

## OBSAH

<b>Dana BAKOŠOVÁ, Soňa RUSNÁKOVÁ, Ivan LETKO, Jan KRMELA, Pavel KOŠTIAL</b> DMA ANALYSIS OF SPECIAL RUBBER BLENDS DYNAMICKO – MECHANICKÁ ANALÝZA ŠPECIÁLNYCH GUMÁRENSKÝCH ZMESÍ .....	1
<b>Tatiana BAZYLÁKOVÁ, Darina ONDRUŠOVÁ, Mariana PAJTÁŠOVÁ, Slávka LALÍKOVÁ, Milan OLŠOVSKÝ, Michaela MASÁROVÁ</b> USING ZEOLITES AS A NANOADDITIVES IN THE RUBBER COMPOUNDS POUŽITÍ ZEOLITŮ JAKO NANOADITIV V KAUČUKOVÉ SMĚSI .....	7
<b>Jan BEZECNÝ, Jana ŠIŠÁKOVÁ, Ivan LETKO</b> MECHANIC – THERMAL – CHEMICAL CONSUMPTION OF CHROMIUM-PLATED COMPONENTS BY EXTREME TERMS OF EXPLOITATION MECHANICKO – TEPLOTNE – CHEMICKÉ OPOTREBENIE CHRÓMOVÝCH PLATNÍČIEK PRI EXTRÉMNYCH PODMIENKACH EXPLOATÁCIE.....	11
<b>Ondrej BOŠÁK, Marian KUBLIHA, Ján KALUŽNÝ, Jaroslava TRUBENOVÁ</b> MODELLING OF TEMPERATURE DEPENDENCES OF DIRECT ELECTRICAL CONDUCTIVITY OF STYREN-BUTADIEN RUBBER BLENDS FROM TIME DEPENDENCES OF TORQUE VALUES DURING VULCANISATION MODELOVANIE TEPLOTNÝCH ZÁVISLOSTÍ JEDNOSMERNEJ ELEKTRICKEJ KONDUKTIVITY KAUČUKOVÝCH ZMESÍ NA BÁZE STYRÉN-BUTADIÉNU Z ČASOVÝCH ZÁVISLOSTÍ HODNÔT KRÚTIACEHO MOMENTU V PRIEBEHU ICH VULKANIZÁCIE.....	15
<b>Lubomír ČÍŽEK, Dmytro OSTROUSHKO, Zygmund SZULC, Robert BAŇSKI</b> STRUCTURE AND PROPERTIES OF SANDWICH MATERIALS AFTER EXPLOSIVE CLADDING STRUKTURA A VLASTNOSTI SENDVIČOVÝCH MATERIÁLŮ SPOJENÝCH VÝBUCEM .....	21
<b>Jaromír DRÁPALA, Zuzana MORÁVKOVÁ, Ivona SVOBODOVÁ</b> COMPUTER SIMULATION OF CRYSTALLIZATION IN TERNARY SYSTEMS OF THE EUTECTIC AND PERITECTIC TYPES SIMULACE KRYSTALIZACE V TERNÁRNÍCH SYSTÉMECH EUTEKTICKÉHO A PERITEKTICKÉHO TYPU .....	25
<b>Edin DZIHO, Edin SUNJE, Safet ISIC</b> MEASUREMENT OF ELASTICITY MODULUS USING ULTRASONIC AND VIBRATION METHOD MĚŘENÍ MODULŮ ELASTICITY POMOCÍ ULTRAZVUKOVÝCH A VIBRAČNÍCH METOD.....	33
<b>İsmail GERDEMELİ, Serpil KURT, Derya ÖZER</b> MATERIAL STRENGTH ANALYSIS OF THE PARTS OF THE CAGE STRUCTURAL GIRDER GANTRY CRANE MATERIÁLOVÁ PEVNOSTNÍ ANALÝZA ČÁSTÍ OCELOVÉ KOSTRY NOSNÍKU PORTÁLOVÉHO JEŘÁBU .....	39

