

PRZEGLĄD ODLEWNICTWA 9-10'2022

- STRESZCZENIA-



OZEN GURSOY, GIULIO TIMELLI

LANTANOWCE: PRZEGLĄD EUTEKTYCZNYCH MODYFIKACJI POD-EUTEKTYCZNYCH STOPÓW AL-SI. CZĘŚĆ 2

Zmodyfikowana – podobna do włóknistej - eutektyczna struktura znacznie ulepsza finalne mechaniczne właściwości (zwłaszcza ciągliwość) odlewniczych stopów Al-Si. Poza szeroko stosowanymi komercyjnymi modyfikatorami eutektyki, takimi jak Sr i Na, lantanowce okazują się możliwą alternatywą w procesie eutektycznej modyfikacji Si dla podeutektycznych stopów Al-Si. Wszystkie lantanowce mają podobne fizyczne i chemiczne właściwości, takie jak gęstość, temperatura topnienia, oraz zjawiska zanikania, które są porównywane w tym przeglądzie. Lantanowce również mają promienie atomowe bliskie optymalnemu promieniowi czynnika modyfikującego. Jednakże, mikrostrukturalne wydzielanie się eutektycznego Si jest ściśle związane z konkretnym pierwiastkiem i zawartością lantanowców, których obfitość, zasoby, wydobywanie, produkcja i sytuacja na rynkach zostały wstępnie omówione w tej pracy. Mechanizmy eutektycznej modyfikacji wzbudzone przez lantanowce nie są jeszcze ani dobrze przedyskutowane, ani wyjaśnione. Pozytywne i negatywne strony indywidualnych dodatków lantanowców celem chemicznej modyfikacji podeutektycznych stopów Al-Si zostały tu krytycznie omówione. Użycie lantanowców celem eutektycznej modyfikacji Si w stopach Al-Si, zostało przedyskutowane zarówno z punktu widzenia ekonomii, jak efektywności. Wydaje się, że obecnie – z uwagi na koszty i skuteczność – jeszcze daleko do tego żeby lantanowce zostały użyte w przemyśle odlewniczym i w komercyjnych zastosowaniach na dużą skalę.

AUTOMATYCZNE WYKOŃCZENIE ODLEWÓW ODLEWNIĄ SCHMIEDEBERGER ODNOTOWUJE PONAD 50% OSZCZĘDNOŚCI CZASU DZIĘKI NOWEMU AUTOMATYCZNEMU CENTRUM SZLIFIERSKIEMU MAUS 600

Braki kadrowe, wysokie koszty procesu i zmienne wyniki obróbki ręcznej obróbki wykańczającej odlewów stanowią wyzwanie dla wielu odlewni. Aby temu przeciwdziałać, firma Schmiedeberger Gießerei zainwestowała w nowe automatyczne centrum szlifierskie MAUS 600 niemieckiej firmy inżynierskiej Reichmann & Sohn.

MAREK SKOWRON

Z HISTORII ROZWOJU NARZĘDZI FORMIERSKICH

Jednym z najważniejszych elementów w procesie wytwarzania odlewów jest wykonanie formy odlewniczej. W przypadku ręcznego formowania konieczne jest użycie odpowiedniego zestawu narzędzi, które umożliwiają zagęszczenie masy formierskiej, wykonanie ewentualnych napraw formy po usunięciu modelu, a także wykonanie układu wlewowego.

W artykule przedstawione zostały przykłady rozwoju narzędzi formierskich od połowy XVIII w. do czasów współczesnych. Podane zostały także ich dawne nazwy oraz funkcje, jakie spełniały. Pokrótce omówiony został również rozwój narzędzi formierskich w Polsce po odzyskaniu niepodległości.

PRZEMYSŁAW FIMA

18TH DISCUSSION MEETING ON THERMODYNAMICS OF ALLOYS TOFA 2022

W dniach 12–16 września 2022 roku odbyła się w Krakowie osiemnasta międzynarodowa konferencja Discussion Meeting on Thermodynamics of Alloys 0150 TOFA 2022 (<https://tofa2022.pl/>). Tegoroczna konferencja zorganizowana przez Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN oraz Stowarzyszenie Techniczne Odlewników Polskich, odbywała się równolegle z dziesiątą konferencją High Temperature Capillarity. Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN był po raz drugi organizatorem TOFA, poprzednio w roku 2008.

MIRJAM JAN BLAZIC

62 MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA ODLEWNICZA PORTOROŽ 2022

W dniach 14–16 września 2022 r. odbyła się tradycyjna coroczna konferencja i wystawa odlewnicza organizowana w Portorož po raz 62 z rzędu przez Słoweńskie Towarzystwo Odlewników wraz z współorganizatorami: Wydziałem Nauk Przyrodniczych i Inżynierii Uniwersytetu

w Ljubljanie oraz Wydziałem Inżynierii Mechanicznej Uniwersytetu w Mariborze. W przeciwieństwie do konferencji w latach 2020 i 2021, na które istotny wpływ wywarła pandemia koronawirusa, tegoroczna konferencja odbyła się bez restrykcji covidowych, co sprzyjało przyjemnej atmosferze. Widać było ogromne zadowolenie uczestników z ponownej możliwości osobistych kontaktów towarzyskich i zawodowych.

MIĘDZYNARODOWE SPOTKANIE BRANŻY ODLEWNICZEJ PODCZAS TARGÓW METAL W KIELCACH

Międzynarodowe Targi Technologii dla Odlewnictwa METAL i towarzyszące im w ramach „Przemysłowej Jesieni” wystawy, to jedno z największych wydarzeń branży metalurgicznej na świecie. Przez trzy dni w Targach Kielce prezentowano szeroką ofertę produktów, maszyn i najnowszych rozwiązań technologicznych. Wydarzenie wzbogaciły liczne prelekcje, seminaria i warsztaty.

JAN SZAJNAR

POSIEDZENIE KOMISJI ODLEWNICTWA PAN ODDZIAŁU KATOWICKIEGO

W dniu 20 września 2022 r. w Centrum Targowym w Kielcach odbyło się posiedzenie sprawozdawczo-wyborcze Komisji Odlewnictwa PAN, na którym wybrano nowe władze komisji na kadencję 2023–2026. Posiedzenie Komisji towarzyszyło XXIV Międzynarodowym Targom Technologii dla Odlewnictwa METAL.

Podczas spotkania Komisji odbyła się uroczystość wręczenia nagród i wyróżnień w Konkursie im. prof. Wacława Sakwy za wyróżniające się prace dyplomowe magisterskie i inżynierskie z zakresu odlewnictwa.

MIĘDZYNARODOWA KONFERENCJA MCC'3 W WARNIE, BUŁGARIA

W dniach 26–28 września 2022 roku w Warnie, Bułgaria, miała miejsce już trzecia z kolei Międzynarodowa Konferencja z cyklu „Metale, Ceramika, Kompozyty” (IC MCC'3), której głównym organizatorem było Stowarzyszenie Techniczne Odlewników Polskich oraz Instytut Metaloznawstwa Bułgarskiej Akademii Nauk (IMS BAS). Motywem przewodnim Konferencji było hasło: „W kierunku udanego transferu osiągnięć nauki o materiałach do praktyki przemysłowej”, a celem nadrzędnym stworzenie międzynarodowej platformy do wymiany wiedzy i doświadczeń w zakresie skutecznego wdrażania laboratoryjnych technik materiałoznawczych do rzeczywistych zastosowań przemysłowych oraz ich wpływu na zrównoważoną gospodarkę.