

GEODEZJA I KARTOGRAFIA	NORMA BRANŻOWA	<b>BN-73</b> <hr/> <b>8771-19</b>
	Sprzęt geodezyjny <b>Podziałki geodezyjne</b>	
	Grupa katalogowa XIII 42	

### 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są podziałki geodezyjne przeznaczone do określenia odległości między dwoma punktami na mapie.

**1.2. Zakres stosowania normy.** Postanowienia normy należy stosować przy produkcji i odbiorze technicznym oraz w obrocie towarowym i przy użytkowaniu podziałek geodezyjnych.

#### 1.3. Określenia

**1.3.1. Podziałka geodezyjna** - płytka z wykonanym na niej zespołem dla różnych skal, podziałek złożonych i liniowych lub podziałek złożonych.

**1.3.2. Podziałka transversalna, podziałka złożona** - wykres oparty na podziałce liniowej, umożliwiający zwiększenie dokładności określenia długości odcinka.

**1.3.3. Podziałka liniowa** - wg PN-71/N-02050.

**1.3.4. Skala mapy.** (skala!, podziałka!) - wg PN-73/N-02260.

### 2. PODZIAŁ I OZNACZENIA

**2.1. Typy.** Rozróżnia się dwa typy podziałek geodezyjnych:

- A - z dodatkową podziałką liniową (rys. 2),
- B - bez dodatkowej podziałki liniowej (rys. 1).

**2.2. Odmiiany.** W zależności od zestawu skal różni się dwie odmiany podziałek geodezyjnych:

I - z zestawem skal

1 : 1000 i 1 : 2000

1 : 5000 i 1 : 4000

II - z zestawem skal

1 : 2500 i 1 : 1440

1 : 5000 i 1 : 2880

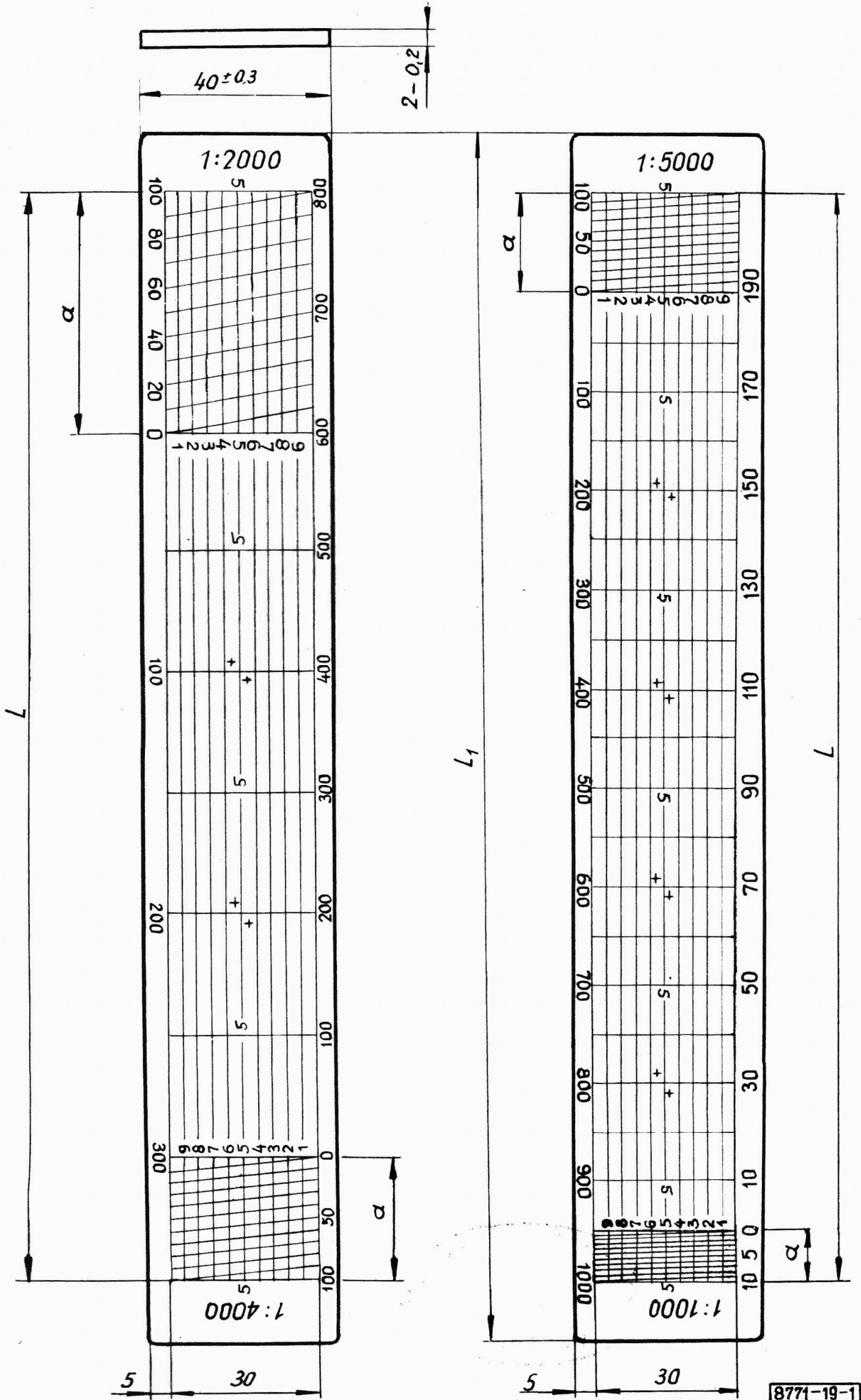
**2.3. Przykład oznaczenia** podziałki geodezyjnej bez podziałki liniowej (B) z zestawem skal 1 : 1000, 1 : 5000 i 1 : 2000, 1 : 4000 (I):

