

ŚRODKI TRANSPORTU POWIETRZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-74 3891-11
	Lotnicze przyrządy pokładowe Wskazówki ruchome	Zamiast BN-68/3891-11
		Grupa katalogowa V 15

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są ruchome wskazówki tworzące z tarczami płaskimi wg BN-74/3891-10 układy wskazujące stosowane w korpusach puszek wskaźników lotniczych przyrządów pokładowych wg BN-74/3891-01.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Typy. W zależności od kształtu rozróżnia się następujące typy wskazówek:

- z częścią wskazującą prostą i częścią końcową okrągłą - A,
- z częścią wskazującą prostą i częścią końcową zbieżną - B,
- z częścią wskazującą zbieżną i częścią końcową okrągłą - C,
- z częścią wskazującą zbieżną i częścią końcową zbieżną - D,
- z częścią wskazującą zbieżną, ostrzem kątowym i częścią końcową okrągłą - E,
- szerokie - F,
- wygięte - G.

2.2. Rodzaje. W zależności od profilu rozróżnia się rodzaje wskazówek wg tabl. 1.

Tablica 1

Symbol rodzaju	1	2	3	4
Szkic profilu				
 - masa świecąca lub emalia.				

2.3. Odmiany. W zależności od pokrycia rozróżnia się następujące odmiany wskazówek:

- pokryte białą emalią - K,
- pokryte masą świecąca czasowego działania - B,
- pokryte masą świecąca stałego działania (stosowane tylko w przypadkach uzasadnionych) - nie wyróżniane w oznaczeniu.

2.4. Przykład oznaczenia. Wskazówki z częścią wskazującą prostą i częścią końcową okrągłą (typ A), o profilu rodzaju 3, pokrytej masą świecąca czasowego działania (odmiana B), o długości $l = 20$ mm i grubości 0,12 mm:

WSKAZÓWKA A3B 20x0,12 BN-74/3891-11

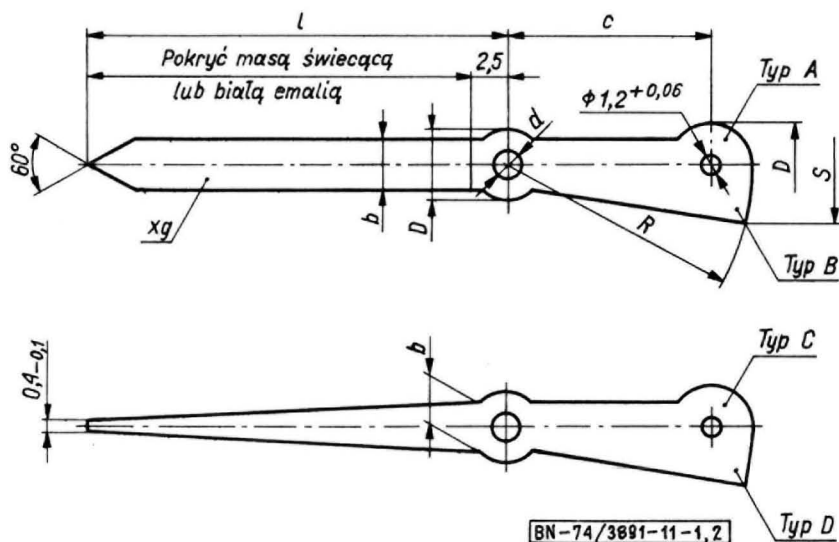
Zgłoszona przez Instytut Lotnictwa
Ustanowiona przez Zjednoczenie Przemysłu Lotniczego i Silnikowego PZL dnia 19 grudnia 1974 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1975 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 9/1975 poz. 31)

3. WYMAGANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny. Część wskazująca powierzchni wskazówki (oznaczona na rysunkach) powinna być pokryta białą emalią lub masą świecącą czasowego działania. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się pokrywanie tej

części masą świecącą stałego działania. Pozostała widoczna powierzchnia wskazówki powinna mieć barwę czarną matową.

