

ŚRODKI TRANSPORTU SZYNOWEGO	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-86
	Urządzenia zabezpieczenia ruchu kolejowego Blokada elektromechaniczna	3506-26
	Blok na prąd przemienny ZBZ-10	Zamiast BN-74/3506-26
	Wymagania i badania	Grupa katalogowa 0676

1. WSTĘP

1.1. **Przedmiot normy.** Przedmiotem normy jest blok prądu przemiennego przeznaczony do utrzymywania we wzajemnej zależności dwóch technicznych posterunków ruchu.

Blok prądu przemiennego jest jednym z zasadniczych elementów aparatów blokowych w urządzeniach blokady stacyjnej i liniowej.

1.2. **Określenia**

1.2.1. **pręt przyciskowy** — element pośredniczący w przenoszeniu ruchu klawisza blokowego na pręt zatrzaskowy oraz sterujący równocześnie własnymi zestykami.

1.2.2. **pręt zatrzaskowy** — element służący do przenoszenia ruchu pręta przyciskowego na pręt ryglowy oraz do unieruchomienia pręta ryglowego w dolnym położeniu po zablokowaniu bloku.

Górna część pręta zatrzaskowego zakończona jest główką z noskiem, który współdziała z jęczyzkiem zatrzaskowym.

1.2.3. **jęczyzek zatrzaskowy** — element służący do zamknięcia pręta zatrzaskowego w dolnym położeniu.

1.2.4. **pręt ryglowy** — element służący do przenoszenia ruchu pręta zatrzaskowego na pręt zawórkowy oraz do sterowania własnymi zestykami.

1.2.5. **zastawka czasowa** — element przytrzymujący pręt ryglowy w pośrednim położeniu w przypadku obniżenia pręta przyciskowego i zwalnający pręt ryglowy do położenia zasadniczego bez wykonania czynności blokowania.

1.2.6. **zastawka przyciskowa** — element umożliwiający naciśnięcie pręta przyciskowego po zablokowaniu bloku.

1.2.7. **opórka zastawki pomocniczej** — niegwintowane zakończenie trzpienia śrubki zębatego, które współpracuje z zastawką pomocniczą.

1.2.8. **zastawka pomocnicza** — element zatrzymujący pręt przyciskowy w pośrednim położeniu:

a) w przypadku obniżenia pręta i jego powrotu do położenia górnego bez wykonania czynności blokowania (zastawka pomocnicza bez opórki),

b) w przypadku powrotu pręta do położenia górnego po rozpoczęciu czynności blokowania i jej przerwaniu (zastawka pomocnicza z opórką).

1.2.9. **wychwyt z kotwicą** — zespół, który wprowadzony w ruch wahadłowy na skutek działania elektromagnesów umożliwia obrót zębatego.

1.2.10. **stępek** — element osadzony na dolnym końcu pręta przyciskowego współpracujący z zastawką przyciskową, uniemożliwiający obniżenie pręta przyciskowego w zablokowanym bloku.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. **Podział bloków** — wg tabl. 1.

Tablica 1

Typy bloków	Wyszczególnienie
ZBZ-1001	blok na prąd przemienny z zastawką pomocniczą i z krótką deską kontaktową z trzema kontaktami przyciskowymi
ZBZ-1003	blok na prąd przemienny z zastawką pomocniczą i z długą deską kontaktową z trzema kontaktami przyciskowymi oraz dwoma kontaktami ryglowymi i prętem ryglowym
ZBZ-1004	niekompletny blok na prąd przemienny z zastawką pomocniczą bez opórki (bez wyposażenia w deskę kontaktową i pręt ryglowy)
ZBZ-1005	niekompletny blok na prąd przemienny z zastawką pomocniczą z opórką (bez wyposażenia w deskę kontaktową i pręt ryglowy)

2.2. **Przykład oznaczenia bloku prądu przemiennego z zastawką pomocniczą i krótką deską kontaktową z trzema kontaktami przyciskowymi:**

