

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie obrabiarek skrawających**  
 Oznaczenie arkusza: **MG.19-02-20.06-SG**  
 Oznaczenie kwalifikacji: **MG.19**  
 Numer zadania: **02**  
 Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

*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, przekaz 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 |  |  |  |  |  |  |  |
|                  |  |  |  |  |  |  |  |
|                  |  |  |  |  |  |  |  |

| <b>Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny</b>  |   | <i>Egzaminator wpisuje T, jeżeli zdający spełnił kryterium albo N, jeżeli nie spełnił</i> |  |  |  |  |  |
|--|---|---|--|--|--|--|--|
| <b>Rezultat 1: Frezarka sterowana numerycznie przygotowana do obróbki</b>  |   |   |  |  |  |  |  |
| <i>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</i> |   |   |  |  |  |  |  |
| 1  | frezarka CNC jest uruchomiona (wykonany najazd na punkt referencyjny)   |   |  |  |  |  |  |
| 2  | program sterujący jest wprowadzony do sterownika obrabiarki CNC   |   |  |  |  |  |  |
| 3  | ustawiony jest punkt zerowy przedmiotu obrabianego i wartość przesunięcia jest wprowadzona do sterownika obrabiarki                     |   |  |  |  |  |  |
| 4  | frez trzpieniowy walcowo-czołowy $\phi 10$ jest zamocowany we wrzecionie frezarki CNC we właściwej pozycji zgodnie z wydrukiem programu |   |  |  |  |  |  |
| 5  | wartości korekcyjne freza są zmierzone i wprowadzone do sterownika frezarki CNC (L1, R)   |   |  |  |  |  |  |

Numer  
stanowiska

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Rezultat 2: Podstawa**

*Uwaga: kryterium należy uznać za spełnione, jeżeli uzyskany wymiar obróbkowy mieści się w polu tolerancji (za wyjątkiem kryterium R.2.10)*

|    |  |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|--|
| 1  | wymiar obróbkowy głębokości otworu (30) 5, mieści się w granicach: 4,9÷ 5,1 mm             |  |  |  |  |  |  |
| 2  | wymiar obróbkowy średnicy otworu 30, mieści się w granicach: $\phi 29,9 \div \phi 30,1$ mm |  |  |  |  |  |  |
| 3  | wymiar obróbkowy średnicy otworu 20, mieści się w granicach: $\phi 19,9 \div \phi 20,1$ mm |  |  |  |  |  |  |
| 4  | wymiar obróbkowy odległości osi otworu (20) 18, mieści się w granicach: 17,9÷18,1 mm       |  |  |  |  |  |  |
| 5  | wymiar obróbkowy długości podstawy 48, mieści się w granicach: 47,9÷ 48,1 mm               |  |  |  |  |  |  |
| 6  | wymiar obróbkowy długości rowka 30, mieści się w granicach: 29,9÷30,1 mm                   |  |  |  |  |  |  |
| 7  | wymiar obróbkowy odległości 7,5, mieści się w granicach: 7,4÷7,6 mm                        |  |  |  |  |  |  |
| 8  | wymiar obróbkowy głębokości rowka 4, mieści się granicach: 3,9÷4,1 mm                      |  |  |  |  |  |  |
| 9  | tolerancja symetrii wysokości rowka względem osi jest mniejsza lub równa 0,1 mm            |  |  |  |  |  |  |
| 10 | ostre krawędzie podstawy są stępione   |  |  |  |  |  |  |

Numer  
stanowiska

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Rezultat 3: Wymiary podstawy po obróbce - tabela pomiarów**

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

|   |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | w poz. 1, wpisany wynik pomiaru głębokość otworu 5                   |  |  |  |  |  |  |
| 2 | w poz. 2, wpisany wynik pomiaru średnicy otworu 30                   |  |  |  |  |  |  |
| 3 | w poz. 3, wpisany wynik pomiaru średnicy otworu 20                   |  |  |  |  |  |  |
| 4 | w poz. 4, wpisany wynik pomiaru długości podstawy 48                 |  |  |  |  |  |  |
| 5 | w poz. 5, wpisany wynik pomiaru długości rowka 30                    |  |  |  |  |  |  |
| 6 | w poz. 6, wpisany wynik pomiaru głębokości rowka 4                   |  |  |  |  |  |  |
| 7 | w poz. 7, wpisany wynik pomiaru odległości osi rowka od krawędzi 7,5 |  |  |  |  |  |  |
| 8 | w poz. 8, wpisany wynik szerokości rowka 6                           |  |  |  |  |  |  |