3.2. Główne wymiary w mm – wg rys. 1 ÷ 5 i tabl. 2 ÷ 4.



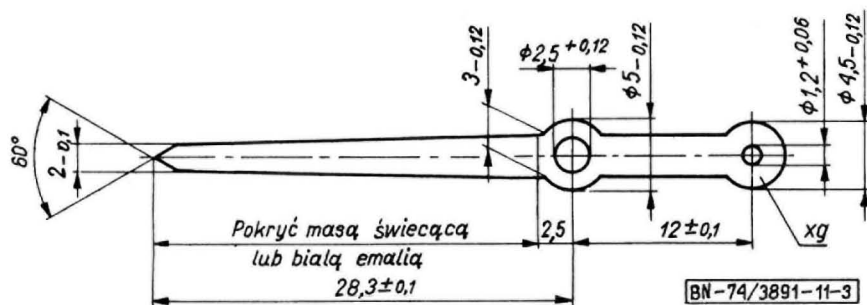
Rys. 1. Typy A i B

Rys. 2. Typy C i D

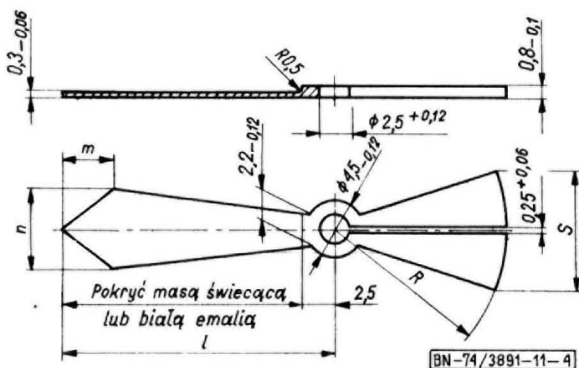
Pozostałe wymiary:

dla typu C – jak dla typu A,

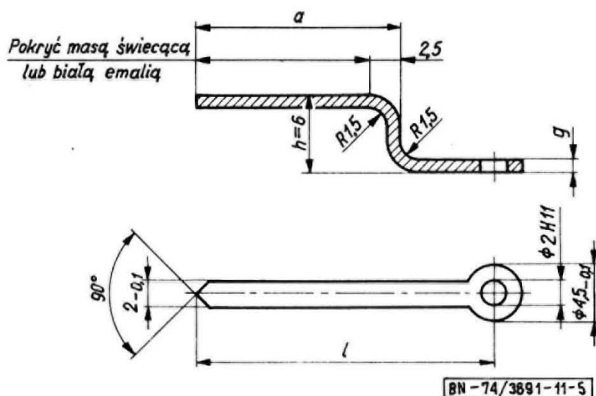
dla typu D – jak dla typu B.



Rys. 3. Typ E



Rys. 4. Typ F



Rys. 5. Typ G

Tablica 2

Wyróżnik wielkości puszek wg BN-74/3891-06	l	b	c	d	D	R	S	g
	$\pm 0,1$	$-0,1$	$\pm 0,1$	$+0,1$	$-0,12$	$\pm 0,1$	$-0,2$	$-0,05$
39	11,5	1,8	4,5	1,5	3,0	6,0	3,0	0,12 0,20 0,30
39 i 57	13						4,0	
57	18	2,0	7,0	1,8	3,5	9,0	4,0	
	19							
	20							
	22							
80	29	2,2	12,0	2,2	4,5	14,0	6,0	
	32							

Dopuszcza się wykonywanie wskazówek bez otworów $\varnothing 1,2 \pm 0,06$ w przypadku stosowania ciężarka wyważającego, przyklejanego.

Wskazówki o wymiarze $l = 22$ mm i 32 mm dotyczą przyrządów z tarczami mimośrodowymi.

Tablica 3

Wyróżnik wielkości puszek wg BN-74/3891-06	l	m	n	S	R
	$\pm 0,2$	$\pm 0,2$	$-0,2$	$-0,2$	$\pm 0,2$
57	13	4,5	3,5	6,0	6,0
80	18,5	7,0	4,8	7,2	9,0

Tablica 4

Wyróżnik wielkości puszek wg BN-74/3891-06	l	a	g
	$\pm 0,1$	$\pm 0,2$	$\pm 0,05$
57	18	13	0,12 0,20 0,30
	19,5	13,5	
	22	17	
80	28	19	
	30,5	20,5	
	32	27	

Dopuszcza się zmianę wymiaru h po uzgodnieniu z zamówieniem.

Wskazówki o wymiarze $l = 22$ i 32 dotyczą przyrządów z tarczami mimośrodowymi.

3.3. Materiał. Blacha PA7 ta wg PN-74/H-92745. Dla wymiarów poniżej 0,3 mm blachę należy przewalcować na żadaną grubość.

3.4. Odporność wskazówek na działanie temperatury otoczenia. W zakresie temperatur otoczenia od -62 do $+85^{\circ}\text{C}$ farba tła wskazówek, warstwa masy świecącej lub emalii

nie powinna pękać, odstawać lub odrywać się od powierzchni wskazówek.

3.5. Cechowanie. Wskazówki pokryte masą świecąca czasowego działania należy cechować na odwrotnej stronie przez naniesienie kropli białego lakieru.

