


*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Wykonywanie i naprawa elementów maszyn, urządzeń i narzędzi**  
 Oznaczenie arkusza: **M.20-01-16.05**  
 Oznaczenie kwalifikacji: **M.20**  
 Numer zadania: **01**

*Wypełnia egzaminator*

 Kod ośrodka           -      

 Kod egzaminatora        

 Data egzaminu            
  
*Dzień Miesiąc Rok*

 Godzina rozpoczęcia egzaminu   :  

Numer PESEL zdającego*											Numer stanowiska	

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


**Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny**

Egzaminator wpisuje T,  
jeżeli zdający spełnił  
kryterium albo N, jeżeli  
nie spełnił

**Rezultat 1: Przyrząd do odwzorowania kąta**

Uwaga: Podczas sprawdzania - wartości liczbowe odchyłek IT14 wymiarów w kryteriach: R.1.1 do R.1.6, zaokrąglić do 0,1 mm (zgodne z normą PN EN 22768-1)

1	długość osłon mieści się w zakresie: 149,00÷150,00 mm								
2	długość wskaźnika mieści się w zakresie: 119,00÷120,00 mm								
3	szerokość osłon mieści się w zakresie: 19,48÷20,00 mm (pomiar w dwóch miejscach)								
4	długość dystansu mieści się w zakresie: 48,38÷49,00 mm								
5	końcówka wskaźnika zachowuje kąt w zakresie: 44°÷46°								
6	rozstaw osi otworów pod nity mieści się w zakresie: 14,785÷15,215 mm								
7	gwint M5 w otworze jest o pełnym zarysie								
8	znitowane elementy się nie przemieszczają								
9	promień zaokrąglenia R10, odpowiada zarysowi wzorca								
10	ostre krawędzie stępione								


Rezultat 2: Tabela pomiarów										
1	wpisany wynik pomiaru: długość osłony									
2	wpisany wynik pomiaru: długość wskaźnika									
3	wpisany wynik pomiaru: szerokość osłony									
4	wpisany wynik pomiaru: rozstaw nitów									
5	wpisana ocena: łby nitów nie wystają ponad płaszczyznę osłony*)									
6	wpisana ocena: znitowane elementy się nie przemieszczają*)									
7	wpisana ocena: stępione ostre krawędzie*)									
8	wpisana ocena: wskaźnik swobodnie obraca się wokół śruby*)									
<p><i>Uwaga: Kryteria należy uznać za spełnione, gdy różnice wymiarów wpisanych przez zdającego i egzaminatora w kryteriach R.2.1 do R.2.4 nie przekraczają 0,1 mm.</i></p> <p><i>*) ocena stanu powinna być zgodna ze stanem faktycznym.</i></p>										


**Przebieg 1: Wykonywanie i montaż przyrządu do odwzorowania kąta**

Zdający:

1	rozmieścił na stanowisku: materiały, narzędzia i przyrządy kontrolno-pomiarowe zgodnie z zasadami ergonomii i organizacji stanowiska (uwzględnić czy zdający jest praworęczny czy leworęczny)									
2	wykonał pilnikami, obróbkę zgrubną i kształtującą części przyrządu									
3	linie traserskie wyznaczające położenie osi otworów w osłonach, wskaźniku i dystansie wykonał rysikiem lub wysokościomierzem na płycie traserskiej									
4	uruchamiał próbnie wiertarkę przed wierceniem otworów									
5	nacinał gwint stosując: kolejność gwintowników i cofanie gwintownika w celu złamania wióra									
6	stosował olej podczas gwintowania									
7	stosował okulary ochronne podczas wiercenia otworów									
8	po montażu części sprawdził działanie przyrządu									
9	uporządkował stanowisko pracy									

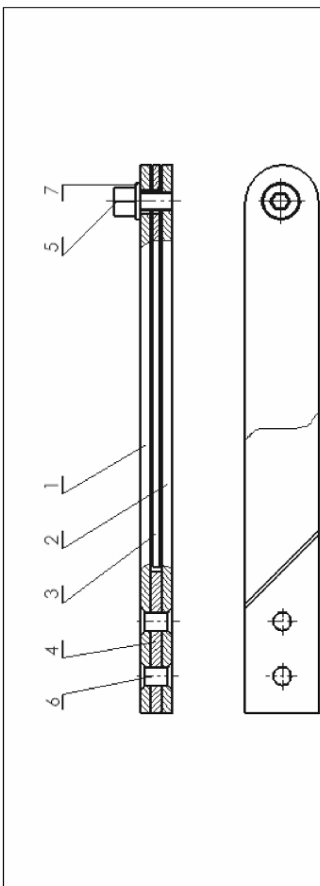
Egzaminator .....

