

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie i naprawa wyrobów złotniczych i jubilerskich**

Oznaczenie kwalifikacji: **MEP.05**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **240** minut.

MEP.05-01-23.06-SG

## **EGZAMIN ZAWODOWY**

**Rok 2023**

**CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2019**

### **Instrukcja dla zdającego**

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
  - swój numer PESEL\*,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przełącz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

***Powodzenia!***

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

## Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj parę kolczyków ze srebra próby 0,925 z malachitem zgodnie z Rysunkiem 1 i specyfikacją zamieszczoną w Tabeli 1.

Stop srebra przygotuj z 20 g srebra próby 0,999 i miedzi próby 0,999. Oblicz masę miedzi potrzebną do przygotowania stopu srebra żądanej próby oraz masę stopu z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku. Wszystkie wyniki z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku wpisz do Tabeli 2.

Wybierz odpowiednie kamienie do wykonania kolczyków, zważ je, a ich masę zapisz w Tabeli 3 z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku.

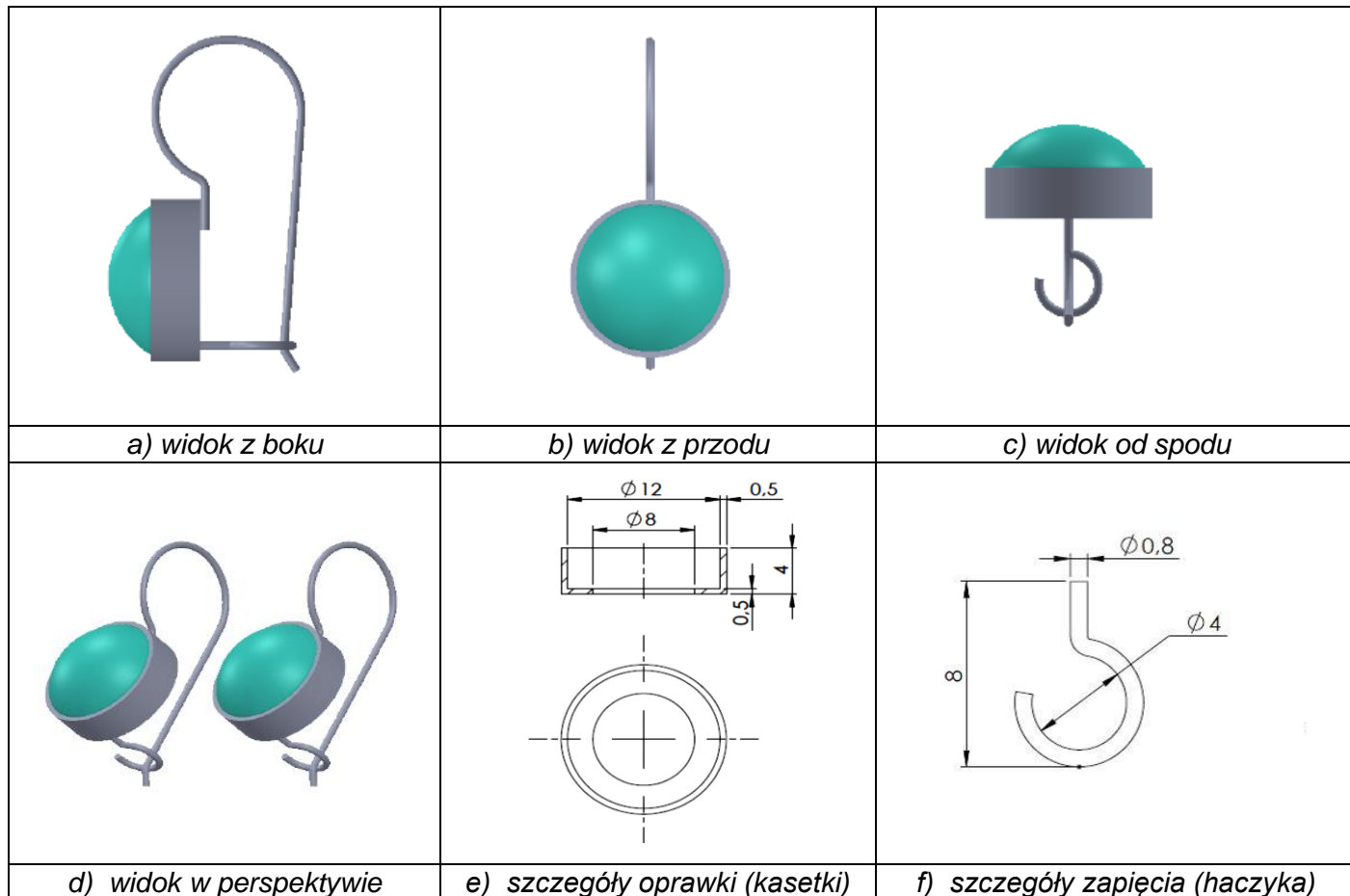
Po połączeniu wszystkich srebrnych elementów kolczyków i ich wypolerowaniu umieść kamienie w oprawkach, ale ich nie zakuwaj.

