

Patronat honorowy



Ministerstwo
Rozwoju i Technologii



Łukasiewicz
Instytut
Spawalnictwa

NAUKA DLA PRZEMYSŁU

63.

MIĘDZYNARODOWA

KONFERENCJA SPAVALNICZA

Spawalnictwo w sieci nowych możliwości

18-20 PAŹDZIERNIKA 2022 r.
MCK, KATOWICE

www.konferencja.is.gliwice.pl



PRZEWODNICZĄCY KOMITETU

dr hab. inż. Mirosław Łomozik

HONOROWY PRZEWODNICZĄCY KOMITETU

prof. dr hab. inż. Jan Pilarczyk

- **prof. dr hab. inż. Janusz Adamiec** – Politechnika Śląska, Katowice
- **prof. dr hab. inż. Andrzej Ambroziak** – Politechnika Wrocławska
- **dr Peter Brziak** – Director of the Research and Development at the Welding Research Institute, Bratislava, Słowacja
- **dr Luca Costa** – Instituto Italiano della Saldatura, Genova, Włochy
- **prof. dr hab. inż. Tomasz Chmielewski** – Politechnika Warszawska
- **prof. Dorin Dehelean** – Romanian Welding Association, Timisoara, Rumunia
- **prof. dr hab. inż. Stanisław Dymek** – Akademia Górniczo-Hutnicza, Kraków
- **dr hab. inż. Dariusz Fydrych, prof. PG** – Politechnika Gdańska
- **dr hab. inż. Dariusz Golański, prof. PW** – Politechnika Warszawska
- **dr hab. inż. Grzegorz Golański, prof. PCz** – Politechnika Częstochowska
- **dr hab. inż. Jacek Górka, prof. Pol. ŚL** – Politechnika Śląska, Gliwice
- **prof. Carter Hamilton** – Miami University, Oxford, USA
- **dr inż. Barbara Juszczak** – Łukasiewicz – Instytut Metali Nieżelaznych, Gliwice
- **prof. Slobodan Kralj** – University of Zagreb, Chorwacja
- **prof. Igor Vitalievich Krivtsun** – E. O. Paton Electric Welding Institute, Kiev, Ukraina
- **prof. dr hab. inż. Andrzej Kolasa** – Politechnika Warszawska
- **dr inż. Michał Kubica** – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa, Gliwice
- **prof. dr hab. inż. Jerzy Łabanowski** – Politechnika Gdańska
- **dr hab. inż. Leszek Łatka, prof. PWr** – Politechnika Wrocławska
- **prof. Leonid M. Łobanov** – E. O. Paton Electric Welding Institute, Kiev, Ukraina
- **dr inż. Jolanta Matusiak** – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa, Gliwice
- **Ing. Václav Minařík, CSc. CEO** – Czech Welding Society ANB, Czechy
- **dr Fernando Mañas Arteché** – Asociación Española de Soldadura y Tecnologías de Unión (CESOL), Hiszpania
- **dr hab. inż. Zygmunt Mikno** – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa, Gliwice
- **prof. dr hab. inż. Janusz Mikuta** – Politechnika Krakowska
- **prof. dr hab. inż. Zbigniew Mirski** – Politechnika Wrocławska
- **dr hab. inż. Krzysztof Mrocza, prof. PK** – Politechnika Krakowska
- **dr inż. Jerzy Niagaj** – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa, Gliwice
- **prof. dr hab. inż. Antoni W. Orłowicz** – Politechnika Rzeszowska
- **dr inż. Tomasz Pfeifer** – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa, Gliwice
- **dr inż. Adam Pietras** – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa, Gliwice
- **prof. dr hab. inż. Jacek Senkara** – Politechnika Warszawska
- **prof. dr hab. inż. Jacek Stania** – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa, Gliwice
- **dr hab. inż. Mariusz Stępień, prof. Pol. ŚL** – Politechnika Śląska, Gliwice
- **dr inż. Marek St. Węglowski** – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa, Gliwice
- **prof. dr hab. inż. Tomasz Węgrzyn** – Politechnika Śląska, Katowice
- **prof. dr hab. inż. Adam Zieliński** – Łukasiewicz – Instytut Metalurgii Żelaza, Gliwice

