

Stereo in plaats van mono: igus biedt klanten een hoge mate van ontwerpvrijheid met 2-componenten 3D-printen

Twee filamenten kunnen worden gecombineerd in een eenvoudige productiestap om zo een smeermiddelvrij en uiterst stabiel component te vormen

Prototypen, reserve-onderdelen en kleine series: 3D-printers van de in Keulen gevestigde kunststoffenspecialist igus produceren nu ook componenten met verschillende filamenten. Verschillende materiaaleigenschappen kunnen gemakkelijk worden gecombineerd bij dit 3D-printproces met 2-componenten. 3D-printen kan bijvoorbeeld worden gebruikt voor het produceren van componenten die zowel stijfheid als een hoge slijtvastheid vereisen. Dit biedt bedrijven meer vrijheid en flexibiliteit bij het ontwerpen.

In de industrie is 3D-printen een serieus alternatief geworden voor bewerkingsprocessen zoals draaien en frezen. Volgens een studie door de industrievereniging BITKOM gebruikte 32% van de industriële bedrijven de technologie al in 2019, 12% meer dan in 2016. En de vereisten van de gebruikers nemen toe. "In de afgelopen jaren hebben steeds meer ontwerpers ons gevraagd of het mogelijk is componenten te produceren uit verschillende kunststoffen, gebruik makend van 3-printen, teneinde speciale eigenschappen te realiseren", zegt Tom Krause, hoofd van Additieve Productie bij igus. De oplossing is [twee componenten printen \(2K\)](#). Hiermee kunnen tribo-filamenten worden gecombineerd met koolstofvezelversterkte filamenten. De klant krijgt dan niet alleen een bijzonder slijtvast component, maar ook een component dat extreem veerkrachtig is.

Twee componenten printen (2K): er zijn amper beperkingen vanuit een geometrisch gezichtspunt gezien

We hebben nu onze 3D-printservice uitgebreid met twee-componenten printers (2K), welke kunnen werken met de twee verschillende printmaterialen, waardoor ze meer flexibiliteit bieden bij de productontwikkeling. De 2-

componentenprinters werken met het FDM-proces. De twee gesmolten kunststoffen stromen elk door een aparte drukspuitmond. De 2-componentenprintres kunnen op elk gewenst moment tijdens het printen schakelen tussen materialen, en ze voegen samen bij de overgangen. "Er zijn amper beperkingen vanuit een geometrisch gezichtspunt", benadrukt Tom Krause. "De materialen kunnen zichzelf omsluiten, met elkaar verweven en in lagen afwisselen." Er treedt alleen een uitzonderlijk geval op wanneer de smeltemperatures van de filamenten sterk verschillen en geen materiaalfusie mogelijk is. In dit geval kunnen ontwerpers een passende verbinding maken, zoals een zwaluwstaart, welke de twee gebieden gemaakt van de twee verschillende kunststoffen verbindt.

"In het verleden was deze flexibiliteit onmogelijk bij 3D-printen."

De filament portfolio omvat smeermiddelen en hoogwaardige polymeren met onder andere brandvertragende, hygiënische en antistatische eigenschappen. Tom Krause: "Met 2-componenten printers beschikken we over de mogelijkheid de specificaties van twee filamenten in één component te combineren." Een voorbeeld van een uit 2-componenten geprint onderdeel is een grijperelement voor een machine die deksels opschroeft in de levensmiddelenindustrie. De body bestaat uit een iglidur filament, hetgeen robuustheid en slijtvastheid garandeert. De oppervlakken daarentegen, zijn gemaakt van een flexibel materiaal met anti-slip eigenschappen. "Met 2-component printen, profiteert de gebruiker van een materiaalmix", benadrukt Tom Krause. "In het verleden, konden individuele onderdelen niet achter elkaar worden geprint en naderhand worden gecombineerd. Nu is het veel gemakkelijker en sneller."

Bijschrift:



Afbeelding PM3120-1

Meer vrijheid en flexibiliteit qua ontwerp: met 2-componenten 3D-printen, verschillende materiaaleigenschappen kunnen gemakkelijk worden gecombineerd. (Bron: igus B.V.)

CONTACT 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 4.150 medewerkers in dienst. In 2018 behaalde igus met motion plastics – kunststofcomponenten voor bewegende toepassingen – een omzet van 748 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", "e-spool", "flizz", "ibow", "igear", "iglidur", "igubal", "kineKIT", "manus", "motion plastics", "pikchain", "plastics for longer life", "readychain", "readycable", "ReBeL", "speedigus", "triflex", "roboLink", "xirodur" en "xiros" zijn wettelijk beschermde handelsmerken in de Bondsrepubliek Duitsland en indien van toepassing, ook in andere landen.