

## Wyposażenie stanowisk egzaminacyjnych na lata 2024-2025

### M.04 Użytkowanie maszyn i urządzeń do wykonywania odlewów (w)

Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami

Symbol kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu
M.04	Użytkowanie maszyn i urządzeń do wykonywania odlewów	311705	Technik odlewnik
		812107	Operator maszyn i urządzeń odlewniczych

#### Opis wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego

1. **Miejsce egzaminowania** wyposażone w jednoosobowe stanowiska egzaminacyjne zapewniające samodzielne wykonanie zadania egzaminacyjnego, spełniające wymagania wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

#### 2. Opis stanowiska egzaminacyjnego

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- **stanowisko do przygotowania mas formierskich i rdzeniowych:** zlokalizowane w oddzielnym pomieszczeniu lub w wydzielonym fragmencie hali produkcyjnej o powierzchni umożliwiającej ustawienie mieszarki wyposażone w media: prąd elektryczny 380/230V, 50 Hz, sprężone powietrze 6 atm., wodę zimną oraz posiadające wentylację odciągową i oświetlenie ogólne i miejscowe.
- **stanowisko do odlewów w formach piaskowych** znajdujące się w oddzielnym pomieszczeniu lub wydzielony fragment hali produkcyjnej, na którym znajdują się stanowiska do maszynowego i ręcznego formowania i wykonywania rdzeni. Stanowisko powinno być wyposażone w prąd elektryczny 380V/230V, 50Hz, sprężone powietrze 6 atm., zimną wodę oraz powinno posiadać wentylację odciągową oraz oświetlenie ogólne i miejscowe.
- **stanowisko do wytwarzania odlewów precyzyjnych w formach nietrwałych:** zlokalizowane w oddzielnym pomieszczeniu lub w wydzielonym fragmencie hali produkcyjnej o powierzchni umożliwiającej ustawienie urządzeń do wykonywania odlewów precyzyjnych, wyposażone w następujące media: prąd elektryczny 380/230V, 50 Hz; sprężone powietrze 6 atm., wodę zimną oraz posiadające wentylację odciągową oraz oświetlenie ogólne i miejscowe.
- **stanowisko do wytwarzania odlewów w formach trwałych:** zlokalizowane w oddzielnym pomieszczeniu lub w wydzielonym fragmencie hali produkcyjnej o powierzchni umożliwiającej ustawienie kokilarki do wykonywania odlewów kokilowych, wyposażone w następujące media: prąd elektryczny 380/230V, 50 Hz, sprężone powietrze 6 atm., wodę zimną oraz posiadające wentylację odciągową i oświetlenie ogólne i miejscowe.
- **stanowisko do wybijania, oczyszczania i wykończania odlewów** zlokalizowane w oddzielnym pomieszczeniu lub w wydzielonym fragmencie hali produkcyjnej o powierzchni umożliwiającej ustawienie urządzeń do wybijania, oczyszczania i wykończania odlewów wyposażone w następujące media: prąd elektryczny

380/230V, 50 Hz, sprężone powietrze 6 atm., wodę zimną oraz posiadające wentylację odciągową i oświetlenie ogólne i miejscowe.

Tabela 2. Wyposażenie miejsca egzaminowania

Lp.	Wyposażenie dodatkowe i uzupełniające	Jednostka miary	Liczba
1.	Stolik i krzesła dla zespołu nadzorującego	szt.	w zależności od składu zespołu
2.	Stolik i krzesło dla egzaminatora	szt.	1
3.	Stolik i krzesło dla obserwatora	szt.	1
4.	Tablica szkolna/plansza do zapisania czasu rozpoczęcia i zakończenia pracy zdających (kreda lub pisak)	szt.	1
5.	Zegar	szt.	1
6.	Apteczka	szt.	1
7.	Kosz na odpadki	szt.	1
8.	Długopis (zapasowy dla zdających)	szt.	wg potrzeb
9.	Identyfikator dla zdającego (oznaczony numerem stanowiska)	szt.	= liczbie zdających na zmianie
10.	Identyfikator dla zespołu nadzorującego (oznaczony wyłącznie napisem: PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU NADZORUJĄCEGO lub EGZAMINATOR)	szt.	dla każdej osoby
11.	Identyfikator dla obserwatora (oznaczony wyłącznie napisem: OBSERWATOR)	szt.	1
12.	Identyfikator dla asystenta technicznego (oznaczony wyłącznie napisem: ASYSTENT)	szt.	1

