

Nazwa kwalifikacji: **Organizacja i nadzorowanie procesów produkcji maszyn i urządzeń**

Oznaczenie kwalifikacji: **M.44**

Numer zadania: **01**

*Arkusze zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Miejsce na naklejkę
z numerem PESEL i z kodem
ośrodka

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

M.44-01-15.01

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 5 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego część praktyczną egzaminu.
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.

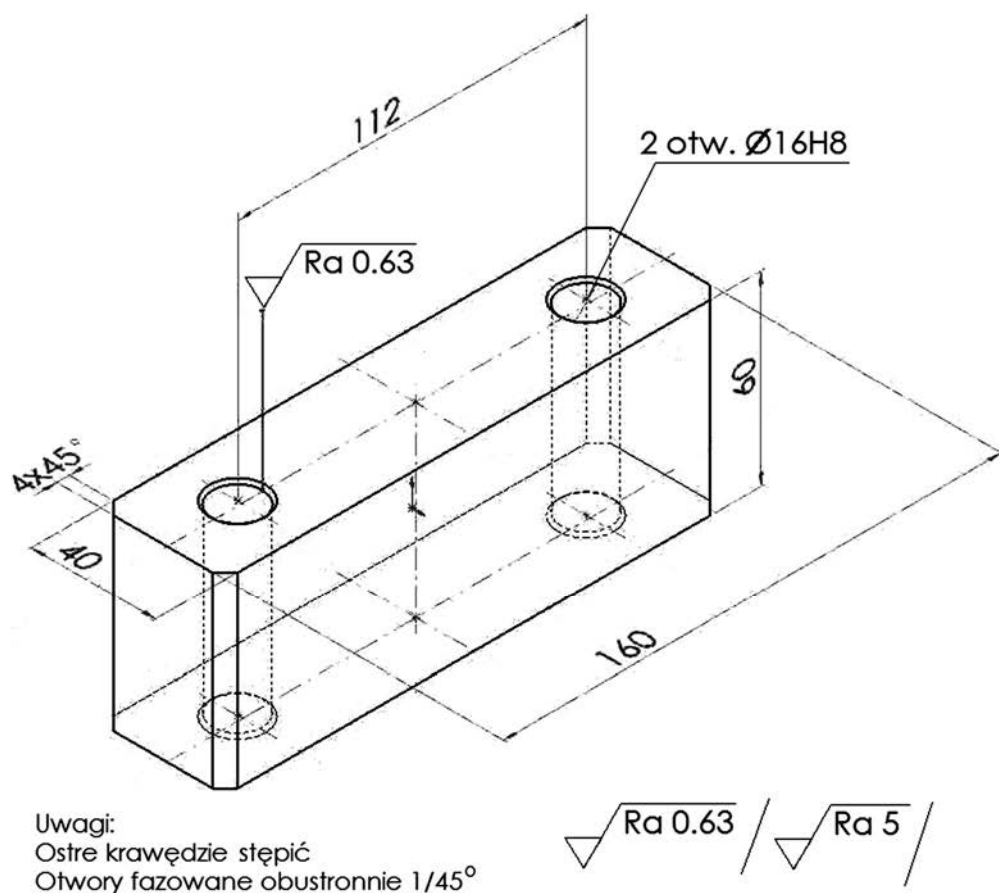
Powodzenia!

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

Zadanie egzaminacyjne

Na podstawie załączonego rzutu aksonometrycznego (Rysunek 1) wykonaj w dwóch rzutach prostokątnych (widok i przekrój) rysunek wykonawczy przekładki na stanowisku komputerowym wyposażonym w oprogramowanie CAD. Szablon rysunku znajduje się na pulpicie komputera w folderze: EGZAMIN M.44. Podpisz rysunek swoim numerem PESEL i wydrukuj go w formacie A4.

Korzystając z informacji zawartych w tabelach 1 i 2, opracuj uproszczony proces technologiczny obróbki przekładki (produkcja jednostkowa), wypełniając Kartę Technologiczną. Po wykonaniu zadania wydruk rysunku i arkusz egzaminacyjny pozostaw na stanowisku.



Rysunek 1. Przekładka, rzut aksonometryczny

Tabela 1. Wykaz dostępnych obrabiarek, uchwytów i urządzeń

Lp.	Obrabiarki, uchwyty i urządzenia
1	przecinarka tarczowa
2	tokarka uniwersalna kłowa
3	frezarka pionowa
4	frezarka pozioma
7	szlifierka do otworów
9	wiertarka kadłubowa
10	wiertarka stołowa
12	dłutownica Fellowsa
13	przeciągarka
14	uchwyt tokarski 3-szczękowy samocentrujący
15	oprawki narzędziowe do mocowania wiertel i rozwiertaków
16	oprawki narzędziowe do mocowania frezów
17	imadło maszynowe
18	imadło pryzmowe
19	tarcza tokarska
20	podzielnica uniwersalna
21	płyta traserska z zestawem narzędzi do trasowania

Tabela 2. Wykaz dostępnych narzędzi skrawających i przyrządów pomiarowych

Lp.	Narzędzia skrawające i przyrządy pomiarowe
1	tarcza tnąca do przecinarki
2	zestaw noży tokarskich
3	frez kształtowy modułowy
4	frez walcowo-czołowy
5	frez piłkowy
6	frezy do rowków wpustowych
7	komplet wiertel od $\phi 2$ do $\phi 20$ (co 0,5 mm)
8	komplet rozwiertaków $\phi 4$ do $\phi 20$ (co 2 mm)
9	nawiertak
10	pogłębiacz stożkowy 45°
11	pogłębiacz walcowy
12	piłniki ślusarskie
13	sprawdziany dwugraniczne do otworów ($\phi 12H8$, $\phi 14H8$, $\phi 16H8$, $\phi 20H8$)
14	suwmiarka uniwersalna z działką elementarną 0,05 mm i zakresie do 250 mm
15	suwmiarka uniwersalna z działką elementarną 0,1 mm i zakresie do 150 mm
16	mikrometry wewnętrzne: 25-50 mm, 50-75 mm, 75-100 mm
17	mikrometr talerzykowy 25-50 mm
18	wzorce chropowatości
19	kątomierz uniwersalny
20	komplet płytek kątowych

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- rysunek przekładki (wydruk z programu CAD),
- wypełniona Karta Technologiczna – wykaz operacji technologicznych,
- wypełniona Karta Technologiczna – wykazy niezbędnych obrabiarek skrawających oraz uchwytów i urządzeń,
- wypełniona Karta Technologiczna – wykazy niezbędnych narzędzi skrawających oraz przyrządów pomiarowych.

Karta Technologiczna

[illegible]

Karta Technologiczna

Wykaz niezbędnych uchwytów i urządzeń

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Wykaz niezbędnych narzędzi skrawających

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Wykaz niezbędnych przyrządów pomiarowych

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....