PLAN RAMOWY

63. Międzynarodowa Konferencja Spawalnicza
„Spawalnictwo w sieci nowych możliwości”

Wtorek, 18 października

9:00 Otwarcie i zwiedzanie Międzynarodowych Targów Spawalniczych
ExpoWELDING

14:00 – 14:30 Otwarcie Konferencji

14:30 – 17:00 Prezentacja referatów

18:00 Bankiet (Vienna House Easy Katowice)

Środa, 19 października

9:00 – 12:00 Prezentacja referatów

12:30 – 13:30 Obiad

13:30 – 17:00 Zwiedzanie Targów

19:00 Bankiet (Sale Balowe MCK Katowice)

Czwartek, 20 października

9:00 – 12:00 Prezentacja referatów

12:00 – 13:30 Obiad

13:30 – 15:00 Zwiedzanie Targów



DWUMIESIĘCZNIK
SPAWALNICZY
NA RYNKU
OD 1957 ROKU

BULLETIN OF THE INSTITUTE OF WELDING

BIULETYN
INSTYTUTU SPAWALNICTWA

ISSN 0867-583X

- ✓ ARTYKUŁY NAUKOWE
- ✓ AKTUALNOŚCI BRANŻOWE
- ✓ EDUKACJA
- ✓ NOWOŚCI TECHNOLOGICZNE

Otwarty dostęp
do publikacji
w języku angielskim

Referaty z konferencji w języku polskim zamieszczane są w wersji papierowej
Biuletynu Instytutu Spawalnictwa (<http://biuletyn.instytutu.spawalnictwa.pl>).

Materiały konferencyjne, tłumaczone na język angielski, publikowane są
w e-Biuletynie Instytutu Spawalnictwa (<http://bulletin.is.gliwice.pl>).

9:00

Otwarcie i zwiedzanie Międzynarodowych Targów Spawalniczych ExpoWELDING 2022

14:00 – 14:30

Otwarcie Konferencji

Powitanie gości

Adam Pietras – Dyrektor Łukasiewicz – Instytutu Spawalnictwa

Michał Kubica – Prezydent Europejskiej Federacji Spawalniczej (EWF)

Spawalnictwo w sieci nowych możliwości

Zygmunt Mikno – Zastępca Dyrektora ds. Badawczych Łukasiewicz – Instytutu Spawalnictwa

Ceremonia wręczenia medalu im. inż. Stanisława Olszewskiego

14:30 – 15:30

I SESJA

14:30 – 14:45

Dobór parametrów technologicznych w lutowaniu twardym aluminiowych wymienników ciepła

Zbigniew Mirski – Politechnika Wrocławska, Jarosław Pabian – Mahle Behr Ostrów Wielkopolski Sp. z o.o.

14:45 – 15:00

Spawanie cienkościennej konstrukcji podestu ruchomego ze stali DOCOL 1400M

Tomasz Węgrzyn, Bożena Szczucka-Lasota – Politechnika Śląska

15:00 – 15:15

High Power Welding Processes – Comparison in Properties and Application

Steffen Keitel – SLV Halle GmbH

15:15 – 15:30

Allpositional flux cored wire with lower trace element contents and improved ambient mechanical properties for welding P91 steels

Zhuyao Zhang, Sorin Craciun, Vincent van der Mee, Krzysztof Sadurski – Lincoln Electric Europe

15:30 – 16:00

Przerwa kawowa



16:00 – 17:00

II SESJA

16:00 – 16:15

Wymagania rozporządzenia PER (1105, UK) dla personelu i procedur połączeń nierozłącznych

Mariusz Janusz-Bielecki – TÜV Rheinland

16:15 – 16:30

What are the main challenges of joining applications in electrical vehicle manufacturing?

