

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

Symbol kwalifikacji: **MEC.09**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Numer stanowiska

--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut

MEC.09-01-26.01-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2026

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL*, numer stanowiska i naklej naklejkę** z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 6 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
3. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
4. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisze w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
5. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
6. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw arkusz egzaminacyjny z rezultatami wykonania zadania na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
7. 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

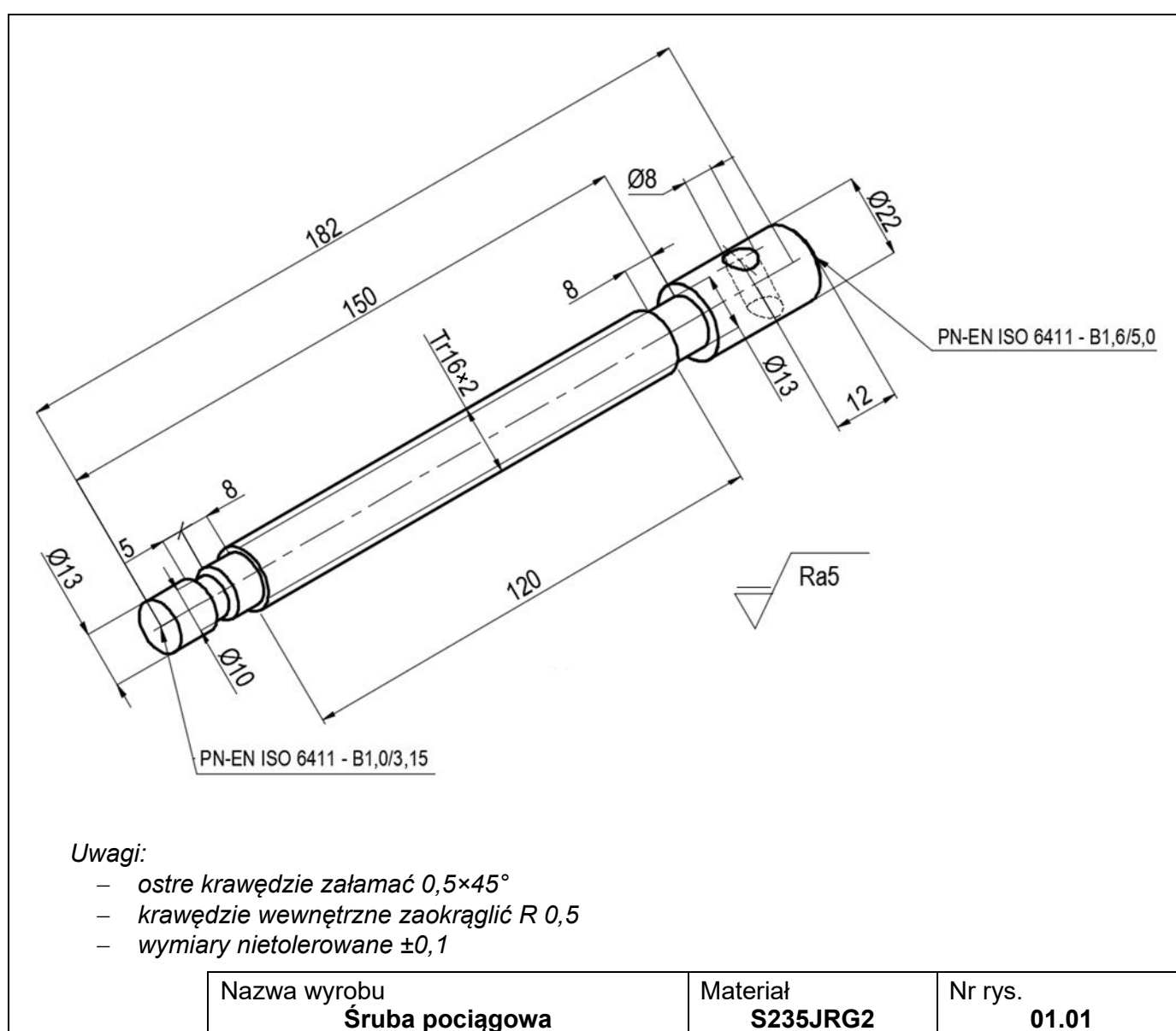
** w przypadku otrzymania naklejki

Zadanie egzaminacyjne

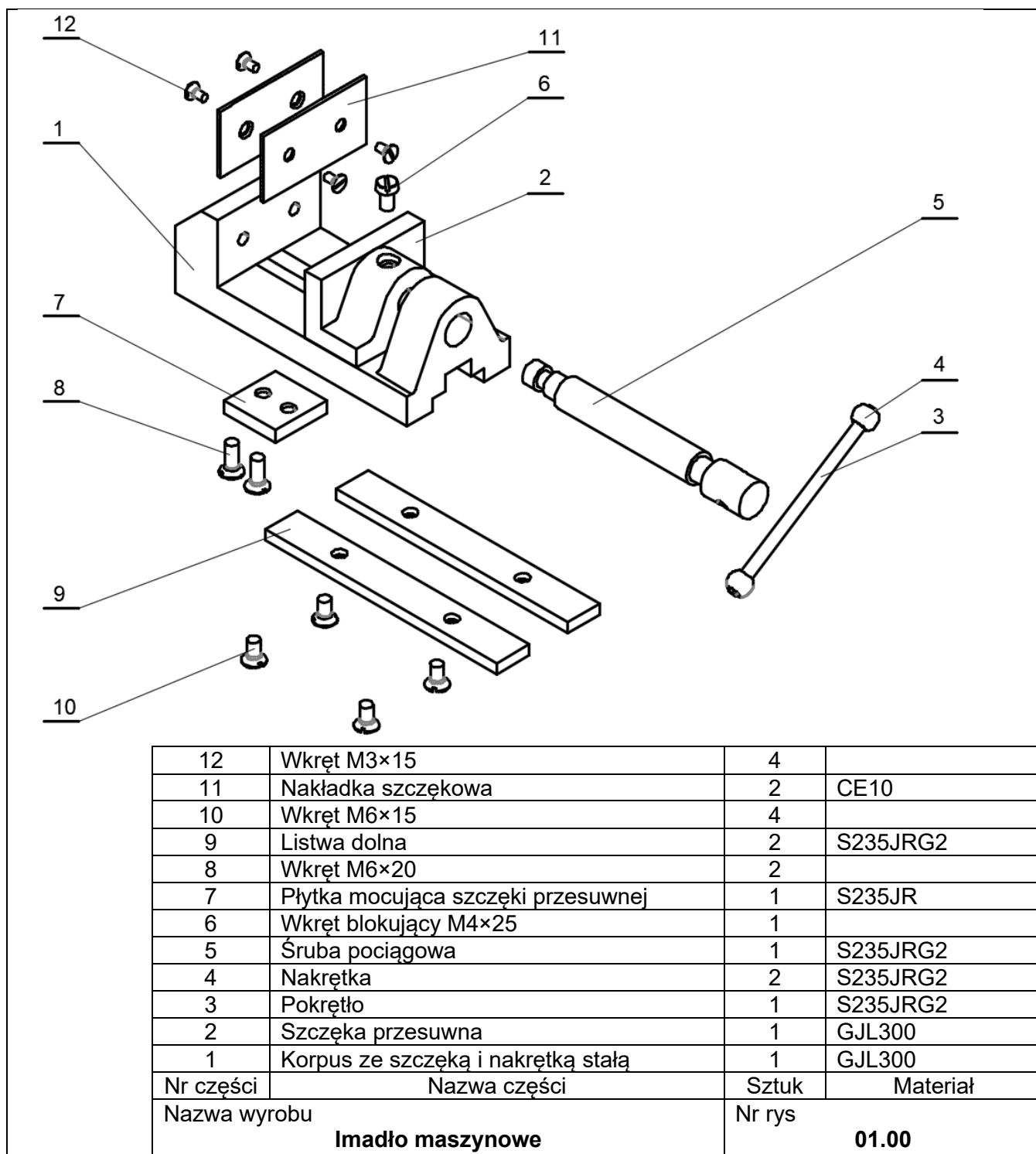
Na podstawie załączonej dokumentacji w postaci rysunków (aksonometrycznego *Śruby pociągowej* i złożeniowego *Imadła maszynowego*) oraz tabeli 1:

- wykonaj na stanowisku komputerowym wyposażonym w oprogramowanie CAD, rysunek wykonawczy śruby pociągowej w jednym rzucie prostokątnym (rzut główny i przekrój cząstkowy przez otwór $\varnothing 8$), podpisując go swoim numerem PESEL i wydrukuj go w formacie A4 (szablon rysunku znajduje się na pulpicie komputera w folderze EGZAMIN MEC.09),
- zapisz w arkuszu w tabeli proces technologiczny montażu imadła maszynowego,
- zapisz w arkuszu w tabeli uproszczony proces technologiczny obróbki śruby pociągowej oraz dobierz obrabiarki skrawające, narzędzia obróbkowe oraz sprawdziany i przyrządy pomiarowe niezbędne w procesie obróbki śruby pociągowej.

