

**PROGRAM**  
**XV Konferencja Naukowa**  
**ODKSZTAŁCALNOŚĆ METALI I STOPÓW OMIS'2024**  
pod auspicjami  
**Sekcji Procesów Technologicznych Komitetu Inżynierii Materiałowej i Metalurgii PAN**  
**19-22 listopada 2024 r.**  
**Łańcut – Zamek**

**19 listopada 2024**

- 11<sup>30</sup>**     *Rejestracja uczestników (Hol Zamkowy)*  
**od 13<sup>00</sup>**   *Obiad (Restauracja Vis a Vis)*  
**14<sup>30</sup>**     *Otwarcie konferencji (Wielka Jadalnia Zamku)*  
*Prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp – Prorektor Politechniki Rzeszowskiej*  
*Prof. dr hab. inż. Zbigniew Gronostajski – Przewodniczący Sekcji Procesów Technologicznych*  
*Komitetu Inżynierii Materiałowej i Metalurgii PAN*

**SESJA I**  
**OGÓLNA (Wielka Jadalnia Zamku)**

**Prowadzący sesję – prof. Zbigniew Gronostajski**

- |  |   |   |
|--|---|---|
| <b>14<sup>45</sup>-15<sup>05</sup></b> | <i>Piotr Lacki, Janina Adamus, Kuba Lachs</i>   | Zastosowanie SSN do budowy cyfrowego bliźniaka procesu obrotowego zgrzewania tarcowego                          |
| <b>15<sup>05</sup>-15<sup>25</sup></b> | <i>Marta Wójcik, Andrzej Skrzat</i>   | Nowe makroskopowe podejście w modelowaniu z zakresu teorii plastyczności kryształów - teoria i testy numeryczne |
| <b>15<sup>25</sup>-15<sup>45</sup></b> | <i>Konrad Perzyński, Kamil Pyżyński, Sebastian Świerczyński, Janusz Kliś, Krzysztof Radwański, Roman Kuziak, Łukasz Madej</i> | Wieloskalowy model numeryczny procesu prostowania blachy na zimno w oparciu o cyfrową reprezentację materiału   |
| <b>15<sup>45</sup>-16<sup>15</sup></b> | <i>Przerwa kawa/herbata</i>   |   |

**SESJA II (Wielka Jadalnia Zamku)**

**Prowadzący sesję - prof. Janina Adamus**

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <b>16<sup>15</sup>-16<sup>35</sup></b> | <i>Stanisław Kut, Grzegorz Pasowicz</i>   | Wyznaczanie i analiza wpływu współczynników materiałowych w równaniach naprężenia uplastyczniającego na dokładność obliczeń sprężynowania powrotnego blachy AW-2024 kształtowanej w czasie starzenia naturalnego |
| <b>16<sup>35</sup>-16<sup>55</sup></b> | <i>Barbara Mrzygłód, Izabela Olejarczyk-Wożeńska, Marcin Hojny, Tomasz Dębiński, Tomasz Gądek</i>                           | Zastosowanie technologii przemysłu 4.0 w kształtowaniu obrotowym: AI, VR i wysokowydajne obliczenia wspomagane GPU   |
| <b>16<sup>55</sup>-17<sup>15</sup></b> | <i>Izabela Olejarczyk-Wożeńska, Barbara Mrzygłód, Krystian Zygula, Kamil Cichocki, Wiktoria Skonieczna, Marek Wojtaszek</i> | Zastosowanie logiki rozmytej jako narzędzia kontroli ewolucji mikrostruktury podczas wieloetapowego kucia na gorąco stali 80MnSi8-6  |
| <b>18<sup>00</sup></b>                 | <i>Kolacja (Restauracja Vis a Vis)</i>  |  |

20 listopada 2024

**SESJA III (Wielka Jadalnia Zamku)  
OGÓLNA**

**Prowadzący sesję – prof. Romana Śliwa**

- 9<sup>00</sup>-9<sup>30</sup>**      *Kinga Nalepka*      Mechanizm niestabilności płynięcia plastycznego stali austenitycznych w temperaturze kriogenicznej i pokojowej
- 9<sup>30</sup>-10<sup>00</sup>**      *Danuta Szeliga, Jakub Foryś, Roman Kuziak, Andriy Milenin, Rafał Nadolski, Valeriy Pidvy-sotsk'yy, Maciej Pietrzyk, Władysław Zalecki*      Model stochastyczny walcowania na gorąco i przyspieszonego chłodzenia dla stali
- 10<sup>15</sup>-10<sup>45</sup>**      **Przerwa kawa/herbata**

