



**CONTRIBUȚII LA STUDIUL PERFORMANȚELOR PEREȚILOR
STRUCTURALI DIN MATERIALE COMPOZITE OȚEL-BETON
(STUDY ON THE PERFORMANCES OF COMPOSITE STEEL CONCRETE
STRUCTURAL SHEAR WALLS UNDER LATERAL LOADS)**

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

(sinteză)

Autor: *Fabian Alexandru Adrian*

Data susținerii: 23.02.2012

Conducător științific: *Prof.Dr.Ing. STOIAN VALERIU*

Referenți științifici: *Prof.Dr.Ing. Plumier André, University of Liege, Belgia*
Conf.Dr.Ing. Zamfirescu Dan, Universitatea Tehnică de Construcții București
Conf.Dr.Ing. Dan Daniel, Universitatea "Politehnica" Timișoara

Rezumat: *Această lucrare prezintă investigații asupra pereților structurali compoziți oțel-beton cu profile metalice înglobate supuși încărcărilor verticale și orizontale, simulând efectele încărcării seismice. Obiectivul acestei lucrări a fost studierea influențelor ce apar în comporta-rea seismică a pereților structurali din beton armat datorită înlocuirii armăturii concentrate din bulbi cu profilele metalice înglobate având aceeași capacitate de întindere. Un program ex-perimental cuprinzând șase teste ciclice pe elemente la scară a fost efectuat pe parcursul studiului. Cinci specimene au fost elemente composite oțel-beton, cel de-al șaselea element fiind realizat din beton armat. Parametrii variabili ai programului experimental au fost forma, poziția și nivelul de înglobare în beton al profilelor metalice. Comportarea pereților compoziți oțel-beton sub încărcări orizontale a fost similară comportării peretelui din beton armat. Performanțele pereților compoziți oțel-beton în ceea ce privește rigiditatea, capacitatea de rezistență, disiparea de energie, ductilitatea, suprazistența și capacitatea de deformare au fost ușor superioare celor obținute pe elementul din beton armat. Din această observație rezultă că pereții compoziți oțel-beton sunt o posibilitate de a obține cel puțin aceleași performanțe structurale cu ale pereților din beton armat dacă se înlocuiește armătura concentrată din bulb cu un profil metalic înglobat cu aceeași capacitate de întindere.*

Principalele contribuții revendicate: *Efectuarea unui studiu bibliografic de specialitate cu privire la programele de cercetare asupra pereților compoziți oțel-beton. Realizarea unui program de încercări experimentale, pe 6 elemente la scară redusă încărcate ciclic alternat cu scopul determinării comportării seismice a pereților compoziți oțel-beton. Interpretarea rezultatelor obținute din încercările experimentale. Studiul comportării elementelor încercate experimental. Prezentarea unei sinteze comparative a rezultatelor obținute din programul de cercetare teoretic și experimental.*

Nr. Pagini: 195 **Nr. Figuri:** 158 **Nr. Tabele:** 21 **Nr. de titluri bibliografice:** 80

Valorificări până la momentul susținerii tezei:

Nr. articole publicate în reviste de specialitate: 5

Nr. lucrări comunicate la conferințe și congrese: 20

Nr. rapoarte de cercetare (referate de doctorat, granturi ș.a.): 1

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

Seria: 5 **Nr:** 88 **ISSN:** 1842-581 **ISBN:** 978-606-554-444-4