



Rīgas Tehniskās universitātes
zinātniskie raksti,
Scientific Journal
of Riga Technical University

MAŠĪNZINĀTNE UN TRANSPORTS
TRANSPORT AND ENGINEERING

Ražošanas Tehnoloģija
Production Technologies

2013 / 35

Editor-in-Chief Janis Rudzitis



TABLE OF CONTENTS

<i>A.Urbahs, V.Zujevs, K.Savkovs, M.Urbaha, D.Andrejeva</i> Development of innovation combination dielectric coatings.....	9
<i>A.Urbahs, S.Bogdanova, M.Urbaha, K.Savkovs, G.Rijkuris</i> Research of the protective characteristics of decorative-protective ion-plasma vacuum coatings	14
<i>A.Krasnikovs, A.Macanovskis, I.Boiko, I.Telnova</i> Bending strength of fiberconcrete with nanoparticles, having polymer fibers	19
<i>S.Altundal, A.Krasnikovs, O.Lininsh, I.Telnova</i> Mechanical properties of flax fiber based polymer (with nano additives) matrix Composites	26
<i>G.Pikurs, G.Bunga, V.Gutakovskis, A.Kromanis</i> Ball burnishing as finish method of compressor shaft wear sleeve	34
<i>A.Urbahs, G. Rijkuris, I.Stelpa</i> Marine vessel structure and equipment corrosion defect characteristics	38
<i>V.Lusis, A.Krasnikovs, I.Boiko, A.Gerina-Ancane</i> Concrete with nano-additives in thin wall shell structures	46
<i>M.Banovs, A.Unbedahts, G.Rijkuris</i> Influence of ship's hull and engines monitoring on maritime safety improvement	53
<i>V.Zaharevskis, A.Krasnikovs, O.Lininsh, A. Gerina-Ancane</i> Non-destructive evaluation of fibers orientation in fiberconcrete prism	59
<i>O.Lininsh, A.Leitans, G.Springis, J.Semjonovs</i> Contact of lubricated surfaces	65
<i>A.Filipovs, N.Filipova</i> Nanocoating's surface wear assessment using methods of non-contact scanning probe microscopy	69
<i>G.Springis, J.Rudzitis, A.Leitans, A.Avisane</i> Wear calculation model for sliding surfaces with nano-coatings	74
<i>V.Kulakova, O.Lininsh</i> Review of the wear process	79
<i>G.Strautmanis, I.Grinevichs, N.Mozga</i> The obtaining of required coefficient of friction using nanocoatings and its impact on autobalancing regime	84
<i>O.Lininsh, D.Rags, A.Kamols</i> Influence of material internal stresses on the relative coefficient of tangential and normal tension	89

<i>A.Kromanis, G.Pikurs, G.Bunga, K.Kravalis, G.Muiznieks, V.Gutakovskis</i> Design of internally cooled tools for turning	93
<i>D.Litvinovs, A.Prizevaitis</i> Theoretical aspects of tool and surface contact friction during metal cutting	98
<i>I.Boiko, O.Lininsh, A.Kamols, V.Mironovs</i> Influence of 3D surface roughness parameters of powder iron-copper details on the wear intensity	103
<i>J.Krizbergs</i> Procedures for calculation of 3D nanometric surface texture parameters	109
<i>J.Rudzitis, J.Kribergs, A.Avisane, G.Springis, M.Kumermanis, J.Lungevichs</i> Calculation of 3D texture parameters	113
<i>N.Filipova, J.Rudzitis</i> Surface texture parameters application for nanocoatings	118
<i>Z.Dreija, N.Mozga, O.Lininsh</i> Influence of features of cylindrical parts set by interference fit influence on assembly..	125
<i>A.Kromanis, J.Krizbergs</i> Prediction of 3D surface roughness using regression analysis and fuzzy logic and its comparative analysis.....	130
<i>Z.Dreija, O.Lininsh, N.Mozga</i> Strength ensuring of cylindrical parts set by interference.....	138
<i>O.Lininsh, Z.Dreija, N.Mozga</i> Experimental research of assembly features of cylindrical parts set by interference fit..	144
<i>J.Rudzitis, A.Avisane, G.Springis</i> Statistics of roughness peak height of friction surface.....	149

