

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i naprawa elementów i układów optycznych**  
Symbol kwalifikacji: **MEP.02**  
Numer zadania: **01**  
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

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

Numer stanowiska

--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut

MEP.02-01-26.01-SG

# EGZAMIN ZAWODOWY

## Rok 2026

### CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2019**

#### Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL\*, numer stanowiska i naklej naklejkę\*\* z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 3 strony i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
3. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
5. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
6. 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.
7. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty jego wykonania oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
8. 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

\*\* w przypadku otrzymania naklejki

## Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj element konstrukcyjny z drutu miedzianego o średnicy  $\varnothing 1,5$  mm, składający się z dwóch okręgów oraz mostka, będącego połową okręgu, zgodnie z rysunkiem 1.

W tym celu:

- wykonaj po 3 pomiary średnicy każdego drutu, zmieniając miejsce pomiaru, oblicz średnią wartość, wyniki pomiarów i obliczeń zapisz w tabeli 1,
- wybierz drut o właściwej średnicy do wykonania elementu konstrukcyjnego, wybór zapisz w tabeli 1,
- oblicz długości odcinków wybranego drutu, niezbędne do wykonania okręgów, zakładając, że długość drutu pozwoli na owinięcie podkładki o średnicy  $\varnothing 30$  mm - wyniki obliczeń zapisz w tabeli 2,
- oblicz długość drutu niezbędną do wykonania mostka o promieniu wewnętrznym R8 mm, zakładając, że ostateczny kształt mostka będzie połową okręgu o promieniu wewnętrznym R8 – wyniki zapisz w tabeli 2,
- odetnij odcinki drutu, niezbędne do wykonania elementu konstrukcyjnego, wyprofiluj je, możesz posiłkować się podkładkami o odpowiednich rozmiarach, aby nadać odpowiedni kształt,
- zlutuj elementy, zgodnie z rysunkiem 1.

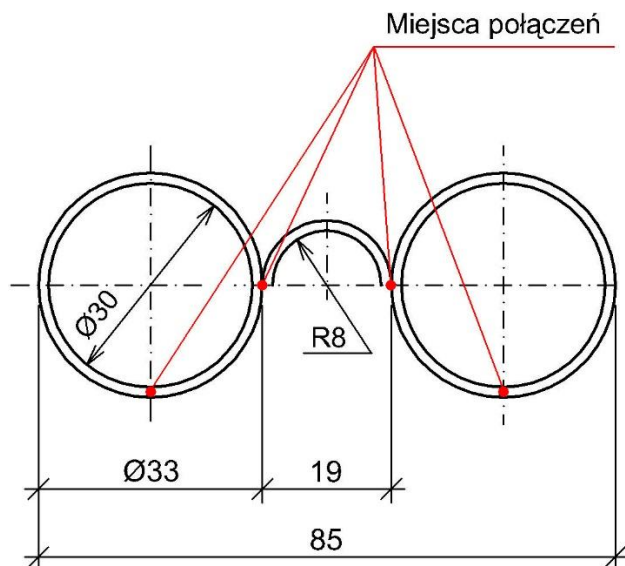
Miejsce łączenia okręgów i mostka wykonaj zgodnie z rysunkiem 1.

Uwaga!

*Po odcięciu odpowiedniej długości drutów i wyprofilowaniu elementów, zgłoś przez podniesienie ręki gotowość do lutowania. Do lutowania możesz przystąpić po uzyskaniu zgody Przewodniczącego ZN.*

Po zakończeniu lutowania uporządkuj stanowisko, zabezpiecz materiały i sprzęt.

Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.



**Rysunek 1. Rysunek elementu konstrukcyjnego**

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenię podlegać będzie 5 rezultatów:

- wyniki pomiarów średnic drutów i wybór drutu do wykonania elementu konstrukcyjnego – tabela 1,
  - obliczone długości odcinków drutu do wykonania elementu konstrukcyjnego – tabela 2,
  - druty przygotowane do lutowania,
  - wykonane połączenia lutowane,
  - wykonany element konstrukcyjny
- oraz
- przebieg wykonania elementu konstrukcyjnego.

Tabela 1. Wyniki pomiarów średnic drutów i wybór drutu do wykonania elementu konstrukcyjnego

Oznaczenie drutu	Średnice drutów			
	Pomiar 1	Pomiar 2	Pomiar 3	Średni wynik pomiaru*
Drut nr 1				
Drut nr 2				
Drut nr 3				
Drut nr 4				
Do wykonania elementu konstrukcyjnego należy wybrać drut nr				

\*wynik podaj z dokładnością do 0,05 mm

Tabela 2. Obliczone długości odcinków drutu do wykonania elementu konstrukcyjnego

Element	Długość odcinka*
Okrag prawy	
Okrag lewy	
Mostek	

\*wynik podaj z dokładnością do 0,1 mm