



Kwestionariusz osobowy

pracownika naukowego posiadającego tytuł profesora lub stopień doktora habilitowanego
zgłaszającego temat prac badawczych na potrzeby rekrutacji do Szkoły Doktorskiej w Politechnice Lubelskiej
w roku akademickim 2025/2026

1	Tytuł naukowy / stopień naukowy, imię i nazwisko zgłaszającego temat badawczy			
	Prof. dr hab. inż. Andrzej Gontarz			
2	Jednostka organizacyjna, Wydział			
	Katedra Obróbki Plastycznej Metali, Wydział Mechaniczny			
3	E-mail		Telefon	
	a.gontarz@pollub.pl		81 5384245	
4	Dyscyplina naukowa			
	Inżynieria mechaniczna			
5	Numer ORCID			
	0000-0002-6550-1127			
6	Liczba cytowań (bez autocytowań) wg. baz Web of Science / SCOPUS			
	Web of Science	712	SCOPUS	827
7	Indeks Hirscha wg. baz Web of Science / SCOPUS			
	Web of Science	h=14	SCOPUS	h=15
8	Liczba wypromowanych doktorantów:	Opieka promotorska (podać liczbę):		
	5	nad doktorantem z otwartym przewodem doktorskim		0
		nad doktorantem studiów doktoranckich bez otwartego przewodu doktorskiego (w wyniku zmiany Ustawy)		0
		nad doktorantem w szkole doktorskiej		0
		nad osobą przygotowującą pracę doktorską w trybie eksternistycznym		0
9	Zgłoszony temat badawczy na potrzeby rekrutacji do Szkoły Doktorskiej w Politechnice Lubelskiej w językach polskim i angielskim			
	Opracowanie i wdrożenie technologii produkcji otulin izolacyjnych metodą cold-box			
	Development and implementation of technology for the production of insulation sleeves using the cold-box method			
10	Słowa kluczowe w językach polskim i angielskim (max. 4)			
	otuliny izolacyjne, proces odlewania, technologia cold-box		insulating sleeves, casting process, cold-box technology	
11	Krótki opis tematyki badawczej w językach polskim i angielskim (max. 250 słów na opis) (Sposób realizacji badań, metody, techniki i narzędzia badawcze, urządzenia i aparatura wykorzystywane w badaniach)			
	Celem użytkowym projektu jest wdrożenie procesu wytwarzania otulin izolacyjnych w warunkach zakładu Hüttenes-Albertus Polska Sp. z o.o. w Lublinie.			
	Celem naukowym jest określenie wpływu odpowiednich gatunków i proporcji składników masy otuliny oraz określenie wpływu parametrów procesu cold-box na wytrzymałość, właściwości izolacyjne i gazotwórczość gotowej otuliny.			
	Pierwszy etap prac badawczych będzie realizowany w warunkach laboratoryjnych. Będzie dotyczył określenia składu masy otuliny - mieszaniny syplkiej (osnowy, utwardzacza i żywicy), która przy odpowiednich parametrach procesu produkcji zapewni wymagane właściwości otulin. Masa otuliny będzie określana na podstawie kryteriów dotyczących: zrównoważonej			

wytrzymałości (nie za dużej – problemy z recyklingiem, nie za małej - wyrób nie może się kruszyć w transporcie i w użyciu), dobrych własności izolacyjnych i przepuszczalności gazowej, małej gazotwórczości, sferycznej budowy ziaren, spełnienia wymogów ekologicznych, niskiej ceny. Na podstawie badań laboratoryjnych wyłoniona zostanie mieszanka do dalszych badań. Drugi etap dotyczący badań wpływu parametrów procesu cold-box na jakość gotowego wyrobu będzie realizowany w warunkach przemysłowych. Do wstępnej oceny wpływu parametrów procesu na jakość geometryczną wyrobu zastosowane będą symulacje numeryczne MES (program Flow-3D Cast). Następnie po zaprojektowaniu i wykonaniu prototypowego przyrządu do formowania wytypowanego rodzaju otuliny zostanie określona zależność pomiędzy parametrami metody coldbox (ciśnienie i czas strzału izolacyjnej masy do wnęki rdzennicy; rodzaj, ilość, czas dozowania, zmiany ciśnienia dozowania, czas osiągnięcia maksymalnego ciśnienia katalizatora; czas wydmuchiwanie katalizatora powietrzem), a jakością otuliny izolacyjnej (ocenianą na podstawie ww. kryteriów). Po określeniu optymalnych parametrów procesu zostanie wykonana partia próbna, która poddana będzie walidacji w warunkach przemysłowych. Po uzyskaniu pozytywnych wyników walidacji zostanie opracowana i wdrożona technologia docelowa.																	
