

**TRENČIANSKA UNIVERZITA ALEXANDRA DUBČEKA  
V TRENČÍNE**

**Fakulta priemyselných technológií v Púchove**

**PODKLADY K ŽIADOSTI PRE ZAHÁJENIE  
KONANIA NA VYMENOVANIE ZA  
PROFESORA**

**doc. Ing. Jan KRMELA, Ph.D.**

**PÚCHOV, november 2021**

## OBSAH

<b>I. ADMINISTRATÍVNE POŽIADAVKY .....</b>	<b>4</b>
Profesijný životopis .....	4
Europass životopis .....	11
Doklad o vysokoškolskom vzdelaní II. stupňa .....	16
Doklad o vysokoškolskom vzdelaní III. stupňa.....	17
Doklad o udelení titulu docent .....	18
Uznanie dokladu o vzdelaní (nostrifikácia) doktor (Ph.D.) .....	20
Uznanie dokladu o vzdelaní (nostrifikácia) docent (doc.).....	21
<b>II. PEDAGOGICKÁ AKTIVITA .....</b>	<b>22</b>
Prehľad pedagogickej činnosti na vysokých školách .....	22
<b>III. VEDECKÝ VÝSKUM A PUBLIKAČNÁ AKTIVITA.....</b>	<b>28</b>
<b>A. TABUĽKA PLNENIE KRITÉRIÍ.....</b>	<b>28</b>
<b>B. PUBLIKAČNÁ AKTIVITA .....</b>	<b>29</b>
Habilitačná, dizertačná a diplomová práca.....	30
Monografie a kapitoly v monografiách .....	31
Vedecké práce v časopisoch kategórie A (špičková medzinárodný kvalita, WOS alebo SCOPUS s IF väčším než 0,39).....	32
VŠ učebnice a skripta .....	33
Vedecké práce v ďalších výstupoch A špičková medzinárodná kvalita.....	34
Patent.....	34
Vedecké práce v časopisoch.....	34
Vedecké práce v zborníkoch .....	42
<b>C. ODBORNÉ AKTIVITY .....</b>	<b>55</b>
Diagnostické metódy, nové materiály a technológie .....	55
Citácie a recenzie na články .....	76
<b>D. RIEŠENIE PROJEKTOV .....</b>	<b>113</b>
Aktuálne riešené projekty .....	113
Zoznam všetkých projektov .....	113
<b>IV. VEDECKÁ VÝCHOVA .....</b>	<b>122</b>
Vedenie diplomových a bakalárskych prác .....	122
Vedenie dizertačných prác .....	131

<b>V. OSTATNÁ ODBORNÁ ČINNOSŤ .....</b>	<b>135</b>
Prednáškové a vedecko-výskumné pobyty v zahraničí.....	135
Uznanie vedeckou komunitou – ocenenia .....	137
Členstvo na základe výberového procesu .....	141
Členstvo vo vedeckých a organizačných výboroch medzinárodných vedeckých konferencií .....	143
Vyžiadané prednášky .....	144
Ostatné aktivity a doplňujúce informácie .....	148
Sumárny prehľad počtov (doplňujúca informácia) .....	158
<b>ČESTNÉ PREHLÁSENIE .....</b>	<b>160</b>
<b>KONTROLA ÚDAJOV .....</b>	<b>161</b>
<b>SÚHLAS DOTKNUTEJ OSOBY SO SPRÁVOU, SPRACOVANÍM A UCHOVÁVANÍM OSOBNÝCH ÚDAJOV .....</b>	<b>162</b>

## I. ADMINISTRATÍVNE POŽIADAVKY

## Profesijný životopis

Meno a priezvisko, titul	Jan Krmela, doc., Ing., Ph.D.
Dátum a miesto narodenia	1978, Zábřeh na Moravě, Česká republika
Vysokoškolské vzdelanie	<p>docent: Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, ČR, 2010, odbor: Dopravní prostředky a infrastruktura (dopravné prostředky a infrastruktúra)</p> <p>III. stupeň Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, ČR, 2004, študijný odbor: Dopravní prostředky a infrastruktura (3706V005) (dopravné prostředky a infrastruktúra); študijný program: Technika a technologie v dopravě a spojích (P 3710) Technika a technológia v doprave a spojoch)</p> <p>II. stupeň Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, ČR, 2001, študijný odbor: Dopravní prostředky (dopravné prostředky); študijný program: Dopravní inženýrství a spoje (3708T)(dopravné inžinierstvo a spoje)</p>
Priebeh zamestnaní	<p>vedecko-výskumný pracovník Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne 07/2020 – súčasnosť</p> <p>vysokoškolský pedagóg - docent Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne 03/2017 – súčasnosť</p> <p>vedecko-výskumný pracovník Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne 05/2012 – 03/2017</p> <p>vysokoškolský pedagóg - docent (odborný asistent) Univerzita Pardubice, Česká republika 09/2007 (odborný asistent) – 02/2010 (docent) – 07/2014, 09/2018 (docent) – súčasnosť</p> <p>vysokoškolský pedagóg – docent (odborný asistent) Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Česká republika 02/2005 (odborný asistent) – 09/2007, 10/2019 (docent) – súčasnosť</p>
Priebeh pedagogickej činnosti (pracovisko/predmety)	<p><b>Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne</b> 2021/2022 PhD - Technológia prípravy tenkých vrstiev a povrchov (prednáška, cvičenie) IIIst. PhD - Materiálová diagnostika (prednáška, cvičenie) IIIst. PhD - Náuka o materiáli (prednáška, cvičenie) IIIst. Optimalizácia vlastností materiálu v technickej praxi (prednáška, cvičenie) Ist</p>

	<p>Výpočtové modelovanie I (cvičenie) Ist 2020/2021 Optimalizácia vlastností materiálu v technickej praxi (prednáška, cvičenie) Ist Výpočtové modelovanie I (cvičenie) Ist Informatika II (cvičenie) Ist Kompozitné materiály (prednáška, cvičenie) Ist Kompozity (prednáška, cvičenie) Ist Výpočtové modelovanie II (cvičenie) Ist Základy programovania (cvičenie) Ist Moderné metódy výpočtového modelovania (cvičenie) Ist Progresívne kompozitné materiály (prednáška) Ist Vstupné parametre pre výpočtové modelovanie (prednáška, cvičenie) Ist 2019/2020 Informatika II (cvičenie) Ist Optimalizácia vlastností materiálu v technickej praxi ZS (prednáška, cvičenie) 2019/2020 Ist Informatika II (cvičenie) Ist Kompozitné materiály (prednáška, cvičenie) Ist Kompozity (prednáška, cvičenie) Ist Základy programovania (cvičenie) Ist Moderné metódy výpočtového modelovania (cvičenie) Ist Progresívne kompozitné materiály (prednáška) Ist Vstupné parametre pre výpočtové modelovanie (cvičenie) Ist 2018/2019 Informatika II (cvičenie) Ist Optimalizácia vlastností materiálu v technickej praxi (prednáška, cvičenie) Ist Spracovanie fotografického obrazu (cvičenie) Ist Výpočtové modelovanie I (cvičenie) Ist Informatika I (cvičenie) Ist Informatika II (cvičenie) Ist Fotografia I (cvičenie) Ist Výpočtové modelovanie II (cvičenie) Ist Kompozitné materiály (prednáška, cvičenie) Ist Kompozity (prednáška, cvičenie) Ist Základy programovania (cvičenie) Ist Vstupné parametre pre výpočtové modelovanie (prednáška, cvičenie) Ist 2017/2018 Informatika I (cvičenie) Ist Optimalizácia vlastností materiálu v technickej praxi (prednáška, cvičenie) Ist Informatika II (cvičenie) Ist Kompozitné materiály (prednáška, cvičenie) Ist Kompozity (prednáška, cvičenie) Ist Výpočtové modelovanie II (cvičenie) Ist Vstupné parametre pre výpočtové modelovanie (prednáška, cvičenie) Ist 2016/2017 Informatika I (cvičenie) Ist</p>
--	--

<p>Optimalizácia vlastností materiálu v technickej praxi (prednáška, cvičenie) Ist</p> <p>Výpočtové modelovanie I (cvičenie) Ist</p> <p>Informatika II (cvičenie) Ist</p> <p>Výpočtové modelovanie II (cvičenie) Ist</p> <p>Výroba vláknových kompozitov (prednáška) Ist</p> <p>Aplikácie vláknových kompozitov (prednáška) Ist</p> <p>Moderné metódy výpočtového modelovania (cvičenie) Ist</p> <p>Vstupné parametre pre výpočtové modelovanie (prednáška, cvičenie) Ist</p> <p>2015/2016</p> <p>Informatika I (cvičenie) Ist</p> <p>Optimalizácia vlastností materiálu v technickej praxi (prednáška, cvičenie) Ist</p> <p>Výpočtové modelovanie I (cvičenie) Ist</p> <p>Výroba vláknových kompozitov (prednáška, cvičenie) Ist</p> <p>Informatika II (cvičenie) Ist</p> <p>Výpočtové modelovanie II (cvičenie) Ist</p> <p>Základy programovania (cvičenie) Ist</p> <p>Aplikácie vláknových kompozitov (prednáška) Ist</p> <p>2014/2015</p> <p>Informatika I (cvičenie) Ist</p> <p>Optimalizácia vlastností materiálu v technickej praxi (prednáška, cvičenie) Ist</p> <p>Výpočtové modelovanie I (cvičenie) Ist</p> <p>Informatika II (cvičenie) Ist</p> <p>Výpočtové modelovanie II (cvičenie) Ist</p> <p>2013/2014</p> <p>Informatika I (cvičenie) Ist</p> <p>Optimalizácia vlastností materiálu v technickej praxi (prednáška, cvičenie) Ist</p> <p>Informatika II (cvičenie) Ist</p> <p>2012/2013</p> <p>Konštrukcia a dimenzovanie II (prednáška, cvičenie) Ist</p> <p><b>Univerzita Pardubice, Česká republika</b></p> <p>2021/2022</p> <p>CAD II (cvičenie) Ist</p> <p>Aplikace simulačních metod (prednáška, cvičenie) Ist</p> <p>Teorie silničních vozidel (garant, prednáška) Ist</p> <p>Vybrané statě z konstrukce sil. voz. II (prednáška, cvičenie) Ist</p> <p>2020/2021</p> <p>CAD II (cvičenie) Ist</p> <p>Aplikace simulačních metod (prednáška, cvičenie) Ist</p> <p>Bezpečnost silničního provozu (prednáška, cvičenie) Ist</p> <p>Vybrané statě z konstrukce sil. voz. II (prednáška, cvičenie) Ist</p> <p>Design of Road Vehicles II (garant, prednáška, cvičenie) Ist (anglicky)</p> <p>Konstrukce silničních vozidel II (garant, prednáška, cvičenie) Ist</p> <p>Diagnostika silničních vozidel (prednáška, cvičenie) Ist</p> <p>Vybrané statě z konstrukce sil. voz. I (prednáška, cvičenie) Ist</p> <p>Zkoušení silničních vozidel (prednáška, cvičenie) Ist</p>
---

	<p>2019/2020          CAD II (prednáška, cvičenie) Ist          Aplikace simulačních metod (prednáška, cvičenie) Ist          Bezpečnost silničního provozu (prednáška, cvičenie) Ist          Vybrané statě z konstrukce sil. voz. II (prednáška, cvičenie) Ist          Konstrukce silničních vozidel II (garant, prednáška, cvičenie) Ist          Diagnostika silničních vozidel (prednáška, cvičenie) Ist          Vybrané statě z konstrukce sil. voz. I (prednáška, cvičenie) Ist          Zkoušení silničních vozidel (prednáška, cvičenie) Ist</p> <p>2018/2019          CAD II (prednáška, cvičenie) Ist          Aplikace simulačních metod (prednáška, cvičenie) Ist          Bezpečnost silničního provozu (prednáška, cvičenie) Ist          Vybrané statě z konstrukce sil. voz. II (prednáška, cvičenie) Ist          Konstrukce silničních vozidel II (prednáška, cvičenie) Ist          Diagnostika silničních vozidel (prednáška, cvičenie) Ist          Zkoušení silničních vozidel (prednáška, cvičenie) Ist          Zkoušení vozidel (prednáška) Ist          Vybrané statě z konstrukce sil. voz. I (prednáška, cvičenie) Ist</p> <p>2013/2014          Konstrukce silničních vozidel II (garant, prednáška, cvičenie) Ist          Obnova dopravních prostředků (prednáška) Ist          Základy dopravní techniky (cvičenie) Ist          Vybrané statě z konstrukce sil. voz. II (garant, prednáška) Ist          Základy dopravní techniky (cvičenie) Ist</p> <p>2012/2013          Experimentální modelování kompozitů pro automobily I (garant, prednáška, cvičenie) Ist          Konstrukce silničních vozidel II (garant, prednáška, cvičenie) Ist          Obnova dopravních prostředků (prednáška, cvičenie) Ist          Vybrané statě z konstrukce sil. voz. II (garant, prednáška) Ist          Konstrukce silničních vozidel I (garant, prednáška, cvičenie) Ist          Projekt z konstrukce silničních vozidel (prednáška, cvičenie) Ist          Projekt z konstrukce silničních vozidel (prednáška, cvičenie) Ist</p> <p>2011/2012          Konstrukce silničních vozidel II (garant, prednáška, cvičenie) Ist          Obnova dopravních prostředků (prednáška, cvičenie) Ist          Vybrané statě z konstrukce sil. voz. II (garant, prednáška) Ist          Konstrukce silničních vozidel I (garant, prednáška, cvičenie) Ist          Projekt z konstrukce silničních vozidel (prednáška) Ist          Projekt z konstrukce silničních vozidel (prednáška, cvičenie) Ist</p> <p>2010/2011          Dopravní prostředky (prednáška) Ist          Konstrukce silničních vozidel II (garant, prednáška) Ist          Vybrané statě z konstrukce sil. voz. II (prednáška) Ist          Konstrukce silničních vozidel I (garant, prednáška) Ist          Projekt z konstrukce silničních vozidel (prednáška) Ist          Teorie konstruování (garant, prednáška, cvičenie) Ist</p> <p>2009/2010          Vybrané statě z konstrukce sil. voz. II (prednáška) Ist          Projekt z konstrukce silničních vozidel (prednáška, cvičenie) Ist          Teorie konstruování (prednáška, cvičenie) Ist</p>
--	---

	<p>2008/2009 Projekt z konstrukce silničních vozidel (prednáška, cvičenie) IIst</p> <p>2007/2008 Projekt vozidel (cvičenie) Ist Projekt z konstrukce silničních vozidel (cvičenie) IIst Teorie konstruování silničních vozidel (cvičenie) IIst Teorie konstruování vozidel (prednáška, cvičenie) IIst</p> <p><b>Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Česká republika</b></p> <p>2021/2022 PhD - Optimalizace strojních konstrukcí (garant, prednáška) IIIst. PhD - Vybrané statě z mech. a spolehlivosti (garant, prednáška) IIIst. PhD - Vybrané statě z mechatroniky (garant, prednáška) IIIst. Konstruování strojů – mechanismy (garant, prednáška) Ist Dynamika energetických strojů I (garant, prednáška, cvičenie) IIst Optimalizace strojních konstrukcí (garant, prednáška, cvičenie) IIst</p> <p>2020/2021 Dynamika energetických strojů I (garant, prednáška, cvičenie) IIst</p> <p>2019/2020 Dynamika energetických strojů I (garant, prednáška, cvičenie) IIst</p> <p>2006/2007 Strojní součásti I (prednáška, cvičenie) Ist a IIst Strojní součásti II (cvičenie) Ist Úvod do strojnictví (cvičenie) Ist a IIst Výpočetní technika (cvičenie) Ist Bezpečnost a spolehlivost ve výrobě (cvičenie) IIst Experimentální a výpočtové modelování (garant, cvičenie) IIst Výrobní praxe A (garant) Ist Výrobní praxe B (garant) Ist CAE II (cvičenie) IIst Zpracování kovů a plastů – modelování (cvičenie) IIst</p> <p>2005/2006 Strojní součásti I (garant, prednáška, cvičenie) Ist a IIst Strojní součásti II (garant, cvičenie) Ist CAD (cvičenie) IIst Úvod do strojnictví (garant, cvičenie) Ist a IIst Technické kreslení (garant, cvičenie) Ist Motory a vozidla (garant, cvičenie) IIst</p> <p>2004/2005 Technické kreslení (garant, cvičenie) Ist</p>
Odborné zameranie	Experimenty a výpočtové simulácie kompozitov, elastomérov, polymérov a plášťov pneumatík
Publikačná činnosť vrátane rozsahu (autorské hárky) a kategórie evidencie (napr. AAB, podľa vyhlášky MŠVVaŠ SR č.	<p>1. monografie (4):</p> <p>KRMELA, J. Tire Casings and Their Material Characteristics for Computational Modeling. Vedecká monografia. Czestochowa, Poľsko: Oficyna Wydawnicza Stowarzyszenia Menadżerów Jakości i Produkcji (Printing House The Managers of Quality and Production Association), 2017. ISBN 978-83-63978-62-4. (anglicky)</p> <p>(AAA) autorský podiel 100 %, počet AH = 3,71 (&gt; 3 AH)</p>



<p>456/2012 Z. z.)  1.monografia  2.učebnica  3.skriptá</p>	<p><a href="https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&amp;sid=630E871CDC43579EBC8C126EB1">https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&amp;sid=630E871CDC43579EBC8C126EB1</a></p> <p>KRMELA, J. Pláště pneumatik a jejich materiálové charakteristiky pro výpočtové modelování. Vedecká monografie. Zábřeh: Krmela Jan, Česká republika, 2017. ISBN 978-80-270-2893-1.  (AAA) autorský podiel 100 %, počet AH = 3,48 (&gt; 3 AH)  <a href="https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&amp;sid=630E871CDC43579EBD8F126EB1">https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&amp;sid=630E871CDC43579EBD8F126EB1</a></p> <p>KRMELA, J. Systémový přístup k výpočtovému modelování pneumatik I. Vedecká monografie. Brno (Česko): Tribun EU, 2008. ISBN 978-80-7399-365-8.  (AAB) autorský podiel 100 %, počet AH = 4,40 (&gt; 3 AH)</p> <p>STODOLA, J., PEŠLOVÁ, F. a J. KRMELA. Opotřebenění strojních součástí. Monografie. Brno (Česko) : Univerzita obrany v Brně, 2008. ISBN 978-80-7231-552-9.  (AAB) autorský podiel 33,33 %, počet AH = 9,25 (&gt; 3 AH)</p> <p>2. Vysokoškolské učebnice (3):</p> <p>KRMELA, J. Ergonomics modify conditions of work and the safety at work : textbooks for university students. VŠ učebnica. Czestochowa (Poľsko) : Oficyna Wydawnicza Stowarzyszenia Menedżerów Jakości i Produkcji, 2021. [online]. ISBN 978-83-63978-87-7. (anglicky) Spôsob prístupu:  <a href="http://krmela.wz.cz/TEXTBOOK_Ergonomics_and_Safety_KrmelaJan.pdf">http://krmela.wz.cz/TEXTBOOK_Ergonomics_and_Safety_KrmelaJan.pdf</a>  ACA, autorský podiel 100 %, počet AH = 4,76 (&gt; 3 AH)  <a href="https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&amp;sid=D16F63ED866937D12ED2B837F4">https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&amp;sid=D16F63ED866937D12ED2B837F4</a></p> <p>KRMELA, J., STODOLA, J. a F. PEŠLOVÁ. Technické problémy strojních součástí – opotřebenění. VŠ učebnica. Trenčín (Slovensko) : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2021. [online]. ISBN 978-80-8075-942-1. Spôsob prístupu:  <a href="http://krmela.wz.cz/Vsucebnica_Krmela_Stodola_Peslova_2021.pdf">http://krmela.wz.cz/Vsucebnica_Krmela_Stodola_Peslova_2021.pdf</a>  ACB, autorský podiel 33,33 %, počet AH = 9,88 (&gt; 3 AH)  <a href="https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&amp;sid=396B080C231206F9546F9ED740">https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&amp;sid=396B080C231206F9546F9ED740</a></p> <p>KRMELA, J. Experiments and computational modelling of tires : textbooks for university students. VŠ učebnica. Zborov (Česko) : Jan Krmela, 2020. [online]. ISBN 978-80-270-9020-4. (anglicky) Spôsob prístupu: <a href="http://krmela.wz.cz/krmela_textbook_tire.pdf">http://krmela.wz.cz/krmela_textbook_tire.pdf</a>  ACA, autorský podiel 100 %, počet AH = 3,9 (&gt; 3 AH)  <a href="https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&amp;sid=D914BD9F0400FF3A7010287E4B">https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&amp;sid=D914BD9F0400FF3A7010287E4B</a></p>
---	--

	<p>3. Vysokoškolské skriptá (2):  KRMELA, J. Konstrukce silničních vozidel – vybrané výpočty podvozkové části automobilů. VŠ skriptum. Pardubice (Česko) : Univerzita Pardubice, 2021. [online]. ISBN 978-80-7560-348-7. pôsob prístupu: <a href="https://eshop.upce.cz/epub/9006580/konstrukce-silnicnich-vozidel--vybrane-vypocty-podvozkove-casti-automobilu">https://eshop.upce.cz/epub/9006580/konstrukce-silnicnich-vozidel--vybrane-vypocty-podvozkove-casti-automobilu</a> a <a href="http://krmela.wz.cz/Krmela-skripta_vypocty.pdf">http://krmela.wz.cz/Krmela-skripta_vypocty.pdf</a>  BCI, autorský podiel 100 %, počet AH = 6,29 (&gt; 3 AH)  <a href="https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&amp;sid=4F3E6110BFE0574A6621968407">https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&amp;sid=4F3E6110BFE0574A6621968407</a></p> <p>KRMELA, J. Dynamika – výpočet prejazdu tahače přes nerovnost. VŠ skriptum. Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2021. [online]. ISBN 978-80-7561-297-7. pôsob prístupu: <a href="https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/contapp/?idx=ujep_us_cat*0288866&amp;repo=ujeprepo&amp;key=85493907863">https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/contapp/?idx=ujep_us_cat*0288866&amp;repo=ujeprepo&amp;key=85493907863</a> a  <a href="http://krmela.wz.cz/Krmela_skripta_tahac_2021.pdf">http://krmela.wz.cz/Krmela_skripta_tahac_2021.pdf</a>  BCI, autorský podiel 100 %, počet AH = 4,25 (&gt; 3 AH)  <a href="https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&amp;sid=4F3E6110BFE0574A672B968407">https://app.crepc.sk/?fn=detailBiblioForm&amp;sid=4F3E6110BFE0574A672B968407</a></p>
Ohlasy na vedeckú prácu	185
Počet doktorandov: školených ukončených	4 5
Kontaktná adresa	Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyselných technológií v Púchove, Katedra numerických metód a výpočtového modelovania, Ivana Krasku 491/30, 020 01 Púchov <a href="mailto:jan.krmela@tnuni.sk">jan.krmela@tnuni.sk</a>
Podpis: 22. 11. 2011	

## Europass životopis

© Evropská unie, 2002-2021 | <http://europass.cedefop.europa.eu>

## OSOBNÍ ÚDAJE

**Jan KRMELA, doc. Ing., Ph.D.**

📍 Zborov , 78901 Zábřeh, Česká republika  
 🇸🇰 Tuchyňa , 01855 Tuchyňa, Slovenská republika

✉ [jan.krmela@tnuni.sk](mailto:jan.krmela@tnuni.sk)

🌐 <http://cz.linkedin.com/pub/jan-krmela/b5/b50/117>

📄 [http://www.researchgate.net/profile/Jan\\_Krmela](http://www.researchgate.net/profile/Jan_Krmela)

🆔 <https://orcid.org/0000-0001-9767-9870>

🏠 <http://krmela.wz.cz/contact.htm>

📄 WoS – Researcher ID: **D-6831-2012**

📄 Scopus Author ID: **1640228530**

📄 Publons: <https://publons.com/researcher/1435347>



Pohlaví Muž | Datum narození / /1978 | Státní příslušnost Česká republika

## PROFESIONÁLNÍ MOTTO

### KOMPOZITY, PNEUMATIKY PRO AUTOMOBILY, VÝPOČTY – SIMULACE MKP ANSYS, 3D TISK A APLIKACE

**Výpočtové modelování a experimenty kompozitů:** zabývá se problematikou výpočtového modelování **pláštů pneumatik** a experimenty pneumatik na statickém a dynamickém zkušebním zařízení, studiem degradačních procesů pneumatik a dlouho vláknových kompozitů s polymerní maticí, experimenty vybraných částí pláště a specifických zkoušek kompozitů a polymerů na zkušebním zařízení pro zkoušky v tahu. Zabývá se výpočtovým modelováním konstrukčních částí automobilů, **stanovením materiálových parametrů kompozitů, polymerů a elastomerů** do výpočtů na základě experimentálních dat, **3D tiskem** (FDM) a ergonomickými problémy.

S praxí spolupracuje dlouhodobě ve Slovenské republice a České republice. Spolupracoval s firmami v zahraničí, které jsou velmi úzce provázány přímo s praxí a pro celou řadu automobilek řeší aktuální problémy (uznávané prestižní zahraniční firmy v Rakousku, Německu). Absolvoval množství stáží v rámci programů ERASMUS+ DAAD, SAIA a jiné. Na přednáškách na VŠ se zaměřuje na oblasti, které jsou aktuální a v praxi vyžadovány (3D tisk, kompozity, výpočtové modelování, plánování experimentů, specifické zkoušky textilních materiálů – polymerů).

Výpočtové modelování v MKP (metoda konečných prvků) programu ANSYS – praktické zkušenosti od roku 2000 s ANSYS Mechanical APDL. Výpočtové modelování deformačně-napěťových stavů kontaktní úlohy pneumatika-vozovka za použití MKP ANSYS s aplikací hyperelastických a ortotropních modelů chování materiálu.

Dlouhodobé zkušenosti s experimenty na univerzálních zkušebních strojích pro zkoušku v tahu (Shimadzu, Instron, Hounsfield). Zkoušky kompozitů, textilních materiálů a polymerů od návrhu zkušebních vzorků, návrhu metodik a podmínek zkoušek až po jejich realizaci a vyhodnocení naměřených dat. Zkoušky statické v tahu, ohybem. Zkoušky dynamické – nízko cyklické zatěžování kompozitů a polymerů. Návrh a nastavení metodik, provedení kalibrace pro video-průtahoměr, nastavení zápisu naměřených dat a zpracování výstupů v ovládacích programech Trapezium a Bluehill. Zkušenosti s vyhodnocením naměřených dat a jejich predikcí pro jejich aplikace v praxi. Zkušenosti se specifickými zkouškami pro firmy (zipsy, polymery, ...).

#### Krátké rozhovory v TV:

ČT1, hlavní zprávy, zkoušky pneumatik <http://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/1097181328-udalosti/218411000100301/obsah/603964-motoriste-a-silne-mrazy>

3D tisk štítů <http://www.tvpovazie.sk/index.php/videoarchiv-3/puchovsky-magazin/item/19414-2252020-ftp-v-puchove-odovzdala-mestu-ochranné-štíty>

Konference Forum Safety First v Polsku: [www.youtube.com/watch?v=b0Qv-QDOq-A](http://www.youtube.com/watch?v=b0Qv-QDOq-A)

Stanovil nový výpočtový vztah pro predikci radiálních tuhosti pneumatik, modifikoval normou definovaný výpočtový vzorec pro stanovení radiální tuhosti pneumatik z experimentálních dat, navrhl metodiky pro specifické nízko-cyklické zkoušky kompozitů a polymerních výstužných materiálů aj.

## PRACOVNÍ ZKUŠENOSTI

05/2012 –

**vedoucí Katedry numerických metod a výpočtového modelovania** (od 09/2013)  
**pozice docent** (od 03/2017)

pozice výzkumný pracovník (od 07/2020) (od 05/2012 do 02/2017)

Trenčianská univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíně, Fakulta priemyselných technológií v Púchově, Púchov

09/2018 – docent (od 02/2010)  
 09/2007 – 07/2014 odborný asistent (do 02/2010)  
 Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera: Katedra dopravních prostředků a diagnostiky, Pardubice (Česká republika)

10/2019 – docent  
 02/2005 – 09/2007 odborný asistent  
 Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Fakulta strojního inženýrství, dříve do 09/2007 název Fakulta výrobních technologií a managementu: Katedra strojů a mechaniky a od 11/2006 do 09/2007 Katedra technologií a materiálového inženýrství, Ústí nad Labem (Česká republika)

## VZDĚLÁNÍ

02/2010 **Docent (habilitační proces)** **01. 02. 2010**

Univerzita Pardubice, Pardubice (Česká republika)

Obor: **Dopravní prostředky a infrastruktura.**

Habilitační přednáška na téma „Výpočtové modelování pneumatiky pro automobily“ dne 09. 12. 2009 před VR Dopravní fakulty Jana Pernera Univerzity Pardubice.

10/2001 – 10/2004 **Ph.D. (doktor)** **06. 10. 2004**

Univerzita Pardubice, Pardubice (Česká republika)

Obor: **Dopravní prostředky a infrastruktura.**

**Doktorandské interní studium.** Doktorský studijní program: Technika a technologie v dopravě a spojích (P 3710), obor: Dopravní prostředky a infrastruktura (3706V005). Název dizertační práce: Návrh výpočtového prostorového modelu radiální pneumatiky (školitelka: prof. Ing. Františka Pešlová, Ph.D.). Ukončeno obhajobou dizertační práce.

Univerzita Pardubice, *Dopravní fakulta Jana Pernera.*

09/1996 – 07/2001 **inženýr (Ing.)** **20. 06. 2001**

Univerzita Pardubice, Pardubice (Česká republika)

Obor: **Dopravní prostředky (silniční vozidla).**

**Inženýrské prezenční studium.** Magisterský studijní program: Dopravní inženýrství a spoje (3708T), obor: Dopravní prostředky (silniční vozidla). Název diplomové práce: Návrh výpočtového modelu pneumatiky (vedoucí: prof. Ing. Františka Pešlová, Ph.D.). Ukončeno státní závěrečnou inženýrskou zkouškou. Diplom s vyznamenáním.

Univerzita Pardubice, *Dopravní fakulta Jana Pernera, Katedra dopravních prostředků.*

## OSOBNÍ DOVEDNOSTI

Mateřský jazyk čeština

Další jazyky

	POROZUMĚNÍ		MLUVENÍ		PÍSEMNÝ PROJEV
	Poslech	Čtení	Ústní interakce	Samostatný ústní projev	
<b>angličtina</b>	B2	B2	B2	B2	B2

Úroveň: A1 a A2: Začátečník - B1 a B2: Nezávislý uživatel - C1 a C2: Způsobilý uživatel  
 Společný evropský referenční rámec pro jazyky

Organizační a manažerské dovednosti

**Vedoucí katedry.**

**Zodpovědný řešitel vědecko-výzkumných projektů KEGA.**

**Zodpovědný řešitel a projektový koordinátor mezinárodního slovensko-rakouského vědecko-výzkumného projektu.**

**Zodpovědný řešitel vědecko-výzkumných projektů GAČR a FRVŠ.**

**Erasmus+ projekty KA107** – koordinátor projektů (Ukrajina, Bělorusko).

Řešitel interních grantů.

**Zabezpečování přednášek, cvičení a seminářů v technických předmětech:** strojní součásti; experimentální a výpočtové modelování; kompozity; vozidla – konstrukce; bezpečnost a spolehlivost, teorie a konstrukce silničních vozidel; informatika; optimalizace; ergonomika; dynamika energetických strojů aj. Garant vybraných předmětů pro bakalářské a magisterské studium.

**Zabezpečování předmětů pro doktorandy.**

**Oblast zájmu:** výpočtové modelování, pružnost a pevnost, informatika, kompozity, programování aj.

Dovednosti vztahující se k určitému povolání nebo pracovnímu místu

**33 pobytů ERASMUS+, DAAD, SAIA a jiné:** Erasmus Staff Training krátkodobé a dlouhodobé pobyty v Rakousku, Německu, Slovensku. DAAD měsíční pobyt v Německu. Přednáškové a výzkumné pobyty dlouhodobé na Slovensku (v rámci SAIA a projektů), krátkodobé v Rakousku a Německu.

**Spolupráce na projektech, vyžádané přednášky v ČR, SR a zahraničí.**

**Spoluorganizátor 3 technicky zaměřených konferencí.**

**Editor 7 sborníků konferencí a monografií.**

**Vedení bakalářských a diplomových prací, školitel, školitel-specialista a konzultant dizertačních prací. Má 5 ukončených doktorandů, u kterých byl školitelem a 2 doktorandy, u kterých byl školitelem specialistou. V současnosti školitelem 4 doktorandů. Celkově odvedených závěrečných prací studentů 77.**

**Recenzent** závěrečných prací, oponent 9 dizertačních a 3 habilitačních prací, 8 posudků na projekty (teze) dizertačních prací, 92 článků do časopisů (Applied Sciences, Fibers, Energies, Materials, Hutnické listy, Technical Gazette, Agriculture Journals, Agronomy Research, Measurement, Zeszyty naukowe, Technical Sciences) a sborníků, 25 posudků grantových projektů (FRVŠ ČR; KEGA SR a APVV SR; ...).

**Podávání projektů** (APPV SR, KEGA SR, GAČR ČR, FRVŠ ČR, SCHOLARSHIPS RAKOUSKO, Erasmus+ KA107).

**45 vyžádaných přednášek** na vysokých školách, ve firmách a na konferencích v zahraničí např. Jerevan, Arménie (2017), Szczyrk, Polsko (2017) ..... ViF Graz, Fraunhofer Kaiserslautern.

Organizace zahraničních návštěv na FPT v Púchově.

Digitální dovednost

SEBEHODNOCENÍ				
Zpracování informací	Komunikace	Vytváření obsahu	Bezpečnost	Řešení problému
Zkušený uživatel	Zkušený uživatel	Zkušený uživatel	Zkušený uživatel	Zkušený uživatel

Digitální dovednosti - Stupnice pro sebehodnocení

**Správce počítačové sítě Fakulty priemyselných technológií v Púchově.** Zkušenosti s instalací programů/operačních systémů a řešení počítačových problémů (hardvér, softvér, BIOS).

**Programové systémy MKP (metoda konečných prvků): ANSYS** – pokročilá znalost v oblasti strukturální analýzy, nelinearity, kontakty, **APDL programování**

Marc.Mental, CosmosDesignStar, **MSC Patran/Nastran**.

**Výpočtové systémy:** LS-DYNA, MSC.ADAMS – základní znalost.

**Operační systémy:**

**Windows** – pokročilá znalost.

**Kancelářské balíky:**

**MS Office** (Word, Excel, PowerPoint, OFFICE365) – pokročilá znalost,

OpenOffice.org – pokročilá znalost.

**CAD systémy:**

2D: AutoCAD + nadstavba Mechsoft Profi – uživatelská znalost,

3D: **SolidWorks** – uživatelská znalost plus výpočty, Solid Edge, UniGraphics – základní znalost.

**Další dovednosti:** Tvorba panoramat, posterů, grafů, 3Dxyz grafů, videí, grafických návrhů, úprava PDF, grafiky, DTP, základy programování, digitalizace naskenovaných grafů, digitalizace naskenovaných otisků kontaktního tisku – určení velikosti plochy aj.

## DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE

### Publikace

**Publikace** ve sbornících z konferencí, monografie, kapitoly v anglických knihách, články v CC časopisech a domácích/zahraničních recenzovaných časopisech: Polymers, Applied Scinces, Energies, Journal of Ecological Engineering, Vlákna a textil, Procedia Engineering, Periodica Polytechnica Transportation Engineering, Tire Technology International, Recent, Journal of Nano- and Electronic Physics, Polymers and International Journal of Applied Mechanics and Engineering, Hemijska Industrija, CEUR Workshop Proceedings, ...

**Celkově 305+3 (+7 sestavitelských) uveřejněných prací** včetně vydání knižních publikací – vědeckých monografií<sup>1</sup> se zaměřením na výpočtové modelování, experimenty pneumatik pro automobily a materiálové parametry pláštěů). Dalším významným výstupem je např. kapitola v prestižní zahraniční monografii s volným přístupem ve vydavatelství InTech<sup>2</sup> (**6 800 stažení**

kapitoly) a 7 publikací v karentovaných CC časopisech s IF (Q1 až 4), 2 publikace v časopisech s IF (Q3) a 1 v časopise s IF (bez Q).

Výsledky jeho vědecké práce – články jsou 185+ citované i autory z jiných mimoevropských zemí: USA, Mexiko, Indie, Rusko, Kanada, Čína, Malajsie, Vietnam, Taiwan a Thajsko.

<sup>1</sup>KRMELA, J. *Pláště pneumatik a jejich materiálové charakteristiky pro výpočtové modelování. Vědecká monografie*. Zborov: Krmela Jan, Česká republika, 2017. ISBN 978-80-270-2893-1.

KRMELA, J. *Tire Casings and Their Material Characteristics for Computational Modeling. Scientific monograph*. Czestochowa, Polsko, 2017. ISBN 978-83-63978-62-4.

KRMELA J. *Systémový přístup k výpočtovému modelování pneumatik*. Monografie. Brno: 2008, 102 s. ISBN 978-80-7399-365-8.

<sup>2</sup>KOŠTIAL, P., J. KRMELA, K. FRYDRÝŠEK a RUŽIAK I. *The Chosen Aspects of Materials and Construction Influence on the Tire Safety* [online]. Composites and Their Properties. Chapter 13. Ning Hu (Ed.), Chorvatsko: InTech, Rijeka, 2012, 265–298, DOI: 10.5772/48181. ISBN: 978-953-51-0711-8. Dostupné z: <http://www.intechopen.com/books/composites-and-their-properties/the-chosen-aspects-of-materials-and-construction-influence-on-the-tire-safety> [http://cdn.intechopen.com/pdfs/38375/InTech-The\\_chosen\\_aspects\\_of\\_materials\\_and\\_construction\\_influence\\_on\\_the\\_tire\\_safety.pdf](http://cdn.intechopen.com/pdfs/38375/InTech-The_chosen_aspects_of_materials_and_construction_influence_on_the_tire_safety.pdf)

## Členství

Člen výběrové komise Národního stipendijného programu (NŠP - <https://www.stipendia.sk/>) Slovenské republiky pre výber stipendistov s trvalým pobytom na Slovensku na pobyty v zahraničí a pre výber stipendistov zo zahraničia na pobyty na Slovensku na roky 2020–2022. Jmenovací dekret od Ministerky školstva, vedy, výskumu a športu SR, listopad 2019. (členství na základě výběrového procesu)

Člen komise Kultúrnej a edukační grantové agentúry MŠVVaŠ Slovenské republiky (komise: č. 3 pre obsahovú integráciu a diverzifikáciu VŠ štúdiá) na roky 2021–2024. Jmenovací dekret od Ministra školstva, vedy, výskumu a športu SR, květen 2020. (členství na základě výběrového procesu)

Asociace Strojních Inženýrů (A.S.I.), klub MI – Pardubice (od 2002).

České společnost pro mechaniku (od 03/2007).

Vědecká rada na FPT v Púchove (od 11/2010).

Oborová rada 5.2.26 materiály na FPT v Púchove (od 12/2012).

Předseda komise pro závěrečné inženýrské zkoušky na DFJP, Univerzita Pardubice pro studijní program studijního oboru: „Dopravní prostředky“ se zaměřením: „Silniční vozidla“ (2018).

Předseda komisí pro závěrečné inženýrské zkoušky na FPT v Púchove pro studijní odbor 5.2.26 materiály, zaměření Počítačová podpora materiálového inženýrství. Člen komisí SZZ, projektů dizertačních prací, obhajob dizertačních prací, člen habilitačních komisí.

Člen 17 vědeckých výborů mezinárodních konferencí v EU a mimo EU jako „The International Symposium on Health and Medical Sciences (ISHMS 2017)“, Jerevan, Arménie a Hervicon-Pumps 2020, Ukrajina.

Byl členem v zahraniční odborné organizaci **Central European Association for Computational Mechanics** (CEACM) (od 2009 do 2013).

## Ocenění a vyznamenání

Trenčianská univerzita A. Dubčeka v Trenčíně: Ocenění za rozvoj a podporu vedy, výskumu a vzdelávania (udělena 10. 11. 2020, Trenčín).

Bronzová medaile Maximiliána Hella za rozvoj FPT, vedy a vzdelanosti (udělena 01/12/2016).

Zvláštní cena rektora UJEP v Ústí nad Labem, Česká republika za vědeckou a výzkumnou činnost za rok 2006 (udělena 13/12/2006).

## Certifikace a školení

Certified Microsoft Innovative Educator Microsoft Educator Centre (2020)

**MSC: ADAMS, Marc, NASTRAN, PATRAN** školení. Certifikáty (09, 10 a 11/2015).

**ADAMS** „ADM701 - Complete Multibody Dynamics Analysis with Adams“ školení. Certifikát (04/2013).

**LS-DYNA** školení. Certifikát (11 a 12/2011).

**ANSYS** „ANSYS Mechanical APDL – Optimalization“ školení. Certifikát (12/2011).

„**Tire Mechanics Short Course**“ (speciální třídní kurz o pneumatikách z pohledu experimentálního a výpočtového modelování), Stuttgart, **Německo**, školitelé z University of Akron. Certifikát (03/2006).

**ANSYS** školení – speciální kurz MKP (metoda konečných prvků) – ANSYS: „**D1 - Dynamika** pro ANSYS 7.0“ (Dynamics 7.0). Certifikát (10/2003).

**ANSYS** školení – speciální kurzy MKP – ANSYS: „**N1 – Nonlinearity**“ (The Basic and The Advanced Structural Nonlinearities) a „**Kontaktní problémy**“ (The Advanced Contact). Certifikáty (04/2002).

**Projekty** **Aktuálně zodpovědný řešitel a koordinátor mezinárodního slovensko-rakouského projektu 2019-05-15-001** „Determination of material parameters for computational modeling of next-generation aires“, Aktion Austria – Slovakia, SAIA (od 09/2019).

**Aktuálně zodpovědný řešitel projektu KEGA 002TnUAD-4/2019** „Vplyv teploty a iných parametrov na ťahové vlastnosti kompozitov a polymérov pri cyklickom jedno a dvojosom zaťažení“ (od 04/2019).

**Člen řešitelského kolektivu 4 projektů Erasmus+ KA107 (3x s Běloruskem a 1x s Ukrajinou)** (od 2017). Aktuálně člen řešitelského kolektivu 2 Erasmus+ projektů.

**Aktuálně řešitel interní projektu** – vědeckého týmu „Vliv vybraných provozních ukazatelů automobilů na jejich jízdní charakteristiky“ na DFJP, Univerzita Pardubice (od 02/2021).

**Zodpovědný řešitel projektu KEGA 005TnUAD-4/2016** „Plášte pneumatík a ich materiálové charakteristiky pre výpočtové modelovanie“. Projekt KEGA byl vyřešený a obhájený závěrečnou zprávou (od 04/2016 do 12/2017).

**Zodpovědný řešitel úlohy aplikovaného výzkumu** – zadávatel KVANT – „Spracovanie podkladov – postery – pre potreby Centra vedecko-technických informácií v Bratislave. Štruktúra morfológia povrchov vybraných materiálov“ (2016).

**Zodpovědný řešitel projektu FRVŠ 1057/2010** „Experimentální modelování kompozitů pro automobily“. Projekt byl vyřešený a obhájený závěrečnou zprávou (od 01/2010 do 12/2010).

**Hlavní řešitel postdoktorického projektu GAČR 106/07/P010** „Aplikace výpočtového modelování pro složité kompozity“ s řešením 2007–2009. (projekt získaný 12/2006 byl řádně předčasně ukončen z důvodu změny zaměstnavatele).

**Zodpovědný řešitel 10 úloh z praxe** (od domácích a zahraničních zadavatelů).

Řešitel 2 interních grantů (Univerzita Pardubice, UJEP Ústí nad Labem)

Člen řešitelských kolektivů projektů KEGA, VEGA, Student Grant Competition – Studentské grantové soutěže – SGS (DFJP, Univerzita Pardubice) a Podpora a individuální rozvoj talentovaných studentů prostřednictvím stavby konceptů sportovních automobilů (Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, ČR).

**Spolupráce** Sumy State University, Sumy, **Ukrajina**, od 2019.

Belarusian State Technological University, Minsk, **Bělorusko**, od 2016.

Technical university of Graz, Graz, **Rakousko**, od 2018.

Politechnika Slaska Katowice, Wyższa Szkoła Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach, **Polsko**, od 2018. Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Odlewnictwa, **Polsko**, od 2020.

ČZU Praha (dlouhodobá spolupráce), UTB Zlín, **Česká republika**.

Institute of Structronics, **Kanada**, od 2020 (a od 2015 do 2017).

Spolupracoval na vědecko-výzkumných úlohách s prestižní **rakouskou** firmou **Das Virtuelle Fahrzeug**, Graz, od 2008 do 2012.

Spolupracoval na vědecko-výzkumných úlohách s prestižní **německou** institucí **Fraunhofer**, ITWM Kaiserslautern, od 2008 do 2012.

**Autorská osvědčení a patent** Spoluautor 1 zahraničního patentu 145714 U (Ukrajina) a 4 udělených autorských osvědčení (Ukrajina).

Místo	Datum	Jméno, příjmení, titul
V Tuchyni	22. 11. 2021	doc. Ing. Jan Krmela, Ph.D.

Doklad o vysokoškolském vzdělání II. stupňa

ČESKÁ REPUBLIKA  
DIPLOM  
S VYZNAMENÁNÍM

C. 2001

UNIVERZITA PARDUBICE

(Název veřejné nebo státní vysoké školy.)

Jan Krmela

(Jméno a příjmení.)

1978, Zábřeh na Moravě

(Datum a místo narození, příp. ič2 rodné číslo.)

získal/získala vysokoškolské vzdělání studiem v magisterském studijním programu  
DOPRAVNÍ INŽENÝRSTVÍ A SPOJE

kód 3708T

Dopravní prostředky

ve studijním oboru

našy

DOPRAVNÍ FAKULTĚ JANA PERNERA

(Fakulta, jiná součást vysoké školy nebo právnická osoba, které uskutečňovaly nebo se podílely na uskutečňování studijního programu.)

Podle § 46 odst. 4 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), se mu/jí uděluje

inženýr

Ing. uváděné před jménem.

akademický titul

ve zkratce

Prof. Ing. Miroslav Ludvíg, CSc.

Rektor

Prof. Ing. Milan Lánský, DrSc.

Dekan

V Pardubicích dne 20. června 2001

VSP040716

A 00



Doklad o vysokoškolském vzdělání III. stupňa

Česká republika  
Univerzita Pardubice  
Dopravní fakulta Jana Pernera

**DIPLOM**

**Ing. Jan Krmela**  
narozen [redacted] 1978 v Zábřehu na Moravě

získal vysokoškolské vzdělání studiem v doktorském studijním programu Technika a technologie v dopravě a spojích (P 3710) studijního oboru Dopravní prostředky a infrastruktura (3706V005) na Dopravní fakultě Jana Pernera Univerzity Pardubice.

Podle § 47 odstavce 5 zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách se mu přiznává akademický titul

**doktor**  
ve zkratce Ph.D.

[redacted] děkan

[redacted] rektor

Číslo diplomu: [redacted]

Evidenční číslo: DF [redacted]

V Pardubicích dne 6. října 2004

Doklad o udelení titulu docent

Česká republika  
Univerzita Pardubice

Podle § 71 a § 72 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů  
jmenuji s účinností od 1. února 2010

**Ing. Jana Krmelu, Ph.D.**  
narozeneho [redacted] 1978 v Zábřehu na Moravě

**docentem**  
pro obor „Dopravní prostředky a infrastruktura“

Habilitace se konala před Vědeckou radou Dopravní fakulty Jana Pernera dne 9. prosince 2009  
Název habilitační práce: „Komplexní výpočtové modelování pneumatik“.

Stoření habilitační komise:  
předseda: – prof. Ing. Jiří Stodola, DrSc. – Univerzita obrany v Brně  
– prof. Ing. Přemysl Janíček, DrSc. – VUT Brno  
– prof. RNDr. Pavel Kotschal, Ph.D. – VŠV TU Ostrava  
– prof. Ing. Františka Peřilová, Ph.D. – ČVUT, Praha  
– doc. Ing. Eva Schrnádková, Ph.D. – Univerzita Pardubice

Oponenti:  
– doc. Ing. Eva Tillová, Ph.D. – Žilinská univerzita v Žilíně členové  
– doc. Ing. Oldřich Šuba, CSc. – Univerzita T. Bati Zlín  
– prof. Ing. Václav Pšátek, DrSc. – VUT Brno

[redacted]  
prof. Ing. Miroslav Ludwig, CSc.  
rektor

V Pardubicích 1. února 2010

Evidenční číslo: [redacted]

01

Overené kópie diplomov (docent, Ing. a Ph.D.) sú priložené k žiadosti.

Menovanie docentom rektorom Univerzity Pardubice



Pardubice 27. ledna 2010

Vážený pane inženýre,

na základě Vašeho úspěšného habilitačního řízení a žádosti děkana Dopravní fakulty Jana Pernera Vás ve smyslu § 71 a § 72 odst. 11 Zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách dnem 1. února 2010 jmenuji

**docentem**

pro obor „Dopravní prostředky a infrastruktura“.

Přeji Vám ve Vaší další práci hodně úspěchů.

S pozdravem



prof. Ing. Jiří Málek, DrSc.

Vážený pan  
Ing. Jan Krmela, Ph.D.  
Oddělení silničních vozidel  
Katedra dopravních prostředků a diagnostiky  
Dopravní fakulta Jana Pernera  
Univerzita Pardubice

**Uznanie dokladu o vzdelaní (nostrifikácia) doktor (Ph.D.)**



**MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

Stredisko na uznávanie dokladov o vzdelaní

Bratislava, 7. júna 2012  
Č. j.: 2012-8254/22510-074  
TD: Chránené

**ROZHODNUTIE**

Ako správny orgán príslušný podľa ustanovenia § 24 ods. 1 a § 28 písm. c) zákona č. 293/2007 Z. z. o uznávaní odborných kvalifikácií v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o uznávaní odborných kvalifikácií“)

**u z n á v a m**

podľa § 9 a § 24 ods. 3 písm. a) zákona o uznávaní odborných kvalifikácií predložený doklad vydaný na meno **Ing. Jan Krmela**, nar. [redacted] trvalo pobytom Zborov 789 01 Zábřeh na Moravě (Česká republika), s názvom „Diplom (č. [redacted])“ vydaný na „Univerzita Pardubice“, Pardubice (Česká republika) v roku 2004, za **rovnocenný** diplomu získanému podľa § 54 ods. 1 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov po absolvovaní vysokoškolského vzdelania tretieho stupňa (doktorandský študijný program) v Slovenskej republike.


Držiteľ dokladu o vzdelaní je v Slovenskej republike oprávnený používať akademický titul „doktor“ v skratke „Ph.D.“, ktorý mu bol priznaný podľa vnútroštátnych právnych predpisov v Českej republike.

**Poučenie:** Proti tomuto rozhodnutiu možno podať v lehote 15 dní od jeho doručenia rozklad v zmysle § 61 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) na Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky. Toto rozhodnutie je preskúmateľné súdom v konaní podľa ustanovenia § 244 a nasl. Občianskeho súdneho poriadku po vyčerpaní riadneho opravného prostriedku.



Mgr. Eva Kaczová  
riaditeľka Strediska na uznávanie dokladov  
o vzdelaní

**Uznanie dokladu o vzdelaní (nostrifikácia) docent (doc.)**

 **MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU SLOVENSKEJ REPUBLIKY**  
Stredisko na uznávanie dokladov o vzdelaní

Bratislava, 13. septembra 2013  
Č. j.: 2013-14659/40025-2-074/RP-871  
Vybavuje: Mgr.E.Madarasová/+421 2 59374 267  
eva.madarasova@minedu.sk

**ROZHODNUTIE**


Ako správny orgán príslušný podľa ustanovenia § 2 písm. d), § 24 ods.1 a § 28 písm. c) zákona č. 293/2007 Z. z. o uznávaní odborných kvalifikácií v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o uznávaní odborných kvalifikácií“)

**u z n á v a m**

podľa § 24 ods. 3 písm. a) zákona o uznávaní odborných kvalifikácií predložený doklad o vzdelaní pána Jana Krmelu, nar. trvalo pobytom Zborov 789 01 Zábřeh na Moravě, Česká republika, o udelení titulu „docent“ vystavený v „Univerzita Pardubice“, Pardubice (Česká republika) dňa 1. 2. 2010 za **rovnocenný** dokladu o udelení vedecko-pedagogického titulu „docent“ v SR, ktorý sa podľa § 75 zákona č. 131/2002 Z. z. o vysokých školách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vyžaduje na výkon regulovaného povolania vysokoškolského učiteľa vo funkcii docenta v Slovenskej republike.

Držiteľ dokladu o vzdelaní je oprávnený v Slovenskej republike používať zahraničný titul „docent“ v skratke „doc.“, ktorý mu bol priznaný podľa vnútroštátnych právnych predpisov v Českej republike.

**Poučenie:** Proti tomuto rozhodnutiu možno podať v lehote 15 dní od jeho doručenia rozklad v zmysle § 61 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) na Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky. Toto rozhodnutie je preskúmateľné súdom v konaní podľa ustanovenia § 244 a nasl. Občianskeho súdneho poriadku po vyčerpaní riadneho opravného prostriedku.

 **Mgr. Eva Madarasová**  
riaditeľka

Stromová 1, 813 30 Bratislava    Telefón: 02/593 74 311    Fax: 02/593 74 208    e-mail: sudv@minedu.sk

Overené kópie uznanie dokladov (docent a Ph.D.) sú priložené k žiadosti.

## II. PEDAGOGICKÁ AKTIVITA

### Prehľad pedagogickej činnosti na vysokých školách

**Žiadateľ má 16-ročnú vysokoškolskú pedagogickú prax. (prednášková činnosť od roku 2005).**

#### Zabezpečované predmety:

ZS = zimný semester, LS = letný semester.

Ist = prvý stupeň, IIst = druhý stupeň, IIIst = tretí stupeň.

Skratky inštitúcií:

- FPT, TnUAD = Fakulta priemyselných technológií v Púchove;
- DFJP, UPce = Dopravná fakulta Jana Pernera, Univerzita Pardubice, Česká republika;
- FSI (FVTM), UJEP = Fakulta strojního inženýství (od 10/2019), Fakulta výrobních technologií a managementu (do 09/2007), Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Česká republika.

U niektorých odborných predmetov je aj garantom.

#### **FPT, TnUAD**

##### **2021/2022**

###### **ZS**

**PhD** - Technológia prípravy tenkých vrstiev a povrchov (prednáška, cvičenie) IIIst.

**PhD** - Materiálová diagnostika (prednáška, cvičenie) IIIst.

**PhD** - Náuka o materiáli (prednáška, cvičenie) IIIst.

Optimalizácia vlastností materiálu v technickej praxi (prednáška, cvičenie) Ist

Výpočtové modelovanie I (cvičenie) Ist

##### **2020/2021**

###### **ZS**

Optimalizácia vlastností materiálu v technickej praxi (prednáška, cvičenie) Ist

Výpočtové modelovanie I (cvičenie) Ist

###### **LS**

Informatika II (cvičenie) Ist

Kompozitné materiály (prednáška, cvičenie) Ist

Kompozity (prednáška, cvičenie) Ist

Výpočtové modelovanie II (cvičenie) Ist

Základy programovania (cvičenie) Ist

Moderné metódy výpočtového modelovania (cvičenie) IIst

Progresívne kompozitné materiály (prednáška) IIst

Vstupné parametre pre výpočtové modelovanie (prednáška, cvičenie) IIst

##### **2019/2020**

###### **ZS**

Informatika II (cvičenie) Ist

Optimalizácia vlastností materiálu v technickej praxi ZS (prednáška, cvičenie) 2019/2020 Ist

###### **LS**

Informatika II (cvičenie) Ist

Kompozitné materiály (prednáška, cvičenie) Ist

Kompozity (prednáška, cvičenie) Ist

Základy programovania (cvičenie) Ist

Moderné metódy výpočtového modelovania (cvičenie) IIst

Progresívne kompozitné materiály (prednáška) IIst

Vstupné parametre pre výpočtové modelovanie (cvičenie) IIst

**2018/2019**

**ZS**

Informatika II (cvičenie) Ist

Optimalizácia vlastností materiálu v technickej praxi (prednáška, cvičenie) Ist

Spracovanie fotografického obrazu (cvičenie) Ist

Výpočtové modelovanie I (cvičenie) Ist

**LS**

Informatika I (cvičenie) Ist

Informatika II (cvičenie) Ist

Fotografia I (cvičenie) Ist

Výpočtové modelovanie II (cvičenie) Ist

Kompozitné materiály (prednáška, cvičenie) Ist

Kompozity (prednáška, cvičenie) Ist

Základy programovania (cvičenie) Ist

Vstupné parametre pre výpočtové modelovanie (prednáška, cvičenie) Ist

**2017/2018**

**ZS**

Informatika I (cvičenie) Ist

Optimalizácia vlastností materiálu v technickej praxi (prednáška, cvičenie) Ist

**LS**

Informatika II (cvičenie) Ist

Kompozitné materiály (prednáška, cvičenie) Ist

Kompozity (prednáška, cvičenie) Ist

Výpočtové modelovanie II (cvičenie) Ist

Vstupné parametre pre výpočtové modelovanie (prednáška, cvičenie) Ist

**2016/2017**

**ZS**

Informatika I (cvičenie) Ist

Optimalizácia vlastností materiálu v technickej praxi (prednáška, cvičenie) Ist

Výpočtové modelovanie I (cvičenie) Ist

**LS**

Informatika II (cvičenie) Ist

Výpočtové modelovanie II (cvičenie) Ist

Výroba vláknových kompozitov (prednáška) Ist

Aplikácie vláknových kompozitov (prednáška) Ist

Moderné metódy výpočtového modelovania (cvičenie) Ist

Vstupné parametre pre výpočtové modelovanie (prednáška, cvičenie) Ist

**2015/2016**

**ZS**

Informatika I (cvičenie) Ist

Optimalizácia vlastností materiálu v technickej praxi (prednáška, cvičenie) Ist

Výpočtové modelovanie I (cvičenie) Ist

Výroba vláknových kompozitov (prednáška, cvičenie) Ist

**LS**

Informatika II (cvičenie) Ist

Výpočtové modelovanie II (cvičenie) Ist

Základy programovania (cvičenie) Ist

Aplikácie vláknových kompozitov (prednáška) Ist

**2014/2015**

**ZS**

Informatika I (cvičenie) Ist

Optimalizácia vlastností materiálu v technickej praxi (prednáška, cvičenie) Ist

Výpočtové modelovanie I (Adams, Marc) (cvičenie) Ist

**LS**

Informatika II (cvičenie) Ist  
Výpočtové modelovanie II (cvičenie) Ist

**2013/2014**

**ZS**

Informatika I (cvičenie) Ist  
Optimalizácia vlastností materiálu v technickej praxi (prednáška, cvičenie) Ist

**LS**

Informatika II (cvičenie) Ist

**2012/2013**

**ZS**

Konštrukcia a dimenzovanie II (prednáška, cvičenie) Ist

**DFJP, UPce**

**2021/2022**

**ZS**

CAD II (cvičenie) Ist  
Aplikace simulačních metod (prednáška, cvičenie) Ist  
Teorie silničních vozidel (garant, prednáška) Ist  
Vybrané statě z konstrukce sil. voz. II (prednáška, cvičenie) Ist

**2020/2021**

**ZS**

CAD II (cvičenie) Ist  
Aplikace simulačních metod (prednáška, cvičenie) Ist  
Bezpečnost silničního provozu (prednáška, cvičenie) Ist  
Vybrané statě z konstrukce sil. voz. II (prednáška, cvičenie) Ist

**LS**

Design of Road Vehicles II (garant, prednáška, cvičenie) Ist (**anglicky**)  
Konstrukce silničních vozidel II (garant, prednáška, cvičenie) Ist  
Diagnostika silničních vozidel (prednáška, cvičenie) Ist  
Vybrané statě z konstrukce sil. voz. I (prednáška, cvičenie) Ist  
Zkoušení silničních vozidel (prednáška, cvičenie) Ist

**2019/2020**

**ZS**

CAD II (prednáška, cvičenie) Ist  
Aplikace simulačních metod (prednáška, cvičenie) Ist  
Bezpečnost silničního provozu (prednáška, cvičenie) Ist  
Vybrané statě z konstrukce sil. voz. II (prednáška, cvičenie) Ist

**LS**

Konstrukce silničních vozidel II (garant, prednáška, cvičenie) Ist  
Diagnostika silničních vozidel (prednáška, cvičenie) Ist  
Vybrané statě z konstrukce sil. voz. I (prednáška, cvičenie) Ist  
Zkoušení silničních vozidel (prednáška, cvičenie) Ist

**2018/2019**

**ZS**

CAD II (prednáška, cvičenie) Ist  
Aplikace simulačních metod (prednáška, cvičenie) Ist  
Bezpečnost silničního provozu (prednáška, cvičenie) Ist  
Vybrané statě z konstrukce sil. voz. II (prednáška, cvičenie) Ist

**LS**

Konstrukce silničních vozidel II (prednáška, cvičenie) Ist



Diagnostika silničních vozidel (prednáška, cvičenie) IIst  
Zkoušení silničních vozidel (prednáška, cvičenie) IIst  
Zkoušení vozidel (prednáška) IIst  
Vybrané statě z konstrukce sil. voz. I (prednáška, cvičenie) IIst

### **2013/2014**

#### **ZS**

Konstrukce silničních vozidel II (garant, prednáška, cvičenie) Ist  
Obnova dopravních prostředků (prednáška) Ist  
Základy dopravní techniky (cvičenie) Ist  
Vybrané statě z konstrukce sil. voz. II (garant, prednáška) IIst

#### **LS**

Základy dopravní techniky (cvičenie) Ist

### **2012/2013**

#### **ZS**

Experimentální modelování kompozitů pro automobily I (garant, prednáška, cvičenie) Ist  
Konstrukce silničních vozidel II (garant, prednáška, cvičenie) Ist  
Obnova dopravních prostředků (prednáška, cvičenie) Ist  
Vybrané statě z konstrukce sil. voz. II (garant, prednáška) IIst

#### **LS**

Konstrukce silničních vozidel I (garant, prednáška, cvičenie) Ist  
Projekt z konstrukce silničních vozidel (prednáška, cvičenie) Ist  
Projekt z konstrukce silničních vozidel (prednáška, cvičenie) IIst

### **2011/2012**

#### **ZS**

Konstrukce silničních vozidel II (garant, prednáška, cvičenie) Ist  
Obnova dopravních prostředků (prednáška, cvičenie) Ist  
Vybrané statě z konstrukce sil. voz. II (garant, prednáška) IIst

#### **LS**

Konstrukce silničních vozidel I (garant, prednáška, cvičenie) Ist  
Projekt z konstrukce silničních vozidel (prednáška) Ist  
Projekt z konstrukce silničních vozidel (prednáška, cvičenie) IIst

### **2010/2011 (docent)**

#### **ZS**

Dopravní prostředky (prednáška) Ist  
Konstrukce silničních vozidel II (garant, prednáška) Ist  
Vybrané statě z konstrukce sil. voz. II (prednáška) IIst

#### **LS**

Konstrukce silničních vozidel I (garant, prednáška) Ist  
Projekt z konstrukce silničních vozidel (prednáška) IIst  
Teorie konstruování (garant, prednáška, cvičenie) IIst

### **2009/2010**

#### **ZS (odborný asistent)**

Vybrané statě z konstrukce sil. voz. II (prednáška) IIst

#### **LS (docent)**

Projekt z konstrukce silničních vozidel (prednáška, cvičenie) IIst  
Teorie konstruování (prednáška, cvičenie) IIst

### **2008/2009**

#### **LS**

Projekt z konstrukce silničních vozidel (prednáška, cvičenie) IIst

**2007/2008**

**LS**

Projekt vozidel (cvičenie) Ist  
Projekt z konstrukce silničních vozidel (cvičenie) IIst  
Teorie konstruování silničních vozidel (cvičenie) IIst  
Teorie konstruování vozidel (prednáška, cvičenie) IIst

**DFJP, UPce** Zavedení nových předmětů v řádném studiu: Experimentální modelování kompozitů pro automobily I. a II. (výstup interního grantu a FRVŠ projektu)

**FSI, UJEP (docent)**

**2021/2022**

**ZS**

PhD - Optimalizace strojních konstrukcí (garant, prednáška) IIIst.  
PhD - Vybrané statě z mech. a spolehlivosti (garant, prednáška) IIIst.  
PhD - Vybrané statě z mechatroniky (garant, prednáška) IIIst.  
Konstruování strojů – mechanismy (garant, prednáška) Ist  
Dynamika energetických strojů I (garant, prednáška, cvičenie) IIst  
Optimalizace strojních konstrukcí (garant, prednáška, cvičenie) IIst

**2020/2021**

**ZS**

Dynamika energetických strojů I (garant, prednáška, cvičenie) IIst

**2019/2020**

**ZS**

Dynamika energetických strojů I (garant, prednáška, cvičenie) IIst

**FVTM, UJEP (odborný asistent)**

**2006/2007**

**ZS**

Strojní součásti I (prednáška, cvičenie) Ist a IIst  
Strojní součásti II (cvičenie) Ist  
Úvod do strojnictví (cvičenie) Ist a IIst  
Výpočetní technika (cvičenie) Ist  
Bezpečnost a spolehlivost ve výrobě (cvičenie) IIst  
Experimentální a výpočtové modelování (garant, cvičenie) IIst

**LS**

Výrobní praxe A (garant) Ist  
Výrobní praxe B (garant) Ist  
CAE II (ANSYS) (cvičenie) IIst  
Zpracování kovů a plastů – modelování (prednáška, cvičenie) IIst

**2005/2006**

**ZS**

Strojní součásti I (garant, prednáška, cvičenie) Ist a IIst  
Strojní součásti II (garant, cvičenie) Ist  
CAD (cvičenie) IIst  
Úvod do strojnictví (garant, cvičenie) Ist a IIst

**LS**

Technické kreslení (garant, cvičenie) Ist  
Motory a vozidla (garant, cvičenie) IIst

**2004/2005**

**LS**

Technické kreslení (garant, cvičenie) Ist

Správnosť údajov o zabezpečovaných predmetoch – výučbe bola overená prodekanou pre študijné záležitosti Ing. Danou Bakošovou, PhD.

