



**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2019
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie obrabiarek skrawających**
Oznaczenie arkusza: **M.19-01-19.01**
Oznaczenie kwalifikacji: **M.19**
Numer zadania: **01**

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 rezultaty w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie i z poleceniami zawartymi w treści zadania, to oceniaj jego działania pozytywnie oraz niezwłocznie zawiadom OKE, że zasady oceniania tego nie przewidują, mimo, że powinny.
- 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 wykonywaniu 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 zgłasza przewodniczącemu ZN przygotowanie obrabiarki do pracy. Egzaminator 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 (PZPO), a wartość przesunięcia wprowadzona do sterownika obrabiarki						
3	nóż do rowków zamocowany jest we właściwej pozycji głowicy narzędziowej zgodnie z wydrukiem programu						
4	wartości korekcyjne noża do rowków są zmierzone i wprowadzone do sterownika tokarki CNC (L1 i L2)						
5	program sterujący jest wprowadzony do sterownika obrabiarki CNC						

Rezultat 2: Otoczka zębniaka

Uwaga: kryteria (R.2.1÷R.2.7) są spełnione, jeżeli uzyskane wymiary mieszczą się w granicach tolerancji:

Operacja 10 (tokarka CNC)

1	średnica rowka $\phi 16$ mieści się w granicach: $A=15,9 \div B=16,1$ mm						
2	odległość krawędzi rowka od czoła otoczki 6, mieści się w granicach: $A=5,9 \div B=6,1$ mm						
3	długość otoczki zębniaka mieści się w granicach: $A=41,5 \div B=42,5$ mm						

Operacja 20 (tokarka konwencjonalna)

4	średnica $\phi 35$ otoczki zębniaka mieści w granicach: $A=34,95 \div B=35,05$ mm						
5	średnica $\phi 24$ otoczki zębniaka mieści w granicach: $A=23,95 \div B=24,10$ mm						
6	długość zatoczenia 14, mieści się w granicach: $A=13,8 \div B=14,0$ mm						
7	szerokość jednej z faz $1 \times 45^\circ$ mieści się w granicach: $A=0,7 \times 45^\circ \div B=1,3 \times 45^\circ$						
8	ostre krawędzie są załamane						

Numer
stanowiska

Rezultat 3: Tabela pomiarów

Uwaga: kryteria są spełnione, jeżeli wynik pomiaru zdającego jest zgodny z pomiarem egzaminatora (różnica nie większa niż: 0,05 mm)

Operacja 10 (tokarka CNC)

1	wpisany wynik pomiaru w pozycji 1 tabeli: średnica rowka 16 mm						
2	wpisany wynik pomiaru w pozycji 2 tabeli: szerokość rowka 10 mm						
3	wpisany wynik pomiaru w pozycji 3 tabeli: odległość krawędzi rowka od czoła 6 mm						
4	wpisany wynik pomiaru w pozycji 4 tabeli: średnica pasowana (20h9)						
5	wpisany wynik pomiaru w pozycji 5 tabeli: długość podtoczenia od czoła do promienia 20 mm						

Operacja 20 (tokarka konwencjonalna)

6	wpisany wynik pomiaru w pozycji 6 tabeli: średnica zewnętrzna 35 mm						
7	wpisany wynik pomiaru w pozycji 7 tabeli: średnica zatoczenia 24 mm						
8	wpisany wynik pomiaru w pozycji 8 tabeli: długość zatoczenia 14 mm						

Przebieg 1: Wykonanie otoczki zębniaka

Zdający:

1	reagował na ewentualne alarmy i komunikaty układu sterowania tokarki CNC						
2	czynności pomocnicze wykonywał przy zatrzymanych mechanizmach tokarek						
3	podczas ustawiania wartości korekcyjnych narzędzi i PZPO na tokarce CNC miał zamkniętą osłonę roboczą						
4	sprawdzał zamocowanie przedmiotu obrabianego przed rozpoczęciem obróbki						
5	podczas obróbki na tokarce konwencjonalnej miał założone okulary ochronne						
6	pozostawił uporządkowane tokarki (sterowaną numerycznie i konwencjonalną)						

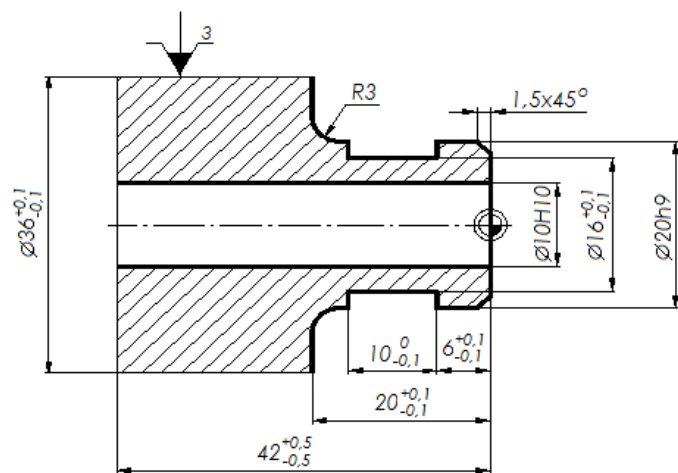
Egzaminator

imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis

Rysunki dla egzaminatora



Uwagi

Ostre krawędzie załamać $0,5 \times 45^\circ$

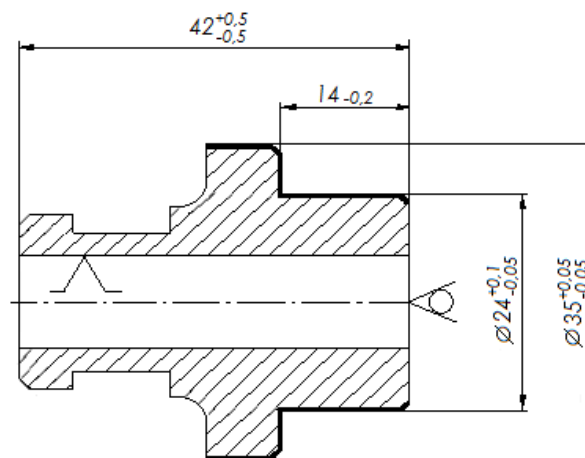


 Punkt Zeroowy Przedmiotu Obrabianego



Wymiar	Odchyłka
10H10	+0,038 -0,0
20h9	+0,0 -0,052

Nr operacji	Nazwa części	Materiał
10	Ołoczka zębniaka 1	PA6



Uwagi

Mocowanie na trzpieniu z podparciem kłem obrotowym

Wszystkie niewymiarowane fazy $1 \times 45^\circ$

Ostre krawędzie załamać $0,5 \times 45^\circ$



Nr operacji	Nazwa części	Materiał
20	Otoczka zębniaka 2	PA6