

Väitöstiedote

3.12.2020

Uudet anturikulmat ympyrämäisyysmittaukseen

Väitöskirjan nimi	Ympyrämäisyysmittauksen monianturimenetelmät suurille roottoreille
Väitöskirjan sisältö	Ympyrämäisyysmittauksen monianturimenetelmillä voidaan määrittää pyörivän kappaleen poikkileikkauksen ympyrämäisyysprofiili olosuhteissa, joissa mitattavan poikkileikkauksen keskipisteen liike ei ole luonteeltaan toistuvaa. Tutkimuksessa tarkasteltiin eri monianturimenetelmien tarkkuutta tyypillisissä olosuhteissa. Mittauksessa käytettävät anturikulmat vaikuttavat myös mittaustuloksen tarkkuuteen, ja tutkimuksessa optimoitiin uudet anturikulmat kahdelle eri menetelmälle. Tutkimuksen soveltavassa osuudessa selvitettiin monianturimenetelmän avulla pyörivien koneiden kunnonvalvonnassa käytettävien pyörrevirta-anturien virhettä. Tutkimuksen tulokset ovat sovellettavissa erityisesti sellaisiin kohteisiin, joissa halutaan määrittää ympyrämäisyysvirhe tarkasti, mutta työkappaleen tukeminen tarkan ja toistettavan keskiön liikkeen aikaansaamiseksi ei ole mahdollista, esimerkiksi pa-perikoneen telojen mittauksessa.
Väitöskirjan ala	Konetekniikka
Väittelijä	Tuomas Tiainen, DI, syntynyt Vantaalla 1992
Väitöksen ajankohta	18.12.2020 klo 12:00
Paikka	Etäosallistuminen Zoomilla: https://aalto.zoom.us/j/61972064692
Vastaväittäjä	Professori Han Haitjema, KU Leuven, Belgium
Valvoja	Apulaisprofessori Raine Viitala, Aalto-yliopiston insinööritieteiden korkeakoulu
Väitöskirjan verkko-osoite	https://aaltodoc.aalto.fi/handle/.....
Väittelijän yhteystiedot	Tuomas Tiainen, Aalto-yliopisto, tuomas.tiainen@aalto.fi , phone +358 50 472 2707