Marcin Alexy – AMADA WELD TECH

16:30 – 16:45

Nowoczesne metody łączenia ogniw akumulatorów stosowanych w przemyśle motoryzacyjnym

Krzysztof Kwieciński, Janusz Pikuta, Piotr Śliwiński, Marek St. Węglowski, Sebastian Stano, Michał Urbańczyk

– Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa, Katarzyna Lota – Łukasiewicz – Instytut Metali Nieżelaznych,

Marcin Kietbasiński – Łukasiewicz – Instytut Tele- i Radiotechniczny

18:00

Bankiet [Vienna House Easy Katowice]

9:00 – 10:15

III SESJA

9:00 – 9:15

Analiza struktury i twardości złączy spawanych metodą TIG z nadstopu niklu Inconel 600

Jacek Górka, Tomasz Klik, Marek Chruściel, Wojciech Jamrozik, Marta Kiel-Jamrozik – Politechnika Śląska

9:15 – 9:30

Wpływ obróbki cieplnej na strukturę i właściwości mechaniczne złączy spawanych ze stali 17-4PH wykonanych wiązką lasera

Lechostaw Tuz, Łukasz Sokotowski – AGH Akademia Górniczo-Hutnicza im. S. Staszica,

Sebastian Stano – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa

9:30 – 9:45

Mechanical-technological consideration of the joining of fiber composite hybrids to metallic semi-finished products

Alexander Dumpies – SLV Halle GmbH

9:45 – 10:00

Magnetic Pulse Welding for Cryogenic Applications

Jörg Bellmann – Technische Universität Dresden, Faculty of Mechanical Science and Engineering

10:00 – 10:15

Analiza numeryczna spawania konstrukcji w aspekcie minimalizacji odształceń spawalniczych

Janusz Pikuta, Kamil Kubik, Piotr Sędek, Marek St. Węglowski, Krzysztof Kwieciński –

Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa, Robert Czech, Marcin Spólnik – Naftoremont-Naftobudowa Sp. z o.o.

10:15 – 10:45

Przerwa kawowa



10:45 – 12:00

IV SESJA

10:45 – 11:00

Wpływ czasu chłodzenia na właściwości złączy spawanych ze stali wysokowytrzymałych wykonanych metodą MAG w sposób zrobotyzowany

Maciej Jurkowski, Leszek Łatka – Politechnika Wrocławska

11:00 – 11:15

Problematyka uzyskiwania składu chemicznego stopiwa w wyrobach metalowych kształtowanych przyrostowo metodami spawalniczymi

Krzysztof Pańcikiewicz – AGH Akademia Górniczo-Hutnicza im. S. Staszica

11:15 – 11:30

Struktura oraz własności użytkowe warstw natryskiwanych i napawanych przy zastosowaniu proszków z dodatkiem cząstek ceramicznych

Mateusz Sowa – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa

11:30 – 11:45

FSW Spindle for Robot: a Condensed of Innovation

Laurent Dubourg – STIRWELD

11:45 – 12:00

Rozszerzenie zastosowania technologii zgrzewania tarcowego z przemieszczaniem dzięki użyciu innowacyjnej głowicy FSW

Miroslaw Nowak – Technika Spawalnicza

12:30 – 13:30

Obiad



Zwiedzanie Targów

13:30 – 17:00

19:00

Bankiet (Sale Balowe MCK Katowice)

9:00 – 10:00

V SESJA

9:00 – 9:15

Sprawdzanie przyrządów do pomiaru parametrów zgrzewania rezystancyjnego – wymagania norm, aparatura sprawdzająca

Mariusz Welcel – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa

9:15 – 9:30

Ocena ekologiczna procesu spawania łukowego i laserowego stali austenitycznej

Joanna Wyciślik-Sośnierz, Jolanta Matusiak – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa

9:30 – 9:45

Wybrane aspekty badań ultradźwiękowych złączy spawanych materiałów różnorodnych

Łukasz Rawicki, Jacek Stania – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa; Ryszard Krawczyk – Politechnika Częstochowska