SATURS

<i>A.Urbahs, V.Zujevs, K.Savkovs, M.Urbaha, D.Andrejeva</i> Inovatīvu kombinēto dielektrisko pārklājumu izveide.....	9
<i>A.Urbahs, S.Bogdanova, M.Urbaha, K.Savkovs, G.Rijkuris</i> Dekoratīvo jonu plazmas vakuuma aizsargpārklājumu aizsargīpašību izpēte	14
<i>A.Krasnikovs, A.Mačanovskis, I.Boiko, I.Telnova</i> Lieces stiprība fibrobetonam ar nanodaļiņām un polimēra šķiedrām	19
<i>S.Altundal, A.Krasnikovs, O.Liniņš, I.Telnova</i> Mehāniskās īpašības kompozītiem ar polimēru matricu (ar nano-piedevām) un lina šķiedrām	26
<i>G.Pikurs, G.Bunga, V.Gutakovskis, A.Kromanis</i> Virskārtas plastiskā deformēšana ar lodīti kā nobeiguma apstrāde kompresora vārpstas aizsargčaulai	34
<i>A.Urbahs, G. Rijkuris, I.Stelpa</i> Jūras kuģu konstrukciju un ierīču korozijas bojājumu īpatnības	38
<i>V.Lūsis, A.Krasņikovs, I.Boiko, A.Geriņa-Ancāne</i> Betons ar nano-piedevām plānsienu čaulu konstrukcijām	46
<i>M.Banovs, A.Unbedahts, G.Rijkuris</i> Jūras kuģu korpusa un dzinēju uzraudzības ietekme uz kuģošanas drošības Paaugstināšanu	53
<i>V.Zaharevskis, A.Krasņikovs, O.Liniņš, A.Geriņa-Ancāne</i> Šķiedru orientācijas noteikšana fibrobetona (ar nano-piedevām) prizmās ar nesagraujošām metodēm	59
<i>O.Liniņš, A.Leitāns, G.Spriņģis, J.Semjonovs</i> Eļļotu virsmu kontakts	65
<i>A.Filipovs, N.Filipova</i> Nanopārklājumu virsmu nodiluma noteikšana, izmantojot bezkontakta skenējošas zondes mikroskopijas metodes.....	69
<i>G.Spriņģis, J.Rudzītis, A.Leitāns, A.Avišāne</i> Dilšanas aprēķina modelis slīdes pāriem ar nanopārklājumiem	74
<i>V.Kulakova, O.Liniņš</i> Nodiluma procesa pārskats.....	79
<i>G.Strautmanis, I.Griņevičs, N.Mozga</i> Nepieciešamā berzes koeficienta iegūšana, pielietojot nanopārklājumus un tā ietekme uz autobalansēšanas režīmu	84

<i>O.Liniņš, D.Rāgs, A.Kamols</i> Materiāla iekšējo spriegumu ietekme uz tangenciālo un normālo spriegumu relatīvu koeficientu	89
<i>A.Kromanis, G.Pikurs, G.Bunga, K.Kravalis, G.Muižnieks, V.Gutakovskis</i> Virpošanas paredzētu iekšējās dzesēšanas instrumentu konstruēšana	93
<i>D.Ļitvinovs, A.Priževaitis</i> Instrumenta un kontaktvirsmas berzes teorētiskie aspekti metāla griešanas laikā	98
<i>I.Boiko, O.Liniņš, A.Kamols, V.Mironovs</i> 3D virsmas raupjuma parametru ietekme uz dzelzs-vara pulverdetaju nodiluma intensitāti	103
<i>J.Krizbergs</i> Virsmas nanometriskās tekstūras 3D parametru skaitļošanas procedūras	109
<i>J.Rudzītis, J.Kribergs, A.Avišāne, G.Spriņģis, M.Kumermanis, J.Lungevičs</i> 3D tekstūras parametru aprēķināšana	113
<i>N.Filipova, J.Rudzītis</i> Virsmas tekstūras parametru pielietojums nanopārklājumos	118
<i>Z.Dreija, N.Mozga, O.Liniņš</i> Cilindrisko detaļu mezglu ar uzspīlējumu īpašību ietekme uz salikšanu	125
<i>A.Kromanis, J.Krizbergs</i> 3D virsmas raupjuma prognozēšana, izmantojot regresijas analīzi un fazilōģiku un to salīdzinošo analīzi	130
<i>Z.Dreija, O.Liniņš, N.Mozga</i> Cilindrisko detaļu mezglu ar uzspīlējumu izturības nodrošināšana	138
<i>O.Liniņš, Z.Dreija, N.Mozga</i> Cilindrisko detaļu mezglu ar uzspīlējumu salikšanas raksturojošo parametru eksperimentālā pētīšana	144
<i>J.Rudzītis, A.Avišāne, G.Spriņģis</i> Berzes virsmas negludumu augstuma sadalījuma statistika	149