

ŚRODKI TRANSPORTU POWIETRZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-78 3813-45
	Kausze lotnicze do lin stalowych	Zamiast BN-65/3813-45
		Grupa katalogowa V 15

1. WSTĘP

Przedmiotem normy są kausze lotnicze do lin stalowych, stosowane w konstrukcjach lotniczych.

2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

2.1. Typy. Rozróżnia się następujące typy kausz:

- sercowe - A,
- sercowe pełne - B,
- krążkowe - C.

2.2. Przykład oznaczenia kauszy o wielkości $a = 3$ mm

a) typu A, ocynkowanej:

KAUSZA A3 BN-78/3813-45

b) typu A, okadmowanej:

KAUSZA A3 Cd BN-78/3813-45

c) typu B:

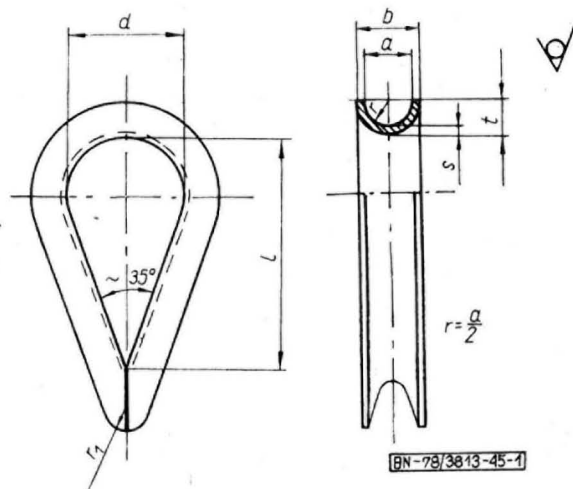
KAUSZA B3 BN-78/3813-45

3. WYMAGANIA

3.1. Wygląd zewnętrzny. Powierzchnie kausz powinny być czyste, bez ostrych krawędzi, zadziórów, uszkodzeń mechanicznych, rozwarstwień i śladów korozji.

Powłoka ochronna powinna być gładka, ciągła, bez łusek, zanieczyszczeń, wzdęć, pęcherzy i zgrubień na krawędziach. Dopuszcza się niejedolite zabarwienie powierzchni oraz błyszczące plamy.

3.2. Wymiary, w mm - wg rys. 1 ÷ 3 i tabl. 1 ÷ 3.



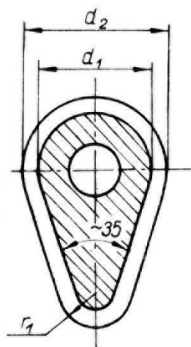
Rys. 1. Kausza typu A

Tablica 1

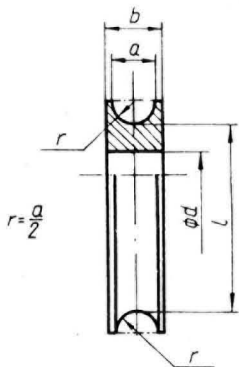
a	b około	d	s	l	t około	r ₁	Średnica nominalna liny
2	+0,2	3	0,5	17,2	1,5	1,5	1,5 ÷ 1,8
2,5		3,5		19,5	1,8	1,8	2 ÷ 2,3
3		4		21,5	2	2	2,5 ÷ 2,8
3,5	+0,3	5	0,75	23,8	2,5	2,2	3 ÷ 3,2
4		5,5		25,8	2,8		3,5 ÷ 3,7
5		6,5		28,1	3,3	2,5	4 ÷ 4,5
6	+0,4	8	1,25	30,2	4	3	5 ÷ 5,5
7		9		32,5	4,5	3,5	6 ÷ 6,5
9		11		38,8	5,5	4	7,5 ÷ 8,5
11		13,5		47,8	6,8	5	9 ÷ 10

Odchyłki wymiarów swobodnych wg szeregu IT12 zgodnie z PN-66/M-02139.

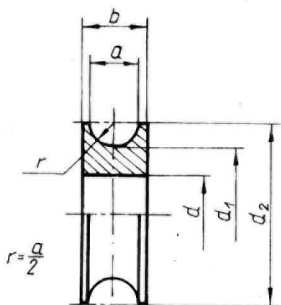
Zgłoszona przez Instytut Lotnictwa
Ustanowiona przez Dyrektora Zjednoczenia Przemysłu Lotniczego i Silnikowego PZL dnia 15 września 1978 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1979 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 2/1979 poz. 9)



Rys. 2. Kausza typu B



BN-78/3813-45-2



BN-78/3813-45-3

Rys. 3. Kausza typu C

3.3. Materiał. Kausze typu A - blacha Z-I-T-20 wg PN-75/H-92134; kausze typu B i C - stop aluminium PA6N wg PN-68/H-88026.

Tablica 2

a		b	d H9	d ₁	d ₂	τ ₁	l	Średnica nominalna liny
2	+0,2	3	4	9	11	2,2	16,8	1,5 ÷ 1,8
2,5		4	4	10	12,5	2,8	18,2	2 ÷ 2,3
3		4	5	11	14	3,3	19,6	2,5 ÷ 2,8
3,5	+0,3	5	6	12,5	16	3,5	22,4	3 ÷ 3,2
4		6	8	13,5	17,5	4,2	24,1	3,5 ÷ 3,7
5		7	8	14,5	19,5	5	25,6	4 ÷ 4,5
6		8	10	16	22	6	27,9	5 ÷ 5,5
7	+0,4	10	12	17	24	7	28,7	6 ÷ 6,5

Odchyłki wymiarów swobodnych wg szeregu IT12 zgodnie z PN-66/M-02139.

