

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.05-02-21.06-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 przełącz 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

Wykonaj obróbkę tarczy dystansowej w dwóch operacjach o numerach 10 i 20. Operację 10 wykonaj na frezarce konwencjonalnej. Frezarka jest przygotowana i ma zamocowane narzędzie skrawające. Przeprowadź obróbkę uskoków zgodnie ze szkicem technologicznym MEC.05-02-18.01-10 z półfabrykatu o wymiarach $\varnothing 50 \times 14$.

Po zakończeniu obróbki nie zmieniaj nastawionych przez siebie parametrów skrawania. Pozostaw obrabiarkę w stanie uniemożliwiającym jej przypadkowe uruchomienie i uporządkuj stanowisko pracy. Wykonaj pomiary i uzupełnij pozycje 1-2 w tabeli pomiarów.

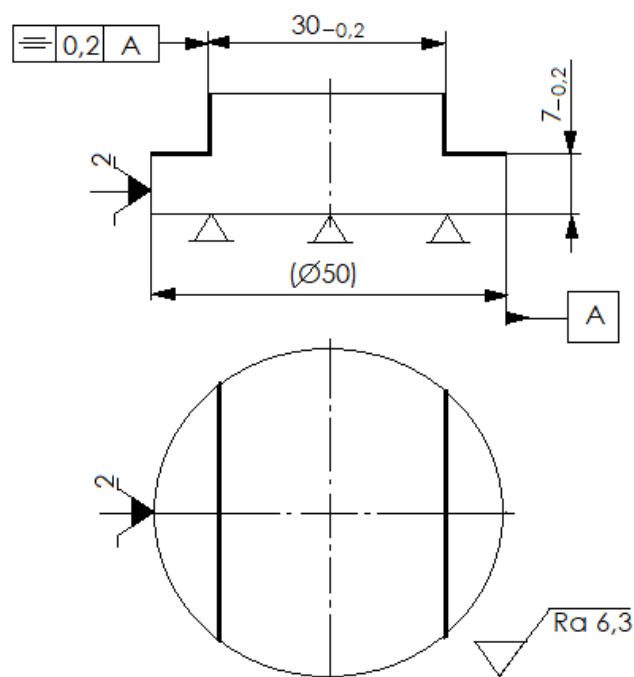
W celu wykonania operacji 20 przejdź na wskazane przez egzaminatora stanowisko – frezarkę sterowaną numerycznie. Przeprowadź obróbkę na półfabrykacie uzyskanym w poprzedniej operacji zgodnie ze szkicem technologicznym MEC.05-02.18.01-20 oraz programem obróbki O307. Program obróbki technologicznej jest przygotowany w formie elektronicznej na nośniku kompatybilnym z systemem sterowania obrabiarki oraz w formie drukowanej. Zamocuj przedmiot obrabiany i przygotuj frezarkę sterowaną numerycznie do obróbki. Sprawdź wartości korekcyjne narzędzi i w miarę potrzeby je zmień. 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 przygotowanie frezarki do pracy.

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 3-5 w tabeli pomiarów. Zgłoś przewodniczącemu ZN zakończenie pracy.

Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z użytkowaniem obrabiarek skrawających do metali.

Wykonaną tarczę dystansową i arkusz egzaminacyjny pozostaw na stanowisku.