<b>İsmail GERDEMELİ, Serpil KURT Derya ÖZER</b> MECHANICAL ANALYSIS AND MODELLING OF THE SHIPYARD CRANES MECHANICKÁ ANALÝZA A MODELOVÁNÍ LODĚNICOVÝCH JEŘÁBŮ .....	43
<b>İsmail GERDEMELİ, Serpil KURT, Derya ÖZER</b> MATERIAL STRENGTH ANALYSIS AND MODELLING OF THE MAIN GIRDER OF THE CAGE STRUCTURAL GANTRY CRANE MATERIÁLOVÉ NAPJAŤOVÁ ANANLÝZA A MODELOVÁNÍ HLAVNÍHO NOSNÍKU OCELOVÉ KOSTRY PORTÁLOVÉHO JEŘÁBU .....	47
<b>Miroslav GREGER, Pavel LUKÁČ, Martin ČERNÝ</b> MICROSTRUCTURE AND HARDNESS OF COPPER AFTER PRESSING BY ECAP MIKROSTRUKTURA A TVRDOST MĚDI PO APLIKACI TECHNOLOGIE ECAP .....	51
<b>Miroslav GREGER, Martin ČERNÝ, Milena WIDOMSKÁ, Jan MACEČEK</b> HOT DEFORMATION RESISTANCE AND FORMABILITY OF TITANIUM AND SELECTED TITANIUM ALLOYS DEFORMAČNÍ ODPOR A TVAŘITELNOST TITANU A VYBRANÝCH SLITIN TITANU .....	55
<b>Ľuba HAJDUCHOVÁ, Františka PEŠLOVÁ, Jana ŠIŠÁKOVÁ</b> THE SENSITIVITY OF CHOSEN CORROSION RESISTANT STEELS ON INCREASED WORKING TEMPERATURES CITLIVOSŤ VYBRANÝCH KORÓZIJVZDORNÝCH OCELÍ NA ZVÝŠENÉ PREVÁDZKOVÉ TEPLoty .....	59
<b>Adam HERNAS, Piotr SKUPIEŃ, Tadeusz WALA</b> COMPARATIVE ANALYSIS OF NEW CREEP RESISTING STEELS INTENDED FOR SUPERHEATERS WITH ELEVATED STEAM PARAMETERS KOMPARATIVNÍ ANALÝZA NOVÝCH CREEPOVĚ ODOLNÝCH OCELÍ PRO PŘEDŘÍVAČE SE ZVÝŠENÝMI PARAMETRY PÁRY .....	65
<b>Florin CHICHERNEA, Alexandru CHICHERNEA</b> VALUE ANALYSIS ONE ITERATIVE METHODE FOR DESIGN (PARTH I) HODNOTOVÁ ANALÝZA ITERAČNÍ METODY PRO DESIGN (ČÁST I) .....	71
<b>Florin CHICHERNEA, Alexandru CHICHERNEA</b> VALUE ANALYSIS ONE ITERATIVE METHODE FOR DESIGN (PARTH II) HODNOTOVÁ ANALÝZA ITERAČNÍ METODY PRO DESIGN (ČÁST II) .....	79
<b>C. Erdem İMRAK, Özlem SALMAN</b> AN APPLICATION OF REVERSE ENGINEERING IN CONCURENT ENGINEERING APLIKACE ZPĚTNÉHO INŽENÝRSTVÍ V SOUBĚŽNÉM INŽENÝRSTVÍ .....	85
<b>Zdeněk JONŠTA</b> PERSPECTIVES OF TECHNICAL MATERIALS PERSPEKTIVY TECHNICKÝCH MATERIÁLŮ .....	91
<b>Jiří KLIBER, Kamil DROZD, Tomáš KUBINA, Jaromír HORSINKA</b> COMPUTATION OF HOT FORMING EFFICIENCY VÝPOČET EFEKTIVITY DEFORMACE ZA TEPLA .....	95