Miesto	Dátum	Meno, priezvisko, titul (podpis)
V Púchove	22. 11. 2021	Ing. Dana Bakošová, PhD., prodekanka pre študijné záležitosti

### III. VEDECKÝ VÝSKUM A PUBLIKAČNÁ AKTIVITA

#### A. TABUĽKA PLNENIE KRITÉRIÍ

AKTIVITA	MINIMÁLNY POČET AKTIVÍT	
	profesor	plnenie
<b>A. Publikačná aktivita</b>		
Monografia v cudzom jazyku vydaná v zahraničnom vydavateľstve	1 P	<b>1 (= 1,23*)</b> (3,71 AH)
Monografia v slovenskom jazyku	1 P	<b>3**</b> (= 5,71*) (17,13 AH)
Vedecké práce v časopisoch kategórie A	5 P	<b>10</b>
Vedecké práce v zahraničných recenzovaných časopisoch	25 P	<b>65</b>
Vysokoškolská učebnica	1 P	<b>3 (= 6,18*)</b> (18,54 AH)
Skriptá a učebné texty	2 P	<b>2 (= 3,52*)</b> (10,54 AH)
Pôvodné vedecké práce v zborníkoch medzinárodných konferencií	20 P	<b>102</b>
Vedecké práce uverejnené v domácich časopisoch	5 P	<b>25</b>
<b>B. Odborné aktivity</b>		
Domáce patenty	N	
Zahraničné patenty	N	<b>1</b> (vid' časť C. ODBORNÉ AKTIVITY)
Diagnostické metódy, nové materiály a technológie	2 P	<b>9</b> (zoznam vid' časť C. ODBORNÉ AKTIVITY)
Citácie v časopisoch kategórie A	5 P	<b>43</b>
Citácie v ostatných časopisoch	10 P	<b>70</b>
Ocenenie vedeckej práce na celoštátnej alebo medzinárodnej úrovni	N	
<b>C. Riešenie projektov</b>		
Riešené zahraničné projekty, domáce projekty a úlohy pre prax	pozri d	<b>23+ ***</b> (zoznam vid' časť D. RIEŠENIE PROJEKTOV)

Komentár k tabuľke:

- Aktivity P sú povinné, aktivity N sú nepovinné. Uchádzač musí vždy spĺňať minimálny počet povinných aktivít uvedených v tabuľke.
- Kategória A – vedecké práce v časopisoch (databáza WOS resp. SCOPUS, IF  $\geq 0,39$ )
- Aktivita „Skriptá a učebné texty“ je plne nahraditeľná aktivitou „Vysokoškolská učebnica“. Aktivita „Citácie v ostatných časopisoch“ je plne nahraditeľná aktivitou „Citácie v časopisoch kategórie A“.
- Kandidát na profesora musí byť spoluriešiteľom minimálne 10 projektov uvedených v tabuľke. V dokumentácii ku konaniu je potrebné uviesť čísla projektov a dobu ich riešenia.

Poznámky: \* ekvivalentný prepočet na počty AH = skutočný počet AH delený 3 AH (napr. monografia má 3,71 AH = ako by sa jednalo v prepočte o 1,23 monografie); \*\* monografie sú v českom jazyku; \*\*\* interné granty nie sú započítané v počte projektov; 4 kapitoly v monografiách alebo v knihách nad 1 AH sú započítané v položke Pôvodné vedecké práce v zborníkoch medzinárodných konferencií.

**B. PUBLIKAČNÁ AKTIVITA****Prehľad publikácií v rokoch 2001 – 2021**

Roky	Kategória publikácie:*							Spolu
	1	2	3	4	5	6	7	
2021	11	9		1 <sup>M</sup>		7		28
2020	2 +patent	16		11 <sup>M</sup>		2		31 +patent
2019	5	6		4+5 <sup>M</sup>		8		28
2018		2	1	4 <sup>M</sup>				7
2017	2	2		2 <sup>M</sup>		3		9
2016		4		1 <sup>M</sup>				5
2015		4	1		2 <sup>M</sup>	3	1	10
2014		5	1	1 <sup>M</sup>	2 <sup>M</sup>		1	9
2013		6	5	3+4 <sup>M</sup>	3 <sup>M</sup>	4		25
2012	1	4	1	5+4 <sup>M</sup>	4 <sup>M</sup>	5		24
2011			4	4 <sup>M</sup>	6+1 <sup>M</sup>			15
2010 (docent)		1	2		4+2 <sup>M</sup>	1		10
2009		4	3	5 <sup>M</sup>	1		1	13+hab
2008	2	2	1	3 <sup>M</sup>	6+5 <sup>M</sup>		1	19
2007		2	3	7 <sup>M</sup>	1+7 <sup>M</sup>	2		22
2006		1		3+2 <sup>M</sup>	6+6 <sup>M</sup>	1	1	19
2005		1	4	1 <sup>M</sup>	3+4 <sup>M</sup>			13
2004		1		1+2 <sup>M</sup>	2		1	6+PhD
2003				1+3 <sup>M</sup>	2		1	6
2002				1	2+1 <sup>M</sup>			4
2001				1 <sup>M</sup>	1			2+DP
<b>Spolu</b>	<b>23 +patent</b>	<b>70</b>	<b>26</b>	<b>18+61<sup>M</sup></b>	<b>34+37<sup>M</sup></b>	<b>36</b>	<b>7</b>	<b><u>305+3</u> + 7 +patent <u>= 316</u></b>
<b>Za posledných 5 rokov (2016 – 2021)</b>								<b><u>108 +1</u></b>

\*Kategoríe:

1. AAA a AAB (monografie), ABC a BBA (kapitola), ACA a ACB (VŠ učebnice), BCI (VŠ skripta), ADC (karentovaný časopis), ADM (WoS a Scopus časopisy) s IF, AGJ (patent).

- časopisy zahraniční: ADM (WoS a Scopus časopisy) bez IF, ADE (ostatné časopisy zahraniční).
- časopisy domácí: ADN (WoS a Scopus časopisy), ADF (ostatné časopisy domácí).
- zborníky z konferencí zahraniční\*: AEC, AFC.
- zborníky z konferencí domácí\*: AED, AFD.
- abstrakty z konferencí: AFG, AFH.
- zostaviteľské práce: EAI.

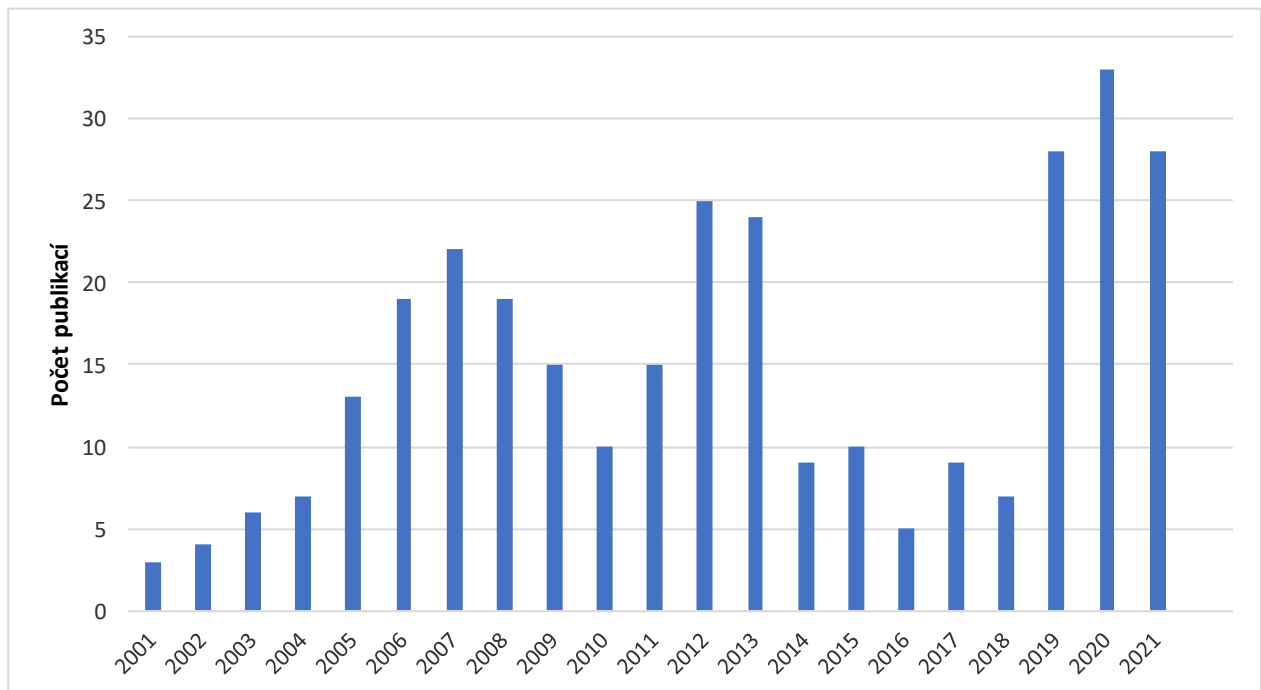
\*index M = medzinárodná konferencie

V prípade abstraktu ve stejném sborníku, v kterém byl publikovaný plný článek, jsou tyto abstrakty v tabulce a počtech nevykazovány (započítaný je pouze článek jako jeden výstup).

Do doby nástupu na FPT (do 04/2012) jsou publikace v českých časopisech a konferencích zahrnuty jako domácí časopisy a domácí konference. Publikace ve slovenských časopisech a konferencích jsou zahrnuty jako zahraniční časopisy a zahraniční konference.

Od doby nástupu na FPT (od 05/2012) jsou publikace v českých zdrojích hodnoceny jako zahraniční a ve slovenských zdrojích jako domácí výstupy.

Graf počtu publikací na rocích.



**Celkový počet 308 (+7 zostavovateľských prác) publikácií**

Citovanie v súlade s normou STN ISO 690:2012.

Publikácie v jednotlivých kategóriách sú radené chronologicky a abecedne od najnovšieho záznamu a podľa kategórie.

Zdroje: Univerzitná knižnica TnUAD – evidencia publikačnej činnosti, OBD Univerzita Pardubice, OBD Univerzita J. E. Purkyně v Ústí n. Labem, RIV, CREPČ.

### Habilitačná, dizertačná a diplomová práca

**KRMELA, J.** *Komplexní výpočtové modelování pneumatiky*. [Habilitationní práce]. Pardubice, Česká republika: Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, 2009, 119 s. (česky)

**KRMELA, J.** *Návrh výpočtového prostorového modelu radiální pneumatiky*. [Dizertační práce]. Česká Třebová, Česká republika: Univerzita Pardubice, Doprvní fakulta Jana Pernera, 2004, 226 s. (česky)

**KRMELA, J.** *Návrh výpočtového modelu pneumatiky*. [Diplomová práce]. Česká Třebová, Česká republika: Univerzita Pardubice, Doprvní fakulta Jana Pernera, 2001, 75 s. + přílohy. (česky)

## Monografie a kapitoly v monografiách

### AAA Vedecké monografie vydané v zahraničních vydavatelstvách (2)

**KRMELA, J.** *Tire Casings and Their Material Characteristics for Computational Modeling*. Scientific monograph. Czestochowa, Oficyna wydawnicza slowarzyszenia menadzerów jakości i produkcji, Polsko, 2017, 110 s. ISBN 978-83-63978-62-4. (anglicky) <https://www.qpij.pl/20172> **A špičková mezinárodní kvalita** počet AH = 3,71

**KRMELA, J.** *Pláště pneumatik a jejich materiálové charakteristiky pro výpočtové modelování*. Vědecká monografie. Zborov: Krmela Jan, Česká republika, 2017, 100 s. ISBN 978-80-270-2893-1. (česky) <https://www.sckn.cz/plaste-pneumatik-a-jejich-materialove-charakteristiky-pro-vypoctove-modelovani-pn-523-151/> **A špičková mezinárodní kvalita** počet AH = 3,48

### AAB Vedecké monografie vydané v domácích vydavatelstvách (2)

**KRMELA, J.** *Systémový přístup k výpočtovému modelování pneumatik I.* (Systems Approach to the Computational Modelling of Tyres - I. Part). 1. Vědecká monografie. Brno: Tribun EU, Česká republika, 2008, 102 s. ISBN 978-80-7399-365-8. (česky) počet AH = 4,40

STODOLA, J., F. PEŠLOVÁ F. a **J. KRMELA**. *Opotřebenění strojních součástí*. 1. Monografie. Brno: Univerzita obrany v Brně, Česká republika, 2008, 197 s. ISBN 978-80-7231-552-9. (česky) počet AH = 9,25

### ABC Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (3) (cez 1 AH)

ARTYUKHOV, A., N. ARTYUKHOVA, R. OSTROHA, M. YUKHYMENKO, J. BOCKO a **J. KRMELA**. *Convective Drying in the Multistage Shelf Dryers: Theoretical Bases and Practical Implementation* [Online]. *Drying Unit Operations*. In: I. PALA-ROSAS (ed.) *Drying Unit Processes*. IntechOpen, 2019, kapitola DOI: 10.5772/intechopen.89118. ISBN 978-1-83880-110-6. ISBN 978-1-83880-109-0 (print). Dostupné z: <https://www.intechopen.com/online-first/convective-drying-in-the-multistage-shelf-dryers-theoretical-bases-and-practical-implementation> (kapitola má 21 stran, na straně 20 jsou uvedeni autoři) **A špičková mezinárodní kvalita** počet AH = 1,04 (kapitola)

ARTYUKHOV, A., N. ARTYUKHOVA a **J. KRMELA**. *Computer Simulation of the Aerodisperse Systems Hydrodynamics in Granulation and Drying Apparatus*. Kapitola č. 10. In: SANTANA, H. S., J. L. da SILVA Jr a O. P. TARANTO (eds.) *Process Analysis, Design, and Intensification in Microfluidics and Chemical Engineering*. IGI Global, USA, 2019, s. 277–321. Kapitola DOI: 10.4018/978-1-5225-7138-4.ch010. Kniha DOI: 10.4018/978-1-5225-7138-4. ISBN: 9781522571384. ISBN (ebook): 9781522586319. Dostupné z: <http://services.igi-global.com/resolvedoi/resolve.aspx?doi=10.4018/978-1-5225-7138-4.ch010> počet AH = 2,05 (kapitola)

KOŠTIAL, P., **J. KRMELA**, K. FRYDRÝŠEK a I. RUŽIAK. *The Chosen Aspects of Materials and Construction Influence on the Tire Safety* [online]. *Composites and Their Properties*. Chapter 13. Ning Hu (ed.), Chorvatsko: InTech, Rijeka, 2012, s. 265–298, DOI: 10.5772/48181. ISBN: 978-953-51-0711-8. počet AH = 1,32 (kapitola)

Dostupné z: <http://www.intechopen.com/books/composites-and-their-properties/the-chosen-aspects-of-materials-and-construction-influence-on-the-tire-safety> **A špičková mezinárodní kvalita**

**BBA Kapitoly v odborných knižných publikáciách vydaných v zahraničných vydavateľstvách (1) (cez 1 AH)**

ARTYUKHOV, A., J. KRMELA, N. ARTYUKHOVA a R. OSTROHA. Modeling of the Aerodisperse Systems Hydrodynamics in Devices With Directional Motion of the Fluidized Bed. In: MEHDI KHOSROW-POUR D.B.A. (ed.) *Encyclopedia of Information Science and Technology*, Fifth Edition. 2021, 1289–1307. Hershey, PA: IGI Global. DOI:10.4018/978-1-7998-3479-3.ch088. ISBN: 978-1-7998-3479-3. 1,15 AH (kapitola) počet AH = 1,15 (kapitola v encyklopédii)

**Vedecké práce v časopisoch kategórie A (špičková medzinárodná kvalita, WOS alebo SCOPUS s IF väčším než 0,39)****ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch (7)**

DUBEC, A., P. KOVÁČIKOVÁ, J. KRMELA, V. KRMELOVÁ a A. ARTYUKHOV. Fracture Analysis of High-Strength Screw for Highway Construction. *Materials*. [online]. 2021, 14(7):1599. 1–16. DOI: 10.3390/ma14071599. ISSN 1996-1944. <https://doi.org/10.3390/ma14071599> Q2 – AIS, 2020: IF 3,623

**A špičková medzinárodná kvalita**

LEVCHENKO, D., A. MANZHAROV, A. ARTYUKHOV, N. ARTYUKHOVA a J. KRMELA. Comparative Exergy Analysis of Units for the Porous Ammonium Nitrate Granulation. *Energies* [online]. 2021, 14(2):280, 16 s. DOI: 10.3390/en14020280. ISSN: 1996-1073. <https://www.mdpi.com/1996-1073/14/2/280>. Q3 – AIS, 2020: IF 3.004 **A špičková medzinárodná kvalita**

YUKHYMENKO, M., A. ARTYUKHOV, R. OSTROHA, N. ARTYUKHOVA, J. KRMELA a J. BOCKO. Multistage Shelf Devices with Fluidized Bed for Heat-Mass Transfer Processes: Experimental Studies and Practical Implementation. *Applied Sciences-BASEL*. [online]. 2021, 11(3):1159, 1–20. DOI: 10.3390/app11031159 ISSN 2076-3417. <https://www.mdpi.com/2076-3417/11/3/1159>. Q2 (ENGINEERING) – AIS, 2020: IF 2,679 **A špičková medzinárodná kvalita**

KOPAL, I., J. VRŠKOVÁ, A. BAKOŠOVÁ, M. HARNIČÁROVÁ, I. LABAJ, D. ONDRUŠOVÁ, J. VALÍČEK a J. KRMELA. Modelling the Stiffness-Temperature Dependence of Resin-Rubber Blends Cured by High-Energy Electron Beam Radiation Using Global Search Genetic Algorithm. *POLYMERS-BASEL* [online]. 2020, 12(11):2652, 1–18. DOI: 10.3390/polym12112652. ISSN: 2073-4360. <https://www.mdpi.com/2073-4360/12/11/2652>. Q1 – AIS, 2019: IF 3,426 **A špičková medzinárodná kvalita**

HARNIČÁROVÁ, M., J. VALÍČEK, M. KUŠNEROVÁ, J. KMEC, Z. PALKOVÁ, I. KOPAL, J. KRMELA a A. PANDA. Study of the influence of the structural grain size on the mechanical properties of technical materials. *Materialwiss. Werkstofftech.* 2019, 50, 1–11. DOI: 10.1002/mawe.201800177. ISSN: 0933-5137 (print). ISSN:1521-4052 (online). WILEY-V C H VERLAG GMBH. Q4 – AIS, 2019: IF 0,744 **A špičková medzinárodná kvalita**

KOPAL, I., M. HARNIČÁROVÁ, J. VALÍČEK, J. KRMELA a O. LUKÁČ. Radial Basis Function Neural Network-Based Modeling of the Dynamic Thermo-Mechanical Response and Damping Behavior of Thermoplastic Elastomer Systems. *POLYMERS-BASEL* [online]. 2019, 11(6):1074, 1–20. DOI: 10.3390/polym11061074. ISSN: 2073-4360. Dostupné z: <https://www.mdpi.com/2073-4360/11/6/1074> Q1 – AIS, 2018: IF 3,164 **A špičková medzinárodná kvalita**

ARTYUKHOV, A., N. ARTYUKHOVA, J. KRMELA a V. KRMELOVÁ. V. Ammonium nitrate with nanoporous structure: production methods, phase composition and morphological features of the surface. *Appl. Nanosci.* [online]. 2021. DOI: 10.1007/s13204-021-01800-z. ISSN: 2190-5509, eISBN: 2190-5517. SPRINGER HEIDELBERG, GERMANY. Q3 – AIS, 2020: IF 3,674 **A špičková medzinárodná kvalita**

APPLIED NANOSCIENCE

Publisher: SPRINGER HEIDELBERG, TIERGARTENSTRASSE 17, HEIDELBERG, GERMANY, D-69121

ISSN / eISSN: 2190-5509 / 2190-5517

Web of Science Core Collection: Science Citation Index Expanded

Additional Web of Science Indexes: Current Contents Physical, Chemical & Earth Sciences | Essential Science Indicators



### ADM Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS (3)

ARTYUKHOVA, N., J. KRMELA, A. ARTYUKHOV, V. KRMELOVÁ, M. GAVENDOVÁ a A. BAKOŠOVÁ. Technology for Porous Ammonium Nitrate Production: Modeling of Drying Machines' Operating Modes. *Bulletin of the Polish Academy of Sciences-Technical Sciences*. **69(4)**, **2021**. DOI: 10.24425/bpasts.2021.137585 **Q3 – AIS, 2020: 1,662 – IF A špičková mezinárodní kvalita**

ARTYUKHOVA, N., J. KRMELA, V. KRMELOVÁ, A. ARTYUKHOV a M. GAVENDOVÁ. Fluidized Bed in Gravitational Shelf Dryers: Optimization Calculation. *Bulletin of the Polish Academy of Sciences-Technical Sciences*. **69(3)**, **2021**. DOI: 10.24425/bpasts.2021.137388. **Q3 – AIS, 2020: 1,662 A špičková mezinárodní kvalita**

SKLABINSKIY, V., A. ARTYUKHOV, M. KONONENKO a J. KRMELA. Decay of the melt stream during dispersion in granulation devices. *HEMIJSKA INDUSTRIJA* [online]. 2019, **73(5)**, 295–310. DOI: <https://doi.org/10.2298/HEMIND190422025S>. ISSN 2217-7426. Dostupné z: <https://www.ache-pub.org.rs/index.php/HemInd/article/view/534> **Q4 – AIS, 2018: IF 0,566 A špičková mezinárodní kvalita**

### VŠ učebnice a skripta

#### ACA Vysokoškolské učebnice vydané v zahraničných vydavateľstvách (2)

KRMELA, J. Ergonomics modify conditions of work and the safety at work : textbooks for university students. VŠ učebnica. Czestochowa (Poľsko) : Oficyna Wydawnicza Stowarzyszenia Menedżerów Jakości i Produkcji, 2021. [online]. ISBN 978-83-63978-87-7. (anglicky) Spôsob prístupu: [http://krmela.wz.cz/TEXTBOOK\\_Ergonomics\\_and\\_Safety\\_KrmelaJan.pdf](http://krmela.wz.cz/TEXTBOOK_Ergonomics_and_Safety_KrmelaJan.pdf)  
počet AH = **4,76**

KRMELA, J. Experiments and computational modelling of tires : textbooks for university students. VŠ učebnica. Zborov (Česko) : Jan Krmela, 2020. [online]. ISBN 978-80-270-9020-4. (anglicky) Spôsob prístupu: [http://krmela.wz.cz/krmela\\_textbook\\_tire.pdf](http://krmela.wz.cz/krmela_textbook_tire.pdf)  
počet AH = **3,9**

#### ACB Vysokoškolské učebnice vydané v domácich vydavateľstvách (1)

KRMELA, J., STODOLA, J. a F. PEŠLOVÁ. Technické problémy strojních součástí – opotřebení. VŠ učebnica. Trenčín (Slovensko) : Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne, 2021. [online]. ISBN 978-80-8075-942-1. Spôsob prístupu: [http://krmela.wz.cz/VŠucebnica\\_Krmela\\_Stodola\\_Peslova\\_2021.pdf](http://krmela.wz.cz/VŠucebnica_Krmela_Stodola_Peslova_2021.pdf)  
počet AH = **9,88**

#### BCI Skriptá a učebné texty (2)

KRMELA, J. Dynamika – výpočet přejezdu tahače přes nerovnost. VŠ skriptum. Ústí nad Labem (Česko) : Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, 2021. [online]. ISBN 978-80-7561-297-7. Spôsob prístupu: [https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/contapp/?idx=ujep\\_us\\_cat\\*0288866&repo=ujeprepo&key=85493907863](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/contapp/?idx=ujep_us_cat*0288866&repo=ujeprepo&key=85493907863) a [http://krmela.wz.cz/Krmela\\_skripta\\_tahac\\_2021.pdf](http://krmela.wz.cz/Krmela_skripta_tahac_2021.pdf)  
počet AH = **4,25**

KRMELA, J. Konstrukce silničních vozidel – vybrané výpočty podvozkové části automobilů. VŠ skriptum. Pardubice (Česko) : Univerzita Pardubice, 2021. [online]. ISBN 978-80-7560-348-7. Spôsob prístupu: <https://eshop.upce.cz/epub/9006580/konstrukce-silnicnich-vozidel--vybrane-vypocty-podvozkove-casti-automobilu> a [http://krmela.wz.cz/Krmela-skripta\\_vypocty.pdf](http://krmela.wz.cz/Krmela-skripta_vypocty.pdf)  
počet AH = **6,29**

## Vedecké práce v ďalších výstupoch A špičková medzinárodná kvalita

### AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách (2)

KOPAL, I., J. VRŠKOVÁ, M. HARNIČÁROVÁ, J. VALÍČEK, D. ONDRUŠOVÁ, J. KRMELA a P. HYBLER. ATR-FTIR Analysis of Melamine Resin, Phenol-Formaldehyde Resin and Acrylonitrile-Butadiene Rubber Blend Modified by High-Energy Electron Beam Radiation. In: ÖCHSNER, A. a H. ALTENBACH (eds.) *Engineering Design Applications III. Advanced Structured Materials*. 2020, vol. 124, 295–307. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-39062-4\\_24](https://doi.org/10.1007/978-3-030-39062-4_24). ISBN: 978-3-030-39061-7. Online ISBN: 978-3-030-39062-4. ISSN 1869-8433 ISSN 1869-8441 (electronic) SCOPUS<sup>M</sup> počet AH = 1,00 **A špičková medzinárodná kvalita**

KRMELOVÁ, V., I. KOPAL, M. GAVENDOVÁ, I. LABAJ, J. KRMELA, M. HARNIČÁROVÁ, J. VALÍČEK, P. HYBLER a T. ZATROCH. A Study of the Effect of the Quinacridone Pigment Content and Storage Time on the Process of Crystallization of Pre-oriented Polypropylene/Quinacridone Fibres. In: ÖCHSNER, A. a H. ALTENBACH (eds.) *Engineering Design Applications III. Advanced Structured Materials*. 2020, vol. 124, 321–336. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-39062-4\\_26](https://doi.org/10.1007/978-3-030-39062-4_26). ISBN: 978-3-030-39061-7. Online ISBN: 978-3-030-39062-4. ISSN 1869-8433 ISSN 1869-8441 (electronic) SCOPUS<sup>M</sup> počet AH = 1,02 **A špičková medzinárodná kvalita**

## Patent

### AGJ Patentové prihlášky, prihlášky úžitkových vzorov, dizajnov, ochr. známok, žiadosti o udelenie dodatkových ochr. osvedčení, prihlášky topografií polovodičových výrobkov, ... (1)

NADIYA OLEKSANDRIVNA ARTYUKHOVA, KHRYSTYNA VOLODYMYRIVNA BERLADIR, JAN KRMELA a VICTORIA YURIYIVNA SHKOLA: Prystriy dlya sushynnya dyspersnykh materialiv. Kijev : State Enterprose Ukrainian intellectual property institute, 2020. 7 s. Spôsob prístupu: <https://sis.ukrpatent.org/en/search/detail/1470231/>. **A špičková medzinárodná kvalita**

## Vedecké práce v časopisoch

### ADM Vedecké práce v zahraničných časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS (30)

ARTYUKHOVA, N.O., J. KRMELA a V. KRMELOVÁ. Theoretical Basics of Final Drying of Ammonium Nitrate with Nanoporous Structure in Gravitational Shelf Dryers. In: Fesenko O., Yatsenko L. (eds) *Nanomaterials and Nanocomposites, Nanostructure Surfaces, and Their Applications*. NANO 2020. Springer Proceedings in Physics, 2021, vol 263. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-74741-1\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-030-74741-1_17)

ARTYUKHOVA N.O., J. KRMELA, V. KRMELOVÁ V a A.E. ARTYUKHOV. Methods for Controlling the Properties of Nanoporous Layers in Granules of Porous Ammonium Nitrate: Stage of Drying. In: Fesenko O., Yatsenko L. (eds) *Nanomaterials and Nanocomposites, Nanostructure Surfaces, and Their Applications*. NANO 2020. Springer Proceedings in Physics, 2021, vol 263. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-74741-1\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-030-74741-1_13)

KRMELA, J., A. ARTYUKHOV, V. KRMELOVÁ a O. POZOVNYI. Determination of material parameters of rubber and composites for computational modeling based on experiment data. In: *Journal of Physics: Conference Series*. 2021, 1741(1), 012047, 10 s. DOI: 10.1088/1742-6596/1741/1/012047. ISSN 1742-6588 (print), ISSN 1742-6596 (online) SCOPUS

ARTYUKHOV, A.E., A.V. LYTVYNENKO, J. KRMELA a V. KRMELOVÁ. Thermodynamic Calculation of Vortex Granulator Operation for Producing of Ammonium Nitrate with Nanoporous Structure. In: FESENKO, O. a L. YATSENKO (eds.) *Nanomaterials and Nanocomposites, Nanostructure Surfaces, and Their Applications*. Springer Proceedings in Physics, 2021, vol. 246, 203–217. ISSN 0930-8989. ISBN 978-303051904-9. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-51905-6\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-030-51905-6_16). SCOPUS

**KRMELA, J.**, T. HOVORUN, K. BERLADIR, A. ARTYUKHOV a S. KASIAN. Influence of Nitrocarburizing on Increasing the Service Life of Elastic Elements of Direct-Flow Valves. *Manufacturing Technology*. 2021, **21**(5), 11 s. DOI: 10.21062/mft.2021.071. SCOPUS

**KRMELA, J.**, T. HOVORUN, K. BERLADIR a A. ARTYUKHOV. Increasing the Structural Strength of Corrosion-resistant Steel for Elastic Components of Diaphragm Compressor. *Manufacturing Technology*. 2021, **21**(2), 207–213. DOI: 10.21062/mft.2021.034. SCOPUS

JILEK, P., **J. KRMELA** a J. BERG. Modification of the adhesive force by changing the radial reaction on vehicle wheels. In: *Transport Problems*. 2021, **16**(1), 179–186. DOI: 10.21307/tp-2021-015. ISSN 1896-0596 (print), ISSN 2300-861X (online) SCOPUS

VAKAL, S. V., A. O. YANOVSKA, V. S. VAKAL, A. Y. ARTYUKHOV, V. Y. SHKOLA, T. Y. YAROVA, V. P. DMITRIKOV, **J. KRMELA** a M. S. MALOVANYYY. Minimization of Soil Pollution as a Result of the Use of Encapsulated Mineral Fertilizers. *J. Ecol. Eng.* 2021, **22**(1), 221–230. DOI: 10.12911/22998993/128965. ISBN: 2299-8993; 2081-139X.  
<http://www.jeeng.net/Minimization-of-Soil-Pollution-as-a-Result-of-the-Use-of-Encapsulated-Mineral-Fertilizers,128965,0,2.html>. WoS, SCOPUS

ARTYUKHOVA, N.O., A.E. ARTYUKHOV a **J. KRMELA**. Final Drying of Ammonium Nitrate with Nanoporous Structure in Gravitational Shelf Dryers: Hydrodynamic and Thermodynamic Conditions. In: FESENKO, O. a L. YATSENKO (eds.) *Nanooptics and Photonics, Nanochemistry and Nanobiotechnology, and Their Applications*. Springer Proceedings in Physics, 2020. vol. **247**, 171–185. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-52268-1\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-030-52268-1_13). ISSN 0930-8989. ISSN 1867-4941 (electronic).

ARTYUKHOV, A, **J. KRMELA** a V. KRMELOVÁ. Manufacturing of Vortex Granulators: Simulation of the Vortex Fluidized Bed Functioning under the Disperse Phase Interaction in the Constrained Motion. *Manufacturing Technology*. 2020, **20**(5), 547–553. DOI: 10.21062/mft.2020.081. SCOPUS

**KRMELA, J.**, N. ARTYUKHOVA a A. ARTYUKHOV. Investigation of the Convection Drying Process in a Multistage Apparatus with a Differential Thermal Regime. *Manufacturing Technology*. 2020, **20**(4), 468–473. DOI: 10.21062/mft.2020.062. SCOPUS

BAKOŠOVÁ, A., **J. KRMELA** a M. HANDRIK. Computing of truss structure using MATLAB. *Manufacturing Technology*. 2020, **20**(3), 279–285. DOI: 10.21062/mft.2020.059. SCOPUS

POZOVNYI, O., A. ZAHORULKO, **J. KRMELA**, A. ARTYUKHOV a V. KRMELOVÁ. Calculation of the Characteristics of the Multi-gap Seal of the Centrifugal Pump, in Dependence on the Chambers' Sizes. *Manufacturing Technology*. 2020, **20**(3), 361–367. DOI: 10.21062/mft.2020.048. SCOPUS

ARTYUKHOV, A., N. ARTYUKHOVA, **J. KRMELA** a V. KRMELOVÁ. Granulation machines with highly turbulized flows: Creation of software complex for technological design. In: *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2020, **776**(1), 012018. SCOPUS

ARTYUKHOV, A., N. ARTYUKHOVA, **J. KRMELA** a V. KRMELOVÁ. Complex designing of granulation units with application of computer and software modeling: Case “Vortex granulator”. In: *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2020, **776**(1), 012016. SCOPUS

BOBROVA, V., A. KASPEROVICH, A. MOZYREV, **J. KRMELA** a V. KRMELOVÁ. Elastomer modification by means of ionizing radiation. In: *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2020, **776**(1), 012084. SCOPUS

KLEŠČÍK, M., B. BIZUBOVÁ, T. ZATROCH, A. BALOGOVÁ, L. A. R. PEDRAZA, P. SKALKOVÁ, V. KRMELOVÁ, **J. KRMELA**, E. MUKS a L. V. DER SCHEUREN. Research and application of PLA fibres. In: *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2020, **776**(1), 012091. SCOPUS

KRMELOVÁ, V., M. GAVENDOVÁ, T. ZATROCH, J. **KRMELA**, A. DUBEC, B. BIZUBOVÁ, M. KLEŠČÍK a A. BALOGOVÁ. Structure and properties of nucleated polypropylene fibres. In: *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2020, **776**(1), 012096. SCOPUS

LEGERSKÁ, J., D. ONDRUŠOVÁ a J. **KRMELA**. Evaluation of thermal insulation properties and dynamic moisture transfer of knitted fabrics. In: *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2020, **776**(1), 012100. SCOPUS

SKALKOVÁ, P., A. DUBEC, J. PAGÁČOVÁ, J. **KRMELA** a J. MARTINEC. Surface properties of non-black fillers. In: *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2020, **776**(1), 012104. SCOPUS

ARTYUKHOVA, N.O. a J. **KRMELA**. Nanoporous Structure of the Ammonium Nitrate Granules at the Final Drying: the Effect of the Dryer Operation Mode. *J. Nano- Electron. Phys.* 2019, **11**(4), 04006. DOI: [https://doi.org/10.21272/jnep.11\(4\).04006](https://doi.org/10.21272/jnep.11(4).04006). ISSN 2077-6772 (print). ISBN 2306-4277 (online). SCOPUS

ARTYUKHOV, A., J. **KRMELA** a O. GAVRYLENKO. Evaluation of the impact made by the hydrodynamic regime of the granulation equipment operation on the nanoporous structure of N4HNO3 granules. *J. Nano- Electron. Phys.* 2019, **11**(3), 03033. ISSN 2077-6772. Dostupné z: [https://jnep.sumdu.edu.ua/download/numbers/2019/3/articles/jnep\\_11\\_3\\_03033.pdf](https://jnep.sumdu.edu.ua/download/numbers/2019/3/articles/jnep_11_3_03033.pdf) SCOPUS

SOUKUP, J., J. **KRMELA**, V. KRMELOVÁ, B. SKOČILASOVÁ a A. ARTYUKHOV. FEM model of structure for weightlifting in CrossFit in terms of material parameters. *Manufacturing Technology*. 2019, **19**(2), 321–326. ISSN 1213-2489. Dostupné z: <https://arl.ujep.cz/arl-ujep/en/csg/?repo=ujeprepo&key=71833543676> SCOPUS

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. The material parameters for computational modeling of long-fibre composites with textile. *MATEC Web of Conferences*. 2018, **157**. ISSN 2261-236X. Dostupné z: [https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/pdf/2018/16/mateconf\\_mms2018\\_01011.pdf](https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/pdf/2018/16/mateconf_mms2018_01011.pdf) SCOPUS

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. Dynamic Experiment of Parts of Car Tyre. *Procedia Engineering* [online]. 2017, **187**, 763–768. DOI: 10.1016/j.proeng.2017.04.435. ISSN 1877-7058. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705817319653> Elsevier BV WoS, SCOPUS

VANČO, M., J. **KRMELA** a F. PEŠLOVÁ. The use of PVD coating on natural textile fibers. *Procedia Engineering* [online]. 2016, **136**, 341–345. DOI: 10.1016/j.proeng.2016.01.220. ISSN 1877-7058. Online: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705816002241> Elsevier BV WoS, SCOPUS

KRMELOVÁ, V., L. FUSÍKOVÁ a J. **KRMELA**. Evaluation of Effect of White Fillers on Selected Properties of EPDM Blend. *Procedia Engineering* [online]. 2016, **136**, 336–340. DOI: 10.1016/j.proeng.2016.01.219. ISSN 1877-7058. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187770581600223X> Elsevier BV WoS

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. Replacement of Belt Structure for FEA of Tire. *Procedia Engineering* [online]. 2016, **136**, 132–136. DOI: 10.1016/j.proeng.2016.01.186. ISSN 1877-7058. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705816001909> Elsevier BV WoS, SCOPUS

**KRMELA, J.**, L. BENEŠ a V. KRMELOVÁ. Tire experiments on static adhesion for obtaining the radial stiffness value. *Period. Polytech. Transp. Eng.* [online]. Budapest: University of Technology and Economics, 2014, **42**(2), 125–129. DOI: 10.3311/pptr.7403. ISSN 1587-3811. Online <http://pp.bme.hu/tr/article/view/7403/6444> SCOPUS

**KRMELA, J.** Computational modelling of tyres considering operating and safety requirements. *Communications*. Scientific Letters of the University of Žilina. Žilina, 2008, **10**(3), 61–65. ISSN 1335-4205. SCOPUS

**ADN Vedecké práce v domácích časopisoch registrovaných v databázach Web of Science alebo SCOPUS (3)**

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. The Tests of Low Cyclic Loading of Composites with Textile Structure on Test Machine with Videoextensometer. *Vlákna a textil*. 2018, **52**(2), 52–58. ISSN 1335-0617. SCOPUS

**KRMELA, J.** a M. VANČO. Bike tire with textile reinforcement - experiment and computational modeling. *Vlákna a textil*. 2014, **21**(3), 31–34. ISSN 1335-0617. SCOPUS

MÜLLER, M., R. CHOTĚBORSKÝ a **J. KRMELA**. Technological and constructional aspects affecting bonded joints. *Research in Agricultural Engineering*. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 2007, **53**(2), 67–74. ISSN 1212-9151. SCOPUS <https://www.agriculturejournals.cz/web/rae.htm?volume=53&firstPage=67&type=publishedArticle>

**ADE Vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch (40)**

OSTROHA, R., YUKHYMENKO, M., BOCKO, J., ARTYUKHOV, A., **KRMELA, J.** Determining the main regularities in the process of mineral fertilizer granule encapsulation in the fluidized bed apparatus. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 2021, **4**(6 (112)), 23–32. ISSN:1729-3774. E-ISSN:1729-4061. DOI: 10.15587/1729-4061.2021.239122 <http://journals.uran.ua/eejet/article/view/239122/237867> recenzované

ARTYUKHOV A. E. a **J. KRMELA**. Multilayer Granules of Ammonium Nitrate with Nanostructured Porous Layers: Production Technology and Quality Indicators. In: *Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii (Nanosystems, Nanomaterials, Nanotechnologies)*. 2020, **18**(2), 403–20. ISSN: 1816-5230 (print). E-ISSN: 2617-3794 (online) recenzované [https://www.imp.kiev.ua/nanosys/en/articles/2020/2/nano\\_vol18\\_iss2\\_p403p420\\_2020\\_abstract.html](https://www.imp.kiev.ua/nanosys/en/articles/2020/2/nano_vol18_iss2_p403p420_2020_abstract.html)

ARTYUKHOVA, N. O., **J. KRMELA** a V. KRMELOVÁ. Final Drying of Ammonium Nitrate Granules with Nanoporous Structure in Multistage Shelf Apparatuses: Embodiment and Technological Parameters. In: *Nanosistemi, Nanomateriali, Nanotehnologii (Nanosystems, Nanomaterials, Nanotechnologies)*. 2020, **18**(2), 421–36. ISSN: 1816-5230 (print). E-ISSN: 2617-3794 (online) recenzované [https://www.imp.kiev.ua/nanosys/en/articles/2020/2/nano\\_vol18\\_iss2\\_p421p436\\_2020\\_abstract.html](https://www.imp.kiev.ua/nanosys/en/articles/2020/2/nano_vol18_iss2_p421p436_2020_abstract.html)

ARTYUKHOV, A. a **J. KRMELA**. Investigation of the Drop Deformation Conditions in a Vortex Granulator: Theoretical Model and Software for Calculation. *International Journal of Grid and Distributed Computing*. 2020, **13**(2), 1592–1600. ISSN: 2005-4262. <http://sersc.org/journals/index.php/IJGDC/article/view/34651>. recenzované

ARTYUKHOVA, N., **J. KRMELA** a A. ARTYUKHOV. Investigation of the Drying Process in a Multistage Shelf Device: Program Realization of a Theoretical Model. *International Journal of Future Generation Communication and Networking*. 2020, **13**(4), 3942–3950. ISSN: 2233-7857. <http://www.sersc.org/journals/index.php/IJFGCN/article/view/34642> recenzované

ARTYUKHOV, A. a **J. KRMELA**. The Stabilization of the Drop Formation Process in the Vortex Granulator. In: 9<sup>th</sup> International Youth Science Forum “Litteris et Artibus”. Proceedings. Lviv: Lviv Polytechnic National University, Ukrajina, 2019, 154–61. ISSN 2618-0227 (Online) <https://openreviewhub.org/sites/default/files/attachments/10/proceedings-lea-2019new1.pdf> <https://openreviewhub.org/lea/paper-2019/stabilization-drop-formation-process-vortex-granulator>

ARTYUKHOVA, N. a **J. KRMELA**. Improvement of the Convective Drying Efficiency in Devices with Weighted Layer: Multistage Drying in the Shelf Devices. In: 9<sup>th</sup> International Youth Science Forum “Litteris et Artibus”. Proceedings. Lviv: Lviv Polytechnic National University, Ukrajina, 2019, 162–69. ISSN 2618-0227 (Online) <https://openreviewhub.org/sites/default/files/attachments/10/proceedings-lea-2019new1.pdf> <https://openreviewhub.org/lea/paper-2019/improvement-convective-drying-efficiency-devices-weighted-layer-multistage-drying>

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. The safety at work in experiments of polymers and composites. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach*. 2019 **15**(1), 69–77. ISSN 1895-3794. recenzované

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. The safety during 3D printing of technical objects. *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach*. 2018, **14**(1), 79–93. ISSN 1895-3794. Dostupné z: <http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-030960f4-2159-4eb9-a8c5-27cc762c78ac?q=bwmeta1.element.baztech-f78ab7d4-47e6-4e74-b834-279febcd6ad;6&qt=CHILDREN-STATELESS> recenzované

**KRMELA, J.** Tire Stiffness Prediction. *Tire Technology International*, The Annual Review of Tire Materials and Tire Manufacturing Technology, Annual Showcase, 2017, 96–99. ISSN 1462-4729 (print) a ISSN 2397-6373 (online) recenzované

**KRMELA, J.** a M. PAJTÁŠ. Aplikácia 3D tlačiarne German RepRap X400 v praxi a pre výučbový proces. *Hutnické listy*. Ostrava: Ocelot, 2016, **69**(5), 75–78. ISSN 00188069. (česky) recenzované

**KRMELA, J.**, V. KRMELOVÁ a L. BENEŠ. Experiment of tire-crown for computational modeling of tire. In: *Scientific papers of the University of Pardubice : Series B. Special issue published on the occasion „Advanced manufacturing and repair technologies in vehicle industry“*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2015, s. 81–88. ISBN 978-80-7395-902-9. ISSN 1211-6610. recenzované

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. Náhrada ocelokordového nárazníku pláště pneumatiky pro výpočtové modelování. *Hutnické listy*. Ostrava: Ocelot, 2015, **68**(5), 105–108. ISSN 00188069. (česky) recenzované

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. Zhodnocení dat ze statických a dynamických zkoušek pneumatik pro osobní automobily. *Hutnické listy*. Ostrava: Ocelot, 2015, **68**(5), 112–116. ISSN 00188069. (česky) recenzované

VANČO, M., **J. KRMELA, J.** a F. PEŠLOVÁ. Možnosti povlakovania prírodných textílií funkčnými povlakmi. *Hutnické listy*. Ostrava: Ocelot, 2015, **68**(5), 134–137. ISSN 00188069. recenzované

**KRMELA, J.**, L. BENEŠ a V. KRMELOVÁ. Interaction of steel cord - elastomer in radial tires for passenger vehicle. *Production Engineering Archives*. Czestochowa: Printing House The Managers of Quality and Production Association, 2014, **5**(4), 10–13. ISSN 23535156. Dostupné z: <http://www.qpij.pl/en/attachment/id/321> recenzované

PASTOREK, M. a **J. KRMELA**. Determination of selected material characteristics for chosen parts from variously aged tire casings. *Hutnické listy*. Ostrava: Ocelot, 2014, **67**(3), 94–97. ISSN 00188069. recenzované

STRUHARŇANSKÁ, M. a **J. KRMELA**. Evaluation of experimental results for selected rubber compounds before and after aging degradation. *Hutnické listy*. Ostrava: Ocelot, 2014, **67**(3), 102–105. ISSN 00188069. recenzované

VIDO, P., J. PANÁČKOVÁ, **J. KRMELA** a R. VALÁŠEK. Evaluation of interaction of steel cord - elastomer in tire casing. *Hutnické listy*. Ostrava: Ocelot, 2014, **67**(3), 56–59. ISSN 00188069. recenzované

HAZUCHOVÁ, L. a **J. KRMELA**. Graphic design of chassis multi-disc brake for unmanned aerial vehicle. *Hutnické listy*. Ostrava: Ocelot, 2013, **66**(7), 89–91. ISSN 00188069. recenzované

HAZUCHOVÁ, L. a **J. KRMELA**. Use of multi-disc brakes in terms of materials. *Hutnické listy*. Ostrava: Ocelot, 2013, **66**(7), 25–27. ISSN 00188069. recenzované

PANÁČKOVÁ, J., P. VIDO a **J. KRMELA**. Microlocation of critical parts of the tire casing. *Hutnické listy*. Ostrava: Ocelot, 2013, **66**(7), 92–94. ISSN 00188069. recenzované

PASTOREK, M. a J. **KRMELA**. Determination of dynamic and static material characteristics for tire casing treads with their various time of aging. *Hutnické listy*. Ostrava: Ocelot, 2013, **66(7)**, 114–117. ISSN 00188069. recenzované

STRUHARŇANSKÁ, M. a J. **KRMELA**. Evaluation of experimental results for selected rubber compounds before and after aging degradation. *Hutnické listy*. Ostrava: Ocelot, 2013, **66(7)**, 44–47. ISSN 00188069. recenzované

VIDO, P., J. PANÁČKOVÁ, J. **KRMELA** a R. VALÁŠEK. Investigation of mechanical properties of composite system cord-elastomer for use of computational modeling of tire casing. *Hutnické listy*. Ostrava: Ocelot, 2013, **66(7)**, 130–133. ISSN 00188069. recenzované

**KRMELA, J.** Traits of Specific Composites with Elastomer Matrix and Steel-cord Reinforcement during Tensile Load. *Hutnické listy*. Ostrava: Ocelot, 2012, **65(7)**, 6–9. ISSN 00188069. recenzované

**KRMELA, J.**, J. DRDÁKOVÁ, I. KOVÁČ, P. VIDO a M. PASTOREK. Determination of Mooney-Rivlin Parameters of Rubber Used for Rubberizing of Steel cords as an Input for FEA Models of Tire = Stanovenie Mooney-Rivlinových parametrov nánosových zmesí oceľokordov pre vstupy do MKP výpočtových modelov pneumatík. *Hutnické listy*. Ostrava: Ocelot, 2012, **65(7)**, 104–106. ISSN 00188069. recenzované

KRMELOVÁ, V., K. KOSTELANSKÁ, J. **KRMELA** a I. SROKOVÁ. Selected Mechanical and Photosensitive Properties of HEC/HEC-Cin Blends. *Hutnické listy*. Ostrava: Ocelot, 2012, **65(7)**, 10–12. ISSN 00188069. recenzované

**KRMELA, J.** a M. PASTOREK. Determination of Radial Stiffness of Tire from Experiments on the Static Test Device Called Static Adhesor = Stanovení radiální tuhosti pneumatiky z experimentu na statickém zkušebním zařízení nazývaném statický adhezor. *Hutnické listy*. Ostrava: Ocelot, 2012, **65(7)**, 81–84. ISSN 00188069. recenzované

**KRMELA, J.** a V. TOMANOVÁ. Microstructure of Tire Composite after Corrosion. *International Journal of Applied Mechanics and Engineering*. Zielona Góra: Technical University of Zielona Góra, 2010, **15(2)**, Special issue with selected papers of the 27<sup>th</sup> International Colloquium: Advanced Manufacturing and Repair Technologies in Vehicle Industry, 433–439. ISSN 1425-1655. Int. J. Appl. Mech. Eng. <https://www.infona.pl/resource/bwmeta1.element.baztech-article-BPZ5-0004-0017>

MÜLLER, M., J. **KRMELA** a J. RUŽBARSKÝ. Influence of Adhesive Bonded Surface Texture on Adhesive Bonding Process. *Recent*. Brasov, Rumunsko: Transilvania University of Brasov, 2009, **10(3(27))**, 349–354. ISSN 2065-4529 online. ISSN 1582-0246. Dostupné z: [https://www.recentonline.ro/027/MULLER\\_Miroslav.pdf](https://www.recentonline.ro/027/MULLER_Miroslav.pdf) recenzované

**KRMELA, J.** The Computational Modelling of Tire. *Recent*. Brasov, Rumunsko: Transilvania University of Brasov, 2009, **10(3(27))**, 333–336. ISSN 2065-4529 online. ISSN 1582-0246. Dostupné z: [http://www.recentonline.ro/027/KRMELA\\_Jan\\_02.pdf](http://www.recentonline.ro/027/KRMELA_Jan_02.pdf) recenzované

**KRMELA, J.**, M. MÜLLER, V. TOMANOVÁ a S. RUSNÁKOVÁ. Using of Computational Modelling to long-Fibre Composite. *Recent*. Brasov, Rumunsko: Transilvania University of Brasov, 2009, **10(3(27))**, 329–332. ISSN 1582-0246. Dostupné z: [http://www.recentonline.ro/027/KRMELA\\_Jan\\_01.pdf](http://www.recentonline.ro/027/KRMELA_Jan_01.pdf) recenzované

**KRMELA, J.**, V. TOMANOVÁ a F. PEŠLOVÁ. Adhesive Bond Influence on Tyre Safety. *Journal of Machine Manufacturing: Design and Manufacturing*. Budapest: Gépipari Tudományos Egyesület, 2009, **49(E3-E5)**, 111–114. ISSN 00168580.

**KRMELA, J.** Adhesive Bond between Tyre cord and Rubber. *Materials Engineering/Materialové Inžinierstvo*. Žilina: Žilinská univerzita, 2008, **15(2a)**, 124–135. ISSN 1335-0803 (Print version). recenzované

**KRMELA, J.**, Z. DVORÁK a F. PEŠLOVÁ. Long-Fibre Composite Experimental Modelling. *Scientific Bulletin – 7<sup>th</sup> International Multidisciplinary Conference*. Baia Mare, Rumunsko: North University of Baia Mare, 2007, Bulletin série C, 21, díl 1, 369–374. ISSN 1224-3264. Dostupné z: <http://www.nordtech.ubm.ro/issues/2007/2007.01.57.pdf>

**KRMELA, J.**, F. PEŠLOVÁ F. a S. KUŠMIERCZAK. Korozní vliv na tuhostní charakteristiky polykomponentních materiálů (The corrosion process impact on stiffness characteristics of polycomponent materials). *Materials Engineering/Materialové Inžinierstvo*. Žilina: Žilinská univerzita, 2007, **14**(3), 122–127. ISSN 1335-0803. (česky) recenzované

**KRMELA, J.** a F. PEŠLOVÁ. Pneumatika versus nerovnosti vozovky z pohledu výpočtového modelování. *Acta Facultatis Technicae Zvolen*. Zvolen: Technická univerzita vo Zvolene, 2006, **10**(1), 69–76. ISSN 1336-4472. (česky) recenzované

**KRMELA, J.**, F. PEŠLOVÁ F. a Ľ. HAJDUCHOVÁ. Degradace pneumatik. *Materials Engineering/Materialové Inžinierstvo*. Žilina: Žilinská univerzita, 2005, **12**(3), 113–116. ISSN 1335-0803. (česky) recenzované

**KRMELA, J.**, F. PEŠLOVÁ F. a Ľ. HAJDUCHOVÁ. Kompozity na bázi elastomerových matric. *Materials Engineering/Materialové Inžinierstvo*. Žilina: Žilinská univerzita, 2004, **11**(3), 17–24. ISSN 1335-0803. (česky) recenzované

#### **ADF Vedecké práce v ostatných domácich časopisoch (22)**

DRDÁKOVÁ, J., P. VIDO P. a **J. KRMELA**. Implementation of degradation processes in computational models of steel cord belt un the radial tires passenger cars. *Technológ*. Žilina: Žilinská univerzita, 2013, **5**(4), 39–42. ISSN 1337-8996.

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. Experiments for computational modeling of selected degradation processes of tire. *Technológ*. Žilina: Žilinská univerzita, 2013, **5**(4), 99–102. ISSN 1337-8996.

PASTOREK, M. a **J. KRMELA**. Selected material characteristics necessary for computational modeling of tire casings. *Technológ*. Žilina: Žilinská univerzita, 2013, **5**(4), 139–142. ISSN 1337-8996.

STRUHARŇANSKÁ, M. a **J. KRMELA**. Verification of the experimental results of the selected material characteristics of rubber compounds. *Technológ*. Žilina: Žilinská univerzita, 2013, **5**(4), 183–186. ISSN 1337-8996.

VIDO, P., J. DRDÁKOVÁ a **J. KRMELA**. Material characteristics of specific composites with elastomeric matrix and steel reinforcement in terms of computational modeling. *Technológ*. Žilina: Žilinská univerzita, 2013, **5**(4), 211–214. ISSN 1337-8996.

**KRMELA, J.**, L. BENEŠ a V. KRMELOVÁ. Statical experiment of tire as complex long-fibre composite for obtaining material parameters and deformation characteristic. *Materials Engineering/Materialové Inžinierstvo*. Žilina: Žilinská univerzita, 2012, **19**(3), 124–135. ISSN 1335-0803 (Print version), ISSN 1338-6174 (online version). Dostupné z: <http://ojs.mateng.sk/index.php/Mateng/article/view/36/44>

**KRMELA, J.** a V. TOMANOVÁ. Tire Experiments on Statical Adhesor for computational Modeling of Tires. *PERNER'S CONTACTS*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2011, **6**(special No.2), 92–97. ISSN 1801674X.

TOMANOVÁ, V., **J. KRMELA**, M. OLŠOVSKÝ a M. PAVLAČKOVÁ. Effect of the CMC Filler on the Vulcanizing, Mechanical and Thermal Properties of the SBR Blends. *PERNER'S CONTACTS*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2011, **6**(special No.2), 189–194. ISSN 1801674X.

KOVÁČ, I., **J. KRMELA**, a D. BAKOŠOVÁ. Parametrizing of Material Input for Modal Analyses of FEA Tire Models. *Hutnické listy*. Ostrava: Ocelot, 2011, **64**(7), 73–78. ISSN 00188069. recenzované



**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. Comparison of FEA Tire Models and Statical Experiments. *Hutnické listy*. Ostrava: Ocelot, 2011, **64**(7), 83–87. ISSN 00188069.

