



*CONTRIBUȚII PRIVIND OBTINEREA DE STRATURI DE TIP CERMET PRIN
PULVERIZARE TERMICĂ*

**Teză susținută pentru obținerea titlului de doctor în domeniul de doctorat
ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR**

(sinteză)

Autor: ing. Firu Carmen căsătorită Oprîș

Data susținerii: 19.11.2010

Conducător științific: Prof.Dr.Ing. Ioan Gheorghe Cartîș

Referenți științifici: *Prof.dr.ing. Mihai Mangra*
CPI dr.ing. Doru Romulus Pascu
Prof.dr.ing. Livius Udrescu

Rezumat: Teza de doctorat cu titlul "Contribuții privind obținerea de straturi de tip cermet prin pulverizare termică" este structurată pe 7 capitole. În capitolul 1 se face o abordare sistemică a tehnicilor de acoperire a suprafețelor, luând în considerare parametrii care intervin în proces, și se fac referiri succinte la materialele ceramo-metalice cele mai uzuale. Capitolul 2 prezintă metodele de obținere a straturilor de tip cermet prin pulverizare termică. Capitolul 3 se referă la cercetări experimentale privind obținerea de straturi de tip cermet prin pulverizare termică. În capitolul 4 sunt redate rezultatele investigațiilor asupra proprietăților magnetice ale straturilor cermet WC-Co. Capitolul 5 prezintă rezultatele cercetărilor experimentale privind comportarea la uzare a straturilor cermet utilizând metoda pin-on disk. În capitolul 6 este analizată comportarea la coroziune a straturilor cermet WC-Co. Capitolul 7 prezintă concluziile autoarei, contribuțiile originale precum și direcțiile viitoare de cercetare.

Principalele contribuții revendicate: În cadrul tezei s-au elaborat tehnologii de depunere prin pulverizare termică a straturilor de tip cermet WC-Co cu diferite proporții și granulații ale fazei de carbură de wolfram. Straturile obținute s-au investigat din punct de vedere al proprietăților mecanice (duritate, rezistență la uzare), al proprietăților chimice (rezistență la coroziune) și al proprietăților magnetice ale acestora (magnetizare de saturație, câmp coercitiv, pierderi magnetice, susceptibilitate magnetică).

Nr. Pagini: 140 **Nr. Figuri:** 107 **Nr. Tabele:** 26 **Nr. de titluri bibliografice:** 99

Valorificări până la momentul susținerii tezei:

Nr. articole publicate în reviste de specialitate: 9

Nr. lucrări comunicate la conferințe și congrese: 4

Nr. rapoarte de cercetare (referate de doctorat, granturi ș.a.): 8

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

Seria: 11 **Nr:** 20 **ISSN:** 1842-7855 **ISBN:** 978-606-554-214-3