33 73
Fax 86 60 32 73
info@igus.dk
www.igus.dk

LIDT OM IGUS :

igus GmbH er en internationalt førende producent af energikædesystemer og polymer-glidlejer. Den familieejede virksomhed med hjemsted i Köln er repræsenteret i 35 lande i verden og beskæftiger p.t. ca. 3800 medarbejdere på verdensplan. I 2017 opnåede igus en omsætning på 690 mio. euro med kunststofkomponenter til mobile anvendelser, de såkaldte motion plastics. igus har nogle af branchens største testlaboratorier og fabrikker og er kendt for at stille innovative og kundespecifikke produkter og løsninger til rådighed med kort varsel.

PRESSEKONTAKT

Oliver Cyrus
Head of PR & Advertising

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

Navnene "igus", "Apiro", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", "drylin", "dry-tech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain-systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "flizz", "ibow", "igear", "iglidur", "igubal", "kineKIT", "manus", "motion plastics", "pikchain", "plastics for longer life", "readychain", "readycable", "ReBeL", "speedigus", "triflex", "robolink", "xiros", er varemærkebeskyttet i Tyskland og resten af verden.