

XXI MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA NAUKOWO-TECHNICZNA

„Materiały ogniotrwałe: wytwarzanie, metody badań,
stosowanie”

XXI INTERNATIONAL
SCIENTIFIC-TECHNICAL CONFERENCE
„Refractory materials: manufacture, research methods,
application”

PROGRAM KONFERENCJI CONFERENCE PROGRAM

21-23.05.2025 WISŁA JAWORNIK

Sponsorzy:



Part of  SHINAGAWA group



REFRATEC



09-411 PŁOCK, ul. Zglenickiego 52c



ZSCHIMMER & SCHWARZ

ŚRODA / WEDNESDAY – 21.05.2025

13.00 – 15.00	Rejestracja uczestników / Registration of participants
13.00 – 14.45	Obiad / Lunch
15.00	Rozpoczęcie konferencji / Conference opening dr hab. inż. Paweł Pichniarczyk, prof. AGH – Dyrektor Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych
15.10 – 15.30	Katarzyna Kiprian – Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych Dokumentowanie zrównoważonego rozwoju – znaczenie Deklaracji Środowiskowych Produktu i Śladu Węglowego Documenting sustainability – the importance of Environmental Product and Carbon Footprint Declarations
15.30 – 15.50	Jerzy Czechowski – Stowarzyszenie Producentów Materiałów Ogniotrwałych Przemysł Materiałów Ogniotrwałych wobec bieżących wyzwań Refractories industry in the face of current challenges
15.50 – 16.40	Przerwa kawowa / Coffee break
16.40 – 18.00	Panel dyskusyjny / Discussion Panel
Moderator:	dr inż. Katarzyna Stec – Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych
Paneliści:	dr hab. inż. Paweł Pichniarczyk, prof. AGH – Dyrektor, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych Józef Siwiec – Prezes Zarządu i Dyrektor Generalny Zakładów Magnezytowych „ROPCZYCE” S.A. Adam Aksamił – Polska Ceramika Ogniotrwała „Żarów” Sp. z o.o Marek Cyganik – Vesuvius Poland Marta Zagórska – Hutnicza Izba Przemysłowo-Handlowa
20.00	Bankiet / Banquet

CZWARTEK/THURSDAY – 22.05.2025

Do 9.45	Śniadanie / Breakfast
10.00 – 11.40	Sesja I – Betyony Session I – Monolithics
Przewodniczący / Chairman: Prof. dr Olaf Krause – Koblenz University of Applied Science, Niemcy dr inż. Karolina Dudek – Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych	
10.00 – 10.20	Valentin Antonovič, Wpływ temperatury utwardzania na właściwości mechaniczne i termiczne materiałów ogniotrwałych na bazie CAC The Curing Temperature Effect on Mechanical and Thermal Properties of CAC-Based Refractory Castables
10.20 – 10.40	dr hab. Jacek Podwórny Rola małego dodatku spinelotwórczego [MgO] w kształtowaniu własności betonów korundowych. The role of a small spinel-forming additive [MgO] in shaping the properties of corundum monolithics.
10.20 – 11.00	Florian Holley Wpływ zmiany powierzchni właściwej osnowy ceramicznej na początkowe wiązanie i twardnienie betonu na wiązaniu cementowym CAC Effects of changing the specific surface area in the ceramic matrix of CAC-containing refractory castables on the initial stiffening and setting behaviour

- 11.00 – 11.20 **Mahsa Kakavand**
Zaawansowana charakterystyka reologiczna materiałów ogniotrwałych do wibrowania z wykorzystaniem analizy przepływu 3D
Advanced Rheological Characterisation of Vibratable Refractory Castables Using 3D Slump Flow Analysis
- 11.20 – 11.40 **Beniamin Koester**
Suszenie materiałów ogniotrwałych, czy to jest ważne?
Refractory Dry Out, Important?
- 11.40 – 11.50 **Referat sponsorki firmy Gouda Refractories B.V. / Paper by sponsors Gouda Refractories B.V.**
- 11.50 – 12.20 Przerwa kawowa / Coffee break
- 12.20 – 14.30 **Sesja II – Trendy rozwojowe**
Session II – Development trends

Przewodniczący / Chairman:

dr hab. inż. Jacek Podwórny, prof. ICIMB – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych
Erwan Brochen – Forschungsgemeinschaft Feuerfest e.V. [FGF]

- 12.20 – 12.40 **Olaf Krause**
Czy tworzenie się stopu w materiałach ogniotrwałych ma swoje zalety?
Is there a merit of melt formation in refractory materials?
- 12.40 – 13.00 **Zbigniew Pędzich**
Kompozyty borkowo/węglkowe przeznaczone dla środowisk ekstremalnych
Boride/carbide composites for extremal environmental purposes
- 13.00 – 13.20 **Sebastian Sado**
Kształtowanie odporności na odwęglanie materiałów MgO-C z wykorzystaniem Techniki Planowania Eksperymentu (DoE)
Adjusting the decarburization resistance of MgO-C refractories with the use of Designing of Experiment methodology (DoE)
- 13.20 – 13.40 **Joanna Przysaś**
Wiskery w materiałach ogniotrwałych
Whiskers in refractory materials
- 13.40 – 14.00 **Marcin Siwiec**
Ślad węglowy w cyklu życia wyrobów ogniotrwałych – wyzwania badawcze, strategie redukcji i bariery wdrożeniowe
Carbon Footprint in the Life Cycle of Refractory Products – Research Challenges, Reduction Strategies, and Implementation Barriers
- 14.00 – 14.20 **Dariusz Nowak**
Dodatki do materiałów ogniotrwałych
Additives for refractory materials
- 14.20 – 16.00 Obiad / Dinner
- 16.00 – 17.50 **Sesja III – Korozja – Surowce**
Session III – Corrosion – Raw materials

