

PRZEGLĄD ODLEWNICTWA 7-8'2021

- STRESZCZENIA -



25 LAT W DOBREJ FORMIE

W dniu 4 października 1996 roku oficjalnie powołano do życia firmę Hüttenes-Albertus Polska Sp. z o.o. Na siedzibę firmy wybrano Lublin, który w tym czasie szczylił się lokalizacją jednej z największych odlewni w Europie – Zakładami Metalurgicznymi URSUS. W roku 2021 przypada dokładnie 25 lat od tego wydarzenia. Żeby konkurować na nowych rynkach zachodnich nie tylko tanią siłą roboczą, polskie odlewnictwo potrzebowało zastrzyku nowych technologii i materiałów, a w szczególności rozpowszechnionej w krajach Europy Zachodniej technologii cold-box. To dzięki Hüttenes-Albertus Polska pierwsze odlewnie w Polsce rozpoczęły seryjną produkcję rdzeni tą metodą. Odbywało się to na różne sposoby. Najczęściej były to przeróbki maszyn pracujących w technologii hot-box lub zakup używanych maszyn po odpowiednich adaptacjach i remontach. Sama wiara i wizja to za mało, aby osiągnąć sukces. Dzięki ogromnemu wkładowi pracy oraz zaangażowaniu zarządu firmy i doświadczonej kadry inżynierskiej, późniejsze dokonania stały się faktem. Obecnie Spółka Hüttenes-Albertus Polska jest gotowa na nowe wyzwania pojawiające się w sektorze przemysłu odlewniczego. Dzięki ciągłej współpracy z działem rozwoju HA Group w Düsseldorfie oraz CoC (Centrum Kompetencji) w Baddeckenstedt, HA jest na bieżąco z nowinkami technicznymi pojawiającymi się w branży. Doradcy techniczni oraz zespół technologów są w nieustannej gotowości do wykonania testów oraz badań mających na celu rozwiązywanie bieżących problemów, a co za tym idzie dalsze udoskonalanie procesów odlewniczych.

ZBIGNIEW RONDUDA, ADAM NOWAK

PRZEMYSŁ 4.0. ZAŁOŻENIA I ZASADY CZWARTEJ REWOLUCJI, STRATEGIE ICH WDRAŻANIA

W artykule przedstawiono główne założenia Przemysłu 4.0, jako czwartej rewolucji przemysłowej, integrującej technologię produkcyjną (OT) z technologią informatyczną (IT), sterowane cyfrowo maszyny z Przemysłowym Internetem Rzeczy (IIoT) i technologiami informatycznymi. Tworzona w ten sposób Inteligentna Fabryka – Nowoczesna Odlewnia, dzięki maksymalnemu wykorzystaniu swoich możliwości technicznych i organizacyjnych cechuje się konkurencyjnością, efektywnością

i elastycznością produkcji. Scharakteryzowano główne filary Przemysłu 4.0, jakimi są inteligentna fabryka oparta na nowych i rozwijających się technologiach i Przemysłowym Internecie Rzeczy. Przedstawiono światowe i krajowe inicjatywy kreujące rozwój Przemysłu 4.0. Omówiono wymagania dotyczące zasobów produkcyjnych, systemów zarządzania zasobami, rozwoju kapitału ludzkiego dla potrzeb Przemysłu 4.0. Wskazano efekty i korzyści oraz bariery wdrażania czwartej rewolucji przemysłowej. Podano przykłady, jak wdrażać zasady Przemysłu 4.0 do współczesnych firm produkcyjnych, również zakładów odlewniczych. Przedstawiono Leksykon pojęć stosowanych w Przemysle 4.0.

WRACAMY DO GRY. BRANŻA TARGOWA OTWARTA. WYWIAD Z ANDRZEJEM MOCHONIEM – PREZESEM TARGÓW KIELCE SA

2 czerwca 2021 roku, po ponad 14 miesięcznej przerwie, w akcie solidarności z branżą targową rozbłysnęły zielonym światłem obiekty targowe w całej Polsce i najważniejsze budynki w miastach. Niewątpliwie powrót do gry był dużą radością dla branży targowej.

