

Imię i nazwisko:

Dr hab. inż. Dariusz BOROŃSKI, prof. nadzw. UTP

1. Miejsce pracy:

Zakład Podstaw Konstrukcji Maszyn, Instytut Mechaniki i Konstrukcji Maszyn, Wydział Inżynierii Mechanicznej

2. Dyscyplina:

budowa i eksploatacja maszyn

3. Specjalność:

podstawy konstrukcji maszyn; mechanika eksperymentalna ciała stałego; mechatronika

4. Zainteresowania naukowe:

Dariusz Boroński w pracy naukowej zajmuje się głównie zagadnieniami związanymi ze zmęczeniem materiałów i konstrukcji, metodami eksperymentalnymi w budowie i eksploatacji maszyn oraz projektowaniem mechatronicznych układów badawczo-pomiarowych.

Obejmują one m.in.:

- analizę lokalnych własności zmęczeniowych materiałów konstrukcyjnych,
- analizę rozkładów odkształceń w strefach zmęczeniowego pęknięcia obiektów z nieciągłościami materiałowymi i geometrycznymi,
- analizę własności materiałowych w warunkach kriogenicznych,
- zastosowaniem mikropróbek w badaniach własności mechanicznych obiektów niejednorodnych materiałowo (złącza spawane, materiały warstwowe),
- zastosowaniem optycznych metod pomiarowych w badaniach zmęczeniowych,

5. Najważniejsze osiągnięcia

5.1. Najważniejsze publikacje mających określony współczynnik wpływu Impact factor i znajdujących się bazie Web of Scienses (max 10 pozycji)

1. SOŁTYSIAK R., BOROŃSKI B. Strain analysis at notch root in laser welded samples using material properties of individual weld zones, International Journal of Fatigue - 2015, vol. 74, s. 71-80.
2. BOROŃSKI D. Testing low-cycle material properties with micro-specimens, Materials Testing - 2015, vol. 57, 2, s. 165-170.
3. BOROŃSKI D. Cyclic material properties distribution in laser-welded joints. International Journal of Fatigue, Vol 28/4 s. 346-354.
4. BOROŃSKI D., SOŁTYSIAK R., LUTOWSKI Z. Analysis of Strain Distribution in Notch Zone in Aluminium FSW Joints for Irregular Fatigue Loading Conditions, Solid State Phenomena - 2015, v. 224, s. 27-32.
5. SOŁTYSIAK R., BOROŃSKI D., KAROLCZUK A., KOWALSKI A. Experimental Study of Non-uniform Distribution of Basic Mechanical Parameters in Steel-Titanium Bimetal, Solid State Phenomena, 2015, v. 224, s. 192-197.
6. KOTYK M., BOROŃSKI D. Investigation of material properties of layered Al-Ti material with the use of microspecimens, Solid State Phenomena, 2015, v. 224, s. 216-221.
7. BOROŃSKI D. Experimental studies of mechanical joints by automated grating (moire) interferometry, W: Optical measurement systems for industrial inspection IV / ed. Wolfgang Osten, Christophe Gorecki, Erik L. Novak. - [B.m.] : SPIE, 2005. - (Proceedings of SPIE ; vol. 5856), s. 811-818.

