

CONTENTS

Luděk Bartoněk, Jiří Kepřt, Jiří Charamza, Lumír Hrabálek	1
Applications computer equipment at optical - mechanical measurements of biomechanical characteristics of cadaverous lumbar spines Užití výpočetní techniky při opticko - mechanickém měření biomechanických vlastností kadaverózní lidské páteře	
Ladislav Berka	7
On the analysis of residual stresses by ring cutting method	
Petr Bouška, Jan Pavlásek	11
Application of the measuring system DAM 2 for the long - term monitoring Aplikace měřicího systému DAM 2 pro dlouhodobá měření	
Zuzana Budinská, Rudolfa Králová, Rudolf Novák	13
X-ray investigation of TiN and CoCr, CoCr-N coatings Rentgenografická analýza TiN a CoCr, CoCr-N povlaků	
Jaroslav Buchar, V. Adamík	19
Wood strength evaluation under impact loading	
Jiří Burša, Přemysl Janíček, Františka Pešlová	25
Experimental investigation of elastic parameters of rubbers at various temperatures Experimentální určování elastických parametrů pryží při různých teplotách	
Milan Čepera, Františka Pešlová, Josef Filípek, Přemysl Janíček	31
Phase and element analysis of structure of eucor in relation to its abrasive wear Fázová a prvková analýza struktury eucoru ve vztahu k abrazivnímu opotřebení	
Karel Doubrava, Stanislav Hendrych, Milan Růžička	37
Computer control of FPZ 100 testing machine and its application for basic material tests Počítačové řízení stroje FPZ 100 a jeho využití pro základní materiálové zkoušky	
Miloš Drdácký, Jaroslav Lesák, Dagmar Michoinová, Jiří Svoboda, Shota Urushadze	41
Contact-less methods for identification of cohesion loss in lime mortar renders	

<i>Vojtěch Dynybyl, Luděk Jančík, Miroslav Španiel</i>	47
Stress state of flexspline of harmonic drive Analýza napjatosti pružného kola harmonického převodu	
<i>Vladimír Feranec, Tino Feranec</i>	53
Wind load on buildings and structures in groups	
<i>Zdeněk Florian, Vladimír Kotek, Miloš Vlk, Peter Wendsche</i>	57
The problems of experimental modelling of spine unit Problémy experimentálního modelování na páteřních prvcích	
<i>Josef Foldyna, Libor Sitek, Pavel Jekl, Daria Nováková</i>	63
Measurement of force effects of modulated jet	
<i>Karel Frydryšek, Leo Václavek, Josef Kučera, Jiří Lenert, Ludmila Adámková</i>	69
Low-cycle fatigue & mechanical contact	
<i>Jan Fuxa</i>	75
Strength criterion and fracture strain diagram Kritérium pevnosti a diagram mezní plasticity	
<i>Maria Golec, Zdzislaw Golec</i>	81
Investigations of vibration and noise of gear box body	
<i>Maria Golec, Zdzislaw Golec, Mieczyslaw Hajkowski</i>	87
Influence of initial temperature of casting mould on acoustic emission of solidifying metal alloys	
<i>Milan Guštar, Pavel Marek</i>	93
Long-term monitoring and evaluation of strain history	
<i>Stanislav Holý, Karel Vítek, Jiřina Trčková</i>	97
Simple experimental devices by reconstruction of thin-walled structure Jednoduché prostředky experimentu při rekonstrukci tenkostěnné konstrukce	
<i>Petr Hora</i>	103
Comparison of the matrix techniques for modeling stress waves in multilayered media	
<i>Zora Hroncová</i>	109
The influence of the design model choice on the expression of the width development of the maximum upright crack of the reinforced concrete beam Vplyv voľby výpočtového modelu na vyjadrenie šírky max. kolmej trhliny železobetónového nosníka	

