

Wrocław, dnia .....

Rok i kierunek .....

Grupa (dzień i godzina rozpoczęcia zajęć) .....

## Metrologia Przemysłowa

### Ćwiczenie 2

1.

Imię i nazwisko .....

2.

Imię i nazwisko .....

3.

Imię i nazwisko .....

## Projekt i ocena wykonania sprawdzianu dla wymiarów wewnętrznych

### A. Projekt sprawdzianu dla wymiaru liniowego, wewnętrznego

#### 1. Dane kontrolowanej cechy geometrycznej.

Oznaczenie w układzie tolerancji ISO	Wymiar nominalny [mm]	Wymiary graniczne wyrobu: [mm]		Zakres tolerancji (T) [mm]
		górnym (LMLS)	dolnym (MMLS)	

#### 2. Projektowany sprawdzian

Typ (zgodnie z ISO 1938-1)	Klasa tolerancji IT średnicy sprawdzianu	Tolerancja średnicy sprawdzianu H [mm]		Tolerancje odchyłek geometrycznych sprawdzianu	
		Tolerancja sprawdzianu H [mm]	Naddatek na zużycie z [mm]	Zużycie maksymalne y [mm]	Naddatek bezpieczeństwa α [mm]

#### 2a. Obliczenia wymiarów sprawdzianu - strona przechodnia (GO)

– Górny wymiar graniczny sprawdzianu w stanie nowym  $ULS_{M,GO}$  i po osiągnięciu granicy zużycia  $ULS_{U,GO}$

$$ULS_{M,GO} = S_{GO} + z + \frac{H}{2} = \dots = \dots \text{ [mm]}$$

– Dolny wymiar graniczny sprawdzianu w stanie nowym  $LSL_{M,GO}$

$$LLS_{M,GO} = S_{GO} + z - \frac{H}{2} = \dots = \dots \text{ [mm]}$$

– Dolny wymiar graniczny sprawdzianu po osiągnięciu granicy zużycia  $LLS_{U,GO}$

$$LLS_{U,GO} = S_{GO} + \alpha - y = \dots = \dots \text{ [mm]}$$

#### 2b. Strona nieprzechodnia (NOGO)

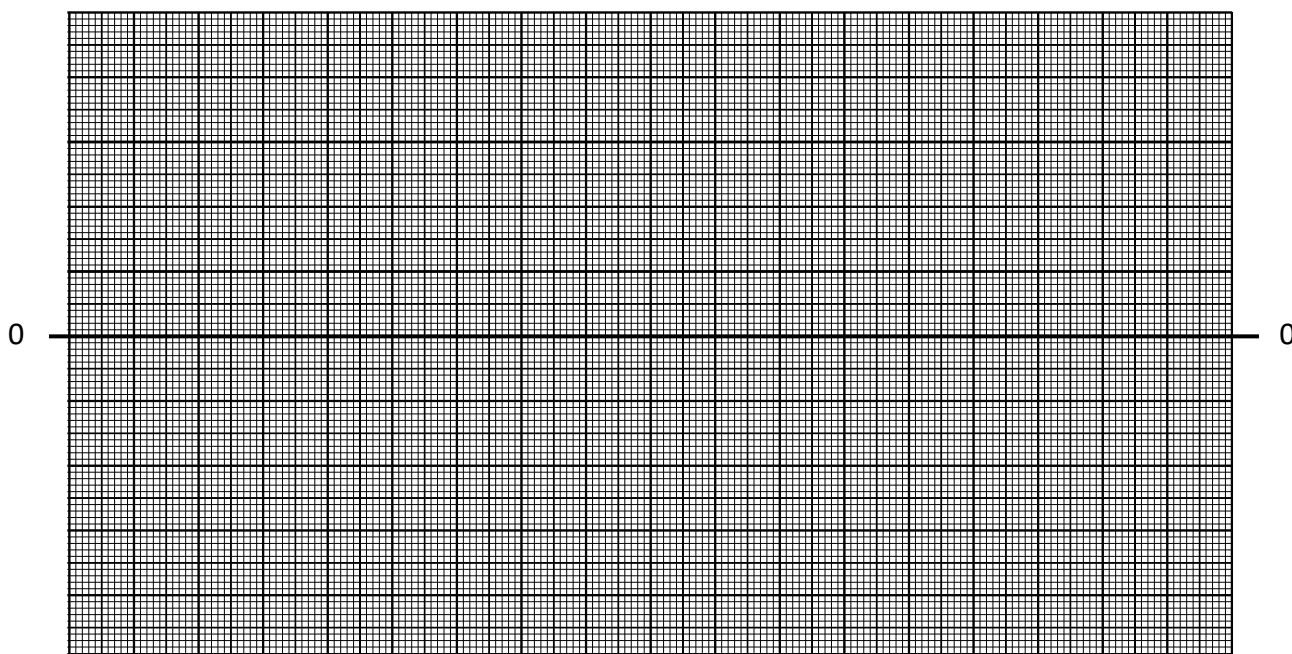
– Górny wymiar graniczny sprawdzianu w stanie nowym  $USL_{M,NOGO}$  i po osiągnięciu granicy zużycia  $USL_{U,NOGO}$

$$USL_{M,NOGO} = USL_{U,NOGO} = S_{NOGO} - \alpha + \frac{H}{2} = \dots = \dots \text{ [mm]}$$

– Dolny wymiar graniczny sprawdzianu w stanie nowym  $LSL_{M,NOGO}$  i po osiągnięciu granicy zużycia  $LSL_{U,NOGO}$

$$LSL_{M,NOGO} = LSL_{U,NOGO} = S_{NOGO} - \alpha - \frac{H}{2} = \dots = \dots \text{ [mm]}$$

3. Położenie zakresu tolerancji kontrolowanej cechy i zakresy tolerancji sprawdzianu



**B. Pomiar wymiarów sprawdzianu**

1. Pomiar wymiarów strony przechodniej (GO)

Przyrząd pomiarowy (nazwa)					Numer	
Wartość działki elementarnej $w_e$		Zakres pomiarowy		÷	MPE	
Wyniki pomiarów	1.	Średnia		Niepewność U(95)		
	2.					
	3.					
	4.					
	5.					

2. Pomiar wymiarów strony nieprzechodniej (NOGO)

Wyniki pomiarów	1.	Średnia		Niepewność U(95)	
	2.				
	3.				
	4.				
	5.				

**C. Orzeczenie o zgodności ze specyfikacją**

1. Strona przechodnia sprawdzianu (GO) jest zgodna/niezgodna\* ze specyfikacją
2. Strona nieprzechodnia sprawdzianu (NOGO) jest zgodna/niezgodna\* ze specyfikacją

\*) Niepotrzebne skreślić