

Wyposażenie stanowisk egzaminacyjnych na 2021-2023 r.

M.07 Użytkowanie maszyn i urządzeń do obróbki plastycznej metali (w)

Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami

| Oznaczenie kwalifikacji | Nazwa kwalifikacji | Symbol cyfrowy zawodu | Nazwa zawodu |
|-------------------------|---|-----------------------|---|
| M.07 | Użytkowanie maszyn i urządzeń do obróbki plastycznej metali | 812105 | Operator maszyn i urządzeń do obróbki plastycznej |
| | | 311704 | Technik hutnik |

Opis wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego

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.

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 obserwatora | szt. | 1 |
| 3. | Tablica szkolna/plansza do zapisania czasu rozpoczęcia i zakończenia pracy zdających (kreda lub pisak) | szt. | 1 |
| 4. | Zegar | szt. | 1 |
| 5. | Apteczka | szt. | 1 |
| 6. | Kosz na odpadki | szt. | 1 |
| 7. | Długopis (zapasowy dla zdających) | szt. | wg potrzeb |
| 8. | Identyfikator dla zdającego (oznaczony numerem stanowiska) | szt. | = liczbie zdających na zmianie |
| 9. | Identyfikator dla zespołu nadzorującego (oznaczony wyłącznie napisem: PRZEWODNICZĄCY ZESPOŁU NADZORUJĄCEGO lub EGZAMINATOR) | szt. | dla każdej osoby |
| 10. | Identyfikator dla obserwatora (oznaczony wyłącznie napisem: OBSERWATOR) | szt. | 1 |
| 11. | Identyfikator dla asystenta technicznego (oznaczony wyłącznie napisem: ASYSTENT) | szt. | 1 |

2. Opis stanowiska egzaminacyjnego

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- **indywidualne stanowisko do pisania** - stolik i krzesło;
- **indywidualne stanowisko do kucia**,
- **indywidualne stanowisko do tłoczenia**.

Stanowiska powinny być usytuowane w pomieszczeniach warsztatów szkolnych lub w zakładzie produkcyjnym, gdzie uczniowie odbywają zajęcia praktyczne.

Stanowisko do kucia - wymagania dotyczące miejsca/pomieszczenia:

- podłoga betonowa,
- oświetlenie naturalne (okna) i sztuczne – ogólne i miejscowe;
- powierzchnia stanowiska zgodna z dokumentacją techniczno-ruchową dla zainstalowanych urządzeń;
- instalacja elektryczna 24/230/380V,
- instalacja wodno-kanalizacyjna,
- instalacja gazowa zasilana gazem ziemnym,
- wentylacja naturalna nawiewno-wywiewna,
- wyciąg spalin nad piecem/ogniskiem kowalskim,
- sprzęt przeciwpożarowy: gaśnica śniegowa i proszkowa.

Tabela 3. Wyposażenie stanowiska do kucia dla 1 zdającego

| Lp. | Nazwa | Istotne funkcje-parametry techniczno-eksploatacyjne/uwagi | Jednostka miary | Liczba |
|--------------------------------------|---|---|-----------------|--------|
| urządzenia, narzędzia, sprzęt | | | | |
| 1. | piec do nagrzewania wsadu | oczkowy lub komorowy | szt. | 1 |
| 2. | kleszcze kowalskie | do wsadu o przekroju okrągłym i kwadratowym | szt. | 4 |
| 3. | młot do kucia swobodnego* | masa części spadających co najmniej 200 kg, młot z podstawowym oprzyrządowaniem (kowadła płaskie) | szt. | 1 |
| 4. | płyta kowalska | | szt. | 1 |
| 5. | młotek jednoręczny | | szt. | 1 |
| 6. | młot dwuręczny | | szt. | 1 |
| 7. | odsadzki | | szt. | 2 |
| 8. | przebijaki | | kpl | 1 |
| 9. | tabele barw do oceny temperatury nagrzanego wsadu | | szt. | 1 |
| 10. | stanowiskowe instrukcje bhp | | kpl | 1 |
| 11. | instrukcje obsługi pieca grzewczego, młota, | | kpl | 1 |
| aparatura kontrolno-pomiarowa | | | | |
| 12. | przymiar kreskowy | 500 mm | szt. | 1 |
| 13. | macki wewnętrzne | 100 mm | szt. | 1 |
| 14. | macki zewnętrzne | 250 mm | szt. | 1 |
| 15. | kątownik | orientacyjny wymiar: 250 x 160 | szt. | 1 |

