

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.20-01-15.05

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2015
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*,
 - symbol cyfrowy zawodu,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przekaz zespołowi nadzorującemu część praktyczną egzaminu.
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 część praktyczną egzaminu (ZNCP).
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczony do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący ZNCP.
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 ZNCP.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego ZNCP.
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 tożsamości

Zadanie praktyczne

Wykonaj zaczepek bramowy składający się z podstawy oraz trzpienia zgodnie z rysunkami 01-00 i 01-01. Nagwintuj końcówkę przygotowanego trzpienia. Korzystaj z tabel doboru wiertła i odchyłek warsztatowych. Po wykonaniu zaczepek dokonaj kontroli wymiarów, a wyniki zapisz w tabeli pomiarów. Zadanie wykonaj na przygotowanym stanowisku pracy, gdzie znajdują się niezbędne materiały, narzędzia skrawające i przyrządy pomiarowe.

Podczas wykonywania zaczepek przestrzegaj przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Uporządkuj stanowisko pracy.

Tabela doboru wiertła pod gwint metryczny			
Wymiar gwintu	Średnica wiertła mm	Wymiar gwintu	Średnica wiertła mm
M 2	1,6	M 9	7,8
M 3	2,5	M 10	8,5
M 4	3,3	M 12	10,2
M 5	4,2	M 14	12
M 6	5	M 16	14
M 7	6	M 18	15,5
M 8	6,8	M 20	17,5

Odchyłki warsztatowe wymiarów swobodnych nietolerowanych wg IT 14				
Wymiar nominalny		Wartości liczbowe odchyłek w mm		
powyżej	do	zewnątrznych	wewnętrznych	mieszanych
1	3	- 0,25	+ 0,25	± 0,125
3	6	- 0,30	+ 0,30	± 0,150
6	10	- 0,36	+ 0,36	± 0,180
10	18	- 0,43	+ 0,43	± 0,215
18	30	- 0,52	+ 0,52	± 0,260
30	50	- 0,62	+ 0,62	± 0,310
50	80	- 0,74	+ 0,74	± 0,370
80	120	- 0,87	+ 0,87	± 0,435
120	180	- 1,00	+ 1,00	± 0,500
180	250	- 1,15	+ 1,15	± 0,575
250	315	- 1,30	+ 1,30	± 0,650

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenię podlegać będą 2 rezultaty

- zaczepek bramowy,
- tabela pomiarów

oraz

przebieg wykonania zaczepek.

Tabela pomiarów

L.p.	Wymiary podstawy zaczepu w mm	Wynik pomiaru zdającego w mm	Wynik pomiaru egzaminatora w mm
1.	wysokość: wymiar 80 ± 1		
2.	szerokość: wymiar 100		
3.	rozstawienie osi otworów $\phi 10$: wymiar 40		
4.	odległość osi otworu $\phi 8,2$ od podstawy: wymiar 50		
5.	kąt prosty zewnętrzny 90° (zmierzyć i oznaczyć jeden dowolny)		





