

GOSPODARKA KOMUNALNA	NORMA BRANŻOWA	BN-91
	Elementy stalowe torów tramwajowych Wspólne wymagania i badania	9394-01/00
		Zamiast BN-77/9394-01/00
		Grupa katalogowa 0342

1. WSTĘP

Przedmiotem arkusza normy są wspólne wymagania i badania dotyczące elementów stalowych torów tramwajowych.

2. WYMAGANIA

2.1. Wymiary — wg szczegółowych arkuszy normy. Odchyłki wymiarów nietolerowanych powinny być w szeregu odchyłek średniokładnych, wariant 2 wg PN-78/M-02139.

2.2. Materiał — wg szczegółowych arkuszy normy.

2.3. Masa — wg szczegółowych arkuszy normy.

2.4. Wygląd zewnętrzny. Powierzchnie elementów powinny być czyste i gładkie, bez pęknięć, naderwań, rozwarstwień i karbów na powierzchniach oporowych.

Dopuszczalne są ślady wgnieceń, rysy pochodzenia mechanicznego powstałe podczas obróbki skrawaniem, cięcia lub tłoczenia oraz ślady narzędzi mocujących mieszczące się w granicach dopuszczalnych odchyłek wymiarowych.

Wszystkie ostre krawędzie powinny być stępione.

2.5. Wykonanie — wg szczegółowych arkuszy normy.

2.6. Cechowanie. Na elementach, w miejscu oznaczonym na rysunkach, powinny być wybite czytelnie i trwa-

- a) znak wytwórni,
- b) numer normy,
- c) rok wykonania,
- d) znak kontroli jakości wytwórcy.

3. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE
I TRANSPORT

3.1. Pakowanie. Jednakowe elementy torów mające powierzchnię gwintowaną należy pakować w skrzynki lub pojemniki tak aby masa brutto jednego opakowania nie przekraczała 50 kg lub wiązać w wiązki miękkim drutem tak, aby masa wiązki nie przekraczała 20 kg. Przed pakowaniem gwintowane powierzchnie elementów torów powinny być natłuszczone.

Pozostałe elementy mogą być dostarczane w pojemnikach lub luzem.

Na każdym opakowaniu lub przywieszce do wiązki powinna być podana:

- nazwa lub znak wytwórni,
- oznaczenie wg szczegółowego arkusza normy,
- liczba sztuk,
- masa netto.

3.2. Przechowywanie. Elementy torów o powierzchniach gwintowanych należy przechowywać i składować w pomieszczeniach suchych w sposób zabezpieczający przed korozją i uszkodzeniami.

Pozostałe elementy zaleca się przechowywać pod dachem.

3.3. Transport. Elementy należy przewozić w taki sposób, aby nie uległy korozji lub uszkodzeniom.

4. BADANIA

4.1. Rodzaje badań — wg tabl. 1.

Tablica 1

Lp.	Rodzaje badań	Wymagania wg	Badania wg
1	Oględziny zewnętrzne	2.4 ÷ 2.6	4.3.1
2	Sprawdzenie materiału	2.2	4.3.2
3	Sprawdzenie wymiarów	2.1; 2.5	4.3.3
4	Sprawdzenie masy	2.3	4.3.4

4.2. Kontrola jakości

4.2.1. Skład i licznosc partii. Partię stanowią elementy toru o jednakowych wymiarach, wykonanych z jednakowego materiału i pochodzących z jednej partii. Licznosc partii wg tabl. 2.

Tablica 2

Licznosc partii <i>N</i>	Licznosc próbki do badań wg 4.1 lp. 1, 3 i 4	Liczba kwalifikująca <i>m</i> ₁	Liczba dyskwalifikująca <i>m</i> ₂
sztuk			
do 500	20	2	3
501 ÷ 1200	32	3	4
1201 ÷ 3200	50	5	6
3201 ÷ 10000	80	7	8
10001 ÷ 25000	125	10	11

Zgłoszona przez Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej
Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej dnia 9 września 1991 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1992 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 12/1991, poz. 26)

4.2.2. Sposób pobierania próbek. Z partii przedstawionej do badań należy pobrać sposobem losowym próbki o liczności wg tabl. 2.