Przewodniczący / Chairman:

prof. dr hab. inż. Zbigniew Pędzich – Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie

- 16.00 – 16.20 **Erwan Brochen**
Wpływ procesu infiltracji żużlem metalurgicznym na odporność na wstrząs cieplny materiałów ogniotrwałych
Impact of the infiltration process by slags on the resistance to thermal shocks of refractory materials

16.20 – 16.40	Artur Bradecki Bilans związków siarki w obrotowym piecu cementowniczym jako istotny czynnik korozyjny materiałów ogniotrwałych magnezowo-spinelowych – na przykładach badań wyrobów po pracy Balance of sulphur compounds in a rotary cement kiln as an important corrosion factor of magnesite-spinel refractories – with examples of post-operation product tests
16:40 – 17:00	Tomas Krunglevičius Opracowanie ogniotrwałych powłok odpornych na alkalia dla cegieł glinokrzemianowych Development of refractory alkali-resistant coatings for aluminosilicate bricks
17:10 – 17:30	Xiaofeng Xu Wpływ cząstek MgO pokrytych grafitem płatkowym na odporność na wstrząs cieplny i pękanie materiałów ogniotrwałych MgO-C Enhancement of thermal shock resistance and energy dissipation of MgO-C refractories by graphite coating of MgO grains
17:30 – 17:50	Karolina Przydział Badanie wtórnych surowców andaluzytowych i ich wpływu na właściwości fizyczne i mechaniczne betonów ogniotrwałych Investigation of secondary andalusite raw materials and their influence on the physical and mechanical properties of refractory castables
20.00	Biesiada, Kręgle / Feast, Bowling

PIĄTEK / FRIDAY – 23.05.2025

Do 9.45 Śniadanie / Breakfast

10.00 – 11.30 **Sesja IV – Stosowanie / Korozja** **Session IV – Application / Corrosion**

Przewodniczący / Chairman:

dr inż. Katarzyna Stec – Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych

10.00 – 10.20	Marcin Bąk Ocena wpływu warunków eksploatacyjnych na długość kampanii kadzi stalowniczych w Hucie ArcelorMittal Warszawa Evaluation of the impact of operating conditions on the campaign performance of steelmaking ladles at ArcelorMittal Warsaw
10.20 – 11.00	Ilona Jastrzębska Odporność korozyjna i abrazyjna bezchromowych kruszyw ogniotrwałych spinelowych $(\text{Mg}, \text{Zn}, \text{Fe})(\text{Al}, \text{Fe})_2\text{O}_4$ i magnezowo-spinelowych dla metalurgii miedzi Copper slag corrosion resistance and abrasion behavior of Cr-free zinc and iron co-doped spinel and magnesite-spinel refractory aggregates
11.00 – 11.20	Oliwia Pająk Zwilżalność i mechanizmy korozji przez żużel miedziowy tworzyw tlenkowych $(\text{MgO}, \text{Al}_2\text{O}_3, \text{ZrO}_2)$ i spinelowych $(\text{MgAl}_2\text{O}_4, \text{ZnAl}_2\text{O}_4, \text{Mg}_2\text{SnO}_4)$ versus MgCr_2O_4 Wettability and fayalitic copper slag corrosion of traditional refractory phases $(\text{MgO}, \text{Al}_2\text{O}_3, \text{ZrO}_2)$ and chromium-free spinels $(\text{MgAl}_2\text{O}_4, \text{ZnAl}_2\text{O}_4, \text{Mg}_2\text{SnO}_4)$ versus MgCr_2O_4

11.45 **Podsumowanie i zakończenie konferencji / Summary and closing of the conference**

12.00 Obiad / Lunch



Łukasiewicz

Instytut Ceramiki
i Materiałów Budowlanych

TECHNOLOGIE WODOROWE DLA PRZEMYSŁU



**Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Ceramiki
i Materiałów Budowlanych**

31-983 Kraków, ul. Cementowa 8
info@icimb.lukasiewicz.gov.pl



Łukasiewicz

Instytut Ceramiki
i Materiałów Budowlanych

Warszawa  CERAMIKA SPECJALNA
I UŻYTKOWA
BIOMATERIAŁY

Opole  OCHRONA ŚRODOWISKA

Gliwice  MATERIAŁY OGNIOTRWAŁE

Kraków  MATERIAŁY BUDOWLANE
BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE
AKUSTYKA



WWW.ICIMB.LUKASIEWICZ.GOV.PL