

## Wyposażenie stanowisk egzaminacyjnych na 2021 - 2023 r. CHM.01 Obsługa maszyn i urządzeń do przetwórstwa tworzyw sztucznych (W)

**Tabela 1. Powiązanie kwalifikacji z zawodami**

Oznaczenie kwalifikacji	Nazwa kwalifikacji	Symbol cyfrowy zawodu	Nazwa zawodu
CHM.01	Obsługa maszyn i urządzeń do przetwórstwa tworzyw sztucznych	814290	Operator maszyn i urządzeń do przetwórstwa tworzyw sztucznych

### Opis wyposażenia ośrodka egzaminacyjnego

- Miejsce egzaminowania** - pomieszczenie zamknięte o odpowiednim oświetleniu i temperaturze, z wentylacją, 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. W miejscu egzaminowania powinna znajdować się apteczka, instrukcja udzielania pierwszej pomocy, gaśnica oraz pojemniki na odpady.

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

## 2. Opis stanowiska egzaminacyjnego

W skład stanowiska egzaminacyjnego wchodzi:

- **indywidualne stanowisko do pisania:** stół i krzesło (do rozłożenia dokumentacji w formacie A4) przy stanowisku roboczym,
- **pomieszczenie zamknięte** o powierzchni umożliwiającej przeprowadzenie egzaminu z odpowiednim oświetleniem sztucznym i naturalnym, o odpowiedniej temperaturze i sprawną wentylacją,
- **sprawną** wentylacją nawiewowo-wyciągową,
- **indywidualne stanowisko do obsługi maszyn i urządzeń do przetwórstwa tworzyw sztucznych** stół warsztatowy umożliwiający zgromadzenie materiałów i narzędzi oraz obsługę maszyn i urządzeń przeznaczonych do wykonania zadania egzaminacyjnego,
- **magazyn** – pomieszczenie lub jego fragment wyposażony w regały przeznaczone do składowania tworzyw sztucznych i ich półfabrykatów, materiałów eksploatacyjnych, oprzyrządowania maszyn i urządzeń, narzędzi, przyrządów kontrolno-pomiarowych oraz środków ochrony indywidualnej,
- **instrukcje** obsługi maszyn i urządzeń,
- **wspólne wydzielone/osobne stanowisko dla kilku zdających jako magazyn elementów potrzebnych do wykonania zadania,**
- **wspólne stanowisko/stanowiska dla kilku zdających** – kącik sanitarny: wydzielone pomieszczenie lub fragment pomieszczenia wyposażony w umywalkę/zlew, pojemnik z detergentem, suszarkę do rąk/ręczniki papierowe, kosz.

**Tabela 3. Wyposażenie stanowiska egzaminacyjnego dla 1 zdającego**

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje-parametry techniczno-eksploatacyjne/uwagi	Liczba
<b>narzędzia, sprzęt, elektronarzędzia, maszyny</b>			
1.	stół warsztatowy		1 szt.
2.	wtryskarka ślimakowa do tworzyw termoplastycznych		1 szt.
3.	forma wtryskowa wraz z pierścieniami centrującymi		1 komplet
4.	zderzak lub sprzęgło układu wypychaczy dla formy wtryskowej		1 szt.
5.	zestaw łąp, dystansów, śrub, podkładek i nakrętek do zamocowania formy wtryskowej		1 komplet
6.	regulator temperatury dla form GK o odpowiedniej ilości stref grzewczych dla formy, termostat (wodny, wodno-olejowy lub możliwość podłączenia formy do układu termostatowania i lub chłodzenia)		1 szt.
7.	wciągarka elektryczna lub ręczna do zdejmowania i zakładania formy o udźwigu dobranym do ciężaru formy	ze skróconą instrukcją obsługi i BHP, jeżeli urządzenie dźwigowe wymaga stosownych uprawnień personel pomocniczy powinien je posiadać	1 szt.
8.	przewody i złączki umożliwiające wykonanie obejść termostatowania formy i podłączenia układów GK		1 komplet