PODZIAŁKA GEODEZYJNA BI BN-73/8771-19

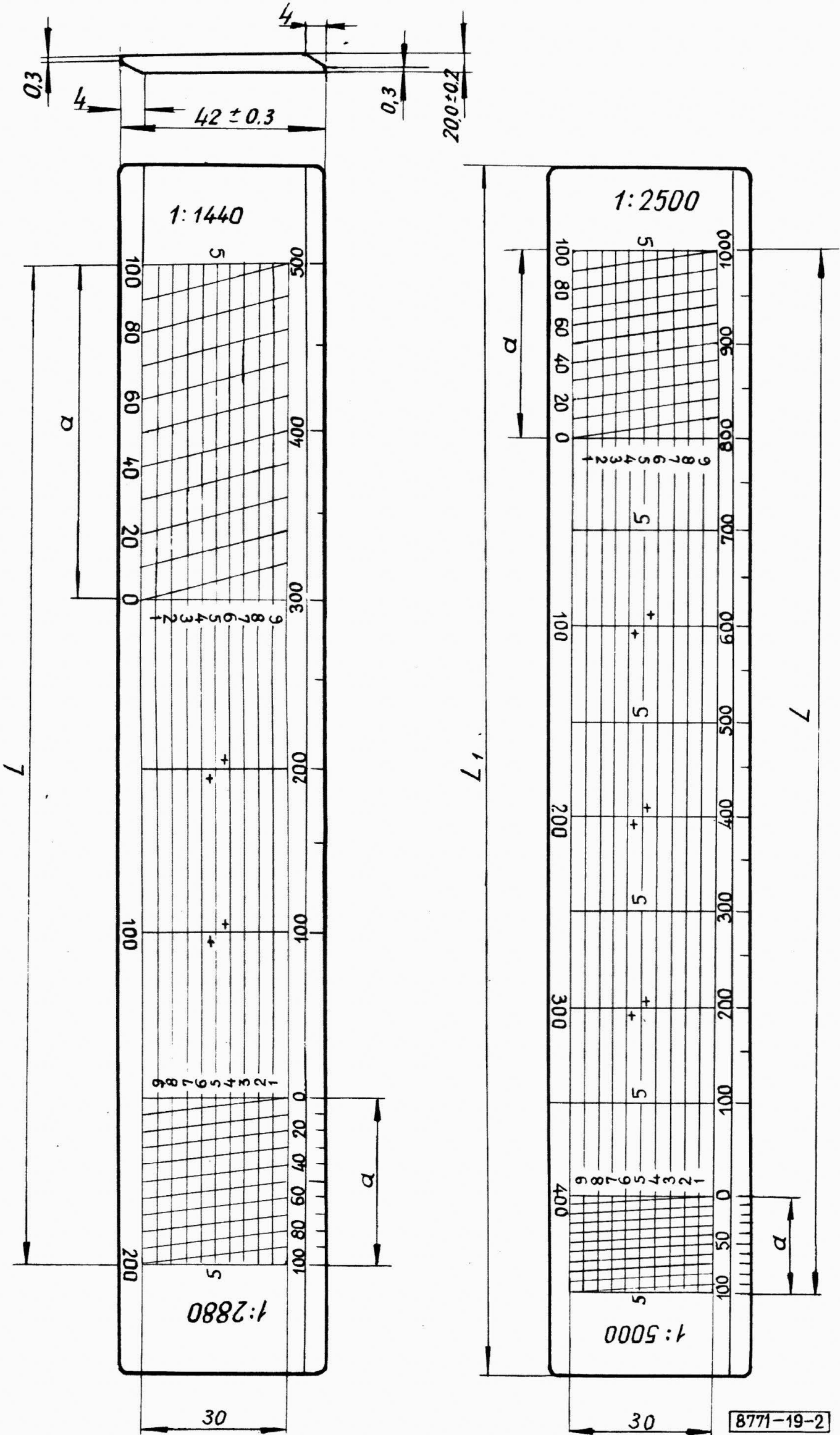
### 3. WYMAGANIA

**3.1. Główne wymiary** podziałek geodezyjnych podano na rys. 1 i 2 oraz w tabl. 1.

Instytut Geodezji i Kartografii  
Ustanowiona przez Prezesa Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii dnia 30 grudnia 1973 r.  
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 października 1974 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr. 8/1974 poz. 21)



Rys. 1. Podziałka geodezyjna BI. Główne wymiary i przykład usytuowania podziałek złożonych



Rys. 2. Podziałka geodezyjna AII. Główne wymiary oraz przykład usytuowania podziałek złożonych i dodatkowych podziałek liniowych

Tablica 1

Odmiana	Zestawy skal na poszczególnych powierzchniach podziałki geodezyjnej	Długość podstawy podziałki	Użytkowa długość podziałki	Całkowita długość podziałki
		a	L	L <sub>1</sub>
mm				
I	1:1000	10	220	252
	1:5000	20		
	1:2000	50	225	
	1:4000	25		
II	1:2500	40	220	
	1:5000	20		
	1:1440	69,4	208,2	
	1:2880	34,7		

**3.2. Materiał.** Do wytwarzania podziałek geodezyjnych należy stosować mosiądze twarde wg PN-67/H-87025.

Dopuszcza się stosowanie innych materiałów pod warunkiem, że zostaną zachowane wymagania niniejszej normy.