**SESJA IV (Gabinet Ordynata)**

**Prowadzący sesję – prof. Maciej Motyka**

- 11<sup>00</sup>-11<sup>20</sup>**      *Adam Skowronek, Firew Tullu Kassaye, Alexander Gramlich, Oguz Gulbay, Ulrich Krupp, Adam Grajcar*      Wpływ odkształcenia plastycznego na temperatury krytyczne i kinetykę przemian fazowych w stalach średniomanganowych z dodatkiem Mo i Cu
- 11<sup>20</sup>-11<sup>40</sup>**      *Przemysław Snopiński*      Zmienność mikrostrukturalna stopu AlSi10Mg po procesie kulowania i wyżarzania
- 11<sup>40</sup>-12<sup>00</sup>**      *Mariusz Walczak, Mirosław Szala, Wojciech J. Nowak, Tadeusz Kubaszek, Andrzej Gradzik, Małgorzata Grądzka-Dahlke, Dariusz Perkowski, Marzena Tokarewicz*      Wpływ dodatku molibdenu na mikrostrukturę, odporność na zużycie i korozję stopu AlCoCrFeNiMox o wysokiej entropii

**SESJA V (Wielka Jadalnia Zamku)**

**Prowadzący sesję - prof. Mariusz Walczak**

- 11<sup>00</sup>-11<sup>20</sup>**      *Sebastian Mróz, Piotr Szota, Andrzej Stefanik, Sabina Galusińska, Dariusz Zaława, Andrzej Adamiec, Natalia Zaława*      Badanie wpływu kształtu noży tnących ograniczających „grat” w blachach ze stali wielofazowych CP i DP przeznaczonych do walcowania rur ze szwem
- 11<sup>20</sup>-11<sup>40</sup>**      *Janusz Cebulski, Dorota Pasek, Marek Jasiok, Andrzej Kubik*      Zastosowanie powłok DLC na elementy wtryskiwaczy silników z zapłonem samoczynnym
- 11<sup>40</sup>-12<sup>00</sup>**      *Jacek Michalczyk*      Niekonwencjonalne sposoby kształtowania urządzeń w długich wyrobach cylindrycznych
- 13<sup>00</sup>**      **Obiad (Restauracja Vis a Vis)**
- 14<sup>30</sup>**      **Storczyki Nieznane (Storczykarnia)**
- 15<sup>45</sup>- 17<sup>00</sup>**      **Historia, tradycje i życie w Mieście Łańcucie (Kasyno Urzędnicze)**
- 17<sup>30</sup>**      **Wieczór Regionalnych Smaków (Restauracja Vis a Vis)**

21 listopada 2024

## SESJA VI OGÓLNA (Wielka Jadalnia Zamku)

### Prowadzący sesję – *prof. Danuta Szeliga*

- 9<sup>00</sup>-9<sup>20</sup>** *Barbara Grzegorzczak, Marek Opiela, Wojciech Borek, Adam Grajcar* Wpływ Mn i mikrodotadku Nb na odkształcalność na gorąco oraz mikrostrukturę i właściwości mechaniczne stali wielofazowych chłodzonych z przystankiem izotermicznym
- 9<sup>20</sup>-9<sup>40</sup>** *Grażyna Mrówka-Nowotnik* Mikrostruktura i właściwości mechaniczne stopu aluminium EN AW-2618A stosowanego na elementy konstrukcji lotniczych otrzymanego z recyklingu złomu
- 9<sup>40</sup>-10<sup>00</sup>** *Daniel Dobras, Zbigniew Zimniak, Maciej Zwierzchowski, Mateusz Dziubek* Wpływ impulsów prądowych na formowalność i mikrostrukturę stopu aluminium 5754-H22
- 10<sup>00</sup>-10<sup>30</sup>** *Przerwa kawa/herbata*