4.2.3. Poziom kontroli — ogólny I wg PN-79/N-03021 tabl. 1.

4.2.4. Wadliwość dopuszczalna — dla badań wg 4.1.1; 4.1.3 i 4.1.4 $W_z = 4\%$.

4.2.5. Wybór i stosowanie planów badania. Plan badania dla kontroli normalnej — wg tabl. 2. Wybór i stosowanie planów badania dla kontroli obostrzonej i ulgowej oraz warunki przejścia z jednego rodzaju kontroli na inny — wg PN-79/N-03021.

4.3. Opis badań

4.3.1. Oględziny zewnętrzne należy przeprowadzić okiem nie uzbrojonym.

4.3.2. Sprawdzenie materiału polega na sprawdzeniu zaświadczeń i atestów materiałów z których wykonane zostały elementy toru.

4.3.3. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzać uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi, sprawdzianami i szablonami, zapewniającymi wymaganą dokładność pomiaru.

4.3.4. Sprawdzenie masy należy przeprowadzić na wadze z dokładnością do 0,1 kg.

4.4. Ocena wyników badań

4.4.1. Ocena sztuki. Badany element toru należy uznać za dobry jeżeli przejdzie przez wszystkie badania wg 4.1 z wynikiem dodatnim.

4.4.2. Ocena partii. Badaną partię elementów toru należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba elementów niedobrych w próbce jest mniejsza od liczby dyskwalifikującej a materiał zgodny z 2.2.

4.5. Zaświadczenie. Wytwórca powinien wystawić na poszczególne partie elementów zaświadczenie zawierające następujące dane:

- nazwę i adres wytwórni,
- datę wystawienia zaświadczenia,
- oznaczenie wyrobu wg poszczególnych arkuszy normy,
- liczbę sztuk lub masę [kg],
- wyniki badań,
- podpis i pieczęć wytwórni.

5. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ UZNANĄ ZA NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię uznaną za niezgodną z wymaganiami normy należy przesortować i przedstawić do badań ponownych.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Instytut Gospodarki Przemysłowej i Komunalnej, Warszawa.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-77/9394-01

- a) ujednolicono nazewnictwo,
- b) uaktualniono wymagania zgodnie z postanowieniami obowiązujących norm związanych,
- c) przystosowano elementy do współpracy z szyną S49 w miejsce szyny S42.

3. Normy związane

PN-78/M-02139 Odchyłki wymiarów nietolerowanych
PN-79/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza według oceny alternatywnej. Plany badania

4. Wykaz arkuszy normy

Arkusz 00 Elementy stalowe torów tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
Arkusz 01 Elementy stalowe torów tramwajowych. Uniwersalna podkładka żebrowa do szyn tramwajowych 180 W/S

Arkusz 02 Elementy stalowe torów tramwajowych. Śruby hakowe
Arkusz 03 Elementy stalowe torów tramwajowych. Łubki płaskie do szyn tramwajowych 180 W/S
Arkusz 04 Elementy stalowe torów tramwajowych. Łubki przejściowe do szyn tramwajowych 180 W/S i szyn normalnotorowych S49
Arkusz 05 Elementy stalowe torów tramwajowych. Poprzeczki płaskie do szyn tramwajowych 180 W/S i szyn normalnotorowych S49
Arkusz 06 Elementy stalowe torów tramwajowych. Poprzeczki okrągłe do szyn tramwajowych 180 W/S i szyn normalnotorowych S49
Arkusz 07 Elementy stalowe torów tramwajowych. Podkładki regulacyjne do poprzeczek płaskich

5. Autor projektu normy — mgr inż. Władysław Strawiński — Zrzeszenie Przedsiębiorstw Komunikacji Miejskiej w Polsce, inż. Jerzy Fabiszewski — Miejskie Zakłady Komunikacyjne w Warszawie.