4. PAKOWANIE, PRZECZOWYWANIE I TRANSPORT

4.1. Pakowanie. Wskazówki o jednakowym oznaczeniu należy składać po dwie odwrotnymi stronami do siebie, przekładając i owijając je bibułą papierową. Następnie należy je układać w paczki po 10 sztuk i owijać papierem pergaminowym, a następnie w znormalizowane pudełka o wymiarach zgodnych z PN-71/O-79026. Paczki wskazówek pokrytych masą świecąca stałego działania należy owinać folią ołowianą i pudełka wyłożyć taką samą folią. Opakowanie powinno chronić wskazówki przed uszkodzeniami w czasie transportu i przechowywania.

Na każdym opakowaniu należy umieścić w sposób trwały i wyraźny co najmniej:

- a) nazwę lub znak wytwórcy,
- b) oznaczenie wskazówki wg 2.4,
- c) liczbę wskazówek,
- d) znak kontroli jakości,
- e) napisy ostrzegawcze NIE RZUCAĆ, CHRONIĆ PRZED WILGOCIĄ lub odpowiadające im znaki - wg PN-76/O-79252.

Ponadto w pudełkach zawierających wskazówki pokryte masą świecąca stałego działania należy nanieść znaki zgodne z postanowieniami Przepisów bezpieczeństwa ruchu przy przewozie materiałów niebezpiecznych (str.148).

4.2. Przechowywanie. Wskazówki pokryte emalią lub masą świecąca czasowego działania należy przechowywać w suchych pomieszczeniach zamkniętych. Wskazówki pokryte masą świecąca stałego działania powinny być przechowywane zgodnie z postanowieniami Zarządzenia nr 7/66 Pełnomocnika Rządu do Spraw Wykorzystania Energii Jądrowej.

4.3. Transport. Wskazówki opakowane wg 4.1 należy przewozić krytymi środkami transportu, w warunkach zabezpieczających przed uszkodzeniami mechanicznymi. Ponadto przy transporcie wskazówek pokrytych masą świecąca stałego działania należy postępować zgodnie z Zarządzeniem wymienionym w 4.2.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Wyprodukowane wskazówki należy poddać następującym badaniom:

- a) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego i cechowania (3.1 i 3.5),
- b) sprawdzenie wymiarów (3.2),
- c) sprawdzenie odporności na działanie temperatury (3.4.),

5.2. Opis badań

5.2.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego i cechowania na zgodność z 3, 1 i 3, 5 należy wykonać okiem nieuzbrojonym.

5.2.2. Sprawdzenie wymiarów na zgodność z wymaganiami wg 3, 2 należy wykonać uniwersalnymi przyrządami pomiarowymi.

5.2.3. Sprawdzenie odporności na działanie temperatury na zgodność z wymaganiami wg 3, 4 należy przeprowadzać

przez oględziny, po uprzednim przetrzymaniu badanych wskazówek przez 20 min w komorze chłodniczej w temperaturze $-62 \pm 5^{\circ}\text{C}$, a następnie przez taki sam okres w temperaturze $+85 \pm 5^{\circ}\text{C}$.

6. Zaświadczenie o wynikach badań, Wytwórca jest obowiązany przedstawić zaświadczenie o wynikach przeprowadzonych badań wg 5, 1.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego Warszawa II i Instytut Lotnictwa.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-68/3891-11

- a) zmieniono zasady klasyfikacji,
- b) usunięto dwa typy wskazówek (BW i E),
- c) wprowadzono nowy typ E.

3. Normy i dokumenty związane

PN-74/H-92745 Aluminium i stopy aluminium, Blachy dla lotnictwa

PN-71/O-79026 Opakowania jednostkowe, Szeregi wymiarowe

PN-76/O-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe, Znaki i znakowanie, Wymagania podstawowe

BN-74/3891-01 Lotnicze przyrządy pokładowe, Korpusy cylindrycznych puszek wskaźników, Główne wymiary
BN-74/3891-06 Lotnicze przyrządy pokładowe, Zamknięcia cylindrycznych puszek wskaźników

BN-74/3891-10 Lotnicze przyrządy pokładowe, Tarcze płaskie nieruchome z pojedynczą podziałką

Zarządzenie nr 7/66 Pełnomocnika Rządu do Spraw Wykorzystania Energii Jądrowej z dnia 25 lutego 1966 r. - w sprawie nabywania i użytkowania substancji promieniotwórczych.

Przepisy bezpieczeństwa ruchu przy przewozie materiałów niebezpiecznych na drogach publicznych, Wydawnictwa Ministerstwa Komunikacji 1967 r. (D, U, M, K, nr 1 z dnia 10 stycznia 1967 r. poz. 2).

4. Uwagi do wydania II, Wydanie II bez zmian.