The utilitarian goal of the project is to implement the process of manufacturing insulating sleeves in the conditions of the Hüttenes-Albertus Polska Sp. z o.o. plant in Lublin. The scientific goal is to determine the effect of appropriate types and proportions of components of the sleeve mass and to determine the effect of cold-box process parameters on the strength, insulating properties and gas generation of the finished sleeve. The first stage of research will be carried out in laboratory conditions. It will concern determining the composition of the sleeve mass - a loose mixture (matrix, hardener and resin), which, with appropriate parameters of the production process, will provide the required properties of the sleeves. The mass of the sleeve will be determined based on criteria concerning: balanced strength (not too high - problems with recycling, not too low - the product cannot crumble during transport and use), good insulating properties and gas permeability, low gas generation, spherical grain structure, compliance with ecological requirements, low price. Based on laboratory tests, a mixture will be selected for further research. The second stage, concerning the research on the influence of cold-box process parameters on the quality of the finished product, will be carried out in industrial conditions. FEM numerical simulations (Flow-3D Cast program) will be used for the initial assessment of the influence of process parameters on the geometric quality of the product. Then, after designing and manufacturing a prototype device for forming the selected type of casing, the relationship between the cold-box method parameters (pressure and time of the insulating mass shot into the core box cavity; type, quantity, dosing time, changes in dosing pressure, time to reach the maximum catalyst pressure; time of catalyst blowing out with air) and the quality of the insulating casing (assessed based on the above criteria) will be determined. After determining the optimal process parameters, a trial batch will be made, which will be validated in industrial conditions. After obtaining positive validation results, the target technology will be developed and implemented.																	
12	Czy temat będzie realizowany we współpracy z instytucją zagraniczną i zagranicznym promotorem	Tak ☐	Nie ☒														
13	Uzupełnić w przypadku realizowania tematu we współpracy z instytucją zagraniczną i zagranicznym promotorem – dane jednostki zagranicznej i potencjalnego promotora zagranicznego. Dodatkowo należy przedstawić oświadczenie o posiadaniu środków finansowych na pobyt (2 semestry) w instytucji zagranicznej <table border="1"> <tr> <td>Nazwa jednostki</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Adres</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tytuł lub stopień potencjalnego promotora zagranicznego</td> <td></td> </tr> </table>			Nazwa jednostki		Adres		Tytuł lub stopień potencjalnego promotora zagranicznego									
Nazwa jednostki																	
Adres																	
Tytuł lub stopień potencjalnego promotora zagranicznego																	