**KRMELA, J.**, F. PEŠLOVÁ a V. TOMANOVÁ. Rozhraní kov-pryž v pneumatice z pohledu degradačních procesu. *Strojírenská technologie*. Ústí nad Labem: UJEP, 2010, **14**(zvl. číslo), č. venované Mezinárodní konferenci ICTKI2010 : Nové poznatky v technologiích a technologické informace 2010, 132–135. ISSN 1211-4162. (česky)

**KRMELA, J.**, F. PEŠLOVÁ, M. MÜLLER, L. HAJDUCHOVÁ a V. Tomanová. Mikroskopické zkoumání povrchu v oblasti adheze kov-pryž. *Jemná mechanika a optika*. Praha: Fyzikální ústav Akademie věd ČR, 2010, **55**(2), 37–39. ISSN 04476441. JMO (česky) recenzované

BAKOŠOVÁ, D., S. RUSNÁKOVÁ, I. LETKO, J. **KRMELA** a P. KOŠTIAL. DMA Analysis of Special Rubber Blends. *Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava, Řada hutnická*. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 2009, **52**(3), 1–6, článek č. 1523. ISSN 0474-8484. ISBN 978-80-248-2039-2. <https://dspace.vsb.cz/handle/10084/77791>

RUSNÁKOVÁ, S., J. SLABEYCIUS, L. LETKO, D. BAKOŠOVÁ a J. **KRMELA**. Microscopic Observation of Composite Structure and their Defects. *Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava, Řada hutnická*. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 2009, **52**(3), 191–194, článek č. 1559. ISSN 0474-8484. ISBN 978-80-248-2039-2. <https://dspace.vsb.cz/handle/10084/78149>

**KRMELA, J.** Vývoj matematického modelu pneumatiky. In: *Bulletin Asociace strojních inženýrů*. Praha, 2009, **45**, 14–18. (česky)

PEŠLOVÁ, F., L. HAJDUCHOVÁ a J. **KRMELA J.** Effect of Cold Rolling on Surface Layers of Austenitic Steel Sheets. *Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava, Řada hutnická*. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 2008, **51**(1), 34–37, článek č. 1359. ISSN 0474-8484. ISBN 978-80-248-1664-7. <https://dspace.vsb.cz/handle/10084/66884>

**KRMELA, J.**, F. PEŠLOVÁ a R. VALÁŠEK MKP model pneumatiky – Rozhraní matrice-výztuž ocelokordového nárazníku (Tire FEM Model – Adhesive bond of Rubber-Steel cord belt). *Strojírenská technologie*. Ústí nad Labem: UJEP, 2007, **12**(zvl. číslo), 118–121. ISSN 1211-4162. (česky)

**KRMELA, J.** Kompozitní prvky automobilových pneumatik z pohledu výpočtového modelování. In: *Bulletin Asociace strojních inženýrů*. Praha, 2007, **40**, 24–26. (česky) <http://www.asicr.cz/bulletin/cerven-2007/>

**KRMELA, J.** Historie výpočtového modelování kompozitních prvků. *Strojírenská technologie*. Ústí nad Labem: UJEP, 2005, **10**(zvl. číslo), 102–105. ISSN 1211-4162. (česky)

PEŠLOVÁ, F., J. **KRMELA** a L. HAJDUCHOVÁ. Tenkostěnný odlitek s primární vadou. *Strojírenská technologie*. Ústí nad Labem: UJEP, 2005, **10**(zvl. číslo), 149–152. ISSN 1211-4162. (česky)

PEŠLOVÁ, F., S. REBROVÁ, a J. **KRMELA**. Degradácia povrchov sklárskych foriem. *Strojírenská technologie*. Ústí nad Labem: UJEP, 2005, **10**(4), 8–11. ISSN 1211-4162. (slovensky)

**KRMELA, J.** Pneumatika z pohledu mezních stavů. In: *Bulletin Asociace strojních inženýrů*. Česká Třebová, 2005, 23–27. (česky)

## Vedecké práce v zborníkoch

## AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách (36)

**KRMELA, J.**, A. BAKOŠOVÁ, S. SADJIEP a V. KRMELOVÁ. Drone Propeller Blade Material Optimization Using Modern Computational Method. In: *Proceedings of 20<sup>th</sup> International Scientific Conference Engineering for Rural Development*, 2021, s. 878–883, DOI: 10.22616/ERDev.2021.20.TF199. ISSN 1691-5976. SCOPUS <sup>M</sup>

ABLIEIEVA, I., N. ARTYUKHOVA a **J. KRMELA**. Ecological Substantiation of the Choice of the Optimal Design and Operating Parameters of Convective Dryers. In: *Congress proceedings: 6<sup>th</sup> International Congress "Environment Protection. Energy Saving. Sustainable Environmental Management" (EPESSEM 2020)*. September 23–25, 2020, Lviv Polytechnic National University, Lvov, Ukrajina. s. 137. ISBN 978-617-655-199-7. <sup>M</sup>

<http://science.lpnu.ua/sites/default/files/attachments/2018/11960/importantdoc/zborniktez2020.pdf>

VAKAL, S., A. YANOVSKA, V. VAKAL, A. ARTYUKHOV, V. SHKOLA a **J. KRMELA**. The Ecological and Economic Fundamentals of Novel Types Capsulated Fertilizers Development. In: *Congress proceedings: 6<sup>th</sup> International Congress "Environment Protection. Energy Saving. Sustainable Environmental Management" (EPESSEM 2020)*. September 23–25, 2020, Lviv Polytechnic National University, Lvov, Ukrajina. s. 145. ISBN 978-617-655-199-7. <sup>M</sup>

<http://science.lpnu.ua/sites/default/files/attachments/2018/11960/importantdoc/zborniktez2020.pdf>

ARTYUKHOV, A., K. BERLADIR a **J. KRMELA**. Technological Basis for the Production of Ammonium Nitrate with a Nanoporous Surface and Near-surface Structure in Combined Flow Motion Devices. In: *Proceedings of the 2020 IEEE 10<sup>th</sup> International Conference Nanomaterials: Applications & Properties (NAP)*. 2020, Vol. 2. DOI: 10.1109/NAP51477.2020.9309534. s. 02NEE09-1–02NEE09-6. ISBN 978-1-7281-8506-4. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9309534>  
<https://ieeexplore.ieee.org/xpl/conhome/9309528/proceeding>. SCOPUS <sup>M</sup>

ARTYUKHOVA, N., **J. KRMELA** a V. KRMELOVÁ. Quality Indicators of Ammonium Nitrate with Nanoporous Surface Structure: Final Drying Stage. In: *Proceedings of the 2020 IEEE 10<sup>th</sup> International Conference Nanomaterials: Applications & Properties (NAP)*. 2020, Vol. 2. DOI: 10.1109/NAP51477.2020.9309583. s. 02NEE08-1–02NEE08-5. ISBN 978-1-7281-8506-4. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9309583>  
<https://ieeexplore.ieee.org/xpl/conhome/9309528/proceeding>. SCOPUS <sup>M</sup>

ARTYUKHOV, A. a **J. KRMELA**. Optimization Calculation of Vortex Type Granulation Devices: Application of Software Products and Computer Modeling. In: *CMIS-2020 Computer Modeling and Intelligent Systems : proceedings of the third International Workshop on Computer Modeling and Intelligent Systems. Aachen : CEUR-WS*. 2020, s. 27–41. ISSN 1613-0073. [https://pdfs.semanticscholar.org/8226/d26e4d0631217a11b181d2cabd281e24f4ea.pdf?\\_ga=2.224609690.1623519495.1603700179-892046899.1603700179](https://pdfs.semanticscholar.org/8226/d26e4d0631217a11b181d2cabd281e24f4ea.pdf?_ga=2.224609690.1623519495.1603700179-892046899.1603700179) SCOPUS <sup>M</sup>

JILEK, P., **J. KRMELA** a J. BERG. Modification of the adhesive force on a silvehicle by reducing the radial force reaction of the wheels. In: *XII International Scientific Conference and IX International Symposium of Young Researchers, TRANSPORT PROBLEMS 2020 (=TP'2020)*. 2020, Katowice, Polsko, s. 345–353. ISBN 978-83-959742-0-5. <sup>M</sup>  
[https://tp.konferencje.polsl.pl/new\\_site/images/anno/Announcement\\_3.pdf](https://tp.konferencje.polsl.pl/new_site/images/anno/Announcement_3.pdf)

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. Computational modelling of belt of tire-casing . In: *Engineering for Rural Development*. 2019, **18**, 1257–1262. ISSN 1691-3043. Dostupné z: <http://www.tf.llu.lv/conference/proceedings2019/index.html> SCOPUS <sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, V. KRMELOVÁ, a A. ARTYUKHOV. Safety at work during cyclic loading tests of composites, tests of tires and printing on 3D printer. In: *Księga dobrych praktyk BHP*. Katowice: Wyższa Szkoła Zarządzania ochroną pracy, 2018, s. 173–186. ISBN 978-83-61378-52-5. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. Tire casings and their material characteristics for computational modeling of tires. In: *Engineering for Rural Development : 16<sup>th</sup> International Scientific Conference. Proceedings*. Jelgava: Latvia University of Agriculture, 2017, s. 230–235. DOI: 10.22616/ERDev2017.16.N043. ISSN 1691-5976. Dostupné z: <http://tf.llu.lv/conference/proceedings2017/Papers/ N043.pdf> indexované v Thomson, SCOPUS<sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, L. BENEŠ, P. VIDO, M. PASTOREK, V. KRMELOVÁ a J. PANÁČKOVÁ. Evaluation of interaction of steel cord elastomer in radial passenger tires. In: *Machines operating conditions*. Monography. 1. Czestochowa: Oficyna wydawnicza Stowarzyszenia menedžerów jakości i produkcji, 2014, s. 26–37. ISBN 978-83-63978-13-6. kapitola v monografii<sup>M</sup>

DRDÁKOVÁ J., P. VIDO, M. PASTOREK a **J. KRMELA**. Microscopic observation of degradation processes of the steel cord-elastomer interaction in tire casings. In: *Monograph : Deterioration, Dependability, Diagnostics*. 1. Brno: University of Defence, 2013, s. 19–24. ISBN 978-80-7231-939-8. kapitola v monografii<sup>M</sup>

PASTOREK, M., **J. KRMELA** a R. VALÁŠEK. Determination of material characteristics of chosen variously old tire casings. In: *Monograph : Deterioration, Dependability, Diagnostics*. 1. Brno: University of Defence, 2013, s. 315–322. ISBN 978-80-7231-939-8. kapitola v monografii<sup>M</sup>

DRDÁKOVÁ, J., M. STRUHARŇANSKÁ a **J. KRMELA**. Materiálové charakteristiky elastomerů pro výpočtové modelování pneumatik. In: *Sborník vědeckých prací univerzity Pardubice : Série B Dopravní fakulta Jana Pernera, vydaný u příležitosti oslav 20 let Dopravní fakulty Jana Pernera*. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2013, 18, s. 23–32. ISBN 978-80-7395-684-4. ISBN 978-80-7395-685-1 (online). ISSN 1211-6610. (česky)

DRDÁKOVÁ, J., **J. KRMELA** a V. KRMELOVÁ. Corrosion process in area of elastomer-steel cord in the tires. In: BENEŠ, I. a R. ULEWICZ (eds.) *New trends in the field of materials and technologies engineering*. 1. Czestochowa: Oficyna wydawnicza Stowarzyszenia menedžerów jakości i produkcji, 2012, s. 51–58. ISBN 978-83-934225-2-4. kapitola v monografii<sup>M</sup>

KRMELOVÁ, V. a **J. KRMELA**. Selected properties of rubber blends filled by modified polysaccharides. In: BENEŠ, I. a R. ULEWICZ (eds.) *New trends in the field of materials and technologies engineering*. 1. Czestochowa: Oficyna wydawnicza Stowarzyszenia menedžerów jakości i produkcji, 2012, s. 83–90. ISBN 978-83-934225-2-4. kapitola v monografii<sup>M</sup>

VIDO, P., **J. KRMELA** a V. KRMELOVÁ. Proposal for procedure of cohesion tests for tire steel cords. In: BENEŠ, I. a R. ULEWICZ (eds.) *New trends in the field of materials and technologies engineering*. 1. Czestochowa: Oficyna wydawnicza Stowarzyszenia menedžerów jakości i produkcji, 2012, s. 114–122. ISBN 978-83-934225-2-4. kapitola v monografii<sup>M</sup>

**KRMELA, J.** a V. TOMANOVÁ. Composites with nonlinear Matrix for Transport means - experimental and computational Modeling. In: *Engineering for Rural Development : 10<sup>th</sup> International Scientific Conference. Proceedings*. Vol. 10. Jelgava: Latvia University of Agriculture, 2011, s. 206–211. ISSN 1691-5976. Dostupné z: [http://tf.llu.lv/conference/proceedings2011/Papers/038\\_Krmela.pdf](http://tf.llu.lv/conference/proceedings2011/Papers/038_Krmela.pdf) indexované v Thomson, SCOPUS<sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, T. POKORNÝ a V. KRMELOVÁ. The Approach to Creation of Computational Models of Tires for Stress-Strain Analyses and Possibilities in Verification Analyses with Experiments. In: *Machine Modeling and Simulations*. Trenčín: TnUAD, 2011, s. 79–86. ISBN 978-80-8075-494-5.<sup>M</sup>

KOVÁČ, I., a **J. KRMELA**. Determination of Modulus of Elasticity of Tire Steel-cord Belts for Use in Tire FEA Models. In: *Machine Modeling and Simulations*. Trenčín: TnUAD, 2011, s. 73–78. ISBN 978-80-8075-494-5.<sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, F. PEŠLOVÁ a V. TOMANOVÁ. Effect of Wear on Quality of Tires. In: BORKOWSKI, S. a J. SELEJDAK (eds.) *Effectiveness of the Machines Maintenance and Processes*. Novosibirsk, Rusko: State Technical University, 2009, s. 23–28. ISBN 978-5-7782-1166-7. kapitola v monografii<sup>M</sup>

RUSNÁKOVÁ, S., J. SLABEYCIUS, D. BAKOŠOVÁ, I. LETKO I. a **J. KRMELA**. Study of Vibrating Kevlar/Epoxy Plate: Comparison between Experimental (ESPI) a Numerical Results (FEM). In: *13<sup>th</sup> International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology" TMT 2009*. Hammamet, Tunisia, Tunisko; vydavatel: Zenica, Bosna a Hercegovina: Faculty of Mechanical Engineering in Zenica, 2009, 13(1), s. 537–540. ISSN 1840-4944 <http://www.tmt.unze.ba/proceedings2009.php> <sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, V. TOMANOVÁ a F. PEŠLOVÁ. Experimental Study of Steel Cord Belt PLY of Tire. In: *26<sup>th</sup> Danubia-Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics*. Leoben: Montanuniversität, 2009, s. 121–122. ISBN 978-3-902544-02-5. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.** a F. PEŠLOVÁ. Consideration about the Tire computational models. In: BORKOWSKI, S. a P. PALČEK (eds.) *Quality of materials and products. Chapter 2*. Saint-Petersburg, Rusko: Publishing and Press Association of Universities Russia, 2008, s. 15–20. ISBN 978-5-91155-012-7. kapitola v monografii <sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, F. PEŠLOVÁ a K. KURAJDOVÁ. Metallography of Adhesive bond between Tire cord and Rubber. In: BORKOWSKI, S. a L. BENEŠ (eds.) *Improvement of Machines Exploitation and Quality Products. Chapter 6*. Saint-Petersburg, Rusko: Polytechnical University Publishing House, 2008, s. 39–42. ISBN 978-5-7422-1784-8. kapitola v monografii <sup>M</sup>

HAJDUCHOVÁ, L., F. PEŠLOVÁ a **J. KRMELA**. Optimization Inadmissible Modifications of Microstructure of Cr-Ni Austenitic Steel Sheets. In: PEŠLOVÁ, F. a S. BORKOWSKI (eds.) *Quality of Materials and Services. Chapter 23*. Brno: Tribun EU, 2008, s. 145–154. ISBN 978-80-7399-430-3. (česky) kapitola v monografii

**KRMELA, J.** a F. PEŠLOVÁ. Thinking about Tire Computational models level. In: PEŠLOVÁ, F. a S. BORKOWSKI (eds.) *Quality of Materials and Services. Chapter 18*. Brno: Tribun EU, 2008, s. 115–118. ISBN 978-80-7399-430-3. (česky) kapitola v monografii

**KRMELA, J.**, F. PEŠLOVÁ a L. HAJDUCHOVÁ. Metallography Metallography study about Adhesive bond between Tire steel-cord and Rubber. In: PEŠLOVÁ, F. a S. BORKOWSKI (eds.) *Quality of Materials and Services. Chapter 16*. Brno: Tribun EU, 2008, s. 105–110. ISBN 978-80-7399-430-3. (česky) kapitola v monografii

**KRMELA, J.**, F. PEŠLOVÁ a S. RUSNÁKOVÁ. Stiffness characteristics of Tire steel-cord belt. Quality of Materials and Services. In: PEŠLOVÁ, F. a S. BORKOWSKI (eds.) *Quality of Materials and Services. Chapter 17*. Brno: Tribun EU, 2008, s. 111–114. ISBN 978-80-7399-430-3. (česky) kapitola v monografii

PEŠLOVÁ, F., L. HAJDUCHOVÁ a **J. KRMELA**. Optimization of Technical Process of Production of Thin-Walled Castings. In: PEŠLOVÁ, F. a S. BORKOWSKI (eds.) *Quality of Materials and Services. Chapter 21*. Brno: Tribun EU, 2008, s. 131–137. ISBN 978-80-7399-430-3. (česky) kapitola v monografii

**KRMELA, J.**, F. PEŠLOVÁ a S. KUŠMIERCZAK. Design of Composite Tests for Computational Modelling. In: BORKOWSKI, S. a E. TILLOVÁ (eds.) *Improvement of Quality Regarding Processes and Materials 2007. Chapter 15*. Varšava: Wydawnictwo Menedżerskie PTM, 2007, s. 91–96. ISBN 978-83-924215-3-5. kapitola v monografii <sup>M</sup>

PEŠLOVÁ, F., **J. KRMELA** a L. HAJDUCHOVA. Influence of Rolling on Austenitic Steel Sheets. In: BORKOWSKI, S. a E. TILLOVÁ (eds.) *Improvement of Quality Regarding Processes and Materials 2007. Chapter 16*. Varšava: Wydawnictwo Menedżerskie PTM, 2007, s. 97–102. ISBN 978-83-924215-3-5 kapitola v monografii <sup>M</sup>

**KRMELA, J.** Uplatnění výpočtového modelování pro složité kompozity (Wykorzystanie modelowania komputerowego do projektowania kompozytów). In: PEŠLOVÁ, F. a S. BORKOWSKI (eds.) *Inżynieria jakości w praktyce / Quality engineering in practice*. Varšava: Wydawnictwo Menedżerskie PTM, 2006, s. 47–52. ISBN 83-924215-1-5. (česky) kapitola v monografii

**KRMELA, J.:** Výpočtové modelování pneumatiky – historie (Modelowanie obliczeniowe opony – historia). In: PEŠLOVÁ, F. a S. BORKOWSKI (eds.) *Inżynieria jakości w praktyce / Quality engineering in practice*. Varšava: Wydawnictwo Menedżerskie PTM, 2006, s. 77–82. ISBN 83-924215-1-5. (česky) kapitola v monografii

**KRMELA, J., S. KUŚMIERCZAK a Ľ. HAJDUCHOVA.** Využití výpočtového modelování pro odlitek – cage cote palatre (Wykorzystanie aplikacji cage cote palatre w modelowaniu odlewów). In: PEŠLOVÁ, F. a S. BORKOWSKI (eds.) *Inżynieria jakości w praktyce / Quality engineering in practice*. Varšava: Wydawnictwo Menedżerskie PTM, 2006, s. 41–46. ISBN 83-924215-1-5. (česky) kapitola v monografii

**KRMELA, J.** The History of Tyre Composite Structures' Computational Modelling. In: *23<sup>rd</sup> International Colloquium (Advanced manufacturing and repair technologies in vehicle industry)*. Drážďany, 2006, s. 127–130. ISSN 1433-4135. <sup>M</sup>

#### **AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch, monografiách (1)**

**KRMELA, J. a V. KRMELOVÁ.** Pláště pneumatik pro automobily z pohledu degradačních procesů. In: OLŠOVSKÝ, M. (ed.) *Progres v polymérnych materiáloch*. 1. Zlín: Gumárenská skupina ČSPCH, 2015, s. 117–143. ISBN 978-80-02-02628-0. (česky) (kapitola nad 1AH)

#### **AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách (49)**

КАСПЕРОВИЧ, А.В., В.Н. ФАРАФОНТОВ, А.В. ШЕВЧИК, В.В. БОБРОВА, О.Г. БАРАШКО, Н.Г. ВАЛЬКО a **ЯН КРМЕЛА**. Модификация вулканизатов на основе каучуков специального назначения с использованием ионизирующих излучений. In: *PETROCHEMISTRY – 2020. PROCEEDINGS PETROCHEMISTRY – 2020 „III International Scientific and Technical Forum on Chemical Technologies and Oil and Gas Processing“*. Minsk, Bělorusko, 2020, 159–61. ISBN 978-985-530-863-9. Rusky (Modifikatsiya vulkanizatorov na osnove kauchukov spetsial'nogo naznacheniya s ispol'zovaniyem ioniziruyushchikh izlucheniya) ((A.V. KASPEROVICH, V.N. FARAFONTOV, A.V. SHEVCHIK, V.V. BOBROVA, O.G. BARASHKO, N.G. VALKO a J. KRMELA. Úpravy vulkanizácie výrobku na báze kaučukov na špeciálne účely s použitím ionizujúceho žiarenia)) <sup>M</sup>

КАСПЕРОВИЧ, А.В., В.Н. ФАРАФОНТОВ, А.В. ШЕВЧИК, В.В. БОБРОВА, Н.Г. ВАЛЬКО a **ЯН КРМЕЛА**. Исследование влияния ионизирующего излучения на эксплуатационные характеристики вулканизатов на основе каучуков специального назначения. In: *PETROCHEMISTRY – 2020. PROCEEDINGS PETROCHEMISTRY – 2020 „III International Scientific and Technical Forum on Chemical Technologies and Oil and Gas Processing“*. Minsk, Bělorusko, 2020, 161–62. ISBN 978-985-530-863-9. Rusky (Issledovaniye vliyaniya ioniziruyushchego izlucheiya na ekspluatatsionnyye kharakteristiki vulkanizatorov na osnove kauchukov spetsial'nogo naznacheniya) ((KASPEROVICH, A.V., V.N. FARAFONTOV, A.V. SHEVCHIK, V.V. BOBROVA, N.G. VALKO a J. KRMELA. Štúdium účinku ionizácie žiarenia na výkonové charakteristiky vulkanizátov na báze špeciálnych kaučukov)) <sup>M</sup>

**KRMELA, J., V. KRMELOVÁ, M. GAVENDOVÁ, A. BAKOŠOVÁ, A. KASPEROVICH a S. SADJIEP.** Methods for determining the physico-mechanical properties of polymers. In: *PETROCHEMISTRY – 2020. PROCEEDINGS PETROCHEMISTRY – 2020 „III International Scientific and Technical Forum on Chemical Technologies and Oil and Gas Processing“*. Minsk, Bělorusko, 2020, 168–71. ISBN 978-985-530-863-9. <sup>M</sup>

ARTYUKHOVA, N., R. OSTROHA, M. YUKHYMENKO, **J. KRMELA** a V. KRMELOVÁ. Final drying of the porous ammonium nitrate in the shelf dryers: Impact of the granules flow constraint degree on the nanoporous structure quality. In: *Proceedings of the 2019 I 9<sup>th</sup> International Conference on Nanomaterials: Applications and Properties, NAP 2019*. 2019, 9075665. DOI: 10.1109/NAP47236.2019.216933. ISBN 978-1-7281-2830-6. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9075665> SCOPUS <sup>M</sup>

ARTYUKHOV, A., A. IVANIYA, R. GALENIN, **J. KRMELA** a L. BATSENKO. Modification of the porous ammonium nitrate granules: Impact of the modifier type on the granule nanoporous structure. In: *Proceedings of the 2019 IEEE 9<sup>th</sup> International Conference on Nanomaterials: Applications and Properties, NAP 2019*. 2019, 9075821. DOI: 10.1109/NAP47236.2019.216984. ISBN 978-1-7281-2830-6. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9075821> SCOPUS <sup>M</sup>

ARTYUKHOVA, N., **J. KRMELA** a V. KRMELOVÁ. Final drying of ammonium nitrate granules with nanoporous structure in multistage shelf devices: constructive design and technological parameters. In: *Нанорозмірні системи: будова, властивості, технології (НАНСИС-2019): Тези VI Наук. конф. Національна академія наук України*. Kyjev, Ukrajina, 2019, s. 224. ISBN 978-966-02-9004-4.

ARTYUKHOV, A. a **J. KRMELA**. Multilayer granules of ammonium nitrate with nanostructured porous layers: technology of production and indicators of quality. In: *Нанорозмірні системи: будова, властивості, технології (НАНСИС-2019): Тези VI Наук. конф. Національна академія наук України*. Kyjev, Ukrajina, 2019, s. 234. ISBN 978-966-02-9004-4.

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. Computational modeling of rubber composite. In: *PETROCHEMISTRY 2019 : proceedings II international science, technology and investment forum on chemical engineering and oil and gas processing*. Minsk, BGTU, Bělorusko, 2019, s. 142–144. ISBN 978-985-530-797-7. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.** Material input for tire simulation. In: *Technologija organičeskich veščestv : materialy 83-oj nauč-techn konferencii professorsko-prepodatel'skogo sostava naučnych sotrudnikov i aspirantov (s meždunarodnym učastiem)*. Minsk: BGTU, Bělorusko, 2019. s. 121–122. Dostupné z: <https://www.belstu.by/Portals/0/userfiles/37/04-tezisi-PPS-tov-2019.pdf>

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. Opredelenije parametrov Muni-Rivlina materiala po tverdosti reziny = Определение параметров Муни-Ривлина материала по твердости резины. In: *Rubber 2019: Traditions and Innovations. 9<sup>th</sup> Russian rubber conference materials*. Moskva: Ministry of Industry and Trade Russia, 2019, s. 77–78.

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. Determination of Mooney-Rivlin material parameters based on hardness of rubber. In: *Rubber 2019: Traditions and Innovations. 9<sup>th</sup> Russian rubber conference materials*. Moskva: Ministry of Industry and Trade Russia, 2019, s. 148–149.

KRMELOVÁ, V., M. GAVENDOVÁ, T. ZATROCH, **J. KRMELA**, A. DUBEC a B. BIZUBOVÁ. Structure and properties of polypropylene fibres with calcium carbonate. In: *Modern polymeric materials for environmental applications : 7<sup>th</sup> international seminar*. Tarnow: Tomasz Mariusz Majka Publisher, 2019, s. 193–201. ISBN 978-83-937270-6-3. <sup>M</sup>

VANČO, M., **J. KRMELA**, V. KRMELOVÁ, Ľ. BALOGOVÁ, A. ARTYUKHOV A F. PEŠLOVÁ. Abrasion and electrical resistance of kevlar with PVD surface treatment. In: *Strutex : Structure and Structural Mechanics of Textile Fabrics. 22<sup>nd</sup> international conference. Conference book*. Liberec: Technical university of Liberec, 2018, s. 337–342. ISBN 978-80-7494-430-7. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, J. SOUKUP, V. KRMELOVÁ, B. SKOČILASOVÁ a A. ARTYUKHOV. MKP Model konštrukcie pre vzpieráčské účely v crossfite z hľadiska vstupných parametrov. In: *Dynamics of rigid and deformable bodies 2018 : 16<sup>th</sup> international conference Proceedings*. Ústí nad Labem: J.E. Purkyně Univerzity 2018. ISBN 978-80-7561-142-0. <sup>M</sup>

ARTYUKHOV, A., A. IVANIIA, A. OĻKHOVYK a **J. KRMELA**. Investigation of 3D nanoporous structure formation process controlling mechanisms on the surface and inside the granule of ammonium nitrate. In: *Proceedings of the 2018 IEEE : 8<sup>th</sup> international conference on nanomaterials: Applications & Properties. NAP-2018*. Sumy: Sumy State University, 2018, s. 1–5. ISBN 978-1-5386-5333-3. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. Zhodnocení experimentálních dat pro výpočtové modelování pneumatik. In: *Dynamika tuhých a deformovatelných těles 2017: Sborník přednášek z mezinárodní vědecké konference*. Ústí nad Labem: UJEP, 2017, 1–7. ISBN 978-80-7561-083-6. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. Design of Method for Cyclic Tensile Loading of Composites. In: *13<sup>th</sup> international symposium on stability, vibrations and control of systems*. University of Technology and Economics, 2016, s. 212–217. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. The replacement of steel-cord belt structure into computational model of radial tire. In: *12<sup>th</sup> International Symposium on Stability, Vibration, and Control of Machines and Structures : Keynote and Invited Lectures* [CD ROM]. Trenčín: TnUAD, 2015, s. 81–87. ISBN 978-80-8075-677-2. <sup>M</sup>

VANČO, M., **J. KRMELA** a F. PEŠLOVÁ. Coating of textile materials. In: *12<sup>th</sup> International Symposium on Stability, Vibration, and Control of Machines and Structures : Keynote and Invited Lectures* [CD ROM]. Trenčín: TnUAD, 2015, s. 62–67. ISBN 978-80-8075-677-2. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. Investigation of tire as a composite structure. In: *11<sup>th</sup> International Symposium on Stability, Vibration and Control of Machines and Structures* [CD ROM]. Trenčín: TnUAD, 2014, s. 165–179. ISBN 978-80-8075-655-0. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, L. BENEŠ a V. KRMELOVÁ. Experiments of Tires as Verification with Results from Computational Modelling. In: *30<sup>th</sup> International Colloquium Advanced Manufacturing and Repairing Technologies in Vehicle Industry*. Visegrád (Hungary), 2013, s. 83–88. ISBN 978-963-313-079-7. <sup>M</sup>

PANAČKOVÁ, J., P. VIDO, M. PASTOREK, **J. KRMELA** a V. KRMELOVÁ. Mikroskopické pozorovanie degradačných procesov interakcie oceľových kord - elastomér v plášťoch pneumatík. In: *TechMat'13 : Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2013, s. 61–66. ISBN 978-80-7395-735-3. (slovensky)

VIDO, P., J. PANAČKOVÁ, **J. KRMELA** a V. KRMELOVÁ. Materiálové charakteristiky špecifických kompozitov s elastomérovou maticou a oceľovou výstužou z pohľadu výpočtového modelovania. In: *TechMat'13 : Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2013, s. 67–72. ISBN 978-80-7395-735-3. (slovensky)

VIDO, P., M. PASTOREK, J. DRDÁKOVÁ, M. STRUHARŇANSKÁ a **J. KRMELA**. Determination of material characteristics for verification of computational models of tires. In: *QUAERE 2013 : Reviewed proceedings of the interdisciplinary scientific international conference for PhD students and assistants*. Hradec Králové: Magnanimitas, 2013, s. 2611–2616. ISBN 978-80-905243-7-8. <sup>M</sup>

KOPCOVÁ, M., D. ONDRUŠOVÁ, **J. KRMELA**, P. PRŮŠA, M. PAJTAŠOVÁ a Z. JANKUROVÁ. Influence of zeolite nanofillers on properties of polymeric materials. In: *Zborník prednášok z konferencie s medzinárodnou účasťou* In: *TechMat 12 : Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace* [CD ROM] Pardubice: Univerzita Pardubice, 2012, s. 260–267. ISBN 978-80-7395-537-3.

KRMELOVÁ, V. a **J. KRMELA**. Investigation of SBR/CMC Blends by Vulcanizing and Swelling Properties. In: *TechMat 12 : Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace* [CD ROM] Pardubice: Univerzita Pardubice, 2012, s. 59–64. ISBN 978-80-7395-537-3.

KRMELOVÁ, V., V. SASINKOVÁ a **J. KRMELA**. Využitie mikrovlnného žiarenia pri chemických modifikáciách polysacharidov. In: *Zborník prednášok z konferencie s medzinárodnou účasťou* In: *TechMat 12 : Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace* [CD ROM] Pardubice: Univerzita Pardubice, 2012, s. 65–68. ISBN 978-80-7395-537-3. (slovensky)

PASTOREK, M., **J. KRMELA** a K. KOVÁČ. Určenie modulu pružnosti osobných plášťov pneumatík. In: *Zborník prednášok z konferencie s medzinárodnou účasťou* In: *TechMat 12 : Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace* [CD ROM] Pardubice: Univerzita Pardubice, 2012, s. 83–89. ISBN 978-80-7395-537-3. (slovensky)

VIDO, P., J. DRDÁKOVÁ, M. STRUHARŇANSKÁ a **J. KRMELA**. Vybrané experimentálne skúšky kompozitov s elastomérovou maticou pre overenie výpočtových modelov pneumatík. In: *Zborník prednášok z konferencie s medzinárodnou účasťou* In: *TechMat 12 : Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace* [CD ROM] Pardubice: Univerzita Pardubice, 2012, s. 90–96. ISBN 978-80-7395-537-3. (slovensky)

KRMELOVÁ, V., I. SROKOVÁ, J. **KRMELA**, Z. HROMÁDKOVÁ a V. SASINKOVÁ. Novel derivatives based on carboxymethylcellulose – synthesis and characterization. In: *Bipoco 2012 an International Conference on Bio-Based Polymers and Composites* [USB]. Siófok (Maďarsko), 2012, ID 174. Poster P11 a článek, 2 s. <sup>M</sup>

POKORNÝ, T., I. KOVÁČ a J. **KRMELA**. Vypočtový model pro dynamické stavy zatěžování pneumatik. In: *SEMDOK 2011 : 16<sup>th</sup> International of PhD. students´seminar*. Žilina: Žilinská univerzita, 2011, s. 117–120. ISBN 978-80-554-0315-1. (česky a slovensky) <sup>M</sup>

PEŠLOVÁ, F., J. STODOLA a J. **KRMELA**. Predicting Degradation of a Polycomponent Composite – Tyre. In: *15<sup>th</sup> international scientific conference Armament and Technics of Land Forces 2009 (15. medzinárodná vedecká konferencia Výzbroj a technika pozemných síl 2009)*. Liptovský Mikuláš, 2009, s. 197–203. ISBN 978-80-8040-379. <sup>M</sup>

RUSNÁKOVÁ, S., D. BAKOŠOVÁ, I. LETKO, J. SLABEYCIUS a J. **KRMELA**. Modal analysis of composite materials by electronic speckle pattern interferometry and accelerometer. In: *3<sup>rd</sup> International Operational Modal Analysis Conference (IOMAC´09)*. Portonovo (Ancona), Itálie: 2009, s. 239–244, ISBN 978-88-96225-16-5. <https://www.iomac.info/iomac2009> <sup>M</sup>

RUSNÁKOVÁ, S., D. BAKOŠOVÁ a J. **KRMELA**. Experimental Fractography For Continuous Fiber Composites. In: *7<sup>th</sup> YSESM (Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics)*. Wojcieszycze, Polská republika: 2008, 3 s., CD-ROM. ISBN 978-83-7493-386-5. <sup>M</sup>

HAJDUCHOVÁ, Ľ, F. PEŠLOVÁ a J. **KRMELA**. Influence of the Cold Rolling at Austenitic Steel Structure. In: *12<sup>th</sup> International conference on Problems of Material Engineering, Mechanics and Design. Section 2A*. Jasná, 2007, 4 s., CD-ROM – Full texts of paper. ISBN 978-80-969728-0-7. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.** a F. PEŠLOVÁ. Single-layer Long-fibre Composite Structures Experimental and Computational Modelling. In: *12<sup>th</sup> International conference on Problems of Material Engineering, Mechanics and Design. Section 6A*. Jasná, 2007, 6 s., CD-ROM – Full texts of paper. ISBN 978-80-969728-0-7. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.** Design of Long-fibre Composite Specimen Geometry Parameters. In: *TRANSCOM 2007 – 7<sup>th</sup> European Conference on Young Research and Science Workers. Proceeding Section 6: Material Engineering and Mechanical Engineering Technologies*. Žilina, 2007, s. 129–132. ISBN 978-80-8070-695-1. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.** Tire Static Characteristics Measurement by Experimental and Computational Modelling. In: *6<sup>th</sup> YSESM (Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics). Section B12*. Vrnjačka Banja, Srbsko, 2007, s. 113-116 (+ CD-ROM). ISBN 978-86-82631-39-2. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, M. MÜLLER a F. PEŠLOVÁ. Obstacles Design for the Evaluation of Tyre Deformation Characteristics. In: *4<sup>th</sup> International Congress on Precision Machining. Volume 1*. Sandomierz - Kielce, Polská republika: 2007, s. 273–278. ISBN 978-83-88906-91-6. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, F. PEŠLOVÁ F. a P. JANÍČEK. Experimental and computational modelling of composite structures of tyre. In: *5<sup>th</sup> YSESM (Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics)*. Púchov, 2006, 4 s. CD-ROM. ISBN 80-969228-2-3. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, Ľ. HAJDUCHOVÁ, F. PEŠLOVÁ F. a P. JANÍČEK. Composite Structures Used in Tyre. In: *22<sup>nd</sup> International Colloquium (Advanced manufacturing and repair technologies in vehicle industry)*. Czestochowa – Orle Gniazdo Hucisko, Polská republika: 2005, s. 15–16. ISBN 80-8070-393-0. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, F. PEŠLOVÁ F. a P. JANÍČEK. Uplatnění výpočtového modelování kompozitních prvků pláště pneumatiky. In: *SRC (16<sup>th</sup> Slovak Rubber Conference) 2004*. Púchov, 2004, 9 s. CD-ROM. ISBN 80-8075-020-3. (česky) <sup>M</sup>



**KRMELA, J., F. PEŠLOVÁ F. a P. JANÍČEK.** Tyre – road interaction. In: *21<sup>st</sup> International Colloquium (Advanced manufacturing and repair technologies in vehicle industry)*. Balatonfüred, Maďarsko: 2004, s. 128–133. ISBN 963-420-796-0. <sup>M</sup>

**KRMELA, J. a F. PEŠLOVÁ.** Přístup k řešení deformačně-napěťových stavů pro kordy pneumatik. In: *SEMDOK 2004*. Žilina – Súľov, 2004, s. 103–108. ISBN 80-8070-178-4. (česky)

**KRMELA, J.** Návrh výpočtového modelu pneumatiky: Napěťově-deformační analýza kontaktu pneumatika – tuhá vozovka. In: *SEMDOK 2003*. Žilina – Súľov, 2003, s. 63–68. ISBN 80-8070-032-X. (česky)

**KRMELA, J., J. BURŠA, P. SKÁCEL, P. JANÍČEK a F. PEŠLOVÁ.** Deformačně-napěťové stavy pneumatiky. In: *SRC (15<sup>th</sup> Slovak Rubber Conference) 2003*. Púchov, 2003, 12 s. CD-ROM. ISBN 80-968099-8-9. (česky) <sup>M</sup>

**KRMELA, J., F. PEŠLOVÁ F. a P. JANÍČEK.** Tyres – a Stress-Strain Study – Theory. In: *20<sup>th</sup> International Colloquium (Materials, technologies, design, maintenance – their application in the field of transportation)*. Žilina – Vrátná Dolina, 2003, s. 92–95. ISBN 80-8070-074-5. <sup>M</sup>

**KRMELA J., F. PEŠLOVÁ, P. SKÁCEL a J. BURŠA.** Tyres – a Stress-Strain Study – Computational Modelling. In: *20<sup>th</sup> International Colloquium (Materials, technologies, design, maintenance – their application in the field of transportation)*. Žilina – Vrátná Dolina, 2003, s. 96–101. ISBN 80-8070-074-5. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.** Návrh výpočtového modelu pneumatiky (napěťově-deformační analýza pneumatiky zatížené vnitřním tlakem). In: *SEMDOK 2002*. Žilina – Súľov, 2002, s. 35–42. ISBN 80-7100-916-4. (česky)

**KRMELA, J., J. BURŠA, P. JANÍČEK a F. PEŠLOVÁ.** Stress-strain analysis of tyre under axisymmetric loading. In: *The six international conference on Theoretical and experimental problems of materials engineering*. Púchov: 2001, 8 s., CD-ROM – Full texts of paper. ISBN 80-968099-5-4. <sup>M</sup>

#### **AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách (63)**

**KRMELA, J. a M. VANČO.** Bike tire with textile reinforcement - experiment and computational modeling. In: *Texco 2014 : 4<sup>th</sup> international conference on textile and material science*. Trenčín: TnUAD, 2014, s. 78–81. ISBN 978-80-8075-660-4. <sup>M</sup>

**DRDÁKOVÁ, J., M. STRUHARŇANSKÁ a J. KRMELA.** Vybrané fyzikálno-mechanické vlastnosti elastomérnych materiálov pre špecifické kompozity. In: *SEMDOK 2013 : 18<sup>th</sup> International of PhD. students´seminar*. Žilina: Žilinská univerzita, 2013, s. 104–107. ISBN 978-80-554-0629-9. (slovensky) <sup>M</sup>

**KOVÁČ, I. a J. KRMELA.** Výpočtové MKP modelovanie radiálneho plášt'a pneumatiky 205/55 R16. In: *SEMDOK 2013 : 18<sup>th</sup> International of PhD. students´seminar*. Žilina: Žilinská univerzita, 2013, s. 132–135. ISBN 978-80-554-0629-9. (slovensky) <sup>M</sup>

**VIDO, P. a J. KRMELA.** Vybrané experimentálne skúšky kompozitov s elastomérovou maticou pre overenie výpočtových modelov pneumatík. In: *SEMDOK 2013 : 18<sup>th</sup> International of PhD. students´seminar*. Žilina: Žilinská univerzita, 2013, s. 152–155. ISBN 978-80-554-0629-9. (slovensky) <sup>M</sup>

**DRDÁKOVÁ, J., M. STRUHARŇANSKÁ a J. KRMELA.** Selected physical - mechanical Properties of specific composite Materials with Elastomer. In: *ARSA2012 : Proceedings in Advanced Research in Scientific Areas*. Žilina: EDIS, 2012, s. 1785–1788. ISBN 978-80-554-0606-0. ISSN 1338-9831. <sup>M</sup>

**KOVÁČ, I. a J. KRMELA.** FE Analysis of automobile Tire. In: *ARSA2012 : Proceedings in Advanced Research in Scientific Areas*. Žilina: EDIS, 2012, s. 1809–1812. ISBN 978-80-554-0606-0. ISSN 1338-9831. <sup>M</sup>

PASTOREK, M., P. VIDO a J. **KRMELA**. Selected Experiments of Composites with Elastomers for computational Modelling of a Tire. In: *ARSA2012 : Proceedings in Advanced Research in Scientific Areas*. Žilina: EDIS, 2012, s. 1554–1559. ISBN 978-80-554-0606-0. ISSN 1338-9831. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, L. BENEŠ a V. KRMELOVÁ. Experiments of tire as complex long-fibre composite. In: *Advanced manufacturing and Repair Technologies in Vehicle Industry : 29<sup>th</sup> International Colloquium*. Žilina: Žilinská univerzita, 2012, s. 129–138. ISBN 978-80-554-0533-9. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. Specific Degradation Processes of Composites with non-linear Matrix. In: ROSICKÁ, Z., J. STODOLA a J. ŠŤASTNÝ (eds.) *Monograph : Deterioration, Dependability, Diagnostics*. 1. Brno: University of Defence, 2011, s. 19–26. ISBN 978-80-260-0633-6. kapitola v monografii <sup>M</sup>

DRDÁKOVÁ, J., J. **KRMELA** a V. KRMELOVÁ. Microlocation of the System Elastomer - Steel Cord in the Tire after Degradation Process. In: *TechMat'11 : Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2011, s. 130–135. ISBN 978-80-7395-431-4.

KOVÁČ, I., J. **KRMELA** a D. BAKOŠOVÁ. Experimentálna modálna analýza pneumatiky pre verifikáciu MKP modelu. In: *TechMat'11 : Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2011, s. 5–8. ISBN 978-80-7395-431-4. (slovensky)

KRMELOVÁ, V. a J. **KRMELA**. Vybrané vlastnosti gumárenských zmesí plnených modifikovanými polysacharidmi. In: *TechMat'11 : Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2011, s. 9–14. ISBN 978-80-7395-431-4. (slovensky)

PASTOREK, M., I. KOPAL a J. **KRMELA**. Určenie koeficientov prestupu tepla tvrdeného polyuretánu. In: *TechMat'11 : Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2011, s. 15–20. ISBN 978-80-7395-431-4. (slovensky)

STRUHARŇANSKÁ, M., M. PAJTÁŠOVÁ a J. **KRMELA**. Vplyv vybraných plnív na báze kremičitanov na fyzikálno-mechanické vlastnosti polymérnych materiálov. In: *TechMat'11 : Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2011, s. 74–79. ISBN 978-80-7395-431-4. (slovensky)

VIDO, P., J. **KRMELA** a V. KRMELOVÁ. Návrh postupu skúšania oceľových kordov z hľadiska skúšok súdržnosti. In: *TechMat'11 : Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2011, s. 21–26. ISBN 978-80-7395-431-4. (slovensky)

**KRMELA, J.**, F. PEŠLOVÁ a V. TOMANOVÁ. Rozhraní kov-pryž v pneumatice z pohľadu degradačných procesov. In: *3<sup>rd</sup> International conference ICTKI 2010 (New Technology Knowledge and Information) (3. Mezinárodní konference ICTKI 2010)*. [CD ROM] Ústí nad Labem: UJEP, 2010, 4 s. ISBN 978-80-7414-204-8. (česky) <sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, F. PEŠLOVÁ a V. TOMANOVÁ. Utilization of Polycomponent Composites in Automobile Transport. In: *Theoretical and Practical Issues in Transport : Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Scientific Conference*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2010, s. 57–62. ISBN 978-80-7395-244-0. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, V. TOMANOVÁ, J. DRDÁKOVÁ a P. VIDO. Vázba kord-elastomer v pneumatikách z pohľadu charakteru kordu a mikroskopického pozorovania. In: *TechMat'10 : Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2010, s. 83–86. ISBN 978-80-7395-324-9. (slovensky)

**KRMELA, J.**, V. TOMANOVÁ, T. POKORNÝ a I. KOVÁČ. Experimenty automobilových pneumatik na statickém adhezore. In: *TechMat'10 : Perspektivní technologie a materiály pro technické aplikace*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2010, s. 77–81. ISBN 978-80-7395-324-9. (česky)

KOVÁČ, I., J. **KRMELA** a N. KREČMER. Výpočtové modelovanie lisovania úžitkového skla za účelom zrýchľovania tvarovacieho procesu. In: *Sborník přednášek z konference TechMat '10*. Pardubice, Univerzita Pardubice, 2010, s. 71–75 na CD-ROM. ISBN 978-80-7395-324-9. (slovensky)

POKORNÝ, T. a J. **KRMELA**. Využití modifikované ponorové zkoušky pro korozní degradaci pružin osobních automobilů. In: *Sborník přednášek z konference TechMat '10*. Pardubice, Univerzita Pardubice, 2010, s. 67–70 na CD-ROM. ISBN 978-80-7395-324-9. (česky)

**KRMELA, J.**, F. PEŠLOVÁ F. a J. STODOLA. Degradční procesy na rozhraní kov – pryž v pneumatice. In: *TechMat 2009*. Pardubice, Univerzita Pardubice, 2009, s. 85–88. ISBN 978-80-7395-046-0. (česky)

**KRMELA, J.** a S. RUSNAKOVÁ. Struktura pneumatiky z pohledu adhezní vazby výztuž-elastomer. In: *TechMat 2008*. Pardubice, 2008, s. 123–126. ISBN 978-80-7395-136-8. (česky)

**KRMELA, J.** a F. PEŠLOVÁ. Přístup k řešení degradačních procesů pneumatik z pohledu materiálového inženýrství. In: *Opotřebením, spolehlivostí, diagnostika 2008: 17 mezinárodní vědecká konference*. Brno, 2008, s. 105–110. ISBN 978-80-7231-558-1. (česky) <sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, F. PEŠLOVÁ F. a K. KURAJDOVÁ. Macrostructure and Microstructure Study of Tyre Composites for Computational Modelling. In: *2<sup>nd</sup> International scientific conference Material Science and Manufacturing Technology (MiTech '08)*. Praha, 2008, s. 109–112 + CD-ROM. ISBN 978-80-213-1792-5. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, F. PEŠLOVÁ a R. VALÁŠEK. MKP model pneumatiky – Rozhraní matrice-výztuž ocelokordového nárazníku (Tire FEM Model – Adhesive Bond of Rubber-Steel Cord Belt). In: *2<sup>nd</sup> International scientific conference New Technology Knowledge and Information 2008 (2. Mezinárodní vědecká konference Nové poznatky v technologiích a technologické informace 2008)*. Ústí nad Labem, 2008, 5 s., CD-ROM. ISBN 978-80-7044-969-1. (česky) <sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, S. RUSNÁKOVÁ, S. KUŠMIERCZAK a F. PEŠLOVÁ. Experimental study of Adhesive bond between Steel-cord and Non-linear matrix upon Failure. In: *25<sup>th</sup> Danubia-Adria Symposium on Experimental Methods in Solid Mechanics*. Konání České Budějovice, Český Krumlov. Praha: 2008, s. 131–132. ISBN 978-80-01-04162-8. Web of Science <sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, V. TOMANOVÁ a F. PEŠLOVÁ. Tire safety requirements to computational Modelling. In: *Reliability, Safety and Diagnostics of Transport Structures and Means 2008 : Proceedings of the third international Conference*. Pardubice: University of Pardubice, 2008, s. 161–165. ISBN 978-80-7395-096-5. <sup>M</sup>

HAJDUCHOVÁ, L., E. SCHMIDOVÁ, F. PEŠLOVÁ a J. **KRMELA**. Structure of the Austenitic Steel Sheets after Cold Rolling. In: *24<sup>th</sup> International Colloquium (Advanced manufacturing and repair technologies in vehicle industry)*. Svitavy – Hotel Šindlerův háj, 2007, s. 183–186. ISBN 978-80-7194-962-6. <sup>M</sup>

**KRMELA, J.** Experimentální zkoušky strukturálních komponent specifických dlouhovláknových kompozitů (Experimental Testing of Structural Component Parts of Specific Long-fibre Composites). In: *9<sup>th</sup> International scientific conference Applied Mechanics 2007 (Aplikovaná mechanika 2007)*. Malenovice, 2007, 8 s., CD-ROM – Full texts of paper. ISBN 978-80-248-1389-9. (a rozšířený abstrakt) <sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, J. BURŠA J., P. JANÍČEK P. a F. PEŠLOVÁ. Návrh tvaru a geometrických parametrů zkušebních vzorků kompozitů s nelineární maticí (Shape and Geometry Parameters Design of Long-fibre Composite Specimens with Nonlinear Matrix). In: *9<sup>th</sup> International scientific conference Applied Mechanics 2007 (Aplikovaná mechanika 2007)*. Malenovice, 2007, 14 s., CD-ROM – Full texts of paper. ISBN 978-80-248-1389-9 (a rozšířený abstrakt) <sup>M</sup>

**KRMELA, J.** Úvahy nad výpočtovým modelováním dynamických stavů zatěžování pneumatik (Thinking about the Computational Modelling of Tires Dynamic Loading States). In: *V. mezinárodní konference Dynamika tuhých a deformovatelných těles 2007*. Ústí nad Labem, 2007, s. 111–116. ISBN 978-80-7044-914-1. (česky) <sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, F. PEŠLOVÁ a L. HAJDUCHOVÁ. Vliv korozního působení na deformačně-napěťové charakteristiky ocelových kordů pneumatik. In: *Mezinárodní konference Opatřebení, spolehlivost, diagnostika 2007*. Brno, 2007, s. 363–370. ISBN 978-80-7231-294-8. (česky)<sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, F. PEŠLOVÁ F. a K. KURAJDOVÁ. Adhezní vazba kord-pryž v pneumatice z pohledu metalografie. In: *TechMat 2007*. Svitavy, 2007, s. 25–28. ISBN 978-80-7395-013-2. (česky)

**KRMELA, J.** a S. KUŠMIERCZAK. Modelling of Vehicle Long-fibre Composite Parts. In *1<sup>st</sup> International Science Conference of Material Science and Manufacturing Technology (MiTech)*. Praha, 2007, s. 73–78 + CD-ROM. ISBN 978-80-213-1650-8.<sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, S. KUŠMIERCZAK a F. PEŠLOVÁ. Experimental Modelling of Composites with Nonlinear Matrix. In: *24<sup>th</sup> International Colloquium (Advanced manufacturing and repair technologies in vehicle industry)*. Svitavy – Hotel Šindlerův háj, 2007, s. 147–152. ISBN 978-80-7194-962-6.<sup>M</sup>

HAJDUCHOVÁ, L., S. KUŠMIERCZAK, F. PEŠLOVÁ a **J. KRMELA**. Určení přípustnosti primární vady v odlitku. In: *Opatřebení, spolehlivost, diagnostika 2006*. Brno, 2006, s. 81–86. ISBN 80-7231-165-4. (slovensky)

**KRMELA, J.** Řešení technických problémů výpočtovým modelováním. In: *Dynamika tuhých a deformovatelných těles 2006*. Ústí nad Labem, 2006, s. 111–116. ISBN 80-7044-782-6. (česky)<sup>M</sup>

**KRMELA, J.** Výpočtové modelování vícevrstvých kompozitních materiálů. In: *Dynamika tuhých a deformovatelných těles 2006*. Ústí nad Labem, 2006, s. 103–110. ISBN 80-7044-782-6. (česky)<sup>M</sup>

**KRMELA, J.** Využití výpočtového modelování pro technické problémy. In: V. Mezinárodní nástrojářská konference – Nové ITC (Nástroje 2006, Tools 2006). Zlín, 2006, 6 s., CD-ROM. ISBN 80-7318-448-6. (česky)<sup>M</sup>

**KRMELA, J.**, N. NÁPRSTKOVÁ, S. KUŠMIERCZAK, J. SOUKUP a F. PEŠLOVÁ. Deformačně-napěťové stavy v polykomponentních materiálech řešené MKP (Strain-stress Analyses of Polycomponent Materials by using FEM). In: *Jednodenní seminář Výpočty konstrukcí metodou konečných prvků 2006*. Brno, 2006, s. 73–79. ISBN 80-214-3318-3. (česky)

**KRMELA, J.** a F. PEŠLOVÁ. Aplikace výpočtového modelování pro vícevrstvé kompozitní materiály. In: *Computational Mechanics 2006 (22<sup>nd</sup> conference with international participation)*. Hrad Nečtiny, 2006, s. 301–308. ISBN 80-7043-477-5. (česky)

**KRMELA, J.** a F. PEŠLOVÁ. Návrh překážek pro hodnocení deformačních charakteristik pneumatik In: *TechMat 06*. Svitavy, 2006, s. 59–62. ISBN 80-7194-902-7. (česky)

**KRMELA, J.** a F. PEŠLOVÁ. Kompozity s dlouhými ocelovými vlákny z pohledu experimentálního modelování. In: *Bulletin vědeckých, výzkumných a pedagogických prací FVTM UJEP za období 2005-2006*. Ústí nad Labem, 2006, s. 35–42. ISBN 80-7044-770-2. (česky)

**KRMELA, J.** Historie výpočtového modelování kompozitních prvků. In: *1<sup>st</sup> International scientific conference New Technology Knowledge and Information '05 (1. Mezinárodní vědecká konference Nové poznatky v technologiích a technologické informace '05)*. Ústí nad Labem, 2006, 5 s., CD-ROM. ISBN 80-7044-743-5. (česky)<sup>M</sup>

PEŠLOVÁ, F., **J. KRMELA** a L. HAJDUCHOVÁ. Tenkostěnný odlitek s primární vadou. In: *1<sup>st</sup> International scientific conference New Technology Knowledge and Information '05 (1. Mezinárodní vědecká konference Nové poznatky v technologiích a technologické informace '05)*. Ústí nad Labem, 2006, 6 s., CD-ROM. ISBN 80-7044-743-5. (česky)<sup>M</sup>

PEŠLOVÁ, F., S. REBROVÁ a **J. KRMELA**. Degradácia povrchov sklárskych foriem. In: *1<sup>st</sup> International scientific conference New Technology Knowledge and Information '05 (1. Mezinárodní vědecká konference Nové poznatky v technologiích a technologické informace '05)*. Ústí nad Labem, 2006, 5 s., CD-ROM. ISBN 80-7044-743-5. (česky)<sup>M</sup>

PEŠLOVÁ, F., **J. KRMEĽA** a S. KUŠMIERCZAK. Využití výpočtového modelování pro odlitek – cage cote palatre. In *Bulletin vědeckých, výzkumných a pedagogických prací FVTM UJEP za období 2005-2006*. Ústí nad Labem, ČR: 2006, s. 106-109. ISBN 80-7044-770-2. (česky)

HANÁKOVÁ, S., J. BURŠA a J. **KRMEĽA**. Výpočtový model mechanického chování kompozitu s elastomerovou maticí (Computational Model of Mechanical Behaviour of Composite with Elastomer Matrix). In: *7. mezinárodní konference Aplikovaná mechanika (7<sup>th</sup> Applied Mechanics 2005)*. Hrotovice, 2005, s. 35–36. ISBN 80-214-2373-0. <sup>M</sup>

HAJDUCHOVÁ, Ľ., **J. KRMEĽA** a F. PEŠLOVÁ. Odliaatok – Cage Cote Palatre – ako teleso s primárnou trhlinou. In: *TechMat 05*. Svitavy, 2005, s. 83–86. ISBN 80-7194-803-9. (slovensky)

**KRMEĽA, J.** Kompozity pro automobilové pneumatiky z pohledu výpočtového modelování. In: *TechMat 05*. Svitavy, 2005, s. 87–90. ISBN 80-7194-803-9. (česky)

**KRMEĽA, J.** Výpočtové modelování dlouhovláknových elastomerových kompozitů s kovovou výztuží. In: *Dynamika tuhých a deformovatelných těles 2005*. Ústí nad Labem, 2005, s. 71–78. ISBN 80-7044-688-9. (česky) <sup>M</sup>

**KRMEĽA, J.** a F. PEŠLOVÁ. Dlouhovláknové elastomerové kompozity s kovovou a textilní výztuží (Long-fibre Elastomer Matrix Composites with Steel and Textile Reinforcement). In: *Mezinárodní vědecká konference – sekce č. 9 Výpočtová a experimentální analýza napětí*. Ostrava, 2005, 13 s. CD-ROM. ISBN 80-248-0896-X. <sup>M</sup>

**KRMEĽA, J.**, J. STODOLA J. a F. PEŠLOVÁ. Degradanční proces opotřebenění pneumatik. In Mezinárodní konference Opotřebenění, spolehlivost, diagnostika 2005. Brno, 2005, s. 105–111. ISBN 80-7231-026-7. (česky) <sup>M</sup>

**KRMEĽA, J.** a F. PEŠLOVÁ. Využití výpočtové modelování pro technické aplikace (výpočtové modelování pneumatik a jejich kompozitních struktur). In: *Bulletin vědeckých, výzkumných a pedagogických prací ústavu za rok 2004*. Ústí nad Labem, 2005, s. 21–28. ISBN 80-7044-657-9. (česky)

**KRMEĽA, J.** Pneumatika z pohledu mezních stavů. In: *TechMat 04*. Česká Třebová, 2004, s. 42–47. ISBN 80-7194-707-5. (česky)

**KRMEĽA, J.**, F. PEŠLOVÁ F. a P. JANÍČEK. Výpočtový model pneumatika versus vozovka s ohledem na mezní stavy. In: *Pravděpodobnost porušování konstrukcí 2004*. Brno, 2004, s. 107–114. ISBN 80-214-2718-3. (česky)

**KRMEĽA, J.** Výpočtové modelování deformačně-napěťových stavů pneumatik a jejich kompozitních struktur. In: *TechMat 03*. Česká Třebová, 2003, s. 82–89. ISBN 80-7194-613-3. (česky)

**KRMEĽA, J.** Napěťově-deformační analýza kontaktu pneumatika – vozovka. In: *Perner's Contact 2003*. Pardubice, 2003, s. 325–331. CD-ROM. (česky)

**KRMEĽA, J.** Úvahy o komplexním přístupu k modelování pneumatiky. In: *Perner's Contact 2002*. Pardubice, 2002, 7 s. CD-ROM. ISBN 80-7194-408-4. (česky)

**KRMEĽA, J.** a J. BURŠA. Thinking about global approach to modelling of tyres. In: *19<sup>th</sup> International Colloquium*. Pardubice, 2002, s. 87–91, ISBN 80-7194-449-1. <sup>M</sup>

**KRMEĽA, J.** a M. RÚBALA. Napěťově deformační analýza jehly zdrsnovacího kotouče pro protektorování nákladních diagonálních pneumatik. In *TechMat 02*. Česká Třebová, 2002, s. 83–89. ISBN 80-7194-463-7. (česky)

PEŠLOVÁ, F., S. VITOUŠOVÁ a **J. KRMEĽA**. Přístup k řešení problémů souvisejících s kavitací. In: *SPOLEHLIVOST 2001*. Brno, 2001, s. 155–162. ISBN 80-85960-30-3. (česky)

**AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných vedeckých konferencií a AFH Abstrakty príspevkov z domácich vedeckých konferencií (36)**

Příklady abstraktů:

**KRMELA, J.**, V. KRMELOVÁ, A. DUBEC, P. SKALKOVÁ a M. GAVENDOVÁ. Cyclic Testing of Composites and Textile Cords – Design of Experiment Methods and Results for Practical Use. In: ICCS 24 : 24<sup>th</sup> international conference on Composite Structures, Porto : University of Porto, 2021, 96–97.

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. The material parameters for FEA of composites with textile fibre. In: Machine modeling and simulations 2017: XXII Slovak-Polish Scientific Conference. Book of abstracts. Žilina: EDIS, 2017, s. 6. ISBN 978-80-554-1360-0.

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. The tests of cyclic loading of composites with textile structure on test machine with video-extensometer. In: 9th Central European Conference 2017 : Fibre-Grade Polymers, Chemical Fibres and Special Textiles. Liberec: Technical University, 2017. s. 137–138. ISBN 978-80-7494-356-0. (rozšířený abstrakt)

DRDÁKOVÁ, J., **J. KRMELA** a P. VIDO. Stanovenie Mooney–Rivlinových parametrov nánosových zmesí ocelokorodového nárazníka pre potreby výpočtového modelovania. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2013 : zborník abstraktov. Banská Bystrica, Slovenská republika: Občianske združenie PREVEDA, 2013. s. 60. ISBN 978-80-970712-5-7. (slovensky)

VIDO, P. a **J. KRMELA**. Experimentálne hodnotenie systému ocelový kord - elastomér pre potreby výpočtového modelovania. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2012 : zborník abstraktov. Banská Bystrica, SR: Občianske združenie PREVEDA, 2012. s. 76. ISBN 978-80-970712-3-3. (slovensky)

**EAI – Zostavovateľské práce knižného charakteru (7)**

In: GURAN, A., R. BARS, J. GWINNER a **J. KRMELA** (eds.) *12<sup>th</sup> international Symposium on Stability, vibration and control of machines and structures*. 1. Trenčín: TnUAD, 2015. 87 s. ISBN 978-80-8075-677-2. **sborník (zároveň editorem)**

In: GURAN, A., J. GWINNER a **J. KRMELA** (eds.) *11<sup>th</sup> international Symposium on Stability, vibration and control of machines and structures*. 1. Trenčín: TnUAD, 2014. 351 s. ISBN 978-80-8075-655-0. **sborník (zároveň editorem)**

PEŠLOVÁ, F. a S. BORKOWSKI (eds.) *Quality of Materials and Services*. Brno: Tribun EU, 2008, ISBN 978-80-7399-430-3. **kniha**

*1<sup>st</sup> International scientific conference New Technology Knowledge and Information '05 (1. Mezinárodní vědecká konference Nové poznatky v technologiích a technologické informace '05)*. Ústí nad Labem, 2006, CD-ROM. ISBN 80-7044-743-5. **sborník**

*TechMat 04*. Česká Třebová, 2004, ISBN 80-7194-707-5. **sborník**

*TechMat 03*. Česká Třebová, 2003. ISBN 80-7194- 613-3. **sborník**

*Bulletin Asociace strojních inženýrů*. Praha, prosinec 2008, 47. **bulletin**

**C. ODBORNÉ AKTIVITY**

**Diagnostické metody, nové materiály a technologie**

**1. Stanovil nový výpočtový vztah pro predikci radiálních tuhosti pneumatik** a s tím související návrh metodiky pro dynamické zkoušky pneumatik na konkrétním dynamickém adhezoru s návrhem náhrady dynamické zkoušky za statické zkoušky při daných podmínkách – publikováno např. v časopisu Tire Technology International:

**KRMELA, J.** Tire Stiffness Prediction. *Tire Technology International*, The Annual Review of Tire Materials and Tire Manufacturing Technology, Annual Showcase, 2017, 96–99. ISSN 1462-4729 (print) a ISSN 2397-6373 (online) – nový výpočtový vztah strana 98:

TIRE TECHNOLOGY INTERNATIONAL 2017

Knowledge of radial stiffness is necessary for velocities and inflation pressures other than those for which tests were performed. These stiffness values can be obtained via a basic prediction method using data from the performed dynamic and static experiments. The aim of this research work is also to propose and evaluate a method for the prediction of radial stiffness values. The author found inspiration in Tanner et al (2005).<sup>3</sup>

The radial deformation characteristics can be transformed into the dependence of the vertical force parameter on radial deformation (see Figure 8). The vertical force parameter is calculated by equation (2):

$$y = \frac{100 \cdot F}{p + A \cdot p_r}$$

where  $y$  [N/kPa] = vertical force parameter,  $F$  [N] = vertical load force,  $p$  [kPa] = inflation pressure of tire,  $A$  [1] = constant depended on velocity,  $p_r$  [kPa] = rated (current) inflation pressure of tire and for tested tire. The pressure  $p_r$  for a Matador 165/65 R13 is 240kPa.

The constant  $A$  for 165/65 R13 tire and velocity 0km/h is 0.24 (the constant  $A$  is without unit). The constants  $A$  for velocities of 30, 60, 90 and 120km/h are shown in Figure 8. If the velocity increases by about 1km/h, then constant  $A$  increases about one thousandth, e.g. for a velocity of 100km/h the constant  $A$  is  $0.24 + 100 \cdot 0.001$ , therefore this constant  $A$  is 0.34. Similarly, constant  $A$  is 0.42 (calculated as  $0.24 + 180 \cdot 0.001$ ) for a velocity of 180km/h, etc. The constant  $A$  for a specific velocity is  $0.24 + \text{value of the specific velocity} \cdot 0.001$ . The linear regression has been calculated for the vertical force parameter [N/kPa] and radial deformation for the specified tire by equation (3):

$$y = 56.38 \cdot x$$

where  $x$  [mm] = radial deformation.

