

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są stojaki przeznaczone do pionowego ustawiania tyczek wg BN-72/8771-13 przy pomiarach geodezyjnych.

1.2. Zakres stosowania normy. Postanowienia normy należy stosować przy produkcji i odbiorze technicznym oraz w obrocie towarowym i przy użytkowaniu stojaków do tyczek.

1.3. Normy związane

PN-75/H-84019 Stal węglowa konstrukcyjna wyższej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki

PN-79/H-88026 Stopy aluminium do przeróbki plastycznej. Gatunki

PN-83/N-03010 Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek

PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania
BN-72/8771-13 Sprzęt geodezyjny. Tyczki

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Typy. W zależności od konstrukcji rozróżnia się dwa typy stojaków do tyczek:

SKT - stojak o nogach stałych,

SKTS - stojak o nogach rozsuwanych (regulowanej długości nóg).

2.2. Przykład oznaczenia stojaka do tyczek o nogach rozsuwanych;

STOJAK DO TYCZEK SKTS BN-72/8771-15

3. WYMAGANIA

3.1. Całkowita długość stojaka przygotowanego do ustawienia tyczki powinna wynosić 1200 ± 10 mm.

¹⁾ Symbol wg SWW; 0954-695.

3.2. Materiały. Zaleca się stosowanie na stojaki następujących materiałów:

- stali węglowej konstrukcyjnej wg PN-75/H-84019,
- stopów aluminium wg PN-79/H-88026,
- innych materiałów, których stosowanie zagwarantuje zachowanie wymagań niniejszej normy.

3.3. Wymagania użytkowe

3.3.1. Konstrukcja stojaka powinna umożliwiać łatwe i pewne ustawianie tyczek w pionie na twardym podłożu (np. na betonie).

3.3.2. Głowica stojaka powinna mieć konstrukcję umożliwiającą unieruchomienie tyczki w pionie.

Urządzenie zaciskowe głowicy stojaka nie powinno uszkadzać tyczki ani jej lakieru.

3.3.3. Nogi stojaka powinny być połączone z głowicą przegubowo z możliwością odchylenia ich od pionu w granicach od 0 do 90°. Moment oporowy przy odchyłaniu nóg powinien być regulowany przez użytkownika, a ustalona wielkość tego momentu nie powinna się zmieniać na skutek wielokrotnego odchylenia nóg.

3.3.4. Części składowe stojaka powinny być tak skonstruowane, aby nie odłączały się i nie przesunęły w stosunku do siebie samoczynnie lub pod wpływem wstrząsów.

3.3.5. Masa stojaka nie powinna przekraczać 1,5 kg.

3.4. Wykończenie. Wszystkie krawędzie stojaka powinny być przytępione.

3.5. Zabezpieczenie przed korozją. Części składowe stojaka wykonane z materiałów korodujących powinny być zabezpieczone przed korozją trwałymi powłokami ochronnymi.

3.6. Cechowanie. Na każdym stojaku powinny być umieszczone w sposób trwały następujące oznaczenia:

- znak lub nazwa wytwórcy,
- znak zgodności z normą, np. BN.

Instytut Geodezji i Kartografii

Ustanowiona przez Prezesa Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii dnia 7 sierpnia 1972 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji i obrotu od dnia 1 kwietnia 1973 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 21/1972 poz. 46)

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT ¹⁾

4.1. Opakowanie jednostkowe. Każdy stojak powinien mieć oddzielne opakowanie.

Zaleca się stosować opakowanie do stojaka w celu przenoszenia go i przewożenia w trakcie pracy.

4.2. Przechowywanie. Stojaki powinny być przechowywane w warunkach zapewniających zabezpieczenie ich przed odkształceniem i uszkodzeniem.

4.3. Transport. Stojaki do tyczek powinny być dostarczane w opakowaniach transportowych. Opakowanie to powinno zabezpieczać stojaki przed uszkodzeniem w czasie transportu. Masa stojaków z opakowaniem transportowym nie powinna przekraczać 80 kg. Na każdym opakowaniu należy umieścić:

- znak lub nazwę wytwórcy,
- oznaczenie wg 2.2,
- liczbę sztuk stojaków w opakowaniu.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- a) oględziny zewnętrzne,
- b) sprawdzenie materiałów,
- c) sprawdzenie wykończenia,
- d) sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją,
- e) sprawdzenie całkowitej długości stojaka oraz jego masy,
- f) sprawdzenie prawidłowości działania stojaka.

