

|                                   |                                                 |                          |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|
| ŚRODKI<br>TRANSPORTU<br>SZYNOWEGO | N O R M A   B R A N Ż O W A                     |                          |
|                                   | Urządzenia zabezpieczenia<br>ruchu kolejowego   |                          |
|                                   | Kłódka zielona typu KVZ-20<br>z kluczem 3-30035 |                          |
|                                   | Wymagania i badania                             |                          |
|                                   |                                                 | BN-80<br>3506-04         |
|                                   |                                                 | Zamiast<br>BN-68/3506-04 |
|                                   |                                                 | Grupa katalogowa 0558    |

## 1. WSTĘP

Przedmiotem normy jest kłódka zielona typu KVZ-20 z kluczem typu 3-30035 przeznaczona do zamykania urządzeń teletechnicznych na PKP.

## 2. OZNACZENIE

Oznaczenie kłódki zielonej typu KVZ-20 z kluczem 3-30035:

KŁÓDKA Z KLUCZEM KVZ-20/I BN-80/3506-04

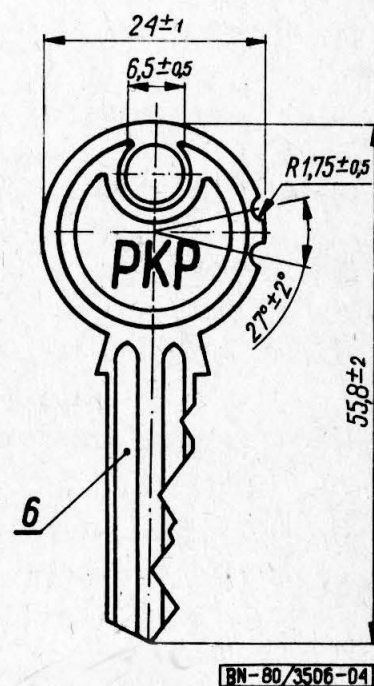
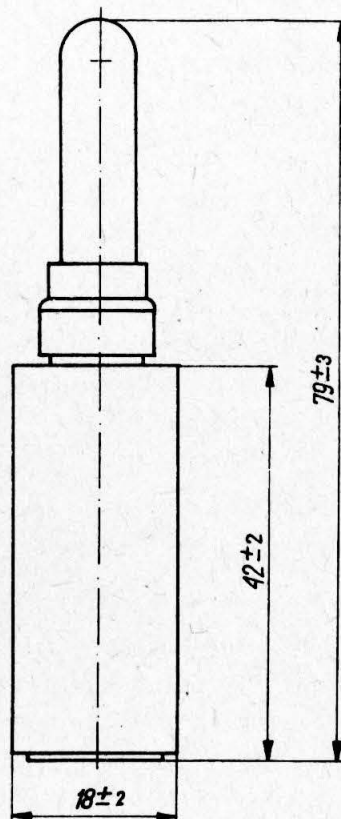
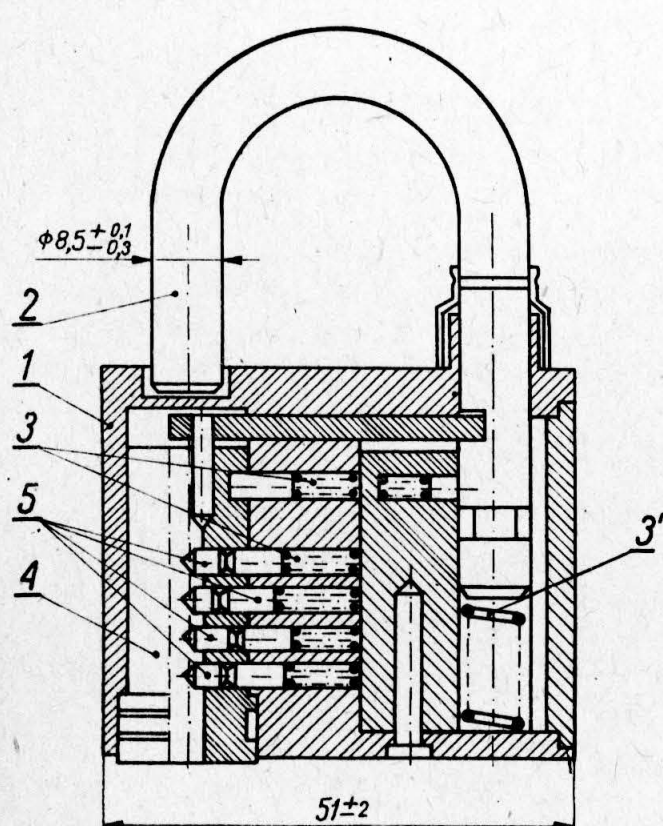
## 3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary kłódki i klucza w mm — wg rysunku.

