

Nazwa  
kwalifikacji:

## Organizacja i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń

Oznaczenie  
kwalifikacji:

**M.44**

Numer zadania:

**01**

Kod arkusza:

**M.44-01-01\_01**

Więcej arkuszy znajdziesz na stronie: [arkusze.pl](http://arkusze.pl)

Lp.	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 i 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 oraz 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 lub toczenie powierzchni wewnętrznych
R.2.6	wykonanie faz
R.2.7	frezowanie/wykonanie rowka wpustowego
R.2.8	ostre krawędzie stępić
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	pilnik
R.4.6	suwmiarka uniwersalna
R.4.7	mikrometr zewnętrzny lub sprawdzian dwugraniczny do wałków $\phi 90h7$
R.4.8	zestaw płytek kątowych lub kątomierz
R.4.9	wzorce chropowatości