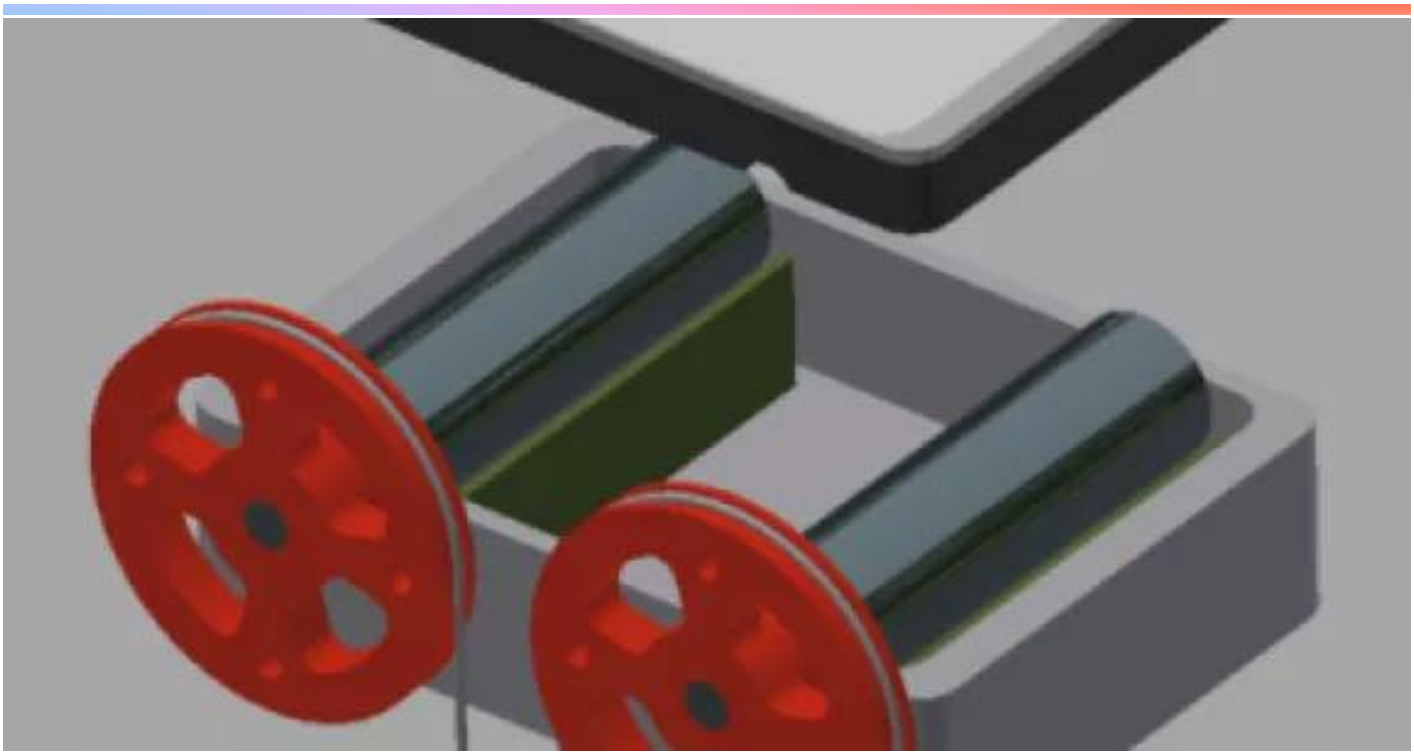


Lagere wrijving dankzij femtoseconde-oppervlaktetechnologie

13 september 2021, 02:00

Olivier Malek

Sirris verricht onderzoek naar hoe nieuwe technologieën betekenis kunnen krijgen in industriële toepassingen. Een ervan is de femtoseconde-lasertechnologie. Het effect van textureren op wrijving werd getoond via een demonstrator.

Vandaag worden op het vlak van femtoseconde-lasertextureren vermogens bereikt van enkele 100 W en de eerste industriële toepassingen, waaronder in horloges, zijn ondertussen een feit, even goed als dat femtosecondelasers ingezet worden bij cataractoperaties. De technologie is vooral interessant omwille van de zuivere afwerking van gelaserde structuren.

Demonstrator

In het kader van het COOCK-project SurfaceScript bouwde Sirris een demonstator die het effect van mogelijke texturen op wrijvingsgedrag laat zien. Hierbij worden twee assen (H8) in een lager (H7) in contact met een oliebad (0W-16) aangedreven door gelijke gewichten. De as met de textuur valt duidelijk sneller, wat aantoont dat de wrijving verlaagd is. Het effect van deze textuur is eerst aangetoond op vlakke oppervlakken, daarna ook op een gekromd oppervlak. Met zulke demonstratoren wil Sirris de discussie aanzwengelen over het gebruik van de technologie in

industriële toepassingen.

Aanvaard marketingcookies om deze video te bekijken. FireFox-gebruikers moeten de 'Verbeterde trackingbescherming' van hun browser uitschakelen om deze video te bekijken.

Twee gelijke gewichten drijven elk een as aan die in een oliebad en lager vervat zit. De rechtse as bevat een oppervlaktetextuur die de wrijving vermindert.

Wilt u meer weten. Neem contact met ons op.

Dit project werd uitgevoerd in het kader van het COOCK Surfacescript-project.

Auteurs



Olivier Malek