BLOK NA PRĄD PRZEMIENNY ZBZ-1001 BN-86/3506-26

Zgłoszona przez Zakłady Wytwórcze Urządzeń Sygnalizacyjnych w Katowicach
Ustanowiona przez Ministra Komunikacji dnia 18 marca 1986 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1987 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 7/1986 poz. 15)

3. WYMAGANIA

3.1. Główne materiały — wg tabl. 2.

Tablica 2

Nazwa części	Materiał	Numer normy
1	2	3
Płyta podstawowa	żeliwo szare 150	PN-76/H-83101
Pręt przyciskowy	stal węglowa konstrukcyjna 35	PN-75/H-84019
Pręt zatraskowy	stal konstrukcyjna stopowa 36 HNM	PN-72/H-84030
Pręt ryglowy		
Języcek zatraskowy		
Zastawka czasowa		
Zastawka przyciskowa		
Zastawka pomocnicza		
Wychwyt z kotwicą	stal magnetyczna E04A	BN-76/0654-03
Oś zębarki	stal stopowa narzędziowa NW-1	PN-77/H-85023
Sprężyna ¹⁾	stal sprężynowa PI	PN-71/M-80057
Sprężyna języczka zatraskowego ¹⁾	taśma stalowa sprężysta 50 HSA	PN-77/H-92330/00
Sprężyna zastawki ¹⁾	taśma stalowa sprężysta 50 HSA	PN-77/H-92330/00
Sprężyna zderzaka ¹⁾	stal sprężynowa PI	PN-71/M-80057
Uzwojenie elektryczne	przewód DNE 0,3 mm	BN-69/3057-06
Rdzeń magnesu ¹⁾	stal magnetyczna E04A	BN-76/0654-03
Biegun magnesu ¹⁾		
Sprężyna kontaktowa	blacha brązowa B7	PN-83/H-92723
Łożyska dźwigni	pręt mosiężny MO59	PN-82/H-93620/00
Zacisk dolny		
Deska kontaktowa	tłoczywo Fr-Dsr	PN-81/C-89270

¹⁾ Materiały otrzymywane z atestem. Dopuszcza się stosowanie materiałów zastępczych, lecz o własnościach co najmniej równorzędnych.

3.2. Wykonanie. Osie, sworznie, pręty stalowe i pozostałe elementy bloku powinny być gładkie, bez zadziorów i rys. Elementy bloku ulegające korozji powinny być polerowane i powleczone środkiem przeciwrzdzewnym, np. wazeliną techniczną bezkwasową.

3.3. Działanie zasadniczych elementów bloku

3.3.1. Działanie pręta przyciskowego. Po naciśnięciu klawisza blokowego pręt przyciskowy powinien się przesunąć w dół powodując przesuw pręta zatraskowego.

Wielkość przesunięcia powinna się mieścić w granicach $20,4 \div 21,0$ mm.

3.3.2. Działanie pręta zatraskowego. Po zablokowaniu bloku odległość między stęporkiem pręta przyciskowego a płaszczyzną nasadki sprężyny zderzakowej

pręta zatraskowego powinna wynosić 12,5 mm, przy czym odległość ta nie może przekroczyć 13,5 mm.

Nosek pręta zatraskowego w stanie zablokowanym bloku powinien opierać się o wycięcia w języczku zatraskowym na odległości co najmniej 0,5 mm.

3.3.3. Działanie pręta ryglowego. Po naciśnięciu klawisza blokowego pręt ryglowy powinien przesunąć się w dół, powodując przesunięcie pręta zawórkowego.

3.3.4. Działanie zastawki pomocniczej, bez opórki. Po obniżeniu pręta przyciskowego i nagłym jego zwolnieniu, pręt przyciskowy powinien szybko przesunąć się do góry, a zastawka pomocnicza bez opórki powinna pewnie wpaść w wycięcie w pręcie przyciskowym i przytrzymać go w położeniu pośrednim.

3.3.5. Działanie zastawki pomocniczej z opórką. Po naciśnięciu klawisza blokowego i obniżeniu pręta przyciskowego i nagłym zwolnieniu klawisza blokowego, wszystkie części ruchome bloku powinny wrócić do położenia zasadniczego.

