

Nazwa
kwalifikacji:
Oznaczenie
kwalifikacji:

Organizacja i prowadzenie procesów metalurgicznych oraz obróbki plastycznej metali

M.38

Numer zadania: **01**

Kod arkusza: **M.38-01-21.01-SG**

Lp.	Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny
R.1	Rezultat 1: Parametry procesu technologicznego przygotowania wsadu do wykonania wyłoczek
<i>W tabeli 1 zapisano:</i>	
R.1.1	Grubość blachy $s = 2,2$ mm
R.1.2	Średnica zewnętrzna wyłoczki $d_z = 60$ mm
R.1.3	Średnica wewnętrzna wyłoczki $d_w = 55,6$ mm
R.1.4	Zapisać obliczoną wartość średnicy
R.1.5	Wysokość zewnętrzna wyłoczki $h = 20$ mm
R.1.6	Wysokość obliczeniowa wraz z naddatkiem na obcięcie obrzeża $H = 22$ mm
R.1.7	Średnica krążka wyjściowego mieści się w przedziale $D = 90 \pm 100$ mm
R.1.8	Siła wykrawania $F_t = 15000 \pm 3000$ N lub $F_t = 300$ KN
R.2	Rezultat 2: Karta technologiczna procesu przygotowania wsadu do wykonania wyłoczek
<i>W tabeli 2 zapisano:</i>	
R.2.1	Gatunek materiału: DC03
R.2.2	Wymiary arkusza blachy: szerokość 1000 mm ; długość 1500 mm ; grubość 2,2 mm
R.2.3	Wymiary pasów blachy: szerokość mieści się w przedziale 93 ± 100 mm
R.2.4	Odstęp pomiędzy wykrojami w operacji wykrawania: n = 2,0 mm
R.2.5	Odstęp pomiędzy wykrojem a krawędzią pasa blachy: m = 2,5 mm
R.2.6	W kolumnie rodzaj urządzenia w wierszu dotyczącym cięcia arkuszy blachy na pasy: HSB 3010
R.2.7	W kolumnie rodzaj urządzenia w wierszu dotyczącym wykrawania krążków z pasów blachy: SMV/FP-40 lub prasa balansowa
R.2.8	W kolumnie cechy charakterystyczne oprzyrządowania w wierszu dotyczącym wykrawania krążków z pasów blachy, średnica stempla wykrojnika: 90 ± 95
R.3	Rezultat 3: Zapotrzebowanie na materiał wyjściowy do realizacji zamówienia
<i>W tabeli 3 zapisano:</i>	
R.3.1	Liczba krążków wykrawanych z 1 pasa blachy: 23
R.3.2	Liczba pasów blachy niezbędna do realizacji zamówienia: 60 ± 80
R.3.3	Liczba pasów blachy ciętych z 1 arkusza blachy: 10
R.3.4	Liczba arkuszy blachy niezbędna do realizacji zamówienia: 5 ± 20
R.4	Rezultat 4: Karta technologiczna obróbki cieplnej
<i>W tabeli 4 zapisano:</i>	
R.4.1	W kolumnie <i>Nazwa zabiegu</i> wypełniono co najmniej 4 komórki spośród 6 wpisując w kolejności technologicznej: przygotowanie do załadunku, załadunek, nagrzewanie, wygrzewanie, wyładunek, chłodzenie
R.4.2	W kolumnie <i>Urządzenie/oprzyrządowanie</i> w wierszu dotyczącym przygotowania lub/i załadunku wsadu podano: stelaż z półkami do pieca CH3-7.6.6/12
R.4.3	W kolumnie <i>Urządzenie/oprzyrządowanie</i> w wierszu dotyczącym nagrzewania i / lub wygrzewania podano: piec CH3 - 7.6.6/12
R.4.4	W kolumnie temperatura przy nagrzewaniu i /lub wygrzewaniu podano: 800 ± 1500
R.4.5	W kolumnie czas przy nagrzewaniu podano: 6 ± 20
R.4.6	W kolumnie czas przy wygrzewaniu podano: 3 ± 15
R.4.7	W kolumnie ośrodek przy nagrzewaniu i/lub wygrzewaniu podano: argon
R.4.8	W kolumnie <i>Urządzenie/oprzyrządowanie</i> w wierszu dotyczącym chłodzenia podano: SP300
R.5	Rezultat 5: Wykaz sprzętu i warunków do przeprowadzenia badań kontrolnych procesu obróbki cieplnej
<i>W tabeli 5 zapisano:</i>	
Rodzaj badań: Kontrola twardości warstwy powierzchniowej	
R.5.1	Symbol twardości: HV
R.5.2	Wymagany zakres wartości: 90 ± 130
R.5.3	Rodzaj urządzenia: twardościomierz Vickersa
R.5.4	Rodzaj wgłębnika: ostrosłup diamentowy
R.5.5	Liczba wyrobów badanych w 1 cyklu procesu: 12
Rodzaj badań: Kontrola granicy wytrzymałości na rozciąganie R_m	
R.5.6	Wymagany zakres wartości: 270 ± 420
R.5.7	Rodzaj urządzenia: maszyna wytrzymałościowa
R.5.8	Liczba wyrobów badanych w 1 cyklu procesu: 10