| | | | | |
|-------------------------------------|---|--|------|---|
| 16. | suwmiarka uniwersalna | | szt. | 1 |
| 17. | pirometr | | szt. | 1 |
| 18. | instrukcja obsługi pirometru | | szt. | 1 |
| środki ochrony indywidualnej | | | | |
| 19. | fartuch kowalski | | szt. | 1 |
| 20. | rękawice ochronne skórzane | | szt. | 1 |
| 21. | osłona siatkowa twarzy | | szt. | 1 |
| 22. | ochronniki słuchu | | szt. | 1 |
| 23. | okulary ochronne ze szklami kobaltowymi | | szt. | 1 |
| 24. | hełm roboczy | | szt. | 1 |

* młot może być wykorzystany kolejno przez dwóch zdających.

Stanowisko do tłoczenia - wymagania dotyczące miejsca/pomieszczenia:

- podłoga betonowa,
- oświetlenie naturalne oraz sztuczne – ogólne i miejscowe;
- powierzchnia jednego stanowiska określona w dokumentacji techniczno ruchowej zastosowanej prasy do tłoczenia;
- centralne ogrzewanie,
- instalacja elektryczna 24/230/380V,
- wentylacja naturalna nawiewno-wywiewna.

Tabela 4. Wyposażenie stanowiska do tłoczenia dla 1 zdającego

| Lp. | Nazwa | Istotne funkcje-parametry techniczno-eksploatacyjne/uwagi | Jednostka miary | Liczba |
|--------------------------------------|---|--|-----------------|--------|
| urządzenia, narzędzia, sprzęt | | | | |
| 1. | prasa do tłoczenia* | mechaniczna lub hydrauliczna – nacisk 0,2÷0,5 MN (20÷50 T) | szt. | 1 |
| 2. | tłoczniki | dostępne w ośrodku egzaminacyjnym | | |
| 3. | wykrojniki | | | |
| 4. | stół do trasowania blachy | orientacyjne wymiary: 1600 x 800 mm | szt. | 1 |
| 5. | płyta traserska | | szt. | 1 |
| 6. | rysik traserski | | szt. | 1 |
| 7. | kątownik ślusarski | 600 x 400, 1000 x 500 mm | szt. | 2 |
| 8. | znacznik traserski | | szt. | 1 |
| 9. | pilnik do metalu | | szt. | 1 |
| 10. | młotek | | szt. | 1 |
| 11. | nożyce ręczne do cięcia blach | | szt. | 1 |
| 12. | nożyce mechaniczne do cięcia blach** | cięcie blachy o grubości do 4 mm | szt. | 1 |
| aparatura kontrolno-pomiarowa | | | | |
| 13. | przyrząd czujnikowy lub mikrometr do pomiaru grubości blach | | szt. | 1 |
| 14. | przymiar kreskowy | 500 mm i 1000 mm | szt. | 2 |
| 15. | suwmiarka uniwersalna | | szt. | 1 |

| | | | | |
|-------------------------------------|---|---------|------|---|
| 16. | mikrometr do pomiarów zewnętrznych | 0÷25 mm | szt. | 1 |
| 17. | kątomierz uniwersalny | | szt. | 1 |
| 18. | poradniki, normy, tabele do obliczania wymiarów wytłoczek | | kpl | 1 |
| środki ochrony indywidualnej | | | | |
| 19. | okulary ochronne | | szt. | 1 |
| 20. | rękawice drelichowe | | para | 1 |
| 21. | napulśniki | | para | 1 |

* prasa może być kolejno wykorzystana przez 2 zdających,

** nożyce mogą być wykorzystane przez 2 – 3 zdających.

Uwaga:

Zdający przychodzi na egzamin w ubraniu roboczym.

Ośrodek zapewnia dla każdego zdającego zestaw środków ochrony indywidualnej. Przed egzaminem (**około 4 tygodnie**) Ośrodek Egzaminacyjny otrzyma informacje o wyposażeniu na daną sesję i o dostarczeniu materiałów wynikających ze specyfikacji lub specyfikację niezbędnych surowców i materiałów do wykonania zadania egzaminacyjnego (z przewidywaną kalkulacją kosztów), wg której powinien dokonać zakupu oraz wskazania do przygotowania stanowisk.