

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i obsługa maszyn i urządzeń**

Oznaczenie kwalifikacji: **M.17**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem  
PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**M.17-01-16.08**

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2016**

### **CZĘŚĆ PRAKTYCZNA**

#### **Instrukcja dla zdającego**

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na **KARCIE OCENY** w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
  - swój numer PESEL\*,
  - oznaczenie kwalifikacji,
  - numer zadania,
  - numer stanowiska.
3. **KARTĘ OCENY** przekaz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

***Powodzenia!***

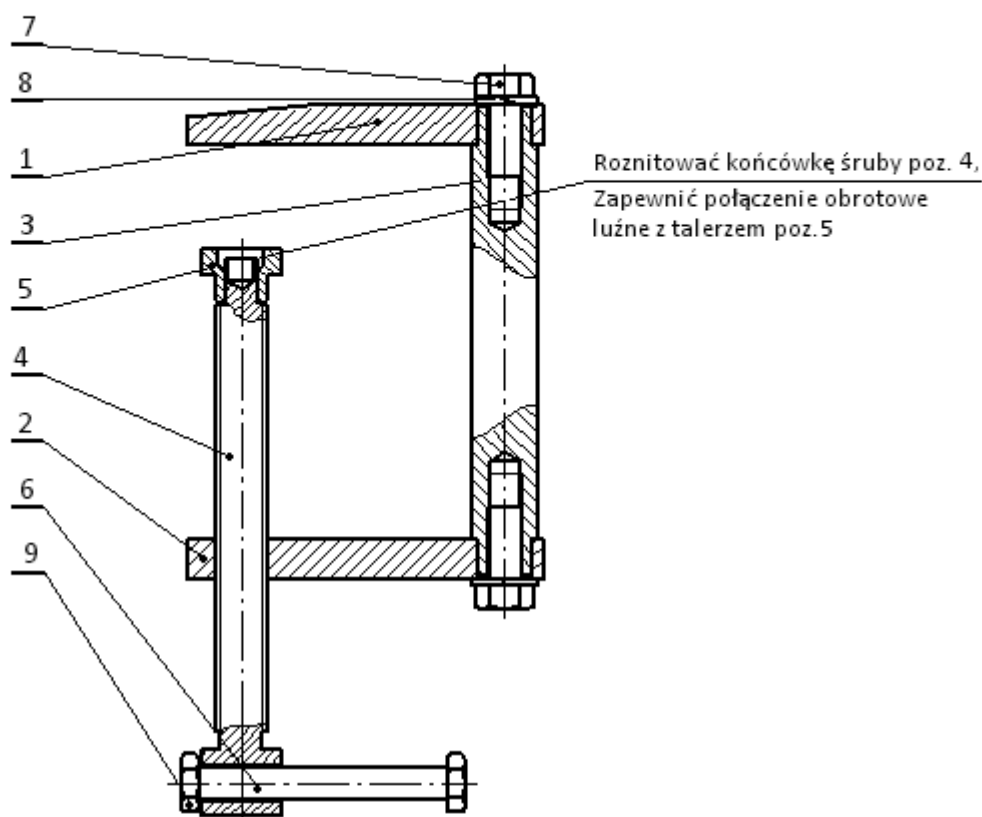
\* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

## **Zadanie egzaminacyjne**

Wykonaj montaż docisku śrubowego zgodnie z rysunkiem 00.01.00. Przed montażem wykonaj z przygotowanego półfabrykatu szczękę dolną zgodnie z rysunkiem 00.01.02 i tabelą tolerancji. Wykonaj pomiary szczęki dolnej, a wyniki pomiarów zapisz w karcie pomiarowej. Zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu ZN, gotowość do oceny wykonanej szczęki. Po ocenie i uzyskaniu zgody przewodniczącego ZN przystąp do montażu. Części do montażu, narzędzia pomocnicze, skrawające, monterskie oraz przyrządy pomiarowe znajdują się na przygotowanym stanowisku. Zmontowany docisk śrubowy i arkusz egzaminacyjny pozostaw na stanowisku.

Podczas wykonywania szczęki dolnej i montażu docisku przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Uporządkuj stanowisko pracy.

## Rysunek złożeniowy docisku śrubowego



9	Nakrętka M5	2	PN/M-82144		
8	Podkładka sprężysta 5.1	2	PN/M-82008		
7	Śruba M5x15	2	PN/M-82105		
6	Pokrętło	1	00.01.06	E 235	
5	Talerz docisku	1	00.01.05	E 235	
4	Śruba docisku M8	1	00.01.04	E 235	
3	Dystans	1	00.01.03	E 235	
2	Szczęka dolna	1	00.01.02	E 235	Wykonać
1	Szczęka górna	1	00.01.01	E 235	
Nr cz.	Nazwa części	Szt.	Nrrys lub nr norm	Materiał	Uwagi
Nazwisko i imię		Data	Nazwa		Podziałka
Konstr.			Docisk śrubowy		1:1
Kreślił					Nr rys
Spraw.					00.01.00

