

INTEGRITET I VEK KONSTRUKCIJA STRUCTURAL INTEGRITY AND LIFE

ZAJEDNIČKO IZDANJE DRUŠTVA ZA INTEGRITET I
VEK KONSTRUKCIJA (DIVK) I INSTITUTA ZA
ISPITIVANJE MATERIJALA (IMS)

PERIODIČNOST IZLAŽENJA - TRIPUT GODIŠNJE
PUBLISHED IN THREE ISSUES ANNUALLY

JOINT EDITION OF THE SOCIETY FOR
STRUCTURAL INTEGRITY AND LIFE AND THE
INSTITUTE FOR MATERIALS TESTING

Vol. 9 | No. 1 | 1 – 68 | BEOGRAD | Srbija / Serbia | 2009

IZDAVAČI / PUBLISHERS

Društvo za integritet i vek konstrukcija (DIVK)
Institut za ispitivanje materijala (IMS), Beograd
Society for structural integrity and life (DIVK)
Institute for materials testing (IMS)

GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK / EDITOR-IN-CHIEF

Doc. Zoran Radaković

UREDNICI RUBRIKA / EDITORIAL BOARD

Teorijske osnove / Theoretical basis

Prof. Stojan Sedmak, dr Nataša Trišović

Eksperimenti i ispitivanja / Experiments and testing

Prof. Nenad Gubelj, doc. Milorad Zrilić

Numerička analiza / Numerical analysis

Prof. Taško Maneski, doc. Marko Rakin

Eksplotacija / Exploitation

Prof. Vera Šijački, mr Nina Kordić

Propisi, direktive, standardi / Codes, directives, standards

Dr Miodrag Arsić, mr Dejan Momčilović

Internet – www.divk.org.yu/ivk

Administrator doc. Zoran Radaković

Tehnički urednici / Technical editing

Doc. Zoran Radaković, Aleksandar Đurović

Anotirana bibliografija i stručna klasifikacija / Bibliography and library classification

Ilinka Smiljanić, dipl. ing.

NAUČNI SAVET / SCIENTIFIC BOARD

Dr Petar Agatonović, prof. Todor Adžiev, prof. Katarina Gerić, prof. Milosav Ognjanović, Miodrag Pavišić, dr Blagoj Petrovski

Priprema i štampanje ovog broja potpomognuto je od strane Ministarstva nauke Republike Srbije

Published with financial support of the Ministry of Science of the Republic of Serbia

CENE I NARUČIVANJE / PRICES AND ORDERING

Godišnja pretplata / Annual subscription (only Serbia)

– preduzeća / corporate order 2400 RSD

– pojedinačno / personal order 1200 RSD

– pojedinačni broj / single issue 1000 RSD

Inostranstvo / Annual subscription (all other countries) 50 EUR

Uplata na dinarski tekući račun DIVK broj 245-0096782701024-23

Foreign Euro payments through bank account:

IBAN: CS73245007080000056231

No. of party: 00-708-0000056.2 544300/978

Tiraž / Circulation: 400

Štampanje / Print: RIC grafičkog inženjerstva Tehnološko-metalurškog
fakulteta Univerziteta u Beogradu, Karnegijeva 4

SADRŽAJ / CONTENTS

J. Capelle, I. Dmytrakh, G. Pluvinage

Electrochemical hydrogen absorption of API X52 steel and its
effect on local fracture emanating from notches3

J. Capelle, J. Gilgert, I. Dmytrakh, G. Pluvinage

Hydrogen effect on fatigue and fracture resistance of a pipe steel ...9

N. Kazi Tani, T. Tamine, G. Pluvinage

Numerical evaluation of the strain energy release rate with
orientation and position of a crack near a bi-material interface ...15

P. Jodin, H. Zedira, Z. Azari, J. Gilgert

Fatigue life assessment of an excavator arm box –
Experiments and Computations23

M. Kirić, A. Sedmak, J. Lozanović, R. Tomić

A comparative analysis of engineering methods in fracture
mechanics29

S. Sedmak, V. Grabulov, D. Momčilović

Chronology of lost structural integrity initiated from
manufacturing defects in welded structures39

V. Stevanović

Dynamic loads by various water hammer phenomena51

Lj. Milović, M. Zrilić

Failure analysis of rotary screw pump57

Vesti / News63

REDAKCIJA ČASOPISA / OFFICE

Adresa / Address:

Bulevar vojvode Mišića 43 (soba 258), 11000 Beograd

Tel: +381-11- 2651845 Fax: +381-11-3692772

E-mail: kancelarija@divk.org.rs

www.divk.org.rs/ivk

CIP – Katalogizacija u publikaciji

Народна библиотека Србије, Београд

621

INTEGRITET i vek konstrukcija: časopis Društva za integritet i
vek konstrukcija (DIVK) = Structural Integrity and Life: Journal
of the Society for Structural Integrity and Life / glavni i odgovorni
urednik Zoran Radaković – God. 1, br. 1 (2001) – Beograd
(Bulevar vojvode Mišića 43): Društvo za integritet i vek
konstrukcija (DIVK): Institut za ispitivanje materijala (IMS), 2001
– (Beograd: Zavod za grafičku tehniku Tehnološko-metalurškog
fakulteta Univerziteta u Beogradu). -29cm

Tripud godišnje. – Članci i rezimeji uporedo na engleskom jeziku.

- Nastavak publikacije:

Stručni bilten GOŠA = ISSN 0352-017X

ISSN 1451-3749 = Integritet i vek konstrukcija

COBISS.SR-ID 181616135