

Nazwa kwalifikacji: **Użytkowanie obrabiarek skrawających**

Oznaczenie kwalifikacji: **M.19**

Numer zadania: **01**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Miejsce na naklejkę
z numerem PESEL i z kodem
ośrodka

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

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

Układ graficzny © CKE 2013

M.19-01-13.10

Czas trwania egzaminu: **120 minut**

EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE
Rok 2013
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

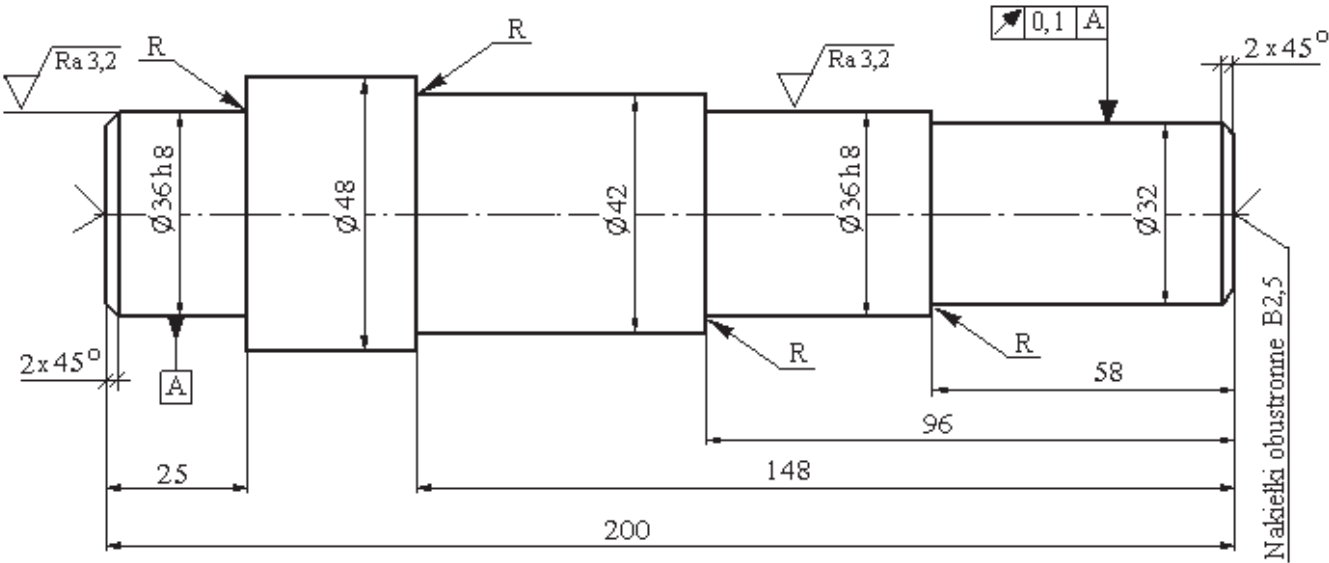
Zadanie egzaminacyjne

Wykonaj na tokarce wał zgodnie z rysunkiem wykonawczym. Dobierz parametry skrawania na podstawie zalecanych wartości w Tabeli 2 i charakterystyki danej tokarki.

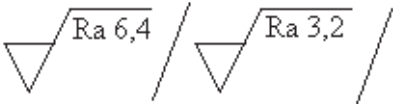
Wartości dobranych parametrów skrawania dla poszczególnych zabiegów zapisz w Tabeli 3. Materiał do obróbki, narzędzia skrawające i przyrządy pomiarowe masz przygotowane na stanowisku. Podczas obróbki wałka przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuj parametry skrawania dobrane do rodzaju wykonywanego zabiegu.

Po zakończeniu obróbki dokonaj pomiaru uzyskanych wymiarów obróbkowych wału, wyniki pomiarów zanotuj w Tabeli 4. Uporządkuj stanowisko pracy.

Wymiar	Odchyłki
$\varnothing 36h8$	$\begin{matrix} +0 \\ -0,039 \end{matrix}$



Uwagi:
 Niezwymiarowane promienie R, wg promienia ostrza noża
 Wymiary nietolerowane wykonać wg 14 kl IT
 Ostre krawędzie stępzić



Nazwisko i imię		Data	Podpis	Podziałka	Ilość sztuk	Materiał	Wymiary półfabr.	Arkusze
Konstruował				1:1	1	E295	$\varnothing 52 \times 206$	
Kreślił				Nazwa części Wał				
Sprawdził								
Zatwierdził				Nr rysunku 00.00.01			Symbol M.19-01	
Poprawił								

Tabela 1.

Odchyłki zaokrąglone wymiarów liniowych nietolerowanych w mm (fragment)

Wymiar nominalny w mm		Odchyłki średniokładne wymiarów liniowych wg 14 kl. IT		
		zewnętrznych	wewnętrznych	mieszanych i pośrednich
ponad	do			
0,5	6	-0,2	+0,2	±0,1
6	30	-0,4	+0,4	±0,2
30	120	-0,6	+0,6	±0,3
120	315	-1,0	+1,0	±0,5

Tabela 2.

Zalecane parametry skrawania

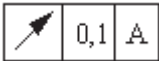
Zabieg obróbki skrawaniem	Obroty wrzeciona n w obr/min	Posuw f w mm/obr
Planowanie czół	250÷450	0,10-0,35
Toczenie $\phi 48$		
Toczenie $\phi 42$	350÷650	
Toczenie $\phi 36$	450÷750	
Toczenie $\phi 32$	550÷850	
Nawiercanie nakiełków	700÷1000	Ręczny

Tabela 3.

Dobre parametry skrawania

Zabieg obróbki skrawaniem	Obroty wrzeciona n w obr/min	Posuw f w mm/obr
Planowanie czół		
Toczenie 48		
Toczenie $\phi 42$		
Toczenie $\phi 36h8$		
Toczenie $\phi 32$		
Nawiercanie nakiełków		

Tabela 4.**Pomiary wału**

Wymiar z rysunku		Wymiar zmierzony
Średnica tolerowana $\phi 36h8$		
Wymiar nietolerowany 25		
Średnica nietolerowana $\phi 48$		
Średnica nietolerowana $\phi 32$		
Bicie osiowe		

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 3 rezultaty

- wykonany wał;
- wypełniona Tabela 3;
- wypełniona Tabela 4;

oraz

przebieg wykonania wału.