Andrzej Mochoń – prezes Targów Kielce udzielił wywiadu redakcji Przeglądu Odlewnictwa. Organizacja wydrzenia targowego uzależniona jest od wielu czynników, a przede wszystkim czasu. Trzeba bowiem przekonać wystawców, aby zdecydowali się na udział w wydarzeniu. Każda firma ma budżet, plany marketingowe

i PRowe, więc podjęcie decyzji trwa kilka miesięcy i jest przemyślaną koncepcją. Do tego trzeba doliczyć także czas na sprowadzenie sprzętu czy zamówienie zabudowy. Nie da się więc zorganizować wystawy w kilka dni. Z tej samej przyczyny pierwsze wydarzenia, jakie będą miały miejsce w Targach Kielce odbędą się dopiero we wrześniu.

EKSPERCI W UNTERNEUKIRCHEN OFERUJĄ ROZWIĄZANIA METALURGICZNE SZYTE NA MIARĘ

ASK Chemicals to nie tylko firma produkująca produkty chemiczne. Oprócz chemii odlewniczej, produkcji zasilaczy w Niemczech, Hiszpanii i Turcji, posiada również zakład produkcyjny rdzeni w Fuldaabrück/Moosburg- Niemcy, a także zakład produkcyjny wyrobów metalurgicznych w Unterneukirchen. ASK Chemicals Metallurgy to jedyny niemiecki producent żelazokrzemu, produkuje wyroby metalurgiczne w dużych piecach łukowych w Hart an der Alz. Produkty te obejmują zaprawy i modyfikatory, w szczególności modyfikatory do form i druty rdzeniowe.

Poprzez systematyczne dodawanie różnych elementów stopowych, ASK Chemicals Metallurgy może dostosować szeroką gamę stopów na bazie FeSi do wymagań klienta. W rezultacie większość produktów wytwarzanych

w Bawarii jest dostosowana do wymagań odbiorcy. Odlewnie, które wykorzystują i ufają produktom metalurgicznym firmy ASK, produkują głównie odlewy o podwyższonym standardzie i bezpieczeństwie.

Doświadczony zespół metalurgów w ASK Chemicals ściśle współpracuje z klientami na całym świecie, aby opracować rozwiązania dostosowane do indywidualnych potrzeb i

towarzyszyć wprowadzeniu tych produktów do trwającego już procesu produkcyjnego. W tym czasie klienci mają możliwość skorzystania z bogatego doświadczenia oraz sprawdzonej wiedzy sześciu członków zespołu.

DISAMATIC® D5 JEST TUTAJ: WYDAJNOŚĆ FORMOWANIA DLA DUŻYCH ODLEWÓW

Firma DISA wprowadziła na rynek DISAMATIC® D5, nową pionową maszynę do formowania dużych odlewów w masach klasycznych. Oparte na rewolucyjnej platformie D3, liczne innowacje i najnowocześniejsza technologia D5, zapewniają najszybszą przepustowość, najwyższą wydajność i maksymalny czas pracy bez przestojów.

Zastępując popularne DISAMATIC 240 i 250, ten nowy produkt flagowej linii firmy DISA jest dostępny w trzech rozmiarach form do 650 x 850 mm i grubości 500 mm. Dzięki trzem prędkościom formowania sięgającym do 450 form bezrdzeniowych na godzinę, łączy w sobie najwyższą jakość z imponującą prędkością, elastycznością w krótkich seriach i minimalną potrzebą konserwacji.

INNOWACJE DRUKU 3D OPANUJĄ POZNAŃ

Wraz ze wzrostem dostępności oraz funkcjonalności drukarek 3D coraz więcej firm decyduje się na wprowadzanie technologii przyrostowych jako usprawnienia produkcji. Takie trendy obserwują też wystawcy targów 3D Solutions. Szykują się na spotkanie w Poznaniu i już dziś zdradzają co planują zaprezentować na stoiskach.

Targi 3D Solutions podobnie jak towarzyszące im ITM INDUSTRY EUROPE odbędą się po dwuletniej przerwie. To cykliczne wydarzenie, które przyciąga do Poznania entuzjastów druku 3D.