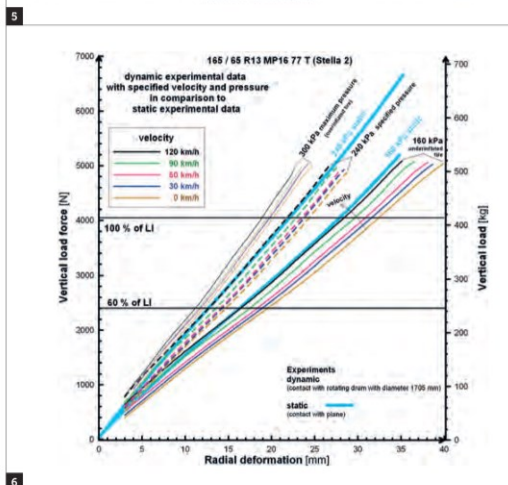
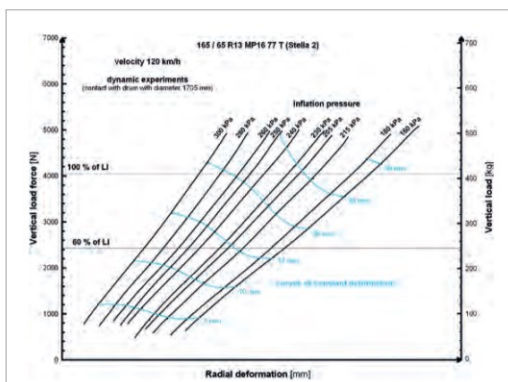
Then, the values of radial stiffness can be predicted for a given velocity and inflation pressure by equation (4):

$$S_{pr} = 56.38 \cdot (p + A \cdot p_r) / 100$$

where  $S_{pr}$  [N/mm] = predicted radial stiffness for the different velocities and inflation pressures.

Figure 5: Radial deformation characteristics with curves of constant deformation for velocity 120km/h at different inflation pressures

Figure 6: Radial deformation characteristics at different velocities and inflation pressures – comparison of static to the dynamic test data



The predicted values of radial stiffness are shown in Table 2. The average error of the values of radial stiffness from experiments in comparison to the values of predicted radial stiffness is less than 1.9%. The maximum error is 4.7%.

It is then possible to estimate the predicted stiffness for other velocities (e.g. stiffness value is 192.2N/mm for velocity 180km/h and pressure 240kPa) and other pressures (e.g. stiffness value is 201.0N/mm for pressure 270kPa and velocity 120km/h).

**Conclusion**

The approach for obtaining the stiffness value from points corresponding to 100% and

60% of the tire load capacity from test data, can be used for a passenger car radial tire with high- and low-profile numbers.

The dynamic experiments are continuing for a low-profile tire and then the prediction method will be used to obtain the stiffness values. At first, we will be searching for a regression parameter and the constant  $A$  for a specific tire.

The research work will continue to include additional parameters such as the width and diameter of tire casing into the equation that predicts the tire's radial dynamic stiffness.

**Acknowledgements**

The work was supported by the Cultural and Educational Grant

a radial load on the tires of up to the value of 510kg is possible.

The inflation pressures of the tire used for static experiments were 160kPa (underinflated tire) and 240kPa (current inflation pressure of the tire for a given passenger car). Different pressures were used for the comparison of their influence on the static radial deformation characteristics.

The tire inflation pressures used for dynamic experiments at different velocities of 0, 30, 60, 90 and 120km/h were 160, 180, 205, 215, 230, 240, 250, 260, 280 and 300kPa.

The load speeds of the tire during experiments were from 0.8-2.5mm/s according to the ČSN 63 1511 standard. The radial stiffness obtained by static test data from two points corresponding to 75% and 125% of tire load capacity is ~185N/mm for 240kPa of pressure. For lower inflation pressure (180kPa), the radial stiffness is 152.5N/mm.

A new equation for the calculation of radial stiffness values from the experimental data was designed, which corresponds to operating conditions. The two points corresponding to 60% and 100% of LI (a 0.8 multiple of the load in the ČSN 63 1511 standard) are used to obtain the stiffness by equation (1):

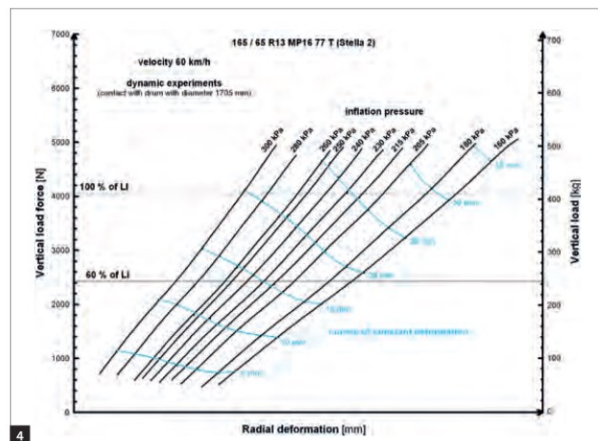
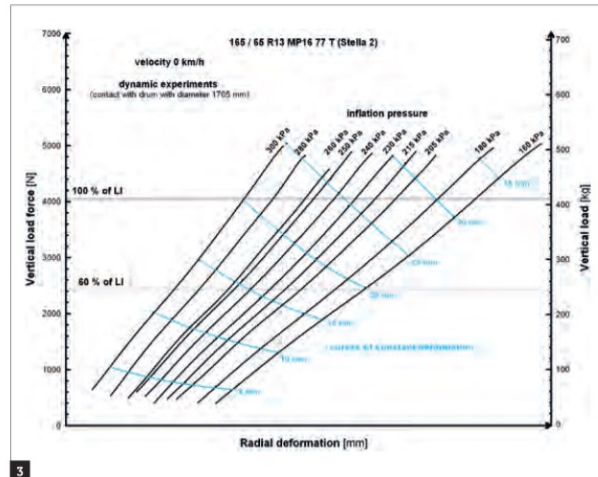
$$S = \frac{F_{(0.8125)} - F_{(0.875)}}{x_{(0.8125)} - x_{(0.875)}} = \frac{F_{100} - F_{60}}{x_{100} - x_{60}}$$

where  $S$  [N/mm] = radial stiffness for the given inflation pressure,  $F_{100}$  [N] = vertical force for 100% of LI,  $F_{60}$  [N] = vertical force for 60% of LI,  $x_{100}$  [mm] = radial deformation for 100% of LI,  $x_{60}$  [mm] = radial deformation for 60% of LI.

The radial deformation characteristics for velocity 0km/h for different inflation pressures by static and dynamic experiments are shown in Figure 2. Furthermore, the radial deformation characteristics with lines of constant deformation for velocities 0, 60 and 120km/h for different inflation pressures from the dynamic experiments are shown in Figures 3, 4

Figure 3: Radial deformation characteristics with curves of constant deformation for velocity 0km/h at different inflation pressures

Figure 4: Radial deformation characteristics with curves of constant deformation for velocity 60km/h at different inflation pressures



and 5. Some results for a 165 R13 tire with curves of constant deformation are in *Theory of Ground Vehicles*.<sup>1</sup>

The radial deformation characteristics at different velocities and inflation pressures are shown in Figure 6 for the purpose of comparing the static test data to the dynamic test data. The radial deformation characteristics for a pressure of 160kPa and velocity of 120km/h from the dynamic experiment conform to the radial

deformation characteristics for the same inflation pressure from the static experiment. In addition, the radial deformation characteristics for 240kPa and 120km/h from the dynamic experiments conform to the characteristics for the same pressure from the static experiment.

The values of radial stiffness are shown in Table 1. The dependence of radial stiffness on velocities and inflation pressure is shown in Figure 7.



**2. Modifikoval normou definovaný výpočtový vzorec** pro stanovení radiální tuhosti pneumatik z experimentálních dat – publikováno např. v české monografii:

**KRMELA, J.** Pláště pneumatik a jejich materiálové charakteristiky pro výpočtové modelování. Vědecká monografie. Zborov: Krmela Jan, Česká republika, 2017, 100 s. ISBN 978-80-270-2893-1. (česky) – strana 35:

Byl navržený nový výpočtový vztah pro stanovení hodnot radiální tuhosti z experimentálních dat, který odpovídá provozním podmínkám. Pro získání tuhosti pomocí rovnice (4) se použijí dva body odpovídající 60 a 100 % LI (to je 0,8násobek zatížení podle normy ČSN 63 1511):

$$S = \frac{F_{(0,8 \cdot 125)} - F_{(0,8 \cdot 75)}}{X_{(0,8 \cdot 125)} - X_{(0,8 \cdot 75)}} = \frac{F_{100} - F_{60}}{X_{100} - X_{60}} \quad (4)$$

kde  $S$  [N/mm] je radiální tuhost pro daný tlak huštění,  $F_{100}$  [N] = radiální síla pro 100 % LI,  $F_{60}$  [N] = radiální síla pro 60 % LI,  $x_{100}$  [mm] = radiální deformace pro 100 % LI,  $x_{60}$  [mm] = radiální deformace pro 60 % LI.

Radiální deformační charakteristiky pro rychlost 0 km/h pro různé tlaky huštění získané statickými a dynamickými zkouškami jsou uvedeny na obr. 34.

*Jan Krmela: Pláště pneumatik a jejich materiálové charakteristiky pro výpočtové modelování -35-*

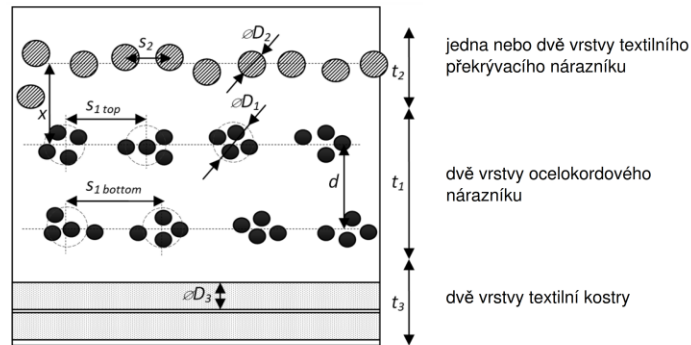
**3. Navrhl rychlou metodiku pro stanovení geometrických a materiálových parametrů pro řezy pláště** pneumatiky osobních automobilů za účelem vytvoření výpočetního modelu pláště – stanovená metodika byly odzkoušena v praxi – aplikační výstupy:

Geometrical and material parameters of structure parts of concrete tire Continental 245/40 R18. Odberateľ Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM; Kaiserslautern, Německo, 2011. (návrh a realizácia rýchlej metodiky pre stanovenie geometrických parametrov pre řezy pláště pneumatiky osobných automobilov za účelom vytvorenia výpočtového modelu pláště) Zodpovedný riešiteľ.

Geometrical and material parameters of structure parts of concrete tire Dunlop 215/40 R17. Odberateľ Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM; Kaiserslautern, Německo, 2011. (návrh a realizácia rýchlej metodiky pre stanovenie geometrických parametrov pre řezy pláště pneumatiky osobných automobilov za účelom vytvorenia výpočtového modelu pláště) Zodpovedný riešiteľ.

Publikováno také v monografiích:

**KRMELA, J.** Pláště pneumatik a jejich materiálové charakteristiky pro výpočtové modelování. Vědecká monografie. Zborov: Krmela Jan, Česká republika, 2017, 100 s. ISBN 978-80-270-2893-1. (česky) – např. strana 19:



Obr. 12: Geometrické parametry příčného řezu pláště 215/40 R17

Tab. 2: Geometrické parametry pláště 215/40 R17

Kompozitní prvek		Ocelokordový nárazník	Textilní překryvací nárazník	Textilní kostra
vrstva	počet vrstev [-]	2	1 a 2	2
	tloušťka vrstvy [mm]	$t_1/2$ 1,38–1,44	$t_2$ 1,10 a 1,75	$t_3$ 1,40–1,50
kord	průměr kordu [mm]	$D_1$ 0,80	$D_2$ 0,44	$D_3$ 0,50
	EPM [m <sup>-1</sup> ]	680 pro vrchní vrstvu 660–620 pro spodní vrstvu	1 400	-
	mezera mezi kordy [mm]	$S_{1\ top}$ 1,35 $S_{1\ bottom}$ 1,40–1,55	$S_2$ 0,70–0,75	-
	vzdálenost středů kordů v textilním nárazníku a horní vrstvě ocelokordového nárazníku [mm]	$d$ 1,45–1,55		
	vzdálenost středů kordů mezi horní a spodní vrstvou ocelokord. nárazníku [mm]	$x$ 1,20–1,40		

- neměřeno.

Získané informace o struktuře a geometrickém uspořádání kordů mohou být použity pro optimalizaci jejich uspořádání v plášti pneumatiky za účelem získání lepších tuhostních parametrů v jednotlivých směrech. Geometrické parametry budou použity

**KRMELA, J.** Tire Casings and Their Material Characteristics for Computational Modeling. Scientific monograph. Czestochowa, Oficyna wydawnicza slowarzyszenia menadzerów jakości i produkcji, Polsko, 2017, 110 s. ISBN 978-83-63978-62-4. (anglicky) – např. strana 50 související s návrhem metody pro stanovení modulu pružnosti z experimentálních dat:

As the first method, there is used a method based on 0–8 % strain. The principle of the method lies in calculating the value of 8 % strain of the specimens. From the intersection of the dependencies of force-deformation and stress-strain from the uniaxial static tensile test, the values for applied force for given deformation and given specific strain are read and these values are inserted into Equation (8) for calculating modulus of elasticity.

$$E = \frac{\sigma}{\varepsilon} = \frac{F \cdot l}{\Delta l \cdot S} = \frac{(F_n - F_0) \cdot l}{(l_n - l_0) \cdot S} \quad (8)$$

where  $E$  [MPa] is the modulus of elasticity,  $\sigma$  [MPa] = tensile stress,  $\varepsilon$  [%] = strain,  $F$  [N] = tensile force,  $l$  [mm] = initial length of the specimen between clamps of test machine,  $S$  [mm<sup>2</sup>] = initial cross-section area of specimen,  $\Delta l$  [mm] = length through which the specimen is elongated amount,  $F_n$  [N] = ending tensile force for concrete method,  $F_0$  [N] = starting tensile force for concrete method,  $l_n$  [mm] = ending elongation for concrete method,  $l_0$  [mm] = starting elongation for concrete method.

Other methods are similar, but the range of values of the strain is changed for the calculation: 4–8 %, 0–10 % and 4–10 %. The last method is based on reading values of the linear part of dependence. The strain into a tire casing during moving is between 0–10 %. Due to the most accurate determination of modulus of elasticity, these computing methods are suggested.

As a sample, the calculations of moduli of elasticity are made on five specimens with a different two-layer steel-cord belt of a radial tire casing [20]. The specifications of specimens are shown in Table 7. The specimens are taken from tire productions making specific real tires but some specimens are unspecified. The cord construction is similar.

Table 7: The specifications of specimens

Specimen No.	Steel cord belt accordant with the tire	Cord-angle [°]	Specimen geometry width x thickness [mm]
1	165 R13	±23°	14.3 x 2.4
2	235/65 R17	±32°	14.0 x 1.0
3	MATADOR unspecified	±23°	14.0 x 1.5
4	not from real tire	±23°	14.3 x 4.5
5	BARUM unspecified	±31°	14.0 x 1.0

**4.** Navrhl metodu pro nízko-cyklický teplotní způsob zatěžování polymerních kompozitů se stanovením geometrických parametrů zkušebních vzorků pro opakovatelnost měření za účelem aplikace vstupů jako vstupní materiálových dat do výpočtových modelů pneumatik – publikováno např. v anglicky psané monografii, VŠ učebnici a časopisu Vlákna a textil:

**KRMELA, J.** Tire Casings and Their Material Characteristics for Computational Modeling. Scientific monograph. Czestochowa, Oficyna wydawnicza słowarzyszenia menadzerów jakości i produkcji, Polsko, 2017, 110 s. ISBN 978-83-63978-62-4. (anglicky) – strany 65–69 – příklad strana 65:

the loading speed 250 mm/min for cycles and 50 mm/min for a pre-test by force value 2 N [32].

Five cycle loops are applied. Every cycle loop consists of five cycles. Every cycle is defined as loading to a certain percentage of elongation between clamps of a test machine and unloading to a certain percentage of elongation between clamps of a test machine [33].

For angles 0 and 45°, the first cycle loop consists of cycles with loading to 30 % and unloading to 3 % of elongation (not 0 % because the negative force is not possible during tensile testing for certain composite specimens with the textile reinforcement). The second loop consists of cycles with elongation higher by 10 %: loading to 40 % and unloading to 10 % of elongation. The third loop consists of five cycles that have loading to 50 % and unloading to 20 % of elongation, the fourth loop with cycles has loading to 60 % and unloading to 30 % of elongation. The fifth loop has cycles with different elongations, the loading to 60 % is the same as fourth loop and unloading is 5 % of elongation. The final step is loading to 100 % of elongation.

The method is different for an angle of 60°, all values of elongations are multiple 0.4 of values of elongations for angles of 0, 30 and 45°.

The test machine Autograph AG-X plus 5kN – Schimadzu with a video-extensometer for large strain as tensile tests of composite materials with elastomer and viscoelastic materials with the test mode Control of software Trapezium X version 1.4.5 is used for the tests of cyclic loading in tensile with cycle loops. Before the tests, calibration of the video-extensometer is required.

Deformations of specimens are shown in Figure 65. The geometrical change of the specimen shape is not symmetrical for an angle of 45°, a part of the specimen was pulled from jaws of the testing machine during the test. White lines on a side of the surface of the sample are signs of better representation of deformation during the test (video from the test is on DVD).

Raw data from Trapezium X have over 46 000 rows for every angle. The further data processing is difficult because of a large number of data fields in Microsoft Excel.

Dependences of true stress on elongation between points for a video-extensometer (marking as elongation ex.) are in Figures 66 and 67 (in Figure 66 dependences of engineering stress on elongation between clamps of the test machine are only for comparison with true stress - elongation ex.) for a cord angle of

**KRMELA, J.** Experiments and computational modelling of tires : textbooks for university students. VŠ učebnica. Zborov (Česko) : Jan Krmela, 2020. [online]. ISBN 978-80-270-9020-4. (anglicky) Spôsob prístupu: [http://krmela.wz.cz/krmela\\_textbook\\_tire.pdf](http://krmela.wz.cz/krmela_textbook_tire.pdf) – strany 332 a 333:

Jan KRMELA: Experiments and Computational Modelling of Tires, 2020

The five cycle loops are used. Every cycle loop consists of five cycles. Every cycle is defines as loading to certain percent of elongation between clamps of test machine and unloading to certain percent of elongation between clamps of test machine.

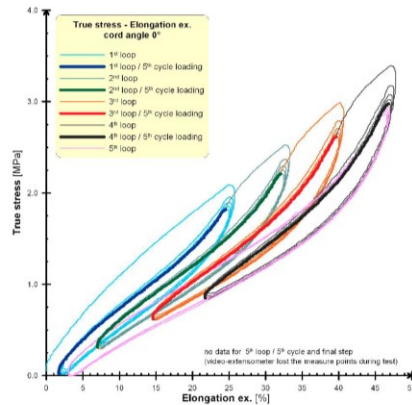
For angles 0 and 45° the first cycle loop consists of cycles with loading to 30% and unloading to 3% of elongation (not 0% because negative force is not possible during tensile testing for certain composite specimens with textile reinforcement). The second loop consists of cycles with elongation higher by 10%: loading to 40% and unloading to 10% of elongation. The third loop consists of five cycles which have loading to 50% and unloading to 20% of elongation, the fourth loop with cycles has loading to 60% and unloading to 30% of elongation. The fifth loop has cycles with different elongations, the loading to 60% is the same as fourth loop and unloading is 5% of elongation.

Jan KRMELA: Experiments and Computational Modelling of Tires, 2020

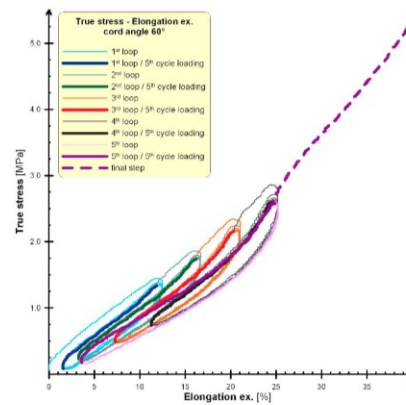
Method for cyclic tensile loading by Trapezium X Control

332
333

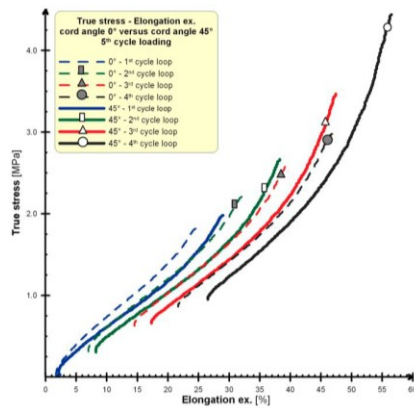
**KRMELA, J. a V. KRMELOVÁ.** The Tests of Low Cyclic Loading of Composites with Textile Structure on Test Machine with Videoextensometer. *Vlákna a textil.* 2018, **52**(2), 52–58. ISSN 1335-0617. SCOPUS – příklad strana 57 na obrázku 13 je finální výstup pro využití jako vstupní materiálové závislosti do výpočtových modelů:



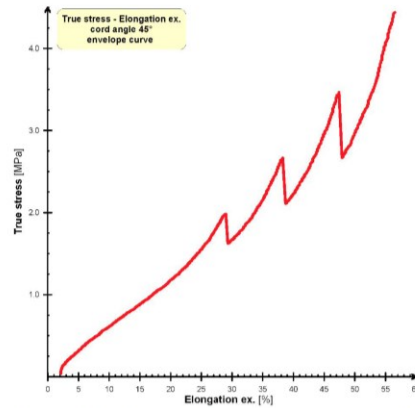
**Figure 10** Dependences of true stress on elongation between points for a video-extensometer for a cord angle of 0°



**Figure 11** Dependences of true stress on elongation between points for a video-extensometer for a cord angle of 60°



**Figure 12** Comparison of the fifth cycle of cord angles 0° and 45°



**Figure 13** The final envelope curve for a cord angle of 45°

#### 4 CONCLUSIONS

The geometric parameters, which were obtained by the image analysis of cross-section, will be used as necessary geometric input data in order to create the computational model with real configuration of cords. The geometric parameters, which were obtained by an image analysis of the cross-section (the accuracy of the parameters is 95%), will be used as necessary geometric input data in order to create a computational model with a real configuration

of cords. The results can be used for an optimization of the deposition angle of textile reinforcement in composites.

In this study, methods for testing of textile composites with five cycle loops for different elongation with five cycles in every cycle loop have been designed with following finding:

- The fifth cycle in every cycle loop can be considered as a stable cycle, because difference between fourth and fifth cycle is small.

Uvedené nové metody a metodika byly také průběžně prezentovány a publikovány na konferencích, sbornících a zejména časopisech např.:

**KRMELA, J. a V. KRMELOVÁ.** The material parameters for computational modeling of long-fibre composites with textile. *MATEC Web of Conferences.* 2018, **157**. ISSN 2261-236X. Dostupné z: [https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/pdf/2018/16/mateconf\\_mms2018\\_01011.pdf](https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/pdf/2018/16/mateconf_mms2018_01011.pdf) SCOPUS

**KRMELA, J. a V. KRMELOVÁ.** Dynamic Experiment of Parts of Car Tyre. *Procedia Engineering* [online]. 2017, **187**, 763–768. DOI: 10.1016/j.proeng.2017.04.435. ISSN 1877-7058. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705817319653> Elsevier BV WoS, SCOPUS

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. Zhodnocení dat ze statických a dynamických zkoušek pneumatik pro osobní automobily. *Hutnické listy*. Ostrava: Ocelot, 2015, **68**(5), 112–116. ISSN 00188069. (česky)

**KRMELA, J.**, L. BENEŠ a V. KRMELOVÁ. Tire experiments on static adhesion for obtaining the radial stiffness value. *Period. Polytech. Transp. Eng.* [online]. Budapest: University of Technology and Economics, 2014, **42**(2), 125–129. DOI: 10.3311/pptr.7403. ISSN 1587-3811. Online <http://pp.bme.hu/tr/article/view/7403/6444> SCOPUS

**K diagnostickým metodám 1 a 2: Aplikační výstupy ve vztahu ke stanovení tuhosti pláštěů pneumatik pro potřeby vývoje softwarové aplikace pro výpočty pneumatik:**

Radial deformation characteristics and statical vertical stiffness of Dunlop 225/45 ZR17. Odberateľ Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM; Kaiserslautern, Nemecko, 2010. (stanovenie radiálnej tuhosti a meranie radiálnych deformačných charakteristík danej pneumatiky a ich porovnanie medzi sebou pre potreby vývoja softvérovej aplikácie pre výpočty pneumatík). Úloha A.S.I. Zodpovedný riešiteľ.

Radial deformation characteristics and statical vertical stiffness of Dunlop 215/40 R17. Odberateľ Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM; Kaiserslautern, Nemecko, 2010. (stanovenie radiálnej tuhosti a meranie radiálnych deformačných charakteristík danej pneumatiky a ich porovnanie medzi sebou pre potreby vývoja softvérovej aplikácie pre výpočty pneumatík). Úloha A.S.I. Zodpovedný riešiteľ.

Radial deformation characteristics and statical vertical stiffness of Continental 225/50 R17. Odberateľ Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM; Kaiserslautern, Nemecko, 2010. (stanovenie radiálnej tuhosti a meranie radiálnych deformačných charakteristík danej pneumatiky a ich porovnanie medzi sebou pre potreby vývoja softvérovej aplikácie pre výpočty pneumatík). Úloha A.S.I. Zodpovedný riešiteľ.

Radial deformation characteristics and statical vertical stiffness of Continental 245/40 R18. Odberateľ Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM; Kaiserslautern, Nemecko, 2010. (stanovenie radiálnej tuhosti a meranie radiálnych deformačných charakteristík danej pneumatiky a ich porovnanie medzi sebou pre potreby vývoja softvérovej aplikácie pre výpočty pneumatík). Úloha A.S.I. Zodpovedný riešiteľ.

Radial deformation characteristics: Continental 225/50 R17 versus Dunlop 225/45 ZR17. Odberateľ Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM; Kaiserslautern, Nemecko, 2010. (porovnanie radiálnych deformačných charakteristík dvoch pneumatík pre potreby vývoja softvérovej aplikácie pre výpočty pneumatík). Úloha A.S.I. Zodpovedný riešiteľ.

Radial deformation characteristics and statical vertical stiffness: Matador 165 / 65 R13 MP16 77 T (Stella 2), 2011. Vyhotoveno pro výukovou činnost v rámci úlohy A.S.I.

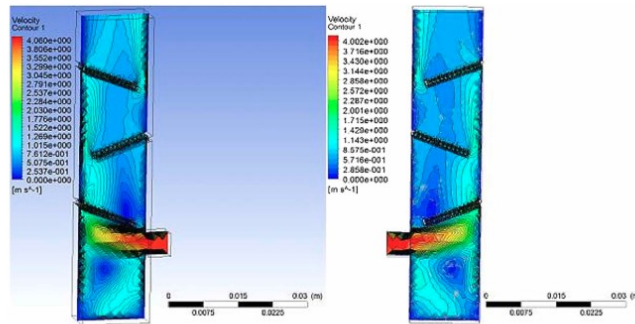
**5. Patent** 145714 U: PRYSTRIY DLYA SUSHINNYA DYSPERSNYKH MATERIALIV (ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ ДИСПЕРСНИХ МАТЕРІАЛІВ) („zařízení pro sušení disperzních materiálů“) = **granulační jednotka** – mezinárodní výzkum ve spolupráci s ukrajinskou univerzitou Sumy State University, Sumy.

Výpočty podloženo např. v kapitole:

ARTYUKHOV A., N. ARTYUKHOVA a J. KRMELA. Computer Simulation of the Aerodisperse Systems Hydrodynamics in Granulation and Drying Apparatus. Kapitola č. 10. In: SANTANA, H. S., J. L. da SILVA Jr a O. P. TARANTO (eds.) *Process Analysis, Design, and Intensification in Microfluidics and Chemical Engineering*. IGI Global, USA, 2019, s. 277–321. Kapitola DOI: 10.4018/978-1-5225-7138-4.ch010. Kniha DOI: 10.4018/978-1-5225-7138-4. ISBN: 9781522571384. ISBN (ebook): 9781522586319. – příklad strana 313:

Computer Simulation of the Aerodisperse Systems Hydrodynamics

Figure 20. A colored plot of the gas flow velocity fields (a longitudinal cross section of the dryer)



\*For a more accurate representation see the electronic version.

6. „Rozšíření“ 3D tiskárny – v současném stavu připravována patentová ochrana.

7. Pro zpracování dat z dynamických experimentů pneumatik s cílem získání radiální tuhosti a pro predikci tuhosti byla vytvořena programová aplikace „Stanovení radiální dynamické tuhosti pneumatik“, autoři Jana Dufková a Jan Krmela, Univerzita Pardubice, 2021 v rámci diplomové práce Dufková J. s využitím technologií VVCD, DFJP, Univerzity Pardubice:

Dufková, J.: Aplikace pro stanovení a predikování tuhostních parametrů pneumatik pro automobily na základě experimentálních dat [diplomová práce] 2021. Univerzita Pardubice, DFJP <https://dk.upce.cz/handle/10195/77993> – programová aplikace – doložená snímkem:

Stanovení dynamické radiální tuhosti pneumatiky

---

**Informace o měření**

Označení pláště: Dunlop 215/40 R17 87V SS SPORT MAXX Datum měření: piatek 5. novembra 2021

Označení ráfku: 7Jx17H2 Maximální rychlost (SI): T = 190 km/h Maximální zatížení (LI):

Tlak huštění\*: 205 kPa / 2.05 bar Doporučený tlak: 210 kPa / 2.1 bar Maximální tlak:

---

**Načtení vstupních dat .CSV**

P:\program\_Dufkova\Aplikace\Data\vstup.csv  
P:\program\_Dufkova\vstupni\_data\Upravené soubory\000283\_upraveno.csv

Načíst soubor(y)  
Smazat soubor(y)

---

**Zobrazení jednotlivých měření**

Měření 1 Měření 2 Měření 3 Měření 4 Měření 5 Měření 6

	Snímek	Čas [ms]	Rychlost zadaná [km/h]	Rychlost skutečná [km/h]	Přítlačná síla zadaná [kN]	Přítlačná síla skutečná [kN]
▶	9192	185320	180	180.9	5	0
	9193	185340	180	180.1	5	0
	9194	185360	180	180.2	5	0
	9195	185380	180	180.2	5	0

---

**Výsledky měření a grafické vyhodnocení**

Dynamická radiální tuhost pneumatiky pro 205 kPa / 2.05 bar Typ spojnice bodů:  přímka  spline

Měření 1: při rychlosti 180 km/h = 266.7 N/mm  
Měření 2: při rychlosti 150 km/h = 261.1 N/mm  
Měření 3: při rychlosti 120 km/h = 262.2 N/mm  
Měření 4: při rychlosti 90 km/h = 265.0 N/mm  
Měření 5: při rychlosti 60 km/h = 259.8 N/mm  
Měření 6: při rychlosti 30 km/h = 262.7 N/mm

Statistické vyhodnocení souboru(ů) 262.9 ± 2.3 N/mm

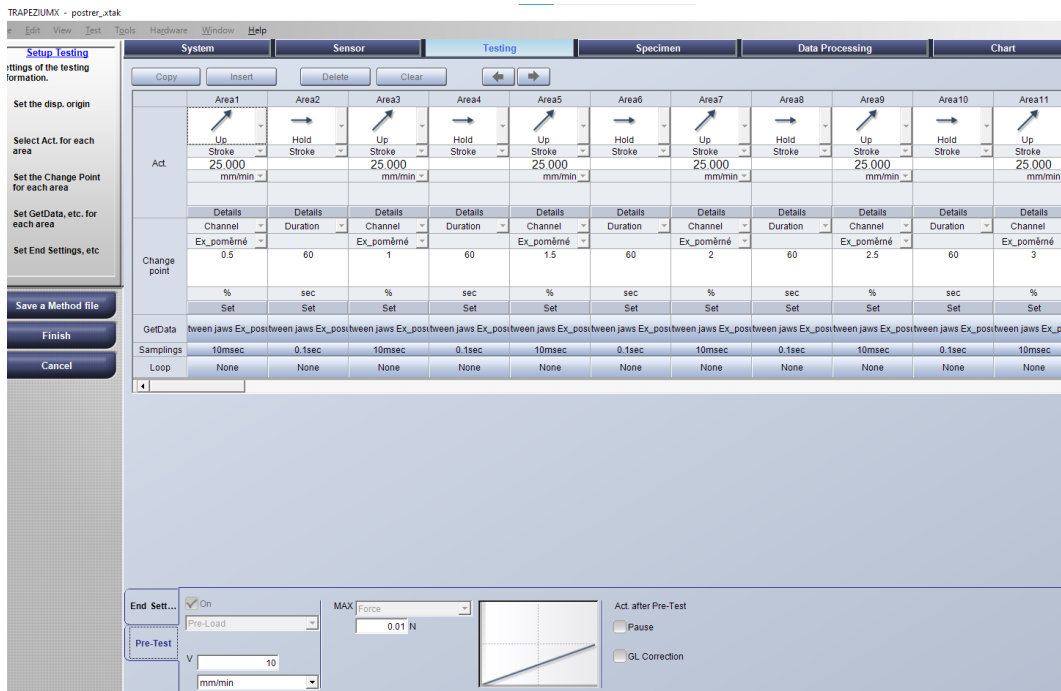
Odhad radiální tuhosti z grafu 264.4 N/mm

uložit formulář

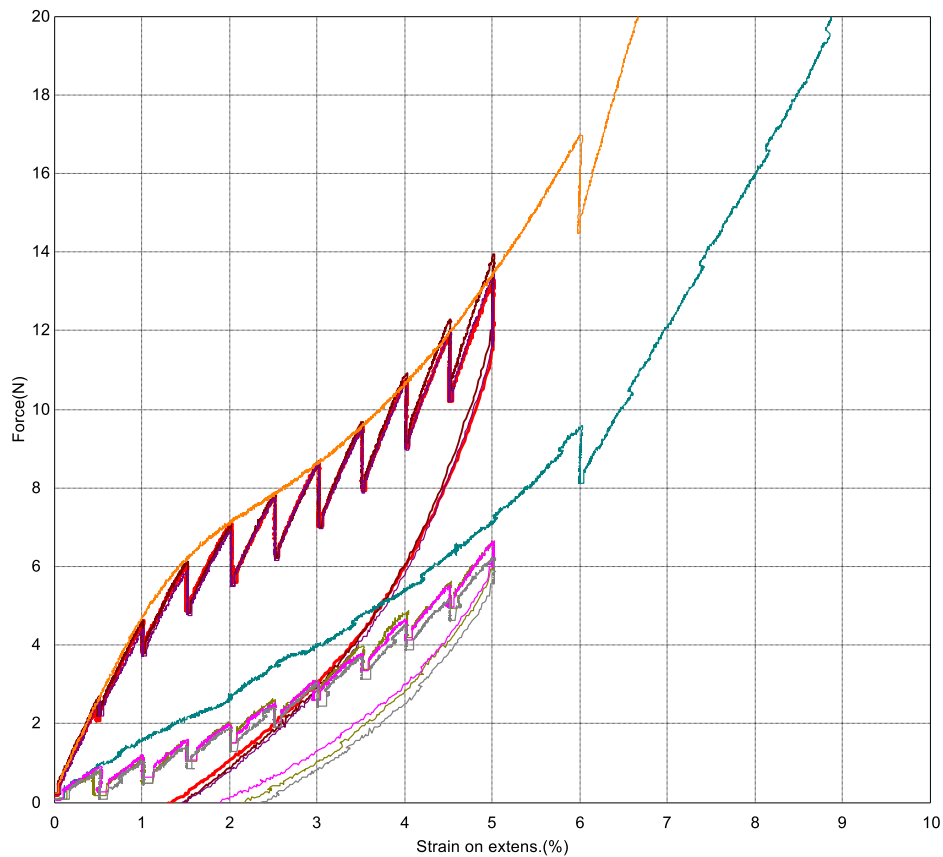
Tato aplikace byla vytvořena v rámci diplomové práce s využitím technologií VVCD (autor: Jana Dufková, vedoucí práce: Jan Krmela, 2021).

Aplikace využitelná v praxi ve VVCD, DFJP, Univerzity Pardubice.

**8. Vytvořil novou metodu s aplikací hybridní teplotně-vlhkostní komory a videoprůtahoměru pro nízko-cyklický teplotní způsob zatěžování textilních výztužných materiálů pro pláště pneumatik pro simulaci vulkanizačního procesu při výrobě pláští pneumatik.**



Návrh metody v programu TrapeziumX

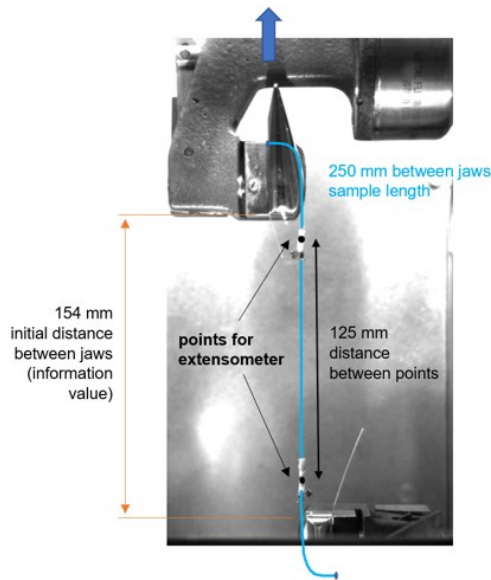


Závislost síly na poměrném prodloužení měřeném videoprůtahoměrem pro dvě teploty

Nová metoda byla popsána v podaných článkách do karentovaných časopisů:



**KRMELA, J.** a kol. Study of the Effect of Temperature and Relaxation time on the Force-Strain Characteristics of Textile Yarns upon Tensile Loading. *Materialwiss. Werkstofftech.* 2021. Q4. IF 0,854. Podaný článek, po první recenzi. Příklad zkušební vzorku s body pro průtahoměr.



**Figure 3.** Explanation of the distances on the sample.

**KRMELA, J.** a kol. Cyclic Testing of Composites and Textile Cords – Design of Experiment Methods and Results for Practical Use. *Composites Structures.* 2021. Q1, IF 5,407. Podaný článek. Příklad výstupů:

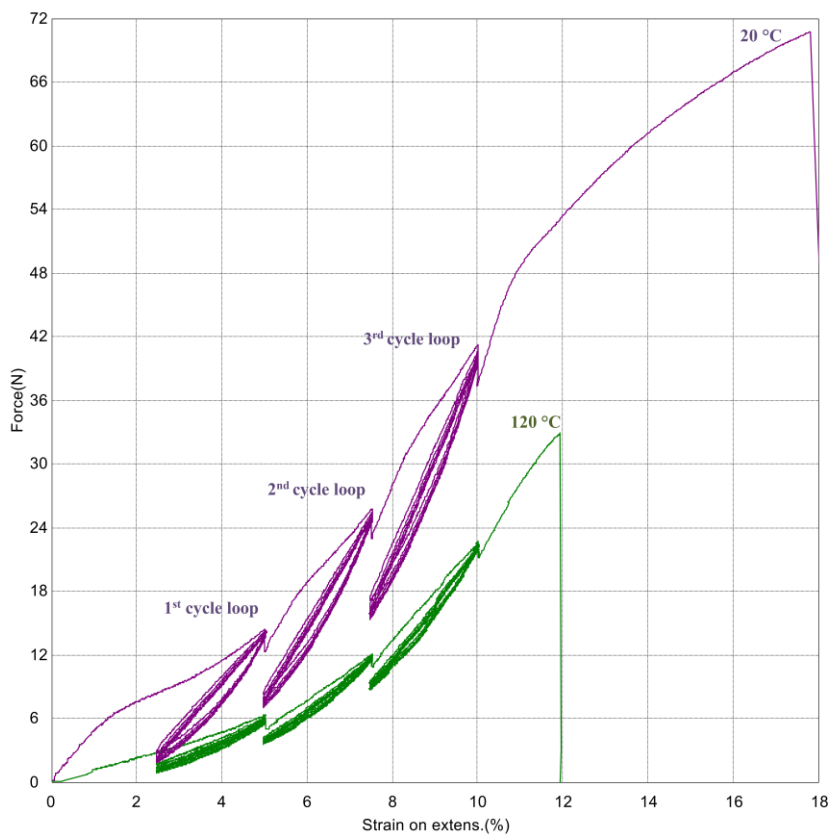


Fig. 12. PA66 – tensile force – strain on extensometer dependences for three cycle loops with relaxation for two temperatures.

Závislost síly na poměrném prodloužení měřeném videoprůtahoměrem pro dvě teploty – cyklický způsob zatěžování

9. Vytvořil **kód pro rychlou tvorbu výpočtových modelů dlouhvláknových kompozitů v APDL ANSYS** na základě geometrických a materiálových parametrů – výpočtové modely částečně publikovány např. ve sborníku mezinárodní konference Engineering for Rural Development a kód je popsán v odeslané publikaci do IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (publikace je po recenzi):

**KRMELA, J.** a V. KRMELOVÁ. Computational modelling of belt of tire-casing . In: *Engineering for Rural Development*. 2019, **18**, 1257–1262. ISSN 1691-3043. Dostupné z: <http://www.tf.llu.lv/conference/proceedings2019/index.html> SCOPUS <sup>M</sup>. Příklad vytvořeného výpočtového modelu na základě kódu:

is reverse loaded, the displacement in the  $z$ -axis is defined and the reaction force at the area of a sliding clamp of the test machine is searched. It is better for quick convergence and speed solution. The PCG solver is used. The increment of every substep is 0.2 mm in the  $z$ -axis.

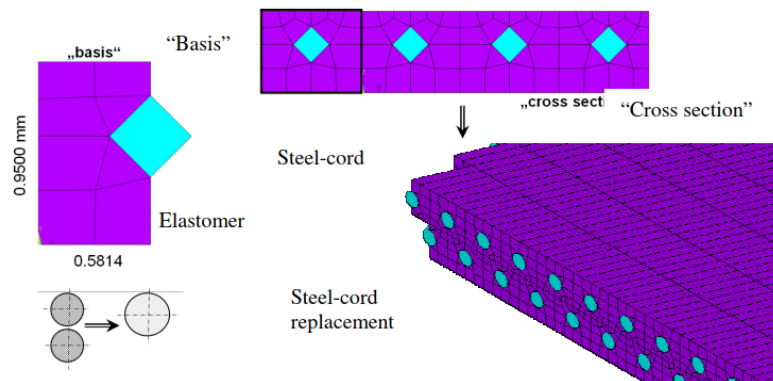


Fig. 2. Computational model of layer of steel-cord belt [3]

On the longitudinal edges of the model there is characteristic “dentation”, because the computational model is designed by APDL (ANSYS Graphical User Interface) procedures for automatic creation of models from geometric parameters, such as a cord diameter, cord distance and thickness of layer. Therefore, the computational model is actual for solving of different input geometric parameters via quick computational simulations.

**KRMELA, J.** a kol. Computational Simulation of the Shear Test of a Multilayered Long-fibre Composite with a Polymer Matrix. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2021. Podaný článek, po recenzi. Příklad popisu kódu:

### 3.3. Computational model design

The first computational model is a model with a thin-wire steel-cord with diameter 0.94 mm. Next, the diameter 0.6 of steel-cord of Matador 165/65 R13 is chosen. The third variant is PA66 with 0.4 mm which is used for the tire casing Matador. The FEA software ANSYS is adopted for the simulation. The Solid 186 element type with Mixed U/P (meant for a mixed variational formulation with two field: the displacement  $U$  and hydraulic pressure  $P$ . Recalling that the second field is introduced in the formulation to enforce the incompressibility condition to the potential energy of the variational problem) setting is used. One layer has a length and width of 20 mm.

The APDL procedure includes parameterization with the following parameters:

```
*cset,1,3,Distance,'Distance between cord [mm]',1.04 !for steel-cord
```

```
*cset,4,6,Diameter,'Cord diameter [mm]',0.60 !for steel-cord
```

```
*cset,7,9,Thickness,'Thickness of layer [mm]',0.95 !for steel-cord
```

```
*cset,10,12,Width,'Width of layer [mm]',20
```

```
*cset,13,15,Length,'Length of layer [mm]',20
```

```
*cset,16,18,Angle,'Cord angle [degree]',0
```

```
*cset,19,21,E,'Modulus of elasticity of cord [GPa]',190 !for steel-cord
```

```
*cset,22,24,PR,'Poisson ratio [-]',0.30 !for steel-cord
```

The APDL procedure includes the computation of rubber modulus based on M-R parameters which can be entered directly or are determined based on data from a tensile test:

```
D = (2*(1-2*PR_E))/(CONST1(1)*(5*PR_E-2)+CONST1(2)*(11*PR_E-5)) !parameter of incompressibility
```

```
TB,HYPE,2,1,2,MOON
```

```
TBDATA,CONST1(1),CONST1(2),D,, !parameters are in MPa;
```

```
E_E = 6*(CONST1(1)+CONST1(2)) !modulus of elasticity
```

```
G_E = 2*(CONST1(1)+CONST1(2)) !shear modulus
```

```
K_E = 2/D !volume modulus
```

The orientation values of modulus of elasticity are 5.53 MPa for elastomer drift for a steel-cord belt and 3.96 MPa for elastomer drift for a textile cap. Next, this layer is duplicated, because computational models consist of a defined number of layers. The first model consists of 9 plus 9 layers (marked “9+9”), see Figure 1. The second and third models consist of 2 plus 2 layers (marked “2+2”), see Figure 2.

**Aktuálne sa zaoberá stanovením Mooney-Rivlinových materiálových parametrov elastomérov na základe hodnôt tvrdosti Shore A a čiastočne skúšaním nových materiálov pre 3D tlač z hľadiska nastavenia parametrov tlače.**

Průběžné výsledky ze stanovení Mooney-Rivlinových materiálových parametrov uvedeny např. v časopisu Journal of Physics: Conference Series:

**KRMELA, J., A. ARTYUKHOV, V. KRMELOVÁ a O. POZOVNYI.** Determination of material parameters of rubber and composites for computational modeling based on experiment data. In: *Journal of Physics: Conference Series*. 2021, **1741**(1), 012047, 10 s. DOI: 10.1088/1742-6596/1741/1/012047. ISSN 1742-6588 (print), ISSN 1742-6596 (online) SCOPUS

## **PATENTY, AUTORSKÉ OSVEDČENIA**

**Patent – prijatý – spoluautor – certifikát**

**č. 145714 U, Ukrajina: A špičková medzinárodná kvalita**

autoři: Артюхова Надія Олександрівна (UA), Берладір Христина Володимирівна (UA), **Крмела Ян** (CZ), Школа Вікторія Юріївна (UA) (Artyukhova Nadiya Oleksandrivna (UA), Berladir Khrystyna Volodymyrivna (UA), Krmela Jan (CZ), Shkola Victoria Yuriyivna (UA)): PRYSTRIY DLYA SUSHINNYA DISPERSNYKH MATERIALIV (ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ ДИСПЕРСНИХ МАТЕРІАЛІВ) („zařízení pro sušení disperzních materiálů“). **29.12.2020.**

**Autorské osvedčenia (4) – spoluautor:**

**č. 4941, Ukrajina:** Scientific work “Methods of engineering calculation of multistage gravitational shelf dryer” (Науковий твір „Методика інженерного розрахунку багатоступеневої гравітаційної полицної сушарки“). 2020. Артюхова Надія Олександрівна, **Крмела Ян**, Крмелова Владіміра. (<https://www.me.gov.ua/Files/GetFile?lang=uk-UA&fileId=d40c4826-e1d0-4754-a416-348c2b9de598> Bulletin č. 59, strana 388)

**č. 4942, Ukrajina:** Scientific work „Methods for evaluating the energy efficiency of the drying process in multistage shelf devices of the gravitational type“ (Науковий твір „Методика оцінки енергетичної ефективності процесу сушіння в багатоступеневих полицних апаратах гравітаційного типу“). 2020. Артюхова Надія Олександрівна, **Крмела Ян**, Крмелова Владіміра. (<https://www.me.gov.ua/Files/GetFile?lang=uk-UA&fileId=d40c4826-e1d0-4754-a416-348c2b9de598> Bulletin č. 59, strana 389)

**č. 4356, Ukrajina:** Scientific work "Methods of calculating a multi-engine hydraulic drive for synchronous movement of the working bodies of machines and mechanisms." (Науковий твір „Методика розрахунку багатодвигунного гідравлічного приводу для синхронного переміщення робочих органів машин і механізмів“). 2019. O.M. Gavrylenko, S.P. Kulinich, **J. Krmela**, A.E. Artyukhov. (<https://www.me.gov.ua/Files/GetFile?lang=uk-UA&fileId=7474cf15-e6bc-4cff-9a40-5fe6b1eb9e01> Bulletin č.53, strana 1216)

**č. 4357, Ukrajina:** Computer program (Комп'ютерна програма) „Granulation Unit“. 2019. Артюхов Артем Євгенович, **Ян Крмела**, Ободяк Віктор Корнелійович, Горішняк Андрій Олександрович. (<https://www.me.gov.ua/Files/GetFile?lang=uk-UA&fileId=7474cf15-e6bc-4cff-9a40-5fe6b1eb9e01> Bulletin č.53, strana 1216)

Uvedená autorské osvědčení formou certifikátů byly vydána ukrajinským ministerstvem Ministry for Development of Economy, Trade and Agriculture of Ukraine, <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=11c1271e-eb9e-470a-ba8e-43b4e5301bee&title=OfitsiiniBiuletenavtorskePravolSumizhniPrava>

## Patent – úvodná strana a certifikát:



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **145714** (13) **U**  
 (51) МПК  
**F26B 3/02** (2006.01)  
**F26B 17/12** (2006.01)

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН  
 ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
 ВЛАСНОСТІ  
 ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО  
 "УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ  
 ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
 ВЛАСНОСТІ"

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2020 05291</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>17.08.2020</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: <b>29.12.2020</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: <b>28.12.2020, Бюл.№ 24</b></p>	<p>(72) Винахідник(и):  <b>Артюхова Надія Олександрівна (UA),          Берладір Христина Володимирівна (UA),          Крмела Ян (CZ),          Школа Вікторія Юрївна (UA)</b></p> <p>(73) Володілець (володільці):  <b>СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ,          вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми,          40007 (UA)</b></p> <p>(74) Представник:  <b>Гудков Сергій Миколайович</b></p>
---	---

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ ДИСПЕРСНИХ МАТЕРІАЛІВ****(57) Реферат:**

Пристрій для сушіння дисперсних матеріалів містить вертикальний корпус з розташованими по висоті перфорованими похилими контактними полицями, установленими з зазором між стінкою корпусу та їх вільним кінцем, патрубкі для введення та відведення дисперсного матеріалу і сушильного агента. Похилі перфоровані контактні полиці виконані з неперфорованою кінцевою частиною, загнутою перпендикулярно до полотна перфорованої похилої контактної полиці.

UA 145714 U



(11) **145714**

(19) **UA**

(51) МПК  
**F26B 3/02 (2006.01)**  
**F26B 17/12 (2006.01)**

---

(21) Номер заявки:	<b>u 2020 05291</b>	(72) Винахідники:	<b>Артюхова Надія Олександрівна, UA, Берладір Христина Володимирівна, UA, Крмела Ян, CZ, Школа Вікторія Юріївна, UA</b>
(22) Дата подання заявки:	<b>17.08.2020</b>	(73) Володілець:	<b>СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Римського-Корсакова, буд. 2, м. Суми, 40007, UA</b>
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності:	<b>29.12.2020</b>		
(46) Дата публікації відомостей про державну реєстрацію та номер Бюлетеня:	<b>28.12.2020, Бюл. № 24</b>		

---

(54) Назва корисної моделі:


**ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ ДИСПЕРСНИХ МАТЕРІАЛІВ**

---

(57) Формула корисної моделі:

Пристрій для сушіння дисперсних матеріалів, що містить вертикальний корпус з розташованими по його висоті перфорованими похилими контактними полицями, патрубки для введення та відведення дисперсного матеріалу і сушильного агента, який відрізняється тим, що кінцева частина похилої перфорованої контактної полиці виконана без перфорації і загнута перпендикулярно до полотна перфорованої похилої контактної полиці.

(11) **145714**

<b>НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ</b> Державне підприємство «Український інститут інтелектуальної власності» (Укрпатент)	
<p>Цей паперовий документ ідентичний за документарною інформацією та реквізитами електронному документу з електронним підписом уповноваженої особи Державного підприємства «Український інститут інтелектуальної власності».</p> <p>Паперовий документ містить 2 арк., які пронумеровані та прошиті металевими люверсами.</p> <p>Для доступу до електронного примірника цього документа з ідентифікатором 1333281220 необхідно:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Перейти за посиланням <a href="https://sis.ukrpatent.org">https://sis.ukrpatent.org</a>.</li><li>2. Обрати пункт меню Сервіси – Отримати оригінал документу.</li><li>3. Вказати ідентифікатор електронного примірника цього документу та натиснути «Завантажити».</li></ol>	
 Уповноважена особа Укрпатенту	І.Є. Матусевич
29.12.2020	

Autorské osvedčenia – certifikáty (4):

УКРАЇНА



**РІШЕННЯ**

**про реєстрацію договору, який стосується права автора на твір**

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України розглянуло заяву  
**Сумський державний університет, вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007**  
(повне ім'я фізичної або повне офіційне найменування юридичної особи, адреса)

про реєстрацію авторського договору від 05.03.2020, №179 про передачу (відчуження) майнових прав і прийняло рішення зареєструвати авторський договір, відповідно до якого майнові права на твір

**Науковий твір "Методика інженерного розрахунку багатоступеневої гравітаційної полічної сушарки"; Артюхова Надія Олександрівна, Крмела Ян, Крмелова Владіміра**  
(вид, повна, скорочена (за наявності) назва твору, повне ім'я, псевдонім (за наявності) автора(ів))

передаються(відчужуються)

**Артюхова Надія Олександрівна, вул. [redacted], м. Суми, 40034;  
Крмела Ян, Зборов [redacted], 78901 Забржег, Чеська Республіка; Крмелова Владіміра [redacted],  
Тухиня [redacted], 01855 Тухиня, Словачька Республіка**  
(повне ім'я фізичної(их) або повне офіційне найменування юридичної(их) особи(осіб), яка(ї) передає(ють)/відчужує(ють) право на твір, адреса)

**Сумський державний університет, вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007**  
(повне ім'я фізичної або повне офіційне найменування юридичної особи, якій передається (відчужується) право на твір, адреса)

Повністю

Реєстраційний номер **4941**  
Дата реєстрації **09.06.2020**

Заступник Міністра розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України **[redacted]** Д. О. Романович

УКРАЇНА

ПІК - Україна - Зос. 19-2002, 2019 р. 1 зб.



**УКРАЇНА**



**РІШЕННЯ**

**про реєстрацію договору, який стосується права автора на твір**

Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України розглянуло заяву **Сумський державний університет, вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007**  
(повне ім'я фізичної або повне офіційне найменування юридичної особи, адреса)

про реєстрацію авторського договору від **05.03.2020, №180** про передачу (відчуження) майнових прав і прийняло рішення зареєструвати авторський договір, відповідно до якого майнові права на твір

**Науковий твір "Методика оцінки енергетичної ефективності процесу сушіння в багатоступневих полицних апаратах гравітаційного типу"; Артюхова Надія Олександрівна, Крмела Ян, Крмелова Владіміра**  
(вид, повна, скорочена (за наявності) назва твору, повне ім'я, псевдонім (за наявності) автора(ів))

передаються(відчужуються)

**Артюхова Надія Олександрівна, в 5, м. Суми, 40034;  
Крмела Ян, Зборої , 78901 Забржег, Чеська Республіка; Крмелова Владіміра ,  
Тухинь і, 01855 Тухиня, Словацька Республіка**  
(повне ім'я фізичної(их) або повне офіційне найменування юридичної(их) особи(осіб), яка(ї) передає(ють)(відчужує(ють)) право на твір, адреса)

**Сумський державний університет, вул. Римського-Корсакова, 2, м. Суми, 40007**  
(повне ім'я фізичної або повне офіційне найменування юридичної особи, якій передається (відчужується) право на твір, адреса)

Повністю

Реєстраційний номер **4942**  
Дата реєстрації **09.06.2020**

Заступник Міністра розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України **Д. О. Романович**







**Citácie a recenzie na články**

Súhrnný prehľad počtu citácií – celkový počet **185 (+14)** citácií (bez zahrnutia autocitácií)

CITÁCIE	Počet
<b>Celkovo (bez zahrnutia autocitácií)</b>	<b>185 (+14)*</b>
<b>Citácie v SCOPUS (bez zahrnutia autocitácií)</b>	<b>56</b>
<b>Citácie v WoS (bez zahrnutia autocitácií)</b>	<b>33</b>
<b>Citácie v časopisoch kategórie A (bez zahrnutia autocitácií)</b>	<b>43**</b>

\* vysvetlené v tabuľke *Prehľad citácií v rokoch 2006 – 2021 (a recenzie na články)*

\*\* Pro tabuľku A. *TABUĽKA PLNENIE KRITÉRIÍ* – sivo označene názvy časopisov v zoznamu citácií

Scopus Author ID: **1640228530**

WoS – Researcher ID: **D-6831-2012**

Publons: <https://publons.com/researcher/1435347>

**SCOPUS (celkom 56 publikácií)**

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=1640228530>

Author	Documents	h-index	Affiliation	City	Country/Territory
1 Krmela, Jan Krmela, Ján Krmela, J. Jan, Krmela	56	6	Faculty of Industrial Technologies	Puchov	Slovakia

Krmela, Jan

Faculty of Industrial Technologies, Puchov, Slovakia [Show all author info](#)

SC 16402285300 <https://orcid.org/0000-0001-9767-9870>

[Edit profile](#) [Set alert](#) [Save to list](#) [Potential author matches](#) [Export to SciVal](#)

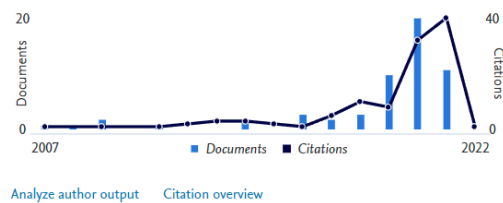
Metrics overview

56  
Documents by author

110  
Citations by 96 documents

6  
h-index: [View h-graph](#)

Document & citation trends

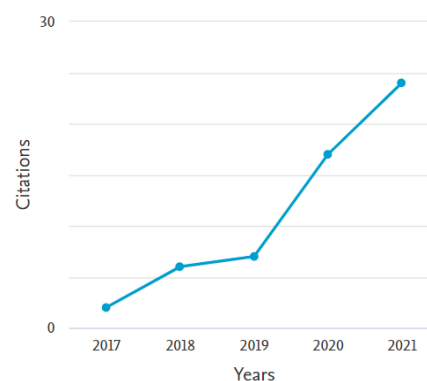
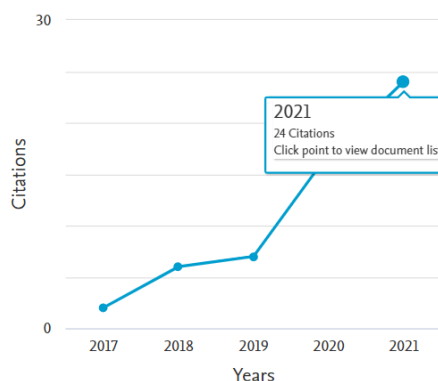


Most contributed Topics 2016–2020

- Granulators; Swirling; Fluidized Beds  
[16 documents](#)
  - Wagons; Nodular Iron; Bogies (Railroad Rolling Stock)  
[3 documents](#)
  - Donatello; Hydrogen Embrittlement; Cementite  
[3 documents](#)
- [View all Topics](#)

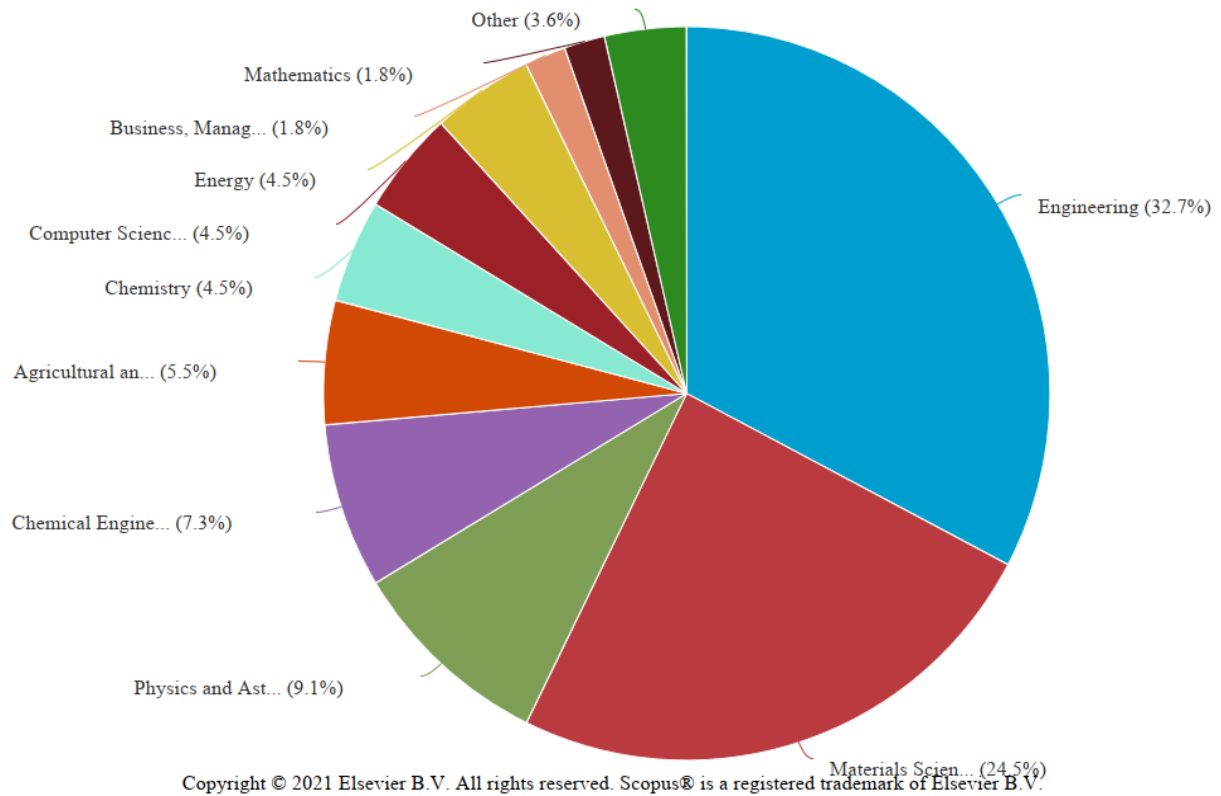
56 Documents   Cited by 96 Documents   0 Preprints   75 Co-Authors   Topics   0 Awarded grants Beta

**Prehľad citácií za roky (bez autocitácií) = 56 citácií**

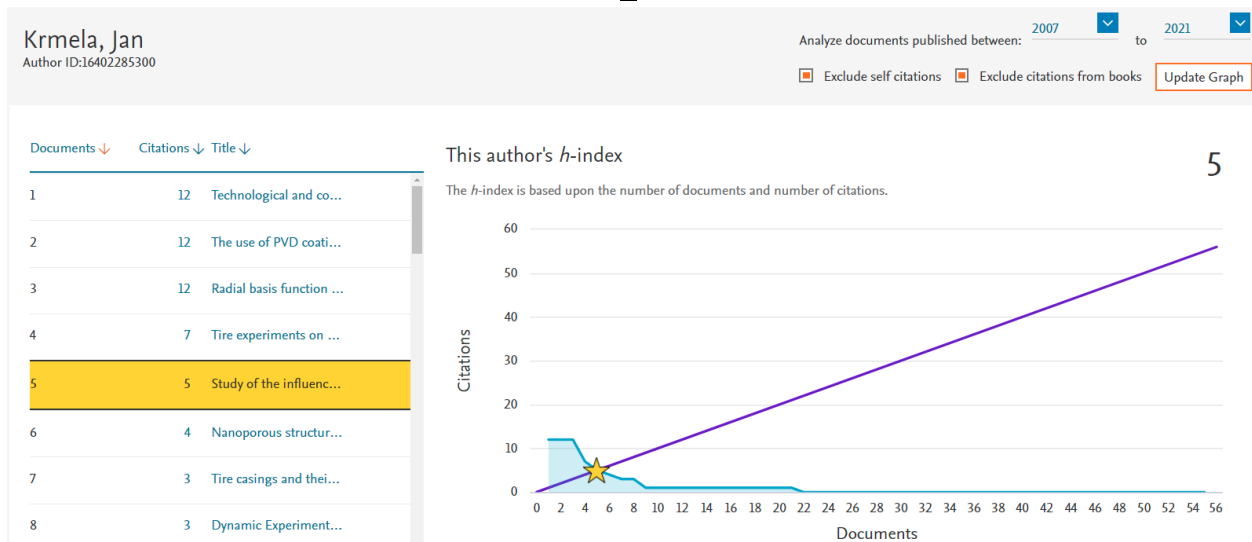


Prehľad publikácií podľa vedeckej oblasti

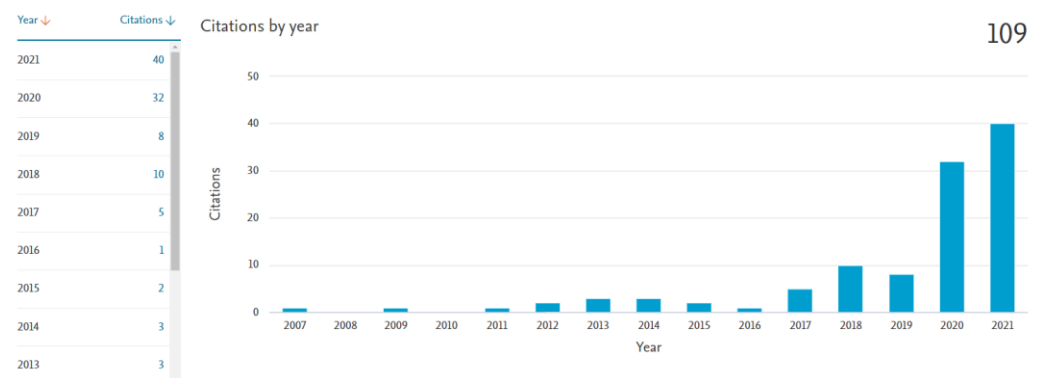
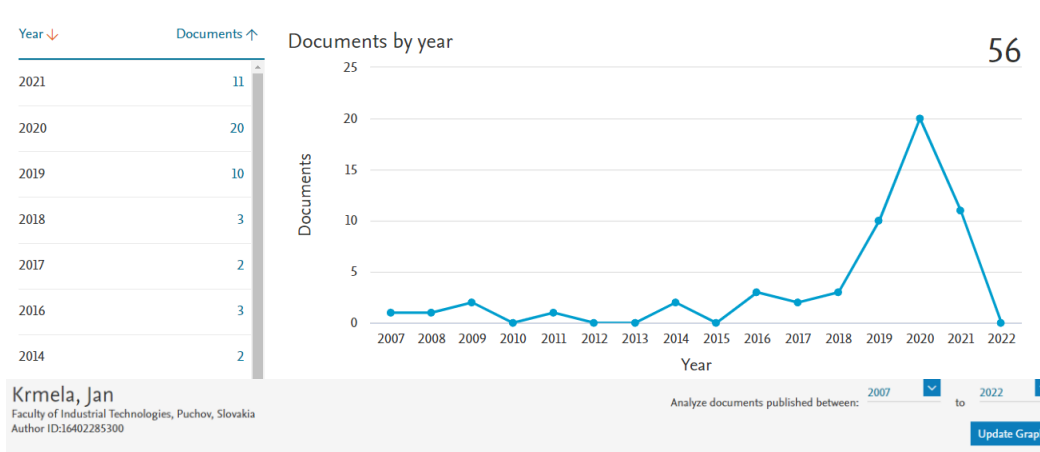
Scopus



**h-index: 5 (podľa SCOPUS)**



**Prehľad publikácií a citácií za roky (vrátanie autocitácií)**



**Web of Science (celkom 24 publikácií)**

<https://www.webofscience.com/wos/author/record/6272983,42776458>

2 Author Records from the Web of Science Core Collection for:

Q KRMELA, JAN (Author Name)

Refine results

Author name

- Krmela, Jan 2
- Krmela, J. 1

Organizations

- Alexander Dubcek University Trencin 2
- University of Pardubice 2
- 4 Alexander Dubcek Univ Trencin 1
- 5 Univ Pardubice 1
- University of Jan Evangelista Purkyne 1

Subject Categories

- Chemistry 2
- Engineering 2
- Materials Science 2
- Physics 2
- Agriculture 1

See all

2/2 View as combined record Merge Records

Relevance < 1 of 1 >

1 Krmela, Jan ✓

Alexander Dubcek University Trencin  
Fac Ind Technol Puchov  
PUCHOV, SLOVAKIA

Web of Science ResearcherID: D-6831-2012

Published names: Krmela, J.

