

**EGZAMIN ZAWODOWY  
 Rok 2023  
 ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
 do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie obrabiarek skrawających**  
 Oznaczenie arkusza: **MEC.05-01-23.06-SG**  
 Oznaczenie kwalifikacji: **MEC.05**  
 Numer zadania: **01**  
 Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
 2019**

*Wypełnia egzaminator*

Kod ośrodka   –

Kod egzaminatora

Data egzaminu      
*Dzień Miesiąc Rok*

Godzina rozpoczęcia egzaminu   :

Numer PESEL zdającego*										Numer stanowiska	

\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

## **Egzaminatorze!**

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, przekaż niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odręcznie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.

Numer  
stanowiska


**Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny**

Egzaminator wpisuje **T**,  
jeżeli zdający spełnił  
kryterium albo **N**, jeżeli  
nie spełnił

**Rezultat 1: Tokarka sterowana numerycznie przygotowana do obróbki**

*Uwaga: Zdający powinien zgłosić przewodniczącemu ZN przygotowanie obrabiarki do pracy. Egzaminator ocenia rezultat pośredni i udziela zgody na realizację programu sterującego po potwierdzeniu spełnienia wymogów bezpieczeństwa.*

1	tokarka CNC jest uruchomiona (wykonany najazd na punkt referencyjny lub nie, w zależności od rodzaju układu pomiarowego obrabiarki CNC)						
2	ustawiony jest punkt zerowy przedmiotu obrabianego i wartość przesunięcia jest wprowadzona do sterownika obrabiarki						
3	nóż do rowka zamocowany jest we właściwym gnieździe głowicy narzędziowej						
4	wartości korekcyjne noża do rowka zostały zmierzone i wprowadzone do sterownika tokarki CNC (L1 i L2). <i>Uwaga: Dopuszcza się pomiar wartości korekcyjnych sondą pomiarową</i>						
5	program sterujący jest wybrany ze sterownika obrabiarki CNC						

Numer stanowiska


**Rezultat 2: Wykonany sworzeń**

*Uwaga: kryterium jest spełnione, jeżeli uzyskany wymiar obróbkowy mieści się w polu tolerancji*

1	średnica otworu mieści się w granicach A=10,00 B=10,20 mm (operacja 10)						
2	głębokość otworu mieści się w granicach A=20,00 B=20,40 mm (operacja 10)						
3	średnica rowka mieści się w granicach A=24,80 B=25,00 mm (operacja 10)						
4	szerokość rowka mieści się w granicach A=6,00 B=6,20 mm (operacja 10)						
5	średnica zewnętrzna czopa sworznia mieści się w granicach A=31,80 B=32,00 mm (operacja 10)						
6	długość czopa sworznia mieści się w granicach A=18,80 B=19,00 mm (operacja 10)						
7	średnica rowka mieści się w granicach A=23,80 B=24,00 mm (operacja 20)						
8	średnica $\varnothing 33h7$ mieści się w granicach A=32,975 B=33,000 mm (operacja 20)						
9	długość całkowita sworznia mieści się w granicach A=76,50 B=77,00 mm						
10	brak ostrych krawędzi						

Numer  
stanowiska


**Rezultat 3: Karta pomiarowa**

*Uwaga: kryterium należy uznać za spełnione, jeżeli wynik wpisany przez zdającego, różni się od wyniku pomiaru egzaminatora nie więcej niż:  $\pm 0,05$  mm (dla kryterium R.3.5  $\pm 0,02$  mm)*

1	średnica otworu $\varnothing 10^{+0,2}$						
2	długość czopa sworznia 19 $-0,2$						
3	długość sworznia od końca rowka do środka sworznia 10 $-0,2$						
4	głębokość otworu 20 $+0,4$						
5	średnica sworznia $\varnothing 33h7$						
6	średnica rowka $\varnothing 24_{-0,2}$						
7	szerokość rowka 5 $+0,5$						
8	odległość od czopu do końca rowka 25 $-0,5$						
9	długość sworznia od czopa do końcowej krawędzi 35 $-0,5$						
10	długość całkowita sworznia 77 $-0,5$						