## SESJA VII (Gabinet Ordynata)

### Prowadzący sesję – *prof. Grażyna Mrówka -Nowotnik*

- 10<sup>30</sup>-10<sup>50</sup>** *Gabriela Fojt-Dymara, Marek Opiela, Barbara Grzegorzczak* Plastyczność na gorąco stali wysokomanganowych w próbie SICO
- 10<sup>50</sup>-11<sup>10</sup>** *Maciej Zwierzchowski, Aleksandra Królicka, Julia Malawska, Weronika Paruzel* Wybrane aspekty zużycia szyn bainitycznych
- 11<sup>10</sup>-11<sup>30</sup>** *Maciej Suliga, Piotr Szota, Monika Gwoździk, Joanna Kulasa, Anna Brudny* Wpływ temperatury i tarcia w procesie ciągnięcia drutów stalowych na zużycie ciągadeł

## SESJA VIII (Sala pod Widokami)

### Prowadzący sesję – *prof. Piotr Lacki*

- 10<sup>30</sup>-10<sup>50</sup>** *Damian Kołodziejczyk, Romana Ewa Śliwa, Marek Zwolak, Beata Pawłowska, Aleksandra Wędrychowicz* Analiza wpływu struktury wewnętrznej wsadu do wyciskania KOBO na strukturalny i mechaniczny finalny efekt odkształcenia plastycznego
- 10<sup>50</sup>-11<sup>10</sup>** *Paulina Zielińska, Aleksandra Miazga, Maciej Motyka* Wpływ pelzania na mikrostrukturę i właściwości mechaniczne kompozytów SiC/SiC
- 11<sup>10</sup>-11<sup>30</sup>** *Aleksandra Wędrychowicz, Marek Zwolak, Damian Kołodziejczyk, Łukasz Bąk, Romana Ewa Śliwa* Wpływ parametrów procesu wyciskania KOBO na efekt odkształcenia plastycznego odlewniczych stopów aluminium

## SESJA IX (Wielka Jadalnia Zamku)

### Prowadzący sesję – *prof. Maciej Suliga*

- 10<sup>30</sup>-10<sup>50</sup> *Valeriy Pidvysots'kyy, Roman Kuziak, Krzysztof Radwański, Janusz Kliś, Rafał Nawrat, Jakub Olbrych, Michał Węgrzyniak, Damian Szydło, Grzegorz Toczek* Prace badawczo-rozwojowe pod kątem produkcji innowacyjnych wykroi ze stali dual i complex phase o zawężonej tolerancji płaskości i obniżonej masie dla przemysłu motoryzacyjnego
- 10<sup>50</sup>-11<sup>10</sup> *Marcin Szpunar, Robert Ostrowski, Tomasz Trzepieciński* Analiza wpływu modyfikacji narzędzia na proces jednopunktowego kształtowania przyrostowego blach tytanowych CP-Ti Gr 2 i Ti-6Al-4V
- 11<sup>10</sup>-11<sup>30</sup> *Beata Skowrońska, Robert Cacko, Tomasz Chmielewski* Modelowanie procesu wysokoobrotowego zgrzewania tarcowego
- 13<sup>00</sup> **Obiad (Restauracja Vis a Vis)**

## SESJA X (Gabinet Ordynata)

### Prowadzący sesję – *prof. Sebastian Mróz*

- 14<sup>30</sup>-14<sup>50</sup> *Marek Zwolak, Romana Ewa Śliwa, Łukasz Bąk, Aleksandra Wedrychowicz, Damian Kołodziejczyk* Możliwości dużego odkształcenia plastycznego stopów aluminium AlSi7Cu1Mg i AlSi7Cu1,5Mg na spoiwa w warunkach procesu wyciskania przeciwbieżnego i procesu KOBO
- 14<sup>50</sup>-15<sup>10</sup> *Paweł Ostachowski, Marek Łagoda, Romana Ewa Śliwa* Ewolucja struktury i właściwości mechanicznych odlewniczego stopu AK11 wyciskanego metodą KOBO
- 15<sup>10</sup>-15<sup>30</sup> *Magdalena Barbara Jabłońska, Norbert Tomaszewicz, Marek Tkocz, Artur Cichański, Michał Kostka, Grzegorz Muzia, Joanna Kulasa* Charakterystyki porównawcze właściwości i mikrostruktury stopów austenitycznych FeCrNi i FeMnAl w testach dynamicznego odkształcenia