Top Journals: Procedia Engineering, 20th International Conference Machine Modeling and Simulations, Mms 2015, Engineering for Rural Development

Recent publications

22 Documents  
2008-2021 Years

2 Krmela, Jan

Alexander Dubcek University Trencin  
Fac Ind Technol Puchov  
PUCHOV, SLOVAKIA

Web of Science ResearcherID: D-6831-2012

Published names:

Top Journals: Bulletin of the Polish Academy of Sciences-technical Sciences, Applied Sciences-basel

Recent publications

2 Documents  
2021-2021 Years

VIEWING 2 COMBINED AUTHOR RECORDS

**Krmela, Jan** This is an algorithmically generated author record

Alexander Dubcek University Trencin  
Fac Ind Technol Puchov  
PUCHOV, SLOVAKIA

---

**About**

**Published names** Krmela, Jan Krmela, J.

**Organizations**

2021-2021	4	Alexander Dubcek Univ Trencin
2021-2021	5	Univ Pardubice
2021-2021		University of Jan Evangelista Purkyne
2016-2021		Alexander Dubcek University Trencin
2008-2021		University of Pardubice

**Web of Science ResearcherID:** D-6831-2012

---

**Verify your Author Record**

Get your own verified author record. Enter your name in Author Search, then click "Claim My Record" on your author record page.

[Go to author search](#)

---

**Metrics**

**Author Impact Beamplot Summary**

Percentile range displays for authors from 1980 to 2019. View all publications in full beamplot.

[View full beamplot](#)

---

**Citation Network**

<b>3</b>	<b>24</b>
H-Index	Total Publications
<b>40</b>	<b>39</b>
Sum of Times Cited	Citing Articles

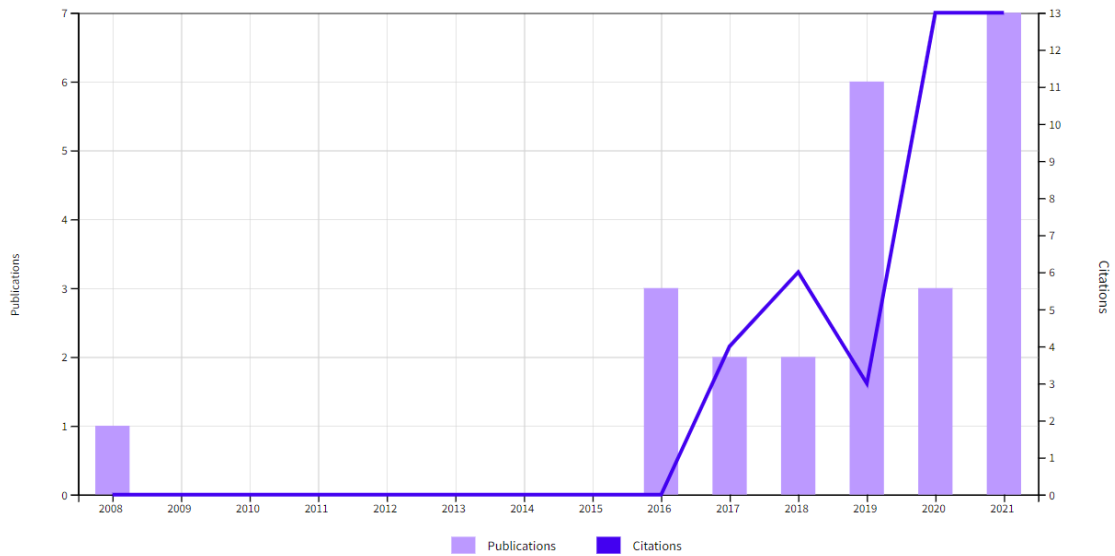
---

**PUBLICATIONS**    AUTHOR IMPACT BEAMPLOT

24 Publications from the Web of Science Core Collection

[View as set of results](#)    Date: Newest first    All Publications    < 1 of 1 >

**Prehľad publikácií a citácií za roky (bez autocitácií) = 34 citácií**



**h-index: 3 (podľa Web of Science)**

<p><b>Publications</b></p> <p><b>24</b></p> <p>Total</p> <p>From 1945 to 2021</p>	<p><b>Citing Articles</b></p> <p><b>39</b> Analyze</p> <p>Total</p> <p><b>34</b> Analyze</p> <p>Without self-citations</p>	<p><b>Times Cited</b></p> <p><b>40</b></p> <p>Total</p> <p><b>34</b></p> <p>Without self-citations</p>	<p><b>1.67</b></p> <p>Average per item</p>	<p><b>3</b></p> <p>H-Index</p>
---	--	--	--	--------------------------------

24 Publications	Citations: highest first	Citations								
		< Back					Forward >		Average per year	Total
		2017	2018	2019	2020	2021				
<b>Total</b>		4	6	3	13	13	8	40		
1	Radial Basis Function Neural Network-Based Modeling of the Dynamic Thermo-Mechanical Response and Damping Behavior of Thermoplastic Elastomer Systems <i>Kopal, J; Harnicarova, M; (-); Lukac, O</i> Jun 2019   POLYMERS 11 (6)	0	0	0	7	4	4	12		
2	The use of PVD coating on natural textile fibers <i>Vanco, M; Krmela, J and Peslova, E</i> 20th International Slovak-Polish Conference on Machine Modeling and Simulations (MMS) 2016   20TH INTERNATIONAL CONFERENCE MACHINE MODELING AND SIMULATIONS, MMS 2015 136 , pp.341-345	0	3	1	3	4	1.83	11		
3	Replacement of belt structure for FEA of tire <i>Krmela, J and Krmelova, V</i> 20th International Slovak-Polish Conference on Machine Modeling and Simulations (MMS) 2016   20TH INTERNATIONAL CONFERENCE MACHINE MODELING AND SIMULATIONS, MMS 2015 136 , pp.132-136	2	2	0	0	0	0.67	4		
4	Study of the influence of the structural grain size on the mechanical properties of technical materials <i>Harnicarova, M; Valicek, J; (-); Panda, A</i> May 2019   MATERIALWISSENSCHAFT UND WERKSTOFFTECHNIK 50 (5) , pp.635-645	0	0	0	1	2	1	3		
5	TIRE CASINGS AND THEIR MATERIAL CHARACTERISTICS FOR COMPUTATIONAL MODELING OF TIRES <i>Krmela, J and Krmelova, V</i> 16th International Scientific Conference on Engineering for Rural Development	0	1	1	1	0	0.6	3		

### Počet citácií WoS rozdelených podľa krajiny

Analyze Results

33 publications selected from Web of Science Core Collection

Countries/Regions

Sort by:

Results count

Show:

25

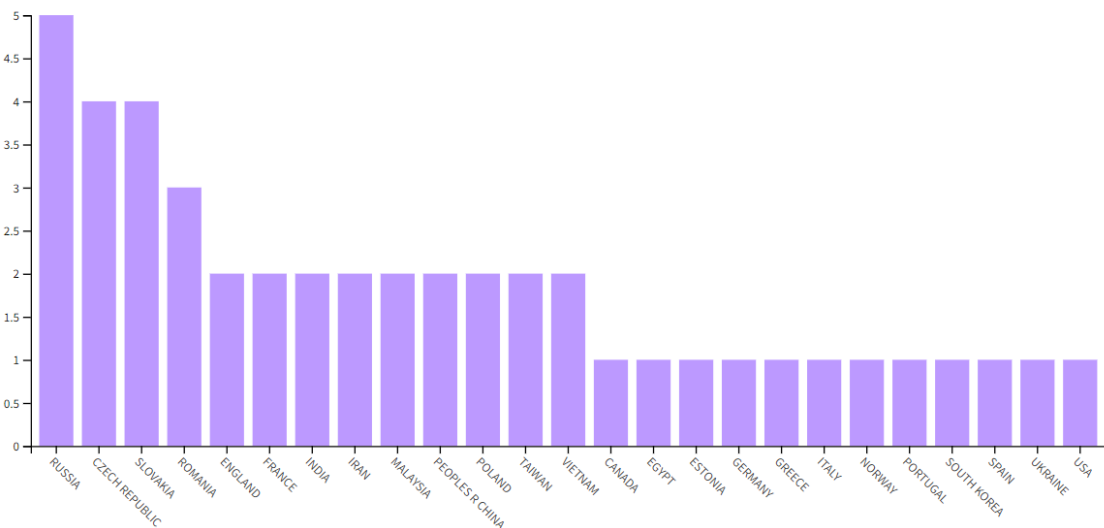
Minimum record count:

1

Visualization: Bar Chart

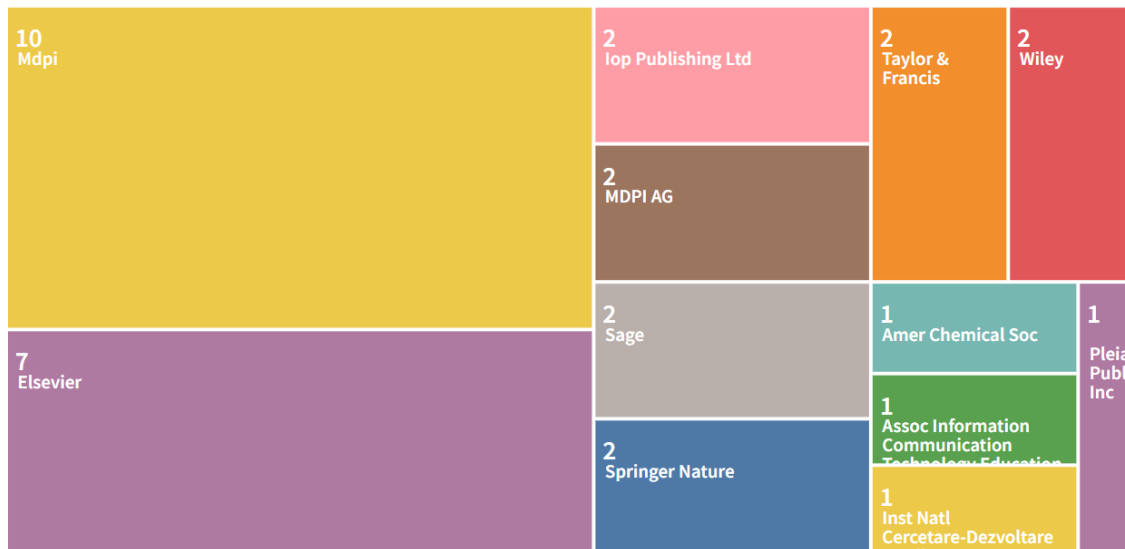
Number of results: 25

DOWNLOAD

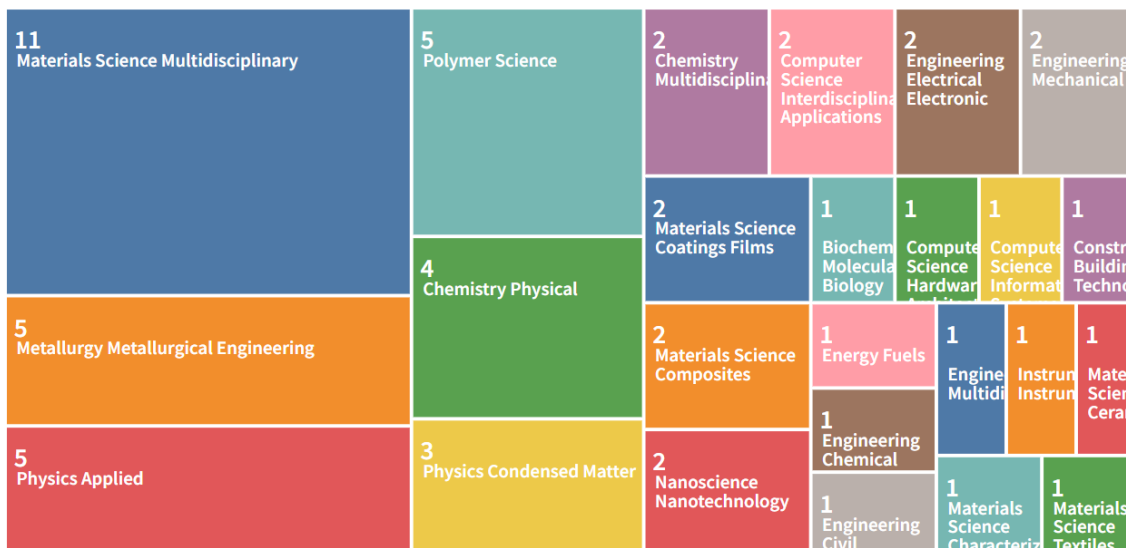




Počet citácií WoS rozdelených podľa vydavateľa



Počet citácií WoS rozdelených podľa vedeckej oblasti



SciVal

Krmela, Jan ☆ Report from template

University of Pardubice ... Show all affiliations | View in Scopus ↗ | Is this you?

2016 to 2020 | All subject areas | ASJC | Data sources

Summary | Topics | Collaboration | **Published** | Viewed | Cited | Economic Impact

Overall | by Authorship type | by Journal quartile | by Subject Area | **by Institution** | by Scopus Source

### Publications by Institution

Top 10 institutional affiliations of Krmela, Jan, by number of publications

Institution	Scholarly Output ↓	Citations	Citations per Publication	Field-Weighted Citation Impact
1. Alexander Dubcek University of Trencin	29	82	2.8	0.83
2. University of Pardubice	5	9	1.8	0.17
3. Jan Evangelista Purkyně University in Usti nad Labem	1	1	1.0	0.19

Krmela, Jan

Scopus author ID: 16402285300 | Why do the metrics look different to those in Scopus?

Scholarly Output by Institution



Alexander Dubcek Univer... (73.8%)  
 University of Pardubice (21.4%)  
 Jan Evangelista Purkyně... (4.8%)

Scholarly Output by Subject Area



General Materials Scien... (9.8%)  
 General Engineering (9.2%)  
 Industrial and Manufact... (5.9%)  
 Other (75.2%)

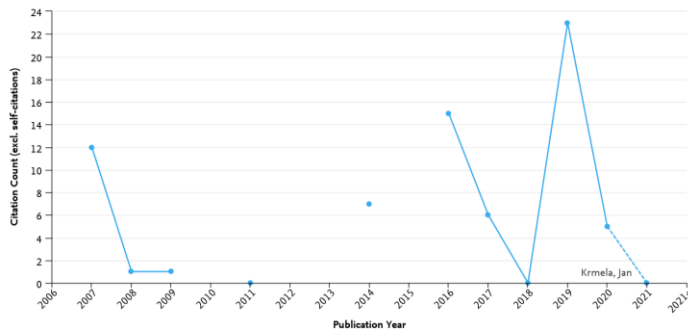
Scholarly Output by Scopus Source



IOP Conference Series: ... (18.4%)  
 Procedia Engineering (10.5%)  
 Manufacturing Technolog... (7.9%)  
 Other (63.2%)

Scopus publikácie podľa SciVal na roky

Krmela, Jan



Metrics details

y-axis: Citation Count  
 Types of publications included: all. Self-citations included: no.  
 x-axis: Publication Year  
 incomplete year  
 Note: Metrics for incomplete years can vary more over time than for the complete years.

© 2021 Elsevier B.V. All rights reserved. SciVal is a registered trademark of Elsevier Properties S.A., used under license

Scholar publikácie podľa SciVal na roky (FORD)

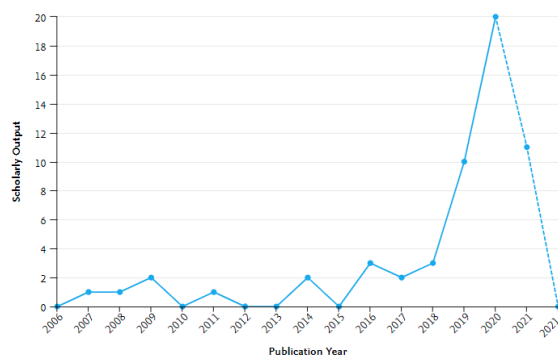
Benchmarking  
 2006 to >2021 | All subject areas | FORD

All Metrics | Rankings Metrics

Table | Chart

Metrics

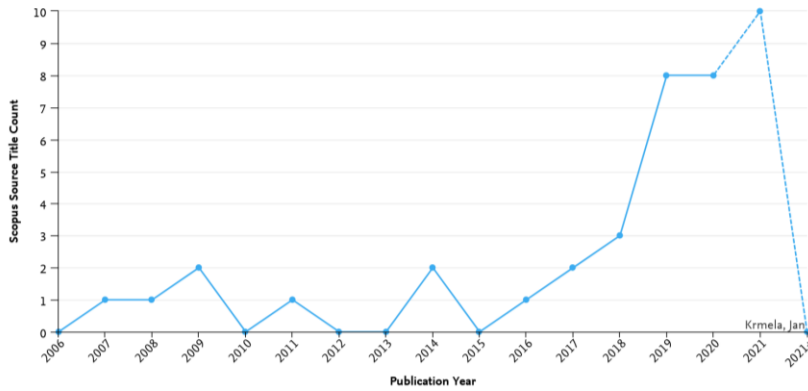
y-axis: Scholarly Output | x-axis: Publication Year | Bubble size



Krmela, Jan  
 Hide all chart labels  
 View list of Scopus

### Citácia podľa SciVal na roky

Krmela, Jan



Metrics details

y-axis: **Scopus Source Title Count**  
Types of publications included: all.

x-axis: **Publication Year**

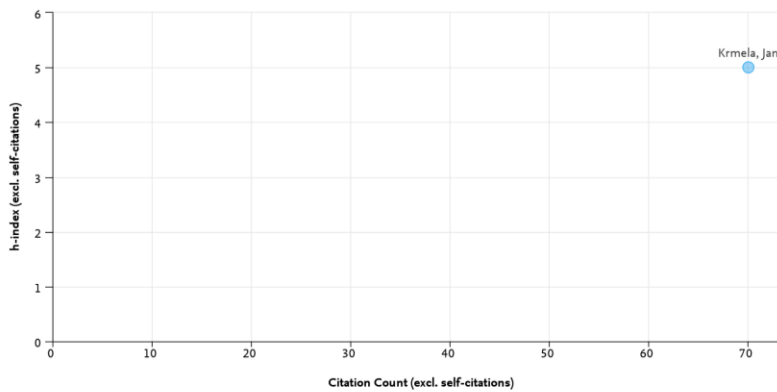
--- incomplete year

Note: Metrics for incomplete years can vary more over time than for the complete years.

© 2021 Elsevier B.V. All rights reserved. SciVal is a registered trademark of Elsevier Properties S.A., used under license

### H-index podľa SciVal

Krmela, Jan



Metrics details

y-axis: **h-indices (h-index)**  
h-index is based on a Researcher's total publication output since 1996.  
Types of publications included: all. Self-citations included: no.

x-axis: **Citation Count**  
Types of publications included: all. Self-citations included: no.

© 2021 Elsevier B.V. All rights reserved. SciVal is a registered trademark of Elsevier Properties S.A., used under license

**Publons**

**Your impact over time**

Statistics are calculated based only on information which has been submitted to Publons. [Read more about them here.](#)

**Publication metrics**

WEB OF SCIENCE DOCUMENTS	TOTAL TIMES CITED	H-INDEX	AVERAGE CITATIONS PER DOCUMENT	AVERAGE CITATIONS PER YEAR
23	39	3 <sup>®</sup>	1.7	7.8

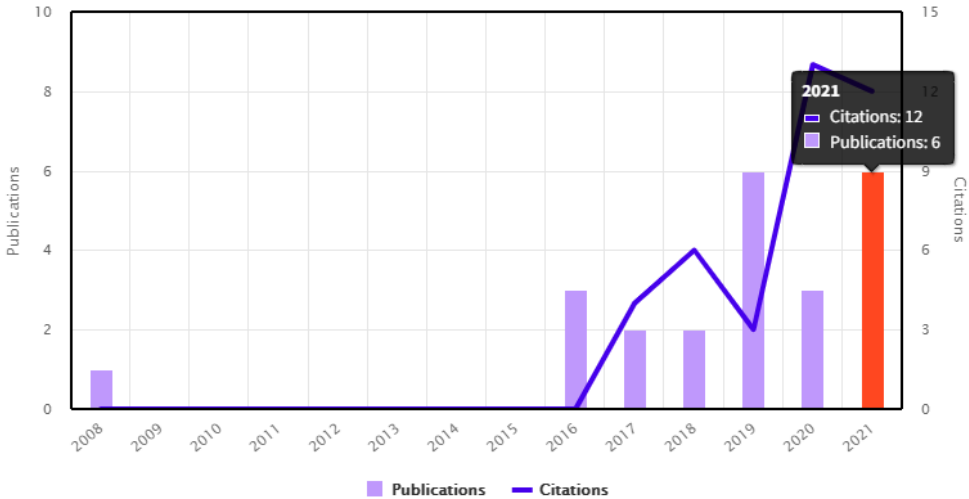
**Metrics Dashboard**

**Publication Metrics**

Citation counts are from Web of Science Core Collection.

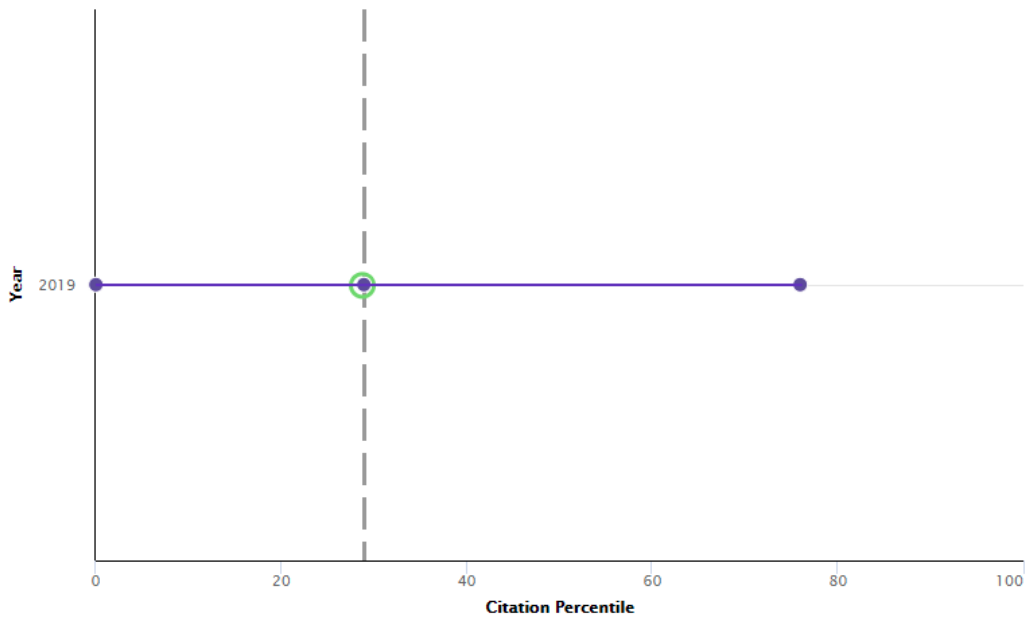
<b>22</b>	<b>39</b>	<b>3</b>
Publications in Web of Science	Sum of Times Cited	H-Index

**Times Cited and Publications Over Time**



Author Impact Beamplot

Range: Full Career

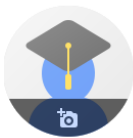


● Citation percentile ○ Annual citation percentile - - Overall citation percentile median

Citation counts are from Web of Science Core Collection; citation percentile data are from InCites  
 Author Impact Beamplot data is built on a researcher's articles and review documents over their career, back to max 1980.

Scholar

<https://scholar.google.com/citations?user=Prj7iSsAAAAJ&hl=cs>



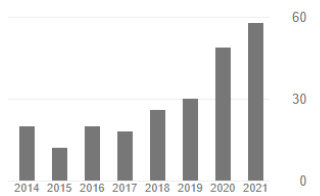
Jan Krmela  
 Neznámá organizace  
 E-mailová adresa ověřena na: post.cz

SLEDOVAT

ZOBRAZIT VŠECHNY

Citace	ZOBRAZIT VŠECHNY	
	Všechny	Od 2016
Citace	262	202
h-index	9	8
i10-index	9	6

NÁZEV	CITACE	ROK
<input type="checkbox"/> The use of PVD coating on natural textile fibers M Vančo, J Krmela, F Pešlová Procedia Engineering 136, 341-345	19	2016
<input type="checkbox"/> Tire casings and their material characteristics for computational modeling: scientific monograph J Krmela Oficyna Wydawnicza Stowarzyszenia Menadżerów Jakości i Produkcji	18	2017
<input type="checkbox"/> Nanoporous structure of the ammonium nitrate granules at the final drying: the effect of the dryer operation mode	17	2019



## Prehľad citácií v rokoch 2006 – 2021 (a recenzie na články)

Roky	Kategória ohlasu:*					Spolu citácie	Recenzie
	1	2	3	4	5		6
2022	1		1			2	
2021	19		6		3+6	28+6	24
2020	20		8			28	16
2019	8		9		3	20	12
2018	9		17		6	32	7
2017	2		9		1	12	4
2016	4		10		1	15	5
2015	1		5		2	8	9
2014	2	1	2	1	+1	6+1	7
2013			4	1	1+1	6+1	5
2012					+3	0+3	
2011					2	2	
2010 docent			1			1	
2009			1	2	+3	3+3	
2008			3	3	3	9	3
2007			2		4	6	
2006			3	2	2	7	
<b>Spolu</b>	<b>66</b>	<b>1</b>	<b>81</b>	<b>9</b>	<b>28+14</b>	<b>185+14 = 199 citácií</b>	<b>92 recenzii</b>
	<b>Kategórie 1 až 4: 157</b>						
<b>Za posledných 6 rokov (2016 – 2021 plus 2022)</b>	<b>63</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>14+6</b>	<b>137+6 = 143 citácií</b>	<b>68 recenzii</b>
	<b>Kategórie 1 až 4: 123</b>						

\*Kategorie:

1. Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science a SCOPUS.
2. Citácie na domáce publikácie, evidované v citačných indexoch Web of Science a v databáze SCOPUS. DR
3. Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch.
4. Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch. DN
5. Citácie v záverečných prácach DP, BP a dizertačných a habilitačných prácach. ZV (\*- je vedoucím = v seznamu uvedeno jako + červeně)
6. Recenzie článkov v zahraničných publikáciách, ktoré žiadateľ vykonal.

Práce jsou citovány i mimo EU: USA, Mexiko, Indie, Rusko, Kanada, Čína, Malajsie, Vietnam, Taiwan a Thajsko.

Poznámky:

Zdroje: WoS, Scopus, Google Scholar, ResearchGate.

Vkládáno s využitím: EndNote a Mendeley ve formátu „Chicago“ („Vancouver“) (s automatickým vkládáním z uvedených programů) a z Google Scholar ve formátu „MLA“

**Krmela, J.** and Krmelová, V. (2018). The material parameters for computational modeling of long-fibre composites with textile. MATEC Web of Conf., Sklené Teplice, Slovak.

#### **Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

1. Jilek, P., Němec, J. System for Changing Adhesion Conditions in Experimental Road Vehicle. Int.J Automot. Technol. 22, 779–785 (2021). <https://doi.org/10.1007/s12239-021-0071-x>  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s12239-021-0071-x>

**Soukup, J.**, Krmela, J., Krmelová, V., Skočilasová, B. and Artyukhov, A. (2019). FEM model of structure for weightlifting in CrossFit in terms of material parameters. Manufacturing Technology 19, 2, 321–326

#### **Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

2. Jilek, P., Němec, J. System for Changing Adhesion Conditions in Experimental Road Vehicle. Int.J Automot. Technol. 22, 779–785 (2021). <https://doi.org/10.1007/s12239-021-0071-x>  
<https://link.springer.com/article/10.1007/s12239-021-0071-x>

#### **Citácie v DP, BP a dizertačných a habilitačných prácach:**

3. Augustine, Joyal a Steven Simons. "Improving the surface finish of the rubber weight plate: Master thesis in mechanical engineering." (2021). Halmstad University, Švédsko <https://hh.diva-portal.org/smash/get/diva2:1572082/FULLTEXT02.pdf> . **ZV**

Harničárová, Marta, Jan Valíček, Milena Kušnerová, Ján Kmec, Zuzana Palková, Ivan Kopal, **Jan Krmela**, and Anton Panda. "Study of the Influence of the Structural Grain Size on the Mechanical Properties of Technical Materials." Materialwissenschaft und Werkstofftechnik 50, no. 5 (2019): 635-45. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/mawe.201800177>. CC, SCOPUS, WoS

#### **Ohlasy v SCOPUS:**

4. Poklemba, Róbert, Jozef Zajac, Darina Duplaková, and Ondrej Petruška. "Design of Bed Machine for Machine Tool Based on Polymer Concrete Mixtures." TEM JOURNAL-TECHNOLOGY EDUCATION MANAGEMENT INFORMATICS 9, no. 1 (2020): 25-29. DOI: 10.18421/TEM91-04. SCOPUS, WoS
5. Lyukshin, Vladimir, Dmitry Shatko, and Pavel Strelnikov. "Design Optimization of Tumbling Media for Processing Mining Machinery Parts." Paper presented at the E3S Web of Conferences, 2019: 134, 01024. DOI: 10.1051/e3sconf/201913401024. SCOPUS
6. B. Kiran Babu A. Jawahar Babu G. Ranga Janardhana Mechanical behavior and wear characteristics of fine grained ZE41 magnesium alloy. *Materialwissenschaft und Werkstofftechnik*. 2021. <https://doi.org/10.1002/mawe.202000268> CC, SCOPUS, WoS

Artyukhova NO, **Krmela J.** Nanoporous structure of the ammonium nitrate granules at the final drying: The effect of the dryer operation mode. J Nano Electron Phys. 2019;11(4). SCOPUS

#### **Ohlasy v SCOPUS:**

7. Artyukhov AE, Berladir KV. Formation of the Ammonium Nitrate Nanoporous Structure in the Vortex Device with Pre-humidification of Granules. J Nano Electron Phys. 2020;12(5):1-7. SCOPUS

8. Magdalena Fabin and Tomasz Jarosz. Improving ANFO: Effect of Additives and Ammonium Nitrate Morphology on Detonation Parameters. *Materials* **2021**, 14:5745. DOI: 10.3390/ma14195745 CC

#### Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:

9. Artyukhov A, Vakal S, Yanovska A, Shkola V, Vakal V, Yarova T. The Investigation of Nanoporous Structure Morphology and Elemental Composition of Organo-mineral Fertilizer Granules. *J Nano Electron Phys.* **2020**;12:06039-1.  
[https://www.researchgate.net/publication/335804349\\_Nanoporous\\_Structure\\_of\\_the\\_Ammonium\\_Nitrate\\_Granules\\_at\\_the\\_Final\\_Drying\\_The\\_Effect\\_of\\_the\\_Dryer\\_Operation\\_Mode/citations](https://www.researchgate.net/publication/335804349_Nanoporous_Structure_of_the_Ammonium_Nitrate_Granules_at_the_Final_Drying_The_Effect_of_the_Dryer_Operation_Mode/citations)

Artyukhov, A., Artyukhova, N., & Krmela, J. (2019). Computer Simulation of the Aerodisperse Systems Hydrodynamics in Granulation and Drying Apparatus. In H. Santana, J. Lameu da Silva Jr, & O. Taranto (Eds.), *Process Analysis, Design, and Intensification in Microfluidics and Chemical Engineering* (pp. 277–321). Hershey, PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-5225-7138-4.ch010

#### Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:

10. Mohammed C. Al-Kinany and Saud A. Aldrees (eds.). "Advanced Catalysis Processes in Petrochemicals and Petroleum Refining: Emerging Research and Opportunities". IGI Global. Book. This book is published in the IGI Global book series *Advances in Chemical and Materials Engineering (ACME)* (ISSN: 2327-5448; eISSN: 2327-5456). ISBN 9781522580331 (hardcover) ISBN 9781522580348 (ebook). **2019**. USA.

Vančo, Mário, Jan Krmela, and Františka Pešlová. "The Use of Pvd Coating on Natural Textile Fibers." *Procedia Engineering* 136 (2016): 341-45. SCOPUS, WoS

#### Ohlasy v SCOPUS:

11. You a kol. Utilizing a pH-responsive palladium nanocomposite to fabricate adhesion-enhanced and highly reliable copper coating on nylon 6 fabrics. *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY-JMR&T*. 15. 3983-3994. DOI: 10.1016/j.jmrt.2021.10.053 **2021**, WoS
12. Xiao a kol. Fiber Surface/Interfacial Engineering on Wearable Electronics. *Small*. DOI: 10.1002/sml.202102903 <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000686943400001> **2021**, WoS
13. Kiryukhantsev-Korneev P, Sytchenko A, Kaplanskii Y, Sheveyko A, Vorotilo S, Levashov E. Structure, Corrosion Resistance, Mechanical and Tribological Properties of ZrB<sub>2</sub> and Zr-B-N Coatings. *Metals*. **2021**; 11(8):1194. <https://doi.org/10.3390/met11081194> SCOPUS, WoS
14. Ferreira, AA, Silva, FJG, Pinto, AG, & Sousa, VFC, 'Characterization of Thin Chromium Coatings Produced by PVD Sputtering for Optical Applications', *Coatings*, mdpi.com, (**2021**): 11(2),215, 1-21. <https://www.mdpi.com/996686> SCOPUS, WoS
15. Kiryukhantsev-Korneev, Ph V, PA Loginov, and AS Orekhov. "Comparative Investigation of Zr-Mo-Si-B Thin Films Using Picoindener Module and Nanohardness Tester." Paper presented at the *Journal of Physics: Conference Series*, **2020**. SCOPUS
16. Cumont, Aude, Ruoying Zhang, Louise Corscadden, Jingzhe Pan, Yuting Zheng, and Haitao Ye. "Characterisation and Antibacterial Investigation of a Novel Coating Consisting of Mushroom Microstructures and Hf-cvd Graphite." *Materials & Design* 189 (**2020**): 108498. CC, SCOPUS, WoS
17. Kiryukhantsev-Korneev, Ph V, AD Sytchenko, A Yu Potanin, SA Vorotilo, and EA Levashov. "Mechanical Properties and Oxidation Resistance of Mo-Si-B and Mo-Hf-Si-B Coatings Obtained by Magnetron Sputtering in Dc and Pulsed Dc Modes." *Surface and Coatings Technology* 403 (**2020**): 126373, 403. CC, SCOPUS, WoS



18. Silvestri, Aldina, Nicolò Paraciani, and Teresa Villani. "Performance Evaluation of Textile Materials for Lightweight Envelopes in Minor Sports Facilities and Their Impact on Indoor Comfort." *Architectural Engineering and Design Management* (2020): 1-13. <https://www.tandfonline.com/doi/ref/10.1080/17452007.2020.1801377?scroll=top&> SCOPUS, WoS
19. Aileni, Raluca Maria, Laurentiu Dinca, Silvia Albici, and Lilioara Surdu. "Bivariate Analysis of the Hydrophobic Textiles Obtained by Plasma Treatment." *Ind Textila*. 70(6), (2019): 527-32. CC, SCOPUS, WoS
20. Iatsyuk, IV, MV Lemesheva, Ph V Kiryukhantsev-Korneev, and EA Levashov. "Structure and Properties of Zrb 2, Zrsib and Zralsib Cathode Materials and Coatings Obtained by Their Magnetron Sputtering." Paper presented at the IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 2018. SCOPUS, WoS
21. Kiryukhantsev-Korneev, FV, MV Lemesheva, NV Shvyndina, EA Levashov, and A Yu Potanin. "Structure, Mechanical Properties, and Oxidation Resistance of Zrb2, Zrsib, and Zrsib/Sibc Coatings." *Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces* 54, no. 6 (2018): 1147-56. SCOPUS, WoS
22. Kiryukhantsev-Korneev PV, Kudryashov AE, Levashov EA. Recent achievements on oxidation-resistant Cr-(Al)-Si-B, Mo-(Al)-Si-B, Zr-(Al)-Si-B coatings obtained by magnetron sputtering and pulsed electrospark deposition (Part 2). *Galvanotechnik*. 2018;109(5):1044-50. SCOPUS
23. Kiryukhantsev-Korneev, Ph V, and A Yu Potanin. "Structure, Mechanical Properties, and Oxidation Resistance of MoSi2, MoSiB, and MoSiB/SiBC Coatings." *Russian Journal of Non-Ferrous Metals* 59, no. 6 (2018): 698-708. CC, SCOPUS, WoS
24. Kiryukhantsev-Korneev, Ph V, AN Sheveyko, NV Shvindina, EA Levashov, and DV Shtansky. "Comparative Study of Ti-C-Ni-Al, Ti-C-Ni-Fe, and Ti-C-Ni-Al/Ti-C-Ni-Fe Coatings Produced by Magnetron Sputtering, Electro-Spark Deposition, and a Combined Two-Step Process." *Ceramics International* 44, no. 7 (2018): 7637-46. CC, SCOPUS, WoS

#### Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:

25. Miśkiewicz, Pamela, Iwona Frydrych, and Agnieszka Cichocka. "Application of Physical Vapor Deposition in Textile Industry." *Autex Research Journal* 1, no. ahead-of-print (2020). <https://doi.org/10.2478/aut-2020-0004>  
[https://content.sciendo.com/configurable/contentpage/journals\\$002faut\\$002fahead-of-print\\$002farticle-10.2478-aut-2020-0004\\$002farticle-10.2478-aut-2020-0004.xml](https://content.sciendo.com/configurable/contentpage/journals$002faut$002fahead-of-print$002farticle-10.2478-aut-2020-0004$002farticle-10.2478-aut-2020-0004.xml)
26. Kiryukhantsev-Korneev, Ph V, AE Kudryashov, and EA Levashov. "Recent Achievements on Oxidation-Resistant Coatings Cr-Al-Si-B, Mo-Si-B-(Al), Zr-Al-Si-B Obtained by Magnetron Sputtering and Pulsed Electrospark Deposition (Part 1)." *Galvanotechnik*. 2018;109(5) (je to Scopus a WoS na Scopus a WoS, ale není v Scopus ani WoS uvedeno !!!)
27. Кирюханцев-Корнеев, ФВ, МВ Лемешева, НВ Швындина, ЕА Левашов, and АЮ Потанин. "Структура, Механические Свойства И Жаростойкость Покровий Zrb 2, Zrsib И Zrsib/Sibc." *Физикохимия поверхности и защита материалов* 54, no. 6 (2018): 602-12.
28. Chavez de la Garza, Julio. (2018). "Síntesis de nanoestructuras óxido-metálicas". 10.13140/RG.2.2.18069.17121. Conference: XXII Congreso Nacional Programa Delfin 2017At: Nuevo Vallarta, Nayarit. [https://www.researchgate.net/publication/331825698\\_Sintesis\\_de\\_nanoestructuras\\_oxido-metalicas](https://www.researchgate.net/publication/331825698_Sintesis_de_nanoestructuras_oxido-metalicas)
29. Kiryukhantsev-Korneev F.V., Potanin A.Yu. Structure, mechanical properties and oxidation resistance of MoSi2, MoSiB and MoSiB/SiBC coatings. *Izvestiya vuzov. Poroshkovaya metallurgiya i funktsional'nye pokrytiya*. 2018;(3):93-104. (In Russ.) ISSN 1997-308X (Print) ISSN 2412-8767 (Online) <https://doi.org/10.17073/1997-308X-2018-3-93-104> <https://powder.misis.ru/jour/article/view/389>

30. Thavamani, J, S Shashi Kumar, and S Balaji. "Performance and Evaluation of Piercing Punch Coated with TiAlN." International Archive of applied science and Technology 7 (2016). <http://soeagra.com/iaast/iaastmarch2016/6.pdf>

**Citácie v DP, BP a dizertačných a habilitačných prácach:**

31. Cruz-Leal M. Identificación y aprovechamiento de nano-residuos generados durante la síntesis de nanomateriales. "Secretaría De Investigación Y Posgrado." Instituto Politécnico Nacional, 2016. [https://www.researchgate.net/publication/326287438\\_Identificacion\\_y\\_aprovechamiento\\_de\\_nano-residuos\\_generados\\_durante\\_la\\_sintesis\\_de\\_nanomateriales/references](https://www.researchgate.net/publication/326287438_Identificacion_y_aprovechamiento_de_nano-residuos_generados_durante_la_sintesis_de_nanomateriales/references)  
<https://docplayer.es/80854850-Instituto-politecnico-nacional.html>

---

Kopal, Ivan, Marta Harničárová, Jan Valíček, **Jan Krmela**, and Ondrej Lukáč. "Radial Basis Function Neural Network-Based Modeling of the Dynamic Thermo-Mechanical Response and Damping Behavior of Thermoplastic Elastomer Systems." Polymers 11, no. 6 (2019): 1074. CC, SCOPUS, WoS  
[https://www.researchgate.net/publication/333939297\\_Radial\\_Basis\\_Function\\_Neural\\_Network-Based\\_Modeling\\_of\\_the\\_Dynamic\\_Thermo-Mechanical\\_Response\\_and\\_Damping\\_Behavior\\_of\\_Thermoplastic\\_Elastomer\\_Systems/citations?latestCitations=PB:344205647](https://www.researchgate.net/publication/333939297_Radial_Basis_Function_Neural_Network-Based_Modeling_of_the_Dynamic_Thermo-Mechanical_Response_and_Damping_Behavior_of_Thermoplastic_Elastomer_Systems/citations?latestCitations=PB:344205647)

**Ohlasy v SCOPUS:**

32. Bakeer, A., G. Magdy, A. Chub, and H. Bevrani. A Sophisticated Modeling Approach for Photovoltaic Systems in Load Frequency Control. *International Journal of Electrical Power and Energy Systems* (2022): 134. DOI: 10.1016/j.ijepes.2021.107330 WoS, SCOPUS
33. Nang Xuan Ho, Tien-Thinh Le and Minh Vuong Le (2021) Development of artificial intelligence based model for the prediction of Young's modulus of polymer/carbon-nanotubes composites, *Mechanics of Advanced Materials and Structures*, DOI: 10.1080/15376494.2021.1969709 CC, SCOPUS, WoS
34. Saberi, H., E. Esmailnezhad, and H. J. Choi. Artificial Neural Network to Forecast Enhanced Oil Recovery using Hydrolyzed Polyacrylamide in Sandstone and Carbonate Reservoirs. *Polymers* (2021): 13(16): 2606. DOI: 10.3390/polym13162606 CC, SCOPUS, WoS
35. Rosu, Liliana, Cristian-Dragos Varganici, Dan Rosu, and Stefan Oprea "Effect of Thermal Aging on the Physico-Chemical and Optical Properties of Poly (ester urethane) Elastomers Designed for Passive Damping (Pads) of the Railway." *Polymers* (2021): 13(2): 192. DOI: 10.3390/polym13020192 CC, SCOPUS, WoS
36. Gholamzadeh Chitgar, A. a Berenjian, J. "Performance Evaluation of RBF Networks with Various Variables to Forecast the Properties of SCCs". *Civil Engineering Infrastructures Journal*, (2021): 54(1), 59-73. DOI: 10.22059/cej.2020.288257.1611 SCOPUS
37. Alzaemi, Shehab Abdulhabib, and Saratha Sathasivam. "Artificial Immune System in Doing 2-Satisfiability Based Reverse Analysis Method Via a Radial Basis Function Neural Network." *Processes* 8, no. 10 (2020): 1295. DOI: 10.3390/pr8101295 CC, SCOPUS, WoS
38. Cao, Minh-Tu, Nhat-Duc Hoang, Viet Ha Nhu, and Dieu Tien Bui. "An Advanced Meta-Learner Based on Artificial Electric Field Algorithm Optimized Stacking Ensemble Techniques for Enhancing Prediction Accuracy of Soil Shear Strength." *Engineering with Computers* (2020): 1-23. CC, SCOPUS, WoS
39. Chandra, Surabhi, Prerna Gaur, and Diwaker Pathak. "Radial Basis Function Neural Network Based Maximum Power Point Tracking for Photovoltaic Brushless Dc Motor Connected Water Pumping System." *Computers & Electrical Engineering* 86 (2020): 106730. CC, SCOPUS, WoS

40. Le, Tien-Thanh. "Prediction of Tensile Strength of Polymer Carbon Nanotube Composites Using Practical Machine Learning Method." *Journal of Composite Materials* (2020): 0021998320953540. CC, SCOPUS, WoS
41. Prieto, Juan Luis. "Viscoelastic Effects on Drop Deformation Using a Machine Learning-Enhanced, Finite Element Method." *Polymers* 12, no. 8 (2020): 1652. CC, SCOPUS, WoS (Kaynak A, Zolfagharian A, Nahavandi S. (Eds.): *Finite Element Methods in Smart Materials and Polymers*. 2020. DOI: 10.3390/books978-3-03936-586-9. ISBN 978-3-03936-585-2 (Hbk); ISBN 978-3-03936-586-9 (PDF) Book.)
42. Pugar, Joseph A, Christopher M Childs, Christine Huang, Karl W Haider, and Newell R Washburn. "Elucidating the Physicochemical Basis of the Glass Transition Temperature in Linear Polyurethane Elastomers with Machine Learning." *The Journal of Physical Chemistry B* 124, no. 43 (2020): 9722-33. DOI: 10.1021/acs.jpcc.0c06439 CC, SCOPUS, WoS
43. Allami, Tyser, Ahmed Alamiery, Mohamed H. Nassir, and Amir H. Kadhum 2021. "Investigating Physio-Thermo-Mechanical Properties of Polyurethane and Thermoplastics Nanocomposite in Various Applications" *Polymers* 13, no. 15: 2467. <https://doi.org/10.3390/polym13152467>. CC, SCOPUS, WoS

**Krmela, J**, V Krmelová, and A Artyukhov. "Safety at Work During Cyclic Loading Tests of Composites, Tests of Tires and Printing on 3D Printer." *Księga dobrych praktyk BHP. Katowice: Wyższa Szkoła Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach* (2018): 173-86.

#### **Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

44. Szczygieł, Michał, and Damian Hadryś. "Bezpieczne Obsługiwanie I Użytkowanie Współczesnego Układu Klimatyzacji W Pojeździe Samochodowym." *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach* (2019).

**Krmela, Jan**, and Vladimíra Krmelová. "Dynamic Experiment of Parts of Car Tyres." *Procedia Engineering* 187 (2017): 763-68. SCOPUS, WoS

#### **Ohlasy v SCOPUS:**

45. Jackowski J, Zmuda M, Wiczorek M, Zuska A. "Quasi-Static Research of ATV/UTV Non-Pneumatic Tires." *Energies* 14, (2021): 6557. CC, SCOPUS, WoS
46. Orynych, Olga, Karol Tucki, Andrzej Wasiak, Robert Sobótka, and Arkadiusz Gola. "Evaluation of the Brake's Performance Dependence Upon Technical Condition of Car Tires as a Factor of Road Safety Management." *Energies* 13, no. 1 (2020): 9. CC, SCOPUS, WoS
47. Sobótka R, Wasiak A, Orynych O, Gola A, Tucki K. Evaluation of the Brake's Performance Dependence Upon Technical Condition of Car Tires as a Factor of Road Safety Management. *Energies*. 2019, 13:9. DOI: 10.3390/en13010009. CC (SCOPUS and WoS will be) [https://res.mdpi.com/d\\_attachment/energies/energies-13-00009/article\\_deploy/energies-13-00009-v2.pdf](https://res.mdpi.com/d_attachment/energies/energies-13-00009/article_deploy/energies-13-00009-v2.pdf)
48. Kopal, Ivan, Marta Harničárová, Jan Valíček, and Milena Kušnerová. "Modeling the Temperature Dependence of Dynamic Mechanical Properties and Visco-Elastic Behavior of Thermoplastic Polyurethane Using Artificial Neural Network." *Polymers* 9, no. 10 (2017): 519. CC, SCOPUS, WoS
49. Ma, Shaosen, et al. "Hysteresis loss of ultra-large off-the-road tire rubber compounds based on operating conditions at mine sites." *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering* (2021): 09544070211015525. DOI: 10.1177/09544070211015525 CC, WoS

### Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:

50. Balaguru, S, and J Venkataramana. "Experimental Study on Tyre Dynamics and Properties of Heavy Load Transporting Vehicle." In Proceedings of ICDMC 2019, 179-90: Springer, **2020**. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-15-3631-1\\_17](https://doi.org/10.1007/978-981-15-3631-1_17)
51. Akshay Borkar, Shubham Gawde, Sameer Bukane, Fauzia Siddiqui. "Manufacturing a bicycle delivering power equivalent to an automobile with the help of gear trains and chain drives: A Review". International Journal of Scientific & Engineering Research Volume 9, Issue 5, May-**2018**. ISSN 2229-5518. <https://www.ijser.org/researchpaper/Manufacturing-a-bicycle-delivering-power-equivalent-to-an-automobile-with-the-help-of-gear-trains-and-chain-drives.pdf>
52. Kori, Naveen Kumar, Shiv Kumar, and Ranjeet Kumar. "Finite Element Analysis of Synthetic Rubber and Polichloroprene Rubber at Different Mesh Size on Tyre to Increase Skid Resistance." **2018**, International Journal of Advance Research and Innovative Ideas in Education <https://www.semanticscholar.org/paper/FINITE-ELEMENT-ANALYSIS-OF-SYNTHETIC-RUBBER-AND-AT-Kori-Kumar/874743f5f3547a1150ea82358e77acb4b082c9d7#references>

**Krmela, Jan.** Tire Casings and Their Material Characteristics for Computational Modeling: Scientific Monograph. Oficyna Wydawnicza Stowarzyszenia Menadżerów Jakości i Produkcji, 2017. <https://www.bn.org.pl/download/document/1527828595.pdf>

### Ohlasy v SCOPUS:

53. Kruzel, Robert, and Malgorzata Ulewicz. "The Fatigue Strength of Bidirectionally Bent Steel Cord Used in Tyres." *Engineering Failure Analysis* 105 (**2019**): 176-81. DOI: 10.1016/j.engfailanal.2019.06.038 WoS
54. Siwiec, Dominika, and Andrzej Pacana. "The Use of Quality Management Techniques to Analyse the Cluster of Porosities on the Turbine Outlet Nozzle." *Production Engineering Archives*, **2019** 24: 33-36. DOI: 10.30657/pea.2019.24.08 <https://content.sciendo.com/downloadpdf/journals/pea/24/24/article-p33.pdf>
55. Kopal, Ivan, Ivan Labaj, Marta Harničárová, Jan Valíček, and Dušan Hrubý. "Prediction of the Tensile Response of Carbon Black Filled Rubber Blends by Artificial Neural Network." *Polymers* 10, no. 6 (**2018**): 644. DOI: 10.3390/polym10060644 CC
56. Kopal, Ivan, Juliana Vrškova, Ivan Labaj, Darina Ondrušová, Peter Hybler, Marta Harničárová, Jan Valíček, and Milena Kušnerová. "The Effect of High-Energy Ionizing Radiation on the Mechanical Properties of a Melamine Resin, Phenol-Formaldehyde Resin, and Nitrile Rubber Blend." *Materials* 11, no. 12 (**2018**): 2405. DOI: 10.3390/ma11122405 CC
57. Kruzel, Robert, and Malgorzata Ulewicz. "Analysis of Fatigue Life of the Steel Cord Used in Tires in Unidirectional and Bidirectional Bending." *Procedia Structural Integrity* 13 (**2018**): 1626-31. DOI: 10.1016/j.prostr.2018.12.342

### Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:

58. Eder, Philipp, Thomas Gerstorfer, Cornelia Lex, and Thomas Amhofer. "Investigation of the Effect of Tire Deformation on Open-Wheel Aerodynamics." *SAE International Journal of Advances and Current Practices in Mobility* 2, no. 2020-01-0546 (**2020**): 1913-24.

### Citácie v DP, BP a dizertačných a habilitačných prácach:

59. Lálík, J. Vliv složení válcovaného drátu a technologie výroby na finální vlastnosti pneudrátu [diplomová práca]. Ostrava, VŠB Ostrava, **2019**. <https://dspace.vsb.cz/handle/10084/136530> ZV
60. Eder, P.: Deformation, Stiffness and Footprint – A Finite Element Analysis of Tire Characteristics [dizertační práce] **2021**. TU Graz, Rakousko ZV\*

---

**Krmela, Jan,** and Vladimíra Krmelová. "Replacement of Belt Structure for Fea of Tire." *Procedia Engineering* 136, no. 132-136 (2016): 8. SCOPUS, WoS

**Ohlasy v SCOPUS:**

61. Phromjan, J, and C Suvanjumrat. "The Modification of Steel Belt Layer of Airless Tire for Finite Element Analysis." Paper presented at the IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, **2020**: 773(1),012047. SCOPUS
62. Kopal, Ivan, Pavel Košťal, Zora Jančíková, Jan Valíček, Marta Harničárová, Peter Hybler, and Milena Kušnerová. "Modifications of Viscoelastic Properties of Natural Rubber/Styrene-Butadiene Rubber Blend by Electron Beam Irradiation." In *Improved Performance of Materials, Advanced Structured Materials*. 72, 219-29: Springer, **2018**. SCOPUS

**Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

63. Tigdemir, Mesut, Mahyar Jafarzadyeganeh, Mehmet Çağrı Bayrak, and Mehmet Avcar. "Numerical Modelling of Wheel on the Snow." *International Journal of Engineering and Applied Sciences* 10, no. 2 (**2018**): 64-72.
64. Nihal T. Tahikar, Amol S. Pawar, Bhavesh P. Naik, Ganesh S. Salgaonkar, Jayesh. H. Malkar, Aditya Jadhav. "A Review on Design and Analysis of Tyre Envelope Expander for Tyre Retreading Process". *International Journal of Research in Engineering, Science and Management*. 1(11), **2018**: 69-71. ISSN (Online): 2581-5792  
[https://www.ijresm.com/Vol\\_1\\_2018/Vol1\\_Iss11\\_November18/IJRESM\\_V1\\_I11\\_17.pdf](https://www.ijresm.com/Vol_1_2018/Vol1_Iss11_November18/IJRESM_V1_I11_17.pdf)
65. Vijayan, R, T Thanka Geetha, V Jagan Saai, MAS MuthuKumara Swamy, and M Saravanan. "Design and Finite Element Analysis of Tractor Wheel Rim." *International Journal of Pure and Applied Mathematics* 115, no. 7 (**2017**): 257-61.

---

**Krmela, Jan,** Vladimíra Krmelová, and Libor Beneš. "Experiment of Tire-Crown for Computational Modeling of Tire." *Scientific papers of the University of Pardubice. Series B, Jan Perner Transport Faculty*. 19/2014 (2014).

**Ohlasy v SCOPUS:**

66. Vavro, Ján, Ján Vavro Jr, Petra Kováčiková, and Radka Bezdědová. "The Optimisation of the Materials Properties for the Passenger Cars in Dependence on Defect Distribution at the Dynamic Loading." *Procedia Engineering* 136 (**2016**): 114-19. DOI:10.1016/j.proeng.2016.01.183. SCOPUS

**Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

67. Барашко, Олег Георгиевич, and Андрей Викторович Касперович. "Агрегирование Информационных Потокaв B Ерp-Системах." (**2019**).
68. Vavro, Ján, Ján Vavro, Petra Kováčiková, and Jakub Híreš. "The Experimental Measurement of the Tyre Casing Defects for the Freight Vehicles at the Dynamic Loading." Paper presented at the MATEC Web of Conferences, **2018**. DOI: 10.1051/mateconf/201815705022
69. Vavro, Ján, Ján Vavro Jr, Petra Kováčiková, and Jakub Híreš. " The optimization of the materials properties for the freight tyres in dependence on defect propagation". EAN. **2017**.

**J. Krmela**, V. Krmelová, Investigation of tire as a composite structure, in: 11th International Symposium on Stability, Vibration, and Control of Machines and Structures, 2014, 165–179, ISBN 978-80-8075-655-0.

