

Väitöstiedote

Väitös 05.02.2021

Pallografiittivaluraudan optimoinnin mahdollisuudet

Väitöskirjan nimi	Ductile iron modelling and optimisation for mechanically and thermally loaded components
Väitöskirjan sisältö	Pallografiittivalurautojen mekaaniset ominaisuudet ja lämmönjohtavuus riippuvat mikrorakenteesta ja seosainepitoisuuksista. Korkeammat perliittiosuudet ja seosainepitoisuudet tyypillisesti nostavat mekaanisia ominaisuuksia ja laskevat lämmönjohtavuutta. Väitöstutkimuksessa mitattiin ja mallinnettiin perliittiosuuden ja piipitoisuuden vaikutukset lämmönjohtavuuteen ja lujuusominaisuuksiin korotetuissa lämpötiloissa Malleja käytettiin termisesti ja mekaanisesti kuormitetun komponentin väsymisanalyysiin erilaisilla perliittiosuuksilla ja piipitoisuuksilla. Tulosten mukaan pallografiittivalurautatyypin valinnalla on erittäin suuri merkitys komponentin elinikään.
Väitöskirjan ala	Konetekniikka
Väittelijä	DI Jarkko Laine, syntynyt Pälkäneellä 1968
Väitöksen ajankohta	05.02.2021 klo 12:00
Paikka	Etäväitös: https://aalto.zoom.us/j/69243981991
Vastaväittäjä	Professor Alberto Molinari, University of Trento, Italy
Valvoja	Professori Juhani Orkas, Aalto-yliopiston insinööritieteiden korkeakoulu, konetekniikan laitos
Väitöskirjan verkko-osoite	https://aaltodoc.aalto.fi/handle/123456789/101758
Väittelijän yhteystiedot	Jarkko Laine, Aalto-yliopisto; jarkko.laine@aalto.fi; puh. +358 40 764 7921