

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2018  
ZASADY OCENIANIA**
*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

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

 Oznaczenie arkusza: **M.06-01-18.06**

 Oznaczenie kwalifikacji: **M.06**

 Numer zadania: **01**
*Wypełnia egzaminator*

 Kod ośrodka           –      

 Kod egzaminatora        

 Data egzaminu          
  
*Dzień Miesiąc Rok*

 Godzina rozpoczęcia egzaminu   :  

Numer PESEL zdającego*											Numer stanowiska	

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


## Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

*Egzaminator wpisuje T,  
jeżeli zdający spełnił  
kryterium albo N, jeżeli  
nie spełnił*

**Rezultat 1. Materiały wsadowe przygotowane do wykonania wytopu i załadowany tygiel**

1	do wykonania wytopu pobrano z magazynu złom stali niestopowej									
2	przygotowano część złomu niestopowego w postaci kawałków o wymiarach poniżej 40 mm									
3	na dnie tygla ułożono złom drobny, na nim złom grubszy, łączna masa złomu niestopowego przygotowanego w tyglu wynosi 4,90±4,92 kg									
4	do wykonania wytopu pobrano z magazynu żelazomangan, odważono 0,08±0,10 kg żelazomanganu									
5	do wykonania wytopu pobrano z magazynu żelazokrzem, odważono 0,01±0,03 kg żelazokrzemu									
6	do wykonania wytopu pobrano z magazynu wapno									
7	do wykonania wytopu pobrano z magazynu fluoryt									
8	przygotowano mieszankę materiałów żużlotwórczych poprzez wymieszanie wapna i fluorytu, łączna masa przygotowanej mieszanki wapna i fluorytu wynosi 0,13±0,17 kg									
9	przygotowano materiały wsadowe bez zanieczyszczeń i wilgoci									


**Rezultat 2. Fragment metryki wytopu 5 kg staliwa (Zestawienie materiałów wsadowych) zawiera następujące dane:**

1	gatunek materiału: L35G								
2	złom stali niestopowej, kg: wielkość z zakresu 4,90÷4,92								
3	złom drobny, kg: wielkość z zakresu 0,48÷0,74								
4	żelazomangan, kg: wielkość z zakresu 0,08÷0,10								
5	żelazokrzem, kg: wielkość z zakresu 0,01÷0,03								
6	wapno, kg: wielkość z zakresu 0,11÷0,13								
7	fluoryt, kg: wielkość z zakresu 0,02÷0,04								
8	temperatura ciekłego stopu: wpisany wynik zawiera się w przedziale $\pm 20^{\circ}\text{C}$ w odniesieniu do temperatury ciekłego stopu określonej przez asystenta technicznego								
9	temperatura wygrzania kokili: wpisana wartość powyżej $130^{\circ}\text{C}$								


**Przebieg 1. Pomiar temperatury ciekłego stopu***Zdający:*

1	uzbroił lancę pomiarową w termoelektryczny czujnik temperatury								
2	sprawił działanie układu pomiarowego przed zanurzeniem czujnika w ciekłym metalu (np. przez umieszczenie czujnika nad dowolnym źródłem ciepła)								
3	zanurzył końcówkę termoelementu w ciekłym metalu								
4	odczytał wartość temperatury i wyłączył urządzenie								
5	po przeprowadzeniu pomiaru zdający zdjął czujnik temperatury z lancy								
6	w czasie dokonywania pomiaru temperatury ciekłego stopu miał założone środki ochrony indywidualnej zapewniające bezpieczną pracę na tych stanowiskach: rękawice ochronne, osłonę siatkową twarzy, metalizowane ubranie ochronne								

**Przebieg 2. Pomiar temperatury wygrzania ścianek wewnętrznych kokili do odlewania próbek do badań analitycznych***Zdający:*

1	nagrzał kokilę do odlewania próbek palnikiem gazowym do temperatury powyżej 130°C								
2	uruchomił pirometr								
3	sprawił działanie układu pomiarowego przez próbny pomiar temperatury dowolnego obiektu na stanowisku pracy								
4	przeprowadził pomiar temperatury wygrzania kokili do odlewania próbek do badań analitycznych								
5	odczytał wartość temperatury i wyłączył urządzenie								
6	w czasie wygrzewania kokili i dokonywania pomiaru jej temperatury miał założone środki ochrony indywidualnej zapewniające bezpieczną pracę na tych stanowiskach: rękawice ochronne, okulary ochronne, ubranie ochronne								

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*