**Ohlasy v SCOPUS:**

70. Petr Hrabě and Miroslav Müller. "Three-body abrasive wear of polymer matrix composites filled with *Jatropha Curcas* L." *Procedia Engineering* 136 (2016): 169-74. MMS2015. DOI:10.1016/j.proeng.2016.01.192 SCOPUS

**Krmela, Jan**, Libor Beneš, and Vladimíra Krmelová. "Tire Experiments on Static Adhesor for Obtaining the Radial Stiffness Value." *Periodica Polytechnica Transportation Engineering* 42, no. 2 (2014): 125-29. DOI: 10.3311/pptr.7403. SCOPUS

**Ohlasy v SCOPUS:**

71. Jilek, Petr, and Jan Němec. "System for Changing the Radial Response on Car Wheels." *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis* 68, no. 1 (2020): 39-47. SCOPUS
72. Liu T, An Z, Xiang Z. Non-pneumatic tire sinking and closed diamond porous structure analysis. *Chinese Journal of Applied Mechanics* 2020;37(3):1138-43. SCOPUS
73. Pexa, Martin, Daniel Mader, Jakub Čedík, Bohuslav Peterka, Miroslav Muller, Petr Valášek, and Sergej Hloch. "Experimental Verification of Small Diameter Rollers Utilization in Construction of Roller Test Stand in Evaluation of Energy Loss Due to Rolling Resistance." *Measurement* 152 (2020): 107287. SCOPUS
74. Jilek, Petr, Ivo Šefčík, Jan Verner, and Jan Berg. "System for Changing Adhesion Force Change of Road Vehicle." Paper presented at the 18<sup>th</sup> International Scientific Conference Engineering for Rural Development. May, 2019: 1876-1882. SCOPUS
75. Jilek P, Šefčík I, Voltr O, Němec J. The formation of car skid at a safe speed by reducing the radial response of car wheels 2019: Kaunas University of Technology. Transport Means - Proceedings of the International Conference. 2019-October, 1185-1190. SCOPUS

**Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

76. Jilek, P., Berg, J.: OPTIMIZATION OF DEVICE ALLOWING VARIATION OF ADHESION FORCE FOR ROAD VEHICLE TESTING AT SAFE SPEED. In *ENGINEERING FOR RURAL DEVELOPMENT*. Jelgava, 2021. s. 373-378. DOI: 10.22616/ERDev.2021.20.TF078.
77. Jilek, Petr, Ivo Šefčík, and Jan Verner. "Reducing the Adhesion Force of the Wheels of the Road Vehicles." Paper presented at the Engineering Mechanics 2019: 25<sup>th</sup> international conference, 2019.
78. Jilek, P., Šefčík, I., Berg, J.: Adhesion conditions simulation of an experimental vehicle. In *Deterioration Dependability Diagnostics*. Brno: Univerzita obrany v Brně, 2017. s. 85-96. ISBN: 978-80-7582-009-9.
79. JILEK, Petr, Ondřej VOLTR, Jan POKORNÝ a Vladimír SUCHÁNEK, 2016. Effect of Temperature on the Change of Static Radial Deformation of a Road Car Wheel. In: *Deterioration, Dependability, Diagnostics 2016*. Brno. 93-8.
80. Jilek, Petr, and Ondřej Voltr. "Radial Tyre Deflection of Road Vehicle in Dependence on Temperature." *Perner's Contacts*, volume 11, issue: 4 (2016). File: Jilek.pdf
81. Xiang Zhongbing, An Zijun, Liu Tao, Design and Performance Analysis of Car Nest Structural Non-pneumatic Tire. *Mechanical Science and Technology for Aerospace Engineering*, 2020, 39(11): 1782-1787. DOI: 10.13433/j.cnki.1003-8728.20190328

**Citácie v DP, BP a dizertačných a habilitačných prácach:**

82. Jilek, P.: Vývoj systému pro ověřování jízdní stability silničního vozidla ve vztahu k adhezním podmínkám [dizertační práce] 2018. Univerzita Pardubice, DFJP <https://dk.upce.cz/handle/10195/71111> <sup>ZV</sup>

Košťal, Pavel, **Jan Krmela**, Karel Frydryšek, and Ivan Ružiak. "The Chosen Aspects of Materials and Construction Influence on the Tire Safety." *Composites and Their Properties* (2012): 265-98. Chapter in monograph <https://badge.dimensions.ai/details/id/pub.1033294271> <https://www.intechopen.com/books/composites-and-their-properties>. [https://www.intechopen.com/profiles/167571/\(vice-Professor%20=%20Docent\)%20Jan-Krmela,%20Ph.D.,%20Head%20Of%20Department%20Of%20Numerical%20Methods%20And%20Computational](https://www.intechopen.com/profiles/167571/(vice-Professor%20=%20Docent)%20Jan-Krmela,%20Ph.D.,%20Head%20Of%20Department%20Of%20Numerical%20Methods%20And%20Computational)

**Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

83. Jilek, Petr, and Jan Němec. "System for Changing the Radial Response on Car Wheels." *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis* 68, no. 1 (2020): 39-47.
84. KG Berugoda Arachchige and Asanka D Dharmawansa. Identifying Root Causes for Defects of Solid Tires: A Case of Tire Company in Sri Lanka. In: 13<sup>th</sup> International Research Conference. General Sir John Kotelawala Defence University. Paper ID 259. 2020, 180–186. ISBN 978-624-5574-16-2. FMSH-Proceedings\_IRC2020\_.pdf [http://ir.kdu.ac.lk/bitstream/handle/345/2848/pdfresizer.com-pdf-split%20\(6\).pdf?sequence=1](http://ir.kdu.ac.lk/bitstream/handle/345/2848/pdfresizer.com-pdf-split%20(6).pdf?sequence=1)
85. Abidin, ANS Zainal, Z Mohd Jawi, DW Kak, CY Tan, MAF Abdul Wahab, MR Osman, A Omar, and KA Abu Kassim. "Motor-Vehicle Tyre Ecosystem in Malaysia-a Status Review." *Journal of the Society of Automotive Engineers Malaysia* 3, no. 3 (2019). <http://jsaem.saemalaysia.org.my/index.php/jsaem/article/viewFile/108/103>
86. Abidin, ANS Zainal a kol. Overviews of Tyre Ecosystem on Malaysia. MRR No. 379. MIROS. 2021. 72 s.
87. Jilek, Petr, Ivo Šefčík, Jan Verner, and Jan Berg. "System Allowing Adhesion Force Change of Road Vehicle." Paper presented at the 18<sup>th</sup> International Scientific Conference Engineering for Rural Development. May, 2019.
88. Nihal T. Tahikar, Amol S. Pawar, Bhavesh P. Naik, Ganesh S. Salgaonkar, Jayesh. H. Malkar, Aditya Jadhav. "A Review on Design and Analysis of Tyre Envelope Expander for Tyre Retreading Process". *International Journal of Research in Engineering, Science and Management*. 1(11), 2018: 69-71. ISSN (Online): 2581-5792 [https://www.ijresm.com/Vol\\_1\\_2018/Vol1\\_Iss11\\_November18/IJRESM\\_V1\\_I11\\_17.pdf](https://www.ijresm.com/Vol_1_2018/Vol1_Iss11_November18/IJRESM_V1_I11_17.pdf)
89. Fragassa, Cristiano, and Martin Ippoliti. "Technology Assessment of Tire Mould Cleaning Systems and Quality Finishing." *International Journal for Quality Research* 10, no. 3 (2016). <http://www.ijqr.net/journal/v10-n3/6.pdf>
90. Aniket Borude, Gaurav Kankriya, Suhailjeet Singh, Vrushali Manka. Performance Optimization of the Suspension System of an Off-Road Vehicle. Project report. Arizona State University. 2016. PDF desopt\_2016\_05.pdf <https://www.coursehero.com/file/34256106/OFFROAD-VEHICLEpdf/>

Vido, Peter, Jozefína Drdáková, Monika Struhárňanská, and **Jan Krmela**. "Vybrané Experimentálne Skúšky Kompozitov s Elastomerovou Matricou pre Overenie Výpočtových Modelov Pneumatík." (2012).

**Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

91. Török, Jozef, Jakub Kaščák, Marek Kočiško, Monika Telišková, and Jozef Dobránsky. "Orientation of the Model in SIs Printing and Its Influence on Mechanical Properties." *TEM Journal* 7, no. 4 (2018): 723.

Kováč, I, and J Krmela. "Fe Analysis of Automobile Tire." Adv. Res. Sci. Areas 7 (2012): 1809-12.

**Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

92. van Blommestein W, Venter G, Venter M. Experimentally Determined Material Parameters for Temperature Prediction of an Automobile Tire using Finite Element Analysis. **2019**. [https://www.researchgate.net/publication/334883749\\_Experimentally\\_Determined\\_Material\\_Parameters\\_for\\_Temperature\\_Prediction\\_of\\_an\\_Automobile\\_Tire\\_using\\_Finite\\_Element\\_Analysis](https://www.researchgate.net/publication/334883749_Experimentally_Determined_Material_Parameters_for_Temperature_Prediction_of_an_Automobile_Tire_using_Finite_Element_Analysis) ResearchGate
93. Marais, J, and G Venter. "Numerical Modelling of the Temperature Distribution in the Cross-Section of an Earthmover Tyre." *Applied Mathematical Modelling* 57 (2018): 360-75.
94. Chinedum O. Mgbemena, Chika E. Mgbemena, Festus I. Ashiedu and A. R. Ravindranatha Menon. "Static Analysis of Tyre Model developed from Natural Rubber Vulcanizates". Proceedings of the World Congress on Engineering 2016 Vol II WCE 2016, June 29 - July 1, **2016**, London, U.K.  
<https://www.semanticscholar.org/paper/Static-Analysis-of-Tyre-Model-developed-from-Rubber-Mgbemena-Mgbemena/010cd4be9047569f4ecfbaacfe7f8533f545b555>  
[http://www.iaeng.org/publication/WCE2016/WCE2016\\_pp1026-1031.pdf](http://www.iaeng.org/publication/WCE2016/WCE2016_pp1026-1031.pdf)
95. Willem Burger van Blommestein. Experimentally Determined Material Parameters for Temperature Prediction of an Automobile Tire using Finite Element Analysis. **2016**. [http://scholar.sun.ac.za/bitstream/handle/10019.1/100305/vanblommestein%20n\\_experimentally\\_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y%20vanblommestein\\_experimentally\\_2016%20\(1\).pdf](http://scholar.sun.ac.za/bitstream/handle/10019.1/100305/vanblommestein%20n_experimentally_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y%20vanblommestein_experimentally_2016%20(1).pdf)
96. Maritz, Johannes Christoffel. "Numerical Modelling and Experimental Measurement of the Temperature Distribution in a Rolling Tire." Stellenbosch: Stellenbosch University, **2015**. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.835.669&rep=rep1&type=pdf>
97. Modélisation des renforts dans les pneumatiques d'avions. RAIMBAULT Aurélien 3ème année promotion **2013**. Parcours Modélisation Mécanique des Matériaux et des Structures. Maître de stage : M. Iulian ROSU file: TFE\_araimbault\_2013.pdf in French

Vido P., Krmela J., Krmelová V. (2012): Corrosion Proposal for Procedure of Cohesion Tests for Tire Steel Cords. New Trends in the Field of Materials and Technologies Engineering. Czestochowa, Association of Quality and Production Managers: 114–122.

**Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

98. Müller, M, and P Novák. "Researches of Liquid Contaminants Influence on Change of Hardness of Agricultural Tyre Tread." Research in Agricultural Engineering 61, no. 1 (2015): 14-20. <http://dx.doi.org/10.17221/66/2013-RAE>

Krmela J., Drdáková J., Kováč I., Vido P. and Pastorek M. "Determination of Mooney-Rivlin, Parameters of Rubber Used for Rubberizing of Steel cords as an Input for FEA Models of Tire". (Hutnické listy), 2012, vol. 65, pp. 104-106. ISSN 00188069.

**Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

99. Nihal T. Tahikar, Amol S. Pawar, Bhavesh P. Naik, Ganesh S. Salgaonkar, Jayesh. H. Malkar, Aditya Jadhav. "A Review on Design and Analysis of Tyre Envelope Expander for Tyre Retreading Process". International Journal of Research in Engineering, Science and Management. 1(11), **2018**: 69-71. ISSN (Online): 2581-5792  
[https://www.ijresm.com/Vol\\_1\\_2018/Vol1\\_Iss11\\_November18/IJRESM\\_V1\\_I11\\_17.pdf](https://www.ijresm.com/Vol_1_2018/Vol1_Iss11_November18/IJRESM_V1_I11_17.pdf)



---

**Krmela, Jan**, and Vladimira Krmelova. "Tire Casings and Their Material Characteristics for Computational Modeling of Tires." Paper presented at the 16th International Scientific Conference Engineering for Rural Development, 2017. SCOPUS, WoS

#### Ohlasy v SCOPUS:

100. Chen Liu, Yude Dong, Yanli Wei, Jiangtao Wang, Hongling Li. Image detection and parameterization for different components in cross-sections of radial tires. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering*. **2021**. DOI: 10.1177/09544070211023628. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/09544070211023628> SCOPUS, WoS, CCC (Q3)
101. Müller, Miroslav, Anna Rudawska, Martin Tichý, Viktor Kolář, and Monika Hromasová. "Research on Wear Resistance of Polymeric Composite Materials Based on Micro-Particles from Tyre Recycling Process." *Manufacturing Technology* 20, no. 2 (**2020**): 223-28. SCOPUS
102. Pexa, Martin, Daniel Mader, Jakub Čedík, Bohuslav Peterka, Miroslav Mueller, Petr Valášek, and Sergej Hloch. "Experimental Verification of Small Diameter Rollers Utilization in Construction of Roller Test Stand in Evaluation of Energy Loss Due to Rolling Resistance." *Measurement* 152 (**2020**): 107287. CC, SCOPUS, WoS
103. Rajan L, Nambiar S, Ayyanar C, Verma A, Raj SS. Design and comparative analysis of non-pneumatic tires for a tractor. *Int J Innov Technol Explor Eng*. **2019**;8(7):301-7. <https://www.ijitee.org/wp-content/uploads/papers/v8i7/G5202058719.pdf> SCOPUS

#### Citácie v DP, BP a dizertačných a habilitačných prácach:

104. KLEDROWETZ, Jan. Využití FEM pro návrh tvaru a konstrukce zemědělských pneumatik. [dizertační práce] Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, **2021**, 124 s. Dostupné také z: <http://hdl.handle.net/10563/47412>. <http://digilib.k.utb.cz/handle/10563/47412>. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta technologická, Ústav výrobního inženýrství. ZV
105. Eder, P.: Deformation, Stiffness and Footprint – A Finite Element Analysis of Tire Characteristics [dizertační práce] **2021**. TU Graz, Rakousko ZV\*

---

Kováč, I, **J Krmela**, and D Bakošová. "Parametrizing of Material Input for Modal Analyses of Fea Tire Models." *Hutnicke Listy- Metallurgical Journal* 64, no. 7 (2011): 73–78.

#### Ohlasy v SCOPUS:

106. Vavro, Ján, Ján Vavro Jr, Petra Kováčiková, and Radka Bezedová. "The Optimisation of the Materials Properties for the Passenger Cars in Dependence on Defect Distribution at the Dynamic Loading." *Procedia Engineering* 136 (**2016**): 114-19. DOI: 10.1016/j.proeng.2016.01.183. SCOPUS

#### Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:

107. Vavro, Ján, Ján Vavro, Petra Kováčiková, and Jakub Híreš. "The Experimental Measurement of the Tyre Casing Defects for the Freight Vehicles at the Dynamic Loading." Paper presented at the MATEC Web of Conferences, **2018**. DOI: 10.1051/mateconf/201815705022
108. Vavro, Ján, Ján Vavro Jr, Petra Kováčiková, and Jakub Híreš. " The optimization of the materials properties for the freight tyres in dependence on defect propagation". EAN. **2017**.

---

**Krmela, J.**, and V Tomanova. "Microstructure of Tire Composite after Corrosion." *International Journal of Applied Mechanics and Engineering* 15, no. 2 (2010): 433-39.

**Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

109. Müller, Miroslav, Anna Rudawska, Martin Tichý, Viktor Kolář, and Monika Hromasová. "Research on Wear Resistance of Polymeric Composite Materials Based on Micro-Particles from Tyre Recyclation Process." *Manufacturing Technology* 20, no. 2 (2020): 223-28.
110. TICHÝ, Martin, Viktor KOLÁŘ, and Miroslav MÜLLER. "Static and Dynamic Mechanical Properties of Composite from Tyre Waste Microparticles/Epoxy Resin." *TAE* 2019, Prague. <https://2019.tae-conference.cz/proceeding/TAE2019-095-Martin-Tichy.pdf>
111. Vignal, V, V Rault, H Krawiec, A Lukaszczyk, and F Dufour. "Microstructure and Corrosion Behaviour of Deformed Pearlitic and Brass-Coated Pearlitic Steels in Sodium Chloride Solution." *Electrochimica Acta* 203 (2016): 416-25.
112. Rault, V, V Vignal, H Krawiec, and O Tadjoa. "Corrosion Behaviour of Heavily Deformed Pearlitic and Brass-Coated Pearlitic Steels in Sodium Chloride Solutions." *Corrosion science* 86 (2014): 275-84.

---

**KRMELA, J.** The computational modelling of tire. *RECENT*. 2009, 10(3(27)), 333–336. ISSN 1582-0246. [http://www.recentonline.ro/027/\\_vti\\_cnf/KRMELA\\_Jan\\_02.pdf](http://www.recentonline.ro/027/_vti_cnf/KRMELA_Jan_02.pdf)

**Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

113. SUHAG, A. a R. DAYAL. Static analysis on custom polyurethane spokes of airless tire. *International Journal of Scientific and Research Publications (IJSRP)*. 2013, 11(3), 1–4. ISSN 2250-3153. Dostupné z: <http://www.ijsrp.org/research-paper-1113.php?rp=P232010>  
[https://www.academia.edu/12333859/Static\\_Analysis\\_on\\_Custom\\_Polyurethane\\_Spokes\\_of\\_Airless\\_Tire](https://www.academia.edu/12333859/Static_Analysis_on_Custom_Polyurethane_Spokes_of_Airless_Tire)

---

**Krmela, Jan.** Systémový Prístup K Výpočtovému Modelovaniu Pneumatik I. (Systems Approach to the Computational Modeling of Tyres). *Tribun EU*, 2008.

**Ohlasy v SCOPUS:**

114. Vavro, Ján, Ján Vavro Jr, Petra Kováčiková, and Radka Bezdedová. "The Optimisation of the Materials Properties for the Passenger Cars in Dependence on Defect Distribution at the Dynamic Loading." *Procedia Engineering* 136 (2016): 114-19. doi:10.1016/j.proeng.2016.01.183. SCOPUS
115. Olšovský, M., Dubovský, M., Božek, M., Rendeková, L. The influence of air humidity on the selected reinforcing materials of rubber blends. *Vlákna a textil*. 2014, 21(1), 3-8. SCOPUS

**Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

116. Vavro, Ján, Ján Vavro jr, Beáta Pecušová, and Matej Burget. "Dynamic Analysis of Lever Mechanism for Manufacturing of Raw Tyres." *Manufacturing Technology* 18, no. 1 (2018): 145
117. Vavro, Ján, Ján Vavro, Petra Kováčiková, and Jakub Híreš. "The Experimental Measurement of the Tyre Casing Defects for the Freight Vehicles at the Dynamic Loading." Paper presented at the MATEC Web of Conferences, 2018. DOI: 10.1051/mateconf/201815705022
118. Vavro, Ján, Ján Vavro Jr, Petra Kováčiková, and Jakub Híreš. " The optimization of the materials properties for the freight tyres in dependence on defect propagation". *EAN*. 2017.

119. Kučera, M., M. Helexa and J. Čedík. "Link between static radial tire stiffness and the size of its contact surface and contact pressure". *Agronomy Research* 14(4), 1361-71, **2016**.  
[https://agronomy.emu.ee/wp-content/uploads/2016/05/Vol14\\_nr4\\_Kucera2.pdf](https://agronomy.emu.ee/wp-content/uploads/2016/05/Vol14_nr4_Kucera2.pdf)
120. Marian Kucera, Milan Helexa, Michal Molenda. "Selected Tire Characteristics and Their Relation to its Radial Stiffness". *MM SCIENCE JOURNAL* I. **2016**. 1524-30. DOI: 10.17973/MMSJ.2016\_12\_201687  
<https://www.mmscience.eu/journal/issues/december-2016/articles/selected-tire-characteristics-and-their-relation-to-its-radial-stiffness>
121. Müller, M, and P Novák. "Researches of Liquid Contaminants Influence on Change of Hardness of Agricultural Tyre Tread." *Research in Agricultural Engineering* 61, no. 1 (**2015**): 14-20.

### Citácie v DP, BP a dizertačných a habilitačných prácach:

122. TOUFAR, P. Vliv parametrů a vlastností pneumatik na jízdní dynamiku vozidel [Diplomová práce]. Brno: VÚT Brno, **2011**, 72 s. ZV
123. JEŘÁBEK, M. Modely a charakteristiky pneumatik [Bakalářská práce]. Brno: VÚT Brno, **2011**, 752 s. ZV
124. VANĚK, Jan. Kontrola parametrů pneumatik. [Bakalářská práce]. Brno: VÚT Brno **2015**. dspace.cvut.cz BP <http://hdl.handle.net/10467/63949> ZV
125. Roman Dufka: Vliv vlastností pneumatik a okolních podmínek na brzdou dráhu vozidla. [diplomová práce], Brno, **2013**, Mendelova univerzita v Brně ZV
126. Hušek, M.: Návrh úpravy a dovybavení dynamického adhezoru [diplomová práce] **2018**. Univerzita Pardubice, DFJP <https://dk.upce.cz/handle/10195/71160> ZV
127. Jilek, A.: Zkušební zařízení pro testování pneumatik silničních vozidel [bakalářská práce] **2014**. Univerzita Pardubice, DFJP <https://dk.upce.cz/handle/10195/59008> ZV\*
128. Vícha, O.: Návrh vstupních parametrů snímače pro dynamický adhezor [bakalářská práce] **2017**. Univerzita Pardubice, DFJP <https://dk.upce.cz/handle/10195/68693> ZV
129. Kugler, L.: Návrh úprav a dovybavení statického adhezoru [diplomová práce] **2018**. Univerzita Pardubice, DFJP <https://dk.upce.cz/handle/10195/70456> ZV
130. Jilek, P.: Vývoj systému pro ověřování jízdní stability silničního vozidla ve vztahu k adhezním podmínkám [dizertační práce] **2018**. Univerzita Pardubice, DFJP <https://dk.upce.cz/handle/10195/71111> ZV
131. Dvořák, P.: Tažné zařízení pro osobní automobil s odnímatelným tažným hákem [diplomová práce] **2009**. Univerzita Pardubice, DFJP <https://dk.upce.cz/handle/10195/33428> ZV\*
132. Krejza, J.: Optimalizace trnu tažného zařízení za účelem odstranění nebo snížení vlivu kontaktního napětí od působícího momentu [diplomová práce] **2009**. Univerzita Pardubice, DFJP <https://dk.upce.cz/handle/10195/34489> ZV\*
133. Matěna, J.: Návrh výpočtového modelu dlouhovláknových kompozitů s kovovou vyztuží a nelineární maticí [diplomová práce] **2009**. Univerzita Pardubice, DFJP <https://dk.upce.cz/handle/10195/33539> ZV\*
134. Dufková, J.: Aplikace pro stanovení a predikování tuhostních parametrů pneumatik pro automobily na základě experimentálních dat [diplomová práce] **2021**. Univerzita Pardubice, DFJP <https://dk.upce.cz/handle/10195/77993> ZV\*
135. Pokorný, J.: Vliv vybraných degračních procesů pneumatik ve vztahu k vozidlu [bakalářská práce] **2013**. Univerzita Pardubice, DFJP <https://dk.upce.cz/handle/10195/52448> ZV\*
136. Doutnáč, J.: Konstrukční návrh podložky pro statický adhezor pneumatik metodou MKP [diplomová práce] **2012**. Univerzita Pardubice, DFJP <https://dk.upce.cz/handle/10195/46361> ZV\*

137. Johánek, P.: Konstrukční návrh podložky pro zkušební zařízení pneumatik [bakalářská práce] 2012. Univerzita Pardubice, DFJP <https://dk.upce.cz/handle/10195/45835> ZV\*

#### Ohlasy v domácích publikáciách neregistrované v citačných indexoch:

138. Olšovský M., Macho V.: Základy chémie polymérov. Skripta. Vydavateľstvo TnUAD v Trenčíne, SR: 2008, ISBN 978-80-8075-350-4<sup>DN</sup>
139. Košťál P., Mokryšová M., Rusnáková S., Ružiak I., Jonšta P.: Diagnostické metódy v materiálomom inžinierstve I. UKC ZSVTS, pobočka Púchov, SR: 2008, CD-ROM, 256 s. ISSN 978-80-969728-3-8<sup>DN</sup>
140. Olšovský M.: Kaučuky. Výroba – vlastnosti – použitie. Skripta. Vydavateľstvo TnUAD v Trenčíne, SR: 2009, 142 s., ISBN 978-80-8075-411-2<sup>DN</sup>
141. HELEXA, M. Vplyv radiálnej statickej tuhosti pneumatiky na veľkosť jej kontaktnej plochy a kontaktného tlaku. Acta facultatis technicae. 2014, 19(1), 15–24. ISSN 1336-4472. [https://fevt.tuzvo.sk/sites/default/files/aft\\_1\\_2014\\_journal\\_0.pdf](https://fevt.tuzvo.sk/sites/default/files/aft_1_2014_journal_0.pdf) <sup>DN</sup>
142. HELEXA, M. Meranie radiálnych deformačných charakteristík pneumatík v podmienkach pôdneho skúšobného kanála. Acta facultatis technicae. 2013, 18(2), 13–23. ISSN 1336-4472. [https://fevt.tuzvo.sk/sites/default/files/aft\\_2\\_2013\\_journal\\_0\\_0.pdf](https://fevt.tuzvo.sk/sites/default/files/aft_2_2013_journal_0_0.pdf) <sup>DN</sup>

Stodola, J, F Pešlová, and **J Krmela**. "Opatřebení Strojních Součástí". (Wear of Machine Parts, 197 s.) Brno: Univerzita obrany (2008).

#### Ohlasy v SCOPUS:

143. Kusmierczak, Sylvia. "Evaluation of Degradation of Heat Stressed Pipelines." Manufacturing Technology 15, no. 6 (2015): 1006-10. DOI: 10.21062/ujep/x.2015/a/1213-2489/MT/15/6/1006. SCOPUS
144. VOTAVA, Jiří. "Usage of Abrasion-Resistant Materials in Agriculture - Využití Otěruvzdorných Materiálů v Zemědělství." Journal of Central European Agriculture 15, no. 2 (2014): 119-28. DOI: 10.5513/JCEA01/15.2.1462 SCOPUS

#### Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:

145. Sylvia Kusmierczak, T. Majzner. "Comprehensive approach to evaluation of degradation in chosen parts of energy equipment". 16<sup>th</sup> International Scientific Conference Engineering for Rural Development Jelgava, 2017: 673-79. SCOPUS
146. Sylvia Kusmierczak. "Methods of Evaluation Degraded Parts". ENGINEERING FOR RURAL DEVELOPMENT Jelgava, 2015: 790-94. [http://www.tf.llu.lv/conference/proceedings2015/Papers/127\\_Kusmierczak.pdf](http://www.tf.llu.lv/conference/proceedings2015/Papers/127_Kusmierczak.pdf)
147. Sylvia Kusmierczak. "Usage of Technical Equipment in Teaching Technical Subjects". ENGINEERING FOR RURAL DEVELOPMENT Jelgava, 2015: 748-52. [http://www.tf.llu.lv/conference/proceedings2015/Papers/120\\_Kusmierczak.pdf](http://www.tf.llu.lv/conference/proceedings2015/Papers/120_Kusmierczak.pdf)
148. Votava, Jiří, and Vojtěch Kumbár. "Application of Hard Metal Weld Deposit in the Area of Mixing Organic Materials." Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis 62, no. 5 (2014): 1161-69. DOI: 10.11118/actaun201462051161
149. Helebrant F., Hrabec L., Blata J. PROVOZ, DIAGNOSTIKA A ÚDRŽBA STROJŮ: Tribometrie, tribotechniky strojních součástí. VŠB, Ostrava 2013. 22 s.

### Citácie v DP, BP a dizertačných a habilitačných prácach:

150. Balcárek, V. Zvyšovanie životnosti extrémne namáhaných dílů na dŕlných mechanizmeh: [bakalárska práca] České vysoké učení technické v Praze. 2018 <https://dspace.cvut.cz/handle/10467/80861> ZV
151. Janoušek, M. Návrh zařízení pro testování opotřebitelnosti materiálu: [diplomová práce] České vysoké učení technické v Praze. 2015 <https://dspace.cvut.cz/handle/10467/63304> ZV

**Krmela, J**, S Rusnaková, S Kusmierczak, and F Pešlová. "Experimental Study of Adhesive Bond between Steel-Cord and Non-Linear Matrix Upon Failure." Paper presented at the Proceedings of the 25th Danubia-Adria Symposium on Experimental Methods in Solid Mechanics, Prague, Czech Republic, 2008. SCOPUS, WoS

### Ohlasy v SCOPUS:

152. Valíček, Jan, Marta Harničárová, Ivan Kopal, Zuzana Palková, Milena Kušnerová, Anton Panda, and Vladimír Šepelák. "Identification of Upper and Lower Level Strength in Materials." *Materials* (1996-1944) 10, no. 9 (2017). CC, SCOPUS, WoS

**Krmela, Jan**, Libor Beneš, and Vladimíra Krmelová. "Statical Experiments of Tire as Complex Long-Fibre Composite for Obtaining Material Parameters and Deformation Characteristics." *Materials Engineering-Materiálové inžinierstvo (MEMI)* 19, no. 3 (2012): 124-35. domáci publikace

### Ohlasy v SCOPUS:

153. KuliKowsKi, Krzysztof, and Dariusz Szpica. "Determination of Directional Stiffnesses of Vehicles' Tires under a Static Load Operation." *Eksplatacja i Niezawodność* 16 (2014). SCOPUS DR

### Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:

154. Abd\_Elsalam, A, MA Gohary, and HA El-Gamal. "Modal Analysis on Tire with Respect to Different Parameters." *Alexandria Engineering Journal* 56, no. 4 (2017): 345-57. DOI: 10.1016/j.aej.2016.09.022

### Citácie v DP, BP a dizertačných a habilitačných prácach:

155. Estaji, Mostafa. "Field and Numerical Investigation of Pavement Vehicle Interaction Related Excess Fuel Consumption and Delamination." [dizertační práce] (2019). <https://ir.library.oregonstate.edu/downloads/h415pg989> Oregon state university ZV

**Krmela, Jan**. "Computational Modelling of Tyres Considering Operating and Safety Requirements." *Communications-Scientific letters of the University of Zilina* 10, no. 3 (2008): 61-65. ISSN 1335-4205. SCOPUS domáci publikace

### Ohlasy v SCOPUS:

156. Motrycz, G., K. J. Helnarska, and P. Stryjek. Continuing a Vehicle Fitted with Run Flat Tyres. *Scientific Journal of Silesian University of Technology. Series Transport* (2021) 112: 157-169. DOI: 10.20858/sjsutst.2021.112.13
157. Jilek P. a J. Berg. The adhesion force change of an experimental road vehicle. *Manufacturing Technology*. 2021. DOI: 10.21062/mft.2021.083

### Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:

158. Jilek, Petr, Ivo Šefčík, and Jan Verner. "Reducing the Adhesion Force of the Wheels of the Road Vehicles." Paper presented at the Engineering Mechanics **2019**: 25<sup>th</sup> international conference, 2019.
159. Jilek, Petr and Ivo Šefčík. Systém pro změnu adhezni síly u silničního experimentálního vozidla. GRANT journal. 7(1), **2018**, 136-40. ISSN 1805-062X (CD-ROM), ISSN 1805-0638 (Online). <https://www.grantjournal.com/issue/0701/PDF/0701.pdf>
160. Jilek, Petr, and Ondřej Voltr. "Změna Adhezni Podmínek u Experimentálního Silničního Vozidla." QUAERE 2017 (**2017**). no. 7/2017, s. 744-752. ISBN: 978-80-87952-20-7.
161. Jilek, P., Šefčík, I., Berg, J.: Adhesion conditions simulation of an experimental vehicle. In Deterioration Dependability Diagnostics. Brno: Univerzita obrany v Brně, **2017**. s. 85-96. ISBN: 978-80-7582-009-9.

### Citácie v DP, BP a dizertačných a habilitačných prácach:

162. Jilek, P.: Vývoj systému pro ověřování jízdní stability silničního vozidla ve vztahu k adhezni podmínkám [dizertační práce] **2018**. Univerzita Pardubice, DFJP <https://dk.upce.cz/handle/10195/71111> ZV

Krmela, J., F. Pešlová a V. Tomanová. Utilization of Polycomponent Composites in Automobile Transport. In: Theoretical and Practical Issues in Transport : Proceedings of the 5th International Scientific Conference. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2010, s. 57–62. ISBN 978-80-7395-244-0.

### Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:

163. KOPCOVÁ, M., D. ONDRUŠOVÁ, Z. JANKUROVÁ, L. ŠPÁNIKOVÁ a A. FERIANCOVÁ. Study of new mineral nanofillers and their influence on the rubber properties. In: Týden vědy, výzkumu a inovací pro praxi 2013. Praha: PCHE, **2013**, s. 9, ISBN 978-80-85990-22-5.

J. Krmela, F. Pešlová: Aplikace výpočtového modelování pro vícevrstvé kompozitní materiály, Computational Mechanics 2006 (22<sup>nd</sup> conference with international participation). Hrad Nečtiny, ČR: 2006, s. 301-308. ISBN 80-7043-477-5

### Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:

164. Košťál P., Mokryšová M. Jana Kučerová, Ivan Kopal, Zuzana Mošková, Ivan Ružiak, Soňa Rusnáková: The simulation and measurement of breaker influence on tyre dynamic properties. In Proceeding of the 2<sup>nd</sup> International Operational Modal Analysis Conference, Vol. 2. Copenhagen, Dánsko: **2007**, 4 s. ISBN 87-91606-14-4
165. Košťál P., Mokryšová M. a kol: The simulation and measurement of breaker influence on tyre dynamic properties. In Proceeding of the 2<sup>nd</sup> International Operational Modal Analysis Conference, Vol. 2. Copenhagen, Dánsko: **2007**, 4 s. na CD. ISBN 87-91606-12-8

### Citácie v DP, BP a dizertačných a habilitačných prácach:

166. LAVICKÝ, O. Výpočtové modelování defomačně-napěťových stavů pneumatiky [diplomová práce]. Brno: VÚT Brno, **2008**, 77 s. s2008\_DP\_Lavicky Ondrej\_53894.pdf [https://www.vutbr.cz/www\\_base/zav\\_prace\\_soubor\\_verejne.php?file\\_id=638](https://www.vutbr.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=638) ZV

---

J. Krmela: Návrh výpočtového modelu pneumatiky (Diplomová práce), Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, Česká Třebová 2001.

#### **Citácie v DP, BP a dizertačných a habilitačných prácach:**

167. LAVICKÝ, O. Výpočtové modelování defomačně-napět'ových stavů pneumatiky [diplomová práce]. Brno: VÚT Brno, 2008, 77 s2008\_DP\_Lavicky Ondrej\_53894.pdf [https://www.vutbr.cz/www\\_base/zav\\_prace\\_soubor\\_verejne.php?file\\_id=638](https://www.vutbr.cz/www_base/zav_prace_soubor_verejne.php?file_id=638) ZV

---

J. Krmela: Návrh výpočtového modelovní prostorového modelu radiální pneumatiky (Dizertační práce), Univerzita Pardubice, Dopravní fakulta Jana Pernera, Česká Třebová, 2004.

#### **Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

168. Burša J.: Výpočtové modelování problémů mechaniky živých a neživých těles z kompozitních materiálů umožňujících velké deformace. (Computational modelling in mechanics of living and non-living bodies of composite materials showing large deformations). [Zkrácená verze habilitační práce VÚT v Brně] VUTIUM Brno, ČR: 2006. 30 s. ISBN 80-214-3105-9.

#### **Citácie v DP, BP a dizertačných a habilitačných prácach:**

169. LAVICKÝ, O. Výpočtové modelování defomačně-napět'ových stavů pneumatiky [diplomová práce]. Brno: VÚT Brno, 2008, 77 s. ZV
170. Burša J.: Výpočtové modelování problémů mechaniky živých a neživých těles z kompozitních materiálů umožňujících velké deformace. [habilitační práce] Brno, ČR, 2006. ÚMTMB FSI VÚT v Brně ZV
171. Johánek, P.: Konstrukční návrh podložky pro zkušební zařízení pneumatik [bakalářská práce] 2012. Univerzita Pardubice, DFJP <https://dk.upce.cz/handle/10195/45835> ZV\*

---

Pozovnyi O, Zahorulko A, Krmela J, Artyukhov A, Krmelová V. (2020) Calculation of the characteristics of the multi-gap seal of the centrifugal pump, in dependence on the chambers' sizes Manufacturing Technology, 20(3): 361-367

#### **Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

172. Journal of Physics: Conference Series Open Access Volume 1741, Issue 120 January 2021 Article number 012034 16<sup>th</sup> International Scientific and Engineering Conference Hermetic Sealing, Vibration Reliability and Ecological Safety of Pump and Compressor Machinery, HERVICON+PUMPS 2020, 8 September 2020 - 11 September 2020 Determination of angular stiffness coefficient of the annular seal by experiment-calculation. Gorovoy S., Golovchenko G., Dumanchuk M. DOI: 10.1088/1742-6596/1741/1/012034 [https://www.researchgate.net/publication/348656824\\_Determination\\_of\\_angular\\_stiffness\\_coefficient\\_of\\_the\\_annular\\_seal\\_by\\_experiment-calculation](https://www.researchgate.net/publication/348656824_Determination_of_angular_stiffness_coefficient_of_the_annular_seal_by_experiment-calculation)

---

Krmela J., Pešlová F.: Dlouhovláknové elastomerové kompozity s kovovou a textilní výztuží. In Mezinárodní vědecká konference – sekce č. 9 Výpočtová a experimentální analýza napětí. Ostrava, ČR: 2005, s. 63-64 (+CD). ISBN 80-248-0896-X

#### **Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

173. Soukup J., Volek J. Vyšetřování vertikálního kmitání modelu nízkopodlažního trolejbusu Škoda 21 Tr – III. Dynamika tuhých a deformovatelných těles 2006 UJEP. ISBN 80-7044-782-6

Krmela J., Pešlová F., Janíček P.: Experimental and computational modelling of composite structures of tyre. In 5<sup>th</sup> Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics. Púchov, SR: 2006, 4 s. CD. ISBN 80-969228-2-3, EAN 9788096922826

#### Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:

174. Soukup J., Volek J. Vyšetřování vertikálního kmitání modelu nízkopodlažního trolejbusu Škoda 21 Tr – III. Dynamika tuhých a deformovatelných těles 2006UJEP. ISBN 80-7044-782-6

Krmela J., Burša J., Skácel P., Janíček P., Pešlová F.: Deformačně-napěťové stavy pneumatiky. In SRC (15<sup>th</sup> Slovak Rubber Conference) 2003. Púchov, Slovenská republika: 2003, s. 34 (Book of abstracts) + CD (full papers). ISBN 80-968099-8-9

#### Ohlasy v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch:

175. Švecová Z., Kučerová J., Ružiak I.: Comparison of different softwers for evaluating of Mooney-Rivlin constants. In 5<sup>th</sup> Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics, Book of Abstracts. Púchov, SR: 2006, s. 35. ISBN 80-969228-0-7, EAN 9788096 922802 a Švecová Z., Kučerová J., Ružiak I.: Comparison of different softwers for evaluating of Mooney-Rivlin constants. In 5<sup>th</sup> Youth Symposium on Experimental Solid Mechanics. Púchov, SR: 2006, 5 s. CD. ISBN 80-969228-0-7, EAN 9788096922802<sup>DN</sup>
176. Švecová Z.: Monitoring of Rubber Compound Failure Properties. In SRC 2006. Púchov, SR: 2006, 4 s. + CD<sup>DN</sup>

#### Citácie v DP, BP a dizertačných a habilitačných prácach:

177. Klabník M.: Vybrané postupy počítačového simulování modelu pneumatiky a jeho experimentální verifikace. [dizertační práce] Púchov, SR, 2007. Trenčianská univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyslných technológií v Púchove<sup>ZV</sup>
178. Žiačík P.: Experimentálne štúdium vplyvu konštrukčných zmien nárazníka osobného plášt'a na jeho dynamické charakteristiky. [dizertační práce] Púchov, SR, 2007. Trenčianská univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyslných technológií v Púchove<sup>ZV</sup>
179. Švecová Z.: Šírenie sa trhlín v gumárenských zmesiach pri dynamickom namáhaní. [dizertačná práca] Púchov, SR, 2006. Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyslných technológií v Púchove<sup>ZV</sup>
180. KLEDROWETZ, Jan. Využití FEM pro návrh tvaru a konstrukce zemědělských pneumatik. [dizertační práce] Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2021, 124 s. Dostupné také z: <http://hdl.handle.net/10563/47412>. <http://digilib.k.utb.cz/handle/10563/47412>. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Fakulta technologická, Ústav výrobního inženýrství. <sup>ZV</sup>

Krmela J., Pešlová F., Janíček P.: Uplatnění výpočtového modelování kompozitních prvků pláště pneumatiky. In SRC (16<sup>th</sup> Slovak Rubber Conference) 2004. (+Poster). Púchov, SR: 2004, s. 47 + CD. ISBN 80-8075-020-3

#### Citácie v DP, BP a dizertačných a habilitačných prácach:

181. Klabník M.: Vybrané postupy počítačového simulování modelu pneumatiky a jeho experimentální verifikace. [dizertační práce] Púchov, SR, 2007. Trenčianská univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyslných technológií v Púchove<sup>ZV</sup>
182. Žiačík P.: Experimentálne štúdium vplyvu konštrukčných zmien nárazníka osobného plášt'a na jeho dynamické charakteristiky. [dizertační práce] Púchov, SR, 2007. Trenčianská univerzita A. Dubčeka v Trenčíne, Fakulta priemyslných technológií v Púchove<sup>ZV</sup>



---

Krmela J., Hajduchová E., Pešlová F., Janíček P.: Composite Structures Used in Tyre. In 22nd International Colloquium (Advanced manufacturing and repair technologies in vehicle industry). Czestochowa – Orle Gniazdo Hucisko, Polská republika, 2005

**Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

183. Soňa Rusnáková, Dana Bakošová: Experimental observation of laminate structure by microscopical methods. In: Quality of materials and services. Brno : Tribun EU, **2008**. ISBN 978-80-7399-430-3. s. 155-158

**Ohlasy v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

184. Olšovský M., Macho V.: Základy chémie polymérov. Skripta. Vydavateľstvo TnUAD v Trenčíne, SR: **2008**, ISBN 978-80-8075-350-4 <sup>DN</sup>

---

Krmela J.: Úvahy nad výpočtovým modelovaním dynamických stavů zatěžování pneumatik. In 5<sup>th</sup> International Conference Dynamics of Rigid and Deformable Bodies 2007. Ústí nad Labem, ČR: 2007, s. 111-116. ISBN 978-80-7044-914-1

**Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

185. Polach P., Hajžman M.: The Investigation of Trolleybus Vertical Dynamics Using an Advanced Multibody Model. In 6<sup>th</sup> International Conference Dynamics of Rigid and Deformable Bodies 2008. Fakulta výrobních technologií a managementu UJEP v Ústí nad Labem, Ústí nad Labem, ČR: **2008**, s. 161-170

---

Krmela J., Rusnáková S., Kuśmierczak S., Pešlová F.: Experimental study of Adhesive bond between Steel-cord and Non-linear matrix upon Failure. In 25<sup>th</sup> Danubia-Adria Symposium on Experimental Methods in Solid Mechanics. Praha, ČR: 2008, s. 131-132. ISBN 978-80-01-04162-8

**Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

186. Müller M.: Aspekty mechanické úpravy lepených spojů tryskáním. Jemná mechanika a optika. Olomouc, ČR: Fyzikální ústav Akademie věd České republiky, **2009**, roč. 54, č. 3, s. 63-66. ISSN 0447-6441

---

Krmela J., Pešlová F., Hajduchová E.: Kompozity na bázi elastomerových matric. Materiálové inžinierstvo. Žilina, SR: Žilinská univerzita v Žilíně, 2004, 11, (3), s. 17-24. ISSN 1335-080

**Ohlasy v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

187. Olšovský M. a Gášek, P., L'Alíková, S., Bazyláková, T. a Macho, V.: Kopolymérna síra ako vulkanizačné činidlo pre nenasýtené kaučuky. Chem. Listy. SR: **2009**, 103, s. 924-930. č. 11 [http://www.chemicke-listy.cz/docs/full/2009\\_11\\_924-930.pdf](http://www.chemicke-listy.cz/docs/full/2009_11_924-930.pdf) <sup>DN</sup>

---

ŘEBROVÁ, S., PEŠLOVÁ, F., HAJDUCHOVÁ, L., KRMELA, J. Degradácia povrchov sklárskych foriem. In Strojárska technológia X, 2005, sv. 3, s. 8-11. ISSN 1211-4162

#### **Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

188. Kormuda, M. X-Ray Photoelectron Spectroscopy for industrial applications. Manufacturing technology. ISSN 1213-2489 vol. X., December **2010**

---

Krmela J., Pešlová F., Kuśmierczak S.: The Corrosion Process Impact on Stiffness Characteristics of Polycomponent Materials. Journal: Material Engineering (Materiálové inžinierstvo). University of Žilina, Slovakia: 2007, Vol. 14, No. 3, pp. 122-127. ISSN 1335-0803

#### **Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

189. Soňa Rusnáková, Dana Bakošová: Experimental observation of laminate structure by microscopical methods. In: Quality of materials and services. Brno : Tribun EU, **2008**. ISBN 978-80-7399-430-3. s. 155-158

---

Krmela, Jan. Pláště pneumatik a jejich materiálové charakteristiky pro výpočtové modelování: vědecká monografie. Zábřeh: Jan Krmela, 2017. ISBN 978-80-270-2893-1

#### **Citácie v DP, BP a dizertačných a habilitačných prácach:**

190. Dytrych, V.: Stanovení metodiky pro měření na statickém a dynamickém adhezoru [bakalářská práce] **2019**. Univerzita Pardubice, DFJP <https://dk.upce.cz/handle/10195/73725> ZV

191. Dufková, J.: Aplikace pro stanovení a predikování tuhostních parametrů pneumatik pro automobily na základě experimentálních dat [diplomová práce] **2021**. Univerzita Pardubice, DFJP <https://dk.upce.cz/handle/10195/77993> ZV\*

---

Krmela, Jan. Experiments and Computational Modelling of Tire: Textbooks for university students: VŠ skriptum. ISBN 978-80-270-9020-4. 2020

#### **Citácie v DP, BP a dizertačných a habilitačných prácach:**

192. Dufková, J.: Aplikace pro stanovení a predikování tuhostních parametrů pneumatik pro automobily na základě experimentálních dat [diplomová práce] **2021**. Univerzita Pardubice, DFJP <https://dk.upce.cz/handle/10195/77993> ZV\*

193. Eder, P.: Deformation, Stiffness and Footprint – A Finite Element Analysis of Tire Characteristics [dizertační práce] **2021**. TU Graz, Rakousko ZV\*

---

Michal Kleščík, Bibiana Bizubová, Tomáš Zatroch, Alena Balogová, Luis Alberto Rivera Pedraza, Petra Skalková, Vladimíra Krmelová, Jan Krmela, Erna Muks, LV der Scheuren: Research and application of PLA fibres. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 776, 2020.

#### **Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

194. Di Mauro, Chiara, et al. "Chemical and mechanical reprocessed resins and bio-composites based on five epoxidized vegetable oils thermosets reinforced with flax fibers or PLA woven." Composites Science and Technology 205 (2021): 108678.

---

Kopal, I.; Vrškova, J.; Bakošová, A.; Harničárová, M.; Labaj, I.; Ondrušová, D.; Valíček, J.; **Krmela, J.** Modelling the stiffness-temperature dependence of resin-rubber blends cured by high-energy electron beam radiation using global search genetic algorithm. *Polymers* 2020, 12, 2652

**Ohlasy v SCOPUS:**

195. Lykourgos C. Kontaxis, Ioannis E. Chontzoglou and George C. Papanicolaou. "Efficient Use of Carbon Fibers as Heating Elements for Curing of Epoxy Matrix Composites." *Molecules* 26 (2021): 5095. DOI: 10.3390/molecules26165095 CC, WoS, SCOPUS
196. Kontaxis, Lykourgos C., Athanasios Kotrotsos, Spyros Verbis, and George C. Papanicolaou 2021. "Embedded Resistance Wire Technique for Epoxy Curing and Self-Healing of PET Thermoplastics" *Solids* 2, no. 3: 314-330. DOI: 10.3390/solids2030020 SCOPUS

---

Krmelová, Vladimíra, Lenka Fusiková, and J Krmela. "Evaluation of Effect of White Fillers on Selected Properties of EPDM Blend." *Procedia Engineering* 136 (2016): 336-40. SCOPUS, WoS

**Ohlasy v SCOPUS:**

197. Olejnik, A, A Smejda-Krzewicka, K Strzelec, and MI Szykowska. "Characterization of Cr/Br/Nzno Blends Filled with Silica Mineral Fillers." *Materials Research Express* 6, no. 12 (2020): 125351. CC, SCOPUS, WoS

---

Bakošová, A., J. Krmela a M. Handrik. Computing of truss structure using MATLAB. *Manufacturing Technology*. 2020, 20(3), 279–285. DOI: 10.21062/mft.2020.059. SCOPUS

**Ohlasy v SCOPUS:**

198. Jilek P. a J. Berg. The adhesion force change of an experimental road vehicle. *Manufacturing Technology*. 2021. DOI: 10.21062/mft.2021.083

---

Krmela, J., T. Hovorun, K. Berladir a A. Artyukhov. Increasing the Structural Strength of Corrosion-resistant Steel for Elastic Components of Diaphragm Compressor. *Manufacturing Technology*. 2021, 21(2), 207–213. DOI: 10.21062/mft.2021.034. SCOPUS

**Ohlasy v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch:**

199. Zaichuk N., Shymchuk S., Tkachuk A., Shymchuk Y., Badir K.K. (2022) Improvement of Operating Properties of Heat-Resistant Alloys by the Structure Optimization. In: Tonkonogyi V., Ivanov V., Trojanowska J., Oborskyi G., Pavlenko I. (eds) *Advanced Manufacturing Processes III*. InterPartner 2021. Lecture Notes in Mechanical Engineering. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-91327-4\\_38](https://doi.org/10.1007/978-3-030-91327-4_38)  
[https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-91327-4\\_38](https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-030-91327-4_38)

**Citace v anglickém on-line slovníku (v počtu nezahrnutá)**

These material parameters can be obtained by tensile test by statical testing machine. Jan Krmela, Libor Beneš, Vladimíra Krmelová:

<https://www.collinsdictionary.com/us/dictionary/english/statical>

+ další citace v diplomových pracích (FPT, TnUAD) (v přehledu nejsou neuvedeny a v počtu nejsou zahrnuty)

## Recenzie na články, ktoré žiadateľ vykonal

Jednalo sa o recenze článků do časopisů: Materials and Design, Polymers, Applied Sciences, Fibers, Energies, Materials, Hutnické listy, Technical Gazette, Agriculture Journals, Agronomy Research, Measurement, Zeszyty naukowe, Technical Sciences, Perner's Contacts a recenze konferenčních článků.

V seznamu jsou uvedeny publikace pod číslem, jak byly poslány k recenzi, u některých nebyli uvedeni jejich autoři. CC označuje publikace v časopisech, které jsou tzv. karentované (Current Contents).

### 2021

- 1) Perner's Contacts: "Umístění svaru a jeho vliv na koncentraci napětí the position of a weld and its influence on mechanical stress concentration", eISSN 1801-674X, Faculty of Transport Engineering, University of Pardubice
- 2) Applied Science MDPI applsci-1447765 CC
- 3) Applied Science MDPI applsci-1420515 CC
- 4) Polymers MDPI polymers-1398309 CC
- 5) Materials MDPI materials-1366402 CC
- 6) MMS2021 The influence of liquid rubber on selected properties of rubber compound and vulcanizates (paper 776)
- 7) MMS2021 The impact of stiffness increasing in construction of tire measuring device to measured results (paper 681)
- 8) MMS2021 Effective shaping of a bisymmetrical cross section of beams under shear stresses constraints (paper 664)
- 9) Energies MDPI energies-1343397 CC
- 10) Polymers MDPI polymers-1350702 CC
- 11) Applied Science MDPI applsci-1316031 CC
- 12) Energies MDPI energies-1309570 CC
- 13) Materials MDPI materials-1234526 CC
- 14) Energies MDPI <https://doi.org/10.3390/en14144193> CC
- 15) Applied Science MDPI <https://doi.org/10.3390/app11031231> CC
- 16) Applied Science MDPI <https://doi.org/10.3390/app11041968> CC
- 17) Materials MDPI (ISSN 1996-1944) Manuscript IDmaterials-1151855 <https://doi.org/10.3390/ma14092235> CC
- 18) Anatoliy Tkachev, Aleksey Tkachev, Ihor Sydorenko, Ihor Prokopovich and Maryna Kostina: Static Stiffness of the Crane Bridges During the Distribution of the Moving Load. InterPartner-2021
- 19) Mykola Tkachuk, Andrey Grabovskiy, Mykola Tkachuk, Iryna Hrechka and Volodymyr Sierykov: Contact interaction of a ball piston and a running track in a hydrovolumetric transmission with intermediate deformable surface layers. InterPartner-2021
- 20) Materials & Design. Ref: JMADE-D-20-04547R1. Title: Topological Structure and Experimental Investigation of a Novel Whole Tire Bead DOI: 10.1016/j.matdes.2021.109592
- 21) COMAT 2021 IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (MSE). Paper title: Application of thermal gravimetric analysis and comparison of polyethylene films before and after exposure in various chemical solutions

- 22) COMAT 2021 IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (MSE). Paper title: Environmental impact on the life of a polymeric composite with polyamide matrix and glass fibres
- 23) MMS2020: Finite Element Analysis of the single shear piercing punch performance for belt perforation
- 24) MMS2020: The modern conveyor system and its construction

## 2020

- 25) Applied Science MDPI <https://doi.org/10.3390/app11010077> CC
- 26) Applied Science MDPI <https://doi.org/10.3390/app10228174> CC
- 27) Applied Science MDPI <https://doi.org/10.3390/app10207029> CC
- 28) Fibers (ISSN 2079-6439) Manuscript ID fibers-948649
- 29) DSMIE-2021 Dmytro Sidorov, Aleksandr Kolosov, Elena Kolosova, Julia Nosachova and Mykola Glushchenko: Evaluation of Wall Thickness of Billet for a Thermoplastic Product Obtained in the Technological Process of Blow Molding
- 30) DSMIE-2021 Oleg Zabolotnyi, Viktoriya Pasternak, Nataliia Ilchuk, Nataliia Huliieva and Dagmar Cagaňová: Powder Technology and Software Tools for Microstructure Control of AlCu<sub>2</sub> Samples
- 31) DSMIE-2021 Kristina Berladir, Tetiana Hovorun and Oleksandr Gusak: Strengthening of the Shaft of Centrifugal Pump NKV Type by Method of Chemical-Thermocycling Treatment
- 32) InterPartner-2020: Aleksandr Gondlyakh, Andrey Chemeris, Aleksandr Kolosov, Aleksandr Sokolskiy and Sergiy Antonyuk: Simulation of Delamination Processes of Multilayer Mechanical Engineering Structures.
- 33) InterPartner-2020: Viktor Kurgan, Ihor Sydorenko, Ihor Prokopovich, Yuriy Yeputatov and Oleksandr Levynskiy: Synthesis of Elastic Characteristics Based on Nonlinear Elastic Couplin.
- 34) MMS2020: The modern conveyor system and its construction
- 35) MMS2020: Finite Element Analysis of the single shear piercing punch performance for belt perforation
- 36) HERVICON-PUMPS 2020: Research of strength characteristics and optimization of parameters of hull structures using holographic interferometry
- 37) HERVICON-PUMPS 2020: Changes in the Dynamics of the Output Characteristics of Mechatronic Systems with Planetary Hydraulic Motors
- 38) HERVICON-PUMPS 2020: INCREASING FRETTING RESISTANCE OF FLEXIBLE ELEMENT PACK FOR ROTARY MACHINE FLEXIBLE COUPLING
- 39) Technical Sciences: Geometry extraction from GCODE files destined for 3D printers
- 40) Measurement: MEAS-D-17-02132 Effect of Ballasting on Performance Characteristics of Bias and Radial ply Tyres with Zero Sinkage

## 2019

- 41) DSMIE-2020: Aleksandr Yavtushenko, Victor Protsenko, Yulia Bondarenko and Aleksey Kirichenko: Numerical experiment for the calculation of normal contact stress in the deformation center when rolling a metal strip
- 42) DSMIE-2020: Anton Karvatskii, Ihor Mikulionok, Serhii Leleka and Vladyslav Solovei: The numerical analysis of elasto-plastic behavior of isotropic composite materials
- 43) DSMIE-2020: Oleg Khoroshylov, Oleg Podolyak, Valentina Kuryliak, Andrey Kipensky and Andrey Lomakin: DETERMINATION OF FORCES OF FRICTION AND STRAIN AND FRICTION OF SLIDING IN A COUPLE: «BILLET – CRYSTALIZER»

- 44) Technical Gazzete: An Investigation of Punching the MWCNTs Doped Composite Plates by Using Different Cutting Profiles
- 45) MMS2019: Vehicle collision simulation based on non-classic tire traces
- 46) MMS2019: Static tests the stiffness of car tires
- 47) MMS2019: The problem of fixing the axisymmetric elements on the example of pulley mounting on the shaft
- 48) MMS2019: FINITE ELEMENT SIMULATION OF TENSILE TEST OF COMPOSITE MATERIALS MANUFACTURED BY 3D PRINTING
- 49) MMS2019: Analysis of threaded connections under impact load
- 50) MMS2019: Computation of temperature field by cell method and comparing with commercial software
- 51) MMS2019: Possibilities of modelling the bolts in program ANSYS
- 52) DMSRE 2019 (IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (MSE)): The physical – mechanical properties of LD – PE films

## **2018**

- 53) Matec Web of Conferences: Determination of the influence of adherent surface on the adhesive bond strength <https://doi.org/10.1051/mateconf/201815705012>
- 54) Matec Web of Conferences: Structural design of soldering station chain conveyor working positions <https://doi.org/10.1051/mateconf/201815701002>
- 55) Matec Web of Conferences: Evaluation of the technical condition of medium-sized boilers <https://doi.org/10.1051/mateconf/201815702026>
- 56) Matec Web of Conferences: A concept of smart multiaxial impact damper made of vacuum packed particles <https://doi.org/10.1051/mateconf/201815705001>
- 57) Matec Web of Conferences: Influence of structure sensitising of the AlSi 316Ti austenitic stainless steel on the ultra-high cycle fatigue properties <https://doi.org/10.1051/mateconf/201815705011>
- 58) Zeszyty Naukowe Wyższa Szkoła Zarządzania Pracy Pracy w Katowicach: REVIEW OF THE SELECTED PROBLEMS CONNECTED WITH THE THERMAL COMFORT ANALYSIS
- 59) 17<sup>th</sup> International Scientific Conference Engineering for Rural Development: EXPERIMENTAL SOLUTIONS INFLUENCE OF TIRE PRESSURE ON THE CONSUMPTION OF THE VEHICLE AND THE TIRE'S WEAR

## **2017**

- 60) Agronomy Research: Mechanical properties of resin reinforced with glass beads. M. Müller
- 61) Technical Gazzete: EVALUATION OF ASH POZZOLANIC ACTIVITY BY MEANS OF THE STRENGTH ACTIVITY INDEX TEST, FRATTINI TEST AND DTA/TG ANALYSIS
- 62) Technical Gazzete: STUDY ON CHARACTERISTICS OF TORSIONAL NONLINEAR VIBRATION POWER FLOW FACE GEAR
- 63) 16<sup>th</sup> International Scientific Conference Engineering for Rural Development: MOBILE TICKET LIFECYCLE MANAGEMENT: CASE STUDY OF PUBLIC TRANSPORT IN LATVIA

## **2016**

- 64) Agriculture Journals: 82/2015-RAE Analysis of production parameters of single-lap bonds adhesive bonded with composites based on aluminium filler

- 65) Agriculture Journals: 79/2015-RAE. Research on wear resistance of poly-component composite materials
- 66) Hutnické listy: Simulácia agresívneho prostredia na grafitickú liatinu / Simulation of Aggressive Environments on Graphite Cast Iron
- 67) Hutnické listy: Kontrola kvality zvarových spojov metódou MAG / Quality Control of Welded Joints by MAG Method
- 68) Technical Gazette: Fretting wear in selected elements of rail vehicles

## **2015**

- 69) Hutnické listy: Algoritmus kvantitatívnej obrazovej analýzy metalografických štruktúr / Algorithm for quantitative image analysis of metallographic structures
- 70) Hutnické listy: Metalografické hodnotenie procesu tvárnenia mosadzných nábojníc / Metallographic Evaluation of the Forming Process in the Production of Brass Cartridge Cases
- 71) Procedia Engineering: Study of Rubber Blends by Electronic Speckle Pattern Interferometry
- 72) Procedia Engineering: The Intensity of the Acceleration and Deceleration of a Passenger Car on a Road Surface Covered with Fresh Snow
- 73) Procedia Engineering: Metallographic and finite element evaluation of plastic deformation during the forming process of cartridge brass casings
- 74) Technical Gazzete: DETERMINED TO SOUND PROPERTIES OF POLYMER BLENDS COMPOSITES BY EXPERIMENTAL METHOD
- 75) Technical Gazzete: WEAR STUDIES ON ALUMINIUM METAL MATRIX COMPOSITE PREPARED FROM WET GRINDER STONE DUST PARTICLES
- 76) STV\_Operation and Diagnostics of Machines and Production Systems Operational States III: Compacting technologies of polyethyleneterephthalate bottle
- 77) STV\_Operation and Diagnostics of Machines and Production Systems Operational States III: Proposal of the Knowledge Application Environment of Calculating Operational Parameters for Conventional Machining Technology

## **2014**

- 78) Hutnické listy: Fatigue Lifetime of the Construction Steel under the Cyclic Loading / Únavová životnosť konštrukčnej ocele pri cyklickom zaťažení
- 79) Hutnické listy: Defect of Shaft Due to Occurrence of Surface Failure during Machining Process/ Porušenie hradel'a vznikom povrchových v'ad pri opracovaní
- 80) Hutnické listy: Continuously Cast Round Rod of EN-GJS-700-2 Material for Servo-Cylinder Production / Kontiliata guľatina pre výrobu servovalcov z materiálu EN-GJS-700-2
- 81) Hutnické listy: Fillers for SBR nanocomposites based on organically modified MMT and starch / Plnivá na báze organicky modifikovaného MMT a škrobu pre SBR nanokompozity
- 82) Vehicle System Dynamics: NVSD-2013-0236: THREE 3-AXIAL ACCELEROMETERS FIXED INSIDE THE TYRE FOR STUDYING CONTACT PATCH DEFORMATIONS IN WET CONDITIONS CC
- 83) Technical gazzete: INVESTIGATION OF IMPACT OF HOT FORMING THE PROPERTIES OF SEAMLESS STEEL BOTTLES FOR LIQUEFIED GASES
- 84) Technical Gazzete: ABRASIVE WEAR IN THREE-PHASE WASTE-BASED POLYMERIC PARTICLE COMPOSITES

**2013**

- 85) Agriculture Journals: 23/2013-RAE Epoxy resin filled with primary and secondary raw material – useable in agricultural
- 86) Agriculture Journals: 3/2013-RAE Research of overlays influence on ploughshare lifetime
- 87) Technical Gazzete: UNUSUAL POSSIBILITY RESEARCH OF WEAR RESISTANCE INCREASE IN SPHERE OF SOIL PROCESSING
- 88) Thermoset Composite on Basis of Recycled Rubber. Petr Valášek, Jozef Žarnovský and Miroslav Müller. Advanced Materials Research Vol. 801 (2013) pp 67-73 DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMR.801.67
- 89) Analysis of Physical Effects in Cutting Machining. Ján Žitňanský, Jozef Žarnovský and Juraj Ružbarský. Advanced Materials Research Vol. 801 (2013) pp 51-59 DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMR.801.51

**2008**

- 90) Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava: Petr HRABĚ, Miroslav MÜLLER, Rostislav CHOTĚBORSKÝ, Jiří FRIES: Properties multilayer overlay materials (Vlastnosti vícevrstevných návarových materiálů)
- 91) Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava: Miroslav MÜLLER, Rostislav CHOTĚBORSKÝ, Jiří FRIES, Petr HRABĚ: Setting of adhesive bonded surface optimum roughness value (Stanovení optimální hodnoty drsnosti lepeného povrchu)
- 92) Sborník vědeckých prací Vysoké školy báňské - Technické univerzity Ostrava: Rostislav CHOTĚBORSKÝ, Jiří FRIES, Petr HRABĚ, Miroslav MÜLLER: Abrasive wear of hardfacing deposits (Abrazivní opotřebení tvrdých návarových vrstev)



## D. RIEŠENIE PROJEKTOV

### Aktuálne riešené projekty

- **Zodpovedný řešitel a koordinátor mezinárodního slovensko-rakouského projektu 2019-05-15-001** „Determination of Material Parameters for Computational Modeling of Next-generation Tires“, Aktion Austria – Slovakia, SAIA (od 09/2019 do 08/2021).
- **Zodpovedný řešitel slovenského projektu KEGA 002TnUAD-4/2019** „Vplyv teploty a iných parametrov na ťahové vlastnosti kompozitov a polymérov pri cyklickom jedno a dvojosom zaťažení“ (od 04/2019 do 12/2021).
- Člen řešitelského kolektivu slovenského projektu **KEGA 002TnUAD-4/2020** „Funkčné textílie v odevnom dizajne“ (od 04/2020 do 12/2021).
- Člen řešitelského kolektivu projektu **CEDITEK II „Rozvoj a podpora výskumno-vývojových aktivít Centra pre testovanie kvality a diagnostiku materiálov v oblastiach špecializácie RIS3 SK“**, IMTS20014+ kód: 313011W442. (od 01/2019 do 06/2023).
- Člen řešitelského kolektivu **Erasmus KA107** (Bělorusko, Ukrajina) – **2 mobilityní projekty**.
- **Řešitel (vedoucí) vědecko-výzkumného týmu na DFJP, Univerzita Pardubice: Vliv vybraných provozních ukazatelů automobilů na jejich jízdní charakteristiky (2021–2022) – interní projekt.**

### Zoznam všetkých projektov

#### Riešenie vedecko-výskumných projektov, Slovenská republika:

1. **Zodpovedný řešitel a hlavní koordinátor mezinárodního slovensko-rakouského projektu 2019-05-15-001** „Determination of material parameters for computational modeling of next-generation tires“, Aktion Austria – Slovakia, SAIA (od 09/2019)

doba riešenia projektu: 2019–2021

**Zodpovedný řešitel** projektu Jan Krmela.

[https://www.aktion.saia.sk/\\_user/documents/AkciaRS/projekty-schvalene/Schvalene%20projekty%20-%202019.docx](https://www.aktion.saia.sk/_user/documents/AkciaRS/projekty-schvalene/Schvalene%20projekty%20-%202019.docx)

2. **KEGA** projekt č. 002TnUAD-4/2019

**Vplyv teploty a iných parametrov na ťahové vlastnosti kompozitov a polymérov pri cyklickom jedno a dvojosom zaťažení**

doba riešenia projektu: 2019–2021

**Zodpovedný řešitel** projektu Jan Krmela.

3. **KEGA** projekt č. 005TnUAD-4/2016

**Plášte pneumatík a ich materiálové charakteristiky pre výpočtové modelovanie**

doba riešenia projektu: 2016–2017

**Zodpovedný řešitel** projektu Jan Krmela.

**4. KEGA projekt č. 002TnUAD-4/2020****Funkčné textilie v odevnom dizajne**

člen řešitelského kolektivu

doba řešení projektu: 2020–2021

zodpovědný řešitel projektu: doc. Ing. Jela Legerská, PhD.

