



*ASPECTE TEORETICE ȘI EXPERIMENTALE ASUPRA TENACITĂȚII
DINAMICE A MATERIALELOR*

**Teză susținută pentru obținerea titlului de doctor în domeniul de doctorat
INGINERIE MECANICĂ**

(sinteză)

Autor: *ing. Ramona Maria SECHEI*

Data susținerii: *15 iulie 2010*

Conducător științific: *Prof.dr.ing. Ion DUMITRU*

Referenți științifici: *Prof.dr.ing. Valcu ROȘCA- Universitatea din Craiova*

Prof.dr.ing. Aurel GHERMAN- Universitatea "Aurel Vlaicu" din Arad

Prof.dr.ing. Pavel TRIPA- Universitatea "Politehnica" din Timișoara

Rezumat:

În procesul de bună funcționare a diferitelor piese sau organe de mașini, solicitarea în regim static este extrem de rară. Dacă se neglijează regimul dinamic de solicitare, cercetarea este incompletă și insuficientă, rezultatele obținute nu sunt concludente și nu reflectă starea de solicitare și de comportare a materialului acestor elemente.

Din acest motiv tema abordată în această teză de doctorat este utilă, necesară și foarte importantă. Astfel lucrarea de față prezintă o serie de studii teoretice și experimentale privind determinarea tenacității dinamice a oțelurilor. Ea propune metode analitice de determinare a factorului dinamic de intensitate a tensiunii precum și o metodă experimentală pentru determinarea tenacității dinamice ca fază finală a ruperii la încercările cu șocuri repetate.

Sunt abordate problemele determinării tenacității dinamice la încovoierea prin șoc, elaborându-se o metodică experimentală de determinare a acesteia la încovoierea prin șoc cu rezemare în trei puncte.

Principalele contribuții revendicate:

Propunerea unei metode pentru determinarea factorului dinamic de intensitate a tensiunii care ia în considerare forțele de inerție a epruvetei care apar în momentul șocului.

Elaborarea unei metodici experimentale de determinare a tenacității dinamice la încovoierea prin șoc cu rezemare în trei puncte și a unei metode experimentale pentru determinarea tenacității dinamice ca fază finală a ruperii la încercările cu șocuri repetate.

Prezentarea unei model de calcul a factorului dinamic de intensitate a tensiunii pe baza forței de contact determinată analitic.

Nr. Pagini: 131

Nr. Figuri: 90

Nr. Tabele: 16

Nr. de titluri bibliografice: 111

Valorificări până la momentul susținerii tezei:

Nr. articole publicate în reviste de specialitate: 4

Nr. lucrări comunicate la conferințe și congrese: 4

Nr. rapoarte de cercetare (referate de doctorat, granturi ș.a.): 6

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

Seria: 9

Nr: 79

ISSN: 1842-4937

ISBN: 978-606-554-128-3