### 3.3. Wymagania użytkowe

**3.3.1. Płaskość powierzchni.** Dopuszczalne odchylenie od płaskości wszystkich powierzchni na których wykonane są podziałki nie powinno przekraczać 0,2 mm.

**3.3.2. Chropowatość powierzchni,** na których wykonane są podziałki, powinna odpowiadać klasie 8, a pozostałych powierzchni co najmniej klasie 6 - wg PN-58/M-04251.

### 3.4. Podziałki złożone

**3.4.1. Kreski podziałek złożonych** powinny być wklęsłe, koloru czarnego.

Dopuszczalne odchyłki od położenia nominalnego kresek nie powinny przekraczać:

- ±0,10 mm dla linii poziomych,
- ±0,05 mm dla linii pionowych i ukośnych

**3.4.2. Szerokość kresek podziałek złożonych** powinna wynosić:

$$0,14 \pm 0,03 \text{ mm.}$$

**3.4.3. Głębokość kresek podziałek złożonych** powinna wynosić:

$$0,08 \pm 0,02 \text{ mm.}$$

**3.4.4. Opis podziałek złożonych** powinien być usytuowany jak na rys. 1 i rys. 2.

**3.4.5. Wysokość cyfr opisu podziałek złożonych** powinna wynosić 2 mm, pozostałych opisów - 2,5 mm.

**3.4.6. Znaki opisów podziałek złożonych** powinny być wklęsłe, koloru czarnego.

Szerokość linii opisów podziałek złożonych powinna zawierać się w granicach od 0,15 mm do 0,25 mm, dla pozostałych opisów od 0,25 mm do 0,35 mm.