3.3.6. Działanie języczka zatraskowego. Dopuszczalny ruch obrotowy języczka podczas przesuwu noska pręta zatraskowego z górnej części bocznej płaszczyzny języczka na jej część dolną, mierzony na ostrzu języczka, może wynosić najwyżej 2 mm.

Odstęp ostrza języczka od płaszczyzny półosi zębarki podczas posuwu języczka przez wycięcie półosi powinien wynosić co najmniej 0,5 mm. Zamknięcie języczka podczas blokowania bloku przez pół osi zębarki powinno nastąpić po opadnięciu zębarki w dół o trzy zęby, zaś zwolnienie języczka przy odblokowaniu bloku powinno nastąpić po obróceniu się zębarki w górę o 10 lub 9 zębów, tzn. jeżeli dolne ostrze wychwyty znajduje się w przerwie między drugim a trzecim zębem zębarki.

3.3.7. Działanie zastawki czasowej. Zastawka czasowa powinna zatrzymać pręt ryglowy w częściowo obniżonym położeniu, w przypadku gdy pręt ten po obniżeniu do położenia dolnego wraca do położenia zasadniczego bez wykonania czynności zablokowania bloku.

3.3.8. Działanie zastawki przyciskowej. W stanie zablokowanym bloku odległość między zastawką a stęporkiem powinna wynosić od 2,0 do 2,5 mm, a długość przesunięcia zastawki pod stęporek powinna wynosić od 2 do 3 mm.

W odblokowanym stanie bloku odległość boczna między zastawką przyciskową a stęporkiem powinna wynosić od 1 do 2 mm.

3.3.9. Działanie przełączników styków pręta przyciskowego i ryglowego

3.3.9.1. Prawdliwość przełączenia styków. Obniżenie pręta przyciskowego o 3,5 mm nie powinno jeszcze spowodować rozwarcia górnych styków przełączników. Rozwarcie to powinno nastąpić przed obniżeniem pręta przyciskowego o 4,5 mm. Obniżenie pręta przyciskowego o 16,5 mm nie powinno jeszcze spowodować zwarcia dolnych styków przełączników. Zwarcie tych styków powinno jednak nastąpić przed obniżeniem pręta przyciskowego o 17,5 mm.

3.3.9.2. Przełączenie styków pręta ryglowego. Rozwarcie górnych styków-przełączników pręta ryglowego

powinno nastąpić na początku ruchu pręta ryglowego, tzn. przy jego obniżeniu od 3,5 do 4,5 mm.

W zablokowanym stanie bloku, tzn. w stanie obniżonym pręta ryglowego o wielkości od 12,5 do 13,5 mm mierzonej między stęporkiem pręta przyciskowego a płaszczyzną nasadki sprężyny zderzakowej, dolne styki przełączników pręta ryglowego powinny być zwarte.

3.3.9.3. Nacisk sprężyn stykowych w stykach przełączników powinien wynosić co najmniej 0,4 N.

3.3.10. Zębátka. Luz podłużny osi zębátki wbudowanej między płytką a listwą łożyskową, nie powinien przekraczać 0,5 mm. Górna śrubka zębátki powinna być zawsze z opórką, a dolna bez opórki. Śruba środkowa zębátki powinna być z opórką lub bez opórki, w zależności od rodzaju zastawki pomocniczej w danym bloku.

3.3.11. Kotwica z wychwytem. Luz osiowy kotwicy nie powinien przekraczać 0,1 mm. W obu położeniach końcowych bloku wychwyty kotwicy w czasie ruchu wahadłowego nie powinny napotykać na opory.

3.3.12. Współdziałanie zębátki z wychwytem kotwicy. Luz między zębami zębátki a zębami wychwyty kotwicy w stanie przechylonym powinien wynosić od 0,1 do 0,2 mm.

Zaczipienie zęba wychwyty w stanie przechylonym o ząb zębátki powinno wynosić $1,5 \pm 0,1$ mm.

3.3.13. Wstępny nacisk sprężyny zderzaka osadzonego w płycie ograniczającej wahadłowy ruch kotwicy powinien mieścić się w granicach od 0,2 do 0,3 N.