<b>Název projektu</b>	Funkčné textilie v odevnom dizajne
<b>Kód projektu</b>	002TnUAD-4/2020
<b>Trvanie</b>	01.01.2020 - 31.12.2021
<b>Abstrakt</b>	Projekt s názvom "Funkčné textilie v textilnom dizajne," je zameraný na vývoj a návrh odevov a doplnkov s technickými prvkami. Daná problematika je v súčasnosti veľmi aktuálna a v súlade s vývojom inteligentných textílií. Obsahom preto musí byť prepojenie technických predmetov s výtvarnými, umeleckými disciplínami v prvom stupni vysokoškolského štúdia. Teoretické základy, ktoré budú predchádzať samotnej realizácii budú viesť k zvýšeniu úrovne edukačného procesu predmetov študijného programu 5.2.26 materiály – so zameraním na textilnú technológiu a návrhárstvo. Výstupom projektu budú úpravy učebných osnov technických predmetov, odborné publikácie, výstavy prác študentov doplnené prezentačnými videami, katalógmi a spoločný workshop pre študentov a pedagógov. Prostriedkom pre dosiahnutie cieľov bude pokračovanie vo vytváraní materiálneho zázemia textilného ateliéru a textilného laboratória. Fakulta priemyselných technológií v Púchove tak bude naďalej smerovať vývoj na materiálové rozbory vlákien, ktorej výstupom v predchádzajúcich rokoch boli dve vedecké monografie prinášajúce nové poznatky v oblasti termofyziologických charakteristík džukových a plošných textílií používaných pri návrhoch a realizácii funkčných odevov.
<b>Kľúčové slová</b>	umelecké školstvo
<b>Název výzvy</b>	-
<b>Pridelená suma</b>	<input type="text"/>
<b>Odbor vedy a techniky</b>	TECHNICKÉ VEDY / Materiálové inžinierstvo / Ostatné príbuzné odbory materiálového inžinierstva
<b>Charakter VaV</b>	-
<b>Typ programu, finanč. zdroja</b>	KEGA

Výskumníci	Organizácie	Výsledky VaV	Infraštruktúra	Dokumenty
Júdová Jana				riešiteľ
Krmela Jan				riešiteľ
Legerská Jela				zodpovedný riešiteľ
Matejíčka Ladislav				riešiteľ
Mrvová Ľubica				riešiteľ

**5. VEGA projekt č. 1/0649/17****Optimalizácia materiálových vlastností autoplášťov nákladných automobilov v závislosti od šírenia vady pri ich dynamickom zaťažení**

člen řešitelského kolektivu

doba řešení projektu: 2017–2019

zodpovědný řešitel projektu: prof. Ing. Ján Vavro, PhD.

<b>Názov projektu</b>	Optimalizácia materiálových vlastností autoplášťov nákladných automobilov v závislosti od šírenia vady pri ich dynamickom zaťažení
<b>Kód projektu</b>	1/0649/17
<b>Trvanie</b>	01.01.2017 - 31.12.2019
<b>Abstrakt</b>	Uvedený projekt je pokračovaním projektov VEGA č. 1/0157/08, VEGA č. 1/0530/11 a VEGA č. 1/0385/14 v ktorých sa riešila problematika šírenia vád a separácií v pneumatikách u osobných a nákladných vozidiel pri dynamickom zaťažení v spoločnosti Continental a. s. Púchov. Vznik a šírenie vady má vplyv na životnosť a kvalitu pneumatiky hlavne pri jej prevádzke na vozidle z hľadiska bezpečnosti v cestnej premávke. Táto analýza nám umožnila riešiť kritické miesta v plášti pneumatiky, či už voľbou správneho materiálu, rozmerov jednotlivých zložiek alebo celkovou konštrukciou plášťa pneumatiky. Cieľom projektu je optimalizácia a návrh materiálových vlastností autoplášťov tak, aby nedochádzalo k vzniku a šíreniu vady pri ich dynamickom zaťažení.
<b>Kľúčové slová</b>	Optimalizácia, dynamické zaťaženie, chyba plášťa pneumatiky, deštruktívne metódy, nedeštruktívne metódy, holografia, holografická interferometria.
<b>Názov výzvy</b>	-
<b>Pridelená suma</b>	<input type="text"/>
<b>Odbor vedy a techniky</b>	TECHNICKÉ VEDY / Strojárstvo / Aplikovaná mechanika
<b>Charakter VaV</b>	základný výskum
<b>Typ programu, finanč. zdroja</b>	VEGA-VŠ

Výskumníci	Organizácie	Výsledky VaV	Infraštruktúra	Dokumenty
Bakošová Dana				riešiteľ
Božeková Domčeková Slavomíra				riešiteľ
Kohutiar Marcel				riešiteľ
Kováčiková Petra				riešiteľ
Krmela Jan				riešiteľ
Labaj Ivan				riešiteľ

**6. KEGA projekt č. 007TnUAD-4/2017****Implementácia progresívnych technológií do vzdelávacieho a výskumného procesu v materiálovom inžinierstve**

člen řešitelského kolektivu

doba řešení projektu: 2017–2019

zodpovědný řešitel projektu: prof. Ing. Ján Vavro, PhD.

<b>Názov projektu</b>	Implementácia progresívnych technológií do vzdelávacieho a výskumného procesu v materiálovom inžinierstve
<b>Kód projektu</b>	007TnUAD-4/2017
<b>Trvanie</b>	01.01.2017 - 31.12.2019
<b>Abstrakt</b>	Projekt bezprostredne nadväzuje na projekt KEGA č.007TnUAD-4/2013 „Vývoj nových materiálov na základe výpočtového modelovania a simulácie danej štruktúry materiálu“. Zámerom projektu bude ďalej rozvíjať pokrokové výpočtové a experimentálne nástroje, ako i simulačný softvér založený na princípoch MKP s využitím vysoko-výkonného-výpočtového systému na báze gridu pri modelovaní rôznych štruktúr materiálov. Zámerom bude tiež prepojenie výskumu s výchovno-vzdelávacím procesom v ŠO 5.2.26 materiály v ŠP „Počítačová podpora v materiálovom inžinierstve“, hlavne v II. a III. stupni štúdia.
<b>Kľúčové slová</b>	metóda konečných prvkov, model štruktúry materiálu, numerická analýza, simulácia, vysokovýkonnévýpočtové systémy
<b>Názov výzvy</b>	-
<b>Pridelená suma</b>	<input type="text"/>
<b>Odbor vedy a techniky</b>	TECHNICKÉ VEDY / Materiálové inžinierstvo / Ostatné príbuzné odbory materiálového inžinierstva
<b>Charakter VaV</b>	-
<b>Typ programu, finanč. zdroja</b>	KEGA

Výskumníci	Organizácie	Výsledky VaV	Infraštruktúra	Dokumenty
Bakošová Dana				riešiteľ
Božeková Domčeková Slavomíra				riešiteľ
Kianicová Marta				riešiteľ
Kováčiková Petra				riešiteľ
Krmela Jan				riešiteľ
Matejíčka Ladislav				riešiteľ
Mičicová Zuzana				riešiteľ
Ondrušová Darina				riešiteľ

**7. VEGA projekt č. 1/0385/14****Optimalizácia materiálových vlastností autoplášťov osobných automobilov v závislosti od šírenia vady pri ich dynamickom zaťažení**

člen řešitelského kolektivu

doba řešení projektu: 2014–2016

zodpovědný řešitel projektu: prof. Ing. Ján Vavro, PhD.

<b>Názov projektu</b>	Optimalizácia materiálových vlastností autoplášťov osobných automobilov v závislosti od šírenia vady pri ich dynamickom zaťažení
<b>Kód projektu</b>	1/0385/14
<b>Trvanie</b>	01.01.2014 - 31.12.2016
<b>Abstrakt</b>	Uvedený projekt je pokračovaním projektov VEGA č. 1/0157/08 a č. 1/0530/11 v ktorých sa riešila problematika šírenia vád a separácií v pneumatikách u osobných a nákladných vozidiel pri dynamickom zaťažení v spoločnosti Continental a. s. Púchov. Vznik a šírenie vady má vplyv na životnosť a kvalitu pneumatiky hlavne pri jej prevádzke na vozidle z hľadiska bezpečnosti v cestnej premávke. Táto analýza nám umožnila riešiť kritické miesta v plášti pneumatiky, či už voľbou správneho materiálu, rozmerov jednotlivých zložiek alebo celkovou konštrukciou plášťa pneumatiky. Cieľom projektu je optimalizácia a návrh materiálových vlastností autoplášťov tak, aby nedochádzalo k vzniku a šíreniu vady pri ich dynamickom zaťažení.
<b>Kľúčové slová</b>	Optimalizácia, dynamické zaťaženie, chyba plášťa pneumatiky, deštruktívne metódy, nedeštruktívne metódy, holografia, holografická interferometria.
<b>Názov výzvy</b>	01.07.2013 Not Neuvedená výzva
<b>Pridelená suma</b>	<input type="text"/>
<b>Odbor vedy a techniky</b>	TECHNICKÉ VEDY / Strojárstvo / Ostatné príbuzné odbory strojárstva
<b>Charakter VaV</b>	základný výskum
<b>Typ programu, finanč. zdroja</b>	VEGA-VŠ

Výskumníci	Organizácie	Výsledky VaV	Infraštruktúra	Dokumenty
Bakošová Dana				riešiteľ
Božeková Domčeková Slavomíra				riešiteľ
Kováčiková Petra				riešiteľ
Krmela Jan				riešiteľ
Ondrušová Darina				riešiteľ
Pešlová Františka				riešiteľ
Vanc Róbert				riešiteľ
Vavro Ján				riešiteľ, zodpovedný riešiteľ

KEGA/VEGA projekty – členství v řešitelských kolektivech je ověřitelné např. ve výpisu v registru:  
[https://www.skcris.sk/portal/register-projects;jsessionid=9afa9d0c776ca4e393cba3641bb7?p\\_p\\_id=projectSearchResult\\_WAR\\_cvtiappweb&p\\_p\\_lifecycle=1&p\\_p\\_state=normal&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-3&p\\_p\\_col\\_pos=2&p\\_p\\_col\\_count=3&\\_projectSearchResult\\_WAR\\_cvtiappweb\\_action=goresdetail&zmaz=proj&id=21737](https://www.skcris.sk/portal/register-projects;jsessionid=9afa9d0c776ca4e393cba3641bb7?p_p_id=projectSearchResult_WAR_cvtiappweb&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-3&p_p_col_pos=2&p_p_col_count=3&_projectSearchResult_WAR_cvtiappweb_action=goresdetail&zmaz=proj&id=21737)

The screenshot shows the SK CRIS portal interface. At the top, there are logos for the Slovak Republic, the Ministry of Education, Science, Research and Sports, and the European Union. The main navigation bar includes 'Úvodná stránka', 'Register výskumníkov', 'Register organizácií', 'Register projektov', and 'Výsledky VaV'. The 'Register projektov' tab is active.

The search section, titled 'Vyhľadavanie', contains the following fields:

- Názov:
- Výzva:
- Kľúčové slová:
- Akronym:
- Doba riešenia projektu odod:
- do:
- Doba riešenia projektu dood:
- do:

Buttons for 'Vymazať výber' and 'Vyhľadať' are located below the search fields.

The 'Detail výskumníka' section displays the following information:

Meno a priezvisko	doc. Ing. Jan Krmela, PhD.
Zdroj dát	neregistrovaná osoba (základné údaje)
Odbor VaV	Ostatné príbuzné odbory materiálového inžinierstva
Sektor VaV	-
Kľúčové slová	
Anotácia	
www	
e-mail	jan.krmela@fpt.tnuni.sk, jan2.krmela@post.cz
Chcete upraviť Vaše údaje ?	Žiadosť o prístup k údajom výskumníka

Below the profile, there are tabs for 'Organizácie', 'Projekty', and 'Výsledky VaV'. The 'Projekty' tab is active, showing a list of projects:

Organizácie	Projekty	Výsledky VaV
	Funkčné textilie v odevnom dizajne	riešiteľ
	Implementácia progresívnych technológií do vzdelávacieho a výskumného procesu v materiálovom inžinierstve	riešiteľ
	Optimalizácia materiálových vlastností autoplášťov nákladných automobilov v závislosti od šírenia vady pri ich dynamickom zaťažení	riešiteľ
	Optimalizácia materiálových vlastností autoplášťov osobných automobilov v závislosti od šírenia vady pri ich dynamickom zaťažení	riešiteľ
	Vplyv teploty a iných parametrov na ťahové vlastnosti kompozitov a polymérov pri cyklickom jedno a dvojosom zaťažení	zodpovedný riešiteľ

8. Projekt **CEDITEK II „Rozvoj a podpora výskumno-vývojových aktivít Centra pre testovanie kvality a diagnostiku materiálov v oblastiach špecializácie RIS3 SK“**, IMTS20014+ kód: 313011W442.

člen řešitelského kolektivu

doba řešení projektu: 01/2019 – 06/2023.

#### **Riešenie vedecko-výskumných projektov, Česká republika:**

9. Postdoktorský projekt **GA ČR 106/07/P010**

„**Aplikace výpočtového modelování pro složité kompozity**“

s řešením na 3 roky 2007 – 2009

**Nositel grantu – hl. řešitel Jan Krmela.**

(projekt získaný 12/2006 byl řádně předčasně ukončen z důvodu změny zaměstnavatele).

10. **FRVŠ 1057/2010**

**Experimentální modelování kompozitů pro automobily.**

doba řešení projektu: 2010

**Zodpovědný řešitel projektu Jan Krmela.**

#### **Výskumné úlohy pre prax:**

11. **Zodpovedný riešiteľ úlohy aplikovaného výzkumu: Úloha aplikovaného výzkumu – zadavateľ KVANT – Spracovanie podkladov- postery- pre potreby Centra vedecko-technických informácií v Bratislave. Štruktúrna morfológia povrchov vybraných materiálov (rok 2016, zodpovedný riešiteľ Krmela).**

12. **Úloha aplikovaného výzkumu – zadavateľ KVANT – Spracovanie metodických listov na prípravu vzoriek z rôznych druhov materiálov (kovových, polymérnych, kompozitných) pre potreby analýzy na elektrónovom mikroskope (rok 2016, člen riešiteľského kolektívu).**

13. **Úloha aplikovaného výzkumu – zadavateľ KVANT – Štruktúrne zmeny koróziivzdorných ocelí po termickom zaťažení (rok 2016, člen riešiteľského kolektívu).**

14. **Výskumná zpráva č. ASI 242/1/05 – Betriebsdegradation der Schienen – Typ UIC 1100 (Provozní degradace kolejnic typu UIC 1100). Česká Třebová, 2/2005. (spoluřešitel) (ASI = A.S.I. = Asociace strojních inženýrů)**

15. **Výskumná zpráva č. ASI 74/06 – Analýza šroubů do plastů (expertizní analýza). Česká Třebová, 10/2006. (spoluřešitel)**

Intenzívně spolupracoval na vědecko-výskumných úlohách s prestižní rakouskou firmou **Das Virtuelle Fahrzeug** (Kompetenzzentrum - Das Virtuelle Fahrzeug Forschungsgesellschaft mbH = **Virtual Vehicle – ViF**), Graz (od 2008 do 2012).

Intenzívně spolupracoval na vědecko-výskumných úlohách s prestižní německou institucí **Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM** (Kaiserslautern) (od 2008 do 2012).

16. Pre rakúsku firmu **Virtual Vehicle – ViF** vypracoval v roku 2008 štúdiu „**Search study about computational modeling of tire noise**“ – prehľad softvérových produktov pre výpočty hlučnosti pneumatík. Pre nemeckú inštitúciu „**Fraunhofer ITWM**“ v rámci dvoch výskumných úloh s aplikačnými výstupmi „**Geometrical and material parameters of structure parts of concrete tire ...**“ (... znamená, že každá úloha bola zameraná na iný plášť) navrhol a realizoval rýchlu metodiku pre stanovenie geometrických parametrov pre rezy plášťov pneumatík osobných automobilov za účelom vytvorenia

ich výpočtových modelov. Ďalej vyhotovil štyri výskumné úlohy s aplikačnými výstupmi (pre potreby vývoja softvérovej aplikácie pre výpočty pneumatík) pre uvedenú inštitúciu ITWM s názvami „Radial deformation characteristics and statical vertical stiffness of ...“ (... znamená, že každá úloha bola zameraná na inú pneumatiku s konkrétnym plášťom), ktoré boli zamerané na stanovenie radiálnej tuhosti a meranie radiálnych deformačných charakteristík piatich pneumatík a ich porovnanie medzi sebou a jedna výskumnou úlohu „Radial deformation characteristics: Continental 225/50 R17 versus Dunlop 225/45 ZR17“, ktorá bola zameraná na porovnanie radiálnych deformačných charakteristík dvoch pneumatík tiež pre potreby vývoja softvérovej aplikácie pre výpočty pneumatík.

Jedná sa o tieto výskumné úlohy (v rámci A.S.I.):

**17.** Geometrical and material parameters of structure parts of concrete tire Continental 245/40 R18. (Design and implementation of a rapid methodology for the determination of geometric parameters of cross-section of car tire casing for the creation of a calculation model of the tire casing).

**18.** Geometrical and material parameters of structure parts of concrete tire Dunlop 215/40 R17.

**19.** Radial deformation characteristics and statical vertical stiffness of Dunlop 225/45 ZR17. (Determination of radial stiffness and measurement of radial deformation characteristics of a given tire and their comparison between themselves for the needs of development of a software application for tire calculations).

**20.** Radial deformation characteristics and statical vertical stiffness of Dunlop 215/40 R17.

**21.** Radial deformation characteristics and statical vertical stiffness of Continental 225/50 R17.

**22.** Radial deformation characteristics and statical vertical stiffness of Continental 245/40 R18.

**23.** Radial deformation characteristics: Continental 225/50 R17 versus Dunlop 225/45 ZR17. (Comparison of radial deformation characteristics of two tires for the development of a software application for tire calculations).

**Zodpovedný riešiteľ** úlohy z praxe zaoberajúcej sa **3D tlačou okenných profilov** (pro slovenskou firmu ENERGOCHEMICA TRADING a. s., řešeno 07–08/2017).

**Výskumná úloha** Radial deformation characteristics and statical vertical stiffness: Matador 165 / 65 R13 MP16 77 T (Stella 2), 2011. **Vyhotoveno pro výukovou činnost** v rámci A.S.I.

### Interné granty

Interní projekt – **řešitel (vedoucí)** vědecko-výzkumného týmu na DFJP, Univerzita Pardubice: **Vliv vybraných provozních ukazatelů automobilů na jejich jízdní charakteristiky** (2021–2022).

Člen řešitelského kolektivu grantových projektů Univerzita Pardubice: **Student Grant Competition** – Studentské grantové soutěže – SGS na DFJP, Univerzita Pardubice (2019, 2020 a 2021) Vybrané aspekty soudobé dopravní techniky, technologie a řízení, Vybrané výzkumné problémy z oblasti dopravních prostředků a infrastruktury a Vybrané aspekty z oblasti dopravních prostředků a infrastruktury řešené na DFJP.

<https://dfjp.upce.cz/projektygap?fakulta=5&rok=All&stav=All&resitel=Krmela&anotace=&nazev=&poskytovatel=All&program=All> a <https://dfjp.upce.cz/user/5387/BAC4BF83-3F53-482A-9BEA-B7FA4A96E1EF> (projekty)

Interní grant na **FVTM – UJEP** v Ústí nad Labem = **Krmela**: „Experimentální modelování kompozitů s dlouhými vlákny“ řešený v 2006. Závěrečná zpráva 27 s., 01/2007.

Interní grant na **Univerzita Pardubice, IG 530005/5240/2010** = **Krmela**: „Komplexní modelování deformačně-napěťových stavů v pneumatice“ řešený od 04/2003 do 12/2003. Grantová zpráva 15 s.

### Podiel na riešení projektu

Člen řešitelského kolektivu projektu **Podpora a individuální rozvoj talentovaných studentů prostřednictvím stavby konceptů sportovních automobilů**. Program 2b) Podpora a individuální rozvoj talentovaných studentů a podpora mladých pracovníků bezprostředně po dokončení studia v



doktorském studijním programu (Support and individual development of talented students and support of talented young workers immediately after graduation in a doctoral programme). Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy ČR (Univerzita Pardubice, 2008 – 2011).

Informace o grantech Student Grant Competition, FRVŠ (označeno jako HEDF F1 b), a Podpora a individuální rozvoj talentovaných studentů prostřednictvím stavby konceptů sportovních automobilů jsou dostupné na

<https://dfjp.upce.cz/projektygap?fakulta=5&rok=All&stav=All&resitel=Krmela&anotace=&nazev=&poskytovatel=All&program=All>

## doc. Ing. Jan Krmela, Ph.D.



### Kontakty

✉ [jan.krmela@upce.cz](mailto:jan.krmela@upce.cz)  
🌐 <https://orcid.org/0000-0001-9767-9870>

### Pracoviště

🏢 Dopravní fakulta Jana Pernera  
Oddělení silničních vozidel (50242)  
👤 Docent

🌐 Kopírovat adresu odkazu

Kontakt	Výuka	Publikace	Projekty	Odborný profil	Další aktivity		
			PROJEKT	PROGRAM	POSKYTOVATEL	ZAČÁTEK	KONEC
			Selected aspects from transport means and infrastructure solved at Faculty of Transport Engineering	Student Grant Competition	Univerzita Pardubice	01.01.2021	31.12.2021
			Selected research topics from transport means and infrastructure	Student Grant Competition	Univerzita Pardubice	01.01.2020	31.12.2020
			Selected aspects of contemporary transport technique, technology and management	Student Grant Competition	Univerzita Pardubice	01.01.2019	31.12.2019
			Experimentální modelování kompozitů pro automobily	HEDF - F1 b)	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy	2010-01-01	2010-12-31
			Podpora a individuální rozvoj talentovaných studentů prostřednictvím stavby konceptů sportovních automobilů.	2b) Support and individual development of talented students and support of talented young workers immediately after graduation in a doctoral programme.	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy	01.01.2008	31.12.2011

Podíl na řešení výzkumného záměru: **MSM 255100002** (Univerzita Pardubice) „Interakce dopravních prostředků a dopravní cesty“ (1999–2004). Odpovědný řešitel: prof. Ing. Jaroslav Čáp, DrSc.

### Mobilitné projekty

Člen řešitelského kolektivu 4 projektů **Erasmus plus KA107 (4x s Běloruskem a 2x s Ukrajinou)** (projekty řešené od 2017):

2020-1-SK01-KA107-078082

2019-1-SK01-KA107-060296

2018-1-SK01-KA107-046175

2017-1-SK01-KA107-035193.

## IV. VEDECKÁ VÝCHOVA

### Vedenie diplomových a bakalárskych prác

Žiadateľ vedie od roku 2004 diplomové (DP) a bakalárske (BP) práce. Do konca akademického roka 2020/2021 bolo obhájených 43 DP a 29 BP, u ktorých bol vedúci prác a 4 DP, u ktorých bol konzultantom. Vypracoval 18 oponentských posudkov na záverečné DP a BP práce.

Výpis záverečných prác študentov, u ktorých bol vedúci prác riešených na FPT, TnUAD, je dostupný na: <https://katalog.kniznica.tnuni.sk/opacOld?fs=7D988D35F98B4E32807A7727387433CC&fn=resultform>  
Niektoré práce boli ocenené (napr. práce študentov Szeteiová 2021, Fúsiková 2015, Vido 2011).

Výpis záverečných prác študentov, u ktorých bol vedúci prác riešených na DFJP, Univerzita Pardubice, je dostupný na: <https://dk.upce.cz/handle/10195/5742/browse?value=Krmela%2C+Jan&type=author&locale-attribute=cs> a <https://dk.upce.cz/handle/10195/5741/browse?type=author&value=Krmela%2C+Jan>

### Vedenie inžinierskych diplomových prác

#### r. 2021

#### Zhodnotenie technického stavu motorových vozidiel meraním fyzikálnych a elektrických veličín

Diplomant: Bc. Rudolf Gužík (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=67FCA118A9F8BF30C5089C799F82>

#### Voľba optimálneho chladiva tepelného čerpadla

Diplomant: Bc. Adam Vartanjan (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=2DF2AC71C78DA39E9FFCB5873752>

#### Štúdium urýchleného starnutia vulkanizátov vybraných gumárenských zmesí v podmienkach blízkyh vulkanizácií automobilových plášťov

Diplomant: Bc. Ľubomír Vrabec (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=67FCA118A9F8BF30C20997799F82>

#### Aplikace pro stanovení a predikování tuhostních parametrů pneumatik pro automobily na základě experimentálních dat

Diplomantka: Bc. Jana Dufková (DFJP, Univerzita Pardubice)

<https://dk.upce.cz/handle/10195/77993>

#### r. 2020

#### Využitie 3D tlače pre výrobu náhradných dielov pre automotive

Diplomant: Bc. Jakub Krajčoviech (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=ADD66581470B3E4A1A4555D5D96A>

#### Optimalizácia tvaru a materiálu lopatky vrtule drona pomocou modernej výpočtovej metódy pre 3D tlač navrhnutej varianty

Diplomant: Bc. Juraj Kováčik (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=ADD66581470B3E4A1A455BD5D96A>

#### r. 2019

#### Vplyv teploty prostredia a ďalších faktorov na kvalitu 3D tlače vybraných materiálov

Diplomant: Bc. Dominik Fojtík (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=1207FF88EADD70B1D7C7AC0BD7FD>

**Špecifické skúšky v ťahu vybraných textilných materiálov**

Diplomantka: Bc. Radomíra Klouparová (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=1207FF88EADD70B1D7C7A30BD7FD>

**Návrh externého podávača filamentu pre 3D tlačiareň technológiou RepRap**

Diplomant: Bc. Martin Janek (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=1207FF88EADD70B1D7C7AD0BD7FD>

**Vplyv materiálov na opotrebenie rezného nástroja**

Diplomant: Bc. Martin Hladek (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=A4CA3C451D400D4BD235603141D1>

**Optimalizace rámu experimentálního systému alternativní SkidCar**

Diplomant: Bc. Jan Berg (DFJP, Univerzita Pardubice)

<https://dk.upce.cz/handle/10195/73326>

**r. 2018**

**Balistická odolnosť materiálov**

Diplomant: Bc. Štefan Janoško (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=8C4DB14A9D4ED7D2212B1F4E82F5>

**Detekcia konferenčných chýb hotových OE plášťov na testovacích zariadeniach, ich úprava a eliminácia strát**

Diplomant: Bc. Michal Klucho (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=6AA8E1A8284D263B49934E20F398>

**Návrh konštrukcie pre vzpieračské účely v CrossFite a jej posúdenie pomocou MKP**

Diplomant: Bc. Tomáš Kvasnica (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=45C2A5DD6707441D68B508CA044A>

**Návrh freeware pre spracovanie dát z experimentov pneumatík**

Diplomant: Bc. Martin Šedo (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=A3D1C8DEF803EE7E3D742B2CCFB9>

**Návrh ovládania, modelu a implementácia kódov Lego robota EV3 Mindstorms s využitím dostupných programov**

Diplomant: Bc. Viliam Cívik (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=6AA8E1A8284D263B45904D20F398>

**Riadiaci firmware 3D tlačiarne**

Diplomant: Bc. Jozef Bogin (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=45C2A5DD6707441D66BE0CCA044A>

**Vývoj stolovej 3D tlačiarne**

Diplomant: Bc. Patrik Gardian (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=6AA8E1A8284D263B41904C20F398>

**Návrh úprav a dovybavení statického adhezoru**

Diplomant: Bc. Lukáš Kugler (DFJP, Univerzita Pardubice)

<https://dk.upce.cz/handle/10195/70456>

**r. 2016**

**Optimalizácia profilov behúňa plášťov pneumatík s ohľadom na komplexnosť ich výroby a uniformitu**

Diplomant: Bc. Ján Šimo (FPT, TnUAD)

<http://opac.crzp.sk/openURL?crzpID=1947fabf-851a-4fbd-8eab-e5310367650e&crzpSigla=tuadtrencin>

**r. 2015**

**Zhodnotenie mechanických charakteristík kovových výstužných materiálov pre plášte automobilových pneumatík**

Diplomant: Bc. Martin Fano (FPT, TnUAD)

<http://opac.crzp.sk/openURL?styp=0&sid=A2EF37C6133CFD9745FB02B161DD>

**Vplyv teploty vytvrdzovania lepidla na vybrané vlastnosti uhlíkových klzných líšt**

Diplomantka: Bc. Michaela Szeteiová (FPT, TnUAD)

<http://opac.crzp.sk/openURL?styp=0&sid=8E4B6E07E50410EA9CB5A63E14E1>

**Stanovenie mechanických charakteristík polyméru typu CS 2 - 2522 pre automobilový priemysel**

Diplomantka: Bc. Zuzana Tribulová (FPT, TnUAD)

<http://opac.crzp.sk/openURL?styp=0&sid=FF44C990A7CA883E488B59929FD7>

**r. 2014**

**Prístup k návrhu nových plášťov pneumatík**

Diplomant: Bc. Erik Horný (FPT, TnUAD)

<http://opac.crzp.sk/openURL?styp=0&sid=501BC45481E06D38271A7B038C20>

**Konštrukcia bicyklových plášťov z pohľadu ich deformačných stavov**

Diplomant: Bc. Mário Vančo (FPT, TnUAD)

<http://opac.crzp.sk/openURL?styp=0&sid=501BC45481E06D38291F79038C20>

**r. 2013**

**Vplyv starnutia plášťov pneumatík na jazdné vlastnosti automobilov**

Diplomant: Bc. Vladimír Kwapulinský (FPT, TnUAD)

<http://opac.crzp.sk/openURL?styp=0&sid=24C6E28F89ED84B92F6C38F8EBFA>

**r. 2012**

**Konstrukční návrh podložky pro statický adhezor pneumatik metodou MKP**

Diplomant: Bc. Jan Dounáč (DFJP, Univerzita Pardubice)

<https://dk.upce.cz/handle/10195/46361>

**r. 2011**

**Mikrolokalita systému elastomér – oceľový kord v pneumatikách po degradácií**

Diplomantka: Bc. Jozefína Drdáková (FPT, TnUAD)

**Prístup k experimentálnemu modelovaniu výstužných vrstiev nákladnej pneumatiky z pohľadu uhlu kordov**

Diplomant: Bc. Ivan Golier (FPT, TnUAD)

**Textilné výstužné materiály pre plášte pneumatík z pohľadu materiálových charakteristík**

Diplomantka: Bc. Helena Lokšíková (FPT, TnUAD)

**Mechanické skúšky kompozitných materiálov s elastomérmí**

Diplomantka: Bc. Martina Lesingerová (FPT, TnUAD)

**Určovanie modulu pružnosti v kompozitoch s nelineárnou maticou**

Diplomantka: Bc. Erika Naštická (FPT, TnUAD)

**System kord-elastomér pri výrobe plášt'a a jeho vplyv na životnosť pneumatiky**

Diplomant: Bc. Peter Vido (FPT, TnUAD)

**r. 2010**

**Přístup k výpočtovému modelování automobilové pružiny po korozním zatížení**

Diplomant: Bc. Tomáš Pokorný (DFJP, Univerzita Pardubice)

<https://dk.upce.cz/handle/10195/36888>

**r. 2009**

**Návrh výpočtu defomačno-napět'ových stavov pneumatiky s využitím metody konečných prvkov**

Diplomant: Július Hodoň (FPT, TnUAD)

**Tažné zařízení pro osobní automobil s odnímatelným tažným hákem**

Diplomant: Bc. Pavel Dvořák (DFJP, Univerzita Pardubice)

<https://dk.upce.cz/handle/10195/33428>

**Návrh výpočtového modelu dlouhovláknových kompozitů s kovovou vyztuží a nelineární maticí**

Diplomant: Bc. Jan Matěna (DFJP, Univerzita Pardubice)

<https://dk.upce.cz/handle/10195/33539>

**Optimalizace trnu tažného zařízení za účelem odstranění nebo snížení vlivu kontaktního napětí od působícího momentu**

Diplomant: Bc. Jaroslav Krejza (DFJP, Univerzita Pardubice)

<https://dk.upce.cz/handle/10195/34489>

**Vinutá pružina pro automobily z pohledu výpočtového modelování**

Diplomant: Bc. Zdeněk Svoboda (DFJP, Univerzita Pardubice)

<https://dk.upce.cz/handle/10195/33992>

**Bezpečnostní rám závodního automobilu z hlediska posouzení konstrukce výpočtovým modelováním**

Diplomant: Bc. Václav Dunovský (DFJP, Univerzita Pardubice)

<https://dk.upce.cz/handle/10195/34012>

**r. 2007**

**Výpočtové modelování vybraného konstrukčního prvku – napínáku lan**

Diplomant: Jiří Brabec (FVTM, UJEP, Ústí n. Labem)

[https://arl.ujep.cz/arl-](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)

[ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv\\_DK=xvy](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)  
[p&limv\\_DATE\\_1=&limv\\_DATE\\_1=&limv\\_DATE\\_2=&limv\\_DATE\\_2=&zf=SHORT&sort=TIT\\_AUT\\_DA](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)  
[TE&pagesize=10&ascii=1](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)

**Vyztužovací materiály pro povrchové plechy karoserií pro ŠKODA AUTO a.s., Mladá Boleslav**

Diplomantka: Martina Horáčková (FVTM, UJEP, Ústí n. Labem)

[https://arl.ujep.cz/arl-](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)

[ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv\\_DK=xvy](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)  
[p&limv\\_DATE\\_1=&limv\\_DATE\\_1=&limv\\_DATE\\_2=&limv\\_DATE\\_2=&zf=SHORT&sort=TIT\\_AUT\\_DA](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)  
[TE&pagesize=10&ascii=1](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)

**Návrh mechanismu posuvu žihání hlav baterek včetně rekuperace tepla v a.s. DAYMOON Děčín**

Diplomant: Martin Meissner (FVTM, UJEP, Ústí n. Labem)

[https://arl.ujep.cz/arl-](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)

[ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv\\_DK=xvy](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)  
[p&limv\\_DATE\\_1=&limv\\_DATE\\_1=&limv\\_DATE\\_2=&limv\\_DATE\\_2=&zf=SHORT&sort=TIT\\_AUT\\_DA](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)  
[TE&pagesize=10&ascii=1](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)

**Vedenie bakalárskych záverečných prác**

**r. 2021**

**Vyhodnotenie údajov z merania teplôt a tlakov autoklávu pre potreby výpočtových simulácií**

Bakalárka: Erika Fúšiková (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=67FCA118A9F8BF30C20996799F82>

**Zhodnotenie vybraných materiálov z pohľadu ich materiálových parametrov pre 3D FDM tlačiarne**

Bakalár: Adrián Lisko (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=7E417B54B864B7C45D24FB4635AB>

**r. 2020**

**Aplikace 3D tisku pro výrobu prototypových dílů automobilů**

Bakalár: Filip Semerád (DFJP, Univerzita Pardubice)

<https://dk.upce.cz/handle/10195/76389>

**r. 2019**

**Spracovanie dát zo špecifických skúšok textilných materiálov**

Bakalár: Ľubomír Vrabec (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=A4CA3C451D400D4BD23E693141D1>

**r. 2018**

**3D tlač a jej využitie pre návrh prototypu podvozku autodráhového auta**

Bakalár: Martin Supek (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=A3D1C8DEF803EE7E3E77222CCFB9>

**Návrh prípravku pre tvorbu priečných rezov textilných vlákien**

Bakalár: Daniel Migát (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=A3D1C8DEF803EE7E3D772B2CCFB9>

**Návrh prípravku pre uchopenie čelustí pre univerzálne skúšobné zariadenie**

Bakalár: Jakub Vítek (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=A3D1C8DEF803EE7E3D752B2CCFB9>

**r. 2017**

**Moderné materiály v leteckom priemysle**

Bakalár: Daniel Jurenka (FPT, TnUAD)

<http://opac.crzp.sk/openURL?styp=0&sid=E7FF18FD4FFD5019D4F8EC3CC38C>

**Rešeršná štúdia termo - dynamickej analýzy pneumatiky**

Bakalár: Lukáš Bačík (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=7398A5BA986E0C649FCE836857E5>

**Návrh prípravku pre skúšky pneumatík s uhlom odklonu na statickom adhezore**

Bakalár: Martin Janek (FPT, TnUAD)

<http://opac.crzp.sk/openURL?styp=0&sid=E7FF18FD4FFD5019DBFDEB3CC38C>

**r. 2016**

**Optimalizácia výroby pri trieskovom obrábaní za využitia štvrtej prídavnej osi**

Bakalár: Patrik Gardian (FPT, TnUAD)

<http://opac.crzp.sk/openURL?crzpID=7cad1f94-6a75-42a6-af3a-82a6330d7f2f&crzpSigla=tuadtrencin>

**Konštrukcia plášťov vo vzťahu ku skúškam pneumatík pre automobily**

Bakalár: Martin Hladek (FPT, TnUAD)

<http://opac.crzp.sk/openURL?crzpID=7c29f44f-8267-448a-ae3c-839c01deb052&crzpSigla=tuadtrencin>

**3D tlač pre technické aplikácie a návrhy softwarového rozšírenia pre tlačiareň German RepRap X 400**

Bakalár: Matej Pajtáš (FPT, TnUAD)

<http://opac.crzp.sk/openURL?crzpID=c6c7b6d4-484c-4c15-b5e2-e68b9c5c639b&crzpSigla=tuadtrencin>

**r. 2014**

**Optimalizácia textilných výstužných materiálov v gumárenskom priemysle**

Bakalárka: Iveta Bednáriková (FPT, TnUAD)

<http://opac.crzp.sk/openURL?styp=0&sid=BC2DF5561E82DF976DE56A82E23B>

**Vplyv počtov vulkanizačných cyklov na vybrané materiálové parametre vulkanizačnej membrány**

Bakalár: Miroslav Čičkan (FPT, TnUAD)

<http://opac.crzp.sk/openURL?styp=0&sid=B0185F20487F708881193860D476>

**Zdvíhacie plošiny z pohľadu použitia materiálov a ich identifikácia mikroskopickým pozorovaním**

Bakalárka: Adela Chvalníková (FPT, TnUAD)

<http://opac.crzp.sk/openURL?styp=0&sid=B0185F20487F70888A163E60D476>

**Druhy opotrebenia pneumatík vo vzťahu k použitým materiálom**

Bakalárka: Gabriela Mončeková (Barčíková) (FPT, TnUAD)

<http://opac.crzp.sk/openURL?styp=0&sid=B0185F20487F70888A1D3F60D476>

**Vysokopevnostné materiály a ich aplikácie v automobilovom priemysle**

Bakalár: Samuel Karas (FPT, TnUAD)

<http://opac.crzp.sk/openURL?styp=0&sid=B0185F20487F70888A1D3E60D476>

**Stanovenie vybraných materiálových charakteristík plášťov osobných pneumatík**

Bakalár: Andrej Pastorek (FPT, TnUAD)

<http://opac.crzp.sk/openURL?styp=0&sid=501BC45481E06D38291F7A038C20>

**Zkušební zařízení pro testování pneumatik silničních vozidel**

Bakalár: Antonín Jílek (DFJP, Univerzita Pardubice)

<https://dk.upce.cz/handle/10195/59008>

**r. 2013**

**Vliv vybraných degradačních procesů pneumatik ve vztahu k vozidlu**

Bakalár: Jan Pokorný (DFJP, Univerzita Pardubice)

<https://dk.upce.cz/handle/10195/52448>

**r. 2012**

**Konstrukční návrh podložky pro zkušební zařízení pneumatik**

Bakalár: Petr Johánek (DFJP, Univerzita Pardubice)

<https://dk.upce.cz/handle/10195/45835>

**r. 2009**

**Mikroskopické pozorovanie korózneho pôsobenia na adhéznú väzbu ocel'okord – elastomér**

Bakalárka: Jozefína Drdáková (FPT, TnUAD)

**Vplyv orientácie výstužných vlákien na pevnostné charakteristiky dlhovláknových kompozitov s elastomerovou maticou**

Bakalár: Ivan Golier (FPT, TnUAD)

**Charakter výstužných materiálov na adhéznú väzbu kov-elastomér v pneumatikách**

Bakalár: Peter Vido(FPT, TnUAD)

**r. 2007**

**Výpočtové modelování vybraného konstrukčního prvku pístního kroužku**

Bakalár: Tomáš Devera (FVTM, UJEP, Ústí n. Labem)

[https://fsi.ujep.cz/wp-content/uploads/dokumenty\\_UTM/Výroční-zpráva-KTMI-2007.pdf](https://fsi.ujep.cz/wp-content/uploads/dokumenty_UTM/Výroční-zpráva-KTMI-2007.pdf) (strana 5)

**Vliv osového namáhání na kompozitní materiály**

Bakalár: Jan Lipert (FVTM, UJEP, Ústí n. Labem)

[https://arl.ujep.cz/arl-](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)

[ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv\\_DK=xvy](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)  
[p&limv\\_DATE\\_1=&limv\\_DATE\\_1=&limv\\_DATE\\_2=&limv\\_DATE\\_2=&zf=SHORT&sort=TIT\\_AUT\\_DATE&pagesize=10&ascii=1](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)

**Výpočtové modelování vybraného konstrukčního prvku – vinuté pružiny**

Bakalár: Michal Šmíd (FVTM, UJEP, Ústí n. Labem)

[https://arl.ujep.cz/arl-](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)

[ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv\\_DK=xvy](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)  
[p&limv\\_DATE\\_1=&limv\\_DATE\\_1=&limv\\_DATE\\_2=&limv\\_DATE\\_2=&zf=SHORT&sort=TIT\\_AUT\\_DATE&pagesize=10&ascii=1](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)

**Výpočtové modelování vybraného konstrukčního prvku lanové svorky**

Bakalár: František Štrébl (FVTM, UJEP, Ústí n. Labem)

[https://arl.ujep.cz/arl-](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)

[ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv\\_DK=xvy](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)  
[p&limv\\_DATE\\_1=&limv\\_DATE\\_1=&limv\\_DATE\\_2=&limv\\_DATE\\_2=&zf=SHORT&sort=TIT\\_AUT\\_DATE&pagesize=10&ascii=1](https://arl.ujep.cz/arl-ujep/cs/vysledky/?field=G&term=krmela&kvant=all&search=Hledat&op=result&guide=&limv_DK=xvy)



### **Konzultant diplomových prác**

#### **r. 2016**

##### **Návrh metodiky pre cyklické zaťažovanie vybraných polymérov a kompozitov**

Diplomantka: Bc. Iveta Bednáriková (FPT, TnUAD)

#### **r. 2015**

##### **Infračervená diagnostika obvodového plášťa obytnej budovy zateplenej minerálnou vatou**

Diplomantka: Bc. Júlia Tisovská (FPT, TnUAD)

#### **r. 2014**

##### **Vplyv farbiva v materiáloch PP na mechanické a fyzikálne vlastnosti**

Diplomantka: Bc. Nikoleta Drobná (FPT, TnUAD)

#### **r. 2004**

##### **Přiřazení materiálových parametrů pro ortotropní vzorky kompozitních struktur v plášti pneumatiky**

Diplomant: Jiří Polívka (DFJP, Univerzita Pardubice)

### **Oponentské posudky záverečných prác**

#### **r. 2021**

##### **Úprava experimentálnych dát pre ich analýzu nástrojmi umelej inteligencie**

Bakalárka: Laura Šeligová (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=7E417B54B864B7C45D24FC4635AB>

#### **r. 2018**

##### **Modelovanie ťahových vlastností gumárenských zmesí s rôznym obsahom sadzí pomocou umelých neurónových sietí**

Diplomant: Bc. Radovan Viselka (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=51FFF7148B917EBCEA64AC60FA97>

##### **Návrh úpravy a dovybavení dynamického adhezoru**

Diplomant: Bc. Martin Hušek (DFJP, Univerzita Pardubice)

<https://dk.upce.cz/handle/10195/71160>

##### **Návrh úprav a dovybavení statického adhezoru**

Diplomant: Bc. Lukáš Kugler (DFJP, Univerzita Pardubice)

<https://dk.upce.cz/handle/10195/70456>

#### **r. 2016**

##### **Teplotné rozdiely parných a elektrických vulkanizačných lisov a ich vplyv na fyzikálno-mechanické vlastnosti vulkanizátu**

Bakalár: Marek Panáček (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=F2FAE62FE51E8196D1A5702DB6AB>

**r. 2014**

**Experimentálne porovnanie vybraných mechanických vlastností dvoch typov gumárenských zmesí**

Bakalár: Marcel Kohutiar (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=B0185F20487F708881183260D476>

**Tepelné zpracování titanové slitiny ti-6al-4v**

Bakalár: Dorjbat Zoloo (ČVUT Praha)

<https://dspace.cvut.cz/handle/10467/20690>

**r. 2013**

**Změna povlakované vrstvy stříbra na textilním podkladě po statickém zatížení**

Diplomant: Bc. Lukáš Povoda (ČVUT Praha)

**Medzný stav porušovania strojnej ihly**

Diplomant: Bc. Rastislav Mirjanský (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=74191DCBA790A6B785CE297CEF6C>

**Povlakovanie vybranej bavlnenej textílie**

Diplomantka: Bc. Katarína Laššáková (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=6578B14B408CC0D214BAB44BDB7C>

**Kontrola zvarov použitím MIG a TIG**

Diplomant: Bc. Jozef Kršík (FPT, TnUAD)

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=6578B14B408CC0D214BAB14BDB7C>

**r. 2011**

**Vplyv vzdušnej vlhkosti na vlastnosti vybraných výstužných materiálov**

Diplomantka: Bc. Lenka Rendeková (FPT, TnUAD)

**r. 2010**

**Vliv počáteční imperfekce na stabilitu stěny automobilové cisterny**

Diplomant: Ondřej Voltr (DFJP, Univerzita Pardubice)

<https://dk.upce.cz/handle/10195/36502>

**r. 2008**

**Vplyv orientácie výstužných materiálov na pevnostné charakteristiky laminátových kompozitov**

Diplomantka: Jana Matiašová (FPT, TnUAD)

**Experimentálne vyšetovanie vibrácií štvorcových dosák pomocou elektronickej speckle interferometrie**

Bakalárka: Martina Farkašová (FPT, TnUAD)

**Experimentálne meranie kruhových dosák pomocou elektronickej speckle interferometrie**

Bakalárka: Martina Letanovská (FPT, TnUAD)

**Vplyv trhliny na prvé rezonančné módy kmitajúcich dosák**

Bakalárka: Lenka Kučerová (FPT, TnUAD)

**Vyšetovanie prvých rezonančných módov kmitajúcich pneumatík**

Bakalárka: Vladimíra Vráblová (FPT, TnUAD)

## Vedenie dizertačných prác

Do 03. 11. 2021 bolo obhájených **5 (+1) dizertačných prác**, u ktorých bol školiteľom a **2 dizertačné práce**, u ktorých bol školiteľom špecialistom.

**Aktuálne školiteľom 4 doktorandov, kde rakúsky doktorand Dipl.-Ing. (FH) Philipp Eder bude obhajovať dizertáciu 26. 11. 2021 na TU Graz, Rakúsko.**

**Bol školiteľom 3 zahraničných doktorandov počas ich stáží.**

### Obhájené dizertačné práce – ako školiteľ (5+1)

#### r. 2019

**Povlakovanie syntetických textílií s využitím pre technickú prax**

Dizertant: **Ing. Mário Vančo (FPT, TnUAD)**

Školiteľ: doc. Jan Krmela / prof. Františka Pešlová

<https://opac.crzp.sk/?fn=detailBiblioForm&sid=E90F038DF6A63573E0BE9E5D0CE5>

#### r. 2015

**Verifikácia experimentálnych výsledkov vybraných materiálových charakteristík gumárenských zmesí**

Dizertantka: **Ing. Monika Struharňanská (FPT, TnUAD)**

<http://opac.crzp.sk/openURL?styp=0&sid=1A0A535EC994080DEFDD92C5FE9B>

**Verifikácia experimentálnych výsledkov vybraných materiálových charakteristík plášťov osobných pneumatík**

Dizertant: **Ing. Michal Pastorek (FPT, TnUAD)**

<http://opac.crzp.sk/openURL?styp=0&sid=A5DD033C69C3F08FC54201ED4A35>

#### r. 2014

**Návrh prístupu k výpočtovému modelovaniu vybraných degradačných procesov v polášťoch pneumatík**

Dizertantka: **Ing. Jozefína Panáčková (FPT, TnUAD)**

<http://opac.crzp.sk/openURL?styp=0&sid=4D4167EFBDF6647E3EC8A39507C7>

**Špecifické kompozity s polymérovou maticou z pohľadu výpočtového modelovania**

Dizertant: **Ing. Peter Vido (FPT, TnUAD)**

<http://opac.crzp.sk/openURL?styp=0&sid=4D4167EFBDF6647E3EC9AB9507C7>

#### r. 2013

**Modálna analýza pneumatiky s ohľadom na materiálové parametre jednotlivých častí plášťa a optimalizácia času výpočtu**

Dizertant: **Ing. Ivan Kováč (FPT, TnUAD)**

<http://opac.crzp.sk/openURL?styp=0&sid=C9465A2E9A03019846D665292DEA>

**Ako školiteľ špecialista (2):**

**Materiálové problémy opotrebenia pneumatík špeciálnej techniky**

Ing. Pavol Mikuš – školiteľ prof. Ing. Jiří Stodola, DrSc. (**FŠT, TnUAD**), 2016.

**Využití konstrukčních a provozních diagnostických informací při optimalizaci údržby letecké techniky**

Ing. Ferdinand Tesař – školitel' prof. Ing. Jiří Stodola, DrSc. (UNOB, Brno), 2008.

**Aktuálne školiteľom (4):**

**Deformation, Stiffness and Footprint – A Finite Element Analysis of Tire Characteristic**

Doktorand: **Dipl.-Ing. (FH) Philipp Eder (TU Graz, Rakousko) – objoba dizertační práce bude 26. 11. 2021** (vedení doktoranda pod dvojím vedením v rámci mezinárodní spolupráce) (anglické vedení)

**Stanovenie materiálových parametrov a výpočtové modelovanie pneumatík novej generácie**

Doktorandka: **Ing. Alžbeta Bakošová (FPT, TnUAD)**. Po dizertačnej skúške (24. 08. 2021) (doktorandka od 09/2021)

**Design of computational model for dynamic simulation of car tires under loading**

Doktorand: **Ing. Baurice Sylvain Sadjiep Tchuigwa (DFJP, Univerzita Pardubice)** (doktorand od 01/2019) (anglické vedení)

**Vývoj a hodnocení gumárenských směsí s obsahem inovativních ekologických materiálů**

Doktorand: **Ing. Jiří Brejcha (FSI, UJEP, Ústí n. Labem)** (nový doktorand od 09/2021)



## **CONFIRMATION OF SUPERVISION OF DOCTORAL THESIS**

We hereby confirm, that

**Assoc. Prof., Ing. Jan KRMEĽA, Ph.D.**

from Alexander Dubček University of Trenčín (Faculty of Industrial Technologies),  
Slovak Republic

**is the supervisor of the dissertation as a double “Austrian-Slovak” supervision  
of the doctoral thesis on the topic**

**“Deformation, Stiffness and Footprint – A Finite Element Analysis of Tire  
Characteristics”**

**of PhD student Dipl.-Ing.(FH) Dipl.-Ing. Philipp Eder**

at Graz University of Technology (Technische Universität Graz), Faculty of Mechanical  
Engineering and Economic Sciences, Institute of Automotive Engineering, Graz, Austria

  
Technische Universität Graz

In Graz, August 11, 2021

**Assoc.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Arno Eichberger**

Institute of Automotive Engineering

Faculty of Mechanical Engineering and Economic Sciences

Graz University of Technology

A-8010 Graz, Inffeldgasse 11/II, Austria

p. +43 (0) 316 873 35201

f. +43 (0) 316 873 35202

[claudia.vanderfecht@tugraz.at](mailto:claudia.vanderfecht@tugraz.at)

[www.ftg.tugraz.at](http://www.ftg.tugraz.at)

**Školiteľ doktoranda počas jeho Erasmus plus výskumného pobytu na FPT, TnUAD:  
Calculation of the Characteristics of the Multi-gap Seal of the Centrifugal Pump**

Doktorand: Ing. Oleksandr Pozovnyi (SUMDU, Ukrajina), 2019/2020 (3 mesiace, Erasmus+ training)  
(anglické vedení)

**Školiteľ doktorandky počas jej ročného VisegradFund pobytu na DFJP, Univerzita Pardubice:**

Doktorandka: MSc. Eng. Katarzyna Turoń (DFJP, Univerzita Pardubice), 2019/2020 (7 mesiacov /  
2 semestri) (anglické vedení)

**Školiteľ doktorandky počas jej študijného pobytu na DFJP, Univerzita Pardubice:**

Doktorandka: Ing. Mária Kopcová (DFJP, Univerzita Pardubice), 2012/2013 (3 mesiace)

Školiteľ doktoranda pre prechodné obdobie:

Ing. Ondřej Voltr (DFJP, Univerzita Pardubice), od 09/2018 do 01/2019

Školiteľ-špecialista doktoranda

Ing. Graja, (DFJP, Univerzita Pardubice), od 12/2012

**Školiteľ doktorandov, ktorí zanechali štúdium (6):**

Ing. Luis Alberto Rivera Pedraza, MBA (Influences of Zinc and Aluminum Alloys Elements on the Microstructure and Mechanical Properties Effects on a Polypropylene Homopolymer Regranulate), (FPT, TnUAD), 2018/2019 (do 08/2019) (anglické vedení)

Ing. Alena Balogová, MBA (Modifikácia PP vlákien polyolefinovými regranulátmi), (FPT, TnUAD), 2018/2019 (do 08/2019)

Ing. Jana Zuzíková (Štúdium deformácie spojkového obloženia v závislosti od vplyvu použitého materiálu, geometrických rozmerov a od sínusu navíjania spojkového obloženia), (FPT, TnUAD), 2017 (do 10/2017)

Ing. Lenka Hazuchová (Návrh prístupu k výpočtovému modelovaniu vybraných častí brzdových zariadení z pohľadu materiálov), (FPT, TnUAD), 2013/2014 (do 09/2014)

Ing. Peter Darvaši (Aplikácia výpočtového modelovania pre kompozity v automobilovom priemysle), (FPT, TnUAD), 2011/2012 (do 09/2014)

Ing. Vladimír Bugala (Verifikace experimentálních výsledku vybraných materiálových vlastností nákladních pneumatik), (FPT, TnUAD), 2011/2012 (do 09/2012)

Ing. Martina Fáberová (Vytvorenie počítačového programu zohľadňujúceho degradačné procesy vo vybraných častiach plášťa pneumatiky), (FPT, TnUAD), 2011/2012 (do 09/2014)

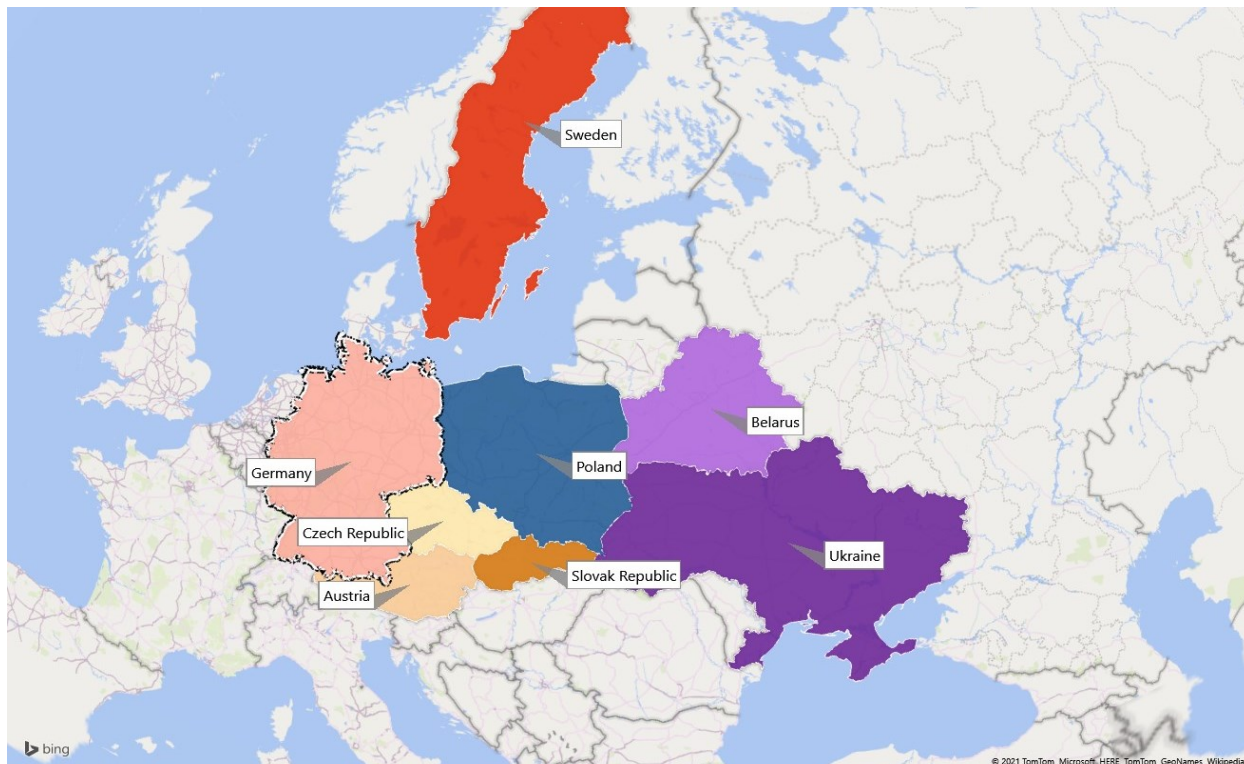
Ing. Tomáš Pokorný (Výpočty pneumatik z pohľadu deformačně-napěťových stavů dynamicky zatěžovaných pneumatik), (DFJP, Univerzita Pardubice), 2010/2011 (do 10/2011)

Údaje o vedení závěrečných prác boli overené prodekanou pre študijné záležitosti Ing. Danou Bakošovou, PhD.

Miesto	Dátum	Meno, priezvisko, titul (podpis)
V Púchove	22. 11. 2021	Ing. Dana Bakošová, PhD., prodekanka pre študijné záležitosti

## V. OSTATNÁ ODBORNÁ ČINNOST

### Přednáškové a vědecko-výzkumné pobyty v zahraničí



**33 pobytů ERASMUS+ (22), DAAD (1), NŠP (3), SAIA (2), speciální zvací pobyt a jiné:** Erasmus Staff Training krátkodobé a dlouhodobé pobyty v Rakousku, Německu, Slovensku. DAAD měsíční pobyt v Německu. Přednáškové a výzkumné pobyty dlouhodobé na Slovensku (v rámci SAIA a projektů), krátkodobé v Rakousku a Německu....

**Počet dlouhodobých pobytů (3 a více týdnů): 6.**

Erasmus+ pobyty: 5 Staff Mobility for Training, 16 Staff Mobility for Teaching a 1 speciální Erasmus+ pobyt.

