

Załącznik nr 3:

UZASADNIENIE

1. Recenzje o dorobku naukowym i aktywności naukowej dr. inż. Pawła Kustronia, sporządzone przez czterech Recenzentów mają w trzech przypadkach pozytywne konkluzje, a w jednym - negatywną.
2. Tematyka badań Kandydata dotyczy techniki łączenia struktur warstwowych metalowo-polimerowych, o akronimie MPC, w celu zmniejszeniu masy wytwarzanych konstrukcji, lepszego tłumienia drgań oraz hałasu (badania doświadczalne oraz modelowanie numeryczne), zdaniem wszystkich członków komisji mieści się w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.
3. Osiągnięcia naukowe przedstawione w monografii zatytułowanej *Zgrzewanie hybrydowe wielowarstwowych kompozytów metalowo-polimerowych* wnoszą, zdaniem 5 członków Komisji, znaczny wkład Habilitanta w rozwój dyscypliny inżynieria mechaniczna. W szczególności dotyczy to badań doświadczalnych laboratoryjnych procesów spajania, w tym opracowania i wykonania stanowisk do realizacji hybrydowych procesów zgrzewania (spawania) ze wspomaganiami za pomocą bocznikowania, prądów indukcyjnych oraz fal ultradźwiękowych, pozwalających nie tylko na przeprowadzenie różnych wariantów spajania, ale także na analizę wpływu szeregu parametrów procesu na jakość spoin (geometrii połączenia blach oraz wielkości i rozkładu defektów występujących w złączu, a także w strefie działania temperatury prowadzącej do miejscowego połączenia blach). Badania doświadczalne procesu spajania materiałów warstwowych zostały pozytywnie ocenione przez wszystkich członków komisji.
4. Nisko (a 2 członków komisji – negatywnie) oceniono przedstawione w monografii wyniki modelowania numerycznego procesów spajania za pomocą metody elementów skończonych z wykorzystaniem komercyjnego oprogramowania dedykowanego do symulacji procesów spawalniczych Simufact Welding oraz ANSYS (Maxwell 3D, Coupled Field Transient). Zwrócono uwagę na brak opisu przyjętych założeń oraz bezkrytycznie przyjęte błędne wyniki, niezgodne z fizyczną stroną procesu spajania.
5. Wszyscy członkowie komisji ocenili pozytywnie pozostałe elementy dorobku i aktywności naukowej, a w szczególności:
 - 1) autorstwo lub współautorstwo 10 artykułów w uznanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym, indeksowanych w bazie JCR (wszystkie po uzyskaniu stopnia doktora);
 - 2) autorstwo lub współautorstwo 25 artykułów w innych czasopismach recenzowanych (w tym 13 po uzyskaniu stopnia doktora);
 - 3) autorstwo lub współautorstwo 23 referatów na konferencje krajowe (12) i międzynarodowe (11) oraz 2 rozdziałów w monografiach;
 - 4) autorstwo lub współautorstwo 6 patentów krajowych;
 - 5) akceptowalne w ramach dyscypliny inżynieria mechaniczna wskaźniki bibliometryczne według bazy Web of Science (sumaryczny współczynnik wpływu IF = 21,7, indeks Hirscha = 5; liczba cytowań 78 (w tym 75 bez autocytowań);
 - 6) udział w realizacji 7 projektów badawczych (w tym jednym międzynarodowym) oraz kierowanie 1 projektem badawczym finansowanym przez NCN (Miniatura).
 - 7) współautorstwo 23 referatów konferencyjnych, w tym 11 na konferencjach międzynarodowych i w 12 na konferencjach krajowych.
6. Pozytywnie oceniono aktywność naukową Kandydata realizowaną w innych ośrodkach akademickich oraz naukowych, a w szczególności:
 - 1) długoterminowy staż na Uniwersytecie w Windsorze (Kanada);
 - 2) współpracę z wieloma zespołami badawczymi, w tym z instytutami Sieci Badawczej Łukasiewicz (ITIR,

GIT) oraz Instytutem Podstawowych Problemów Techniki PAN;

- 3) udział w realizacji szeregu projektów krajowych i międzynarodowych, takich jak: międzynarodowy projekt NCBIR – CORNET 25, czy też dwóch projektów międzynarodowych z Fraunhofer Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU, Chemnitz (Niemcy) oraz Belgian Welding Institute, Gandawa (Belgia).
7. Pozytywnie został oceniony dorobek w zakresie działalności dydaktycznej, organizacyjnej i popularyzatorskiej, obejmujący m.in. takie elementy jak:
- 1) opiekę nad 124 pracami dyplomowymi, realizowanymi w j. polskim oraz j. angielskim;
 - 2) promotorstwo pomocnicze w 2 przewodach doktorskich (1 zrealizowany);
 - 3) opracowanie 17 recenzji dla prestiżowych czasopism krajowych i zagranicznych;
 - 4) organizację kursów badań nieniszczących VT 1 i VT 2;
 - 5) udział w organizacji Wrocławskich Sympozjów Spawalniczych, członkostwo w Komitecie Naukowym X Wrocławskiego Sympozjum Spawalniczego *Innowacje w spawalnictwie* w 2022 r.;
 - 6) współautorstwo podręcznika akademickiego.

Przewodniczący Komisji Habilitacyjnej

.....
prof. dr hab. inż. Andrzej Seweryn