3.3.14. Sprężyny. Zastosowane w bloku sprężyny spiralne pracujące na ściskanie lub rozciąganie oraz sprężyny płaskie pracujące na zginanie, powinny spełniać wymagania podane w dokumentacji konstrukcyjnej tych sprężyn oraz w odpowiednich normach, dotyczących sprężyn. Sprężyny w wyniku prób określonych dokumentacją konstrukcyjną oraz odpowiednimi normami nie powinny wykazywać odkształceń.

3.4. Wymiennosc elementów. W blokach tego samego typu powinna być zachowana wymiennosc elementów, z wyjątkiem języzka zatraskowego, który do każdego egzemplarza bloku jest indywidualnie dopasowany.

3.5. Rezystancja rzeczywista uzwojenia. Uzwojenie jednej cewki powinno mieć 1800 zwojów, a jej rezystancja nie powinna przekraczać $25 \pm 2,5 \Omega$.

Obie cewki powinny być połączone szeregowo.

3.6. Magnetyzm kotwicy powinien zapewniać wychylenie wskazówki magnetometru w granicach od 70 do 80°.

3.7. Rezystancja izolacji między częściami przewodzącymi prąd a korpusem powinna wynosić co najmniej 1 M Ω .

3.8. Wytrzymałość elektryczna izolacji. Izolacja między częściami przewodzącymi prąd oraz między częściami przewodzącymi i metalowymi częściami nieprzewodzącymi, powinna wytrzymać bez przebicia napięcie przemienne 1000 V o przebiegu praktycznie sinusoidalnym i częstotliwości 50 Hz.

3.9. Działanie bloku. Blok powinien działać przy natężeniu prądu przemiennego od 25 do 35 mA, o napięciu 65 ± 5 V i częstotliwości od 12 do 14 Hz.

3.10. Masa bloku powinna wynosić od 2,6 do 3 kg, w zależności od typu.

3.11. Cechowanie. Na przytwierdzonej do bloku tabliczce należy podać znak lub nazwę wytwórni, numer fabryczny oraz dwie ostatnie cyfry roku wykonania.

4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Każdy blok powinien być zapakowany w pudełko tekturowe i zabezpieczony przed przemieszczaniem się.

Na pudełku należy podać:

- nazwę lub znak wytwórni,
- oznaczenie wg 2.2, bez części słownej i numeru normy,
- numer fabryczny i rok produkcji.

4.2. Przechowywanie. Bloki należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych o wilgotności względnej $75 \pm 5\%$.

4.3. Transport. Do transportu bloki w opakowaniu wg 4.1 należy układać w skrzyniach lub zasobnikach i zabezpieczyć je przed przemieszczaniem się. Skrzynie należy przewozić krytymi środkami lokomocji.

Skrzynie powinny być oznakowane znakami nakazującymi ostrożność podczas transportu.

5. BADANIA

5.1. Program badań. Przy okresowej kontroli produkcji wykonywanej co najmniej raz na 5 lat oraz po każdej zmianie konstrukcji, materiałów lub metod technologicznych, mogących mieć wpływ na jakość wyrobu, należy wykonać badania pełne.

Badania niepełne należy wykonać przy bieżącej kontroli produkcji oraz przy odbiorze technicznym bloków.

Program badań pełnych i niepełnych — wg tabl. 3.

Tablica 3

Lp.	Rodzaje badań	Zakres badań		Wymagania wg	Badania wg
		pełne	niepełne		
1	2	3	4	5	6
1	Oględziny	+	+	3.2; 3.11; 4.1	5.4.1
2	Sprawdzenie materiałów	+	–	3.1	5.4.2
3	Sprawdzenie działania pręta przyciskowego	+	+	3.3.1	5.4.3

