

Łukasiewicz – GIT wzmacnia partnerów projektu AID4GREENEST

Łukasiewicz – GIT dołączył do projektu AID4GREENEST za pośrednictwem unijnego instrumentu Hop-On Facility, wnosząc specjalistyczną wiedzę w zakresie badań pełzania i utleniania powierzchni stali. Celem projektu jest opracowanie zaawansowanych narzędzi opartych na sztucznej inteligencji do charakteryzowania i modelowania stali.

„Dołączyliśmy do projektu AID4GREENEST, aby znacząco przyczynić się do rozwoju dwóch kluczowych obszarów: przyspieszonych badań pełzania i zmęczenia pełzania oraz badań utleniania powierzchni. Są one niezbędne do opracowania modeli predykcyjnych zachowania stali podczas obróbki i eksploatacji” – powiedział prof. dr hab. Roman Kuziak, kierujący zespołem badawczym Łukasiewicz – GIT w projekcie.

Naukowcy badają, jak utlenianie wysokotemperaturowe i kinetyka wzrostu wpływają na przewodność cieplną i wymianę ciepła podczas obróbki cieplnej. Dzięki temu możliwe jest dokładniejsze prognozowanie ewolucji mikrostruktury i parametrów mechanicznych komponentów stalowych. Łukasiewicz – GIT przeprowadza również zaawansowane testy pełzania i zmęczenia, wykorzystując techniki wieloskalowe, takie jak SEM, EBSD i TEM, co pozwala na opracowanie dokładnych modeli przewidywania trwałości materiałów.

Od laboratoriów do Grenady

Na „AID4GREENEST – Fourth Review Meeting” w Grenadzie Łukasiewicz – GIT reprezentowali: dr hab. inż. Krzysztof Radwański, dr inż. Łukasz Poloczek i dr inż. Jarosław Opara, którzy przedstawili wyniki badań realizowanych w ramach dwóch pakietów roboczych:

- a) WP8: Oxidation and its effect on processing,
- b) WP9: Surface considerations in creep and creep-fatigue interaction.

Spotkanie odbyło się w ramach 18. Europejskiego Kongresu FEMS 2025 EUROMAT, poświęconego sztucznej inteligencji, modelowaniu i data science w projektowaniu i przetwarzaniu stopów. Wyraźnie pokazało ono, że połączenie tych zakresów tematycznych staje się fundamentem nowoczesnej inżynierii materiałowej i zrównoważonej transformacji sektora stalowego.