### 3.5. Dodatkowe podziałki liniowe

**3.5.1. Usytuowanie dodatkowych podziałek liniowych.** Na obydwu powierzchniach nachylonych podziałek typu A powinny być umieszczone dodatkowe podziałki liniowe, po jednej na każdej powierzchni.

Zerowa kreska podziałki powinna leżeć na przedłużeniu kreski zerowej odpowiedniej podziałki złożonej.

**3.5.2. Skala dodatkowej podziałki liniowej** powinna być taka jak skala tej podziałki złożonej, której podstawa jest mniejsza.

**3.5.3. Kreski dodatkowej podziałki liniowej** powinny być wklęsłe, koloru czarnego.

Szerokość kresek powinna zawierać się w granicach od 0,15 mm do 0,25 mm.

Różnica szerokości kresek jednej podziałki nie powinna przekraczać 0,05 mm.

Głębokość kresek powinna wynosić  $0,08 \pm 0,02$  mm.

**3.5.4. Opisy dodatkowych podziałek liniowych** powinny być wspólne z opisami odpowiednich podziałek złożonych.

**3.5.5. Granь robocza dodatkowych podziałek liniowych** nie powinna mieć śladów uderzeń, szczerb, skałeczeń lub innych uszkodzeń.

Dopuszczalne odchylenie granì roboczej od prostoliniowości nie powinno przekraczać 0,05 mm.

### 3.6. Wykończenie

**3.6.1. Krawędzie.** Wszystkie krawędzie podziałek geodezyjnych powinny być przytępione.

**3.6.2. Zabezpieczenie przed korozją.** Podziałki geodezyjne wykonane z materiałów korodujących powinny być zabezpieczone przed korozją twardą warstwą ochronną.

**3.7. Opakowanie użytkowe (futurał).** Każda podziałka geodezyjna powinna mieć trwałe opakowanie indywidualne chroniące je przed uszkodzeniem.

**3.8. Cechowanie.** Na każdej podziałce geodezyjnej powinny być naniesione w sposób trwały i estetyczny następujące oznaczenia:

- znak lub nazwa wytwórcy,
- oznaczenie typu i odmiany, np. BII,
- znak zgodności z normą, np. BN.

Dopuszcza się umieszczenie innych napisów, np. Made in Poland, znaku jakości itp.

### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT <sup>1)</sup>

**4.1. Przechowywanie.** Podziałki geodezyjne powinny być przechowywane w pomieszczeniach suchych, zabezpieczonych przed szkodliwymi działaniami warunków atmosferycznych, wolnych od substancji żrących.

<sup>1)</sup>Dotyczy obrotu towarowego.



**4.2. Transport.** Podziałki geodezyjne powinny być dostarczone w opakowaniach transportowych. Opakowanie transportowe powinno zabezpieczać podziałki przed uszkodzeniem w czasie transportu. Masa podziałek z opakowaniem transportowym nie powinna przekraczać 40 kg.

Na każdym opakowaniu transportowym powinny być umieszczone następujące oznaczenia:

- znak lub nazwa wytwórcy,
- oznaczenie wg 2.3,
- liczba sztuk w opakowaniu.

## 5. BADANIA

**5.1. Program badań.** Zgodność podziałek geodezyjnych z wymaganiami normy określają następujące badania:

- a) oględziny zewnętrzne (3.4.4, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.4, 3.6.1, 3.7., 3.8),
- b) sprawdzenie materiałów (3.2),
- c) sprawdzenie chropowatości (3.3.2),
- d) sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją (3.6.2),
- e) sprawdzenie odchylenia od płaskości i prostoliniowości (3.3.1, 3.5.5.),
- f) sprawdzenie wymiarów (3.1, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3, 3.4.5, 3.4.6, 3.5.3).