cd. tabl. 3

Lp.	Rodzaje badań	Zakres badań		Wymagania wg	Badania wg
		pełne	niepełne		
1	2	3	4	5	6
4	Sprawdzenie działania pręta zatraskowego	+	+	3.3.2	5.4.4
5	Sprawdzenie działania pręta ryglowego	+	+	3.3.3	5.4.5
6	Sprawdzenie działania zastawki pomocniczej bez opórki	+	+	3.3.4	5.4.6
7	Sprawdzenie działania zastawki pomocniczej z opórką	+	+	3.3.5	5.4.7
8	Sprawdzenie działania języczka zatraskowego	+	+	3.3.6	5.4.8
9	Sprawdzenie działania zastawki czasowej	+	+	3.3.7	5.4.9
10	Sprawdzenie działania zastawki przyciskowej	+	+	3.3.8	5.4.10
11	Sprawdzenie działania przełączników styków pręta przyciskowego i ryglowego	+	+	3.3.9	5.4.11
12	Sprawdzenie luzu podłużnego osi zębarki	+	+	3.3.10	5.4.12
13	Sprawdzenie kotwicy z wychwytem	+	+	3.3.11	5.4.13
14	Sprawdzenie współdziałania zębarki z wychwytem kotwicy	+	+	3.3.12	5.4.14
15	Sprawdzenie wstępnego nacisku sprężyny zderzaka	+	+	3.3.13	5.4.15
16	Sprawdzenie sprężyn	+	-	3.3.14	5.4.16
17	Sprawdzenie wymienności elementów	+	-	3.4	5.4.17
18	Sprawdzenie rezystancji rzeczywistej uzwojenia	+	+	3.5	5.4.18
19	Sprawdzenie magnetyzmu kotwicy	+	-	3.6	5.4.19
20	Sprawdzenie rezystancji izolacji	+	+	3.7	5.4.20
21	Sprawdzenie wytrzymałości elektrycznej izolacji	+	+	3.8	5.4.21
22	Sprawdzenie działania bloku	+	+	3.9	5.4.22
23	Sprawdzenie masy bloku	+	-	3.10	5.4.23
Znak + oznacza wykonywanie badań.					
Znak - oznacza nie wykonywanie badań.					

5.2. Ogólne warunki wykonywania badań. Sprawdzenie prawidłowości współdziałania elementów bloku należy przeprowadzić za pomocą sprawdzianu *B* oraz za pomocą mikromierza, suwmiarki i szczelinomierza. Przmiar sprawdzianu należy wsunąć między prowadnicę pręta przyciskowego i ryglowego a stępek pręta przyciskowego (rys. 1); wyjątek stanowi sprawdzenie stanu zablokowanego bloku (3.3.2).

5.3. Pobieranie próbek. Do badań pełnych należy pobrać sposobem losowym 5 bloków z miesięcznej partii produkcyjnej.

Badaniom niepełnym należy poddać wszystkie bloki przy bieżącej kontroli wykonanej produkcji oraz przy odbiorze technicznym.

5.4. Opis badań

5.4.1. Oględziny polegają na sprawdzeniu nie uzbrojonym okiem, czy blok odpowiada tym wymaganiom normy, których spełnienie może być stwierdzone bez wykonywania prób.

W szczególności należy zwrócić uwagę na spełnienie wymagań wg 3.2, 3.11 i 4.1.

5.4.2. Sprawdzenie materiałów (wg 3.1) polega na przejrzaniu protokołów kontroli jakości z badań dostaw materiałów do produkcji bloków.

5.4.3. Sprawdzenie działania pręta przyciskowego (wg 3.3.1) należy wykonać sprawdzianem *B*, mierząc jego przesunięcie w stanie odblokowanym.

5.4.4. Sprawdzenie działania pręta zatraskowego (wg 3.3.2) należy wykonać sprawdzianem *B*, przy czym w stanie zablokowanym bloku wsunięcie przmiaru 12,5 mm powinno być możliwe, zaś wsunięcie przmiaru 13,5 mm powinno być niemożliwe.

5.4.5. Sprawdzenie działania pręta ryglowego (wg 3.3.3) należy wykonać obserwując pracę pręta ryglowego przy co najmniej trzykrotnym naciśnięciu klawisza blokowego.