Pořadí	Název instituce	Období trvání pobytu	Mobilitní schéma
33	Graz University of Technology, <b>Austria</b>	05 – 11. 8. 2021	SAIA Aktion Austria - Slovakia, project No. 2019-05-15-001
32	Česká zemědělská univerzita v Praze, Technická fakulta / Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Engineering, <b>Czech Republic</b>	28. 06 – 02. 07. 2021	Erasmus+ školení / Erasmus+ Staff Training
31	Česká zemědělská univerzita v Praze, Technická fakulta / Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Engineering, <b>Czech Republic</b>	13 – 17. 01. 2020	Erasmus+ výučba učitele / Erasmus+ Teaching Mobility
30	Graz University of Technology, <b>Austria</b>	26 – 29. 11. 2019	SAIA Aktion Austria - Slovakia, project No. 2019-05-15-001
29	Taras Shevchenko National University of Kyiv, <b>Ukraine</b>	04 – 08. 11. 2019	International Erasmus+ Week in Ukraine
28	Sumy State University, <b>Ukraine</b>	23 – 27. 09. 2019	Erasmus+ výučba učitele / Erasmus+ Teaching Mobility

27	Politechnika Slaska, Katowice, <b>Poland</b>	10 – 14. 06. 2019	Erasmus+ výučba učiteľa / Erasmus+ Teaching Mobility
26	Česká zemědělská univerzita v Praze, Technická fakulta / Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Engineering, <b>Czech Republic</b>	11. – 15. 02. 2019	Erasmus+ výučba učiteľa / Erasmus+ Teaching Mobility
25	Belorusskiy Gosudarstvenniy Tehnologicheskiiy Universite, <b>Belarus</b>	17 – 21. 12. 2018	Erasmus+ výučba učiteľa / Erasmus+ Teaching Mobility
24	Graz University of Technology, <b>Austria</b>	28. 11. – 05. 12. 2018	Internacionalizace, Czech Republic, University of Pardubice
23	Belorusskiy Gosudarstvenniy Tehnologicheskiiy Universite, <b>Belarus</b>	09 – 13. 04. 2018	Erasmus+ výučba učiteľa / Erasmus+ Teaching Mobility
22	Technická univerzita v Liberci, Fakulta textilní / Technical University of Liberec, Faculty of Textile Engineering, <b>Czech Republic</b>	29. 01. – 02. 02. 2018	Erasmus+ výučba učiteľa / Erasmus+ Teaching Mobility
21	Univerzita Pardubice, DFJP / University of Pardubice, Faculty of Transport Engineering, <b>Czech Republic</b>	20 – 24. 11. 2017	Erasmus+ výučba učiteľa / Erasmus+ Teaching Mobility
20	Česká zemědělská univerzita v Praze, Technická fakulta / Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Engineering, <b>Czech Republic</b>	17 – 20. 01. 2017	Erasmus+ výučba učiteľa / Erasmus+ Teaching Mobility
19	Belorusskiy Gosudarstvenniy Tehnologicheskiiy Universite, <b>Belarus</b>	21 – 25. 11. 2016	Belorusskiy Gosudarstvenniy Tehnologicheskiiy Universite
18	Česká zemědělská univerzita v Praze, Technická fakulta / Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Engineering, <b>Czech Republic</b>	13 – 17. 06. 2016	Erasmus+ výučba učiteľa / Erasmus+ Teaching Mobility
17	Česká zemědělská univerzita v Praze, Technická fakulta / Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Engineering, <b>Czech Republic</b>	11 – 15. 01. 2016	Erasmus+ výučba učiteľa / Erasmus+ Teaching Mobility
16	Česká zemědělská univerzita v Praze, Technická fakulta / Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Engineering, <b>Czech Republic</b>	12 – 16. 01. 2015	Erasmus+ výučba učiteľa / Erasmus+ Teaching Mobility
15	Česká zemědělská univerzita v Praze, Technická fakulta / Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Engineering, <b>Czech Republic</b>	12 – 18. 01. 2014	Erasmus+ výučba učiteľa / Erasmus+ Teaching Mobility
14	Kompetenzzentrum - Das Virtuelle Fahrzeug Forschungsgesellschaft mbH (Virtual Vehicle – ViF), <b>Austria</b>	23 – 28. 09. 2012	Erasmus+ školení / Erasmus+ Staff Training
13	Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM, <b>Germany</b>	06 – 14. 01. 2012	Internacionalizace project "POSTA", University of Pardubice
12	TnUAD, Fakulta priemyselných technológií / Alexander Dubček University of Trenčín, Faculty of Industrial Technologies in Púchov, <b>Slovak Republic</b>	24. 08. – 03. 10. 2011 1 měsíc a 1 týden	Internacionalizace project "POSTA", University of Pardubice



11	Kompetenzzentrum - Das Virtuelle Fahrzeug Forschungsgesellschaft mbH (Virtual Vehicle – ViF), <b>Austria</b>	31. 07. – 07. 08. 2011	Internacionalizace project "POSTA", University of Pardubice
10	Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM, <b>Germany</b>	15. 06. – 15. 07. 2011 1 měsíc	DAAD, Germany
9	TnUAD, Fakulta priemyselných technológií / Alexander Dubček University of Trenčín, Faculty of Industrial Technologies in Púchov, <b>Slovak Republic</b>	01 – 28. 02. 2011 1 měsíc	NŠP Národný štipendijný program / NŠP (National Scholarship Programme of the Slovak Republic), Slovak Republic
8	TnUAD, Fakulta priemyselných technológií / Alexander Dubček University of Trenčín, Faculty of Industrial Technologies in Púchov, <b>Slovak Republic</b>	06 – 10. 12. 2010	Erasmus+ výučba učiteľa / Erasmus+ Teaching Mobility
7	Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM, <b>Germany</b>	28. 06. – 02. 07. 2010	Erasmus+ školení / Erasmus+ Staff Training
6	Kompetenzzentrum - Das Virtuelle Fahrzeug Forschungsgesellschaft mbH (Virtual Vehicle – ViF) , <b>Austria</b>	07 – 17. 07. 2009 2 týdny	Erasmus+ školení / Erasmus+ Staff Training
5	Kompetenzzentrum - Das Virtuelle Fahrzeug Forschungsgesellschaft mbH (Virtual Vehicle – ViF) , <b>Austria</b>	01 – 23. 12. 2008 3 týdny	Erasmus+ školení / Erasmus+ Staff Training
4	TnUAD, Fakulta priemyselných technológií / Alexander Dubček University of Trenčín, Faculty of Industrial Technologies in Púchov, <b>Slovak Republic</b>	02. 09. – 28. 11. 2008 3 měsíce	NŠP Národný štipendijný program / NŠP (National Scholarship Programme of the Slovak Republic), Slovak Republic
3	TnUAD, Fakulta priemyselných technológií / Alexander Dubček University of Trenčín, Faculty of Industrial Technologies in Púchov, <b>Slovak Republic</b>	03. 09. – 02. 11. 2007 2 měsíce	NŠP Národný štipendijný program / NŠP (National Scholarship Programme of the Slovak Republic), Slovak Republic
2	Kristianstad University, <b>Sweden</b>	06 – 12. 05. 2007	Socrates/Erasmus
1	Kristianstad University, <b>Sweden</b>	25 – 31. 07. 2006	Socrates/Erasmus

### Uznanie vedeckou komunitou – ocenenia

- **Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne: Ocenenie za rozvoj a podporu vedy, výskumu a vzdelávania** (udelená 10. 11. 2020, Trenčín, **Slovenská republika**).
- **Bronzová medaila Maximiliána Hella za rozvoj FPT, vedy a vzdelanosti** (udelená 01. 12. 2016, Púchov, **Slovenská republika**).
- **Zvláštní cena rektora UJEP v Ústí nad Labem za vědeckou a výzkumnou činnost za rok 2006** (udelená 13. 12. 2006, Ústí nad Labem, **Česká republika**).



Cena rektora  
Trenčianskej univerzity  
Alexandra Dubčeka v Trenčíne

za rozvoj a podporu vedy,  
výskumu a vzdelávania

*doc. Ing. Jan Krmela, Ph.D.*

Trenčín  
10. november 2020



doc. Ing. Jozef Habánik, PhD.  
rektor TnUAD

Rektor Trenčianskej univerzity Alexandra Dubčeka v Trenčíne  
a  
dekan Fakulty priemyselných technológií v Púchove

udeľujú


pri príležitosti 20. výročia vzniku Fakulty priemyselných technológií  
v Púchove




**Bronzovú medailu Maximiliána Hella**

**doc. Ing. Jánovi Krmelovi, PhD.**

za zásluhy o rozvoj  
Fakulty priemyselných technológií v Púchove,  
vedy a vzdelanosti

  
doc. Ing. Jozef Habánik, PhD.  
rektor

  
prof. Ing. Ján Pavro, PhD.  
dekan

V Púchove 1. decembra 2016

ČESKÁ REPUBLIKA  
UNIVERZITA JANA EVANGELISTY PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM

**ZVLÁŠTNÍ CENA REKTORA**

za vědeckou a výzkumnou činnost

**Ing. Jan Krmela, Ph.D.**

*Fakulta výrobních technologií a managementu*

V Ústí nad Labem dne 13. 12. 2006



Doc. PhDr. Zdeněk Havel, CSc.  
rektor

## Členstvo na základe výberového procesu

- Člen výberovej komisie Národného štipendijného programu (NŠP - <https://www.stipendia.sk/>) Slovenskej republiky pre výber štipendistov s trvalým pobytom na Slovensku na pobyty v zahraničí a pre výber štipendistov zo zahraničia na pobyty na Slovensku na roky 2020–2022. Jmenovací dekret od Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR, listopad 2019.



MINISTERSTVO  
ŠKOLSTVA, VEDY,  
VÝSKUMU A ŠPORTU  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Martina Lubyová  
ministerka

Bratislava 20. novembra 2019  
Číslo: 2019/10

Vážený pán Krmela,

na základe návrhu SAIA, n. o., a podľa čl. III ods. 2 a 3 Zmluvy č. 1033/2010 o poskytovaní služieb a finančných prostriedkov pre manažovanie Národného štipendijného programu (ďalej len „NŠP“) uzatvorenej 31. decembra 2010 medzi Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky a SAIA, n. o., v znení jej dodatku č. 1 (639/2016) uzatvoreného 5. 10. 2016

**vymenúvam Vás na obdobie rokov 2020 — 2022  
za člena spoločnej výberovej komisie NŠP pre výber zahraničných a slovenských  
štipendistov.**

O právach a povinnostiach vyplývajúcich z členstva vo výberovej komisii budete informovaný zo strany SAIA, n. o., administrátora NŠP.

Ďakujem za Váš súhlas s vykonávaním tejto funkcie a želám veľa úspechov.

S úctou

Vážený pán  
doc. Ing. Ján Krmela, PhD.  
Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne

- Člen komise Kulturní a edukační grantové agentury MŠVVAŠ Slovenské republiky (komisie: č. 3 pre obsahovú integráciu a diverzifikáciu VŠ štúdiá) na roky 2021–2024. Jmenovací dekret od Ministra školstva, vedy, výskumu a športu SR, květen 2019



Bratislava 26. apríla 2021  
Číslo: 2021/1

Vážený pán doc. Ing. Jan Krmela, Ph.D.,

v súlade so štatútom Kultúrnej a edukačnej grantovej agentúry Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky Vás

**v y m e n ú v a m**

za člena komisie č. 3 pre obsahovú integráciu a diverzifikáciu vysokoškolského štúdia Kultúrnej a edukačnej grantovej agentúry Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky s účinnosťou od 1. mája 2021. Pri Vašom pôsobení v Kultúrnej a edukačnej grantovej agentúre Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky sa riadte jej štatútom a pravidlami.

Pri vykonávaní tejto funkcie Vám prajem veľa úspechov.

K  
I  
(  
| | |

Vážený pán  
doc. Ing. Jan Krmela, Ph.D.  
Fakulta priemyselných technológií v Púchove  
Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne  
Púchov

## Členstvo vo vedeckých a organizačných výboroch medzinárodných vedeckých konferencií

### Člen vedeckých výborov:

mezinárodných konferencií v EU a mimo EU např. konference „*The International Symposium on Health and Medical Sciences (ISHMS 2017)*“, Jerevan, Arménie, 2017 (<http://ishms2017.structronics.org/index.php/committees/scientific-committee>) a konference „*HERVICON+PUMPS 2020 (Hermetic Sealing, Vibration Reliability and Ecological Safety of Pump and Compressor Machinery 2020)*“, Sumy, Ukrajina, 2020 (<https://hervicon.sumdu.edu.ua/en/about-conference/program-committee>):

1. „Machine Modeling and Simulations - MMS 2021“, 13 – 15. 09. 2020, Bardejovské Kúpele, **Slovak Republic**;
2. „Machine Modeling and Simulations - MMS 2020“, 08 – 11. 09. 2020, Tleń, **Poland**;
3. „HERVICON+PUMP“, 08 – 11. 09. 2020, Sumy, **Ukraine**;
4. „Machine Modeling and Simulations - MMS 2019“, 03 – 06. 09. 2019, Liptovský Ján, **Slovak Republic**;
5. „Forum Safety First - Aktywne budowanie kultury bezpieczeństwa“, 19 – 20. 09. 2018, Szczyrk, **Poland**;
6. „VII. Konferencja Naukowa Bezpieczeństwo Pracy – Środowisko – Zarządzanie (Scientific Conference „Work safety – Environment – Management)“, 11 – 13. 10. 2017, Szczyrk, **Poland**;
7. „The International Symposium on Health and Medical Sciences (ISHMS 2017)“, 29. 06. – 01. 07. 2017, Yerevan, **Republic of Armenia**;
8. „XXI. Polish-Slovak Scientific Conference on Machine Modeling and Simulations MMS 2016“, 06 – 08. 09. 2016, Hucisko, **Poland**;
9. „SVCS 2016 – Stability, vibration and control of machines and structures“, 16 – 18. 06. 2016, Budapest, **Hungary**;
10. „Machine Modeling and Simulations - MMS 2015“, 07 – 09. 09. 2015 Terchová, **Slovak Republic**.
11. „SVCS 2015 – Stability, vibration and control of machines and structures“, 06 – 08. 05. 2015, Prague, **Czech Republic**.
12. „Techmat 2012“, 15. 11. 2012. Svitavy, **Czech Republic**.
13. „Techmat 2011“, 10. 11. 2011. Svitavy, **Czech Republic**.
14. „Techmat 2010“, 11. 11. 2010. Svitavy, **Czech Republic**.
15. „Techmat 2009“, 19. 11. 2009. Svitavy, **Czech Republic**.
16. „SVCS 2014 – Stability, vibration and control of machines and structures“, 03 – 05. 05. 2014, Belgrade, **Serbia**.
17. „3<sup>rd</sup> International Conference on Design, Simulation, Manufacturing: The Innovation Exchange“ (DSMIE-2020), Kharkiv, **Ukraine**  
(<http://innovativefet.hr/images/dsmie2020boa.pdf>). (člen programového výboru)

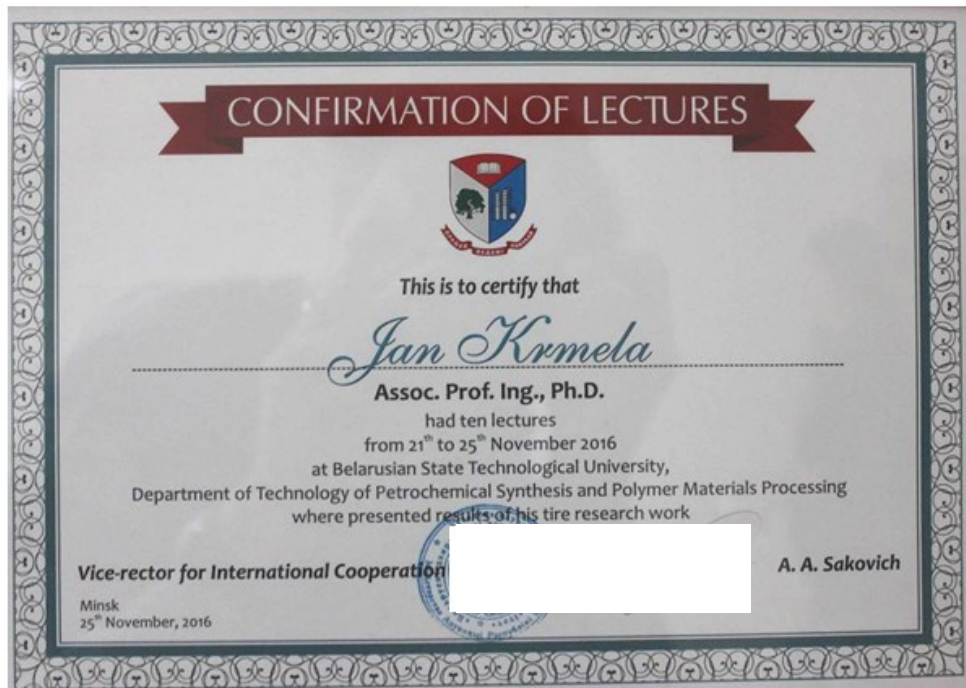
### Člen organizačných výborov:

1. „Dynamika tuhých a deformovatelných těles 2006“, 20 – 21. 09. 2006. Ústí n. Labem, **Czech Republic**.
2. „Nové poznatky v technologiích a technologické informace 05“, 25 – 27. 01. 2006. Ústí n. Labem, **Czech Republic**.
3. „Techmat 2014“, 09. 11. 2004. Svitavy, **Czech Republic**.

## Vyžadované přednášky

### Celkově 45 vyžádaných přednášek.

Soubor deseti vyžádaných přednášek na Běloruské státní technologické univerzitě (Belarusian State Technological University), Minsk, 2016, zaměřených na výzkum pneumatik pro automobily, kterých se zúčastnili odborníci z firmy Belshina.



**Vyžadované přednášky na zahraničních vysokých školách** (Sumy State University 2019, Běloruská státní technologická univerzita 2018, TU Graz 2018, Politechnika Slaska Katovice 2019), **v prestižních zahraničních institucích** (Virtual Vehicle – ViF Graz 2008, 2009, 2011 a 2012 a Fraunhofer-Institut ITWM Kaiserslautern 2010, 2011 a 2012), na vysokých školách v ČR (ČZU Praha 2017, Univerzita Pardubice 2017) a firmě v ČR (Kordárna a.s. 2017) a také v rámci významného **International Erasmus+ Week in Ukraine: International Erasmus+ Mobility Day**.

**Vyžadované přednášky na konferencích v zahraničí v EU** (např. VII Scientific Conference „Work safety – Environment – Management“, Szczyrk, Polsko 2017 – zde se jednalo o úvodní hlavní přednášku konference) **a mimo EU** (Jerevan, Arménie, 2017

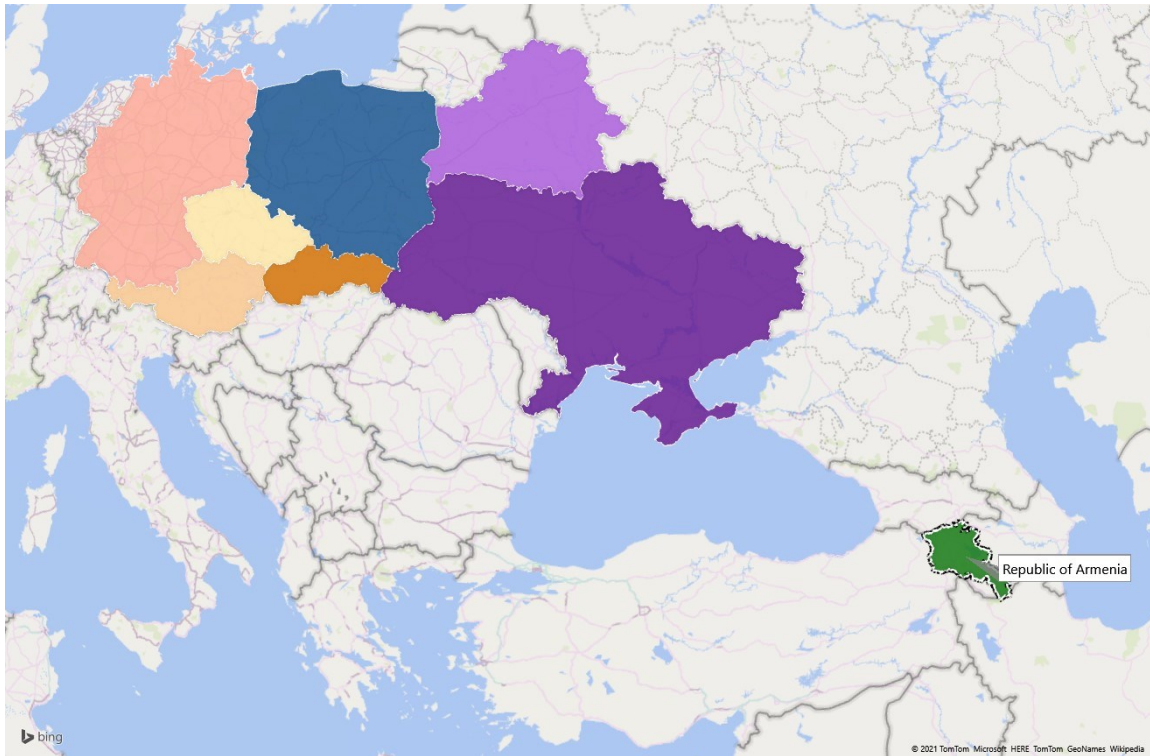
<http://ishms2017.structronics.org/images/Poster2017.jpg>

[https://fpt.tnuni.sk/index.php?id=46&no\\_cache=1&tx\\_ttnews%5Btt\\_news%5D=547&cHash=493f80a83b3bf696002be2506371a5ec](https://fpt.tnuni.sk/index.php?id=46&no_cache=1&tx_ttnews%5Btt_news%5D=547&cHash=493f80a83b3bf696002be2506371a5ec)).

Z polské konference Forum Safety First, 2018: [www.youtube.com/watch?v=b0Qv-QDOq-A](http://www.youtube.com/watch?v=b0Qv-QDOq-A) krátký rozhovor.

Poznámka: Do doby nástupu na FPT (do 04/2012) jsou přednášky na Slovensku hodnoceny jako přednášky v zahraničí. Od doby nástupu na FPT (od 05/2012) jsou přednášky v České republice hodnoceny jako přednášky v zahraničí. Všechny přednášky byly tak přednáškami v zahraničí. Přednášky s anglickým názvem byly předneseny v angličtině.





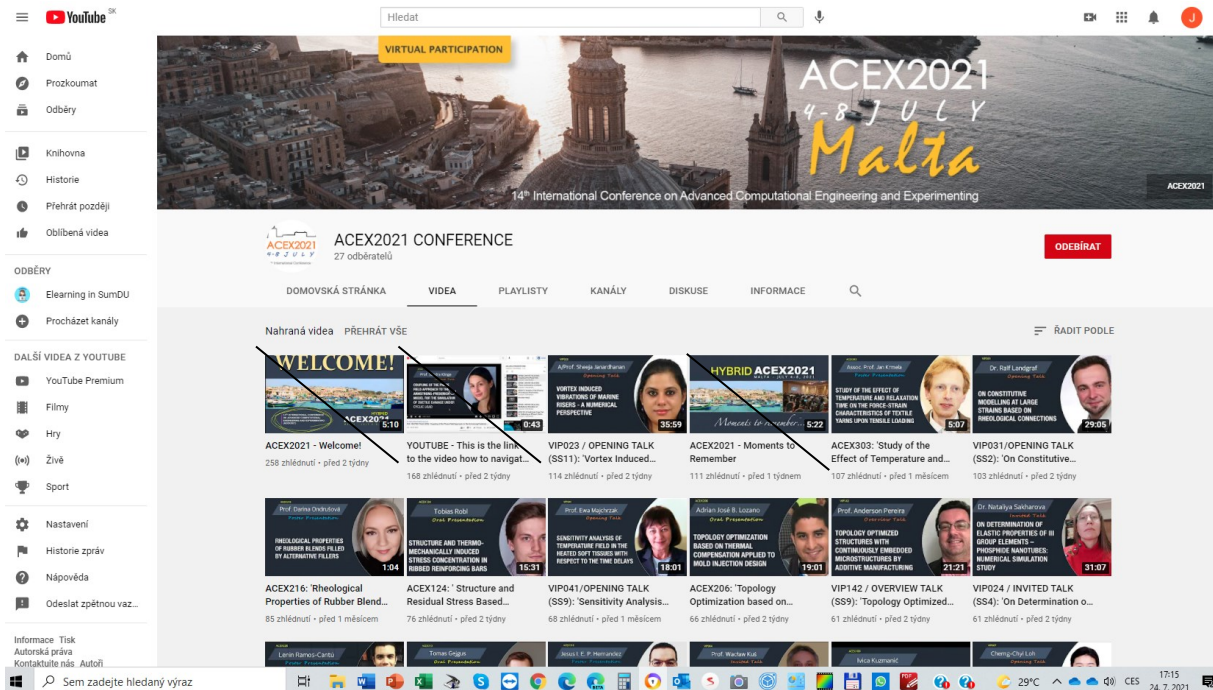
#### Seznam vyžádaných přednášek v zahraničí:

1. Specifické zkoušky kompozitů a polymerů na zkušebním zařízení shimadzu s průtahoměrem. 11. 11. 2021. Představování portfolia Shimadzu na MSV 2021 v Brně, Brno, **Česká republika**.
2. Cooperation experience with Ukraine – practical information: ERASMUS+ KA107 with SUMY (Sumy State University). 05. 11. 2019. **International Erasmus+ Week in Ukraine: International Erasmus+ Mobility Day** (05.11.2019, Kyiv) Kiew, **Ukraine** <https://erasmusplus.org.ua/en/news/2658-international-erasmus-week-in-ukraine-international-erasmus-mobility-day-05-11-2019-kyiv.html> .
3. Special tests and calculations of car tires. 11. 06. 2019. Silesian University of Technology, Katowice, **Poland**.
4. Design of tires – determination of inputs for simulations. 19. 12. 2018. Belarusian State Technological University, Minsk. **Belarus**.
5. FEM Simulations of Car Tires (via program ANSYS). 04. 12. 2018. University of Technology, Graz, **Austria**.
6. Safety at Work During Cyclic Loading Tests of Composites, Tests of Tires and Printing on 3D Printer. 19. 09. 2018. Forum Safety First – Aktyvne budovanie kultury bezpieczeństwa, Katowice, **Poland**.
7. Nízko cyklické zatěžování kompozitů s polymery na univerzálním zkušebním zařízení s video-průtahoměrem. 21. 06. 2018. JD Dvořák, s.r.o., JD Klientský den 2018, Rychnově nad Kněžnou, **Česká republika**.
8. Pneumatiky pro automobily z hlediska výpočtů. 22. 11. 2017. Univerzita Pardubice, **Česká republika**.
9. Materiálové parametry plášťů pneumatik. 20. 11. 2017. ČZU, Praha, **Česká republika**.
10. The Safety During 3D Printing of Technical Objects. 11. 10. 2017. VII Scientific Conference „Work safety – Environment – Management“. Szczyrk, **Poland**. **Úvodní hlavní přednáška konference**.
11. Aplikace textilií v kompozitech. 16. 07. 2017. Kordárna. a.s., **Česká republika**.
12. Analysis of cyclic load for textile reinforcement composites. 30. 06. 2017. Conference 14th International Symposium on Stability, Vibration and Control of Systems (SVCS). Yerevan, **Republic of Armenia**.

13. Composite experiments with using modern test machines. 29. 06. 2017. Conference 14th International Symposium on Stability, Vibration and Control of Systems (SVCS). Yerevan, **Republic of Armenia**.
14. Tire from experimental data. 19. 01. 2017. ČZU, Praha, **Česká republika**.
15. Tire from computational modelling. 18. 01. 2017. ČZU, Praha, **Česká republika**.
- 16–25. 10 vyžádaných přednášek na Běloruské státní technologické univerzitě (Belarusian State Technological University), Minsk, 21 – 25. 11. 2016. **Belarus**. (pořadí 16 až 25)
26. Tires – experiments, computational modeling, microstructure, part II. 27. 09. 2012. ViF, Graz, **Austria**.
27. Tires – experiments, computational modeling, microstructure, part I. 25. 09. 2012. ViF, Graz, **Austria**.
28. Pneumatika jako složité kompozitní těleso: propojení materiál – experimenty - výpočty. 13. 04. 2012. FPT, TnUAD, Púchov, **Slovenská republika**.
29. News in research area in tires. 10. 01. 2012. Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern, **Germany**.
30. Computational modelling of system cord-elastomer into tire. 04. 08. 2011. ViF, Graz, **Austria**.
31. Statical test machine for experiments of tire – radial deformation characteristics. 04. 08. 2011. ViF, Graz, **Austria**.
32. Textilní materiály pro automobilový průmysl. 22. 02. 2011. FPT, TnUAD, Púchov, **Slovenská republika**.
33. Homogenization of systems cord – elastomer into tires. 21. 06. 2011. Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern, **Germany**.
34. Statical adhesor for experiments of tires. 21. 06. 2011. Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern, **Germany**.
35. Textilie v pneumatikách. 26. 02. 2011. FPT, TnUAD, Púchov, **Slovenská republika**.
36. Computational modelling of composites. 09. 12. 2010. FPT, TnUAD, Púchov, **Slovak Republic**. (anglická přednáška)
37. Pneumatika ako kompozit. 06. 12. 2010. FPT, TnUAD, Púchov, **Slovenská republika**.
38. Pneumatiky z pohľadu výstužných kordov. 29. 11. 2010. FPT, TnUAD, Púchov, **Slovenská republika**.
39. Výstužné materiály pre pneumatiky. 28. 10. 2010. FPT, TnUAD, Púchov, **Slovenská republika**.
40. Computational modelling of automobile radial tire and computational modelling of steel-cord belt. 28. 06. 2010. Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern, **Germany**.
41. Vývoj matematického modelu pneumatiky. 03. 02. 2009. ASI, ČVUT Praha, **Česká republika**.
42. Degradáčné procesy kompozitů kov-viskoelastický materiál. 27. 11. 2008. FPT, TnUAD, Púchov, **Slovenská republika**.
43. Adhezní vazba kov-viskoelastický materiál. 25. 11. 2008. FPT, TnUAD, Púchov, **Slovenská republika**.
44. Degradáčné procesy kompozitov z pohľadu experimentálneho a výpočtového modelovania. 24. 11. 2008. FPT, TnUAD, Púchov, **Slovenská republika**.
45. Riešení zložitých kompozitov z pohľadu výpočtového a experimentálneho modelovania. 25. 10. 2007. FPT, TnUAD, Púchov, **Slovenská republika**.

Přednáška v rámci pobytu v zahraničí pro studenty Tire - introduction. 11. 04. 2018. Belarusian State Technological University, Minsk. Belarus.

Přednášky na zahraničních mezinárodních konferencích. ACEX2021 Malta – video mělo vysoký počet zhlédnutí (v pořadí druhé video s prezentací – na obrázku uvedené první a druhé a čtvrté video je pouze informativní o konferenci a způsobu sledování videí) mezi účastníky konference.



**Chairman sekcí na konferencích:**

1. „HERVICON+PUMP“, 08 – 11. 09. 2020, Sumy, **Ukraine:**

2. „Machine Modeling and Simulations - MMS 2021“, 13 – 15. 09. 2020, Bardejovské Kúpele, **Slovak Republic.**
3. „Dynamika tuhých a deformovatelných těles 2006“, 20 – 21. 09. 2006. Ústí n. Labem, **Czech Republic.**

**Televizní projevy:**

Krátký rozhovor pro **ČT1**: <http://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/1097181328-udalosti/218411000100301/obsah/603964-motoriste-a-silne-mrazy> (jedná se o druhou část reportáže zaměřenou na pneumatiky, kde zároveň působil jako koordinátor natáčení druhé části reportáže a jako vedoucí týmu vykonávající experimenty pneumatik s jejich vyhodnocením pro potřeby televize)

3D tisk ochranných obličejových štítů pro záchranáře – TV Považie – slovenská regionální televize: <http://www.tvpovazie.sk/index.php/videoarchiv-3/puchovsky-magazin/item/19414-2252020-fpt-v-puchove-odovzdala-mestu-ochranné-štíty>

## Ostatné aktivity a doplňujúce informácie

### Členstvo v odborných spoločenstvách (súčasná členstvá) (2):

- **Asociace strojních inženýrů (A.S.I.)**, klub MI Pardubice, Česká republika (od 2002).
- **Česká společnost pro mechaniku (ČSM)**, Česká republika (od 03/2007).

### Člen (4):

- **Rada pre študijný program počítačová podpora materiálového inžinierstva (I. stupeň)** na FPT v Púchove (od 07/2021).
- **Vědecká rada** na FPT v Púchove (od 11/2010).
- **Oborová rada** doktorandského štúdia 5.2.26 materiály na FPT v Púchove (od 12/2012).
- **Ediční komise** na FPT v Púchove (od 05/2014).

Vysvětlivka zkratk, které budou uvedeny:

FPT, TnUAD = Fakulta priemyselných technológií v Púchove;

DFJP, UPce = Dopravní fakulta Jana Pernera, Univerzita Pardubice, Česká republika;

FSI (FVTM), UJEP = Fakulta strojního inženýrství (Fakulta výrobních technologií a managementu), Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem, Česká republika.

### Predseda komisí pre záverečné inžinierske skúšky (13):

- **FPT, TnUAD**, pro inžinierský studijný odbor 36. Strojárstvo, študijní program Materiálové inžinierstvo. (20. 08. 2021). II. stupeň
- **FPT, TnUAD**, pro inžinierský studijný odbor 36. Strojárstvo, študijní program Materiálové inžinierstvo. (08. 06. 2021). II. stupeň
- **FPT, TnUAD**, pro inžinierský studijný odbor 36. Strojárstvo, študijní program Materiálové inžinierstvo – Počítačová podpora materiálového inžinierstva. (02. 07. 2020). II. stupeň
- **FPT, TnUAD**, pro inžinierský studijný odbor 36. Strojárstvo, študijní program Materiálové inžinierstvo – Počítačová podpora materiálového inžinierstva. (25. 08. 2020). II. stupeň
- **FPT, TnUAD**, pro inžinierský studijný odbor 5.2.26 materiály, študijní program Materiálové inžinierstvo – Počítačová podpora materiálového inžinierstva. (20. 08. 2019). II. stupeň
- **FPT, TnUAD**, pro inžinierský studijný odbor 5.2.26 materiály, študijní program Materiálové inžinierstvo – Počítačová podpora materiálového inžinierstva. (23. 08. 2018). II. stupeň
- **FPT, TnUAD**, pro bakalársky studijný odbor 5.2.26 materiály, študijní program Počítačová podpora materiálového inžinierstva. (23. 08. 2018). I. stupeň
- **DFJP, UPce**, pro magisterský studijní program studijního oboru: „Dopravní prostředky“ se zaměřením: „Silniční vozidla“ (12. 06. 2018). II. stupeň
- **FPT, TnUAD**, pro inžinierský studijný odbor 5.2.26 materiály, študijní program Materiálové inžinierstvo – Počítačová podpora materiálového inžinierstva. (06. 06. 2018). II. stupeň
- **FPT, TnUAD**, pro bakalársky studijný odbor 5.2.26 materiály, študijní program Počítačová podpora materiálového inžinierstva. (23. 08. 2017). I. stupeň
- **FPT, TnUAD**, pro bakalársky studijný odbor 5.2.26 materiály, študijní program Počítačová podpora materiálového inžinierstva. (06. 06. 2017). I. stupeň
- **FPT, TnUAD**, pro bakalársky studijný odbor 5.2.26 materiály, študijní program Počítačová podpora materiálového inžinierstva. (23. 08. 2016). I. stupeň
- **FPT, TnUAD**, pro bakalársky studijný odbor 5.2.26 materiály, zaměření Počítačová podpora materiálového inžinierstva. (06. 06. 2016). I. stupeň

**Člen komisie pre habilitačné konanie (2):**

ČZU v Praze, Technická fakulta, Praha: Ing. Martin Kotek, Ph.D., 27.11.2021.

ČZU v Praze, Technická fakulta, Praha: Ing. Miroslav Linda, Ph.D., 13.11.2019.

**Oponent habilitačných prác (3):**

ČZU v Praze, Technická fakulta, Praha: Ing. Martin Kotek, Ph.D. „Ekologie a provozní parametry motorových vozidel“ 2021.

ČZU v Praze, Technická fakulta, Praha: Ing. Miroslav Linda, Ph.D. „Modelování a simulace technologických systémů ve výrobě zemědělských strojů“, 2019.

FPT, TnUAD: Ing. Milan Olšovský, Ph.D. „Sírne vulkanizačné činidlá“, 2011.

**Posudzovateľ vedecko-výskumných projektov (25):**

Posudzovateľ projektů APVV (12 projektů):

SK-CN-21-0001 Výskum mechanizmu dynamickej kontroly s ohľadom na poškodenie koľajníc a kolies prostredníctvom magnetických metód.

SK-CN-21-0015 Research on flame-retardant modification and mechanism of several commonly used woods in Europe and China.

SK-RU-RD-21-0007 Výskum rozhrania a vlastností kompozitov kov - uhlík pre odvod tepla z elektronických komponentov.

APVV-17-0140 Generatívny konštrukčný návrh výrobných a hnacích komponentov s aplikáciou technológií Rapid Prototyping.

APVV-17-0620 Výskum využiteľnosti bezpilotných lietajúcich prostriedkov pri operáciách pátrania a záchrany.

APVV-18-0325 Implementácia metodiky "Design Thinking" do oblasti generatívneho konštruovania

APVV-18-0403 vibroakustika - znižovanie hlučnosti koľajových vozidiel.

APVV-18-0439 Výskum a optimalizácia postupov zlepšovania úžitkových vlastností ložiskových materiálov s cieľom zvýšenia životnosti a trvanlivosti valivých ložísk pre koľajové vozidlá.

APVV-18-0464 Výskum vplyvu materiálových vlastností gumo-kovových komponentov na zníženie vysokofrekvenčných vibrácií a hluku v konštrukčných uzloch elektromobilov.

APVV-18-0491 Výskum možností implementácie koridorov pre autonómne vozidlá.

SK-PL-18-0025 Výskum pohybu tovaru po ložnej ploche nákladného automobilu v laboratórných podmienkach s využitím vibračnej plošiny simulujúcej pohyb vozidla.

SK-PL-18-0047 Výskum stanovenia reálnej spotreby paliva cestných vozidiel v bežnej prevádzke.

Posudzovateľ projektů KEGA (2 projekty):

017ŽU-4/2017 Dynamika riešená v programoch MATLAB a MSC.ADAMS.

040ŽU-4/2017 Korózia a ochrana kovových materiálov.

Posudzovateľ projektů VEGA (2 projekty):

1/0603/12 Výskum interakcie vozidlo – vozovka s ohľadom na degradáciu vlastností ich nosných štruktúr. (2011)

1/0669/12 Využitie systémov záznamu dát o prevádzke vozidiel pri analýze dopravných nehôd. (2011)

Posudzovateľ projektů FRVŠ, ČR (6 projektů):

928/2012 Multimediální studijní pomůcka k ověřování vlečných křivek vozidel.

1339/2012 Modernizace laboratoře pro praktickou výuku se zaměřením na mechanické zkoušky.  
2419/2012 Multimediální podpora předmětu Nauka o materiálu.  
572/2011 Inovace předmětu Projektování silnic a dálnic.  
2206/2011 Inovace výuky předmětů z oblasti navrhování městských komunikací a křižovatek.  
2496/2011 Inovace laboratorních cvičení předmětu Teorie spalovacích motorů.

Posuzovatel interních grantů ČZU, Praha, ČR a UJEP, Ústí n. Labem, ČR (3 projekty):

UJEP: Návrh metodiky pro stanovení součinitele přestupu tepla v proudících kapalinách. (2010)

ČZU: Studium faktorů ovlivňujících pevnost a životnost perspektivních spojů. (2014)

ČZU: Vlastnosti bioplastu s nanočásticemi pro 3D tisk. (2014)

**Recenzent VŠ skripta:** Miroslav Müller: Zpracovny nekovového odpadu (cvičení). 2014. (ČZU v Praze, Technická fakulta)

#### **Obhajoby dizertačních prac – člen komisí (15):**

**FPT, TnUAD:** Ing. Juliana Vršková, 24.08.2021.

**UTB v Zlíně,** Technologická fakulta, Zlín: Ing. Přemysl Strážnický, 25.06.2020.

FPT, TnUAD: Ing. Matej Burget, 22.08.2019.

**FSI, UJEP:** Ing. Alena Petrenko, 07.12.2018.

FPT, TnUAD: Ing. Mário Kaprálik, 22.08.2017.

FPT, TnUAD: Ing. Anton Schlosser, 22.08.2017.

FPT, TnUAD: Ing. Adriana Pavůčková, 25.08.2014.

FPT, TnUAD: Ing. Andreas Geiss, 14.06.2013.

FPT, TnUAD: Ing. Róbert Vanc, 25.10.2013.

FPT, TnUAD: Ing. Michal Hajas, 23.08.2013.

FPT, TnUAD: Ing. Natália Luptáková, 22.08.2013.

FPT, TnUAD: Ing. Matej Drobny, 21.08.2013.

FPT, TnUAD: Ing. Blanka Fusková, 21.08.2013.

FPT, TnUAD: Ing. Silvia Uričová, 21.08.2013.

FPT, TnUAD: Ing. Alena Vavrová, 14.10.2011.

#### **Doktorandské skúšky – člen komisí (31):**

**UTB v Zlíně,** Technologická fakulta, Zlín: MSc. Rohitha Keerthiwansa, 12.11.2020.

**FPT, TnUAD:** Ing. Gavendová, 28.08.2019.

FPT, TnUAD: Ing. Vršková, 28.08.2019.

**UTB v Zlíně,** Technologická fakulta, Zlín: Ing. Lukáš Maňas, 27.07.2019.

FPT, TnUAD: Ing. Schosser, 04.06.2013.

FPT, TnUAD: Ing. Žila, 04.06.2013.

**DFJP, UPce:** Ing. Ondřej Voltr, 30.05.2013.

FPT, TnUAD: Ing. Holcová, 25.03.2013.

FPT, TnUAD: Ing. Kováč, 25.03.2013.

FPT, TnUAD: Ing. Kováčiková, 25.03.2013.  
FPT, TnUAD: Ing. Pavůčková, 25.03.2013.  
FPT, TnUAD: Ing. Vanc, 25.03.2013.  
FPT, TnUAD: Ing. Drobný, 06.06.2012.  
FPT, TnUAD: Ing. Uričová, 06.06.2012.  
FPT, TnUAD: Ing. Biel, 20.03.2012.  
FPT, TnUAD: Ing. Hajas, 20.03.2012.  
FPT, TnUAD: Ing. Kopcová, 20.03.2012.  
FPT, TnUAD: Ing. Lodušová, 20.03.2012.  
FPT, TnUAD: Ing. Luptáková, 20.03.2012.  
FPT, TnUAD: Ing. Mičicová, 20.03.2012.  
DFJP, UPce: Ing. Doubravka Středová, 19.12.2011.  
DFJP, UPce: Ing. Petr Tomek, 27.06.2011.  
FPT, TnUAD: Ing. Janíčková, 31.03.2011.  
FPT, TnUAD: Ing. Kebísková, 31.03.2011.  
FPT, TnUAD: Ing. Kostelánská, 31.03.2011.  
FPT, TnUAD: Ing. Ligas, 31.03.2011.  
FPT, TnUAD: Ing. Mičic, 31.03.2011.  
FPT, TnUAD: Ing. Obuchová, 31.03.2011.  
FPT, TnUAD: Ing. Petrářová, 31.03.2011.  
FPT, TnUAD: Ing. Štefánková, 31.03.2011.  
FPT, TnUAD: Ing. Talaš, 31.03.2011.

#### **Oponent dizertačných prác (9):**

1. **UTB v Zlíně**, Fakulta technologická, Zlín: Ing. Jan Kledrowetz „Využití fem pro návrh tvaru a konstrukce zemědělských pneumatik“, 25.06.2021.
2. **ČZU v Praze**, Technická fakulta, Praha: Ing. Daniel Mader „Diagnostická měření brzdného účinku“, 17.09.2020.
3. **UTB v Zlíně**, Fakulta technologická, Zlín: MSc. Rohitha Keerthiwansa „Design and Validation of the Methods for Comprehensive Characterization of the Hyperelastic Properties of Elastomers“, 12.11.2020. (anglicky)
4. **TU v Liberci**, Fakulta textilní, Liberec: M.Eng. Nareerut Jariyapunya „Clothing Patternmaking Method for Stretch Fabrics“ 2019. (anglicky)
5. **FSI, UJEP**: Ing. Jan Kampo „Charakteristika odpružení vozidla při přejezdu nerovnosti“, 06.12.2018.
6. **DFJP, UPce**: Ing. Petr Jilek „Vývoj systému pro ověřování jízdní stability silničního vozidla ve vztahu k adhezním podmínkám“, 2018.
7. **Západočeská univerzita v Plzni**, Fakulta strojní: Ing. Tomáš Kroták „Asistující mechatronické systémy pro dopravní a manipulační techniku“, 2013.
8. **FPT, TnUAD**: Ing. Dana Suchá „Identifikácia vád a porúch nekovových materiálov modálnou analýzou“, 20.09.2010.

9. FPT, TnUAD: Ing. Ivan Ružiak „Experimentálna diagnostika tepelných vlastností materiálov“, 18.06.2010.

**Oponent projektov (téz) dizertačných prác (8):**

1. **ŽU v Žiline**, Strojnícká fakulta, Žilina: Ing. Tatiana Kojnoková „Štúdium polymérnych materiálov používaných pre výrobu vysokopevných ultraľahkých kompozitných konštrukcií“, 2020.
2. **ČZU v Praze**, Technická fakulta, Praha: Ing. Daniel Mader „Diagnostická měření brzdného účinku“, 2020.
3. **UTB v Zlíně**, Fakulta technologická, Zlín: MSc. Rohitha Keerthiwansa „Design and Validation of the Methods for Comprehensive Characterization of the Hyperelastic Properties of Elastomers“, 2019. (anglicky)
4. ČZU v Praze, Technická fakulta, Praha: Ing. Jiří Kejval „Vlastnosti kompozitních materiálů“, 2012.
5. ČZU v Praze, Technická fakulta, Praha: Ing. Petr Chocholouš „Hodnocení vlastností sendvičových materiálů“, 2012.
6. ČZU v Praze, Technická fakulta, Praha: Ing. Petr Henc „Degradáční procesy probíhající v lepených spojích“, 2012.
7. **FPT, TnUAD**: Ing. Rastislav Talaš „Povlakovanie vybraných austenitických ocelí“, 2011.
8. FPT, TnUAD: Ing. Zuzana Šopíková „Interakcie titánových zliatin voči ľudskému organizmu“, 2010.

**ŠZZ (štatné záverečné skúšky) FPT, TnUAD – člen komisií (38):**

- 19.08.2021 (bakalársky študijný odbor 36. Strojárstvo, študijný program Materiálová technológia) I stupeň
- 19.08.2021 (bakalársky študijný odbor 36. Strojárstvo, študijný program Počítačová podpora materiálového inžinierstva) I stupeň
- 02.06.2021 (bakalársky študijný odbor 36. Strojárstvo, študijný program Počítačová podpora materiálového inžinierstva) I stupeň
- 01.06.2021 (bakalársky študijný odbor 36. Strojárstvo, študijný program Materiálová technológia) I stupeň
- 25.08.2020 (inžinierský študijný odbor 36. Strojárstvo, študijný program Materiálová inžinierstvo) II stupeň
- 25.08.2020 (bakalársky študijný odbor 36. Strojárstvo, študijný program Počítačová podpora materiálového inžinierstva) I stupeň
- 01.07.2020 (inžinierský študijný odbor 36. Strojárstvo, študijný program Materiálová inžinierstvo) II stupeň
- 30.06.2020 (bakalársky študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová technológia) I stupeň
- 30.06.2020 (bakalársky študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Počítačová podpora materiálového inžinierstva) I stupeň
- 20.08.2019 (bakalársky študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Počítačová podpora materiálového inžinierstva) I stupeň
- 20.08.2019 (bakalársky študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová technológia) I stupeň
- 20.08.2019 (inžinierský študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová inžinierstvo) II stupeň
- 04.06.2019 (inžinierský študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová inžinierstvo) II stupeň
- 03.06.2019 (inžinierský študijný odbor 5.2.26 materiály, študijný program Materiálové inžinierstvo – Počítačová podpora materiálového inžinierstva) II stupeň
- 31.05.2019 (bakalársky študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Počítačová podpora materiálového inžinierstva) I stupeň



- 04.06.2018 (inžinierský študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová inžinierstvo) II stupeň
- 31.05.2018 (bakalársky študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Počítačová podpora materiálového inžinierstva) I stupeň
- 23.08.2017 (bakalársky študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová technológia) I stupeň
- 23.08.2017 (inžinierský študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová inžinierstvo) II stupeň
- 08.06.2017 (bakalársky študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Textilná technológia a návrhárstvo) I stupeň
- 05.06.2017 (bakalársky študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová technológia) I stupeň
- 02.06.2017 (inžinierský študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová inžinierstvo) II stupeň
- 22.08.2016 (inžinierský študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová inžinierstvo) II stupeň
- 22.08.2016 (bakalársky študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová technológia) I stupeň
- 07.06.2016 – 08.06.2016 (bakalársky študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová technológia) I stupeň
- 01.06.2016 – 02.06.2016 (inžinierský študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová inžinierstvo) II stupeň
- 25.08.2015 (inžinierský študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová inžinierstvo) II stupeň
- 24.08.2015 (bakalársky študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová technológia) I stupeň
- 01.06.2015 – 02.06.2015 (bakalársky študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová technológia) I stupeň
- 04.06.2014 (inžinierský študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová inžinierstvo) II stupeň
- 12.06.2013 (inžinierský študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Chemické technológie) II stupeň
- 10.06.2013 – 11.06.2013 (bakalársky študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová technológia) I stupeň
- 05.06.2013 – 07.06.2013 (inžinierský študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová inžinierstvo) II stupeň
- 04.06.2012 – 06.06.2012 (inžinierský študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová inžinierstvo) II stupeň
- 06.06.2011 – 10.06.2011 (inžinierský študijný odbor 5.2.26 Materiály, študijný program Materiálová inžinierstvo) II stupeň
- 17.06.2009 – 19.06.2009 (inžinierský študijný odbor Materiály, študijný program Materiálová technológia) II stupeň
- 11.06.2009 – 12.06.2009 (inžinierský študijný odbor Fyzikálne inžinierstvo materiálov, študijný program Materiálová inžinierstvo) II stupeň
- 08.06.2009 – 10.06.2009 (inžinierský študijný odbor Materiálová inžinierstvo, študijný program Riadenie priemyselných systémov) II stupeň

**SZZ DFJP, UPce – člen komisií (7):**

- 18.06.2014 (bakalársky študijný program študijného oboru: „Dopravní prostředky“ se zaměřením: „Silniční vozidla“). I stupeň
- 17.06.2013 (bakalársky študijný program študijného oboru: „Dopravní prostředky“ se zaměřením: „Silniční vozidla“). I stupeň
- 22.01.2013 (magisterský študijný program študijného oboru: „Dopravní prostředky“ se zaměřením: „Silniční vozidla“). II stupeň
- 22.01.2013 (bakalársky študijný program študijného oboru: „Dopravní prostředky“ se zaměřením: „Silniční vozidla“). I stupeň

19.06.2012 – 20.06.2012 (bakalářský studijní program studijního obor: „Dopravní prostředky“ se zaměřením: „Silniční vozidla“). I stupeň

18.01.2012 (bakalářský studijní program studijního obor: „Dopravní prostředky“ se zaměřením: „Silniční vozidla“). I stupeň

17.01.2012 (magisterský studijní program studijního obor: „Dopravní prostředky“ se zaměřením: „Silniční vozidla“). II stupeň

#### **Ostatné členstvo:**

Člen komise **Continental Student Challenge for Slovak Universities, 2015.**

Člen komise **pre prijímacie skúšky (pohovory) doktorandov:**

FPT, TnUAD: 25.08.2021, 15.06.2021, 21.08.2019, 18.06.2019, 27.08.2018, 14.06.2013, 18.06.2012, 25.08.2011.

DFJP, UPce: 21.06.2019.

Člen výběrové komise na obsazení pracovních míst na FPT, TnUAD: 29. 09. 2014.

Člen komisí pre študentskú vedeckú a odbornú činnosť (ŠVOČ) na FPT, TnUAD.

#### **Ostatné informácie:**

Podílel se na uzavření meziinstitucionálních Erasmus+ smluv mezi univerzitami:

- TnUAD a Sumy State University, Sumy, **Ukrajina**;
- TnUAD a Belarusian State Technological University, Minsk, **Bělorusko**;
- TnUAD a Univerzita Pardubice, Česká republika;
- TnUAD a ČZU v Praze, Česká republika;
- Univerzita Pardubice a Higher School of Labour Safety Management in Katowice, **Polsko**;
- TnUAD a TU Graz, **Rakousko**;
- Univerzita Pardubice, Česká republika a TU Graz, **Rakousko**.

Prezentácie v rámci „Dní vedy a techniky v SR“.

Skúšobné zariadenie „Statický adhezor“ pre experimenty pneumatík pre automobily – praktická didaktická pomôcka v rámci výučbovej činnosti.

#### **Aktuálne spolupráce – inštitúcie a štáty:**

- Sumy State University, Sumy, **Ukrajina**.
- Belarusian State Technological University, Minsk, **Bělorusko**.
- Technical university of Graz, Graz, **Rakousko**.
- Wyższa Szkoła Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach, **Polsko**.
- ČZU Praha, UTB Zlín, **Česká republika**.
- Institute of Structronics, **Kanada**.

Spolupracoval na vědecko-výzkumných úlohách s prestižní rakouskou firmou **Das Virtuelle Fahrzeug, Forschungsgesellschaft mbH** (Virtual Vehicle – ViF) Graz, **Rakousko**, od 2008 do 2012.

Spolupracoval na vědecko-výzkumných úlohách s prestižní německou institucí **Fraunhofer**, oddělení ITWM (Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM), Kaiserslautern, **Německo**, od 2008 do 2012.

Žadatel měl několik výzkumných jedno měsíčních pobytů v uvedených firmách.

**Práce ve firmě Das Virtuelle Fahrzeug, Forschungsgesellschaft mbH (Virtual Vehicle – ViF) Graz, Rakousko vykonávané v rámci jednoho výzkumného pobytu byla oceněna ve 2009 děkovným dopisem od vedoucího oddělení Area C NVH & Friction (former ACC), Dipl. Ing. Mag. rer nat Franzem Markusem Reichem.**



Mr. Jan Krmela  
in office

Graz, 16.07.2009

**Bonus**

Dr. Mr. Krmela,

let me again express my thanks for your commitment and the considerable work you have done at the ViF.

We wish you all the best for your future!

Bes

Franz Reich

Informace k vybrané publikaci:

KOŠTIAL, P., J. KRMELA, K. FRYDRÝŠEK a RUŽIAK I. *The Chosen Aspects of Materials and Construction Influence on the Tire Safety* [online]. Composites and Their Properties. Chapter 13. Ning Hu (Ed.), Chorvatsko: InTech, Rijeka, 2012, 265–298, DOI: 10.5772/48181. ISBN: 978-953-51-0711-8. Dostupné z: <http://www.intechopen.com/books/composites-and-their-properties/the-chosen-aspects-of-materials-and-construction-influence-on-the-tire-safety> [http://cdn.intechopen.com/pdfs/38375/InTech-The\\_chosen\\_aspects\\_of\\_materials\\_and\\_construction\\_influence\\_on\\_the\\_tire\\_safety.pdf](http://cdn.intechopen.com/pdfs/38375/InTech-The_chosen_aspects_of_materials_and_construction_influence_on_the_tire_safety.pdf)

Kapitola v prestižní zahraniční monografii s volným přístupem ve vydavatelství InTech má přes 6 800 stažení:

## IntechOpen

# Chapter performance metrics



**Chapter metrics for:**  
"The Chosen Aspects of Materials and Construction Influence on the Tire Safety"

*Authored by: Pavel Košťial, Jan Krmela, Karel Frydrýšek and Ivan Ružiak*

TOTAL  
DOWNLOADS  
**6823**

**Published in the book:**  
**Composites and Their Properties**  
*Edited by: Ning Hu*

Tracking your chapter metrics is an important aspect of the post publishing process. You worked hard, and IntechOpen metrics allow you to examine the reach of your published content. Metrics demonstrate the engagement surrounding your chapter and the impact the published research is having within the scientific community.  
Your Performance Metrics report outlines the following:

1. Citations
2. Cumulative downloads by countries/time frame
3. Cumulative downloads by countries
4. Cumulative downloads by time frame

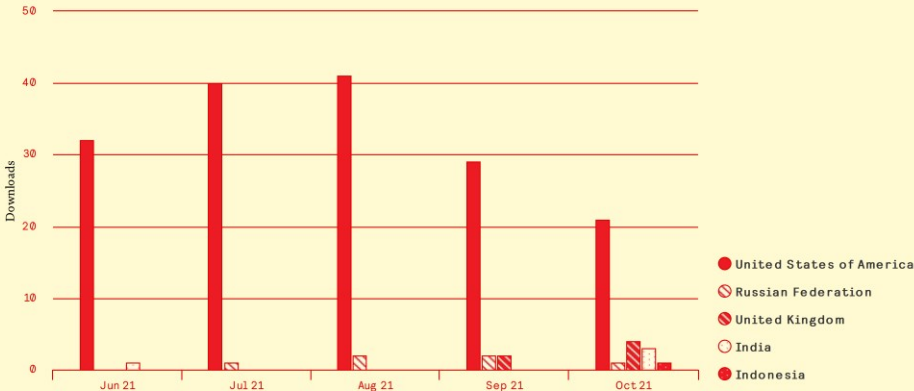
INTECHOPEN LIMITED, Registered in England and Wales, No. 11086078, 5 Princes Gate Court, London, United Kingdom, SW7 2QJ  
P: +44 20 8089 5702 / W: [intechopen.com](http://intechopen.com) / M: [info@intechopen.com](mailto:info@intechopen.com)



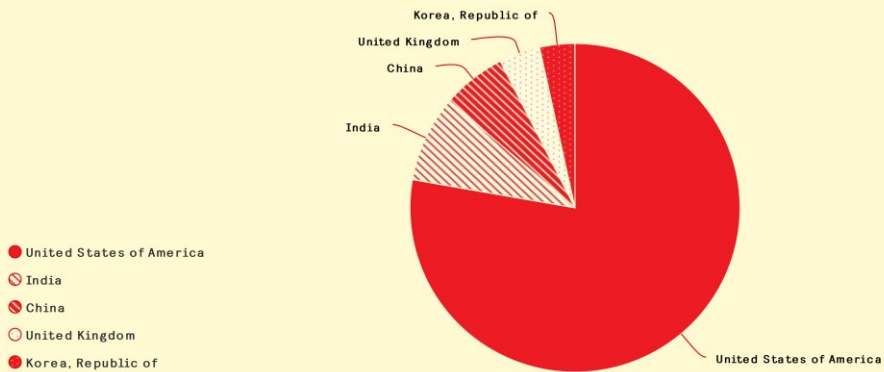
# IntechOpen

## Chapter: The Chosen Aspects of Materials and Construction Influence on the Tire Safety

Cumulative Downloads  
By Countries/Time Frame | **TOTAL 6823**



Cumulative Downloads  
By Countries | **TOTAL 6823**



INTECHOPEN LIMITED, Registered in England and Wales, No. 11086078, 5 Princes Gate Court, London, United Kingdom, SW7 2QJ  
P: +44 20 8089 5702 / W: [intechopen.com](http://intechopen.com) / M: [info@intechopen.com](mailto:info@intechopen.com)



<b>Sumárny prehľad počtov (doplňujúca informácia)</b>	
Počet publikácií	305+3 (+7)
Počet citací na publikace	185 (+14)
Počet provedených recenzí na články	92
Počet odvedených závěrečných prací studentů	77
Počet pozvaných (vyžádaných) přednášek	45
Počet uskutečněných zahraničních stáží	33
Počet provedených recenzí na projekty	25
Počet členství ve vědeckých výborech konferencí	17
Počet vedených výzkumných úloh pro praxi	10
Počet vypracovaných posudků na dizertační práce	9
Počet vypracovaných posudků na projekty (teze) dizertační práce	8
Počet států s aktuální spoluprací	6
Počet vzdělávacích institucí s aktuální spoluprací	6
Počet úspěšně odvedených doktorandů – školitel	5
Počet vedených výzkumných projektů	5
Počet získaných Erasmus plus projektů	4
Počet udělených autorských osvědčení	4
Počet aktuálně vedených doktorandů – školitel	4
Počet udělených ocenění	3
Počet vypracovaných posudků na habilitační práce	3
Počet členství v organizačních výborech konferencí	3
Počet aktuálních členství na základě výběrového procesu	2
Počet aktuálně vedených výzkumných projektů	2
Počet výstupů v televizi	2
Počet úspěšně odvedených doktorandů – školitel specialista	2
Počet udělených patentů	1

Správnosť údajov o členstvách v komisiách bola overená prodekanou pre študijné záležitosti Ing. Danou Bakošovou, PhD.

<b>Miesto</b>	<b>Dátum</b>	<b>Meno, priezvisko, titul (podpis)</b>
V Púchove	22. 11. 2021	Ing. Dana Bakošová, PhD., prodekanka pre študijné záležitosti

## ČESTNÉ PREHLÁSENIE

Prehlasujem, že údaje uvedené v tomto dokumente sú pravdivé.

Miesto	Dátum	Meno, priezvisko, titul (podpis)
V Púchove	22. 11. 2021	doc. Ing. Jan Krmela, Ph.D.



## KONTROLA ÚDAJOV

Správnosť údajov v tejto prílohe *Podklady k žiadosti o začatie inauguračného konania v ŠO Materiály* bola overená prodekanou pre vedu a výskum doc. Ing. Petrou Skalkovou, PhD.

Miesto	Dátum	Meno, priezvisko, titul (podpis)
V Púchove	23. 11. 2021	doc. Ing. Petra Skalková, PhD. prodekanka pre vedu a výskum

**SÚHLAS DOTKNUTEJ OSOBY SO SPRÁVOU, SPRACOVANÍM  
A UCHOVÁVANÍM OSOBNÝCH ÚDAJOV**

Meno a priezvisko: **doc. Ing. Jan Krmela, Ph.D.**

Ja, dolu podpísaný, týmto vyhlasujem, že v zmysle Nariadenia Európskeho Parlamentu a Rady (EÚ) 2016/679 O ochrane fyzických osôb pri spracovaní osobných údajov a o voľnom pohybe takýchto údajov a zákona NR SR Č. 18/2018 Z. z. o ochrane osobných údajov a o zmene a doplnení niektorých zákonov **s ú h l a s í m** so spracovaním a archiváciou osobných údajov Trenčianskou univerzitou Alexandra Dubčeka v Trenčíne. Tento súhlas platí pre potreby spojené s inauguračným konaním.

Miesto	Dátum	Meno, priezvisko, titul (podpis)
V Púchove	22. 11. 2021	doc. Ing. Jan Krmela, Ph.D.