

*Arkusz zawiera informacje prawnie
chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Układ graficzny © CKE 2016

**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie obrabiarek skrawających**

Oznaczenie kwalifikacji: **M.19**

Numer zadania: **02**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego*

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

M.19-02-16.08

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE

Rok 2016

CZEŚĆ PRAKTYCZNA

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** przekaz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 4 strony 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

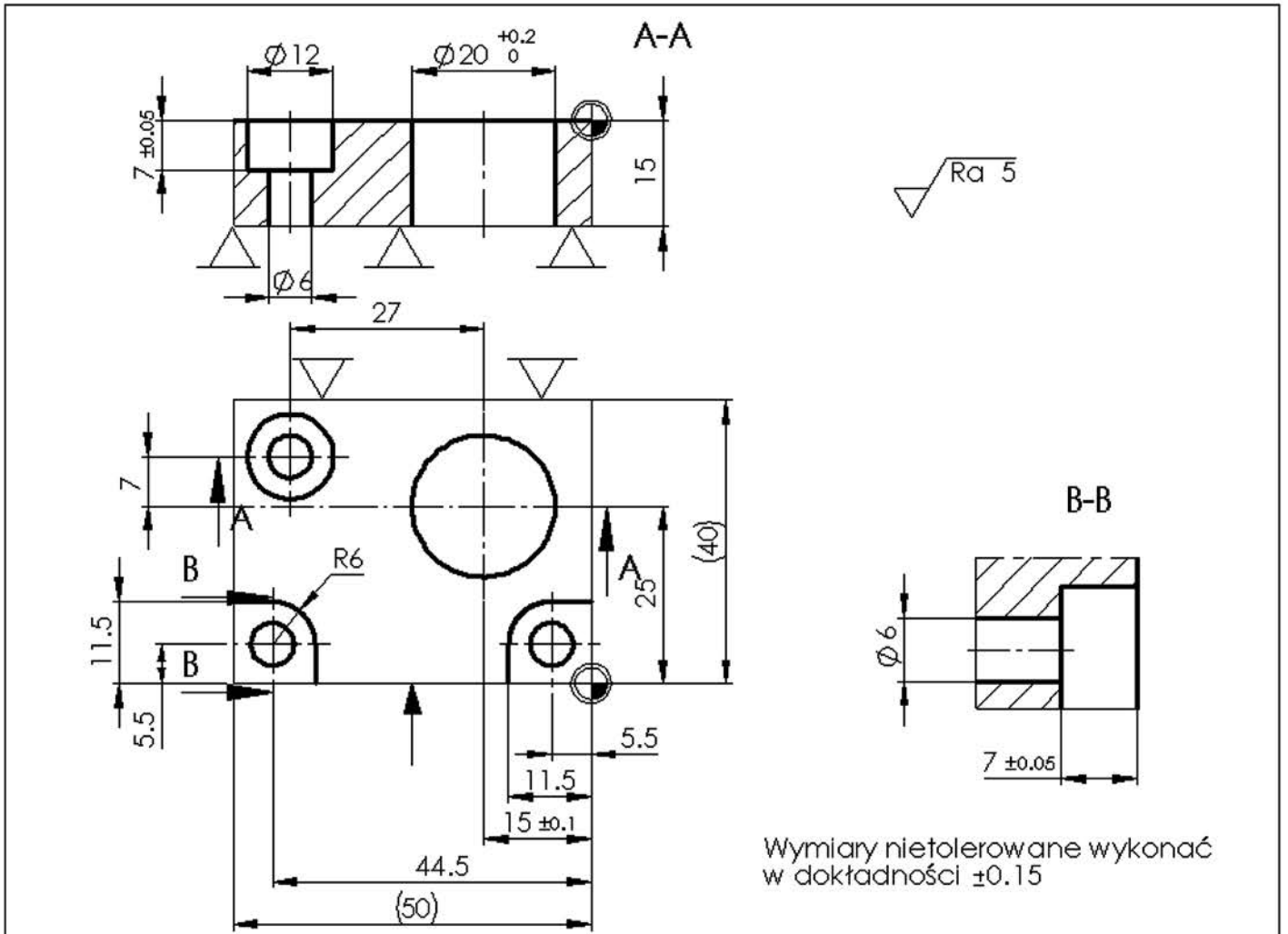
Wykonaj obróbkę wspornika w dwóch operacjach o numerach 10 i 20. Operację 10 wykonaj na przygotowanej frezarce sterowanej numerycznie zgodnie ze szkicem technologicznym M.19-02_10 oraz programem obróbki CNC. Program obróbki technologicznej jest przygotowany w formie elektronicznej na nośniku kompatybilnym z systemem sterowania obrabiarki oraz w formie drukowanej.

Zamocuj przedmiot obrabiany. Sprawdź i w miarę potrzeby zmień wartości korekcyjne narzędzi. Ustal i wprowadź do sterownika przesunięcie punktu zerowego przedmiotu obrabianego. Skopiuj program obróbki technologicznej z nośnika i wybierz go z pamięci maszyny. Sprawdź poprawność programu. Zgłoś przewodniczącemu ZN, poprzez podniesienie ręki przygotowanie frezarki CNC do wykonania obróbki.

