

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

Symbol kwalifikacji: **CES.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: **150** minut

CES.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 4 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

Na stanowisku pracy przygotowano pięć formatek szkła, oznaczonych numerami od 1 do 5.

Uzupełnij tabelę 1:

- określ rodzaj szkła,
- wykonaj pomiary formatek szkła zgodnie z oznaczeniami na rysunku,
- zapisz ewentualne wady wyrobów – rysy, smugi, kamienie.

Następnie wybierz z ponumerowanych formatek szkło bezbarwne o grubości około 4 mm. Wybraną formatkę przetnij na dwie równe części. Stęp ostre krawędzie. Wykonaj pomiary otrzymanych w ten sposób formatek i uzyskane wyniki zapisz w tabeli 2. Wycięte formatki pozostaw na stanowisku do oceny.

Do wykonania zadania wykorzystaj materiały i sprzęt przygotowane na stanowisku pracy. Podczas pracy ze szkłem używaj okularów i rękawic ochronnych.

Na podstawie danych zamieszczonych w kolumnie I tabeli 3, uzupełnij kolumnę II tabeli 3.

Przygotuj mieszankę służącą do sporządzenia zestawu szklarskiego. Odważ 100 gramów piasku szklarskiego, 70 gramów wapienia oraz 50 gramów dolomitu. Odważone surowce umieść w przygotowanym pojemniku na stanowisku do naważania surowców.

Po zakończeniu pracy uporządkuj stanowiska.

Zadanie wykonaj na stanowiskach wyposażonych w materiały, urządzenia, narzędzia i sprzęt, przestrzegając zasad organizacji, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 150 minut.**

**Ocenie będzie podlegać 6 rezultatów:**

- rodzaj szkła i wymiary formatek – tabela 1,
- identyfikacja wad szkła – tabela 1,
- wykonane formatki szklane o grubości 4 mm,
- wymiary wyciętych formatek – tabela 2,
- określenie rodzaju szkła – uzupełniona kolumna II tabeli 3,
- naważka odpowiedniej ilości surowców w przygotowanym pojemniku, służąca do sporządzania zestawu szklarskiego

oraz

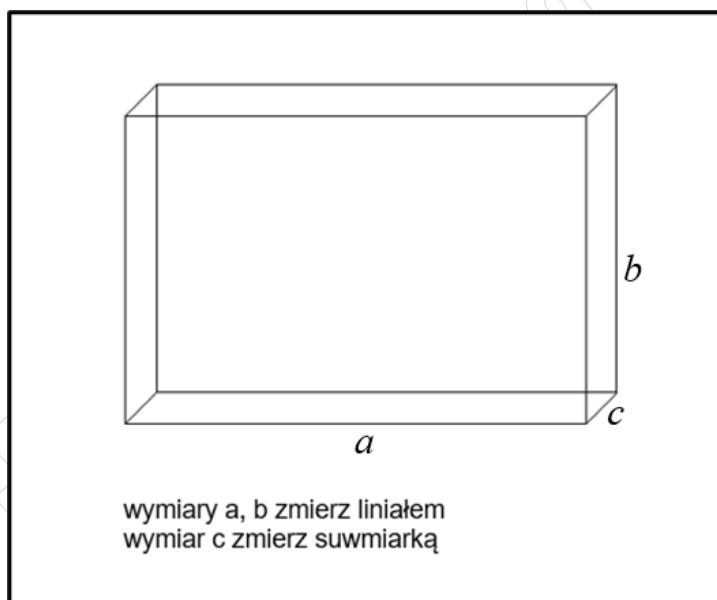
przebieg wykonywania zadania.

**Tabela 1. Opis formatek szkła oraz ich wymiary**

| Nr formatki | Rodzaj szkła *) | Rodzaj wad lub brak wad**) | Wymiary [mm] |   |   |
|-------------|-----------------|----------------------------|--------------|---|---|
|             |                 |                            | a            | b | c |
| 1           |                 |                            |              |   |   |
| 2           |                 |                            |              |   |   |
| 3           |                 |                            |              |   |   |
| 4           |                 |                            |              |   |   |
| 5           |                 |                            |              |   |   |

\*) Rodzaj szkła: bezbarwne, barwione w masie, matowione

\*\*) Wady wyrobów: rysy, smugi, kamienie.



**Rysunek. Wymiary a, b, c formatek szkła**

**Tabela 2. Wymiary wyciętych formatek**

| Nr formatki | Wymiary [mm] |   |   |
|-------------|--------------|---|---|
|             | a            | b | c |
| 1           |              |   |   |
| 2           |              |   |   |

**Tabela 3. Rodzaj szkła**

| Nr zestawu | Skład surowcowy                                        | Szkło barwione/bezbarwne* |
|------------|--------------------------------------------------------|---------------------------|
|            | kolumna I                                              | kolumna II                |
| 1          | Piasek kwarcowy, soda, dolomit, skaleń, wapień, sulfat |                           |
| 2          | Piasek kwarcowy, soda, dolomit, skaleń, tlenek żelaza  |                           |
| 3          | Piasek kwarcowy, soda, dolomit, skaleń, tlenek kobaltu |                           |

\*) wpisz: barwione lub bezbarwne