

## **Hard rijden op het circuit: slijtvaste iglidur lagers in de versnellingsbak**

**De iglidur I6 tandwielen uit de 3D printer voor de "Jeugd Ontdekt Techniek" (Jugend entdeckt Technik - JET) challenge**

**Elektromobiliteit is een cruciaal onderwerp voor de toekomst. Om vooraan in de race te blijven is het voor Duitsland belangrijk jongeren te inspireren om wetenschappelijke en ingenieursbanen te kiezen. Voor dit doel wordt de jaarlijkse JET-challenge gehouden in de IdeenExpo in Hannover. Studenten krijgen de taak met een beperkt budget een snelle, robuuste en energiezuinige model race-auto te bouwen op basis van een standaard race-auto met afstandsbediening. Slijtvaste 3D-geprinte tandwielen van igus, gemaakt van het high-performance plastic iglidur I6 waren behulpzaam bij deze onderneming.**

Het bouwen van een snelle, energiezuinige auto, gemaakt van een gewone modelauto met afstandsbediening en het inhalen van alle andere teams in de race – Dat is het doel van de "Jeugd Ontdekt Techniek" (Jugend entdeckt Technik - JET) challenge, georganiseerd door de vereniging van Duitse ingenieurs (Verein Deutscher Ingenieure - VDI) en de universiteit van Hannover (Hochschule Hannover - HSH). Net als bij de vermaarde modellen is de sleutelfactor niet alleen snelheid, maar ook energiezuinigheid. In juni 2019, kunnen bezoekers aan de IdeenExpo de JET Challenge in actie zien op de HSH beursstand. 25 teams strijden om de overwinning met hun race-auto's op een 1:10 schaal op een circuit van 20-meter. De regels zijn streng. Elk team heeft een budget van slechts 50 Euro. Behalve de batterij, motor en snelheidsregelaar, moeten alle componenten zelf worden ingekocht, ontwikkeld of gebouwd.

### **Bespaar geld met de igus 3D-printservice**

Momenteel bereiden de teams zich voor op de volgende IdeenExpo. Studenten van de Eugen Reintjes vakschool vertrouwen op een slijtvaste en robuuste overbrenging om de prestaties van hun racewagen te verbeteren. De grootste moeilijkheid met deze versnellingsbak was het inkopen van de overbrenging. Vanwege het beperkte budget konden studenten zich geen grote innovaties

veroorloven. Uiteindelijk vonden ze waar ze naar op zoek waren bij de motion plastics specialist igus in Keulen: kosteneffectieve, slijtvaste tandwielen uit de SLS-printer. Na een eenvoudige online configuratie werden de tandwielen geprint en geleverd, gemaakt van het high-performance plastic iglidur I6.

### **High performance plastic maakt race-auto's duurzaam**

Laboratoriumtesten tonen aan dat het materiaal I6 significant robuuster is dan andere plastics. In een test in ons eigen testlaboratorium testten ingenieurs tandwielen gemaakt van polyoxymethyleen (POM) en iglidur I6 bij 12 tpm en belast met 5 Nm. Een bewerkt tandwiel gemaakt van POM raakte defect na 621.000 omwentelingen, terwijl het tandwiel van iglidur I6 nog steeds in zeer goede conditie was na 1 miljoen omwentelingen. Het team hoeft zich dus geen zorgen te maken over mogelijke defecten. De tandwielen in de race-auto zijn al met succes gefabriceerd en hebben een initiële test doorstaan. De auto is energiezuinig en bereikt nog steeds de topsnelheid van 60 km/h.

### **Young engineers support van igus promoot innovatieve projecten**

Innovatieve projecten zoals de tandwielen voor race-auto's voor de JET Challenge worden door igus ondersteund als onderdeel van het "young engineers support" programma. Het initiatief ondersteunt jonge leerlingen, studenten en uitvinders bij de ontwikkeling en uitvoering van hun technische projecten. Meer informatie over het "young engineers support" programma kunt u vinden op [www.igus.nl/yes](http://www.igus.nl/yes).

**Bijschrift:**



**Foto PM7818-1**

Slijtvaste 3D-geprinte tandwielen gemaakt van het high-performance plastic iglidur I6 waarborgen een robuuste versnellingsbak in race-auto's. (Bron: igus B.V.)

**CONTACTPERSON PERS IGUS:**

igus® B.V.  
Sterrenbergweg 9  
3769 BS Soesterberg  
Tel. 0346 - 35 39 32  
Fax 0346 - 35 38 49  
igus.nl@igus.de  
www.igus.nl

**OVER IGUS:**

igus GmbH is een wereldwijd leidende fabrikant op het gebied van kabelrupssystemen en polymeerglijlagers. Het familiebedrijf met hoofdkantoor in Keulen is vertegenwoordigd in 35 landen en heeft wereldwijd 3.800 medewerkers in dienst. In 2017 behaalde igus met motion plastics – kunststofcomponenten voor bewegende toepassingen – een omzet van 690 miljoen euro. igus beschikt over de grootste testlaboratoria en fabrieken in haar branche om de klanten innovatieve, individuele producten en oplossingen binnen de kortste tijd te kunnen bieden.

**CONTACTPERSON PERS ELCEE:**

Elcee Holland B.V.  
Kamerlingh Onnesweg 28  
3316 GL Dordrecht  
Tel. +31-786 544 777  
Fax +31-786 544 733

**OVER ELCEE:**

Elcee Holland uw sales partner voor igus

- Geen minimum orderwaarde
- Meer dan 100.000 producten op voorraad!
- Gratis monsters

Het igus® concept 'plastics for longer life' staat voor duurzame machineonderdelen van speciaal kunststof, met lage frictie en nauwelijks slijtage. Elcee heeft een indrukwekkende voorraad van de diverse kwaliteiten in huis en kan veel van de programma-lijnen binnen 24 uur uit voorraad leveren.

Elcee Holland B.V. is de agent voor igus in Nederland. Neem voor al uw vragen over advies & verkoop van igus lager- en lineairtechniek contact op met Elcee Holland B.V.

De termen "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" en "xiros" zijn wettelijk beschermde handelsmerken in de Bondsrepubliek Duitsland en indien van toepassing, ook in andere landen.