

Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie obrabiarek skrawających**
Symbol kwalifikacji: **MEC.05**
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: **120** minut

MEC.05-01-26.06-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 5 stron 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

Wykonaj obróbkę zatyczki w dwóch operacjach o numerach 10 i 20.

Operację 10 wykonaj na tokarce sterowanej numerycznie zgodnie ze szkicem technologicznym 10 oraz programem obróbki O0010. Program sterujący jest przygotowany w formie elektronicznej oraz w formie drukowanej, jak również jest wprowadzony do sterownika obrabiarki.

Wybierz program sterujący o nazwie O0010 w sterowniku tokarki CNC. Sprawdź poprawność działania programu sterującego. W głowicy narzędziowej zamocowany jest nóż do obróbki kształtowej zgrubnej i wykańczającej oraz są wprowadzone poprawne wartości korekcyjne. Zamocuj przedmiot obrabiany i przygotuj obrabiarkę do obróbki. Ustal i wprowadź do sterownika tokarki wartość przesunięcia punktu zerowego przedmiotu obrabianego. Zamocuj nóż do wykonania rowków w miejscu wynikającym z programu obróbki, dokonaj pomiaru wartości korekcyjnych i wprowadź je do sterownika tokarki CNC.

Uwaga: Zgłoś przewodniczącemu ZN gotowość uruchomienia tokarki w trybie pracy AUTOMATYCZNEJ. 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 i 2 w karcie pomiarowej.

Uwaga: Zgłoś przewodniczącemu ZN zakończenie pracy na tokarce sterowanej numerycznie.

W celu wykonania operacji 20 przejdź na wskazane przez przewodniczącego ZN stanowisko – tokarkę uniwersalną. Tokarka jest przygotowana do wykonania operacji 20.

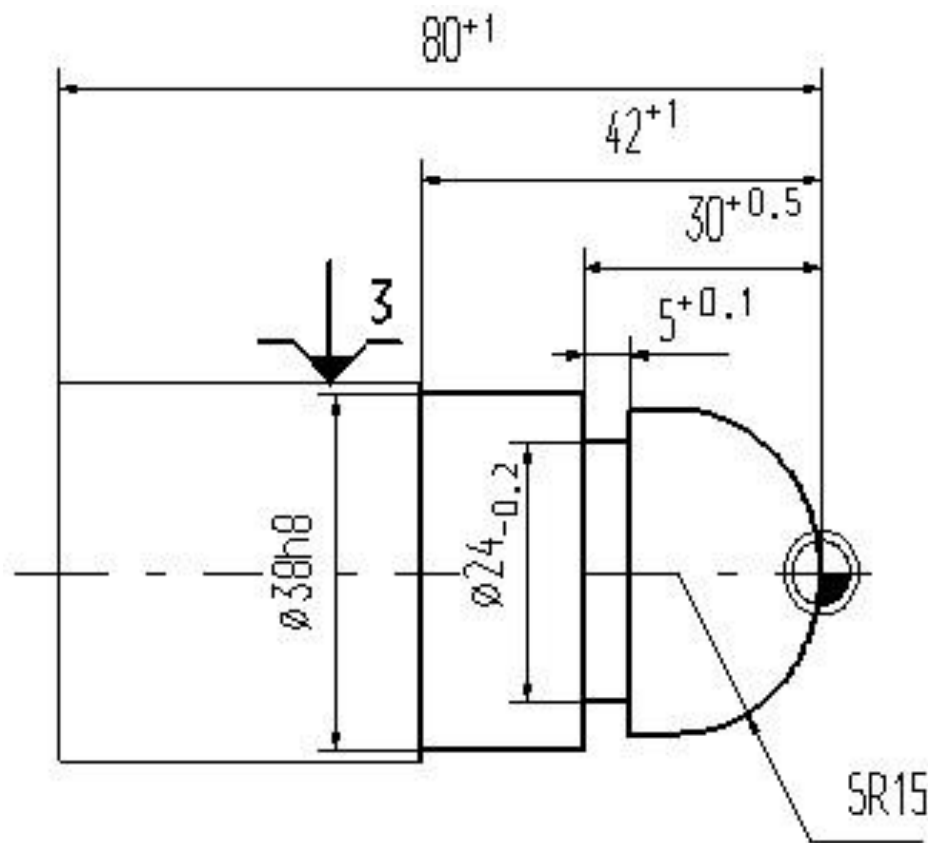
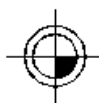
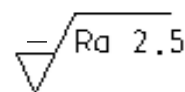
Zamocuj noże do obróbki w imaku. Nawiertak i wiertło zamocuj w uchwycie wiertarskim przed wykonywaniem odpowiednich zabiegów wiertarskich. Gwint wykonaj na tokarce. Przeprowadź obróbkę zgodnie ze szkicem technologicznym 20 z półfabrykatu uzyskanego w poprzedniej operacji.

