

Rozwój technik spawania i branży spawalniczej

Przyjazd Prezesa AWS do Gdańska pana prof. Michaela Krupickiego był okazją do spotkania się z Pomorskimi Inżynierami Spawalnikami. W dniu 21.10.2024r z tej okazji Zarząd PSS SIMP O/Gdańsk z firmą VELTECH oraz Zakładem Technologii Materiałów Konstrukcyjnych i Spajania Instytutu Technologii Maszyn i Materiałów na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej zorganizował spotkanie seminaryjne. Na spotkaniu postanowiliśmy podyskutować o rozwoju technik i technologii Spawalniczej. W spotkaniu wzięło udział 40 naszych koleżanek i kolegów.



Uczestnicy seminarium. Zdjęcie S. Snochowski.

Przypomnę, że **Amerykańskie Towarzystwo Spawalnicze (AWS)** zostało założone w 1919 roku jako organizacja non-profit, której celem było rozwijanie nauki, technologii i zastosowań spawania oraz pokrewnych procesów łączenia i cięcia, w tym lutowania twardego, miękkiego i natryskiwania cieplnego. Siedziba organizacji mieści się w Doral na Florydzie, a kieruje nią organizacja wolontariuszy, składająca się z urzędników i dyrektorów. Organizacja AWS zrzesza ponad 73 000 członków na całym świecie i składa się z 22 okręgów z 250 sekcjami i oddziałami studenckimi.

Nasz gość pan, profesor Krupnicki wystąpił jako pierwszy. Przedstawił nam historię i rozwój technologii spawalniczej w USA oraz zaprezentował struktury organizacyjne w AWS. Stowarzyszenie to w USA ma znaczący wpływ na rozwój spawalnictwa poprzez między innymi publikacje *Welding Journal*, gdzie promuje sprawy ważne dla spawania i tworzy nowe pola do jego wykorzystania. Organizuje regularne spotkania, aby omawiać sprawy związane ze spawaniem. Amerykańskie Towarzystwo Spawalnicze oferuje również szereg programów certyfikacyjnych, które uznają i dokumentują wiedzę specjalistyczną i umiejętności w określonych dyscyplinach związanych ze spawalnictwem, w tym:

- Certyfikowany Inspektor Spawalniczy
- Starszy Certyfikowany Inspektor Spawalniczy
- Certyfikowany Instruktor Spawalnictwa
- Certyfikowany Operator Radiograficzny
- Certyfikowany Nadzorca Spawalniczy
- Certyfikowany Przedstawiciel Handlowy Spawalnictwa
- Certyfikowany Inżynier Spawalnik
- Certyfikowany spawacz
- Certyfikowany Robotic Arc Welding

Certyfikacja jest realizowana poprzez testowanie i ocenę odpowiednich procedur.

Dbą o rozwój spawalnictwa poprzez założoną w 1989r fundację.

Fundacja American Welding Society została założona w celu wspierania badań i edukacji w zakresie spawania i pokrewnych technologii. Zobowiązuje się do corocznego przyznawania stypendiów zasłużonym studentom studiów podyplomowych za ważne badania w obszarach istotnych dla wymagań przemysłu. W związku z tym każdego roku Fundacja AWS administruje dwoma grantami w wysokości 25 000 USD – dopasowanymi w naturze przez uczestniczące uniwersytety. Przyznawanie stypendiów studentom szkół zawodowych i studiów licencjackich jest również wysokim priorytetem.



