

igus ontwikkelt een spuitgegoten tweecomponenten glijlager voor hoge mechanische lasten

Spuitgegoten iglidur Q3E glijlager zorgt voor smeermiddelvrije prestaties met maximaal draagvermogen bij efficiënte productie in grote aantallen

Nieuw voor de landbouw en bouwmachine-industrie: met het nieuwe iglidur Q3E glijlager is igus er voor het eerst in geslaagd om heavy-duty lagers te vervaardigen, uit twee lagen hoogwaardig kunststof met behulp van een kosteneffectief spuitgietproces. Voor meerlaagse structuren op basis van kunststof was voorheen het wikkelp proces nodig, dat duurder is voor grote volumes.

Als een graafmachine honderden kilo's zand verplaatst, werken er enorme lasten op de lagerpunten van de bak. Tot nu toe heeft igus hiervoor voornamelijk glijlagers uit de igutex-serie gebruikt. De lagers zijn gemaakt van verschillende materialen en vervaardigd in een wikkelp proces. Geïntegreerde vaste smeermiddelen zorgen voor een droge werking met lage wrijving. De buitenlaag zorgt voor een enorme sterkte. "We zijn er nu in geslaagd een meerlaagse structuur te implementeren met behulp van het spuitgietproces, waarbij materialen met complementaire specificaties worden gecombineerd", zegt Uwe Sund, productmanager iglidur Heavy-Duty Bearings. Het resultaat was de iglidur Q3E-serie. "De nieuwe technologie stelt ons in staat om uit meerdere componenten lagers voor zwaar gebruik in serie te produceren door middel van zeer kosteneffectief spuitgieten."

De uitdaging: twee materialen in één handeling injecteren en samensmelten

De nieuwe iglidur Q3E-serie is het resultaat van intensieve samenwerking tussen igus materiaalontwikkeling en de specialisten uit onze eigen matrijsmakerij. "Tijdens de ontwikkeling van iglidur Q3E was ons doel om een meerdelige structuur te implementeren die vergelijkbaar is met de igutex-serie - met iglidur Q3 hoogwaardig kunststof voor een tribologisch geoptimaliseerde kern en een zwaar versterkt polymeer voor een schaal met een hoge

mechanische sterkte", zegt Sund. De grootste uitdaging was om de twee verschillende materialen in het spuitgietproces zodanig te verwerken dat twee componenten één worden. Dit combineert de voordelen van de twee materialen. "Dit kunnen we doen met het meercomponenten-spuitgietproces met overeenkomstig complexe, geavanceerde spuitgietmatrijzen."

Robuust draagvermogen met overtuigende glij-eigenschappen

Voor toepassingen met hoge belasting zijn normaal gesproken lagers nodig die zijn gemaakt van bussen van metaal of vezelcomposiet, bijv. in bouw- en landbouwmachines. Om de kosten te verlagen worden glijlagers van iglidur Q3E gebruikt, omdat hun maximale dynamische oppervlaktedruk 75 MPa is. "Dit betekent dat we veel zware toepassingen kunnen afdekken met iglidur Q3E", zegt Sund. Het doorslaggevende voordeel is dat de glijlagers geen smeervet nodig hebben. Microscopisch kleine vaste deeltjes smeermiddelen worden in het polymeer van de binnenlaag geïntegreerd en komen geleidelijk vrij gedurende de levensduur van het lager. "De bouw en het onderhoud van landbouwmachines zijn twee gebieden waar het smeren van de lagerpunten een van de meest tijdrovende taken is", zegt Sund. "Door over te stappen op iglidur Q3E of igutex kunnen gebruikers de onderhoudskosten verlagen en de levensduur van de machine verlengen. Het verwaarlozen van smering bij klassieke metalen lagers is een vaak voorkomende oorzaak van dure schade aan assen en glijlagers."

Bijschrift:



Afbeelding PM4423-1

Harde schaal en slijtvaste kern: het nieuwe kosteneffectieve iglidur Q3E glijlager ondersteunt zware lasten zonder smering. (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 ontwikkelt en produceert motion plastics. Deze smeermiddelvrije hoogwaardige polymeren verbeteren de techniek en verlagen de kosten, overal waar er sprake van beweging is. In energietoevoersystemen, uiterst flexibele kabels, glijlagers en lineaire lagers en draadspindeltechniek gemaakt van tribo-polymeren is igus wereldwijd marktleider. Het familiebedrijf dat is gevestigd in Keulen, Duitsland, is vertegenwoordigd in 31 landen en heeft wereldwijd meer dan 4.600 mensen in dienst. In 2022, genereerde igus een omzet van €1,15 miljard. Onderzoek in 's werelds grootste testlaboratorium in de sector, leidt constant tot innovaties en meer zekerheid voor de gebruikers. 234.000 artikelen zijn leverbaar uit voorraad en de levensduur kan online worden berekend. In de afgelopen jaren is het bedrijf uitgebreid door interne startups te beginnen, bijvoorbeeld voor kogellagers, robot-aandrijvingen, 3D-printen, het RBTX-platform voor Lean Robotica en intelligente smart plastics voor Industry 4.0. Enkele van de belangrijkste milieu-investeringen zijn het "change" programma - voor recycling van gebruikte kabelrupsen - en de deelname in een onderneming die olie uit kunststof-afval produceert.

CONTACTPERSON ELCEE:

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

PERS 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.

CONTACTPERSON PERS:

Alexa Heinzelmann
 Head of International Marketing

igus® GmbH
 Spicher Str. 1a
 51147 Cologne
 Tel. 0 22 03 / 96 49-7273
aheinzelmann@igus.net
www.igus.eu/press

De termen "igus", "Apiro", "chainflex", "CFRIP", "conprotect", "CTD", „drygear", "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", "print2mold", "pikchain", "plastics for longer life", "readychain", "readycable", "ReBeL", "speedigus", "tribofilament", "triflex", "robotlink", „xirodur" en "xiros" zijn wettelijk beschermde handelsmerken in de Bondsrepubliek Duitsland en indien van toepassing, ook in andere landen.