

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

Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie maszyn i urządzeń do wykonywania odlewów**
 Oznaczenie arkusza: **M.04-01-18.01**
 Oznaczenie kwalifikacji: **M.04**
 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: Dobrana skrzynka formierska

Uwaga: po zgłoszeniu przez zdającego zakończenia wykonania etapu prac, należy ocenić czy dobrana skrzynka formierska:

1	zapewnia odległość pomiędzy dolną powierzchnią modelu a dolną powierzchnią formy 50 mm lub wzdłuż największego przekroju modelu																			
2	zapewnia odległość pomiędzy modelem a ścianką skrzynki większą niż 40 mm z każdej strony modelu																			
3	zapewnia powierzchnię dla układu wlewowego																			
4	ma wymiary 300 x 250 x 100 mm (lub w przypadku braku na wyposażeniu OE inna najmniejsza skrzynka spełniająca warunki kryterium R1.1 i R 1.2)																			

Rezultat 2: Przygotowana masa formierska

Uwaga: po zgłoszeniu przez zdającego zakończenia wykonania etapu prac, należy ocenić czy zdający odważył składniki masy formierskiej:

1	piasek kwarcowy w proporcji 92÷94 cz. wag: z tolerancją ±5%																			
2	bentonit w proporcji 6÷8 cz. wag: z tolerancją ±2%																			
3	woda w proporcji 4÷6 cz. wag: z tolerancją ±2%																			
4	wymieszane w mieszarce krążnikowej składniki suche mają masę ujednorodnioną																			
5	wymieszane w mieszarce krążnikowej składniki suche z wodą mają masę jednorodną																			

Rezultat 3: Wykonana forma fałszywa

Uwaga: po zgłoszeniu przez zdającego zakończenia wykonania etapu prac, należy ocenić czy:

1	skrzynka ułożona jest powierzchnią podziału ku górze na płycie formierskiej (podmodelowej)								
2	skrzynka wypełniona jest zagęszczoną masą formierską								
3	model jest zagłębiony w masie formierskiej do hipotetycznej powierzchni podziału								
4	wyrównana i utwardzona jest powierzchnia podziału formy fałszywej								
5	naniesiony jest oddzielnik na powierzchnię podziału formy fałszywej								

Rezultat 4: Pokrycie ochronne łyżki odlewniczej

Uwaga: po zgłoszeniu przez zdającego zakończenia wykonania etapu prac, należy ocenić czy zdający odważył składniki pokrycia ochronnego:

1	mączka kwarcowa w proporcji 10÷15 cz. wag: z tolerancją ±5%								
2	szkło wodne w proporcji 3÷5 cz. wag: z tolerancją ±2%								
3	woda w proporcji 87÷90 cz. wag: z tolerancją ±2%								
4	gotowa substancja pokrycia ochronnego jest bez grudek								
5	woda do rozcieńczenia jest pozostawiona do wykonania powłoki ochronnej								
6	łyżka odlewnicza jest nagrzana do temperatury umożliwiającej odparowanie wody z nanoszonego pokrycia ochronnego w zakresie 120÷180°C								
7	pokrycie ochronne na łyżce odlewniczej jest naniesione równomiernie, powierzchnia jest gładka								

Przebieg 1: Przebieg wykonania formy i pokrycia ochronnego

Zdający:

1	wymieszał składniki masy formierskiej w mieszarce krążnikowej																		
2	odłączył zasilanie elektryczne mieszarki po zakończeniu mieszania składników masy formierskiej																		
3	oczyścił mieszarkę po zakończeniu mieszania składników masy formierskiej																		
4	użytkował mieszarkę krążnikową zgodnie z instrukcją obsługi oraz zasadami eksploatacji podczas jej napełniania, obsługi, opróżniania i czyszczenia																		
5	stosował środki ochrony indywidualnej (fartuch ochronny, rękawice ochronne, okulary ochronne) podczas przygotowania masy formierskiej w mieszarce krążnikowej																		
6	stosował palnik gazowy lub nagrzewnicę elektryczną podczas nagrzewania łyżki odlewniczej zgodnie z zasadami eksploatacji i przepisami bhp																		
7	nałożył powłokę ochronną na łyżkę odlewniczą poprzez malowanie z użyciem pędzla																		
8	stosował środki ochrony indywidualnej (fartuch ochronny, rękawice ochronne, okulary ochronne) podczas nagrzewania łyżki odlewniczej i nanoszenia pokrycia ochronnego																		
9	uporządkował stanowisko pracy																		

Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis