

Nazwa  
kwalifikacji:  
Oznaczenie  
kwalifikacji:

## Organizacja i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń

**MEC.09**

Numer zadania: **01**

Kod arkusza: **MEC.09-01-23.01-SG**

Wersja arkusza: **SG**

| Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny   |   |
|--|---|
| <b>R.1</b>   | <b>Rezultat 1: Rysunek wałka maszynowego (wydruk z programu CAD)</b>  |
| <i>Na rysunku wałka maszynowego:</i>   |   |
| R.1.1  | widoczne krawędzie narysowane są liniami ciągłymi grubymi   |
| R.1.2  | przekrój cząstkowy jest umiejscowiony zgodnie z rysunkiem w arkuszu   |
| R.1.3  | kreskowanie przekroju lub linie wymiarowe narysowane są liniami ciągłymi cienkimi   |
| R.1.4  | oś symetrii narysowana linią punktową cienką  |
| R.1.5  | naniesione są wymiary gabarytowe  |
| R.1.6  | kład narysowany jest w płaszczyźnie prostopadłej do rowka wpustowego  |
| R.1.7  | zwymiarowany jest kąt rowka pod pas klinowy   |
| R.1.8  | zwymiarowana jest długość lub szerokość rowka wpustowego  |
| R.1.9  | zwymiarowana jest głębokość otworu  |
| R.1.10   | oznaczono chropowatość zbiorczą powierzchni Ra10 lub chropowatość powierzchni czopa wałka pod wpust Ra2,5                   |
| <b>R.2</b>   | <b>Rezultat 2: Karta technologiczna: wykaz zabiegów i operacji technologicznych</b>   |
| <i>Wykaz zawiera nazwy zabiegów i operacji technologicznych:</i>                         |   |
| R.2.1  | cięcie materiału  |
| R.2.2  | planowanie/toczenie powierzchni czołowych   |
| R.2.3  | toczenie powierzchni zewnętrznych   |
| R.2.4  | toczenie/wykonanie rowków pod pas klinowy   |
| R.2.5  | wytaczanie/toczenie powierzchni wewnętrznych lub wykonanie otworu   |
| R.2.6  | wykonanie faz   |
| R.2.7  | frezowanie/wykonanie rowka wpustowego   |
| R.2.8  | stępienie ostrych krawędzi  |
| R.2.9  | kontrola techniczna   |
| <b>R.3</b>   | <b>Rezultat 3: Karta technologiczna: wykaz niezbędnych obrabiarek skrawających, uchwytów i urządzeń</b>                     |
| <i>Wykaz zawiera nazwy obrabiarek, uchwytów i urządzeń:</i>                              |   |
| R.3.1  | przecinarka tarczowa  |
| R.3.2  | tokarka uniwersalna kłowa lub tokarka   |
| R.3.3  | frezarka pionowa  |
| R.3.4  | uchwyt tokarski samocentrujący  |
| R.3.5  | oprawka zaciskowa   |
| <b>R.4</b>   | <b>Rezultat 4: Karta technologiczna: wykaz niezbędnych narzędzi skrawających oraz sprawdzianów i przyrządów pomiarowych</b> |
| <i>Wykaz zawiera nazwy narzędzi skrawających, sprawdzianów i przyrządów pomiarowych:</i> |   |
| R.4.1  | tarcza tnąca do przecinarki   |
| R.4.2  | zestaw noży tokarskich zewnętrznych   |
| R.4.3  | zestaw wytaczaków   |
| R.4.4  | frezy do rowków wpustowych  |
| R.4.5  | piłnik  |
| R.4.6  | suwmiarka uniwersalna   |
| R.4.7  | mikromierz zewnętrzny   |
| R.4.8  | zestaw płytek kątowych lub kątomierz  |
| R.4.9  | wzorce chropowatości  |