



**CENTRALNA
KOMISJA
EGZAMINACYJNA**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2016
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie obrabiarek skrawających**
Oznaczenie arkusza: **M.19-01-16.05**
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

| Numer stanowiska | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
| Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny | | | | | | | |
| <i>Egzaminator wpisuje T, jeżeli zdający spełnił kryterium albo N, jeżeli nie spełnił</i> | | | | | | | |
| Rezultat 1. Tokarka sterowana numerycznie przygotowana do obróbki | | | | | | | |
| <i>Uwaga! Zdający powinien zgłosić Przewodniczącemu ZN przygotowanie tokarki do pracy, do której będzie mógł przystąpić po uzyskaniu zgody. Egzaminator ocenia rezultat i udziela zgody po potwierdzeniu spełnienia wymogów bezpieczeństwa</i> | | | | | | | |
| 1 | tokarka CNC jest uruchomiona (wykonany najazd na punkt referencyjny) | | | | | | |
| 2 | ustawiony jest punkt zerowy przedmiotu obrabianego | | | | | | |
| 3 | wartość przesunięcia punktu zerowego jest wprowadzona do sterownika tokarki | | | | | | |
| 4 | nóż do obróbki zgrubnej i wykańczającej (obróbka zgrubna i wykańczająca tym samym nożem) zamocowany jest we właściwej pozycji głowicy narzędziowej zgodnie z wydrukiem programu | | | | | | |
| 5 | nóż do obróbki zgrubnej i wykańczającej jest zmierzony z wykorzystaniem układu pomiarowego tokarki CNC (wartości pomiarowe - korektory L1 i L2) i wartości korekcyjne L1 i L2 są wprowadzone do sterownika tokarki | | | | | | |
| 6 | program sterujący jest wprowadzony do sterownika tokarki CNC | | | | | | |
| Rezultat 2. Śruba | | | | | | | |
| <i>Uwaga! Kryterium spełnione, jeżeli uzyskany wymiar mieści się w polu tolerancji</i> | | | | | | | |
| tokarka CNC (operacja 10) | | | | | | | |
| 1 | średnica rowka $\phi 20_{-0,1}$ mieści się w granicach: $\phi 19,9 \div \phi 20,0$ mm | | | | | | |
| 2 | położenie rowka względem prawego lica śruby $45_{-0,2}$ mieści się w granicach: $44,8 \div 45,00$ mm | | | | | | |
| tokarka konwencjonalna (operacja 20) | | | | | | | |
| 3 | średnica rowka $\phi 14^{+0,1}$ mieści się w granicach: $\phi 14,0 \div \phi 14,1$ mm | | | | | | |
| 4 | szerokość rowka $8^{\pm 0,1}$ mieści się w granicach: $7,9 \div 8,1$ mm | | | | | | |
| 5 | wykonany gwint M20x1 (zgodny wzorcem zarysu gwintu) | | | | | | |
| 6 | długość śruby $57_{-0,4}$ mieści się w granicach: $56,6 \div 57,0$ mm | | | | | | |
| 7 | wielkość fazki $2 \times 45^\circ$ mieści się w granicach: $\pm 0,2$ mm | | | | | | |
| 8 | długość gwintu śruby mieści się w granicach: $26,9 \div 27,1$ mm | | | | | | |

Numer
stanowiska

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

Rezultat 3. Tabela pomiarów

Uwaga! Kryterium jest spełnione, jeżeli wynik pomiaru jest zgodny z pomiarem egzaminatora (różnica jest nie większa niż: 0,02 mm dla kryterium 3.1 i 0,05 mm dla pozostałych kryteriów)

tokarka CNC (operacja 10), tabela jest wypełniona, a wynik pomiaru:

| | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|--|
| 1 | średnicy odsadzenia śruby $\phi 24_{h7}$ nie różni się więcej niż 0,02 mm | | | | | | |
| 2 | długości zatoczonej części śruby $45_{-0,2}$ nie różni się więcej niż 0,05 mm | | | | | | |
| 3 | średnicy dna rowka śruby $\phi 20_{-0,1}$ nie różni się więcej niż 0,05 mm | | | | | | |
| 4 | szerokości rowka śruby $4,5^{\pm 0,1}$ nie różni się więcej niż 0,05 mm | | | | | | |

tokarka konwencjonalna (operacja 20), tabela jest wypełniona, a wynik pomiaru:

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 5 | średnicy dna rowka śruby $\phi 14^{+0,1}$ nie różni się więcej niż 0,05 mm | | | | | | |
| 6 | szerokości rowka $8^{+0,1}$ nie różni się więcej niż 0,05 mm | | | | | | |
| 7 | długości śruby $57_{-0,4}$ nie różni się więcej niż 0,05 mm | | | | | | |
| 8 | długości fazy $2 \times 45^\circ$ nie różni się więcej niż $\pm 0,2$ mm | | | | | | |

Numer
stanowiska

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

Przebieg 1. Wykonywanie śruby

Zdający:

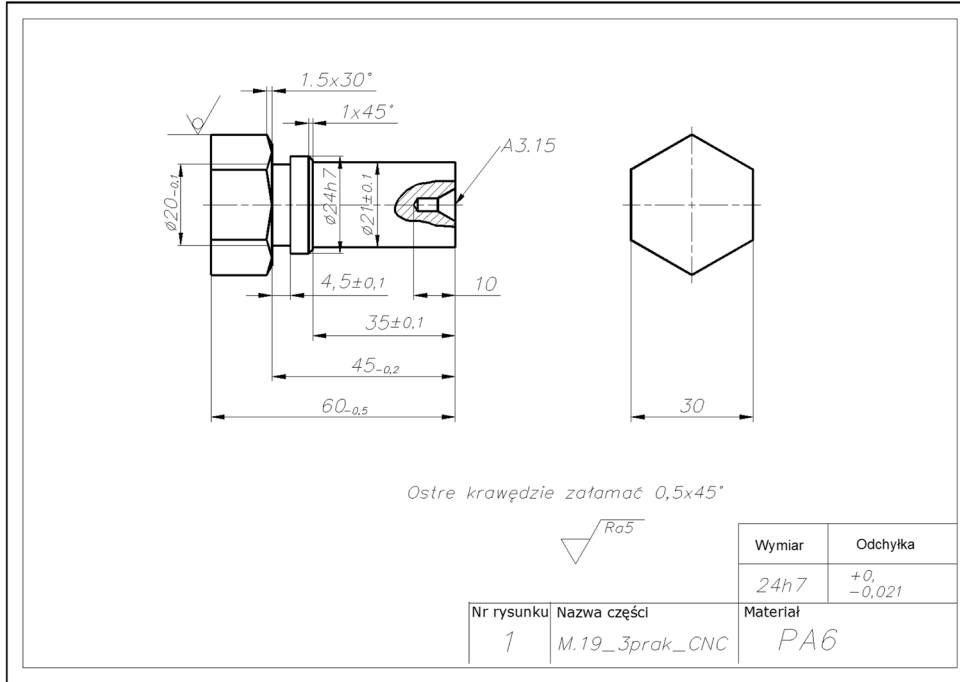
| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | próbnie uruchomił i sprawdził działanie mechanizmów tokarek | | | | | | |
| 2 | reagował na ewentualne alarmy i komunikaty układu sterowania tokarki CNC (w przypadku nie wystąpienia alarmów i komunikatów podczas obróbki, kryterium uznać za spełnione) | | | | | | |
| 3 | czynności pomocnicze wykonywał przy zatrzymanym wrzecionie | | | | | | |
| 4 | podczas ustawiania wartości korekcyjnych narzędzi i PZPO na tokarce CNC miał zamkniętą osłonę roboczą | | | | | | |
| 5 | podczas obróbki na tokarce konwencjonalnej miał założone okulary ochronne | | | | | | |
| 6 | po zakończonej pracy zakonserwował prowadnice tokarki konwencjonalnej | | | | | | |
| 7 | pozostawił uporządkowane tokarki (sterowaną numerycznie i konwencjonalną) | | | | | | |

Egzaminator

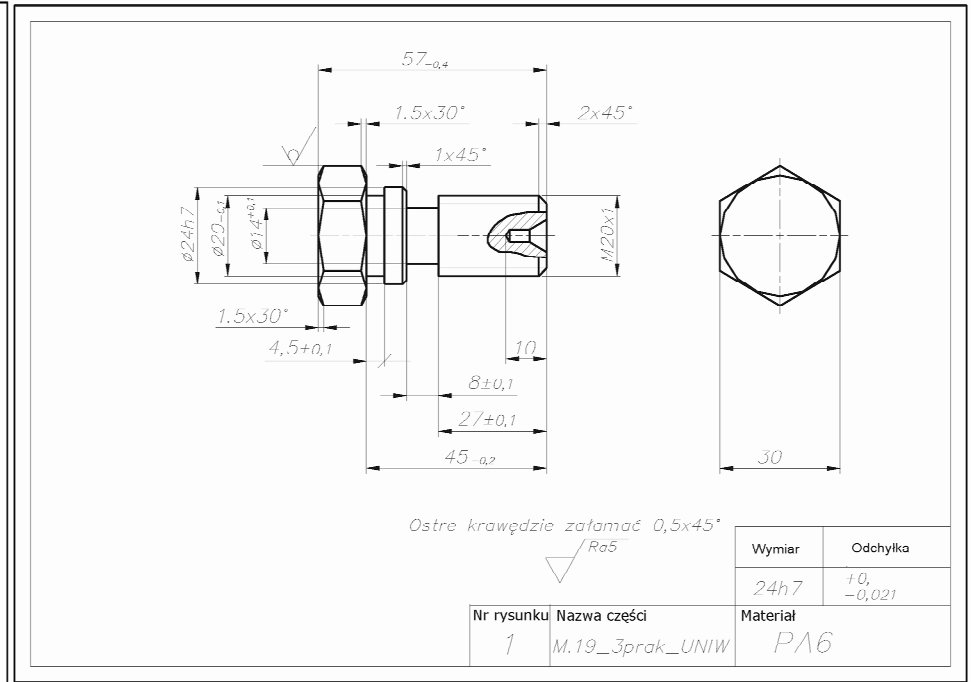
imię i nazwisko

.....

data i czytelny podpis



Operacja 10



Operacja 20