CENTRALNA KOMISJA EGZAMINACYJNA

Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu

Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie obrabiarek skrawających**
Oznaczenie kwalifikacji: **MEC.05**
Numer zadania: **02**
Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut. MEC.05-02-23.06-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 przekaż zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 6 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*

Układ graficzny
© CKE 2020

Pobierz więcej arkuszy z zawodowe.edu.pl

Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj obróbkę części o nazwie podpora w dwóch operacjach o numerach 10 i 20.

Uwaga: Gotowość do wykonania operacji 10 zgłoś przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki. Po uzyskaniu zgody przystąp do wykonania operacji 10.

Operację 10 wykonaj na frezarce sterowanej numerycznie zgodnie z rysunkiem 1 oraz programem obróbki O0010.

Program sterujący jest przygotowany w formie elektronicznej i w formie drukowanej oraz jest wprowadzony do sterownika obrabiarki.

Zamocuj przedmiot obrabiany zgodnie z rysunkiem 1 i przygotuj obrabiarkę do obróbki.

Ustal i wprowadź do sterownika frezarki wartość przesunięcia punktu zerowego przedmiotu obrabianego.

Zamocuj frez trzpieniowy walcowo-czołowy Ø14 we wrzecionie frezarki CNC.

Dokonaj pomiaru wartości korekcyjnych i wprowadź je do sterownika frezarki. Wybierz program o nazwie O0010 w sterowniku frezarki CNC. Sprawdź poprawność działania programu sterującego.

Zgłoś przewodniczącemu ZN gotowość uruchomienia frezarki w trybie pracy automatycznej. Po uzyskaniu zgody przeprowadź obróbkę w trybie AUTOMATYCZNYM w opcji SINGLE BLOCK „blok po bloku".

Po zakończeniu obróbki wymontuj wykonaną podporę i pozostaw obrabiarkę w stanie uniemożliwiającym jej przypadkowe uruchomienie oraz uporządkuj stanowisko pracy.

Wykonaj pomiary i uzupełnij Kartę pomiarową podpory po operacji 10.

Zgłoś Przewodniczącemu ZN zakończenie pracy na frezarce sterowanej numerycznie.

Półfabrykat wykonany w operacji 10 wykorzystasz do obróbki na obrabiarce konwencjonalnej podczas operacji 20.

Uwaga: Gotowość do wykonania operacji 20 zgłoś przewodniczącemu ZN przez podniesienie ręki. Po uzyskaniu zgody przystąp do wykonania operacji 20.

W celu wykonania operacji 20 przejdź na wskazane przez przewodniczącego ZN stanowisko – frezarkę pionową.

Frezarka jest przygotowana do wykonania operacji 20.

Zamocuj frez trzpieniowy walcowo-czołowy Ø20 wraz z oprawką we wrzecionie frezarki. Przeprowadź obróbkę zgodnie z rysunkiem 2 z półfabrykatu uzyskanego w operacji 10.

Po zakończeniu obróbki pozostaw obrabiarkę w stanie uniemożliwiającym jej przypadkowe uruchomienie, zakonserwuj prowadnice obrabiarki oraz uporządkuj stanowisko pracy.

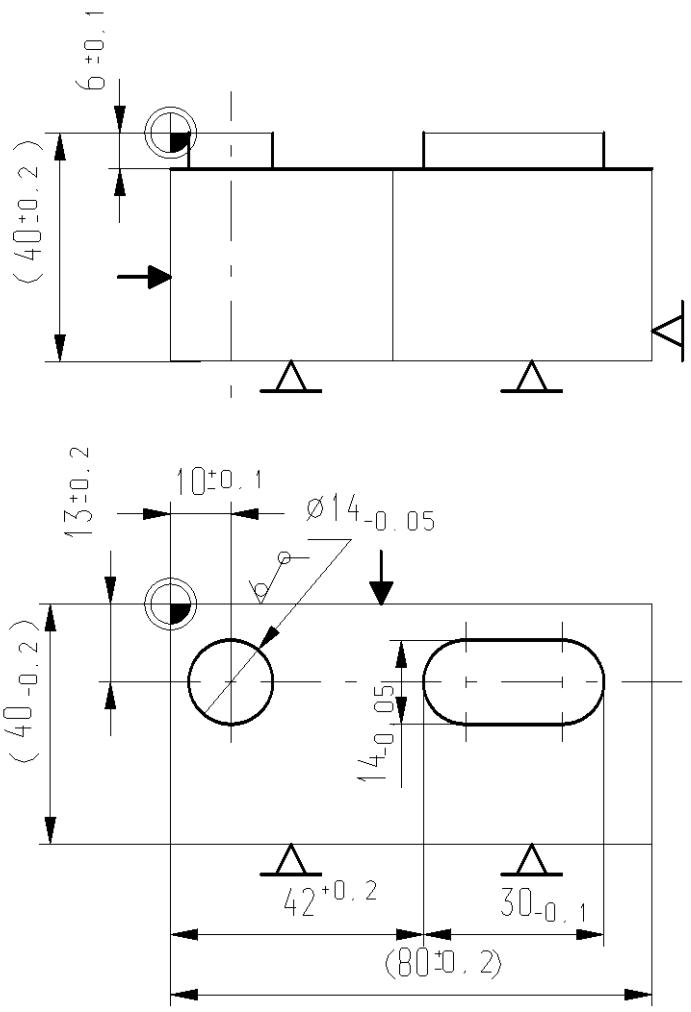
Wykonaj pomiary i uzupełnij kartę pomiarową podpory po operacji 20. Zgłoś przewodniczącemu ZN zakończenie pracy.

Przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonaną podporę i arkusz egzaminacyjny pozostaw na stanowisku.

Ćwicz na zawodowe.edu.pl - testy i arkusze egzaminacyjne

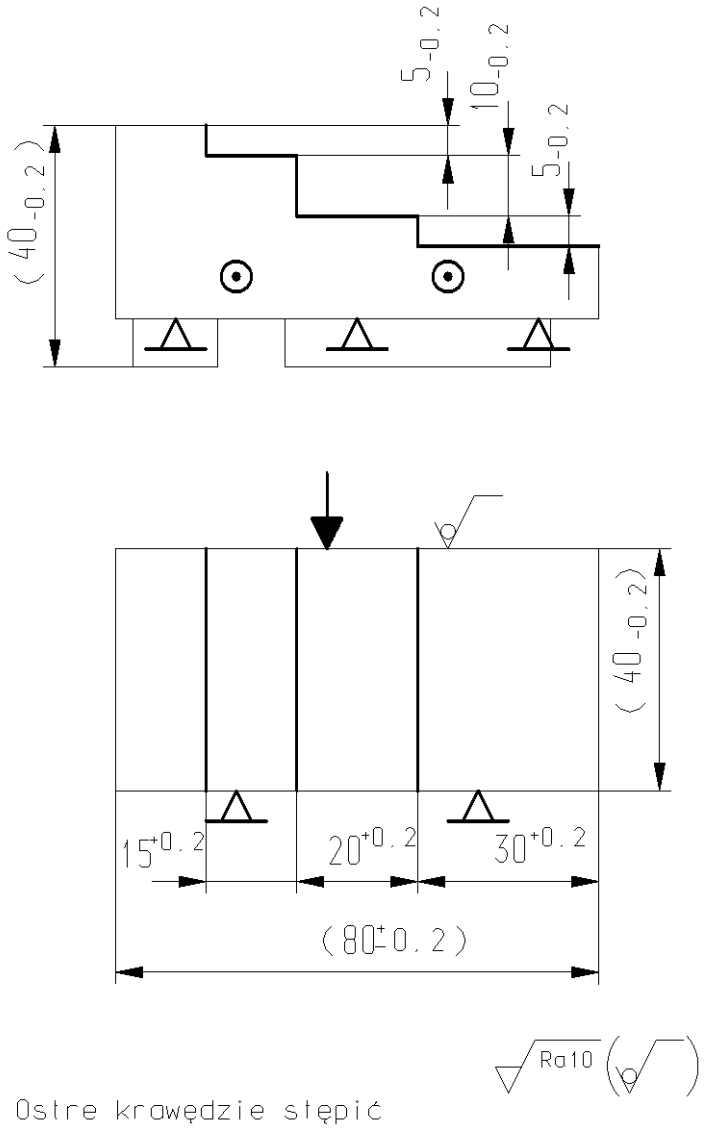
Rysunek 1. Szkic technologiczny do operacji 10



Operacja	Nazwa przedmiotu	Stanowisko	Materiał
10	**Podpora**	**Frezarka sterowania numerycznie**	**PA6 AW2017A**

Przygotuj uczniów do egzaminu zawodowego na zawodowe.edu.pl

Rysunek 2. Szkic technologiczny do operacji 20



Operacja	Nazwa przedmiotu	Stanowisko	Materiał
20	**Podpora**	**Frezarka konwencjonalna**	**PA6 AW2017A**