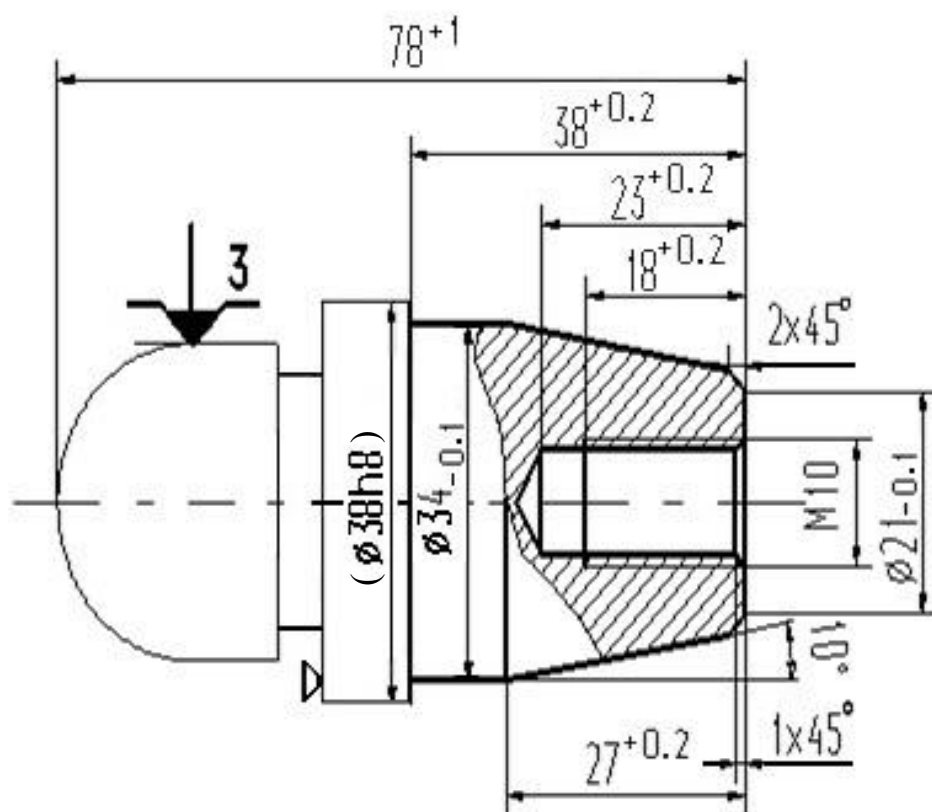
Po zakończeniu obróbki pozostaw obrabiarkę w stanie uniemożliwiającym jej przypadkowe uruchomienie, zakonserwuj prowadnice tokarki konwencjonalnej i uporządkuj stanowisko pracy. Wykonaj pomiary i uzupełnij pozycje 3÷6 w karcie pomiarowej.

Uwaga: Zgłoś przewodniczącemu ZN zakończenie pracy.

W czasie wykonywania zadania przestrzegaj przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z użytkowaniem obrabiarek skrawających do metali.

Wykonaną zatyczkę i arkusz egzaminacyjny pozostaw na stanowisku egzaminacyjnym.

$\varnothing 38h8$	$\begin{matrix} 0 \\ -0,039 \end{matrix}$	  - punkt zerowy przedmiotu obrabianego $\sqrt{Ra\ 2.5}$		
Operacja 10	Nazwa przedmiotu Zatyczka	Materiał AW - 2017A (PA6)		



Ostre krawędzie stępić

$\sqrt{Ra\ 2.5}$

Operacja 20	Nazwa przedmiotu Zatyczka	Materiał AW - 2017A (PA6)
----------------	------------------------------	------------------------------

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

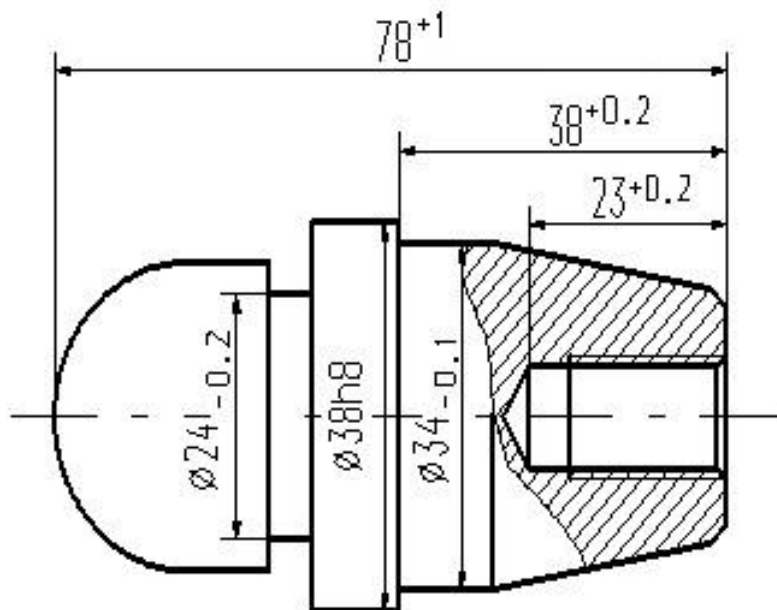
Ocenie podlegać będą 3 rezultaty:

- tokarka sterowana numerycznie przygotowana do obróbki,
- zatyczka,
- karta pomiarowa,

oraz

przebieg wykonania zatyczki.

KARTA POMIAROWA



Lp.	Wymiar na rysunku [mm]	Zmierzona wartość wymiaru po obróbce w mm	Wymiar po obróbce mieści się w tolerancji wykonania (właściwie zakreślić)	
1	2	3	4	
Operacja 10				
1.	Ø38h8		TAK	NIE
2.	Ø24 _{-0,2}		TAK	NIE
Operacja 20				
3.	38 ^{+0,2}		TAK	NIE
4.	23 ^{+0,2}		TAK	NIE
5.	Ø34 _{-0,1}		TAK	NIE
6.	78 ⁺¹		TAK	NIE
W kolumnie 3 wpisz zmierzone wartości, a następnie w kolumnie 4 zakreśl czy dany wymiar mieści się w polu tolerancji				