

**Arkusz zawiera informacje prawnie chronione do momentu rozpoczęcia egzaminu**

Układ graficzny © CKE 2019

**CKE** **CENTRALNA  
KOMISJA  
EGZAMINACYJNA**

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi**

Oznaczenie kwalifikacji: **M.20**

Numer zadania: **01**

Wypełnia zdający

Miejsce na naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka

Numer PESEL zdającego\*

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

**M.20-01-19.06**

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

## **EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE**

**Rok 2019**

### **CZEŚĆ 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 4 strony 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

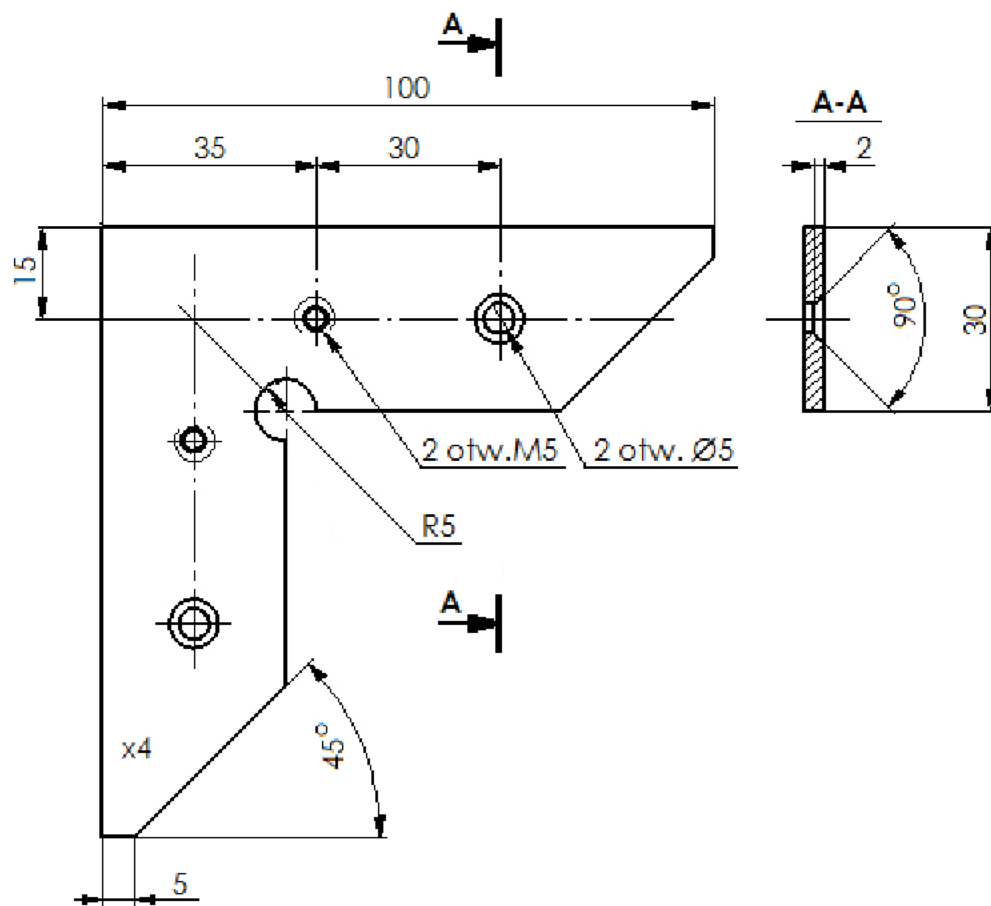
Wykonaj okucie zgodnie z rysunkiem wykonawczym 18.1-01. Do wykonania zdania skorzystaj z informacji zamieszczonych w *Tabeli odchyłek warsztatowych wymiarów swobodnych nietolerowanych* i *Tabeli doboru wiertel pod gwint metryczny*. Po wykonaniu zadania dokonaj kontroli wymiarów, a wyniki zapisz w tabeli pomiarów.

Zadanie wykonaj na przygotowanym stanowisku pracy, gdzie znajdują się niezbędne materiały, narzędzia skrawające, przyrządy traserskie i przyrządy pomiarowe. Podczas wykonywania zadania możesz korzystać dodatkowo z narzędzi i sprzętu przygotowanego w sali egzaminacyjnej. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ergonomii podczas wykonywania prac obróbki ręcznej i maszynowej.

Po wykonaniu zadania oczyść narzędzia i uporządkuj stanowisko pracy.

<b>Tabela odchyłek warsztatowych wymiarów swobodnych nietolerowanych</b>				
Wymiar nominalny		Wartości liczbowe odchyłek w mm		
Powyżej	do	zewnątrznych IT 14	wewnętrznych IT 14	mieszanych IT 14
1	3	-0,25	+0,25	±0,12
3	6	-0,30	+0,30	±0,16
6	10	-0,36	+0,36	±0,18
10	18	-0,43	+0,43	±0,22
18	30	-0,52	+0,52	±0,26
30	50	-0,62	+0,62	±0,30
50	80	-0,74	+0,74	±0,38
80	120	-0,87	+0,87	±0,44
120	180	-1,00	+1,00	±0,50

<b>Tabela doboru wiertel pod gwint metryczny (M)</b>			
Wymiar gwintu	Średnica wiertła mm	Wymiar gwintu	Średnica wiertła mm
M4	3,3	M10	8,2
M5	4,2	M12	10,2
M6	5	M14	12,0
M8	6,8	M18	15,5



Uwagi:

Ostre krawędzie stępić

Rysy wyprowadzić wzdłuż dłuższych krawędzi

Wymiary nietolerowane wykonać zgodnie z tabelą odchytek warsztatowych

Ilość 1	Nazwa części Okucie	
Nr rys 18.1-01	Materiał Blacha 100,5 x 10,5 x 4 mm	Gatunek S235JR

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

**Ocenię podlegać będą 2 rezultaty:**

- okucie,
  - tabela pomiarów
- oraz
- przebieg wykonania okucia.

**Tabela pomiarów**

<b>Lp.</b>	<b>Wymiar/stan</b>	<b>Wymiar nominalny, mm</b>	<b>Wynik pomiaru mm</b>
1.	Długość ramienia okucia	100	
2.	Szerokość ramienia okucia	30	
3.	Rozstaw osi otworów gwintowanych M5 i $\phi 5$	30	
4.	Odległość osi otworu M5 od krawędzi	35	
5.	Odległość osi otworu $\phi 5$ od krawędzi	15	
6.	Ścięcia ramion okucia	TAK/NIE*)	
7.	Pogłębienia w otworach $\phi 5$ pod łby śrub	TAK/NIE*)	
8.	Środek promienia w punkcie przecięcia się wewnętrznych krawędzi ramion okucia	TAK/NIE*)	
9.	Rysy na obrabianych krawędziach wyprowadzone wzdłuż dłuższych krawędzi okucia	TAK/NIE*)	
10.	Brak ostrych krawędzi	TAK/NIE*)	
*) Należy zaznaczyć właściwy stan: Tak lub Nie			