5.4.6. Sprawdzenie działania zastawki pomocniczej bez opórki (wg 3.3.4) należy wykonać sprawdzianem *B*.

Przy sprawdzeniu należy przez naciśnięcie pręta przyciskowego doprowadzić go do dolnego położenia, a następnie stopniowo zmniejszać nacisk.

Przy zatrzymaniu pręta przyciskowego na skutek zaskoczenia zaczepu zastawki pomocniczej w górne wycięcie w pręcie przyciskowym, wsunięcie przmiaru 9 mm wg rys. 1 powinno być możliwe, zaś wsunięcie przmiaru 10 mm powinno być niemożliwe.

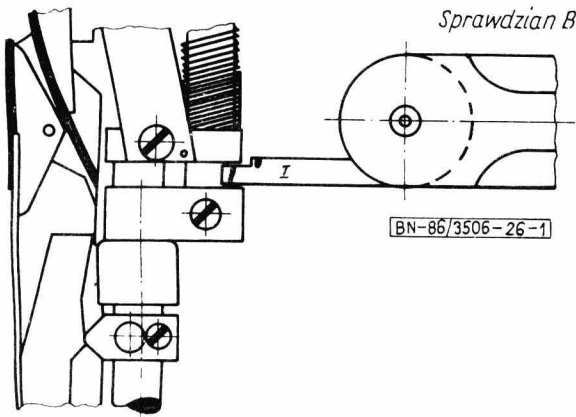
Przy zatrzymaniu pręta przyciskowego na skutek zaskoczenia zaczepu zastawki w dolne wycięcie w pręcie przyciskowym, wsunięcie przmiaru 5 mm powinno być

możliwe, zaś wsunięcie przymiaru 6 mm powinno być niemożliwe.

Dolne wycięcie: przymiar 5 mm powinien wchodzić, natomiast przymiar 6 mm nie powinien wchodzić.

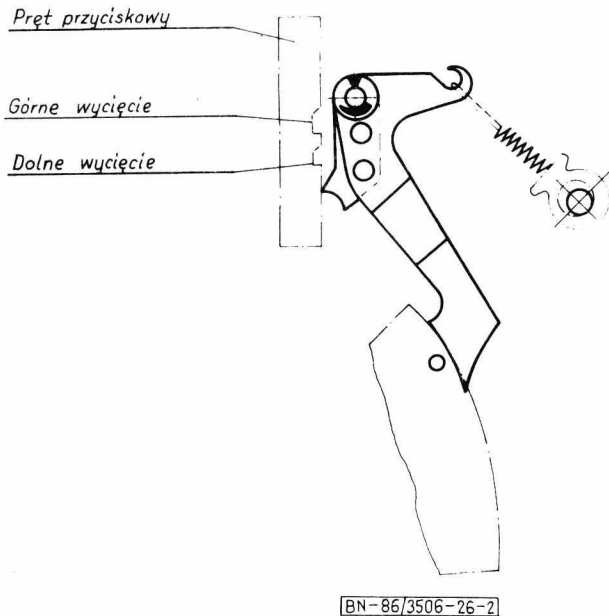
Górne wycięcie: przymiar 9 mm powinien wchodzić, natomiast przymiar 10 mm nie powinien wchodzić.

Sposób przeprowadzenia przymiaru przedstawia rys. 1



Rys. 1

Obie fazy działania zastawki pomocniczej przedstawia rys. 2



Rys. 2

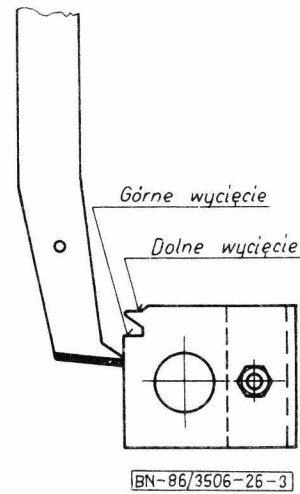
5.4.7. Sprawdzenie działania zastawki pomocniczej z opórką (wg 3.3.5) należy wykonać przez co najmniej trzykrotne naciśnięcie klawisza blokowego i nagłe jego zwolnienie.