Badaniom wg poz. a) i b) poddaje się wszystkie sztuki podziałek geodezyjnych przewidzianej do odbioru partii, badaniom wg poz. c), d), e) i f) poddaje się podziałki wybrane losowo z każdej partii w liczbie podanej w tabl. 2 - wg PN-57/N-03022.

Tablica 2

Liczność partii	Badania wg 5.1 c), d), e), f)	
	Liczność próbki	Dopuszczalna liczba sztuk niedobrych
do 63	10	0
64+ 400	25	1
401+1000	40	2
1001+2500	60	3
2501+6300	100	5

### 5.2. Opis badań

**5.2.1. Oględziny zewnętrzne** przeprowadza się wzrokowo bez użycia narzędzi pomiarowych i optycznych.

**5.2.2. Sprawdzenie materiałów** przeprowadza się na podstawie atestów.

**5.2.3. Sprawdzenie chropowatości** przeprowadza się wzrokowo przez porównanie z odpowiednimi wzorcami chropowatości wg PN-58/M-04251.

**5.2.4. Sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją** przeprowadza się następująco: Badane podziałki zanurza się na dwie godziny do kąpieli wodnej o temperaturze  $15^{\circ}\text{C} + 20^{\circ}\text{C}$ , a po wyjęciu pozostawia się w temperaturze otoczenia. Po 48 godzinach nie może być widocznych śladów korozji.

**5.2.5. Sprawdzenie płaskości i prostoliniowości** przeprowadza się przy użyciu płyty wzorcowej i szczelinomierza.

**5.2.6. Sprawdzenie wymiarów** przeprowadza się przy użyciu powszechnie stosowanych narzędzi pomiarowych zapewniających wymaganą dokładność.

**5.3. Ocena wyników badań.** Podziałki geodezyjne określa się jako dobre, jeżeli przeszły one z wynikiem dodatnim przez wszystkie badania określone w 5.1.

Partię podziałek należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wszystkie badania podane w 5.1. dały wynik dodatni, przy czym liczba sztuk niedobrych dla badań wg 5.1 c), d), e), f) nie przekroczyła liczby określonej w tabl. 2.

**5.4. Zaświadczenie o wynikach badań.** Na każdą partię podziałek geodezyjnych określa się w 5.3. jako zgodną z wymaganiami normy wytwórcą, na żądanie odbiorcy, powinien wystawić zaświadczenie zawierające:

- a) rodzaj dokonanych badań wg 5.1,
- b) oznaczenie wg 2.3,
- c) oznaczenie partii,
- d) nazwę zakładu oraz datę i podpis wystawiającego zaświadczenie.

## 6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ PODZIAŁEK GEODEZYJNYCH UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partia podziałek geodezyjnych uznana za niezgodną z wymaganiami normy może być przez wytwórcę przesortowana i przedstawiona do powtórnych badań. Powtórne badania przeprowadza się na warunkach określonych w rozdz. 5.

## 7. POSTANOWIENIA PRZEJŚCIOWE

W okresie dwóch lat od daty ustanowienia niniejszej normy dopuszcza się produkowanie podziałek geodezyjnych wg PN-57/N-99370.

K O N I E C

Informacje dodatkowe

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Geodezji i Kartografii. Warszawa

2. Istotne zmiany w stosunku do PN-57/N-99370

a) ograniczono podział podziałek geodezyjnych do dwóch typów i dwóch odmian,

b) podano zasadnicze wymagania użytkowe przystosowując układ do układu normy przedmiotowej pełnej; wymagania techniczne ograniczono do podstawowych parametrów.

Dotychczas obowiązująca PN-57/N-99370 zostaje unieważniona z dniem 1 października 1974 r.

3. Normy związane

PN-67/H-87025 Mosiądz do przeróbki plastycznej. Gatunki  
PN-58/M-04251 Struktura geometryczna powierzchni. Klasyfikacja chropowatości i kierunkowość struktury

PN-71/N-02050 Metrologia. Nazwy i określenia

PN-73/N-02260 Kartografia. Opracowanie map. Podstawowe nazwy i określenia

PN-57/N-03022 Statystyczna kontrola jakości. Plany jednostopniowe.

4. Autor projektu normy - inż. Mieczysław Smółka - Instytut Geodezji i Kartografii. Warszawa.