

Nazwa kwalifikacji:	Organizacja i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń
Oznaczenie kwalifikacji:	MEC.09
Numer zadania:	01
Kod arkusza:	MEC.09-01-25.06-SG
Wersja arkusza:	SG

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1: Rysunek wałka z wielowypustem - wydruk z programu CAD
	<i>Na rysunku wałka</i>
R.1.1	widoczne krawędzie narysowane liniami ciągłymi grubymi
R.1.2	narysowany półwidok - półprzekrój wielowypustu
R.1.3	kreskowanie przekroju i wszystkie linie wymiarowe narysowane liniami ciągłymi cienkimi
R.1.4	oś symetrii narysowana linią punktową cienką
R.1.5	zwymiarowane średnice czopów wałka: Ø48h7, Ø58, Ø48
R.1.6	zwymiarowane długości dwóch stopni wałka i całkowita długość wałka 181
R.1.7	zwymiarowana długość czynna wielowypustu 62 oraz długość całkowita wielowypustu 68
R.1.8	oznaczony wielowypust na linii odniesienia następującymi parametrami: PN-ISO 14-8×42×48
R.1.9	zwymiarowane fazowanie: 2×45°
R.1.10	oznaczona chropowatość zbiorcza powierzchni Ra 2,5 oraz chropowatość czopów wałka Ø48 Ra 0,63 stosując znak chropowatości oznaczający konieczność zdjęcia warstwy materiału
R.2	Rezultat 2: Karta obliczeń połączenia wielowypustowego
	<i>Zapisane:</i>
R.2.1	w wierszu 1 wartość siły działającej na wypusty z przedziału F [N]: od 35555 do 35556
R.2.2	w wierszu 2 wartość nacisków powierzchniowych z przedziału p [MPa]: od 39,4 do 39,6
R.2.3	w wierszu 3 TAK (gdy wartość w R.2.2 jest mniejsza niż naprężenie dopuszczalne na naciski powierzchniowe $k_0 = 50$ MPa) lub NIE (gdy wartość z R.2.2 jest większa niż naprężenia dopuszczalne na naciski dopuszczalne $k_0 = 50$ MPa)
R.3	Rezultat 3: Wykaz zabiegów i operacji technologicznych obróbki wałka - karta technologiczna
	<i>Zapisane niekoniecznie w identycznym brzmieniu pod warunkiem poprawności merytorycznej:</i>
R.3.1	cięcie materiału
R.3.2	planowanie lub toczenie powierzchni czołowych
R.3.3	toczenie zgrubne
R.3.4	toczenie kształtujące powierzchni zewnętrznych wałka lub toczenie wykańczające powierzchni zewnętrznych wałka
R.3.5	fazowanie lub wykonanie faz
R.3.6	wykonanie wielowypustu lub frezowanie wielowypustu
R.3.7	szlifowanie
R.3.8	stępienie ostrych krawędzi
R.3.9	kontrola techniczna lub kontrola jakości lub kontrola wymiarowa
R.3.10	zachowana technologiczna kolejność operacji
R.4	Rezultat 4: Wykaz niezbędnych obrabiarek skrawających, uchwytów i urządzeń - karta technologiczna
	<i>Zapisane w dowolnej kolejności:</i>
R.4.1	frezarka pozioma
R.4.2	tokarka uniwersalna kłowa
R.4.3	przecinarka tarczowa
R.4.4	szlifierka do wałków lub szlifierka do wielowypustów
R.4.5	podzielnica uniwersalna
R.4.6	uchwyt tokarski samocentrujący
R.5	Rezultat 5: Wykaz niezbędnych narzędzi skrawających oraz sprawdzianów i przyrządów pomiarowych - karta technologiczna
	<i>Uwaga:</i> <i>kryteria od R.5.1 do R.5.5 dotyczą Wykazu niezbędnych narzędzi skrawających</i> <i>kryteria od R.5.6 do R.5.7 dotyczą Wykazu niezbędnych sprawdzianów i przyrządów pomiarowych</i> <i>Zapisane:</i>
R.5.1	zestaw noży tokarskich zewnętrznych
R.5.2	tarcza tnąca do przecinarki
R.5.3	frezy kształtowe tarczowe do wielowypustów
R.5.4	ściernice kształtowe do szlifowania wielowypustów lub ściernica do szlifowania wałków
R.5.5	piłnik
R.5.6	suwmiarka uniwersalna
R.5.7	wzorce chropowatości