

Sykutera Dariusz

1. Instytut Technik Wytwarzania, Zakład Przetwórstwa i Recyklingu Tworzyw

2. Mechanika i budowa maszyn

3. Przetwórstwo i recykling tworzyw polimerowych

4. Zainteresowania naukowe koncentrują się na zagadnieniach związanych z procesami przetwórstwa i recyklingu mechanicznego tworzyw termoplastycznych, zwłaszcza procesu wtryskiwania oraz cięcia i rozdrabniania elastomerów, porowatych tworzyw polimerowych oraz termoplastów konstrukcyjnych. W badaniach optymalizacyjnych procesu wtryskiwania litych termoplastów wykorzystywane są programy symulacyjne Cadmould, Varimos oraz NX. Prowadzi się także badania wtryskiwania porującego, dążąc do uzyskania elementów konstrukcyjnych o strukturze lekkiej. W tym zakresie prowadzi się również badania zmierzające do wykorzystania techniki szybkiego prototypowania do wytwarzania lekkich wyprasek z tworzyw konstrukcyjnych. Dzięki posiadaniu unikalnego stanowiska do badań cięcia i rozdrabniania prowadzi się badania w zakresie precyzyjnego rozdrabniania tworzyw konstrukcyjnych i elastomerowych, w tym gumy. Istnieje możliwość uzyskania recyklatów o oczekiwanych wymiarach ziaren, co daje możliwość bezpośredniego wykorzystania tych materiałów we wtórnym przetwórstwie.

5. Najważniejsze osiągnięcia

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

Sykutera D., Bieliński M.: *Selected properties of recycled polypropylene obtained from porous injection molded parts*, Polimery 7-8, 2014.

Konieczka R., Kałużny W., Sykutera D., 1997. *Drehschneiden im Prozeß der Feinzerkleinerung von Gummi*. Kautschuk Gummi Kunststoffe 50, 9.

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

Sykutera D., Czyżewski P., 2012. *Recycling abilities of thermoplastic ionomers, as exemplified by Surlyn®*. Journal Of Polish CIMAC, Vol. 7, nr 3.

Sykutera D., Blomberg S., 2012. *Podajnik do precyzyjnego dozowania materiałów w badaniach procesu cięcia tworzyw polimerowych*. Inżynieria i Aparatura Chemiczna nr 3, 51.

Sykutera D., 2011. *Recykling mechaniczny porowatego polietylenu małej gęstości*, Przetwórstwo Tworzyw nr 5.

Sykutera D., Bieliński M., 2010. *The use of injection moulding process simulation software Cadmould for injection mould designing*. Journal of Polish CIMAC. Vol. 5 nr 3.

Sykutera D., 2010. *Stanowisko badawcze i wstępne wyniki badań cięcia termoplastycznych tworzyw porowatych*. Przetwórstwo Tworzyw nr 4 (136).

Sykutera D., 2010. *Properties of solid polyurethane recyklat obtained in the compact multistage system of cutting mills*. Journal of Polish CIMAC. Vol. 5 nr 3.

Sykutera D., 2010. *Rozwój konstrukcji wirników młynów nożowych*. Inżynieria i Aparatura Chemiczna nr 5, 49.

Sykutera D. Krupiński W., Hejnowski M., Nowak M., 2008. *Symulacja procesu wtryskiwania poliamidu 6.6*. Inżynieria i Aparatura Chemiczna nr 5, 47.

Sykutera D., 2008. *Uzdatnianie powierzchni polipropylenu do nakładania lakierów wodorozcieńczalnych*. Inżynieria i Aparatura Chemiczna nr 5,

Sykutera D., 2008. *Wtryskiwanie recyklatu porowatego PVC o różnym stopniu uziarnienia*. Inżynieria i Aparatura Chemiczna nr 3, 47.

5.3. Uzyskane Patenty (5 najważniejszych)

Marian Olszyński, **Dariusz Sykutera**: Patent RP 216154 B1, 2014.

5.4. Publikacje książkowe i monografie (5 najważniejszych)

Sykutera D., 2013. *Badania procesów cięcia i podatności na rozdrabnianie poliolefin porowatych w aspekcie ich wtórnego przetwórstwa*. Rozprawy nr 169, Wyd. Uczeln. UTP Bydgoszcz.

Sykutera D., 2011. *Selected methods of polymer recycled plastic properties evaluation*. Mroziński A. (red.), Macko M. (red.): Advanced Grinding – 25th anniversary of the comminution in Bydgoszcz. Rozdział II. 3 (Chapter II. 3) – Wyd. Fundacji Rozwoju Mechatroniki Bydgoszcz.

Bieliński M., **Sykutera D.**, Muzyczuk P., 2011. *Wybrane aspekty zastosowania tworzyw polimerowych w budownictwie i architekturze*. Praca zbiorowa pod redakcją Dornowskiego W.: Współczesne materiały stosowane w budownictwie. Rozdział II: Wyd. WSEiZ Warszawa.

Bieliński M., **Sykutera D.**, Muzyczuk P., 2010. *Materiały polimerowe-recykling i zagrożenia*. Praca zbiorowa pod redakcją Mierczyka Z.: *Ochrona ludności przed skutkami nadzwyczajnych zagrożeń*. Wyd. WAT Warszawa.

Sykutera D., Hejnowski M., 2008. *Wykorzystanie symulacji procesu wtryskiwania do przetwórstwa tworzyw jonomerowych*. Praca zbiorowa pod redakcją Koszkula J. i Bociągi E. Przetwórstwo materiałów polimerowych. Wydawnictwo Towarzystwa Przetwórców Tworzyw Polimerowych, Częstochowa.

5.5. Prestiżowe nagrody i wyróżnienia (5 najważniejszych)

Medal Komisji Edukacji Narodowej – 2013

Laur Wydziału Inżynierii Mechanicznej UTP Bydgoszcz – 2012

Medal 60-lecia Wydziału Inżynierii Mechanicznej UTP Bydgoszcz – 2011

8 nagród Rektora UTP