

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń**
 Oznaczenie kwalifikacji: **M.44**
 Numer zadania: **01**
 Kod arkusza: **M.44 -01-14.01**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1. Wykonany rysunek piasty na stanowisku komputerowym (CAD):
R.1.1	rysunek piasty wykonany w rzutach prostokątnych;
R.1.2	linią ciągłą grubą narysowane widoczne krawędzie piasty;
R.1.3	linią ciągłą cienką narysowane linie wymiarowe, linią punktową (lub długą kreską i kropką) cienką osie symetrii otworów i oś piasty;
R.1.4	zwymerowane wszystkie średnice piasty;
R.1.5	zwymerowana wysokość piasty i długość podtoczenia do kołnierza piasty;
R.1.6	zwymerowany rowek wpustowy (2 wymiary);
R.1.7	zwymerowane rozstawienie osi otworów $\phi 6,2$ na kołnierzu piasty;
R.1.8	oznaczona chropowatość powierzchni w otworze $\phi 28H7$;
R.1.9	zwymerowane ściecia krawędzi zewnętrznych i wewnętrznych piasty;
R.1.10	zachowane zasady wymiarowania (nie zamknięte łańcuchy wymiarowe, wymiary się nie powtarzają).
R.2	Rezultat 2. Wypełniona Karta Technologiczna:
R.2.1	zapisany gatunek materiału wg PN St 6/St7 lub wg PN-EN E355/E360;
R.2.2	zapisane wymiary materiału wyjściowego: $\phi 80 \times 44$ do 48;
R.2.3	zapisany wynik obliczeń masy materiału: min.1,6 kg do max.2,0 kg;
R.2.4	zapisane operacje: przecinania lub cięcia materiału i toczenia piasty (zaliczyć jeżeli uwzględniono rozwiercanie w obróbce tokarskiej);
R.2.5	zapisane operacje: wiercenia otworów i dłutowania rowka wpustowego (wykonania rowka wpustowego);
R.2.6	zapisana kontrola jakości;
R.2.7	zapisane co najmniej 3 z wymienionych obrabiarek: przecinarka tarczowa, tokarka uniwersalna kłowa, wiertarka stołowa, dłutownica bezwspornikowa;
R.2.8	zapisane co najmniej 3 z wymienionych uchwytów: imadło maszynowe, uchwyt wiertarski, tuleja redukcyjna, uchwyt tokarski 3-szczękowy;
R.2.9	zapisane co najmniej 3 z wymienionych narzędzi: noże tokarskie do obróbki powierzchni zewnętrznych, noże tokarskie do obróbki powierzchni wewnętrznych, nawiertak, wiertło $\phi 6,2$, wiertła pod rozwiercanie, nóż dłutowniczy, rozwiertak $\phi 28H7$;
R.2.10	zapisane co najmniej 3 z wymienionych przyrządów: suwmiarka (uniwersalna), mikrometr zewnętrzny, mikrometr wewnętrzny, wzorce (sprawdzian) chropowatości, sprawdzian tłoczowy lub do otworów.
R.3	Rezultat 3. Wypełniona Instrukcja montażu:
R.3.1	zapisana czynność – wciśnięcie wieńca na piastę lub osadzenie piasty;
R.3.2	zapisana czynność – włożenie śrub M6 w otwory piasty i wieńca;
R.3.3	zapisana czynność – nałożenie (montowanie) podkładek sprężystych na śruby;
R.3.4	zapisana czynność – nakręcenie (montowanie) nakrętek M6;
R.3.5	zapisana czynność – kontrola jakości montażu;
R.3.6	zachowana logiczna kolejność czynności technologicznych montażu;
R.3.7	w 1 pionowym polu schematu zapisana co najmniej nazwa części i ilość części: wieńiec, ilość części - 1;
R.3.8	w 2 pionowym polu schematu zapisana co najmniej nazwa części i ilość części: śruba M6, ilość części - 6;
R.3.9	w 3 pionowym polu schematu zapisana co najmniej nazwa części i ilość części: podkładka sprężysta, ilość części - 6;
R.3.10	w 4 pionowym polu schematu zapisana co najmniej nazwa części i ilość części: nakrętka, ilość części - 6.

Załącznik do Schematu Oceniania

