

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

Symbol 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.05-01-24.06-SG

## **EGZAMIN ZAWODOWY**

**Rok 2024**

**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 zapisz 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 pierścionek ze stopu srebra próby 0,925 zgodnie z rysunkiem poglądowym, opisem pierścionka oraz specyfikacją zawartą w Tabeli 1.

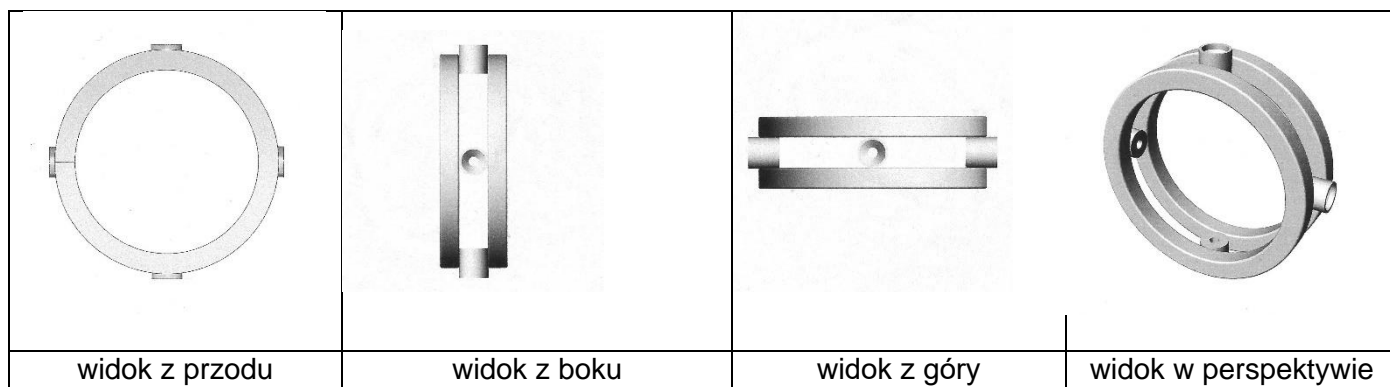
Oblicz masę miedzi potrzebną do przygotowania stopu srebra 0,925 próby.

Odważ 15 g srebra próby 0,999. Oblicz i odważ obliczoną ilość miedzi próby 0,999.

Stop srebra przygotuj z odważonych 15 g srebra próby 0,999 i odważonej ilości miedzi próby 0,999.

Masę składników potrzebnych do przygotowania stopu zapisz z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku w Tabeli 2.

Z przygotowanego stopu wykonaj pierścionek.



**Rysunek poglądowy pierścionka ze srebra**

## Opis pierścionka

Pierścionek składa się z dwóch obrączek wykonanych z drutu o przekroju kwadratu 2 x 2 mm, każda obrączka ma rozmiar 17. Obrączki są połączone czterema równo rozmieszczonymi łącznikami wykonanymi z drutu o średnicy 3 mm. W każdym łączniku jest otwór przewiercony na wylot wiertłem o średnicy 1 mm oraz gniazdo nawiercone pod kamień, wykonane frezem stożkowo - walcowym o średnicy 2,5 mm.

**Tabela 1. Specyfikacja pierścionka**

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>Opis</b>
próba stopu srebra	0,925
elementy pierścionka	obrączka 1, obrączka 2, łączniki 4 szt.
rozmiar obrączki 1	17
rozmiar obrączki 2	17
obrączka 1	drut o przekroju kwadratu $2 \times 2 \pm 0,1$ mm
obrączka 2	drut o przekroju kwadratu $2 \times 2 \pm 0,1$ mm
łącznik szt. 4	drut o średnicy $3 \pm 0,1$ mm
rozmieszczenie łączników	- łączniki rozmieszczone równomiernie po obwodzie obrączek - łączniki nie wystają od dołu - łączniki wystają ok. 1 mm powyżej powierzchni obrączek
łączniki – oprawki	- każdy łącznik przewiercony na wylot wiertłem o średnicy 1 mm - w każdym łączniku nawiercone gniazdo pod kamień frezem stożkowo walcowym o średnicy 2,5 mm
obróbka wykańczająca pierścionka	szlifowanie, polerowanie, mycie

Po wykonaniu pierścionka rozlicz stop srebra. Zważ gotowy pierścionek oraz resztki i opiłki materiału, wyniki zapisz w Tabeli 3. Oblicz i zapisz w Tabeli 3 masę stopu srebra do zwrotu przy założeniu, że ubytek wynosi 10% masy gotowego pierścionka.

Na stanowisku egzaminacyjnym przygotowane są wszystkie materiały i narzędzia do wykonania pierścionka. Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.

Po zakończeniu prac oczyść narzędzia i sprzęt oraz uporządkuj stanowisko pracy.

Pierścionek, resztki i opiłki materiału oraz arkusz egzaminacyjny z wypełnionymi tabelami pozostaw na stanowisku egzaminacyjnym.

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

**Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:**

- masa stopu srebra i masa miedzi (Tabela 2),
- wykonany pierścionek,
- wymiary elementów składowych pierścionka,
- rozliczony stop srebra (Tabela 3)

oraz przebieg wykonania stopu srebra i pierścionka.

**Tabela 2. Stop srebra**

Lp.	Rodzaj materiału	Masa w gramach
1.	srebro próby 0,999 (odważone)	
2.	miedź próby 0,999 do otrzymania stopu srebra próby 0,925 (obliczona/ odważona)	
3.	stop srebra próby 0,925 do wykonania pierścionka	

**Tabela 3. Rozliczenie stopu srebra**

Lp.	Parametry	Masa w gramach
1.	masa stopu srebra próby 0,925 do wykonania pierścionka (obliczona)	
2.	masa gotowego pierścionka (zważona)	
3.	ubytek masy stopu srebra (stanowi 10% masy gotowego pierścionka)	
4.	masa pozostałości srebra (obliczona wg wzoru: poz. 1 – (poz. 2 + poz. 3))	
5.	masa pozostałości srebra (zważona)	

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