<b>Zuzana KOLMANOVÁ, Martin MELIŠÍK</b> THE ECONOMICAL AND QUALITY ASPECTS OF CUTTING MATERIALS BY WATER JET EKONOMICKÉ A KVALITATIVNE ASPEKTY DELANIA MATERIÁLOV VODNÝM LŮČOM .....	101
<b>Ivan KOPAL, Pavel KOŠTIAL</b> ANALYTICAL SOLUTION OF TRANSIENT HEAT TRANSFER PROBLEM WITH DYNAMIC COMBINED HEAT TRANSFER COEFFICIENT ANALYTICKÉ RIEŠENIE PROBLÉMU NESTACIONÁRNEHO PRESTUPU TEPLA S DYNAMICKÝM KOMBINOVANÝM KOEFICIENTOM PRESTUPU TEPLA .....	105
<b>Pavol KOŠTIAL, Ivan KOPAL, Ivan RUŽIAK, Jana ŠIŠÁKOVÁ, Rudolf HREHUŠ, Dana BAKOŠOVÁ</b> THERMAL PROPERTIES OF RUBBER BLENDS FILLED BY SILICA-CARBON BLACK COMBINED FILLERS TEPELNÉ VLASTNOSTI GUMÁRESNKÝCH ZMESÍ PLNENÝCH ZMESOU SILIKY A SADZÍ .....	109
<b>Jana KRŠKOVÁ, Juraj RANOSTAJ, Pavel KOŠTIAL, Marian KRÍDLA, Peter POČAROVSKÝ</b> GALLIUM, ITS PROPERTIES AND MELTING POINT GALIUM, JEHO VLASTNOSTI A BOD TAVENÍ .....	115
<b>Ľudovít KUPČA, Martin BŘEZINA</b> STATUS OF THE AGEING MANAGEMENT APPLICATION IN THE SLOVAK REPUBLIC NPP'S STAV APLIKÁCIE RIADENÉHO STARNUTIA V JE SLOVENSKEJ REPUBLIKY .....	119
<b>Slávka ĽALÍKOVÁ, Mariana PAJTÁŠOVÁ, Darina ONDRUŠOVÁ, Tatiana BAZYLÁKOVÁ, Milan OLŠOVSKÝ, Veronika PETRÁŠOVÁ</b> STUDY OF POLYMER COMPOUNDS WITH USING OF MONTMORILLONITE FILLER STUDIUM POLYMERŮ S MONTMORILLONITOVÝM PLNIVEM .....	123
<b>Stanislav LASEK, Jaromír DRÁPALA, Marie BLAHETOVÁ, Jiří VRBICKÝ</b> ELECTROCHEMICAL CORROSION PROPERTIES OF LEAD-FREE SOLDERS KOROZNĚ ELEKTROCHEMICKÉ VLASTNOSTI BEZOLOV NatÝCH PÁJEK .....	129
<b>Lýdie MARČEKOVÁ, Iveta STAŇOVÁ, Alfonz PLŠKO, Jana PAGÁČOVÁ, Katarína FATURÍKOVÁ, Pavel KOŠTIAL</b> INFLUENCE OF SOLS COMPOSITION ON TOPOGRAPHY OF TiO <sub>2</sub> – SiO <sub>2</sub> FILMS BY AFM SLEDOVANIE VPLYVU ZLOŽENIA SÓLOV NA TOPOGRAFIU TiO <sub>2</sub> – SiO <sub>2</sub> VRSTIEV POMOCOU AFM .....	135
<b>Gordana MARUNIĆ</b> RIM DEFORMATIONS OF THIN-RIMMED GEAR WITH MIDDLE WEB STRUCTURE DEFORMACE TENCE LEMOVANÉHO OKRAJE SOUKOLÍ SE STŘEDNÍ LAMELOVOU STRUKTUROU .....	141