8. LEDZIŃSKI D, MARCINIAK T., MASZEWSKI M., BOROŃSKI D. Robot actions planning algorithms in multi-agent system, *Solid State Phenomena*, 2015, vol. 223, s. 221-230.
 9. BOROŃSKI D. Experimental Analysis of Fatigue Life of Laser Weld Zones, *Key Engineering Materials*, 2014, vol. 598, s. 20-25.
 10. BOROŃSKI D., SOŁTYSIAK R., GIESKO T., MARCINIAK T., LUTOWSKI Z., BUJANOWSKI Z. The Investigations of Fatigue Cracking of Laser Welded Joint With The Use of 'FatigueVIEW' System, *Key Engineering Materials*, 2014, vol. 598, s. 26-31.
 11. MARCINIAK T., LUTOWSKI Z., BUJANOWSKI S., BOROŃSKI D., GIESKO T. Application of Digital Image Correlation in Fatigue Crack Analysis, *Materials Science Forum*, s. 218-221.
- 5.2. Najważniejsze artykuły opublikowanych w czasopismach znajdujących się w wykazie Ministra (Lista B) (max 10 pozycji)
1. BOROŃSKI D., GIESKO T., MARCINIAK T., LUTOWSKI Z., BUJANOWSKI S. Detekcja i pomiar długości pęknięcia zmęczeniowego z zastosowaniem systemu FatigueVIEW, *Przegląd Mechaniczny* - 2014, LXXIII, 4, 21-27.
 2. BOROŃSKI D., PANASEWICZ P. Investigations of the service loading history of the high-performance bicycle frames, *Problemy Eksploatacji*, 2012, 3, s. 19-27.
 3. ZBOROWSKI A., SAMBORSKI T., GIESKO T., BOROŃSKI D., MACHNIEWICZ T.. System pomiarowy do monitorowania pękania połączeń montażowych stosowanych w przemyśle lotniczym, *Technologia i Automatyzacja Montażu*, 2010, 3, 5.
 4. GIESKO T., BOROŃSKI D., ZBOROWSKI A., CZAJKA P. Detection and Measurement of Fatigue Cracks in Solid Rocket Propellants, *Problemy Eksploatacji*, 2009, 3, s. 75-84.
 5. SZALA J. BOROŃSKI D. Analiza odkształceń lokalnych w obszarach nieciągłości geometrycznych i niejednorodności materiałowych, *Acta Mechanica et Automatica*, 2007, Vol. 1, 1, 103-124.
 6. MROZIŃSKI S., BOROŃSKI D.. Metal Tests in Conditions of Controlled Strain Energy Density, *Journal of Theoretical and Applied Mechanics* - 2007, Vol. 45, 4, s. 774-784.
 7. BOROŃSKI B., SZALA J. Fatigue life tests of steel laser-welded sandwich structures, *Polish Maritime Research*, 2006, S1, s. 27-30.
 8. BOROŃSKI D. Hybrid Method of Strain and Stress Analysis in Fatigue Crack Zone, *The Archive of Mechanical Engineering* - 2006, vol. VIII, 3, 227-246.
 9. BOROŃSKI D., SZALA J. Tests of local strains in steel laser - welded sandwich structure, *Polish Maritime Research*, 2006, S1, s. 31-36.
 10. BOROŃSKI D. The effect of the method of determination of young's modulus on the estimation of fatigue life of structural elements, *Journal of Theoretical and Applied Mechanics* - 2004, vol. 42, nr 2, s. 269-283.

5.3. Uzyskane Patenty (5 najważniejszych)

Opis patentu:

- numer patentu: 219295 (41) 2013 09 30
- symbol Międzynarodowej Klasyfikacji Patentowej: B25J 15/04 (2006.01)
- numer zgłoszenia wynalazku: 398620 (22) 2012 03 26

BOROŃSKI DARIUSZ, Bydgoszcz (PL)

UNIwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy, Bydgoszcz (PL)

tytuł wynalazku: Mechanizm śrubowy z wewnętrznym luzem kątowym zwłaszcza liniowego napędu uchwytu mikro-próbek

5.4. Publikacje książkowe i monografie (5 najważniejszych)

1. BOROŃSKI D. Doświadczalna analiza rozkładów odkształceń w strefach zmęczeniowego pęknięcia. Wydawnictwa Uczelniane ATR, Bydgoszcz, 2005.
2. BOROŃSKI D. Metody badań odkształceń i naprężeń w zmęczeniu materiałów i konstrukcji. Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji - PIB, Bydgoszcz-Radom, 2007 (190 stron).
3. SZALA J., BOROŃSKI D. Ocena stanu zmęczenia materiału w diagnostyce maszyn i urządzeń. Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji – Państwowego Instytutu Badawczego, Bydgoszcz-Radom, 2008 (287 stron).
4. BOROŃSKI D. Lokalne własności materiałowe w analizie zmęczeniowej. [W] Zbiorze monografii: Metody doświadczalne w zmęczeniu materiałów i konstrukcji. Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji - Państwowego Instytutu Badawczego, Bydgoszcz-Radom, 2009 (60 stron).
5. BOROŃSKI D. Zastosowanie metody laserowej interferometrii siatkowej w badaniach złączy nitowych. [W] Zbiorze monografii: Metody doświadczalne w badaniach materiałów stosowanych na poszycia samolotów i połączeń nitowych – wybrane zagadnienia. Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji - Państwowego Instytutu Badawczego, Bydgoszcz-Radom, 2010 (63 strony).

a. Prestiżowe nagrody i wyróżnienia (5 najważniejszych)