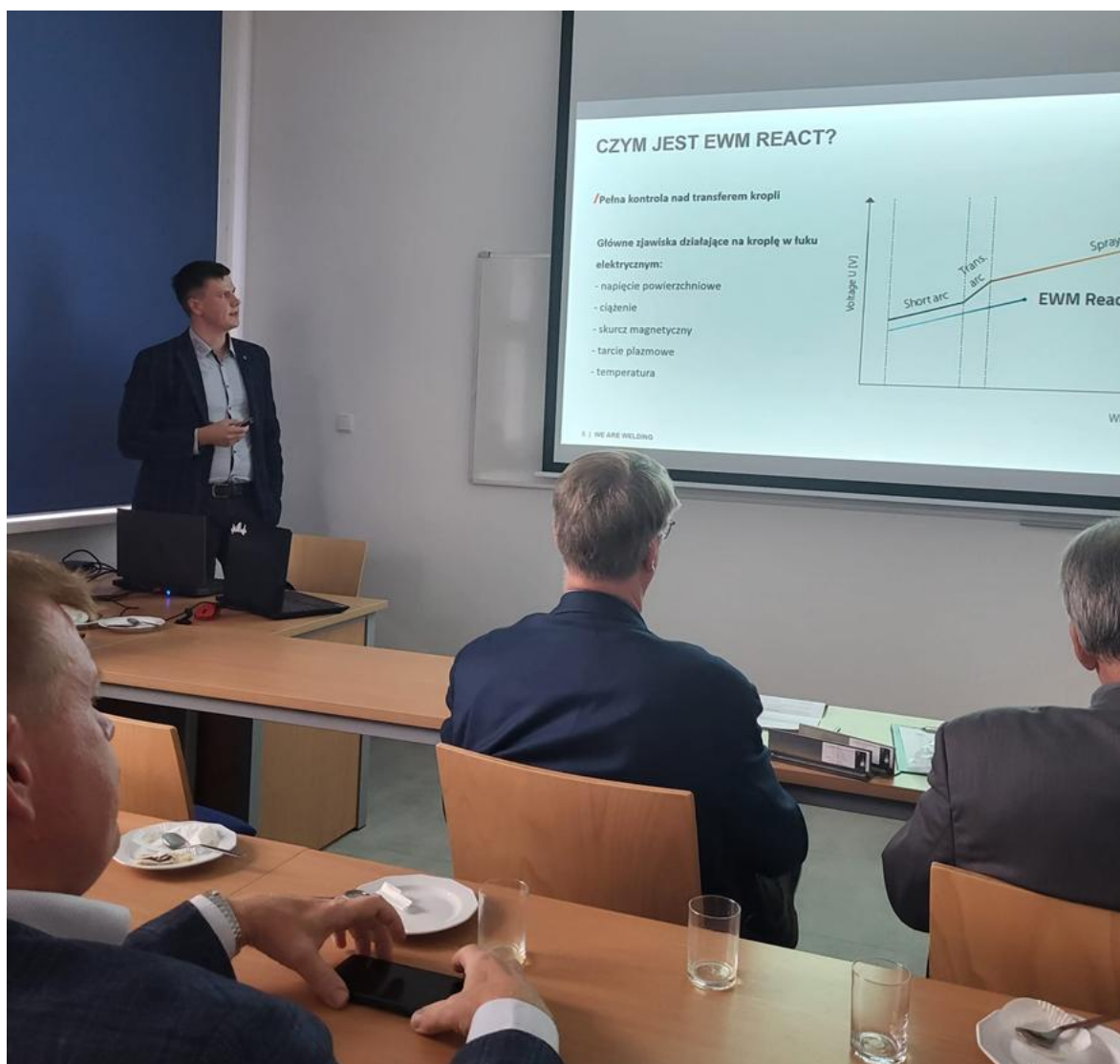
Profesor M. Krupicki w czasie swojej prezentacji. Zdjęcie T. Waszkiewicz

Drugim prelegentem był Sławosz Lewandowski, nasz Ekspert w spawalnictwie na Olimpiadzie Umiejętności SKILLS. Poprzez jego prezentację chcieliśmy pokazać naszemu gościowi nasze zaangażowanie w ideę niesioną przez Organizację SKILLS w której uczestniczymy od 2014r czyli już 10 lat. Kolega Sławosz zaprezentował naszych zawodników czyli Sebastiana Zwierzchowskiego, Michała Formelę i Alana Kaczkowskiego, miejsce i system ich przygotowań do poszczególnych edycji konkursów SKILLS oraz sposób oceny projektu, który zawodnicy wykonują podczas zawodów. Przedstawił zaangażowanie członków Pomorskiej Sekcji Spawalniczej jako Partnera FRSE w procesie organizacji i przygotowań do olimpiady oraz dotychczasowe sukcesy naszych zawodników.



Sławosz Lewandowski podczas prezentacji. Zdjęcie S. Snochowski

Trzecim prelegentem był Paweł Matolicz z firmy VELTECH, Członka Wspierającego działania Pomorskiej Sekcji Spawalniczej od 2013r. Kolega Paweł przedstawił kierunki rozwoju technik spawalniczych na przykładzie rozwiązań **EWM React** czyli nowoczesne sterowanie procesem spawalniczym. **Reversing Actively Controlled Transfer** umożliwia spawanie i napawanie z wykorzystaniem łuku zwarcioowego nawet powyżej 200A jednocześnie przy stosunkowo niskim napięciu (około 19V) co umożliwia obniżenie energii liniowej, a prędkości spawania, zależnie od pozycji i grubości ścianki, mogą dochodzić do 3.5 m/min. Do poszczególnych aplikacji stworzono specjalne warianty np. React PositionWeld oraz React Speed. Przy napawaniu Inconelem 625 EWM uzyskał w napawanej warstwie o grubości 2mm zawartość żelaza na poziomie 1%. Proces **EWM React** jest dedykowany do spawania zautomatyzowanego lub zmechanizowanego z uwagi na masę uchwytu i wysokie prędkości spawania, jednakże wyposażenie robota w urządzenie z tym procesem podnosi znacząco produktywność i skraca czas zwrotu inwestycji.



Paweł Matolicz podczas prezentacji. Zdjęcie S. Snochowski

Na zakończenie wręczono dla trzech nowo przyjętych legitymacje członkowskie czyli Judith Pieprzyk, Pauliny Grabowskiej Lisowskiej i Karolowi Lisowskiemu oraz omówiono przygotowania do świątecznego spotkania Spawalników w dniu 13 grudnia 2024.

Opracował : Tadeusz Waszkiewicz