<b>Eva MAZANCOVÁ, Dagmar JANDOVÁ, Zdeňka RUCKÁ, Karel MAZANEC</b> ACICULAR FERRITE AND GRANULAR BAINITE MICROSTRUCTURAL ASPECTS MIKROSTRUKTURNÍ ASPEKTY ACIKULÁRNÍHO FERITU A GRANULÁRNÍHO BAINITU .....	145
<b>Eva MAZANCOVÁ, Karel MAZANEC</b> CHEMICAL COMPOSITIONS AND REACHED STACKING FAULT ENERGIES VALUES CHEMICKÁ SLOŽENÍ A DOSAŽENÉ HODNOTY ENERGIÍ VRSTEVNÝCH CHYB .....	151
<b>Victor MIRONOV, Faina MUKTEPAVELA, Irina BOYKO</b> AL-W-B POWDER COMPOSITE MATERIALS AL-W-B PRÁŠKOVÉ KOMPOZITNÍ MATERIÁLY .....	157
<b>Eubica MRVOVÁ</b> SYMBIOSIS OF TECHNICAL AND ARTISTIC ASPECT OF DESIGN SYMBIÓZA TECHNICKÉHO A UMELECKÉHO ASPEKTU V DIZAJNE .....	163
<b>Jana PAGÁČOVÁ, Alfonz PLŠKO, Lydie MARČEKOVÁ, Iveta STAŇOVÁ, Katarína FATURÍKOVÁ, Pavel KOŠTIAL</b> FTIR STUDY OF SiO <sub>2</sub> - TiO <sub>2</sub> XEROGELS FTIR ANALÝZA SiO <sub>2</sub> - TiO <sub>2</sub> XEROGÉLOV .....	167
<b>Alfonz PLŠKO, Jana PAGÁČOVÁ, Iveta STAŇOVÁ, Jana ŠULCOVÁ, Anton LUKÁČ, Katarína FATURÍKOVÁ</b> THE POSSIBILITIES OF PREPARATION OF NANOMATERIALS BY SOL-GEL METHODS MOŽNOSTI PRÍPRAVY NANOMATERIÁLOV METÓDAMI SÓL-GÉL .....	173
<b>Peter POČAROVSKÝ, Ignác CAPEK, Igor NOVAK, Janka JURČIOVÁ, Silvia KOIŠOVÁ, Martin PREKOP, Marian KRÍDLA, Martina ŠARLAJOVÁ</b> INFLUENCE OF TYPE OF SURFACE – ACTIVE SUBSTANCES WITH CARBON FIBERS ON PHISICAL – MECHANICAL PROPERTIES OF FINAL VULCANIZATES VLIV TYPU POVRCHU – AKTIVNÍ SUBSTANCE S UHLÍKOVÝMI VLÁKNY NA FYZIKÁLNĚ – MECHANICKÉ VLASTNOSTI KONEČNÉ VULKANIZACE.....	179
<b>Miron PROCOP, Botond–Pál GÁLFI, Ioan SZÁVA, Ioan Călin ROȘCA, Vasile CIOFOAIA, Sorin Codrel POPA, Remus TUTUNEA</b> EXPERIMENTAL RESULTS ON ELASTIC BEHAVIORS OF COUPLING SYSTEM'S COMPONENTS EXPERIMENTÁLNI VÝSLEDKY ELASTICKÉHO CHOVÁNÍ SPOJENÝCH KOMPONENT .....	185
<b>Soňa RUSNÁKOVÁ, Juraj SLABEYCIUS, Ivan LETKO, Dana BAKOŠOVA, Jan KRMELA</b> MICROSCOPIC OBSERVATION OF COMPOSITE STRUCTURE AND THEIR DEFECTS MIKROSKOPICKÉ POZOROVANIE KOMPOZITNÝCH ŠTRUKTÚR A ICH DEFEKTOV .....	191

**Ivan RUŽIAK, Ivan KOPAL, Jana ŠIŠÁKOVÁ, Pavel KOŠTIAL, Ľuboš KRIŠŤÁK**  
DILATOMETRY TEST OF HDPE SAMPLES  
DILATOMETRICKÉ MERANIE VZORIEK VYSOKOHUSTOTNÉHO POLYETYLÉNU .....195

**Petra SKALKOVÁ, Iva SROKOVÁ, Daniela MOŠKOVÁ**  
CHARACTERIZATION OF POLYMER BLENDS OF POLYETHYLENE  
WITH VARIOUS POLYASACCHARIDES  
CHARAKTERIZÁCIA POLYMÉRNÝCH ZMESÍ POLYETYLÉNU  
S RÔZNYMI POLYSACHARIDMI .....199

**Jaroslav SOJKA, Michel JEROME, Céline LY, Ivo SCHINDLER, Petra VÁŇOVÁ,  
Andrea WENGLORZOVÁ, Maria SOZANSKA**  
HYDROGEN EMBRITTLEMENT OF DUAL PHASE AND TRIP STEELS  
VODÍKOVÁ KŔEHKOST OCELÍ DUAL PHASE A TRIP .....205

**Stanisław STRZELECKI, Zdzisław SOCHA**  
EFFECT OF LOAD DIRECTION ON THE OIL FILM TEMPERATURE  
DISTRIBUTION OF 3-LOBE PERICYCLOID JOURNAL BEARING  
VLIV SMĚRU ZATĚŽOVÁNÍ NA DISTRIBUCI TEPLoty V OLEJOVÉM FILMU  
TROJLALOKOVÉHO PERICYKLOIDÁLNÍHO RADIÁLNÍHO LOŽISKA .....211

