

Verschleißfeste Doppelzahnräder blitzschnell bei igus online konfiguriert und geliefert

igus erweitert Funktionalität des Zahnrad-Konfigurators für den 3D-Druckservice

Köln, 12. April 2018 - Ein Doppelzahnrad ohne Hilfsmittel konstruieren? Das nimmt Zeit in Anspruch und verspricht nicht immer beste Ergebnisse. Schneller geht es mit dem Online-Konfigurator von igus, mit dem sich jetzt auch Doppelzahnräder konstruieren lassen. Mit dem Upload der CAD-Daten kann anschließend die Bestellung im igus 3D-Druckservice ausgelöst werden. Ein speziell für Zahnräder entwickelter schmiermittelfreier Hochleistungskunststoff sorgt für eine hohe Lebensdauer des konfigurierten Sonderteils im Betrieb.

Doppelzahnräder sind aus dem Alltag von Konstrukteuren nicht wegzudenken. Die Bauteile aus Kunststoff kommen zum Beispiel immer dann zum Einsatz, wenn es in Getrieben Kraft, Drehmoment oder Drehzahl über mehr als eine Stufe zu ändern gilt. Geräuscharm und langlebig erledigen sie diese Aufgabe allerdings nur dann, wenn die Geometrie der Zähne optimal ist – bewährt hat sich hier die sogenannte Evolventenverzahnung. Das Problem: Diese Verzahnungsart ist geometrisch komplex und ohne Hilfsmittel nur zeitaufwendig zu konstruieren. Schon leichte Ungenauigkeiten erhöhen den Verschleiß und die Geräuschkulisse. Die Lösung: der Zahnrad-Konfigurator von igus. Mit dem Online-Tool lassen sich jetzt auch Doppelzahnräder in wenigen Sekunden automatisch konstruieren und anschließend direkt bestellen.

Im Handumdrehen zum perfekten 3D-Modell

Der Online-Konfigurator ermöglicht die Konstruktion eines einfachen Zahnrads oder eines Doppelzahnrads. Der Konstrukteur muss lediglich das entsprechende Zahnmodul wählen und die Anzahl der Zähne und die Drehmomentübertragung festlegen – etwa eine angeflachte Bohrung, ein Innenvierkant oder eine Bohrung mit Passfedernut. Der Konfigurator erstellt mit diesen Daten automatisch das 3D-Modell des Doppelzahnrads mit einer optimal ausmodellierten Evolventenverzahnung, die einen geräuscharmen und langlebigen Lauf garantiert. Ganz ohne aufwendige und fehleranfällige

Handarbeit oder ein externes CAD-Programm. Der nächste Schritt: das 3D-Modell geht in den 3D-Druck.

In wenigen Stunden zum 3D-gedruckten Zahnrad

Ebenso zeitsparend wie die Online-Konfiguration des Zahnrad ist der 3D-Druck des Sonderteils. Innerhalb von drei bis fünf Tagen bekommt der Kunde bei igus sein Zahnrad bereits geliefert, dafür sorgt ein Lasersinter-Drucker. Der 3D-Drucker des motion plastics Spezialisten fertigt bis zu 3.000 Zahnräder pro Tag, indem er das speziell für Zahnräder entwickelte SLS-Pulvermaterial iglidur I6 mit einem Laser verschmilzt. Beim Fräsen dauert die Herstellung von Sonderzahnrädern mehrere Wochen. Die Herstellung kleiner Zahnräder ist im 3D-Druck zudem günstiger. Zahnräder mit 12 Millimetern Durchmesser und 16 Millimetern Tiefe kosten bei igus 1,70 Euro pro Stück (100er-Auflage). Ein gefrästes Pendant kostet 2,80 Euro. Weitere Ersparnisse ergeben sich im Betrieb. Denn die Zahnräder aus dem 3D-Drucker sind robust und verschleißfest – dank des speziell für Zahnräder entwickelten schmier- und wartungsfreien Materials iglidur I6. Ein Test im igus hauseigenem Labor hat bewiesen: Ein Zahnrad aus iglidur I6 weist auch nach einer Million Zyklen bei 5 N/m Drehmoment und 12 U/min keine messbare Abnutzung auf. Anders ein gefrästes Zahnrad aus dem thermoplastischen Kunststoff Polyoxymethylen (POM). Es ist bereits nach 321.000 Zyklen stark verschlissen, hat also eine rund dreifach kürzere Lebensdauer.

Probieren Sie den Zahnradkonfigurator selbst aus: www.igus.de/zahnrad

Bildunterschrift:



Bild PM1818-1

Verschleißfeste (Doppel)-Zahnräder in Sekundenschnelle online erstellt mit dem Zahnradkonfigurator von igus. (Quelle: igus GmbH)

PRESSEKONTAKT:

Oliver Cyrus
Leiter Presse und Werbung

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

ÜBER IGUS:

Die igus GmbH ist ein weltweit führender Hersteller von Energiekettensystemen und Polymer-Gleitlagern. Das familiengeführte Unternehmen mit Sitz in Köln ist in 35 Ländern vertreten und beschäftigt weltweit 3.180 Mitarbeiter. 2016 erwirtschaftete igus mit motion plastics, Kunststoffkomponenten für bewegte Anwendungen, einen Umsatz von 592 Millionen Euro. igus betreibt die größten Testlabore und Fabriken in seiner Branche, um dem Kunden innovative auf ihn zugeschnittene Produkte und Lösungen in kürzester Zeit anzubieten.

Die Begriffe "igus", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", "drylin", "dry-tech", "dryspin", "easy chain", "e-chain", "e-chain systems", "e-ketten", "e-kettensysteme", "e-skin", "energy chain", "energy chain systems", "flizz", „ibow“, „iglide“, „iglidur“, "igubal", "manus", "motion plastics", "pikchain", "readychain", "readycable", "speedigus", "triflex", "twisterchain", "plastics for longer life", "roboink", "xiros" und "xirodur" sind gesetzlich geschützte Marken der igus GmbH in der Bundesrepublik Deutschland und gegebenenfalls international.