Po uzyskaniu zgody przeprowadź obróbkę w trybie SINGLE BLOCK („blok po bloku”). Po zakończeniu obróbki pozostaw obrabiarkę w stanie uniemożliwiającym jej przypadkowe uruchomienie i uporządkuj stanowisko pracy. Wykonaj pomiary i uzupełnij pozycje 1-3 w tabeli pomiarów. Zgłoś przewodniczącemu ZN zakończenie pracy na obrabiarence CNC.

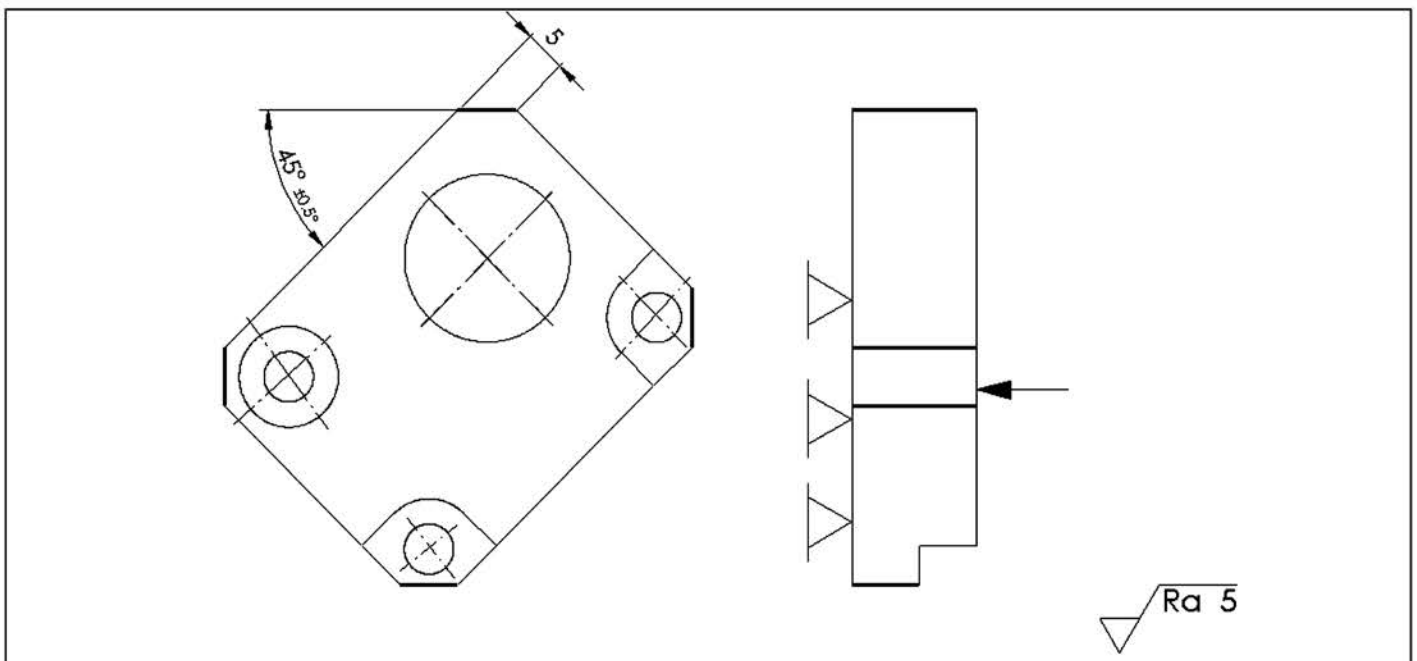
W celu wykonania operacji 20 przejdź na wskazane przez egzaminatora stanowisko. Frezarka konwencjonalna jest przygotowana i ma zamocowane narzędzie skrawające. Przeprowadź obróbkę czterech naroży zgodnie ze szkicem technologicznym M.19-02_20 z półfabrykatu uzyskanego w operacji 10. Po zakończeniu obróbki pozostaw obrabiarkę w stanie uniemożliwiającym jej przypadkowe uruchomienie i uporządkuj stanowisko pracy. Wykonaj pomiary i uzupełnij pozycję 4 w tabeli pomiarów. Przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z użytkowaniem obrabiarek skrawających.

Wykonany wspornik i arkusz egzaminacyjny pozostaw na stanowisku.



Wymiary nietolerowane wykonać w dokładności ± 0.15

1:1	Wspornik	1	M.19-02_10	PA6/PA6N	F. CNC
Podziałka	Nazwa części	Ilość	Nr szkicu technologicznego	Materiał	Stanowisko



1:1	Wspornik	1	M.19-01_20	PA6/PA6N	F.V.
Podziałka	Nazwa części	Ilość	Nr szkicu technologicznego	Materiał	Stanowisko

Tabela pomiarów

Lp.	Wymiar wspornika zgodnie z rysunkiem	Wymiar/wartość rzeczywista po obróbce/	Nazwa zastosowanego przyrządu pomiarowego
1.	$7 \pm 0,05$ /pogłębienie w otworze $\phi 6$ /		
2.	$15 \pm 0,1$ /odległość osi otworu $\phi 20$ od krawędzi/		
3.	15 /wysokość wspornika/		
4.	$45^\circ \pm 0,5^\circ$ /kąt ścięcia naroży/		

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenię podlegać będą 3 rezultaty:

- przygotowana do obróbki frezarka CNC,
- wspornik,
- tabela pomiarów

oraz

przebieg wykonywania wspornika.

www.EgzaminZawodowy.info