Numer  
stanowiska

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Przebieg 1: Wykonanie podstawy**

*Zdający:*

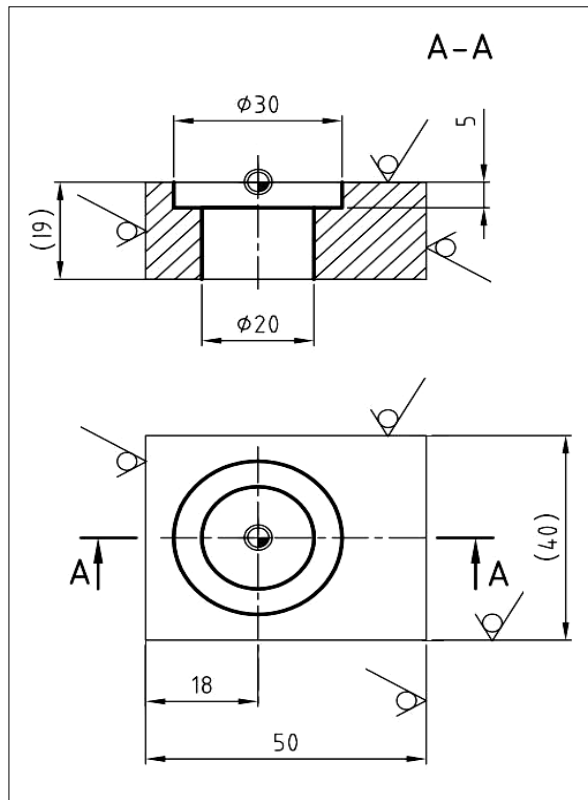
|   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | sprawił działanie mechanizmów obrabiarek  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | dobierał wartości parametrów skrawania do zabiegów obróbki skrawaniem na obrabiarce konwencjonalnej                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | podczas ustawiania wartości korekcyjnych narzędzia i punktu zerowego przedmiotu obrabianego na frezarce CNC miał zamkniętą osłonę roboczą |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | czynności pomocnicze wykonywał przy zatrzymanych mechanizmach obrabiarek  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | obsługiwał frezarkę sterowaną numerycznie z zamkniętą osłoną  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | podczas obróbki na frezarce konwencjonalnej miał założone okulary ochronne  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | uporządkował frezarkę konwencjonalną  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | uporządkował frezarkę sterowaną numerycznie   |  |  |  |  |  |  |  |  |

Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

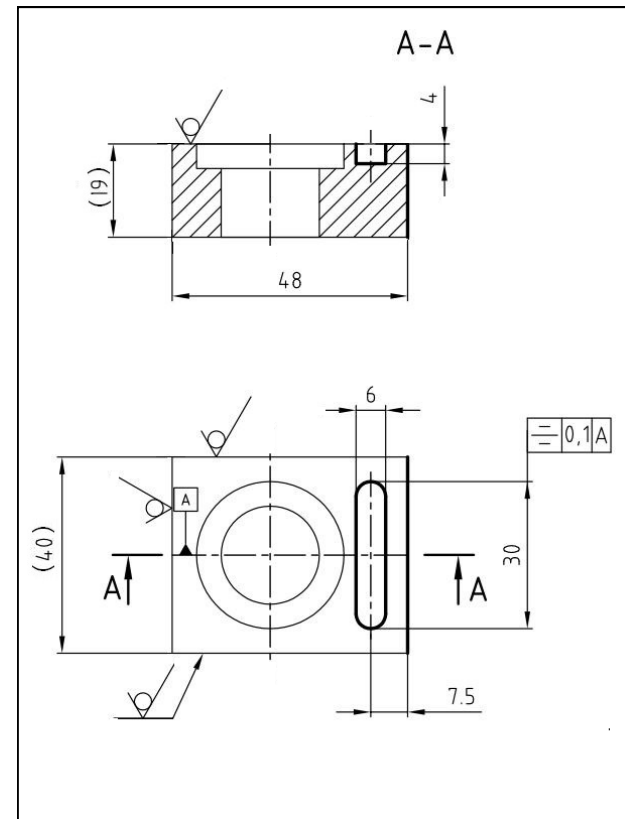
.....

*data i czytelny podpis*



Operacja 10

Rysunki dla egzaminatora



Operacja 20