Hana Chmelíčková, Marek Polák	115
Nd:YAG pulsed laser cutting of metals	
Bronislav Janda	121
Experimental methods for measure representative conditions of the carrying rollers	
Přemysl Janíček, Vladimír Fuis, Františka Pešlová, Vladimír Kotek, Michal Reinisch, Jiří Burša	125
Experimental and computational investigation of elastic characteristics of porous materials	
Exrimentální a výpočtové zkoumání elastických charakteristik porézních materiálu	
Danuta Jasińska-Choromańska, Igor Sadzyński	133
Monitoring techniques of bone fracture healing using external fixators	
Josef Jíra, Jitka Jírová, Michal Micka	139
Modelling of behaviour of spiral weld of high-pressure gas pipelines	
Ondřej Jiroušek, Jitka Jírová, Radek Matlach	145
Determination of ultimate strength of bones for the need of forensic medicine using computer tomography data	
Andrzej Kabala	149
Experimental verification of gear-box body discrete FEM model – static problem	
Andrzej Kabala	155
Heat transfer in cutting inserts	
Jiří Kolísko, Osvald Sutner	159
Fatigue test of anchor ring anchorage of prestressed tendons	
Miroslav Kopecky, Ivan Letko, Pavol Lizak	163
Model experimental tests of tyres and their analysis	
Jiří Kotek, Petr Glogar, Martin Černý	169
Interlaminar shear strength of textile reinforced carbon-carbon composite	
Petr Koudelka, Jiří Šmíd, Jaroslav Valach, Jiří Čihař	175
Application of bi-component tensors and experimental analysis of noncohesive granular model masses	
Použití dvousložkových snímačů tlaku a experimentální analýza u sypkých zrnitých modelových těles	
Branislav Kubík	181
Measurement of water level height by pressure sensors	
Meranie výšky hladiny vody tlakovými snímačmi	

Daniela Kuchárová	187
Experimental measurement of rail vehicles effect on the rail construction Experimentálne meranie účinkov koľajových vozidiel na konštrukciu koľaje	
Jaroslav Kult, Daniel Vavřík	191
Experimental methods used for verification of the computational model of silicon rubber implant	
Vladislav Laš, Luboš Řehounek, Daniel Vavřík	197
Experimental and numerical determination of the parameters of the Gurson model for ductile fracture	
Václava Lašová	203
Method for the design of foundation of heavy machine tool Metodika návrhu základu velkého obráběcího stroje	
Pavel Macura, Antonín Fiala	209
Residual stresses after rolling and roll bending of strips Zbytková napětí po válcování a zkružování pásů	
Bohdana Marvalová, Robert Urban	215
Identification of orthotropic hyperelastic material properties of cord-rubber cylindrical air-spring	
Jozef Melcer	221
Experimental modelling of dynamic additional load of tension clamps used for fastening the rails	
Jiří Michalec, Jan Řezníček	225
Experimental and analytical solution of elastic-plastic deformations of the lattice frames with longitudinal stiffening rods Experimentální a analytické řešení elastoplastických deformací roštů s podélnou výztuhou	
Štefan Morávka	231
The comparison of the numerical model of wave propagation in bodies with results obtained by using the piezoelectric transducer. The implication of the transducer presence to the results of measuring. Porovnání numerického modelu šíření elastických vln v tělesech s výsledky měření piezoelektrickým snímačem. Vliv přítomnosti snímače na měření.	
Jiří Němeček, Zdeněk Bittnar	237
Computational model of reinforced concrete columns and its relationship with experimental database	

