

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

Układ graficzny © CKE 2017

**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.20-01-18.01**

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2018  
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

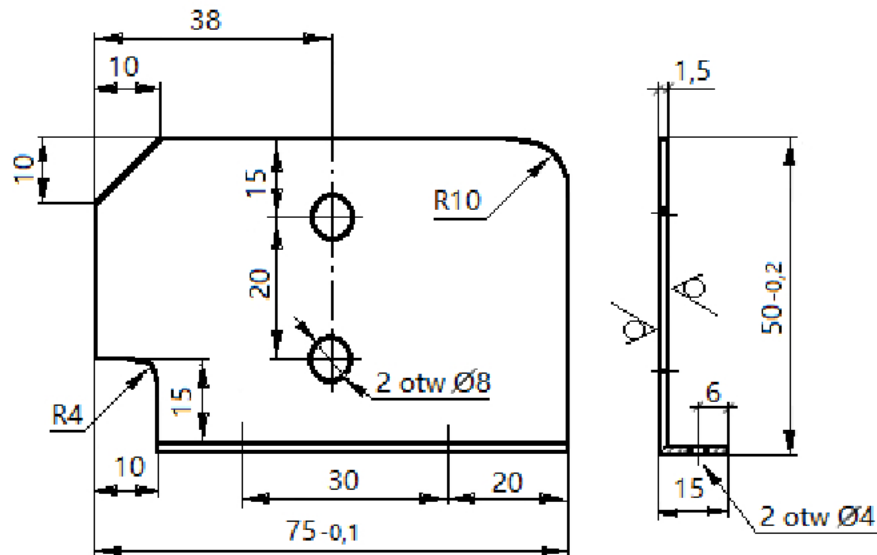
Wykonaj wspornik zgodnie z rysunkiem 16.1-02. Korzystaj z tabeli odchyłek warsztatowych wymiarów swobodnych nietolerowanych. Po wykonaniu wspornika dokonaj kontroli wymiarów, a wyniki zapisz w tabeli pomiarów zamieszczonej w arkuszu.

Zadanie wykonaj na przygotowanym stanowisku pracy, gdzie znajdują się niezbędne materiały, narzędzia skrawające i przyrządy pomiarowe. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii podczas wykonywania prac obróbki ręcznej i maszynowej.

Po wykonaniu zadania oczyść narzędzia skrawające i uporządkuj stanowisko pracy.

**Tabela odchyłek warsztatowych wymiarów swobodnych nietolerowanych**

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
180	250	- 1,15	+ 1,15	± 0,58
250	315	- 1,30	+ 1,30	± 0,66



Uwagi:

1. Ostre krawędzie stępić
2. Wymiary nietolerowane wykonać zgodnie z tabelą wymiarów swobodnych nietolerowanych IT14

$\sqrt{\text{Ra } 6,3}$

Ilość <b>1</b>	Nazwa części <b>Wspornik</b>	
Nr rys. <b>16.1-02</b>	Materiał <b>Blacha: 68 x 76 x 1,5</b>	Gatunek <b>S235JR</b>

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

**Ocnie podlegać będą 2 rezultaty:**

- wspornik,
- wyniki pomiarów w tabeli

oraz

przebieg wykonania wspornika.

Tabela pomiarów

Lp.	Wymiar/stan	Wymiar nominalny, mm	Wynik pomiaru, mm
1.	Szerokość wspornika	75	
2.	Wysokość wspornika	50	
3.	Wysokość wcięcia prostokątnego	15	
4.	Szerokość wcięcia prostokątnego	10	
5.	Rozstawienie osi otworów $\phi 8$	20	
6.	Odległość osi otworów $\phi 8$ od krawędzi	38	
7.	Otwory $\phi 8$ wykonane w osi*)	Tak/Nie	
8.	Wykonany promień R10*)	Tak/Nie	
9.	Wykonane ścięcie 10x10*)	Tak/Nie	
10.	Ostre krawędzie stępione*)	Tak/Nie	

\*) Należy wpisać właściwy stan po obróbce: Tak lub Nie