3.2. Wyszczególnienie głównych części i materiałów — wg tabl. 1.

Tablica 1

| Nr części<br>na rysunku | Nazwa<br>części      | Materiał                                             |
|-------------------------|----------------------|------------------------------------------------------|
| 1                       | Korpus               | stop cynku Z41 wg PN-63/<br>H-87101                  |
| 2                       | Skobel               | pręt okrągły wg PN-73/<br>H-84026                    |
| 3                       | Sprężyny             | dрут sprężynowy wg PN-71/<br>H-92601 i PN-73/H-93831 |
| 4                       | Wałek ryglowy        | mosiądz MO58 wg PN-76/<br>H-93620.02                 |
| 5                       | Kółek przytrzymujący | mosiądz MO58 wg PN-76/<br>H-93620.02                 |
| 6                       | Klucz                | stal wg PN-75/H-92129 lub z<br>mosiądzu              |



Zgłoszona przez Zakłady Wytwórcze Urządzeń Sygnalizacyjnych w Katowicach  
Ustanowiona przez Ministra Komunikacji dnia 4 lipca 1980 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1981 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 23/1980 poz. 94)



**3.3. Wykonanie.** Kłódka typu KVZ-20 powinna być wykonana z zamknięciem bębnowym o jednakowym układzie wałeczków zastawczych i przystosowana do otwierania kluczem płaskim. Klucz dla układu wałeczków zastawczych zastosowany w kłódkach KVZ-20 powinien otworzyć każdą kłódkę tego typu.

**3.4. Wykończenie.** Na powierzchni zewnętrznej kłódki nie powinno być zadziórów oraz śladów po zagniataniu. Korpus kłódki powinien być lakierowany na kolor zielony. Skobel kłódki powinien być cynkowany, klucz niklowany, a sprężyna do rygla i skobla czerniona. Powłoka lakiernicza powinna być jednolicie gładka, bez pęcherzy, złuszczeń i nacieków. Powierzchnie powłok galwanicznych powinny być jednolite bez zaczernień i widocznych plam.

**3.5. Działanie mechanizmu kłódki i klucza** powinno być bez zacięć. Klucz powinien przesuwac się w otworze wałka ryglowego pod działaniem siły nie większej niż 50 N (około 5 kG). Moment obrotowy potrzebny do otwarcia kłódki za pomocą klucza powinien wynosić najwyżej 0,5 N · m (5 kG · cm). Otwarcie kłódki musi spowodować samoczynne wysunięcie skobla. Z kłódki w stanie otwartym nie powinno być możliwe wyjęcie klucza.

**3.6. Trwałość.** Po wykonaniu co najmniej 5000 zamknięć kłódka oraz klucz powinny nadal działać prawidłowo.

**3.7. Odporność na gorąco.** Kłódka z kluczem powinna wytrzymać bez uszkodzeń próbę B wg PN-73/E-04550.02.

**3.8. Odporność na zimno.** Kłódka z kluczem powinna wytrzymać próbę A wg PN-73/E-04550.01.

**3.9. Odporność na wilgoć.** Kłódka z kluczem powinna wytrzymać próbę Ca wg PN-73/E-04550.03.

### 3.10. Cechowanie

**3.10.1. Cechowanie klucza.** Klucz do kłódki zielonej powinien mieć 2 wycięcia na obwodzie uchwytu wg rysunku oraz trwały znak PKP i symbol 3-30035.

**3.10.2. Cechowanie kłódki.** Kłódka zielona na powierzchni korpusu powinna mieć trwały znak PKP i symbol KVZ-20.

## 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Pakowanie.** Kłódki i klucze po owinięciu papierem powinny być układane w dopasowane pudełka tekturowe. Pudełka po zamknięciu powinny być oklejone taśmą papierową, na której należy umieścić znak kontroli technicznej. Na pudełku należy umieścić co najmniej:

- znak lub nazwę wytwórni,
- oznaczenie wg rozdz. 2 bez części słownej i nr normy,
- liczbę sztuk.

**4.2. Przechowywanie.** Kłódki i klucze opakowane wg 4.1 należy przechowywać w pomieszczeniach zamkniętych o temperaturze od 5 do 35°C i wilgotności względnej nie przekraczającej 80%.

**4.3. Transport.** Wyrób opakowany zgodnie z 4.1 należy układać w skrzyniach. Skrzynki należy przewozić

krytymi środkami transportu zabezpieczonymi przed przenikaniem opadów atmosferycznych do wnętrza.

## 5. BADANIA

**5.1. Program badań** obejmuje badania pełne i badania niepełne. Badania pełne wykonuje się:

- przy okresowej kontroli produkcji co najmniej raz na 5 lat,
- po każdej zmianie konstrukcji, materiału lub metod technologicznych mogących wpłynąć na jakość wyrobu.

Badania pełne obejmują sprawdzenia wg tabl. 2 od a) do i).

Badania niepełne wykonuje się przy odbiorze technicznym kłódek i kluczy, obejmują one sprawdzenia wg tabl. 2 od a) do d), przy czym sprawdzenia wg a) wykonuje się na każdej wyprodukowanej kłódce i kluczu, sprawdzenia wg b) do d) są wrywkowe.

