

Nazwa kwalifikacji: **Eksploatacja maszyn i urządzeń przemysłu szklarskiego**

Oznaczenie kwalifikacji: **CES.02**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego\*

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

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **150** minut.

CES.02-01-21.06-SG

## **EGZAMIN ZAWODOWY**

**Rok 2021**

**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 przekaż 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

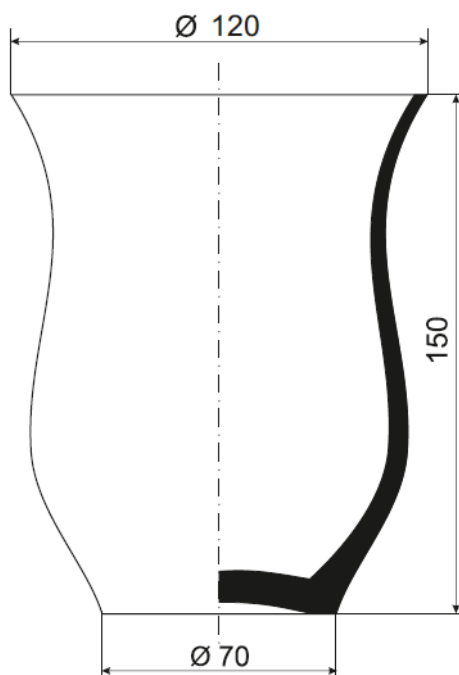
## Zadanie egzaminacyjne

W Hucie Szkła Wiktoria złożono zamówienie na wyprodukowanie 20 sztuk wazonów szklanych formowanych ręcznie - rysunek 1, o barwie zielonej oraz szklanych podstawek pod wazony - rysunek 2.

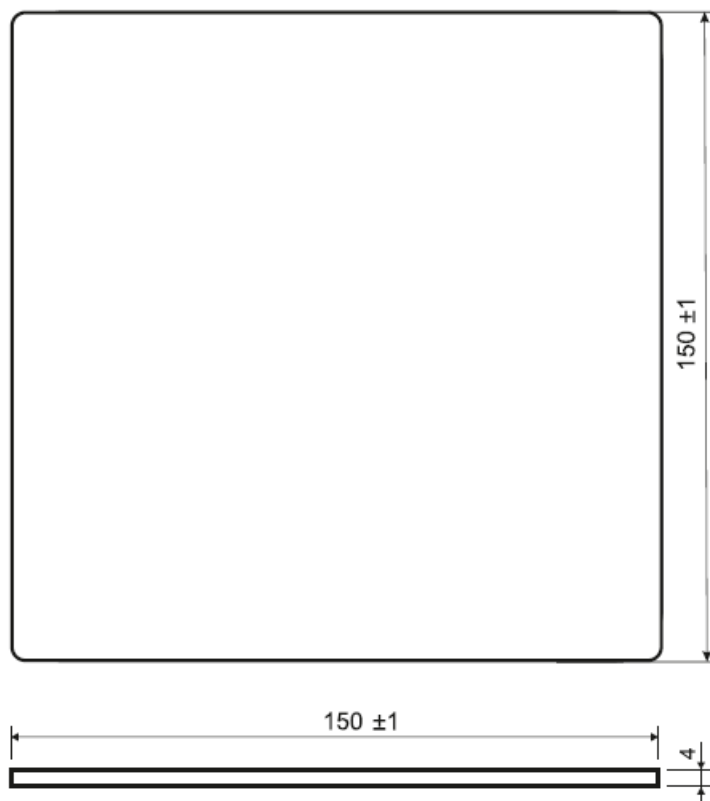
W celu realizacji zamówienia:

- dobierz recepturę zestawu szklarskiego na wyprodukowanie wazonów, korzystając z danych zamieszczonych w tabeli 1,
- odważ potrzebne surowce szklarskie według dobranej receptury, uwzględniając podany skład zestawu i ilość surowców. Pojemniki z odważonymi surowcami ponumeruj flamastrem zgodnie z tabelą 1 oraz ustaw je w kolejności technologicznej przestrzeganej przy sporządzaniu zestawu i jego mieszaniu. Tak przygotowane surowce pozostaw do oceny.  
Zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu ZN gotowość do odważenia potrzebnych surowców szklarskich i po uzyskaniu zgody przystąp do odważania,
- określ formę szklarską potrzebną do formowania zamówionych wazonów i zapisz w **Karcie pracy**,
- wypełnij **Kartę pracy**,
- wytnij dwie podstawki pod wazon z przezroczystej tafli szkła, o wymiarach zgodnych z rysunkiem 2. Oszlifuj ich krawędzie oraz zaokrąglij naroża. Do oceny przygotuj jedną podstawkę i zapisz na niej flamastrem „do oceny”. Sprawdź zgodność wymiarów przygotowanej podstawki z rysunkiem. Wyniki pomiarów i ocenę zgodności zapisz w **Karcie wyrobu**.
- dokonaj oceny jakości wyrobów szklanych formowanych mechanicznie, znajdujących się na stanowisku i zakwalifikuj je do grupy A, B lub C. Wyniki oceny zapisz w **Karcie kontroli wyrobów szklanych formowanych mechanicznie**.

Zadanie wykonaj na stanowisku wyposażonym w materiały, narzędzia i sprzęt, przestrzegając zasad organizacji, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska. Po zakończeniu prac uporządkuj stanowisko, a odpady szkła umieść w odpowiednim pojemniku.



Rysunek 1. Wazon



**Rysunek 2. Podstawka pod wazon**

**Tabela 1. Zestawy surowców do wytopu masy szklanej w Hucie Szkła Wiktoria**

Nr pojemnika	Surowiec	Zawartość surowców w kg		
		Zestaw 1	Zestaw 2	Zestaw 3
1	Wapień	1,30	1,30	1,30
2	Sulfat	0,07	0,10	-
3	Piasek	4,90	4,90	4,90
4	Tlenek chromu	-	0,20	-
5	Soda	2,10	2,10	2,10
6	Skaleń sodowy	1,40	-	1,45
7	Tlenek manganu	-	-	0,19

**Grupy wyrobów:**

Grupa A – wyroby bez wad

Grupa B – wyroby z wadami masy szklanej

Grupa C – wyroby z wadami formowania

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.

Ocenie podlegać będzie 5 rezultatów:

- odważone surowce szklarskie ustawione w kolejności technologicznej,
- wypełniona Karta pracy,
- podstawka pod wazon,
- wypełniona Karta wyrobu,
- wypełniona Karta kontroli wyrobów szklanych formowanych mechanicznie

oraz

przebieg odważania surowców szklarskich oraz cięcia i szlifowania podstawki pod wazon.

Karta pracy			
<b>Wybrany numer zestawu surowców</b>			
<b>Surowce szklarskie /nazwy/</b>	podstawowe		
	pomocnicze		
	dodatkowe		
<b>Technologiczna kolejność ważenia surowców do sporządzenia zestawu szklarskiego</b>		Nr pojemnika	Surowiec
<b>Forma szklarska*</b>			

\*wpisz dwudzielna lub czterodzielna

Karta wyrobu			
<b>Nazwa wyrobu</b>			
<b>Parametry wyrobu</b>	<b>Jednostka miary</b>	<b>Wynik pomiaru</b>	<b>Ocena zgodności z <u>normami</u></b>
Długość	mm		
Szerokość	mm		
Grubość	mm		

\*wpisz zgodny lub niezgodny

<b>Karta kontroli wyrobów szklanych formowanych mechanicznie</b>	
<b>Grupa wyrobów</b>	<b>Nr wyrobu szklanego</b>