9.	zestaw kluczy trzpieniowych sześciokątnych (imbusowych)	1,5 ÷ 10 mm	1 komplet
10.	zestaw kluczy sześciokątnych (imbusowych) nasadowych 1/2 cala	5 ÷ 19 mm	1 komplet
11.	grzechotka do kluczy nasadowych 1/2 cala		1 szt.
12.	zestaw kluczy płasko oczkowych	6 ÷ 32 mm	1 komplet
13.	szczypce uniwersalne	160 mm	1 szt.
14.	młotek ślusarski	500 g	1 szt.
15.	wkrętaki płaskie dobrane do montażu elementów maszyn i urządzeń		1 komplet
16.	wkrętaki krzyżakowe Pozidriv lub Phillips dobrane do montażu elementów maszyn i urządzeń		1 komplet
17.	zestaw wybijańców miedzianych do usuwania układu wlewowego oraz czyszczenia gniazd wtryskowych		1 komplet
18.	haczyk do usuwania tworzywa po przetrysku		1 szt.
19.	nożyk do obcinania układów wlewowych		1 szt.
20.	gratownik do otworów		1 szt.
21.	gratownik do rur z tworzyw sztucznych dobrany do średnicy rury		1 szt.
22.	obcinak do rur		1 szt.
23.	ścisk stolarski		10 szt.
24.	szczypce do cięcia drutu		1 szt.
25.	spawarka ręczna gorącego gazu (powietrza)	ze skróconą instrukcją obsługi i BHP	1 szt.
26.	dysza redukcyjna umożliwiająca montaż dyszy do spawania metoda ciągnioną		1 szt.
27.	dysza do spawania metoda ciągnioną dla drutu o średnicy do 6 mm i przekroju okrągłym		1 szt.
28.	dysza do spawania metodą wahadłową o średnicy 5 mm		1 szt.
29.	dysza do spawania metodą ciągnioną drutem o przekroju trójkątnym		1 szt.
30.	dysza płasko szczelinowa do zgrzewania folii		1 szt.
31.	wałek dociskowy silikonowy do zgrzewania folii		1 szt.

32.	walek dociskowy teflonowy do zgrzewania folii		1 szt.
33.	zgrzewarka polifuzyjna	ze skróconą instrukcją obsługi i BHP	1 szt.
34.	statyw do zgrzewarki polifuzyjnej		1 szt.
35.	zestaw kształtek grzewczych do zgrzewarki polifuzyjnej o średnicach: 16, 20, 25, 32 mm		1 komplet
36.	ściereczka bawełniana		1 szt.
37.	pojemnik na wyroby gotowe		1 szt.
38.	pojemnik do transportu granulatu		1 szt.
39.	pojemnik na odpady		1 szt.
40.	ołówek		1 szt.
<b>aparatura kontrolno-pomiarowa</b>			
41.	waga	do 25 kg z możliwością zważenia surowca, wyrobów i odpadów	1 szt.
42.	suwmiarka uniwersalna czterofunkcyjna		1 szt.
43.	przymiar kreskowy		1 szt.
44.	mikrometr zewnętrzny		1 szt.
45.	miara zwijana		1 szt.
46.	termometr z termoelementem, pirometr lub kamera termowizyjna	zakres od 0 do 400°C z tolerancją $\pm 1^\circ\text{C}$	1 szt.
47.	kalkulator		1 szt.
<b>środki ochrony indywidualnej</b>			
48.	kask ochronny z aktualnym atestem	dla zdającego	1 szt.
49.	okulary ochronne	dla zdającego	1 szt.
50.	przyłbica ochronna	dla zdającego - stosowana w czasie wykonywania przetrysku na wtryskarce	1 szt.
51.	rękawice robocze	dla zdającego	para
52.	rękawice robocze antyprzecięciowe	dla zdającego	para
53.	rękawice robocze wzmocnione skórą całodłoniowe	dla zdającego	para

**Tabela 4. Wyposażenie stanowiska wspólnego dla kilku zdających**

Lp.	Nazwa	Istotne funkcje-parametry techniczno-eksploatacyjne/uwagi/przykład	Maksymalna liczba zdających
<b>narzędzia, sprzęt, elektronarzędzia</b>			
1.	szlifierka ostrzałka		3
2.	suszarka do granulatu tworzyw sztucznych		3
3.	imadło ślusarskie		3
4.	instrukcje obsługi urządzeń		3
<b>materiały pomocnicze</b>			
5.	łopatka	do nabierania granulatu	3

<b>sprzęt pomocniczy</b>			
6.	pojemnik na odpady		3
7.	sprzęt do utrzymywania czystości		3
8.	pojemnik na wodę		3
<b>środki ochrony indywidualnej dla egzaminatora</b>			
9.	odzież ochronna (ubranie robocze )	dla egzaminatora	1 komplet
10.	kask ochronny z aktualnym atestem, rękawice robocze	dla egzaminatora	1 komplet

**Uwagi:**

1. Wszystkie urządzenia i narzędzia do pracy muszą posiadać certyfikaty zgodności w zakresie bhp. Narzędzia, urządzenia muszą być dostosowane do możliwości zdających.
2. Gaśnice powinny być rozstawione w widocznym miejscu i oznakowane oraz posiadać aktualny atest. Muszą być oznaczone drogi ewakuacyjne, wyjścia awaryjne, podstacje energetyczne oraz gazy techniczne.
3. Każdy zdający przychodzi na egzamin **wyposażony obowiązkowo w własną odzież roboczą (odzież robocza i buty robocze)**.
4. Egzaminator przychodzi na egzamin **wyposażony w własną odzież roboczą** (odzież roboczą i buty robocze).
5. Przed egzaminem (około 2 tygodnie) Ośrodek Egzaminacyjny otrzyma z OKE szczegółowe informacje o wyposażeniu w danej sesji egzaminacyjnej 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 instrukcje (wskazania) do przygotowania stanowisk.