*imię i nazwisko*

.....

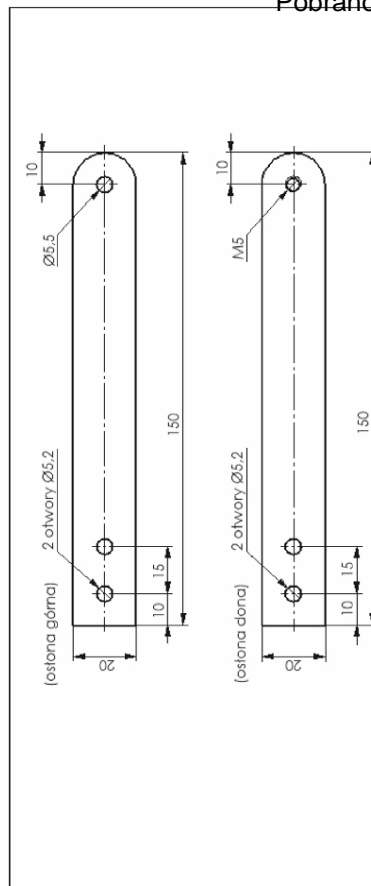
*data i czytelny podpis*

Rysunki dla egzaminatora:



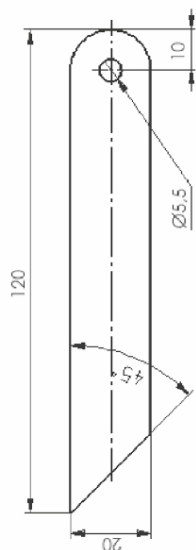
Uwaga:  
Wskaźnik powinien się swobodnie obracać po montażu

7	Podkładka okrągła płaska 6,4 (M6)	1	PN-85/M-82006
6	Niż z łbem stożkowym 10x10	2	PN-88/M-82954
5	Śruba z łbem sześciokątnym M5x10	1	PN-85/M-82105
4	Dyskans	1	03-03
3	Wskaźnik	1	03-02
2	Ostona dolna	1	03-01
1	Ostona górna	1	03-01
Poz.	Nazwa części		
Ilość	Ilość		
Nr rys	Nr rys		
<b>03-00</b>		wg wykazu	
<b>1</b>		Cztunek	
<b>Przyrząd do odzworowania kąta</b>		wg wykazu	
Materiał		Cztunek	
03-00		wg wykazu	



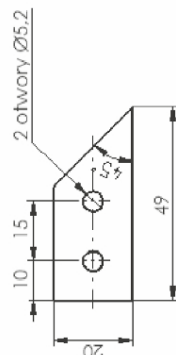
Uwagi:  
Ostre krawędzie stępic  
Otwory Ø5,2 pogłębić po jednej stronie na głębokość 2 mm  
Zaokrąglenia ostoi wykonać o promieniu R=10 mm

Ilość	Nazwa części		
1+1	<b>Ostona dolna i górna</b>		
Nr rys	Materiał		
03-01	Blacha 3x20x1,52		
		Cztunek	
		<b>S235JR</b>	



Uwaga:  
Ostre krawędzie stępić  
Zaokrąglenie wskaźnika wykonać o promieniu R=10 mm

Ilość	Nazwa części	Gatunek
1	<b>Wskaźnik</b>	<b>S235JR</b>
Nr rys	Materiał	
<b>03-02</b>	Blacha 2x20x122	



Uwaga:  
Ostre krawędzie stępić

Ilość	Nazwa części	Gatunek
1	<b>Dystans</b>	<b>S235JR</b>
Nr rys	Materiał	
<b>03-03</b>	Blacha 3x205x52	