DLACZEGO ELEKTRODY GRAFITOWE SĄ TAK WAŻNE W PRODUKCJI STALI?

W ostatnich tygodniach zostały zawarte pierwsze kontrakty na elektrody grafitowe na Metalshub. Ten kamień milowy jest tylko jednym z przykładów rozwoju Metalshub z rynku skoncentrowanego na żelazostopach w kierunku platformy zakupowej dla wszystkich surowców dla hut stali. Podczas gdy staranna walidacja, rejestracja oraz szkolenie dostawców pozostaje ważnym elementem oferty usług Metalshub, rozszerza zakres produktów, które są dostępne na platformie z początkowej koncentracji na żelazostopach na znacznie szerszy asortyment: druty rdzeniowe, nawęglacze, złom, surówki, wapno itp. Zanim podane zostaną bardziej szczegółowe informacje na temat rozwoju, Metalshub dzieli się kilkoma spostrzeżeniami na temat rynku elektrod grafitowych.

KATARZYNA LISZKA, WITOLD DOBOSZ

SYTUACJA POLSKIEJ BRANŻY ODLEWNICZEJ W 2020 ROKU

Artykuł przygotowany został w oparciu o badanie ankietowe przeprowadzone wśród polskich odlewni. Na podstawie zebranych danych przedstawiono stan polskiego odlewnictwa w 2020 roku

i wpływ pandemii COVID-19 na poziom produkcji krajowej oraz wskaźniki pośrednie jak poziom zatrudnienia, czy wielkość eksportu. Tłem do prezentowanych wyników jest rok 2019 i ogólna sytuacja w światowym i europejskim przemyśle odlewniczym.

Przygotowane opracowanie stanowi bazę wiedzy dla przedstawicieli polskiego odlewnictwa w rozmowach z władzami gospodarczymi i organizacjami pozarządowymi oraz ważne na-rzędzie dla promocji i budowania konkurencyjności na arenie międzynarodowej, zwłaszcza w kontaktach z organizacjami międzynarodowymi takimi jak World Foundry Organization i CAEF – The European Foundry Association.

OTTO JUNKER ROZPOCZYNA OFENSYWĘ MODERNIZACYJNĄ URZĄDZEŃ ODLEWNICZYCH I DO OBRÓBK CIEPLNEJ

Otto Junker to specjaliści w rozwoju, instalacji i konserwacji zakładów zajmujących się obróbką cieplną i odlewnictwem. Firma rozpoczyna właśnie kampanię modernizacyjną, aby podkreślić zagrożenia związane z przestarzałą technologią sterowania i oferuje zorientowaną na klienta koncepcję udanej modernizacji.

DAVID HRABINA, PETR FILIP

POSTĘPY W ZALEWANIU ODLEWÓW STALIWNYCH Z OSŁONIĘTYM STRUMIENIEM METALU

Natychmiast po kontakcie ciekłego metalu z atmosferą powstaje cienki film tlenkowy. Chroni on przed dalszym utlenianiem powierzchni stopu oraz jego nasyceniem gazem. Film ten jest jednakże kruchy i łatwo się rozdziera, powodując wtrącenia. Jego temperatura topnienia jest znacznie wyższa, niż temperatura ciekłego stopu, w związku z tym raz powstały film tlenkowy jest trwały. Jest on wypierany przez ciekły metal, jednak czas tego procesu jest długi ze względu na niewielkie rozmiary tlenków (kilka nanometrów przy prawie zerowej objętości). Podwójne filmy tlenkowe (tzw. bi-filmy) powstające podczas konwencjonalnego zalewania formy nie mają czasu na wypłynięcie. Rozwijają się i tworzą aglomeraty podczas procesu odlewniczego. Bi-filmy posiadają dużą aktywność powierzchniową i tworzą niemetaliczne skupiska podczas procesu krzepnięcia. Odlewnie często zwiększają temperaturę zalewania, by usunąć pęcherze powietrzne i nieczystości, jednak jest to niekorzystne dla jakości odlewu, w szczególności jego powierzchni.