Pavel Padevět	243
Measuring of parameters of concrete at high temperatures in compression Měření parametrů betonu v tlaku za vysokých teplot	
Františka Pešlová, Josef Filípek, Přemysl Janíček	247
Experimental investigation of abrasive wear hardness of EUCOR natural ceramics Experimentální určování abrazivního opotřebování přírodní keramiky eucor	
Miroslav Petrtýl, Ivan Máca	253
Experimental verification of forces between tooth during biting and chewing of men Experimentální verifikace sil mezi zuby při kousání a žvýkání mužů	
František Plánička, Luboš Řehounek, Vlastimil Vacek, Pavel Žlábek	257
Double leaf spring gauge for the continuous measurement of the diameter change	
Pavel Polach, Marek Hejman, Miloslav Kepka	263
Application of experimental and simulation approaches in investigating dynamic properties of the Škoda 21 Ab bus suspensions Uplatnění experimentálních a simulačních přístupů při vyšetřování dynamických vlastností vypružení autobusu Škoda 21 Ab	
Michal Polák	271
A study of the fatigue stress of concrete bridges determined by means of direct using of experimental modal data Studie únavového namáhání betonových mostů určeného pomocí přímého použití experimentálních modálních dat	
Zdravko Praunseis, Masao Toyoda	277
Fracture properties of high strength low alloy steels under dynamic loading	
Tomáš Rössler, Miroslav Hrabovský	285
Algorithm for automatic manufacturing control of general hydraulic surface	
Tomáš Rössler, Miroslav Hrabovský, Jiří Keprt, Luděk Bartoněk	291
Application of moiré topography for inspection of shape of pump blades	
Karel Rozum, Leopold Pleva, Jaroslav Melecký	297
The external fixator for the acetabulum	

Miroslav Sochor, Karel Balík, Petr Tichý, Jaroslav Vtípil, Radek Sedláček	303
Experiments proposed when developing cages based on a carbon-carbon composite	
Pavel Štemberk, Jan Záruba, Josef Švanda	307
Utilization of bridge structure for control of axle forces Využitelnost mostní konstrukce pro kontrolu nápravových tlaků	
Josef Švanda, Jan Záruba, Pavel Štemberk	313
Devices for long-term observation of the structures Aparatury pro dlouhodobé pozorování konstrukce	
Paweł Twardowski	319
Experimental investigation concerning influence of thermal expansion inserts on precision turning of hardened steels	
František Valeš, Vladimír Pelikán, Petr Hora, Jan Volek, Jan Červ, Jiří Pátek	323
Non-stationary stress state of transversally loaded thin and thick plates Nestacionární napjatost tlusté a tenké desky příčně nestacionárně zatížené	
Ján Vavro, Pavel Košťal, Helena Hajská, Jozef Škulec, František Kišš	329
The loading condition analyse of the manipulator frame for offtake tyres Analýza zaťaženia rámu manipulátora na odoberanie autoplášťov	
Daniel Vavřík, Jan Korouš, Jaroslava Zemánková, Petr Jaroš	335
Optical determination of constitutive equations parameters of nonlinear materials	
Karel Vítek, Jaromír Volf, Josef Vlček, Stanislava Papežová	341
Optimization of sensitivity of flat pressure transducer Optimalizace citlivosti plošného tlakového snímače	
Karel Vítek	345
Optimization of material elasticity constants Optimalizace materiálových elastických konstant	
Jan Záruba, Josef Švanda, Pavel Štemberk	349
Development of technical equipment for static loading tests. Rozvoj technického vybavení pro statické zatěžovací zkoušky	

AFTER DEADLINE

- Karel Vítek, Jaroslav Valenta** 355
Age related changes in pressure – radius relation of human coronary arteries
- Jozef Kočan, Oskar Ostertag, Peter Sivák** 357
Problems of study a little details in photoelasticity
Problematika pozorovania malých detailov vo fotoelasticimetrii
- František Trebuňa, Peter Bigoš, Jozef Bocko, Vladimír Jurica, Juraj Ritók** 361
Evaluation of residual durability of parts in the compresor plants
Posúdenie zostatkovej životnosti prídavných komponentov kompresorových staníc
- František Trebuňa, Vladimír Jurica, Peter Bigoš, Juraj Ritók** 369
Appraisal of strength in anchor bolts and their interaction with foundation of casting frame
Pevnostné posúdenie kotviacich skrutiek a ich interakcia so základom liaceho stojana
- František Trebuňa, Vladimír Jurica, Peter Bigoš, Juraj Ritók, Jozef Bocko** 373
ESA as a tool for intensification of technical ability of rolling-mill stand lauth-trio
EAN ako nástroj intenzifikácie technickej spôsobilosti valcovej stolice lauth-trio
- Ján Evin** 381
Elastic-plastic behavior of carried element in the case of alternate variable load