5.4.8. Sprawdzenie działania języczka zatraskowego (wg 3.3.6) należy wykonać suwmiarką lub sprawdzianem B.

5.4.9. Sprawdzenie działania zastawki czasowej (wg 3.3.7) należy wykonać sprawdzianem B. Przy sprawdze-

niu należy przez naciśnięcie pręta przyciskowego doprowadzić pręt ryglowy do dolnego położenia, a następnie stopniowo zmniejszać nacisk. Przy zatrzymaniu pręta ryglowego na skutek zaskoczenia stopki zastawki czasowej, w górne wycięcie nasadki pręta ryglowego wsunięcie przymiaru 11 mm wg rys. 1 powinno być możliwe, zaś wsunięcie przymiaru 12 mm powinno być niemożliwe. Przy zatrzymaniu pręta ryglowego na skutek zaskoczenia stopki zastawki czasowej w dolne wycięcie nasadki pręta ryglowego, wsunięcie przymiaru 6,5 mm powinno być możliwe, zaś wsunięcie przymiaru 7,5 mm powinno być niemożliwe.

Obie fazy działania zastawki czasowej przedstawia rys. 3.



Rys. 3

5.4.10. Sprawdzenie działania zastawki przyciskowej (wg 3.3.8) należy wykonać sprawdzianem B i suwmiarką przez pomiary w miejscach wskazanych na rys. 4.

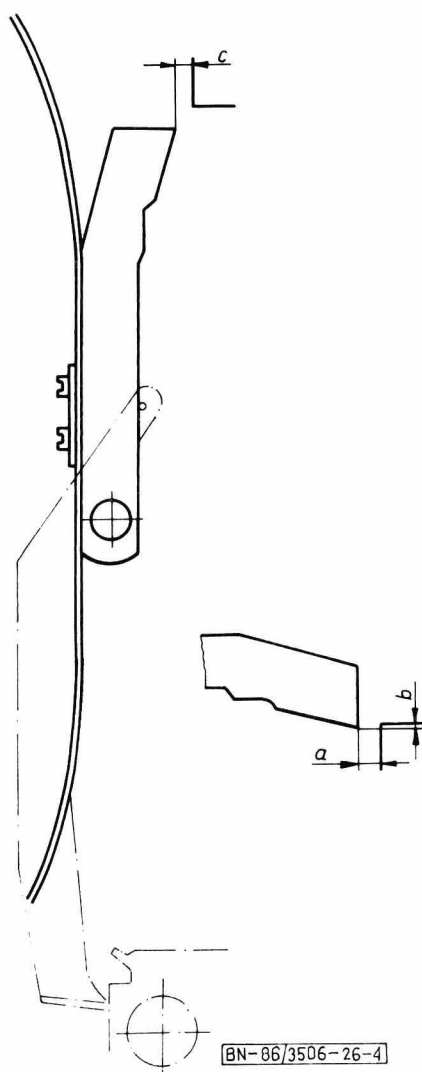
W stanie zablokowanym bloku należy sprawdzić suwmiarką wielkość przesunięcia zastawki pod stęporek (wymiar *b*) oraz odległość zastawki do dolnej krawędzi stęporka (wymiar *a*).

W stanie odblokowanym bloku należy sprawdzić odległość zastawki od bocznej krawędzi stęporka (wymiar *c*).

5.4.11. Sprawdzenie działania przełączników styków pręta przyciskowego (wg 3.3.9) należy wykonać w zakresie przyłączenia styków sprawdzianem B, zaś w zakresie nacisku sprężyn stykowych — dynamometrem.

5.4.12. Sprawdzenie luzu podłużnego osi zębatego (wg 3.3.10) należy wykonać przyrządem wyposażonym w czujnik.

5.4.13. Sprawdzenie kotwicy z wychwytem (wg 3.3.11) należy wykonać w zakresie luzu osiowego przyrządem wyposażonym w czujnik, zaś w zakresie swobodności ruchu wahadłowego przez ręczne przechylenie wychwytu kotwicy w stanie odblokowanym i zablokowanym bloku.