5.2. Kontrola jakości

5.2.1. Skład i liczność partii. Przed przystąpieniem do badań, stojaki należy podzielić na oddzielne partie składające się z produktów jednego typu, tej samej wielkości i wykonane z tego samego materiału.

Liczność partii nie powinna przekraczać 3200 sztuk.

5.2.2. Sposób pobierania próbek. Badaniom a), b) i c) poddaje się wszystkie sztuki stojaków w przewidzianej do odbioru partii. Z partii stojaków składającej się ze sztuk, które przeszły z wynikiem dodatnim badania wg 5.1a), b) i c), należy pobrać próbkę losowo wg PN-83/N-03010 do badań d), e) i f), wg tabl. 1.

5.2.3. Poziom kontroli - II ogólny wg PN-79/N-03021 tabl. 1.

5.2.4. Wadliwość dopuszczalna - maksimum 2,5%.

5.2.5. Wybór i stosowanie planów badania. Plany badania dla kontroli normalnej wg tabl. 1.

Tablica 1

Liczność partii	Liczność próbki	Liczba kwalifikująca	Liczba dyskwalifikująca
do 150	20	1	2
151 ÷ 280	32	2	3
281 ÷ 500	50	3	4
501 ÷ 1 200	80	5	6
1 201 ÷ 3 200	125	7	8

5.3. Opis badań

5.3.1. Oględziny zewnętrzne polegają na sprawdzeniu zgodności badanych stojaków z wymaganiami 3.6 i 4.1.

5.3.2. Sprawdzenie materiałów polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami 3.2 - na podstawie przedłożonych atestów.

5.3.3. Sprawdzenie wykończenia polega na sprawdzeniu zgodności z wymaganiami 3.4. Sprawdzenie wykonuje się wzrokowo, bez użycia przyrządów optycznych.

5.3.4. Sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją polega na sprawdzeniu z wymaganiami 3.5. Badane stojaki zanurza się na 2 h do kąpielii wodnej o temperaturze 15÷25°C, a po wyjęciu pozostawia do wyschnięcia w temperaturze otoczenia. Po 24 h nie może być śladów korozji.

5.3.5. Sprawdzenie działania stojaka polega na sprawdzeniu z wymaganiami 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3 i 3.3.4.

Tyczka ustawiona w pionie na twardym i gładkim podłożu (np. na betonie) przy wykorzystaniu stojaka powinna stać pewnie w tej pozycji.

Przy największym momencie oporowym odchylone od pionu o 45° nogi stojaka nie mogą opadać pod własnym ciężarem.

5.3.6. Sprawdzenie całkowitej długości stojaka i jego masy polega na sprawdzeniu z wymaganiami 3.1 i 3.3.5. Sprawdzenia dokonuje się przy użyciu normalnych narzędzi pomiarowych zapewniających wymaganą dokładność.

Całkowitą długość stojaka typu SkTS sprawdza się przy rozsuniętych maksymalnie nogach.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Stojak niedobry. Badany stojak należy przyjąć za niedobry, jeżeli nie przejdzie z wynikiem dodatnim chociażby przez jedno z badań wymienionych w 5.1.

5.4.2. Ocena partii. Partię stojaków należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba sztuk niedobrych w próbce nie przekracza liczby kwalifikującej podanej w tabl. 1.

1) Dotyczy obrotu towarowego.

5.5. Zaświadczenie o wynikach badań. Na każdą partię stojaków określoną w 5.3 jako zgodną z wymaganiami normy wytwórca na żądanie odbiorcy powinien wystawić zaświadczenie zawierające:

- rodzaj dokonanych badań wg 5.1,
- oznaczenie wg 2.2,
- nazwę zakładu oraz datę i podpis wystawiającego zaświadczenie.

6. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ STOJAKÓW UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

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

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Istotne zmiany w stosunku do PN-53/N-99303

- a) w normie podano zasadnicze wymagania użytkowe przystosowując układ do układu normy przedmiotowej pełnej,
- b) wprowadzono dwa typy stojaków rozszerzając zakres normy o stojaki z rozsuwanymi nogami,
- c) dopuszczono wykonywanie stojaków z materiałów innych, równoważnych stosowanym stalom i stopom aluminium,

- d) zaostrzono kryteria wymagań użytkowych,
- e) maksymalną masę stojaka zmniejszono do 1,5 kg.

2. Wydanie 2 - stan aktualny: październik 1988

- a) uaktualniono normy związane,
- b) uwzględniono zmianę:
zmiana 1 - Biuletyn PKNiM nr 11-12/1978.