

**PRZEGLĄD ODLEWNICTWA  
11-12'2023  
-STRESZCZENIA-**



KATARZYNA LISZKA

**STOWARZYSZENIE MOJA DRUGA MIŁOŚĆ. HISTORIA TRZYNASTEGO PRZESZA STOP**

„Jutro to dziś – tyle że jutro”. To słowa znanego wszystkim polskiego pisarza Sławomira Mrożka, bliskiego kolegi Tadeusza Franaszka, którzy razem uczęszczali do szkoły powszechnej św. Mikołaja, a w 1948 roku, jako młodzi chłopcy „Nowodworczyki” zdali „małą maturę” w I Państwowym Gimnazjum Ogólnokształcącym im. Bartłomieja Nowodworskiego w Krakowie, nie zdając sobie sprawy, że obaj zapiszą się na kartach historii Polski jeden jako literat, drugi jako odlewnik-działacz stowarzyszeniowy.

Artykuł przedstawia życie i pracę zawodową Tadeusza Franaszka.

ANDREAS BAIER, STEPHAN GIEBING

**HOLLOTEX\* EG RUNNER ST – LEKKA ALTERNATYWA DLA CERAMICZNYCH UKŁADÓW WLEWOWYCH, TERAZ DOSTĘPNA RÓWNIEŻ DLA STALIWA**

HOLLOTEX EG Runner, wprowadzony w 2009 roku, zrewolucjonizował konstrukcję układów wlewowych dla ręcznie formowanych odlewów żeliwnych. Wyeliminował potrzebę stosowania elementów ceramicznych i zyskał popularność na europejskim i amerykańskim rynku produkcji żeliwa. Miał jednak ograniczenia w zakresie odporności na wysokie temperatury zalewania typowe dla odlewnictwa staliwa.

Aby temu zaradzić opracowano HOLLOTEX EG Runner ST ze zoptymalizowanym składem i ogniotrwałą powłoką.

Dodatkowo, kształt komponentów został zmodyfikowany w celu poprawy przepływu ciekłego metalu.

JERZY S. ZYCH, JAN MOCEK

**WILGOTNOŚĆ MAS KLASYCZNYCH – CZYNNIK DETERMINUJĄCY SKŁONNOŚĆ DO TWORZENIA PRZYPALEŃ I WŹARC NA ODLEWACH ŻELIWNYCH**

Wady powierzchni surowej odlewów, wśród których dominują przypalenia i wżarcia, żeliwnych wykonywanych w formach piaskowych są powszechne i nie do wyeliminowania. Należą do grupy najłatwiej

wykrywalnych w ocenie wizualnej, decydują o estetyce wyrobów, a to ważny marketingowo i nie tylko wskaźnik ogólnej jakości odlewów. Można jedynie dążyć do ich znaczącego ograniczenia. Jakkolwiek są to wady naprawialne, jednak uciążliwość prac w ich usuwaniu. W pracy prezentowane są wyniki badań laboratoryjnych i analizy procesów przemysłowych na wpływem wilgotności mas bentonitowych na tworzenie się przypaleń i wżarć na odlewach żeliwnych. Analizowane jest oddziaływanie wilgotności mas na rodzaj atmosfery chemicznej panującej we wnętrzu form w powiązaniu z jej wpływem ze skłonnością do przypaleń i wżarć. Proponuje się zastosowanie nowego wskaźnika, którym można by charakteryzować podatność masy do tworzenia przypaleń chemicznych. Został on nazwany: uproszczonym wskaźnikiem potencjału tlenowego masy wilgotnej (WPT). Wskaźnik WPT jest określany jako stosunek wilgotności masy (W) do zawartości nośników węgla błyszczącego, określanej w próbie strat prażenia (S). Jego wartość oscyluje wokół liczby 1,0 i poniżej. Ogólnie im wyższa wartość tego wskaźnika, tym większa skłonność masy do tworzenia przypaleń i wżarć o charakterze chemicznym. W artykule przywoływane są dane i przykłady wad powierzchni z praktyki przemysłowej w powiązaniu z analizą wilgotności mas i wartości wskaźnika WPT.

R. DEIKE

#### **SZCZEGÓLNE ZNACZENIE METALI W GOSPODARCE O OBIEGU ZAMKNIĘTYM**

Gdy 17 Celi Zrównoważonego Rozwoju było przyjmowanych przez Zgromadzenie Ogólne ONZ w 2015 roku, były one ciągle formułowane jako wizja uzyskania lepszego świata o większym dobrobycie i mniejszym zużyciu surowców, a teraz wkraczamy w czasy gdy części tej wizji stają się prawem. Tak samo ważne jak nacisk na zrównoważenie i promocja właściwych sposobów uzyskania tego celu, są pewne obawy czy to, co da się stosunkowo łatwo opisać, prawnie zdefiniować i podjąć decyzję przez administracje politycznych instytucji i firm przemysłu finansowego, jest zawsze technicznie możliwe. Przecież nawet gospodarka o obiegu zamkniętym ma naukowe i techniczne ograniczenia, które muszą być akceptowane z punktu widzenia ekonomicznej efektywności. Rozwój w dziedzinie metali pokazuje, że w tradycyjnie przemysłowych społeczeństwach w Europie i Japonii, zaszły strukturalne zmiany z przemysłowego na usługowe społeczeństwo i można zauważyć, że dematerializacja globalnego wzrostu gospodarczego dokonała się w przeszłości w niektórych sektorach. Przede wszystkim celem zrównoważonej przyszłości jest tworzenie globalnego dobrobytu poprzez rozwój gospodarki, przy jak najniższym zużyciu energetycznych i nie energetycznych surowców. Będą się rozwijały nowe obszary działalności, w których produkty – z gwarancją odpowiedniej jakości – będą regenerowane i wprowadzane z powrotem na rynek jako produkty odnowione. Przyszłość rozwoju globalnych rynków surowcowych będzie zdeterminowana gospodarczym rozwojem Chin w krótkim, do średniego, czasie. Można zakładać, że Chiny przekształcą się w usługowe społeczeństwo w nadchodzących latach. W rezultacie takiego rozwoju konsumpcja surowców stanie się podobna to tej, która nastąpiła w tradycyjnie przemysłowych narodach na początku lat 70.