Po wykonaniu kolczyków rozlicz stop srebra uzupełniając kolumny w Tabeli 3 o masę gotowych kolczyków, masę srebra w gotowych kolczykach, obliczony ubytek oraz masę pozostałości obliczoną i zważoną. Wszystkie wielkości zapisz z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku.

Do wykonania zadania wykorzystaj materiały, narzędzia oraz sprzęt zgromadzony na stanowisku egzaminacyjnym oraz na stanowiskach do wykonywania topienia i odlewania metali szlachetnych, do prac przygotowawczych i pomocniczych, do walcowania blach i przeciągania drutu, do szlifowania, polerowania i mycia elementów wyrobu.

Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów przeciwpożarowych i ochrony środowiska.

Po wykonaniu zadania kolczyki wraz z umieszczonymi w nich kamieniami, resztki i opiłki materiału oraz wypełniony arkusz egzaminacyjny pozostaw na uporządkowanym stanowisku egzaminacyjnym.



Rysunek 1. Kolczyki srebrne z malachitem

**Tabela 1. Specyfikacja kolczyków srebrnych z malachitem**

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Opis</b>
próba stopu	0,925
kamień jubilerski	malachit o szlifie kaboszonowym wymiary podstawy - $\varnothing$ 12 mm
oprawka (kasetka)	carga - szerokość $3,5 \pm 0,1$ mm; grubość $0,5 \pm 0,05$ mm
	podstawa - blacha grubości $0,5 \pm 0,05$ mm
	średnica wewnętrzna - $\varnothing$ $12,0 \div 12,2$ mm
	średnica wycięcia w podstawie - $\varnothing$ $8 \pm 0,5$ mm
bigiel (uszatka)	średnica drutu - $\varnothing$ $0,8 \pm 0,05$ mm
	długość drutu - około 55 mm
	umieszczenie - u góry oprawki
	położenie - w osi oprawki; po przeciwnej stronie zapięcia (haczyka)
	sposób połączenia bigla z oprawką - lutowanie
	kształtowanie - na trzpieniu $\varnothing$ 12 mm, po zlutowaniu bigla i zapięcia z oprawką
	długość zagięcia końcówki - $2 \pm 0,5$ mm
zapięcie (haczyk)	średnica drutu - $\varnothing$ $0,8 \pm 0,05$ mm
	przygotowanie do łączenia – ukształtowanie zapięcia (haczyka) według Rysunku 1 f
	wymiary - długość $8 \pm 0,5$ mm; średnica wewnętrzna - $\varnothing$ $4 \pm 0,3$ mm
	umieszczenie - u dołu oprawki; w połowie odległości pomiędzy krawędzią zewnętrzną oprawki a krawędzią wycięcia w dnie
	położenie - w osi oprawki; po przeciwnej stronie bigla
	sposób połączenia zapięcia z oprawką - lutowanie
obróbka wykończeniowa	szlifowanie, polerowanie

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 240 minut.**

**Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:**

- obliczona masa stopu srebra (Tabela 2),
- wykonane kolczyki ze srebra,
- wymiary kolczyków,
- rozliczenie stopu srebra (Tabela 3)

oraz przebieg wykonania stopu srebra i kolczyków.

**Tabela 2. Stop srebra**

Lp.	Nazwa	J.m.	Wartość
1.	masa otrzymanego srebra próby 0,999 (otrzymane)	g	
2.	obliczona masa miedzi do otrzymania stopu srebra próby 0,925	g	
3.	masa stopu srebra próby 0,925 do przygotowania kolczyków (poz.1 + poz.2)	g	

**Tabela 3. Rozliczenie stopu srebra**

Lp.	Parametry	J.m.	Wartość
1.	masa stopu srebra próby 0,925 do przygotowania kolczyków	g	
2.	masa kamieni	g	
3.	masa gotowych kolczyków z kamieniami	g	
4.	masa srebra w gotowych kolczykach (poz. 3 – poz.2)	g	
5.	obliczony ubytek masy stopu srebra (10% masy w gotowych kolczykach)	g	
6.	obliczona masa pozostałości srebra (poz. 1 – (poz.4 + poz.5))	g	
7.	zważona masa pozostałości srebra	g	

**Miejsce na obliczenia (obliczenia nie podlegają ocenie):**