Rys. 4

5.4.14. Sprawdzenie współdziałania zębatego z wychwytem kotwicy (wg 3.3.12) należy wykonać szczelinomierzem zaś sprawdzenie współdziałania zębów zębatego z wychwytem kotwicy — suwmiarką.

5.4.15. Sprawdzenie wstępnego nacisku sprężyny zde- rzaka na kotwicę (wg 3.3.13) należy wykonać dynamometrem.

5.4.16. Sprawdzenie sprężyn (wg 3.3.14) należy sprawdzić dynamometrem i przymiarem kreskowym.

5.4.17. Sprawdzenie wymienności elementów bloku należy wykonać przez zamontowanie w badanym bloku dowolnie wybranych elementów wymontowanych z innego bloku bez potrzeby ich mechanicznego dopasowywania (piłowanie, wiercenie itp). Dopuszcza się wykonywanie normalnej regulacji bloku w celu uzyskania właściwego współdziałania.

5.4.18. Sprawdzenie rezystancji rzeczywistej uzwojenia (wg 3.5) należy wykonać mostkiem Wheatstone'a.

5.4.19. Sprawdzenie magnetyzmu kotwicy (wg 3.6) należy wykonać magnetometrem.

W przypadku braku magnetometru sprawdzenie należy wykonać pośrednio, badając wielkość masy podtrzymywanej przez kotwicę. Masa ta nie powinna być mniejsza niż 200 g.

5.4.20. Sprawdzenie rezystancji izolacji (wg 3.7) należy wykonać megaomierzem o dokładności wskazań nie mniejszej niż 10% przy napięciu 500 V.

5.4.21. Sprawdzenie wytrzymałości elektrycznej izolacji (wg 3.8) należy wykonać przy próbie pełnej przyrządem o mocy 0,25 kVA w ciągu 1 min, a przy próbie niepełnej przyrządem o mocy 3 VA w ciągu 5 s.

5.4.22. Sprawdzenie działania bloku (wg 3.9) należy wykonać miliamperomierzem na prąd przemienny.

5.4.23. Sprawdzenie masy bloku (wg 3.10) należy wykonać za pomocą wagi.

5.5. Ocena wyników badań. Wynik badań pełnych należy uznać za dodatni, jeżeli wszystkie bloki przeszły badania wg 5.1 tabl. 3 z wynikiem dodatnim.

Wynik badań niepełnych należy uznać za dodatni, jeżeli wszystkie bloki przeszły badania wg 5.1 tabl. 3 z wynikiem dodatnim.

Partię bloków należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli wyniki ostatniego badania pełnego oraz badania niepełnego są dodatnie.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Zakłady Wytwórcze Urządzeń Sygnalizacyjnych, Katowice.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-74/3506-26

a) wykreślono p. 5.1.1 i 5.1.2,

b) dopisano tabl. 3,

c) dopisano p. 5.4.2,

d) w p. 5.4.5 „Dolne wycięcie” wymiar 8 mm zmieniono na 6 mm.

3. Normy związane

PN-81/C-89270 Tworzywa sztuczne. Tłoczywa fenolowe

PN-76/H-83101 Żeliwo szare. Gatunki

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

PN-72/H-84030 Stale stopowe konstrukcyjne. Gatunki

PN-77/H-85023 Stal narzędziowa stopowa do pracy na zimno. Gatunki

PN-77/H-92330/00 Taśma walcowana na zimno ze stali narzędziowej

PN-83/H-92723 Brąz. Blachy i pasy

PN-82/H-93620/00 Miedź i stopy miedzi. Pręty. Ogólne wymagania

i badania

PN-71/M-80057 Druty sprężynowe. Druty ze stali węglowych, okrąg-

łe, ogólnego przeznaczenia

BN-76/0654-03 Pręty i druty ciągnięte ze stali niskowęglowej ma-

gnetycznie miękkiej

BN-69/3057-06 Przewody nawojowe miedziane i aluminiowe, emalio-

wane, okrągłe, o normalnej grubości warstwy emalii

4. Autor projektu normy: mgr inż. Jerzy Błaszczyk.