



Prof. dr hab. inż. Witold Kazimierz Krajewski
Profesor zwyczajny Akademii Górniczo -Hutniczej
im. Stanisława Staszica w Krakowie

Prodziekan ds. Nauki Wydziału Odlewnictwa AGH w kadencjach
2008-2012 i 2012-2016

Kierownik Katedry Inżynierii Procesów Odlewniczych w kadencji
2012 - 2016

Dyscypliny naukowe: metalurgia, inżynieria materiałowa

Specjalności: metalurgia i odlewnictwo stopów metali nieżelaznych, stopy na osnowie Al i Zn, stopy i kompozyty na osnowie materiałów amorficznych, aluminidy tytanu, zarodkowanie heterogeniczne w stopach i kompozytach, zaprawy modyfikujące, środki do rafinacji ciekłego metalu, żużle ochronne, kształtowanie właściwości wytrzymałościowych, tribologicznych i tłumiących, zabiegi modyfikowania struktury pierwotnej, fazy międzymetaliczne, kompozyty na osnowie stopów metali nieżelaznych, zmiany wymiarowe odlewów, zagadnienia termodynamiki stopów

E-mail: krajwit@agh.edu.pl tel. kontaktowy: 12 617 2713

Główne obszary działalności naukowo-badawczej:

Strukturalne i mechaniczne aspekty kształtowania pierwotnej struktury wysoko-aluminiowych stopów cynku

Opracowano nowe zaprawy modyfikujące na osnowie układu Zn-Al-Ti, przeznaczone dla procesów modyfikowania w zakresie temperatury 400 – 600 °C, których zastosowanie pozwala uniknąć niekorzystnego przegrzewania stopów Zn. Opracowano mechanizm heterogenicznego zarodkowania w wysokoaluminiowych stopach cynku poddanych zabiegowi modyfikowania, z uwzględnieniem termodynamicznych uwarunkowań przebiegających procesów.

Ochrona ciekłych stopów metali nieżelaznych przed niekorzystnym wpływem atmosfery pieca metalurgicznego

Opracowano nowe środki do rafinacji ciekłego metalu oraz nowe żużle ochronne. Oryginalność opracowanych środków została potwierdzona kilkoma polskimi patentami.

Strukturalne i mechaniczne aspekty kształtowania pierwotnej struktury wysoko-cynkowych stopów aluminium

Opracowano nowe stopy na osnowie Al-(15-40) %mas. Zn oraz procesy rozdrabniania ich struktury przy pomocy aluminidów tytanu, jako podłoża zarodkowania heterogenicznego. Opisano zależności między stopniem rozdrobnienia struktury a kształtowaniem właściwości tłumiących.

Kompozyty in-situ na osnowie stopów Al-Zn, wzmacnianych cząstkami aluminidów tytanu o budowie typu D0₂₂ i L1₂

Kompozyty wykonywane metodami *in situ* wzmacniano cząstkami aluminidów tytanu na osnowie D0₂₂ Al₃Ti oraz L1₂ TiZn₃. Badania skoncentrowano na kształtowaniu właściwości tribologicznych oraz stabilności strukturalnej i wymiarowej.

Działalność naukowo-badawcza we współpracy naukowej z zagranicą, między innymi, University of Cambridge, Department of Materials Science and Metallurgy; University of Leoben, Department of Metallurgy; Swiss Federal Institute of Technology - ETH Zurich, Metal Physics and Technology; IFW Dresden, Institute for Complex Materials; University of Zagreb, Department of Metallurgy

Członkostwo krajowych i zagranicznych organizacji i instytucji

University of Cambridge – Clare Hall College; Associazione Italiana di Metallurgia; Polskie Towarzystwo Materiałoznawcze; Polska Akademia Nauk / Oddział w Krakowie – Komisja Metalurgiczno-Odlewnicza; Polska Akademia Nauk, Komitet Metalurgii – Sekcja Teorii Procesów Odlewniczych; Polska Akademia Nauk, Oddział w Katowicach – Komisja Odlewnictwa, Stowarzyszenie Techniczne Odlewników Polskich, Stowarzyszenie Wychowanków Akademii Górniczo-Hutniczej, Lions Club Kraków-Śródmieście