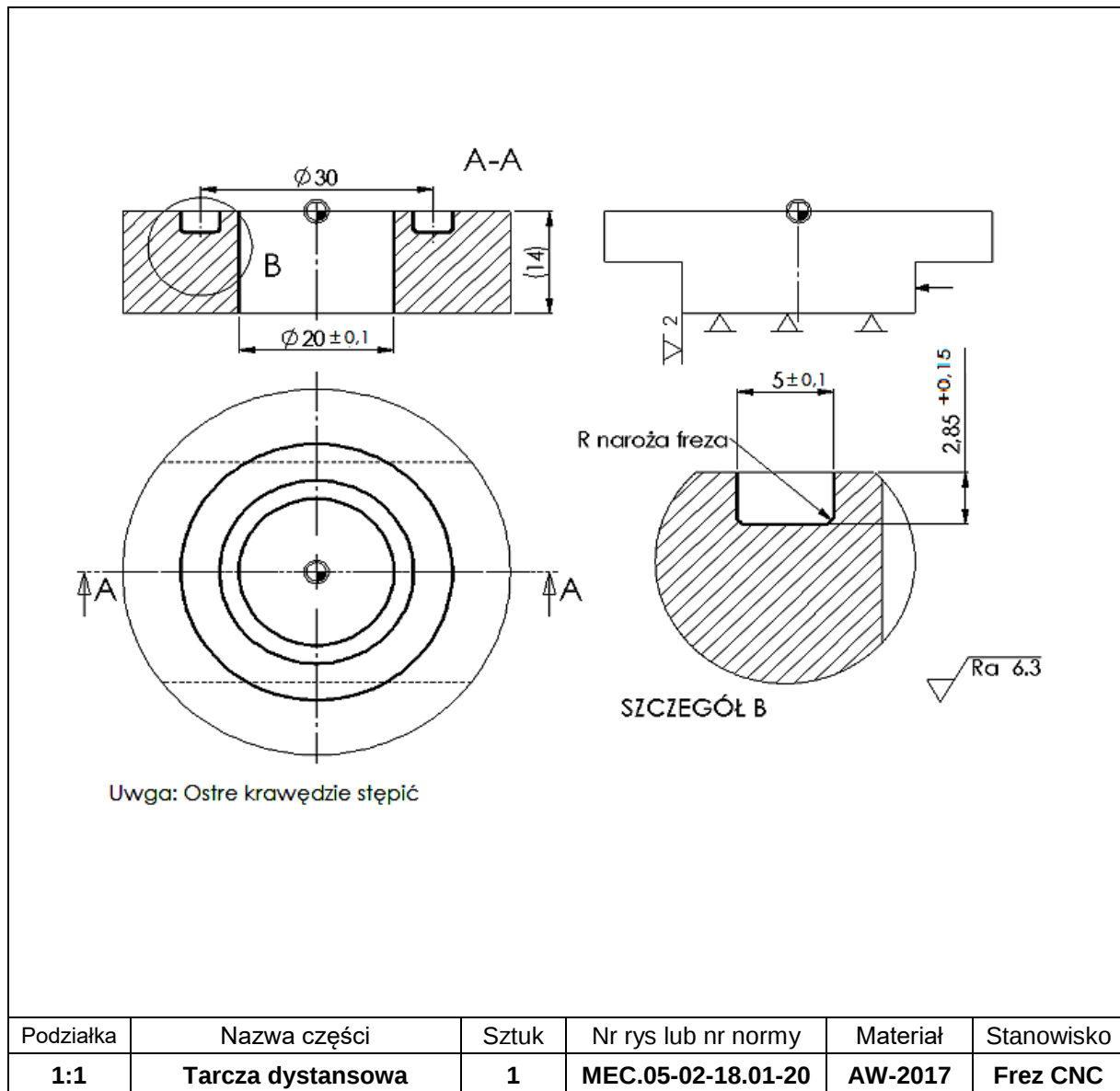


Uwaga: Ostre krawędzie stępić

Narzędzie frez trzpieniowy $\varnothing 16$	
Parametry skrawania	
$n=600-900$ obr/min	$v_f=80-120$ mm/min

Podziałka	Nazwa części	Sztuk	Nr rys lub nr normy	Materiał	Stanowisko
1:1	Tarcza dystansowa	1	MEC.05-02-18.01-10	AW-2017	FV

Szkic technologiczny do wykonania operacji 10



Szkic technologiczny do wykonania operacji 20

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- frezarka sterowana numerycznie przygotowana do obróbki,
- tarcza dystansowa,
- wymiary obróbkowe tarczy dystansowej - tabela pomiarów

oraz

przebieg wykonania tarczy dystansowej.

Tabela pomiarów

Lp.	Wymiary obróbkowy tarczy dystansowej mm	Wymiar zmierzony przez zdającego mm
Operacja 10		
1.	7-0,2	
2.	30-0,2	
Operacja 20		
3.	2,85 ^{+0,15}	
4.	5±0,1	
5.	Ø20±0,1	