1. Nagroda Naukowa Wydziału IV Polskiej Akademii Nauk, 2006.
2. Złoty Medal na
49th World Exhibition of Innovation, Research and New Technology “Brussels-Eureka 2000”
za opracowanie Laserowego Ekstensometru Siatkowego (LES)
(członek zespołu realizatorów z Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy, Instytutu Technologii Eksploatacji w Radomiu i Politechniki Warszawskiej)
3. Złoty Medal na
51th World Exhibition of Innovation, Research and New Technology “Brussels-Eureka 2002”
za opracowanie Systemu Monitorowania Pęknięcia Zmęczeniowego SMP
(członek zespołu realizatorów z Instytutu Technologii Eksploatacji w Radomiu i Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy)

4. Srebrny Medal na
30th International Exhibition of Inventions, New Techniques and Products, Geneva 2002,
za opracowanie Systemu Monitorowania Pęknięcia Zmęczeniowego SMP
(członek zespołu realizatorów z Instytutu Technologii Eksploatacji w Radomiu i Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy)
5. Srebrny Medal na
39th International Exhibition of Inventions of Geneva, Geneva 2011,
za opracowanie Systemu do badań własności statycznych i zmęczeniowych mikrobiektów (MFS)
(kierownik zespołu)
6. Nagrodę specjalną „The First Institute Inventors and Researchers in I.R. IRAN”:
„FIRI Award for the Best Invention”
za opracowanie Systemu do badań własności statycznych i zmęczeniowych mikrobiektów (MFS) 2011
7. List gratulacyjny Premiera RP
(dla zespołu realizatorów systemu LES z Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy, Instytutu Technologii Eksploatacji w Radomiu i Politechniki Warszawskiej).
8. Puchar Ministra Nauki
za „wybitne osiągnięcia w dziedzinie wynalazczości” 2003 r.
(dla zespołu realizatorów z Instytutu Technologii Eksploatacji w Radomiu i Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy)
9. Dyplom Ministra Nauki
za opracowanie projektu „Zautomatyzowany system monitorowania procesu pęknięcia materiałów”, Warszawa, 2003
(dla zespołu realizatorów z Instytutu Technologii Eksploatacji w Radomiu i Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy)
10. Dyplom Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego
za projekt pod nazwą: „Profilometr laserowy 3D-R z wykorzystaniem metody triangulacji laserowej ze stolikiem obrotowym”, 2009
(dla zespołu realizatorów z Instytutu Technologii Eksploatacji w Radomiu i Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy)
11. Dyplom Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego
za projekt pod nazwą: „System do badań statycznych i zmęczeniowych mikrobiektów (MFS)”, 2012
12. Brązowy medal na
Międzynarodowej Wystawie Wynalazków „Innowacje” w Gdańsku w 2000 roku
za zautomatyzowany system laserowego ekstensometru siatkowego LES
(członek zespołu realizatorów z Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy, Instytutu Technologii Eksploatacji w Radomiu i Politechniki Warszawskiej)
13. Srebrny medal na
5. Międzynarodowej Wystawie Wynalazków „Innowacje” w Gdańsku w 2003 roku
za zautomatyzowany system monitorowania procesu propagacji pęknięcia SMP

(członek zespołu realizatorów z Akademii Techniczno-Rolniczej w Bydgoszczy i Instytutu Technologii Eksploatacji w Radomiu)

14. Nagroda Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego za rok 2001:
za Opracowania teoretyczne, badania podstawowe i rozwojowe zautomatyzowanego systemu laserowego ekstensometru siatkowego LES oraz zautomatyzowanego systemu monitorowania pęknięcia zmęczeniowego SMP stosowanych w badaniach zmęczeniowego pęknięcia materiałów i konstrukcji - wdrożonych przez Instytut Technologii Eksploatacji w Radomiu.
(w zespole J. Szala, D. Boroński)
15. Wyróżnienie Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego za rok 2011:
za „Opracowanie i wdrożenie innowacyjnego systemu do badań własności statycznych i zmęczeniowych nanomateriałów i mikrobiektów (MFS)”
(w zespole D. Boroński, T. Marciniak, J. Szala)
16. Stypendium Prezydenta Bydgoszczy na rok 2001
za dotychczasowy dorobek naukowy oraz na realizację dalszych projektów badawczych.
17. Nagrody Rektora UTP (zespołowe i indywidualne, I i II stopnia)
18. Wyróżnienie pracy doktorskiej, 1999.
19. Uhonorowanie reprintem książki Jędrzeja Śniadeckiego pt.: „Teoria jestestw organicznych” wydanym z okazji Jubileuszu 50-lecia ATR:
za wkład w rozwój Akademii Techniczno-Rolniczej.