

**Arkusz zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2016

CKE **CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie maszyn i urządzeń stosowanych w procesach metalurgicznych**

Oznaczenie kwalifikacji: **M.06**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

M.06-01-17.06

Czas trwania egzaminu: **150 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2017
CZEŚĆ PRAKTYCZNA**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przekaz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 3 strony i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie egzaminacyjne

Odważ, przygotuj i ułóż w tyglu materiały wsadowe do wytopu 1 kg stopu AC-AlZn5Mg. Przygotuj do zalewania ciekłym metalem kokilę do odlewania próbek do badań analitycznych. Zalej ciekłym metalem wygrzaną kokilę.

Do określenia wymaganej ilości materiałów wsadowych wykorzystaj informacje zawarte w *Instrukcji technologicznej wytopu 100 kg stopu AC-AlZn5Mg*. Przygotowane składniki stopu załaduj do tygla. Wypełnij fragment metryki wytopu *Materiały wsadowe*.

Zgłoś przewodniczącemu ZN gotowość do oceny przygotowanych do wytopu materiałów załadowanych do tygla.

Instrukcja technologiczna wytopu 100 kg stopu AC-AlZn5Mg	
Materiały wsadowe	
Rodzaj materiału	Ilość materiału, kg
Złom aluminium	84,00±0,01
Stop wstępny ZnAl4	6,00±0,01
Stop wstępny AB-AlMg5	10,00±0,01
Warunki prowadzenia wytopu	
Temperatura topnienia stopu: 655°C	
Temperatura pracy pieca: 850°C	
Czas wytrzymania stopu w temperaturze 850°C (przed odlewaniem): 10 minut	
Temperatura wygrzania kokili do odlewania próbek do badań analitycznych: ≥130°C	

Przygotuj do zalewania ciekłym metalem kokilę do odlewania próbek do badań analitycznych.

Wygrzewanie kokili przeprowadź na stanowisku do suszenia/wygrzewania. Czas wygrzewania formy do odlewania próbek za pomocą palnika gazowego wynosi około 3 minut. Zgłoś przewodniczącemu ZN gotowość do pomiaru temperatury wygrzania kokili.

Pomiar temperatury kokili wykonaj na stanowisku do suszenia/wygrzewania. Uzupełnij fragment metryki wytopu *Przebieg wytopu*.

Zgłoś przewodniczącemu ZN gotowość do wykonania operacji zalania kokili ciekłym metalem. Ciekły metal do zalania kokili pobierz zgodnie z instrukcją przygotowaną na stanowisku pracy. Próbkę do badań analitycznych po schłodzeniu wyjmij z kokili, umieść na swoim stanowisku do pisania i opisz na przygotowanym druku. Pozostaw ją do oceny na swoim stanowisku egzaminacyjnym. Uporządkuj stanowisko egzaminacyjne.

Zadanie wykonaj na przygotowanych stanowiskach, stosując właściwe urządzenia, narzędzia, przyrządy, materiały oraz środki ochrony indywidualnej.

Zaplanowane czynności wykonaj zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- materiały wsadowe przygotowane do wykonania wytopu stopu AC-AlZn5Mg i załadowany tygiel,
- próbka do badań analitycznych,
- metryka wytopu stopu AC-AlZn5Mg

oraz

przebieg przeprowadzenia pomiaru temperatury wygrzanej kokili i zalewania kokili ciekłym metalem.

Metryka wytopu stopu AC-AlZn5Mg

Materiały wsadowe	
Złom aluminium, kg	
Stop wstępny-ZnAl4, kg	
Stop wstępny AB-AlMg5, kg	
Przebieg wytopu	
Temperatura wytopu, °C	
Temperatura wygrzania kokili, °C	
Data prowadzenia wytopu	