14	Najważniejsze publikacje z ostatnich 5 lat (max. 10) osoby zgłaszającej temat z podaniem Impact Factor (IF) czasopisma z roku opublikowania oraz punktów obowiązujących w roku opublikowania artykułu przyznanych czasopismu przez Ministerstwo (MNiSW lub MEiN), [Autorzy: Tytuł artykułu, CZASOPISMO, vol., (rok wydania), numery stron, IF_{rok}; MNiSW_{rok} lub MEiN_{rok}] <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Kucharska M., Wiewiórowska S., Michalczyk J., Gontarz A.: <i>The Influence of the drawing process on the mechanical properties of TRIP steel wires with 0.4% C content</i>, MATERIALS, vol. 13, (2020), nr 24, pp. 1-19, IF₂₀₂₀: 3,623; MNiSW₂₀₂₀: 140</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Winiarski G., Gontarz A., Samołyk G.: <i>Theoretical and experimental analysis of a new process for forming flanges on hollow parts</i>, MATERIALS, vol. 13, (2020), nr 18, pp. 1-13, IF₂₀₂₀: 3,623; MNiSW₂₀₂₀: 140</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Pater Z., Gontarz A., Tomczak J., Bulzak T., Wójcik Ł.: <i>Determination of the critical value of material damage in a cross wedge rolling test</i>, MATERIALS, vol. 14, (2021), nr 7, pp. 1-18, IF₂₀₂₁: 3,748; MNiSW₂₀₂₁: 140</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Gontarz A., Drozdowski K., Michalczyk J., Wiewiórowska S., Pater Z., Tomczak J., Samołyk G., Winiarski G., Surdacki P.: <i>Forging of Mg-Al-Zn magnesium alloys on screw press and forging hammer</i>, MATERIALS, vol. 14, (2021), nr 1, pp. 1-21, IF₂₀₂₁: 3,748; MNiSW₂₀₂₁: 140</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Wencel Z., Wiewiórowska S., Wieczorek P., Michalczyk J., Gontarz A.: <i>Evaluation of the impact of electron beam welding parameters on the mechanical properties and microstructure of the resulting joint for 39CrMoV13 and M50NiL steel grades</i>, ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING, vol. 22, (2022), nr 4, pp. 1-13, IF₂₀₂₂: 4,4; MNiSW₂₀₂₂: 140</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Surdacki P., Gontarz A., Winiarski G., Wójcik Ł., Wiewiórowska S.: <i>Research of speed parameters of the ring rolling proces</i>, ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL, vol. 16, (2022), nr 6, pp. 251-257, IF₂₀₂₂: 0,185; MNiSW₂₀₂₂: 100</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Wencel Z., Wiewiórowska S., Wieczorek P., Gontarz A.: <i>Electron beam welding process for Ti6Al-4V titanium alloy</i>, MATERIALS, vol. 16, (2023), nr 14, pp. 1-14, IF₂₀₂₃: 3,1; MNiSW₂₀₂₃: 140</td> </tr> </table>			1	Kucharska M., Wiewiórowska S., Michalczyk J., Gontarz A.: <i>The Influence of the drawing process on the mechanical properties of TRIP steel wires with 0.4% C content</i> , MATERIALS, vol. 13, (2020), nr 24, pp. 1-19, IF ₂₀₂₀ : 3,623 ; MNiSW ₂₀₂₀ : 140	2	Winiarski G., Gontarz A., Samołyk G.: <i>Theoretical and experimental analysis of a new process for forming flanges on hollow parts</i> , MATERIALS, vol. 13, (2020), nr 18, pp. 1-13, IF ₂₀₂₀ : 3,623 ; MNiSW ₂₀₂₀ : 140	3	Pater Z., Gontarz A., Tomczak J., Bulzak T., Wójcik Ł.: <i>Determination of the critical value of material damage in a cross wedge rolling test</i> , MATERIALS, vol. 14, (2021), nr 7, pp. 1-18, IF ₂₀₂₁ : 3,748 ; MNiSW ₂₀₂₁ : 140	4	Gontarz A., Drozdowski K., Michalczyk J., Wiewiórowska S., Pater Z., Tomczak J., Samołyk G., Winiarski G., Surdacki P.: <i>Forging of Mg-Al-Zn magnesium alloys on screw press and forging hammer</i> , MATERIALS, vol. 14, (2021), nr 1, pp. 1-21, IF ₂₀₂₁ : 3,748 ; MNiSW ₂₀₂₁ : 140	5	Wencel Z., Wiewiórowska S., Wieczorek P., Michalczyk J., Gontarz A.: <i>Evaluation of the impact of electron beam welding parameters on the mechanical properties and microstructure of the resulting joint for 39CrMoV13 and M50NiL steel grades</i> , ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING, vol. 22, (2022), nr 4, pp. 1-13, IF ₂₀₂₂ : 4,4 ; MNiSW ₂₀₂₂ : 140	6	Surdacki P., Gontarz A., Winiarski G., Wójcik Ł., Wiewiórowska S.: <i>Research of speed parameters of the ring rolling proces</i> , ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL, vol. 16, (2022), nr 6, pp. 251-257, IF ₂₀₂₂ : 0,185 ; MNiSW ₂₀₂₂ : 100	7	Wencel Z., Wiewiórowska S., Wieczorek P., Gontarz A.: <i>Electron beam welding process for Ti6Al-4V titanium alloy</i> , MATERIALS, vol. 16, (2023), nr 14, pp. 1-14, IF ₂₀₂₃ : 3,1 ; MNiSW ₂₀₂₃ : 140
