



*INFLUENȚA STRUCTURII ARBORILOR COTIȚI DE DIMENSIUNI MARI,
ASUPRA DURABILITĂȚII LOR ÎN EXPLOATARE*

Teză susținută pentru obținerea titlului de doctor în domeniul de doctorat

*Știința și Ingineria Materialelor
(sinteză)*

Autor: *Cristian Fănică*

Data susținerii: **04.05.2012**

Conducător științific: *Prof. Dr. Ing. Ioan ILCA*

Referenți științifici: *Prof. Dr. Ing. CIUCĂ*

Prof. Dr. Ing. Mărioara ABRUDEANU

Prof. Dr. Ing. Teodor HEPUȚ

Rezumat:

Partea întâi, include capitolele 1-4 și reprezintă baza de analiză teoretică și tehnologică a întregii lucrări.

Partea a doua din lucrare cuprinde capitolele 5-8 și conține studii și experimentări de laborator și industriale cu privire la influența structurii asupra comportării și durabilității arborilor cotiți în exploatare, precum și cercetarea parametrilor de forță care afectează rezistența lor la oboseală. Teza de doctorat se încheie cu capitolul 8 în care sunt prezentate concluziile finale și contribuțiile originale ale tezei. Pe parcursul acestui capitol, sunt concluzionate avantajele teoretice și practice a cercetării realizate. Ideea de noutate se materializează prin posibilitățile certe de dirijare a structurii și a caracteristicilor calitative, prin reglarea parametrilor tehnologici de uzinare, acest fapt conferind cercetării un considerabil potențial de dezvoltare în viitor.

Principalele contribuții revendicate: *Îmbunătățiri aduse tehnologiei de fabricație a arborilor cotiți de dimensiuni mari prin asigurarea unei continuități a fibrajului și la brațele acestora, prin repetate refulări și întinderi. Stabilirea valorică prin cercetări tensometrice a vârfurilor de solicitări care constituie amorse de declanșare a defectelor de oboseală la arborii cotiți, corelat cu structura materialului metalic din zonele respective. Conceperea și implementarea modelului numeric cu elemente finite pentru arborii cotiți.*

Nr. Pagini: 156 **Nr. Figuri:** 125 **Nr. Tabele:** 24 **Nr. de titluri bibliografice:** 118

Valorificări până la momentul susținerii tezei:

Nr. articole publicate în reviste de specialitate: 2

Nr. lucrări comunicate la conferințe și congrese: 4

Nr. rapoarte de cercetare (referate de doctorat, granturi ș.a.): 3

Catalogarea în seriile Teze de doctorat ale UPT – Editura Politehnica:

Seria: 11

Nr: 26

ISSN: 1842-7855

ISBN: 978-606-55-482-6