Po wykonaniu zadania wydruk rysunku i arkusz egzaminacyjny pozostaw na stanowisku egzaminacyjnym.



Rysunek 1. Śruba pociągowa



Rysunek 2. Imadło maszynowe

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- rysunek wykonawczy śruby pociągowej (wydruk z programu CAD),
- instrukcja montażu imadła maszynowego,
- karta technologiczna obróbki śruby pociągowej,
- wykaz niezbędnych obrabiarek skrawających, narzędzi obróbkowych oraz sprawdzianów i przyrządów pomiarowych.

Tabela 1. Wykaz obrabiarek skrawających, narzędzi obróbkowych oraz sprawdzianów i przyrządów kontrolno-pomiarowych

obrabiarki skrawające	
1.	przecinarka z tarczą tnącą
2.	frezarka pionowa
3.	wiertarka stołowa
4.	tokarka karuzelowa
5.	szlifierka do wałków
6.	szlifierka do płaszczyzn
7.	tokarka uniwersalna kłowa
narzędzia obróbkowe	
8.	zestaw noży tokarskich do toczenia powierzchni zewnętrznych
9.	nóż tokarski imakowy wytaczak prosty
10.	nóż tokarski do rowków
11.	nóż tokarski do gwintów wewnętrznych trapezowych
12.	nóż tokarski do gwintów zewnętrznych trapezowych
13.	nóż tokarski do gwintów wewnętrznych metrycznych
14.	nóż tokarski do gwintów zewnętrznych metrycznych
15.	nóż dłutowniczy
16.	frez tarczowy
17.	frez kształtowy modułowy
18.	frez trzpieniowy walcowo-czołowy
19.	komplet nawiertaków do nakiełków
20.	komplet pogłębiaczy stożkowych: 120° (ø16, ø40, ø63)
21.	komplet wiertel: od ø2 do ø40
22.	komplet rozwiertaków: H7 od ø4 do ø40
23.	pilnik
24.	młotek
sprawdziany i przyrządy kontrolno-pomiarowe	
25.	liniał krawędziowy
26.	wzorce chropowatości
27.	wzorce zarysu gwintu trapezowego
28.	wzorce zarysu gwintu metrycznego
29.	suwmiarka uniwersalna
30.	promieniomierze
31.	głębokościomierz suwmiarkowy
32.	mikrometr zewnętrzny: 0–25 mm
33.	mikrometr zewnętrzny: 25–50 mm
34.	mikrometr zewnętrzny: 50–75 mm
35.	mikrometr wewnętrzny szczękowy jednostronny: 5–30 mm
36.	mikrometr wewnętrzny szczękowy dwustronny: 5–55 mm
37.	sprawdzian szczękowy do wałków
38.	sprawdziany trzpieniowe do gwintów metrycznych: M30, M36, M40
39.	sprawdziany tłoczkowe dwugraniczny do otworów: ø30H7, ø36H7, ø40H7

Instrukcja montażu imadła maszynowego

[illegible]

Karta technologiczna obróbki śruby pociągowej

Nazwa części: Śruba pociągowa	Numer rysunku: 01.01
Materiał wyjściowy: Pręt okrągły $\varnothing 25$ o długości 500 mm Gatunek materiału: S235JRG2	
Wykaz operacji i zabiegów technologicznych obróbki	
Wykaz niezbędnych obrabiarek skrawających	
Wykaz niezbędnych narzędzi skrawających	
Wykaz niezbędnych sprawdzianów i przyrządów pomiarowych	

Wypełnia zdający

Do arkusza egzaminacyjnego dołączam wydruki w liczbie: kartek – czystopisu i kartek – brudnopisu.

Wypełnia Przewodniczący ZN

Potwierdzam dołączenie przez zdającego do arkusza egzaminacyjnego wydruków w liczbie kartek łącznie.

.....
Czytelny podpis Przewodniczącego ZN