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

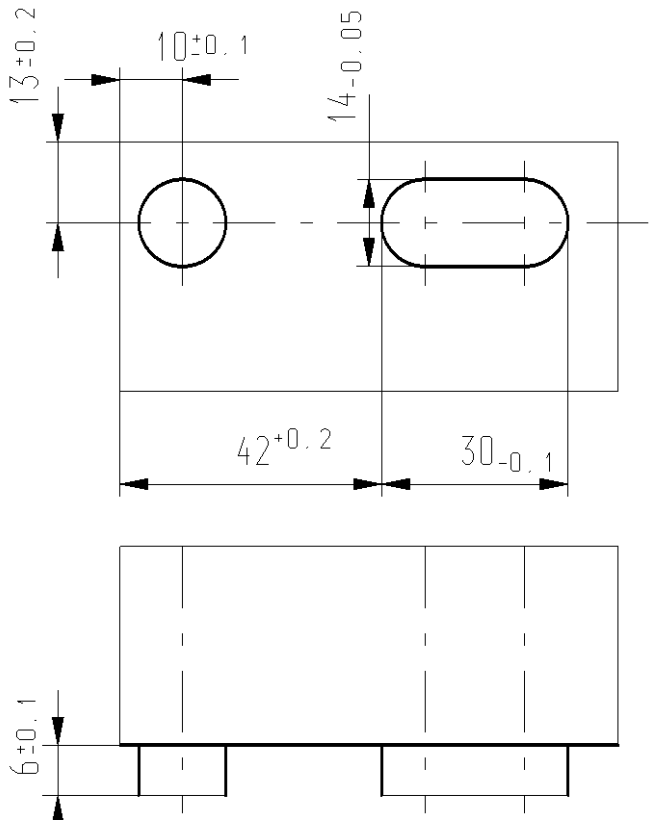
- frezarka sterowana numerycznie przygotowana do obróbki,
- podpora,
- karta pomiarowa podpory po operacji 10,
- karta pomiarowa podpory po operacji 20

oraz

przebieg wykonania podpory.

Pobierz więcej arkuszy z zawodowe.edu.pl

Karta pomiarowa podpory po operacji 10

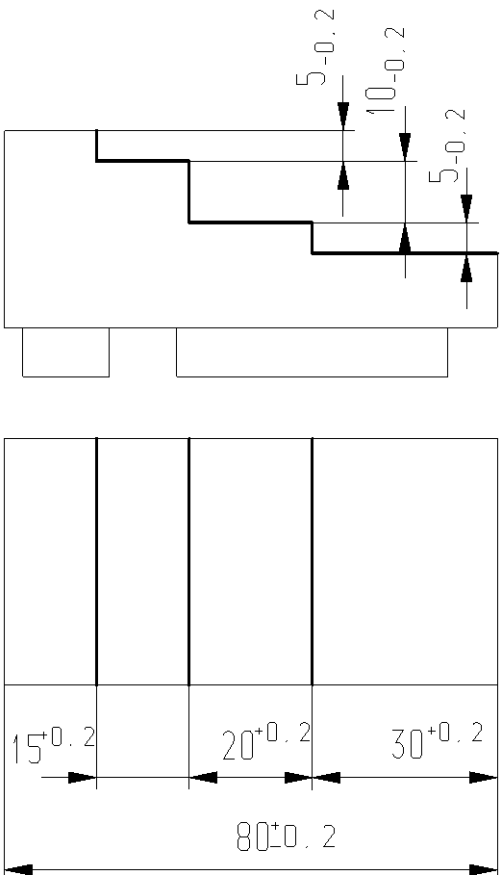


Lp.	Wymiar na rysunku podpory po operacji 10 [mm]	Zmierzona wartość wymiaru po obróbce [mm]	Wymiar po obróbce mieści się w tolerancji wykonania (właściwe zakreślić)	
1	**2**	**3**	**4**	
Operacja 10				
1.	Odległość osi czopa od boku podpory 13 ±0,2		TAK	NIE
2.	Odległość osi czopa od boku podpory 10 ±0,1		TAK	NIE
3.	Odległość czopa od krawędzi podpory 42 $^{+0,2}$		TAK	NIE
4.	Długość czopa podłużnego 30 $_{-0,1}$		TAK	NIE
5.	Wysokość czopa okrągłego 6 ±0,1		TAK	NIE
6.	Szerokość czopów 14 $_{-0,05}$		TAK	NIE

W kolumnie **3** wpisz zmierzone wartości a następnie w kolumnie **4** zakreśl czy wymiar jest zgodny z rysunkiem w tabeli: **Karta pomiarowa podpory po operacji 10**.

Narzędzia dla nauczycieli zawodowych: zawodowe.edu.pl

Karta pomiarowa podpory po operacji 20



Lp.	Wymiar na rysunku podpory po operacji 20 [mm]	Zmierzona wartość wymiaru po obróbce- [mm]	Wymiar po obróbce mieści się w tolerancji wykonania (właściwe zakreślić)	
1	**2**	**3**	**4**	
Operacja 20				
1.	Wysokość dolnego stopnia 5 $_{-0,2}$		TAK	NIE
2.	Wysokość środkowego stopnia 10 $_{-0,2}$		TAK	NIE
3.	Wysokość górnego stopnia 5 $_{-0,2}$		TAK	NIE
4.	Szerokość dolnego stopnia 30 $^{+0,2}$		TAK	NIE
5.	Szerokość środkowego stopnia 20 $^{+0,2}$		TAK	NIE
6.	Szerokość górnego stopnia 15 $^{+0,2}$		TAK	NIE

W kolumnie **3** wpisz zmierzone wartości a następnie w kolumnie **4** zakreśl czy wymiar jest zgodny z rysunkiem w tabeli: **Karta pomiarowa podpory po operacji 20**.

Arkusz pobrany z zawodowe.edu.pl