**Lucie STRÍLKOVÁ, Vlastimil VODÁREK**  
THERMODYNAMIC AND KINETIC MODELLING OF MICROSTRUCTURE  
IN A P23/P91 DISSIMILAR WELDMENT  
TERMODYNAMICKÉ A KINETICKÉ MODELOVÁNÍ MIKROSTRUKTURY  
HETEROGENNÍHO SVAROVÉHO SPOJE TYPU P23/P91 .....217

**Dana SUCHÁ, Alena VAVROVÁ, Ján VAVRO jr., Ján VAVRO, Pavel KOŠTIAL**  
THE COMPARISON OF NATURAL 'S FREQUENCY OF SOME MATERIALS  
BY THE HELP MODAL ANALYSIS  
POROVNANIE VLASTNÝCH FREKVENCÍ VYBRANÝCH MATERIÁLOV  
POMOCOU MODÁLNEJ ANALÝZY .....223

**Jana ŠIŠÁKOVÁ, Jozef PALIESEK**  
THE CHOSEN ELECTRICAL PROPERTIES OF THIN LAYER  
AND THEIR SIGNIFICANCE STUDY  
VYBRANÉ ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI TENKÝCH VRSTIEV  
A ICH ŠTÚDIUM VÝZNAMNOSTI.....229

**Kamil TITZ, Kateřina KONEČNÁ, Miroslav TVRDÝ**  
SURFACE SPOTS ON PLATE OF ALUMINIUM ALLOY  
(Devoted to the Life Anniversary of Professors Z. Jonšta and P. Košťial)  
POVRCHOVÉ SKVRNKY NA PLECHU Z HLINÍKOVÉ SLITINY  
(Věnovaný životnímu jubileu Prof. Jonšty a Prof. Košťiala) .....233

**Kamil TITZ, Vlastimil VODÁREK, Aleš KORČÁK, Bronislav MOLINEK,  
Miroslav TVRDÝ**  
MICROSTRUCTURAL CHARACTERISTICS OF 3 AND 5 % CR STEELS  
FOR ROLLS AND ROLL SLEEVES  
(Devoted to the life anniversary of Professor Jonšta and Professor Košťial)  
STRUKTURNÍ CHARAKTERISTIKY 3 A 5% CR OCELÍ PRO VÁLCE  
A BANDÁŽE VÁLCŮ  
(Věnovaný životnímu jubileu Prof. Jonšty a Prof. Košťiala).....237

<b>Jonáš TOKARSKÝ, Lenka KULHÁNKOVÁ, Vlastimil MATĚJKA, Pavla ČAPKOVÁ</b> MOLECULAR MODELING IN DESIGN OF FUNCTIONAL NANOSTRUCTURES MOLEKULÁRNÍ MODELOVÁNÍ V DESIGNU FUNKČNÍCH NANOSTRUKTUR.....	241
<b>Alena VAVROVA, Jan VAVRO jr., Jan VAVRO, Dana SUCHA</b> MODAL AND FREQUENCY ANALYSIS OF BEARING-TYPE TRANSFERRING FIXED ON THE FRAME AT THE BOTTOM MODÁLNA A FREKVENČNÁ ANALÝZA TRANSFERINGU LOŽISKOVÉHO TYPU UPEVNENÉHO NA RÁM ZO SPODU .....	245
<b>Vyacheslav ZEMCHENKOV, Victor MIRONOV, Vyacheslav LAPKOVSKY</b> MODEL OF THE MAGNETIC-PULSE PACKINGS OF DISPERSED MATERIALS MODEL MAGNETICKO-PULSNÍHO TĚSNĚNÍ Z DISPERZNÍCH MATERIÁLŮ.....	249
<b>Vlatko DOLECEK, Safet ISIC, Avdo VOLODER</b> BUCKLING STRENGTH OF COMPRESSED COLUMNS USING DESIGN RULES AND NONLINEAR STABILITY ANALYSIS PEVNOST VE VZPĚRU SLOUPŮ NAMÁHANÝCH TLAKEM S POUŽITÍM PRAVIDEL DESIGNU A NELINEÁRNÍ ANALÝZY STABILITY .....	255