

35	NORMA BRANŻOWA	BN - 63
	Tabor kolejowy Cylindry hamulcowe Pierścienie rozprężne tłoków Wymagania i badania techniczne	3516.04

1. W S T Ę P

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania i badania techniczne dotyczące pierścieni rozprężnych do tłoków cylindrów hamulcowych, wyposażonych w kołnierze uszczelniające skórzane.

1.2. Cechowanie. Na przywieszce przyczepionej do pierścienia lub do wiązki pierścieni powinny być umieszczone co najmniej następujące znaki:

- a/ znak wytwórni,
- b/ znak stali,
- c/ znak odbiorczy.

Tylko pierścienie o jednakowych wymiarach mogą być łączone w jedną wiązkę.

1.3. Normy związane

PN-55/H-84032 Stal sprężynowa /resorowa/. Klasyfikacja
 PN-56/H-93006 Stal narzędziowa i sprężynowa. Pręty okrągłe ciągnięte, szlifowane i polerowane. Warunki techniczne
 PN-58/H-93208 Stal ciągnięta. Pręty okrągłe. Wymiary.

2. WYMAGANIA TECHNICZNE

2.1. Wymiary pierścieni powinny być zgodne z dokumentacją techniczną podaną w zamówieniu.

2.2. Materiał. Stal sprężynowa 55S2 w prętach okrągłych ciągniętych z odchyłką h13 wg PN-58/H-93008, odpowiadających wymaganiom PN-56/H-93006.

Za zgodą zamawiającego dopuszcza się stosowanie prętów walcowanych oraz innego gatunku stali sprężynowej.

2.3. Wygląd zewnętrzny. Powierzchnia pierścieni powinna być czysta, bez pęknięć, rys, wgnieceń lub innych wad obniżających wartość użytkową pierścienia.

Na powierzchni pierścieni dopuszcza się pojedyncze zadraśnięcia, wklęsnięcia i pory o głębokości nie przekraczającej połowy dopuszczalnych odchyłek dla średnicy.

Dopuszczalna wichrowatość pierścieni nie powinna przekraczać 2 mm.

2.4. Sprężystość. Pierścienie poddane próbie rozciągania wg 4.4.4. nie powinny, po usunięciu obciążenia, wykazać powiększenia się szczeliny między końcami nie więcej niż o 3 mm.

2.5. Obróbka cieplna. Po zwinięciu pierścienie powinny być obróbieńe cieplnie zgodnie z PN-55/H-84032.

2.6. Zabezpieczenie przed korozją. Pierścienie należy zabezpieczyć przed korozją smarem stałym lub pokostem.

Centralne Biuro
Konstrukcyjne
Przemysłu Taboru
Kolejowego

Ustanowiona przez Dyrektora
Zjednoczenia Przemysłu Taboru
Kolejowego dnia 27.11.1963 r
Zarządzenie Nr 27/63

Obowiązuje
od dnia 27.11.63
w zakresie
produkcji

3. OPAKOWANIE, TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

3.1. Opakowanie. Pierścienie przesyła się krytymi środkami przewozowymi bez opakowania.

Podczas załadunku i wyładunku powinny być przewidziane środki zabezpieczające pierścienie przed uszkodzeniem mechanicznym.

3.2. Przechowywanie. Pierścienie należy przechowywać w pomieszczeniach suchych, z dala od opadów atmosferycznych.

4. BADAŃIA TECHNICZNE

4.1. Rodzaje badań

- a/ sprawdzenie materiałów,
- b/ oględziny,
- c/ sprawdzenie wymiarów i wchrowatości,
- d/ sprawdzenie sprężystości.

4.2. Partie. Partie stanowią pierścienie rozprężne o jednakowych wymiarach wykonane z jednego gatunku stali. Wielkość partii nie powinna przekraczać 500 sztuk pierścieni.

4.3. Pobieranie próbek. Do badań należy pobrać losowo z partii liczbę próbek wg tablicy:

Tablica

Liczba badań	Liczność partii sztuk	Liczba próbek sztuk
wg 4.1. b/	wszystkie sztuki w partii	
wg 4.1. c/	10 - 50	5
	51 - 150	10
	151 - 300	15
	301 - 500	25
wg 4.1. d/	10 - 50	5
	51 - 150	8
	151 - 300	12
	301 - 500	17

4.4. Opis badań

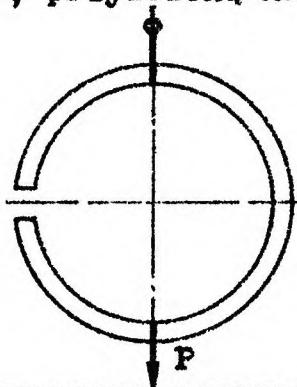
4.4.1. Sprawdzenie materiału odbywa się na podstawie atestu lub zaświadczenia wytwórni.

4.4.2. Oględziny przeprowadza się nieuzbrojonym okiem.

4.4.3. Sprawdzenie wymiarów przeprowadza się za pomocą przyrządów pomiarowych mierzących z dokładnością wymaganą rysunkami konstrukcyjnymi.

Wchrowatość sprawdza się przez ułożenie pierścienia na poziomej płycie.

4.4.4. Sprawdzenie sprężystości polega na obciążeniu pierścienia w ciągu 2 minut siłą P, przyłożoną na średnicy pierścienia zgodnie z rysunkiem.



Siłę P określa się ze wzoru:

$$P = 1,25 \frac{3,14 \cdot d^3 \cdot K}{32 \cdot r} \quad [\text{kg}]$$

w którym:

- d - średnica drutu w cm
- K - przyjęte naprężenie równe 4000 kg/cm²
- r - średni promień pierścienia w cm.

4.5. Ocena wyników badań. Partię pierścieni należy uznać za odpowiadającą wymaganiom normy, jeżeli wszystkie próbki pobrane z partii przejdą z wynikiem dodatnim badania wymienione w 4.1.

Partię pierścieni należy uznać za nieodpowiadającą wymaganiom normy jeżeli chociażby jedna z pobranych próbek nie przeszła z wynikiem dodatnim jednego z badań wymienionych w 4.1.

4.6. Zaświadczenie jakości. Do partii pierścieni wytwórnia jest obowiązana załączyć zaświadczenie stwierdzające zgodność przedstawionych do badań pierścieni z wymaganiami normy.

5. POSTĘPOWANIE Z PARTIĄ NIEZGODNĄ Z WYMAGANIAMI NORMY

Partię pierścieni rozprężnych uznaną w wyniku badań za nieodpowiadającą wymaganiom 4.1. a/ należy odrzucić.

Partię sprężyn nie odpowiadającą pozostałym wymaganiom wytwórnia może przesortować i następnie zgłosić do badań jako nową partię.

KONIEC

9 **BN-63/3516-04 Tabor kolejowy Cylindry hamulcowe Pierścienie rozprężne tłoków**
 Wymagania i badania techniczne
 V 55

zmiana 1 **)
11 6 80 r

(Biuletyn PKNMiJ nr 11—12/80 poz 87)