Tabela 3. Wyposażenie jednego stanowiska egzaminacyjnego

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje-parametry techniczno-eksploatacyjne	Liczba
<b>urządzenia, elektronarzędzia</b>			
1.	ubijak pneumatyczny		1 szt.
2.	szlifierka kątowna		1 szt.
3.	ubijak elektryczny		1 szt.
<b>narzędzia, sprzęt</b>			
4.	pojemniki na świeżą masę formierską		1 szt.
5.	pojemniki na odpady masy formierskiej		1 szt.
6.	gładziki płaskie		1 kpl
7.	sercówka		1 szt.
8.	jaszczurki		1 kpl
9.	gładziki kształtowe		1 kpl
10.	lancety		1 kpl
11.	ubijaki ręczne		1 kpl
12.	poziomica		1 szt.
13.	nakłuwaki		1 kpl
14.	woreczek z pudrem formierskim	mieszek formierski	1 szt.
15.	peędzle		1 kpl
16.	sito do przesiewania masy formierskiej		1 szt.
17.	szczotka		1 kpl

18.	skrzynki formierskie do formowania ręcznego		2 szt.
19.	skrzynki formierskie do formowania maszynowego		2 szt.
20.	modele odlewnicze		1 szt.
21.	rdzennica		1 szt.
22.	stół ślusarski		1 szt.
23.	młotek		1 szt.
24.	pilniki		1 kpl
25.	piłka ręczna do metalu		1 szt.
26.	imadło ślusarskie		1 szt.
27.	płyty podmodelowe (deski formierskie)		2 szt.
28.	płyty modelowe z modelem do formowania maszynowego		1 kpl
29.	pistolet do sprężonego powietrza		1 szt.
30.	pistolet malarski do nanoszenia pokrycia		1 szt.
<b>przyrządy pomiarowe</b>			
31.	kątownik		1 kpl
32.	liniał krawędziowy		1 szt.
33.	miara taśmowa	1 m	1 szt.
34.	przymiar kreskowy	1 m	1 szt.
35.	suwmiarka uniwersalna		1 szt.
36.	kątomierz uniwersalny		1 szt.

Tabela 4. Wyposażenie wspólne dla kilku stanowisk

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje-parametry techniczno-eksploatacyjne	Na ilu zdających
<b>maszyny</b>			
1.	mieszarka do masy formierskiej		3
2.	formierka		3
3.	kokilarka		3
4.	oczyszczarka		3
5.	obcinarka do układów wlewowych		3
6.	przecinarka tarczowa		3
7.	krata wstrząsowa		3
8.	szlifierka stołowa		3
9.	piec do obróbki cieplnej odlewów		grupę
10.	suszarka do form i rdzeni		grupę
<b>urządzenia, elektronarzędzia</b>			
11.	szlifierka ręczna	napęd elektryczny lub pneumatyczny	3
<b>narzędzia, sprzęt</b>			
12.	pojemniki na składniki masy formierskiej		3
13.	pojemnik na masę formierską zużyta		3
14.	pojemnik na złom obiegowy		3
15.	pojemnik na odlewy		3
16.	pojemnik na odlewy obcięte		3
17.	sprzęt do utrzymania porządku	łopata, miotła	3

<b>przyrządy pomiarowe</b>			
18.	waga elektroniczna lub mechaniczna	zakres od 1 do 100 kg	3
19.	waga elektroniczna lub mechaniczna	zakres od 0,001 do 10 kg	3

**Uwaga:**

Zdający przychodzi na egzamin w ubraniu roboczym.

Ośrodek zapewnia zdającym zestaw środków ochrony indywidualnej. Na 2 tygodnie przed egzaminem OE otrzyma z OKE szczegółowe informacje dotyczące wyposażenia stanowisk egzaminacyjnych oraz wskazania do przygotowania stanowisk, specyfikację niezbędnych materiałów do wykonania zadania egzaminacyjnego (z przewidywaną kalkulacją kosztów), wg której powinien dokonać ich zakupu.