1	Kucharska M., Wiewiórowska S., Michalczyk J., Gontarz A.: <i>The Influence of the drawing process on the mechanical properties of TRIP steel wires with 0.4% C content</i> , MATERIALS, vol. 13, (2020), nr 24, pp. 1-19, IF ₂₀₂₀ : 3,623 ; MNiSW ₂₀₂₀ : 140																
2	Winiarski G., Gontarz A., Samołyk G.: <i>Theoretical and experimental analysis of a new process for forming flanges on hollow parts</i> , MATERIALS, vol. 13, (2020), nr 18, pp. 1-13, IF ₂₀₂₀ : 3,623 ; MNiSW ₂₀₂₀ : 140																
3	Pater Z., Gontarz A., Tomczak J., Bulzak T., Wójcik Ł.: <i>Determination of the critical value of material damage in a cross wedge rolling test</i> , MATERIALS, vol. 14, (2021), nr 7, pp. 1-18, IF ₂₀₂₁ : 3,748 ; MNiSW ₂₀₂₁ : 140																
4	Gontarz A., Drozdowski K., Michalczyk J., Wiewiórowska S., Pater Z., Tomczak J., Samołyk G., Winiarski G., Surdacki P.: <i>Forging of Mg-Al-Zn magnesium alloys on screw press and forging hammer</i> , MATERIALS, vol. 14, (2021), nr 1, pp. 1-21, IF ₂₀₂₁ : 3,748 ; MNiSW ₂₀₂₁ : 140																
5	Wencel Z., Wiewiórowska S., Wieczorek P., Michalczyk J., Gontarz A.: <i>Evaluation of the impact of electron beam welding parameters on the mechanical properties and microstructure of the resulting joint for 39CrMoV13 and M50NiL steel grades</i> , ARCHIVES OF CIVIL AND MECHANICAL ENGINEERING, vol. 22, (2022), nr 4, pp. 1-13, IF ₂₀₂₂ : 4,4 ; MNiSW ₂₀₂₂ : 140																
6	Surdacki P., Gontarz A., Winiarski G., Wójcik Ł., Wiewiórowska S.: <i>Research of speed parameters of the ring rolling proces</i> , ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL, vol. 16, (2022), nr 6, pp. 251-257, IF ₂₀₂₂ : 0,185 ; MNiSW ₂₀₂₂ : 100																
7	Wencel Z., Wiewiórowska S., Wieczorek P., Gontarz A.: <i>Electron beam welding process for Ti6Al-4V titanium alloy</i> , MATERIALS, vol. 16, (2023), nr 14, pp. 1-14, IF ₂₀₂₃ : 3,1 ; MNiSW ₂₀₂₃ : 140																

	8	Michalczyk J., Gontarz A., Wiewiórowska S., Winiarski G.: <i>Mandrel-free bending of tubes with small radii – a theoretical and experimental study</i> , ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL, vol. 17, (2023), nr 4, pp. 189-205, IF₂₀₂₃: 1,0; MNiSW₂₀₂₃: 100	
	9	Gontarz A., Surdacki P., Michalczyk J.: <i>Research the dimensional accuracy of C45 steel ring forgings produced by radial rolling</i> , MATERIALS, vol. 17, (2024), nr 1, pp. 1-16, IF₂₀₂₃: 3,1; MNiSW₂₀₂₃: 140	
	10	Wójcik M., Gontarz A., Skrzat A., Winiarski G.: <i>Computational methods of the identification of chaboche isotropic-kinematic hardening model parameters derived from the cyclic loading tests</i> , ADVANCES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY RESEARCH JOURNAL, vol. 18, (2024), nr 1, pp. 61-75, IF₂₀₂₃: 1,0; MNiSW₂₀₂₄: 100	
15	Udział w aktualnie realizowanych grantach i projektach badawczych w charakterze kierownika (Tytuł, numer grantu/projektu, okres realizacji)		
	1	Brak	
	2		
	3		
16	Data i podpis składającego		Pieczętka i podpis kierownika jednostki (Katedry) Potwierdzam możliwość wykonywania badań związanych z zaproponowanym tematem badawczym w Katedrze
	Lublin, 29.05.2025		