**PUBLIKACJE**

**Projekt EMPIR 18SIB08 ComTraForce:**

4. J.D. Fidelus, K. Cybul: „Study on short-term creep effect and hysteresis for the HBM Z4A force transducer under compressive and tensile forces”, Acta IMEKO 9 (**2020**) 5, 137-142, DOI: <http://dx.doi.org/10.21014/acta_imeko.v9i5.956>

3. J.D. Fidelus, M. Kozuchowski: „GUM’s Rockwell hardness standard machines after modernization”, Acta IMEKO 9 **(2020**) 5, 240-246,
DOI: <http://dx.doi.org/10.21014/acta_imeko.v9i5.977>

2. J.D. Fidelus: „[Udział Głównego Urzędu Miar w europejskim projekcie badawczym EMPIR w dziedzinie siły](https://www.gum.gov.pl/ftp/pdf/Biuletyn/Artykuly/1_2020/7-14_Udzial_Glownego_Urzedu_Miar_w_europejskim_projekcie_badawczym_EMPIR_w_dziedzinie_sily.pdf%22%20%5Co%20%22Otw%C3%B3rz%20artyku%C5%82)” (Participation of the Central Office of Measures in the European industrial project EMPIR in the field of force),  Metrologia i Probiernictwo – Biuletyn Głównego Urzędu Miar, 1 (24) / **2020**, 7-14. [BazTech](http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-63bb85f8-4cf0-491d-b96f-0759a7af0336?q=bwmeta1.element.baztech-b8241024-36ff-437a-b091-9cf0874aaaa9;0&qt=CHILDREN-STATELESS)

1. J.D. Fidelus, K. Cybul, „Realizacja projektu EMPIR JRC 18SIB08 ‘Comprehensive traceability for force metrology services’ w Głównym Urzędzie Miar”,  rozdział w monografii naukowej Politechniki Śląskiej, MKM **2020** r.

**Projekt EMPIR 19ENG05 NanoWires:**

2. Z. Li i in.: „[High throughput metrology for nanowire energy harvesting devices](https://www.cim2021.com/files/programmes/CIM2021-PapersAbstract-V1.pdf)” 20 Międzynarodowy Kongres Metrologii [CIM2021](https://www.cim2021.com/home.html) (Metrology at nanoscale, str. 24-25);

 1. J.D. Fidelus, T. Gotszalk: "[Europejski projekt metrologiczny NanoWires wspierający rozwój nanotechnologii dla przemysłu energii odnawialnej](https://www.gum.gov.pl/ftp/pdf/Biuletyn/Artykuly/2020_2/Metrologia_i_Probiernictwo_____Biuletyn_Glownego_Urzedu_Miar_vol__25__nr_2_2020_ss_19-26.pdf)", Metrologia i Probiernictwo – Biuletyn Głównego Urzędu Miar, 2 (25) / **2020**, 19-26. ISSN 2300-8806 [(BazTech](http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-f5020305-fea1-49dd-9ee8-c9dab154747c?q=edcc1ad5-39e8-4d2a-b0db-05d843c4bce2$5&qt=IN_PAGE)).

**Projekt EMPIR 19ENG08 WindEFCY:**

3. J.D. Fidelus, K. Cybul: „Realizacja europejskiego projektu 19ENG08 WindEFCY z obszaru energii wiatrowej w Głównym Urzędzie Miar”, rozdział w monografii naukowej Politechniki Śląskiej, MKM **2021**.

# 2. Z. Sond i in.: „Report describing the requirements of tachometers such as the evaluation of existing tachometer measuring principles and their capabilities, and the procedure developed to calibrate tachometers with an uncertainty of 0.01 %”, Zenodo, 01.12.2021, DOI: [10.5281/zenodo.5747105](https://zenodo.org/record/5747105#.YgpdjZbdh1s)

1. M. Zweiffel i in.: „Summary report describing current state-of-the-art developments on efficiency determination methods for wind turbines and nacelles in the field and on test benches respectively, their traceability, and general methods for direct and indirect efficiency determination”, Zenodo, 21.05.2021, DOI: [10.5281/zenodo.4733780](https://zenodo.org/record/4733780#.YgpeWd_MJ1s)

**PREZENTACJE KONFERENCYJNE:**

4. J.D. Fidelus, Ł. Usydus, K. Mika, L. Zaraska, G.D. Sulka, B. Pruchnik, E. Gacka, T. Gotszalk, P. Janus, A. Sierakowski: „Badania nad innowacyjnymi nanomateriałami w europejskim projekcie 19ENG05 NanoWires z obszaru energii odnawialnej”, Konferencja [MKM**2021**](https://mkm2021.po.opole.pl/subpages/program.html).

3. J.D. Fidelus, K. Cybul: „Realizacja europejskiego projektu 19ENG08 WindEFCY z obszaru energii wiatrowej w Głównym Urzędzie Miar”, [Konferencja MKM**2021**](https://mkm2021.po.opole.pl/subpages/program.html).

2. J.D. Fidelus: „Od nano do mega i z obrotem, czyli udział Głównego Urzędu Miar (GUM) w europejskich projektach w obszarze siły i energii”, Podkarpackie Centrum Nauki i Biznesu, [III Konferencja Innowacje-Przemysł-Akredytacje](https://gum.gov.pl/pl/aktualnosci/3996%2CGlowny-Urzad-Miar-uczestnikiem-III-konferencji-IPA.html), 1-2 grudnia **2020** r.

1. J.D. Fidelus, K. Cybul, „Realizacja projektu EMPIR JRC 18SIB08 ‘Comprehensive traceability for force metrology services’ w Głównym Urzędzie Miar”, referat na 52-giej Międzyuczelnianej Konferencji Metrologów MKM2020,  7-9 września **2020** r., Podlesice k. Zawiercia.

**INNE:**

## 2. J.D. Fidelus, A. Germak, C. Origlia, [*Bilateral comparison in Rockwell C hardness scale between INRiM and GUM*](https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2665917421003238?token=7E1738296CF7D875EB502FB6773450C25778468E6840D5B4B0577079C3B98BE7A0FD1F8E993CC3444FEC780C54771C93&originRegion=eu-west-1&originCreation=20220214115807)*,* [Measurement: Sensors](https://www.sciencedirect.com/science/journal/26659174)18 (2021) 100360: 1-3 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.measen.2021.100360>

## 1. J.D. Fidelus, W. Wiśniewski: „Pierwszy Polski modułowy/próżniowy komparator masy wspomagający przenoszenie i utrzymanie narodowego wzorca odniesienia masy 1 kg”, Pomiary w nauce i technice, pod red. Mariusza R. Rząsy, Studia i Monografie; Politechnika Opolska, 2019, z 514, s. 119-127.