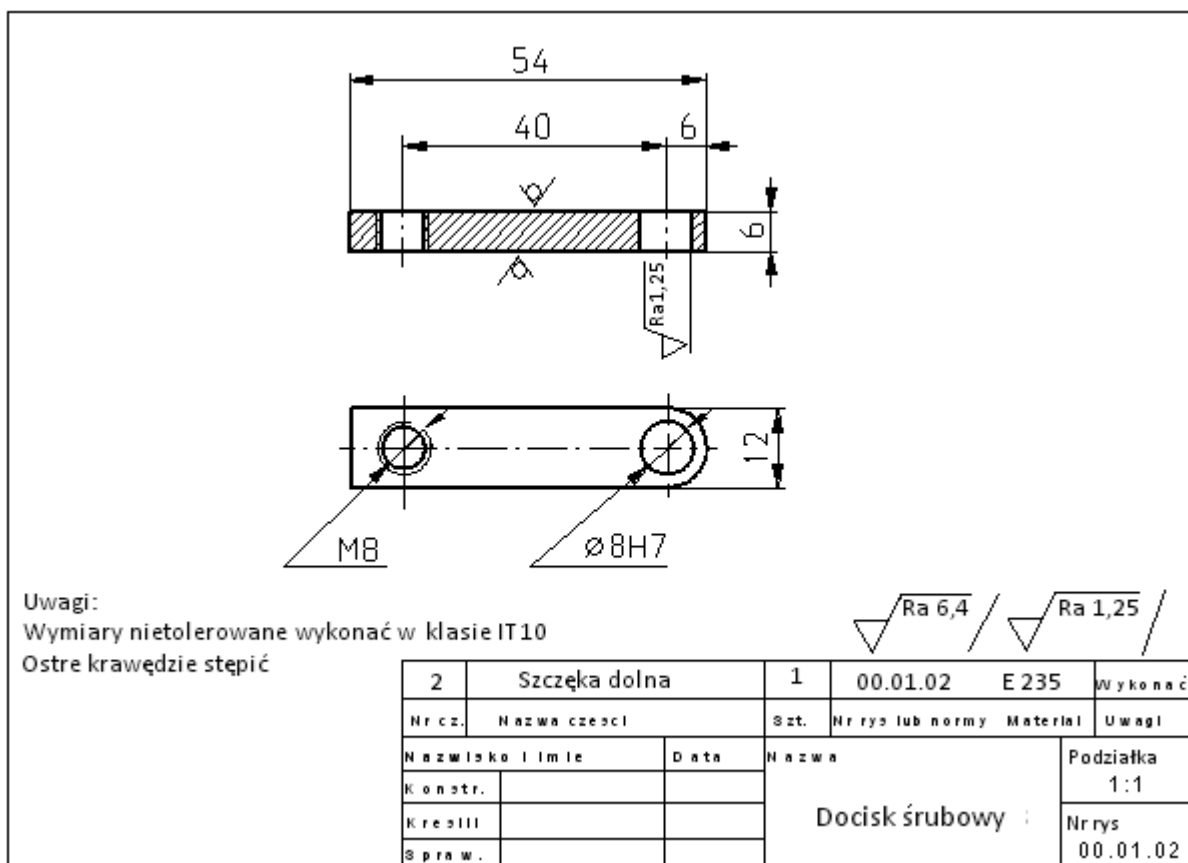
**Tabela 1.** Średnice wiertel do otworów pod gwinty metryczne (fragment)

Gwint	Średnica wiertła w mm	
	żeliwo, brąz	stal, mosiądz
M 3	2,4	2,5
M 4	3,2	3,3
M 5	4,1	4,2
M 6	4,8	5,0
M 8	6,5	6,7
M 10	8,2	8,4
M 12	9,9	10,0

**Tabela 2.** Średnice narzędzi do wykonania otworów rozwieranych (fragment)

Średnica otworu w mm	Otwory w klasie IT6 – IT10			
	Wiercenie		Rozwiercanie	
	Wiertła kręte do kolejnych wierceń		Rozwiertak zdzierak	Rozwiertak wykańczak
6		5,8		6
7		6,8		7
8		7,8		8
9		8,8		9
10		9,8		10

**Rysunek wykonawczy szczęki dolnej**



## Tabela tolerancji

Wymiar nominalny ponad...do mm	Klasa tolerancji				
	IT 7	IT 8	IT 9	IT 10	IT 11
	wartości odchyłek w mm				
6...10	15	22	36	58	90
10...18	18	27	43	70	110
18...30	21	33	52	84	130
30...50	25	39	62	100	160
50...80	30	46	74	120	190
80...120	35	54	87	140	220
120...180	40	63	100	160	250
Odchyłki dla wymiaru $\phi 8H7$				+0,015	
Wartość tolerancji dla wymiaru $\phi 8H7$				T= 0,015	
Uwaga: wymiary nietolerowanie, tolerujemy w głąb materiału					

Karta pomiarowa					
Lp.	Wymiary szczęki dolnej w mm		Wymiary graniczne (dla 10 klasy tolerancji)	Wymiar po obróbce mieści się w tolerancji wykonania (właściwe podkreślić)	
	Według rysunku	Zmierzona wartość (wymiar po obróbce)			
1	54 (długość szczęki)		dolny: górny:	TAK	NIE
2	40 (rozstawienie osi otworów M8 i $\phi 8H7$ )		dolny: górny:	TAK	NIE
3	12 (szerokość szczęki)		dolny: górny:	TAK	NIE
5	6 (odległość osi otworu $\phi 8H7$ od krawędzi)		dolny: górny:	TAK	NIE

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.**

**Ocenię podlegać będą 3 rezultaty:**

- wyniki pomiarów – karta pomiarowa,
- szczęka dolna,
- docisk śrubowy

oraz

przebieg montażu docisku śrubowego.