Tablica 2

| Rodzaje badań                       | Wymagania wg | Opis badań wg |
|-------------------------------------|--------------|---------------|
| 1                                   | 2            | 3             |
| a) Oględziny                        | 3.4; 3.10    | 5.3.1         |
| b) Sprawdzenie materiałów           | 3.2          | 5.3.2         |
| c) Sprawdzenie wykonania            | 3.3          | 5.3.3         |
| d) Sprawdzenie działania            | 3.5          | 5.3.4         |
| e) Sprawdzenie wymiarów             | 3.1          | 5.3.5         |
| f) Sprawdzenie trwałości            | 3.6          | 5.3.6         |
| g) Sprawdzenie odporności na gorąco | 3.7          | 5.3.7         |
| h) Sprawdzenie odporności na zimno  | 3.8          | 5.3.8         |
| i) Sprawdzenie odporności na wilgoć | 3.9          | 5.3.9         |

**5.2. Pobieranie próbek.** Do badań pełnych należy pobrać sposobem losowym po 10 kłódek i kluczy.

Do badań niepełnych wg tabl. 2 od b) do d) należy pobrać sposobem losowym próbkę o liczności podanej w tabl. 3.

Tablica 3

| Liczność partii, sztuk | Liczność próbek sztuk | Największa dopuszczalna liczba sztuk nie odpowiadających wymaganiom normy |
|------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| do 160                 | 10                    | 0                                                                         |
| 161÷630                | 15                    | 1                                                                         |
| 631÷2500               | 40                    | 2                                                                         |
| 2501÷6300              | 60                    | 3                                                                         |

### 5.3. Opis badań

**5.3.1. Oględziny** polegają na sprawdzeniu nieuzbrojonym okiem, czy kłódka i klucz odpowiada tym wymaganiom technicznym normy, których spełnienie może być stwierdzone bez wykonania prób. W szczególności należy zwrócić uwagę na spełnienie wymagań podanych w 3.4 i 3.10.

**5.3.2. Sprawdzenie materiałów** na zgodność z tabl. 1 polega na przejrzaniu protokołów kontroli badań dostaw materiałów do produkcji.



**5.3.3. Sprawdzenie wykonania** na zgodność z 3.3 w przypadku badania kłódek polega na otwieraniu kłódek jednym kluczem, a w przypadku badania kluczy sprawdzenie polega na otwieraniu dowolnie wybranej kłódki wszystkimi kluczami pobranymi do badań.

**5.3.4. Sprawdzenie działania** na zgodność z 3.5 należy wykonać dynamometrem lub przyrządem.

Przy sprawdzeniu wielkości siły przesuwu klucza w otworze wałka dopuszcza się lekkie wahanie kłódka lub kluczem.

**5.3.5. Sprawdzenie wymiarów** należy wykonać przyrządem o dokładności wskazań co najmniej 0,1 mm.

**5.3.6. Sprawdzenie trwałości** na zgodność z 3.6 należy wykonać ręcznie lub przyrządem.

**5.3.7. Sprawdzenie odporności na gorąco** należy wykonać zgodnie z PN-73/E-04550.02

**5.3.8. Sprawdzenie odporności na zimno** należy wykonać zgodnie z PN-73/E-04550.01

**5.3.9. Sprawdzenie odporności na wilgoć** należy wykonać wg PN-73/E-04550.03. Po reklimatyzacji należy sprawdzić, czy nie występuje korozja szkodliwa pracy kłódki oraz sprawdzić ponownie działanie wg 5.3.4.

**5.4. Ocena wyników badań.** Wynik badania niepełnego należy uznać za dodatni, jeżeli liczba sztuk nie odpowiadających wymaganiom normy w próbce nie przekracza dopuszczalnej liczby podanej w tabl. 3.

Wynik badania pełnego należy uznać za dodatni, jeżeli w próbce wszystkie kłódki i klucze przeszły badania wymienione w tabl. 2 z wynikiem dodatnim.

Partię kłódek i kluczy należy uznać za zgodne z wymaganiami normy, jeżeli ostatnie badanie pełne zostało przeprowadzone z wynikiem dodatnim w terminie zgodnym z 5.1 oraz wynik badania niepełnego jest dodatni.

W przypadku gdy liczba sztuk kłódek i kluczy niedobrych przekroczy dopuszczalną wg tabl. 3, badaniom niepełnym należy poddać każdą kłódkę i klucz.

K O N I E C

#### INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Zakłady Wytwórcze Urządzeń Sygnalizacyjnych.

#### 2. Normy związane

PN-73/H-84026 Stal automatowa. Pręty, walcówka i drut. Wymagania i badania

PN-63/H-87101 Stopy cynku. Gatunki

PN-75/H-92129 Blacha cienka ze stali węglowej konstrukcyjnej wyższej jakości

PN-71/H-92601 Stal węglowa. Walcówka do wyrobu drutu patentowanego

PN-76/H-93620.02 Miedź i stopy miedzi. Pręty ciągnione okrągłe.

Wymiary

PN-73/H-93831 Brąz. Druty

PN-73/E-04550.00 Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe.

Postanowienia ogólne

PN-73/E-04550.01 Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe.

Próba A — zimno.

PN-73/E-04550.02 Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe.

Próba B — suche

PN-73/E-04550.03 Wyroby elektrotechniczne. Próby środowiskowe.

Próba Ca — wilgotne gorąco stałe