9:45 – 10:00

Skutki przechowywania drutów proszkowych w różnych warunkach

Aleksandra Świerczyńska, Michał Landowski, Adrian Wolski, Jerzy Łabanowski, Dariusz Fydrych – Politechnika Gdańska

10:00 – 11:00

Przerwa kawowa i Sesja Posterowa



11:00 – 11:45

VI SESJA

11:00 – 11:15

Weryfikacja wybranych parametrów użytkowych manipulatorów – zewnętrznych osi robotów na przykładzie pozycjonera typu L

Dariusz Golański, Paweł Cegielski, Paweł Kotodziejczak, Andrzej Kolasa – Politechnika Warszawska; Tadeusz Sarnowski – ZAP-Robotyka Ostrów Wielkopolski

11:15 – 11:30

Ręczny system spawania i czyszczenia laserowego do typowej obróbki metalu z wykorzystaniem źródła lasera włóknowego 1,5 kW

Remigiusz Synowiec – IPG Photonic Sp. z o.o.

11:30 – 11:45

Zagrożenia rozproszonym promieniowaniem UV w otoczeniu stanowiska spawania łukowego

Agnieszka Wolska, Mariusz Wisetka – Centralny Instytut Ochrony Pracy-Państwowy Instytut Badawczy; Andrzej Rybczyński – GL OPTIC Polska Sp. z o.o. Sp.k., Puszczykowo; Jolanta Matusiak – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa

