

**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

Numer  
stanowiska


**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 $4,90 \div 4,92$ kg								
4	do wykonania wytopu pobrano z magazynu żelazomangan, odważono $0,08 \div 0,10$ kg żelazomanganu								
5	do wykonania wytopu pobrano z magazynu żelazokrzem, odważono $0,01 \div 0,03$ 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 $0,13 \div 0,17$ kg								
9	przygotowano materiały wsadowe bez zanieczyszczeń i wilgoci								

Numer  
stanowiska


**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 $130^{\circ}\text{C}$						

Numer  
stanowiska


**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*