

POLITECHNIKA POZNAŃSKA Instytut Technologii Mechanicznej Zakład Metrologii i Systemów Pomiarowych (Imię i nazwisko)		
	Wydział Kierunek Grupa		
	Rok studiów Semestr Rok akademicki 20..... / 20.....		
LABORATORIUM METROLOGII	Data wykonania ćw.	Data oddania spr.	Uwagi
SPRAWOZDANIE Z ĆWICZENIA LABORATORYJNEGO TEMAT: POMIARY STYKOWE GWINTÓW			

1. Oględziny wybranego gwintu:

.....

2. Pomiarы wstępne:

2.1. Pomiar średnicy zewnętrznej d suwmiarką – uzyskano następujące wartości:

$d_1 = \dots$; $d_2 = \dots$; $d_3 = \dots$; $d_4 = \dots$; $d_5 = \dots$

2.2. Ocena zarysu gwintu za pomocą wzornika zarysu:

.....

2.3. Na podstawie pomiarów wstępnych przyjęto gwint jako:

.....

3. Pomiarы stykowe:

3.1. Pomiar średnicy zewnętrznej mikromierzem:

$d_1 =$	$d_6 =$	$d_{11} =$	$d_{16} =$
$d_2 =$	$d_7 =$	$d_{12} =$	$d_{17} =$
$d_3 =$	$d_8 =$	$d_{13} =$	$d_{18} =$
$d_4 =$	$d_9 =$	$d_{14} =$	$d_{19} =$
$d_5 =$	$d_{10} =$	$d_{15} =$	$d_{20} =$

Na podstawie pomiarów uzyskano (po zaokrągleniu do pełnych mikrometrów):

- wymiar graniczny górny: [mm]
- wymiar graniczny dolny: [mm]
- odchyłka górna es_{drz} : [μ m]
- odchyłka dolna ei_{drz} : [μ m]
- tolerancja średnicy zewnętrznej T_{drz} : [μ m]

- Oznaczenie symbolowe pola tolerancji , dla którego:
- odchyłka górna es_d : [μm]
 - odchyłka dolna ei_d : [μm]
 - przyjęta tolerancja średnicy zewnętrznej T_d : [μm]

3.2. Pomiar średnicy podziałowej mikromierzem z końcówką pryzmatyczną i stożkową (pomiaru dokonać na całej długości gwintu w różnych położeniach kątowych):

- | | | | |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| $d_{2\ 1} =$ | $d_{2\ 6} =$ | $d_{2\ 11} =$ | $d_{2\ 16} =$ |
| $d_{2\ 2} =$ | $d_{2\ 7} =$ | $d_{2\ 12} =$ | $d_{2\ 17} =$ |
| $d_{2\ 3} =$ | $d_{2\ 8} =$ | $d_{2\ 13} =$ | $d_{2\ 18} =$ |
| $d_{2\ 4} =$ | $d_{2\ 9} =$ | $d_{2\ 14} =$ | $d_{2\ 19} =$ |
| $d_{2\ 5} =$ | $d_{2\ 10} =$ | $d_{2\ 15} =$ | $d_{2\ 20} =$ |

Na podstawie pomiarów uzyskano (po zaokrągleniu do pełnych mikrometrów):

- wymiar graniczny górny: [mm]
 - wymiar graniczny dolny: [mm]
 - teoretyczna średnicę podziałową gwintu d_{2teor} : [mm]
- $$d_{2teor} = d - 0,64952 \cdot P,$$
- odchyłka górna $es_{d_{2rz}}$: [μm]
 - odchyłka dolna $ei_{d_{2rz}}$: [μm]
 - tolerancja średnicy podziałowej $T_{d_{2rz}}$: [μm]

- Oznaczenia symbolowe pola tolerancji , dla którego:
- odchyłka górna es_{d_2} : [μm]
 - odchyłka dolna ei_{d_2} : [μm]
 - przyjęta tolerancja średnicy podziałowej T_{d_2} : [μm]

Zatem oznaczenie śruby dla pomiarów z punktu 3.1 i 3.2 należy zapisać jako:.....

3.3. Pomiar średnicy podziałowej metoda 3-wałeczkową (pomiaru dokonać na całej długości gwintu w różnych położeniach kątowych):

Średnica wałeczków pomiarowych $d_w =$

Zmierzone wartości rozstawienia wałeczków M_p :

- | | | | |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| $M_{p\ 1} =$ | $M_{p\ 6} =$ | $M_{p\ 11} =$ | $M_{p\ 16} =$ |
| $M_{p\ 2} =$ | $M_{p\ 7} =$ | $M_{p\ 12} =$ | $M_{p\ 17} =$ |
| $M_{p\ 3} =$ | $M_{p\ 8} =$ | $M_{p\ 13} =$ | $M_{p\ 18} =$ |
| $M_{p\ 4} =$ | $M_{p\ 9} =$ | $M_{p\ 14} =$ | $M_{p\ 19} =$ |
| $M_{p\ 5} =$ | $M_{p\ 10} =$ | $M_{p\ 15} =$ | $M_{p\ 20} =$ |