## SESJA XI (Sala pod Widokami)

### Prowadzący sesję – *prof. Andrzej Skrzat*

- 14<sup>30</sup>-14<sup>50</sup> *Łukasz Morawiński, Cezary Jasiński, Jacek Goliński* Zgrzewanie tarcowe miedzi UFG z wykorzystaniem metody FHI
- 14<sup>50</sup>-15<sup>10</sup> *Paulina Szawara, Piotr Myśliwiec, Andrzej Kubit* Optymalizacja zgrzewania tarcowego z przemieszaniem stopu aluminium 2024-T3 za pomocą technik uczenia maszynowego Random Forest, XGBoost i MLP
- 15<sup>10</sup>-15<sup>30</sup> *Piotr Lacki; Anna Derlatka; Michał Lacki* Cyfrowy bliźniak procesu punktowego zgrzewania tarcowego z wypełnieniem krateru
- 15<sup>30</sup>-16<sup>00</sup> **Przerwa kawa/herbata**
- 16<sup>00</sup> **Zebranie Sekcji Procesów Technologicznych Komitetu Inżynierii Materiałowej i Metalurgii PAN z udziałem wszystkich uczestników konferencji (Wielka Jadalnia Zamku)**  
**Przewodniczący - prof. Zbigniew Gronostajski**
- 18<sup>00</sup> **Uroczysta Kolacja (Restauracja Vis a Vis)**  
**Niespodzianka Koncertowa**

22 listopada 2024

## SESJA XII (Wielka Jadalnia Zamku)

### Prowadzący sesję – *prof. Tadeusz Balawender*

9 <sup>00</sup> -9 <sup>20</sup>	<i>Paweł Kaczyński, Mateusz Skwarski</i>	Klinczowanie na ciepło jako nowa metoda zwiększenia wytrzymałości złącz klinczowych
9 <sup>20</sup> -9 <sup>40</sup>	<i>Katarzyna Balawender</i>	Wpływ współczynnika tarcia na siłę zacisku złącza śrubowego
9 <sup>40</sup> -10 <sup>00</sup>	<i>Krzysztof Zyguła, Leszek Szymańczyk, Marcin Hara, Remigiusz Błoniarz</i>	Wpływ gęstości względnej wyprasek z miedzi oraz parametrów procesu na jakość połączenia stali i miedzi w zgrzewaniu wybuchowym
10 <sup>00</sup> -10 <sup>30</sup>	<i>Przerwa kawa/herbata</i>	

## SESJA XIII (Wielka Jadalnia Zamku)

### Prowadzący sesję - *prof. Magdalena Jabłońska*

10 <sup>30</sup> -11 <sup>00</sup>	<i>Remigiusz Błoniarz, Kamil Cichoński</i>	Wpływ przeróbki cieplno-plastycznej na własności mechaniczne po starzeniu wysokowytrzymałej stali umacnianej wydzieleniowo cząstkami miedzi i związkami międzymetalicznymi NiAl
11 <sup>00</sup> -11 <sup>20</sup>	<i>Arkadiusz Tofil, Adam Ćwikła</i>	Wybrane aspekty kształtowania kul do mielników kulowych ze złomowanych szyn kolejowych
11 <sup>20</sup> -11 <sup>40</sup>	<i>Tomasz Hamryszczak, Tomasz Śleboda</i>	Temperatura zatrzymania rekrytalizacji jako kluczowy parametr procesu walcowania na gorąco stali typu HSLA
11 <sup>40</sup> -12 <sup>00</sup>	<i>Marek Łagoda, Wojciech Głuchowski, Karol Krukowski</i>	Wpływ metody wytwarzania kształtowników metalowych na ich właściwości użytkowe
12 <sup>00</sup>	<b>Forum dyskusyjne podsumowujące Zamknięcie konferencji</b>	
13 <sup>00</sup>	<b>Obiad (Restauracja Vis a Vis)</b>	