To oznacza, że należy oczekiwać umiarkowanych wzrostów światowej konsumpcji surowców w krótkim, do średniego, okresie.

RAFAŁ DAŃKO, WOJCIECH NOWAK, MAGDALENA STROJNY, PAWEŁ GŁADYSZ

## **WYCHWYT, WYKORZYSTANIE I SKŁADOWANIE DWUTLENKU WĘGLA: PRZEGLĄD ROZWIĄZAŃ I PERSPEKTYWA DLA POLSKI**

W ostatnich latach obserwuje się wzrost zainteresowania technologiami wychwytu, gospodarczego wykorzystania i składowania dwutlenku węgla (ang. carbon capture, utilization and storage – CCUS) we wszystkich sektorach przemysłu, gdzie inne metody w zakresie znaczącej redukcji emisji dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>) są niemożliwe, technologicznie niedostępne lub zbyt kosztowne. Aby ograniczyć wzrost globalnego ocieplenia i osiągnąć wyznaczone cele klimatyczne, skala technologii z łańcucha CCUS zgodnie z najnowszymi analizami musi wzrosnąć do gigaton sekwestrowanego CO<sub>2</sub> rocznie. Technologie CCUS są często wspomniane również w kontekście dążenia do osiągnięcia zerowego bilansu CO<sub>2</sub> do roku 2050, gdzie innowacyjne rozwiązania oparte o wytwarzanie bioenergii połączone z wychwytem CO<sub>2</sub> lub bezpośrednie usuwanie dwutlenku węgla z atmosfery mogą stanowić cenny wkład w osiągnięcie neutralności klimatycznej poprzez generowanie tzw. „ujemnych” emisji. Konieczność implementacji technologii z łańcucha CCUS jest często podkreślana przez uznane, międzynarodowe organizacje zajmujące się tematyką w obszarze nowych technologii, energetyki czy zmian klimatu. W związku z tym, niniejszy artykuł traktuje o rozwiązaniach w zakresie technologii łańcucha CCUS oraz skupia się na analizie stanu obecnego z uwzględnieniem perspektywy krajowej.

## **SPOTKANIE EXECUTIVE CIRCLE BRANŻY ODLEWNICZEJ: UDANY START**

Tworzenie przestrzeni do wspólnej refleksji nad przyszłością branży odlewniczej oraz networkingu na najwyższym szczeblu. Taki był zadeklarowany cel spotkania Executive Circle, na które NurnbergMesse – organizator targów EUROGUSS – zaprosił głównych decydentów z całego łańcucha wartości do miejscowości Königstein w regionie Taunus w dniach 4 i 5 października.

Prawie 60 wiodących umysłów z branży oraz z kręgów naukowych przyjęło zaproszenie i przyjechało, by z pasją omawiać sposoby na zapewnienie lepszej przyszłości branży. Na koniec wydarzenia dało się odczuć wyraźnie jedno – duch optymizmu.

„Od praktycznie 50 lat nie doświadczyliśmy takiej stagnacji w branży” – podsumował sytuację początkową Johannes Messer. „Od końca 2018 r. sektor nie odnotował żadnych wzrostów”. – Musimy walczyć o swój udział. Jednak mamy najsilniejszą sieć w Europie, musimy to wykorzystać do transformacji”, wyjaśnił sprawdzony ekspert i konsultant branży.

## **TARGI METAL I INNE SPOD ZNAKU „PRZEMYSŁOWEJ JESIENI” PONOWNIE ZAGOSZCZĄ W KALENDARZU TARGÓW KIELCE NA 2024 ROK!**

Targi Metal od lat gromadzą zarówno wystawców, jak i zwiedzających z całego świata związanych z sektorem metalurgicznym. To właśnie Kielce, co dwa lata, stają się światową stolicą odlewnictwa, a organizowane tu targi są jednym z najważniejszych wydarzeń branży w Europie. Międzynarodowy charakter wydarzenia sprawia, że goście chętnie przyjeżdżają do Kielc, by wymienić się zdobytym doświadczeniem i zapoznać z nowościami technologicznymi w branży. Sektor odlewniczy, podobnie jak wiele innych, musi jednak myśleć o zmianach, które pozwolą dopasować się do panujących warunków i trendów, by dalej stanowić o sile światowej gospodarki.

Międzynarodowe Targi Technologii dla Odlewnictwa METAL odbędą się już po raz 25 w dniach 24 do 26 września 2024 r.

KATARZYNA LISZKA, WITOLD DOBOSZ

### **SPOJRZENIE NA POLSKI PRZEMYSŁ ODLEWNICZY. STAN AKTUALNY I PROGNOZY NA PRZYSZŁOŚĆ**

Jak europejskie odlewnictwo radzi sobie z kryzysem? Jaki wpływ miały zmiany gospodarcze na produkcję odlewów w Europie? Gdzie w tym wszystkim jest Polska? Co Nas czeka i z czym przyjdzie się zmierzyć polskim odlewniom? Na te i inne pytania znajdą Państwo odpowiedź w tym artykule.