**Przebieg 1: Wykonanie sworznia**

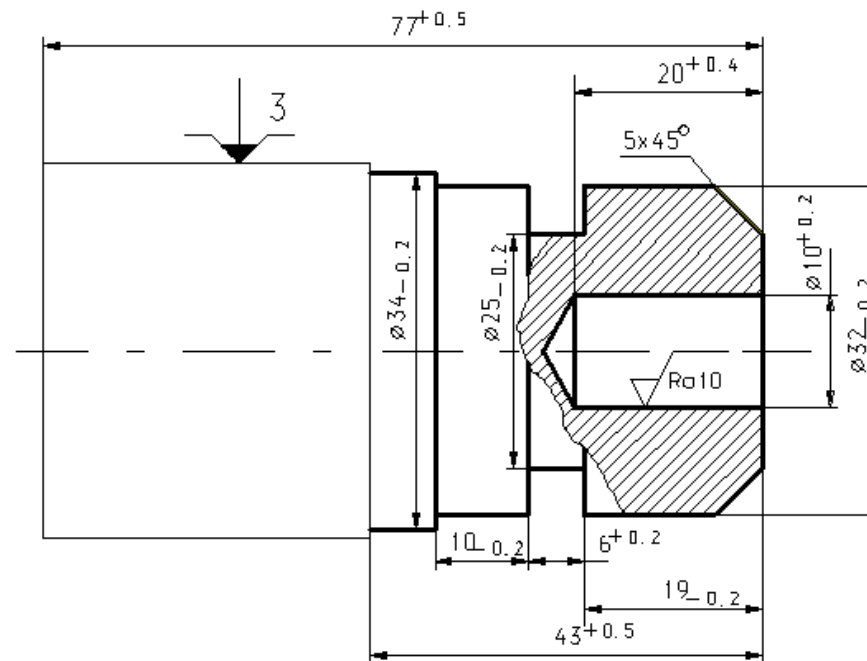
*Zdający:*

1	czynności pomocnicze wykonywał przy zatrzymanym wrzecionie						
2	podczas ustawiania wartości korekcyjnych narzędzi i PZPO na tokarce CNC miał zamkniętą osłonę roboczą (jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa)						
3	podczas obróbki na tokarce konwencjonalnej miał założone okulary ochronne						
4	po zakończonej pracy naoliwił prowadnice tokarki konwencjonalnej						
5	pozostawił uporządkowaną tokarkę sterowaną numerycznie						
6	pozostawił uporządkowaną tokarkę konwencjonalną						

Egzaminator .....

.....

### Szkic technologiczny do operacji 10

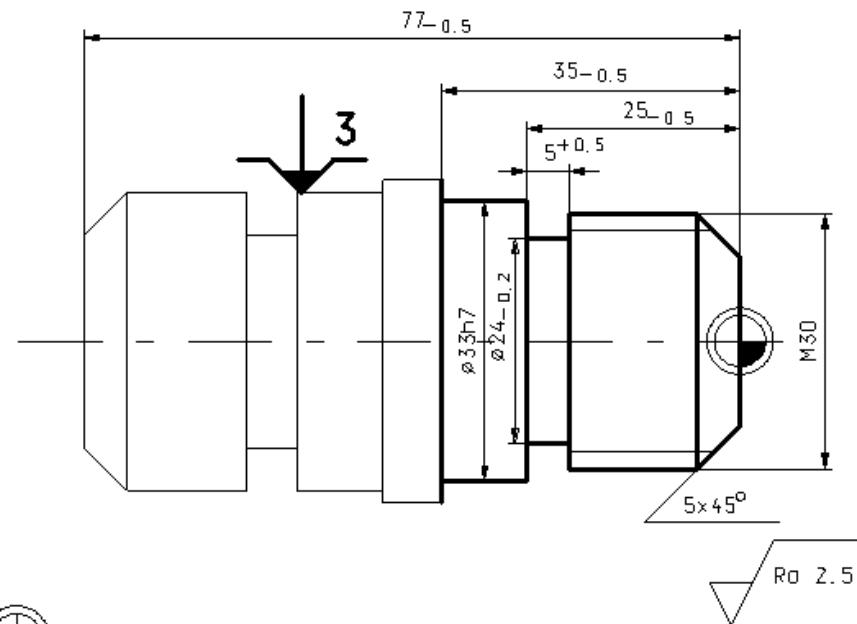


$\sqrt{\text{Ra}2.5}$  ( $\sqrt{\text{Ra}10}$ )

*Ostre krawędzie stępić*

Operacja <b>10</b>	Nazwa przedmiotu <b>Sworzeń</b>	Stanowisko <b>Tokarka konwencjonalna</b>	Materiał <b>PA6 AW2017A</b>
-----------------------	------------------------------------	---------------------------------------------	------------------------------------

### Szkic technologiczny do operacji 20



Punkt Zeroy Przedmiotu Obrabianego

*Ostre krawędzie stępić*

$\phi 33_{h7}$

0,00

-0,025

Operacja <b>20</b>	Nazwa przedmiotu <b>Sworzeń</b>	Stanowisko <b>Tokarka sterowana numerycznie</b>	Materiał <b>PA6 AW2017A</b>
-----------------------	------------------------------------	----------------------------------------------------	------------------------------------