11:45 – 12:00

Zamknięcie Konferencji

Dyrektor Łukasiewicz – Instytutu Spawalnictwa

12:00 – 13:30

Obiad



Zwiedzanie Targów

13:30 – 15:00

1. Badania przyczyn korozji elementów wykonanych ze stali austenitycznej w gatunku 1.4301/ 1.4307 [X5CrNi18-10/ X2CrNi18-9]
R. Jachym, P. Gotkowski – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa | J. Gazdowicz – Łukasiewicz – Instytut Metalurgii Żelaza
2. A comprehensive study on the microstructure of APS Cr-Ni-Re coating after electron beam remelting
M. St. Węglowski, P. Śliwiński – Łukasiewicz – Institute of Welding | St. Dymek, I. Kalemba-Rec, M. Kopyściański – AGH University of Science and Technology | A. Wrona, M. Lis – Łukasiewicz – Institute of Non-Ferrous Metals
3. Stabilizacja wibracyjna skutecznym sposobem wyeliminowania energochłonnego wyżarzania odprężającego
P. Sędek – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa
4. Doświadczenia przy spawaniu różnoimiennych złączy doczołowych rur ze stali martenzytycznej THOR™ 115 ze stalą w gatunku P92
K. Kwieciński, M. St. Węglowski – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa | M. Urzysnik – ZELKOT Koszęcin | H. Purzyńska – Łukasiewicz – Instytut Metalurgii Żelaza
5. System MACS – Monitorowanie pozycjonowania głowicy w zrobotyzowanych procesach laserowych
M. Kurlowicz – LaserTec SA
6. Spawanie złączy doczołowych rur dwuwarstwowych z gatunku 3R12/4L7 z wykorzystaniem technologii laserowych
Michał Urbańczyk – Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa | Radosław Ciokan, Santina Topolska, Janusz Adamiec – Politechnika Śląska
7. Lutowanie wiązką elektronów różnoimiennych połączeń tytanu i stali odpornej na korozję z wykorzystaniem spoiwa na bazie Ag
P. Śliwiński, K. Kwieciński – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa | M. Kopyściański – Akademia Górniczo Hutnicza
8. Badania metalograficzne mikroskopowe złącza spawanego stali S960QL
M. Łomozik – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa
9. Porównanie metod badania na zginania złączy spawanych wiązką elektronów wykonanych ze stopu aluminium Aw-6061
K. Kubik, P. Gotkowski, P. Śliwiński – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa
10. The characteristics of friction welded joints for air conditioning application
M. St. Węglowski, A. Węglowska, J. Pietrzak – Łukasiewicz – Institute of Welding | M. Richert, Noga P. – AGH
11. Friction Stir Welding of AZ91 magnesium alloy – microstructure and mechanical properties
A. Węglowska, J. Pietrzak – Łukasiewicz – Institute of Welding | K. Mroczka – Cracow University of Technology | St. Dymek, M. Kopyściański – AGH | C. Hamilton – Mechanical and Manufacturing Engineering | P. Kurtyka – Innerco sp. z o.o.
12. Zgrzewanie ultradźwiękowe blach ze stopu aluminium EN AW 5251
B. Rams – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa
13. Spawanie stali odpornych na korozję a emisja pyłu spawalniczego
J. Matusiak, J. Wycislik-Sośnierz – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa
14. Struktura i właściwości złączy zgrzewanych FSW ze stopu aluminium EN AW-6082
D. Miara – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa | J. Adamiec, K. Łyczkowska – Politechnika Śląska
15. Hartowanie powierzchniowe indukcyjne stali 30HGSNA po procesie nanobanizacji
M. St. Węglowski, W. Oborski, M. Welcel, J. Skiba, P. Śliwiński, K. Kubik – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa | A. N. Wiczorek, T. Tański, M. Staszuk – Politechnika Śląska
16. Technologia produkcji rur stalowych ze szwem spełniających wymogi bezpieczeństwa dla rurociągów transportowych cieczy i gazów o niskich ciśnieniach roboczych w kopalniach węgla kamiennego – J. Stępień – Huta Łabędy S.A.
17. Badanie procesu hartowania przy użyciu wiązki elektronów stali 35HGS
M. St. Węglowski, P. Śliwiński, K. Kubik – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa | A. N. Wiczorek – Politechnika Śląska
18. Spawanie elektronowe stopów aluminium AlMgSi[Cu]
M. St. Węglowski, P. Śliwiński, P. Gotkowski, M. Miłowanow, K. Kubik – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa | M. Mitka, B. Płonka, S. Boczał – Łukasiewicz – Instytut Metali Nieżelaznych Oddział w Skawinie
19. Zgrzewanie FSW stopów aluminium AlMgSi[Cu]
A. Węglowska, M. St. Węglowski, J. Pietrzak, M. Miłowanow, K. Kubik – Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa | M. Mitka, B. Płonka, S. Boczał – Łukasiewicz – Instytut Metali Nieżelaznych Oddział w Skawinie
20. System do zgrzewania quasi-jednoczesnego wraz z systemem nieniszczącej kontroli jakości procesu
Maciej Karpiński, Marcin Klimczyk, Wojciech Jopek – PAS ASPA Sp. z o.o.



Łukasiewicz
Instytut
Spawalnictwa



www.konferencja.is.gliwice.pl

Sekretariat Konferencji

mgr Anna Pietrzak | tel.: 32 33 58 395
e-mail: Anna.Pietrzak@is.lukasiewicz.gov.pl

Iwona Kender | tel.: 32 33 58 222
e-mail: Iwona.Kender@is.lukasiewicz.gov.pl

Komitety Organizacyjny

- dr inż. Adam Pietras
- dr hab. inż. Zygmunt Mikno
- dr hab. inż. Mirosław Łomozik
- mgr Marek Dragan
- mgr Joanna Gubernat
- mgr Barbara Wolnicka

Lokalizacja

Plac Sławika i Antalla 1
40-163 Katowice

www.mckkatowice.pl/pl/dojazd-i-parking/275/



Konferencja odbędzie się podczas
8. edycji Międzynarodowych
Targów Spawalniczych ExpoWELDING.

www.expowelding.pl

Organizator Targów: Grupa PTWP



Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa

ul. Bł. Czesława 16-18 | 44-100 Gliwice | tel.: 32 33 58 200 | fax: 32 231 46 52

e-mail: is@is.lukasiewicz.gov.pl, is@is.gliwice.pl | www.is.lukasiewicz.gov.pl, www.is.gliwice.pl