

Informacje o pracownikach Instytutu Technik Wytwarzania

Nazwisko i Imię Pepliński Karol, dr inż.

### **1. Miejsce pracy**

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy  
Wydział Inżynierii Mechanicznej  
Instytut Technik Wytwarzania  
Zakład Przetwórstwa i Recyklingu Tworzyw

### **2. Dyscyplina naukowa**

Budowa i Eksploatacja Maszyn, Przetwórstwo Tworzyw Sztucznych

### **3. Specjalność**

Przetwórstwo Tworzyw Sztucznych

### **4. Zainteresowania naukowe (15 zdań)**

Zainteresowania naukowe w zakresie procesu wytłaczania z rozdmuchiowaniem (ang. *EBM*) materiałów polimerowych miały swój początek podczas realizacji studiów doktoranckich na UTP Bydgoszcz w roku 2006, które zakończyły się obroną rozprawy nt. Badania wpływu warunków przetwórstwa na cechy wytworów wytłaczanych z rozdmuchiowaniem. Także uzupełnieniem tego obszary są zagadnienia związane z symulacjami CAE w oprogramowaniu Ansys Polyflow pozwalającymi na szeroko aspektowe modelowanie i ocenę zjawiskowości i jej wpływu na finalne postacie wytworów rozdmuchiowanych. Kolejny obszar zainteresowań dotyczy budowy i konstrukcji form do wytłaczania z rozdmuchiowaniem, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów konstrukcyjnych strefy zgniotu tychże form, ich wpływu na cechy konstytuowanych zgrzein wytworów polimerowych. Dalszy obszar zainteresowań w rozważanym zakresie dotyczy badań nad wytłaczaniem mikrooporującym z rozdmuchiowaniem i jego wpływu na cechy wytworów, a także potencjalnych możliwości obniżenia globalnego kosztu wytwarzania wytworów wewnątrz pustych z zastosowaniem tych środków. Dodatkowym obszarem zainteresowań od roku 2010 jest obszar zarządzania zasobami energetycznymi i materiałowymi w przetwórstwie tworzyw (tzw. *Energy management in plastics processing*), a także potencjalnych możliwości zastosowania innowacyjnych hybryd kanałów chłodzących liniowych z zastosowaniem modułowych przegród zaburzających podnoszących efektywność chłodzenia gniazd narzędzi, wytworzonych w technice szybkiego prototypowania, z ukierunkowaniem tego obszaru na implementację w chłodzenie konformalne.

### **5. Najważniejsze osiągnięcia**

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

[1] Pepliński K., Bieliński M.: Prototype modular inserts to boost the cooling of mold cavities in polymer processing, *Polimery* 2015 T. 60, nr 11-12, s. 747-750, DOI: [dx.doi.org/10.14314/polimery.2015.747](https://doi.org/10.14314/polimery.2015.747) (15 pkt, IF=0,633)

5.2. Najważniejsze artykuły opublikowanych w czasopismach znajdujących się w wykazie Ministra (Lista B) (max 10 pozycji)

- [1] Pepliński, K., Bieliński, M.: Właściwości przetwórcze i użytkowe pojemników wytwarzanych w procesie wytłaczania z rozdmuchiwaniami w zmiennych warunkach przetwórstwa - ocena wydajności i jakości procesu, Polimery 2009 T. 54, nr 6, s. 448-456
- [2] Pepliński K., Mozer A.: Ansys-Polyflow software use to select the parison diameter and its thickness distribution in blowing extrusion, Journal of Polish CIMAC, Vol. 5, no 3, s. 133-142, Gdańsk 2010,
- [3] Pepliński K., Mozer A.: Design of extrusion die for plastic profile using Ansys Polyflow software, Journal of Polish CIMAC, Vol. 6, no 3, s. 221-226, Gdańsk 2011.
- [4] Pepliński K.: Select technical aspect of energy using and management in injection molding process, Journal of Polish CIMAC, vol. 6, no 3, s. 227-234, Gdańsk 2011.
- [5] Pepliński K., Bieliński M., Sykutera D.: Determine of parison geometry for extrusion blow molding container with handle in Ansys-Polyflow, 22. Technomer Fachtagung über Verarbeitung und Anwendung von Polymeren, Technomer 10. bis 12. November 2011, str. 149
- [6] Pepliński K., A. Kubiński: Simulation of blowing preform and optimization their thickness distribution for final target shape of in container, Journal of Polish CIMAC, Vol. 7, no 3, s.225-230, Gdańsk 2012.
- [7] Pepliński K., Mozer A.: Comparison of bottle wall thickness distribution obtain in real manufacturing conditions and in Ansys Polyflow simulation environment, Journal of Polish CIMAC, Vol. 7, no 3, s.231-235, Gdańsk 2012.
- [8] Pepliński K.: Microcellular monolayer extrusion blow molding for hollow object, Journal of Polish CIMAC, vol. 7, no. 3, s. 237-242, Gdańsk 2012.
- [9] Pepliński K.: Assessments of the impact extrusion die gap on the quality in technical blowing product, Journal of Polish CIMAC, vol. 8, no. 3, s. 63-67, Gdańsk 2013.
- [10] Peplinski K.: Wybrane podstawy zużywania energii w przetwórstwie tworzyw polimerowych, Ekologia i technika 2015, R. 23, nr 2, s. 80-83

5.3. Uzyskane Patenty (5 najważniejszych)

-----

5.4. Publikacje książkowe i monografie (5 najważniejszych)

- [1] Bieliński M., Pepliński K., Czyżewski P.: Funkcje ochronne opakowań polimerowych. XXV Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna „EKOMILITARIS 2011” Ochrona przed skutkami nadzwyczajnych zagrożeń, Zakopane 2011, s. 31-42
- [2] Pepliński K. (red): wybrane zagadnienia eko przetwórstwa tworzyw polimerowych – materiały dydaktyczne, stron 340

5.5. Prestiżowe nagrody i wyróżnienia (5 najważniejszych)

[1] Statuetka 50-lecia BTN, rok 2009