Tablica 3

a		b	d H9	d ₁ około	d ₂	Średnica nominalna liny
2	+0,2	3	4	9	11	1,5 ÷ 1,8
2,5		4	4	10	12,5	2 ÷ 2,3
3		4	5	11	14	2,5 ÷ 2,8
3,5	+0,3	5	6	12,5	16	3 ÷ 3,2
4		6	8	13,5	17,5	3,5 ÷ 3,7
5		7	8	14,5	19,5	4 ÷ 4,5

Odchyłki wymiarów swobodnych wg szeregu IT12
zgodnie z PN-66/M-02139.

3.4. Wykończenie. Kausze stalowe - cynkowane Fe/Zn 12c wg PN-71/H-97005 lub kadmowane Fe/Cd 12c wg PN-71/H-97008; kausze ze stopu aluminium - anodowe Al An US wg PN-65/H-97023.

4. PAKOWANIE I PRZECHOWYWANIE

4.1. Pakowanie. Kausze pakuje się w zamykane skrzynie lub pojemniki wyłożone wewnątrz warstwą papieru nie przepuszczającą wilgoci. Do jednej skrzyni pakuje się kausze tylko jednego oznaczenia. Masa skrzyni brutto nie powinna przekraczać 45 kg.

Na żądanie zamawiającego dopuszcza się pakowanie w jednej skrzyni kausz różnych oznaczeń, z tym że kausze jednego oznaczenia powinny być pakowane w osobnych pudełkach kartonowych.

Na każdym opakowaniu, w widocznym miejscu, powinien być umieszczony trwały napis lub nalepka zawierająca co najmniej następujące dane:

- a) nazwę lub znak wytwórni,
- b) oznaczenie kausz wg 1.3,
- c) liczbę sztuk,
- d) uwagę "Chronić przed wilgocią",
- e) znak kontroli jakości.

4.2. Przechowywanie. Kausze należy przechowywać w czystych i suchych pomieszczeniach, w warunkach zabezpieczających je przed korozją i uszkodzeniami.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- a) sprawdzenie powierzchni (3.1),
- b) sprawdzenie wymiarów (3.2),
- c) sprawdzenie powłoki ochronnej (3.4),
- d) sprawdzenie materiału (3.3).

5.2. Przygotowanie do badań. Przed przystąpieniem do badań kausze powinny być podzielone na partie, zawierające wyroby jednego oznaczenia. Liczność partii w granicach $15 \div 6\ 300$ sztuk.

5.3. Kontrola jakości - wg PN-73/N-03021, przy następujących założeniach:

a) poziom kontroli

- dla badań wg 5.1a) i b) - II ogólny,
- dla badań wg 5.1c) - S-4 specjalny,

b) wadliwość dopuszczalna

- dla badań wg 5.1a) i b) - $w_2 = 0,65\%$,
- dla badań wg 5.1c) - $w_2 = 1,5\%$;

c) plan badania - jednostopniowy.

5.4. Opis badań

5.4.1. Sprawdzenie powierzchni kausz przeprowadza się przez oględziny gołym okiem.

5.4.2. Sprawdzenie wymiarów przeprowadza się przyrządami pomiarowymi zapewniającymi dostateczną dokładność wykonywanego pomiaru.

5.4.3. Sprawdzenie powłoki ochronnej przeprowadza się według metody uzgodnionej pomiędzy wytwórcą i zamawiającym.

5.4.4. Sprawdzenie materiału polega na sprawdzeniu zaświadczenia (atestu) stwierdzającego zgodność użytego materiału z wymaganiami normy.

5.5. Ocena wyników badań

5.5.1. Kausza niedobra. Badaną kauszę należy uznać za niedobłą, jeżeli chociażby jedno z badań wg 5.1 dało wynik ujemny.

5.5.2. Partia zgodna z wymaganiami normy. Badaną partię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, jeżeli liczba kausz niedobrych dla poszczególnych badań nie przekracza liczby kwalifikującej m_1 , określonej wg PN-73/N-03021.

5.6. Zaświadczenie o jakości. Do każdej partii kausz, uznanej za zgodną z wymaganiami normy, wytwórca powinien dołączyć zaświadczenie zawierające co najmniej następujące dane:

- a) nazwę i adres wytwórni,
- b) oznaczenie wg 2.2,
- c) wyniki przeprowadzonych badań,
- d) liczbę kausz,
- e) stempel kontroli jakości,
- f) datę przeprowadzenia badań.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Instytut Lotnictwa, Warszawa.

2. Istotne zmiany w stosunku do BN-65/3813-45

a) dla kausz typu B i C zmieniono niektóre wymiary b i d zgodnie z końcówkami widelkowymi ściągaczy wg BN-72/3813-28,

b) pokrycia ochronne podano według obowiązujących norm,

c) kontrolę jakości podano wg PN-73/N-03021.

3. Normy związane

PN-68/H-88026 Stopy aluminium do przeróbki plastycznej.

Gatunki

PN-75/H-92134 Blachy stalowe dla przemysłu lotniczego

PN-71/H-97005 Ochrona przed korozją. Elektrolityczne powłoki cynkowe

PN-71/H-97008 Ochrona przed korozją. Elektrolityczne powłoki kadmowe

PN-65/H-97023 Elektrolityczne powłoki tlenkowe na aluminium i stopach aluminium

PN-66/M-02139 Odchyłki warsztatowe wymiarów swobodnych

PN-73/N-03021 Statystyczna kontrola jakości. Kontrola odbiorcza wg oceny alternatywnej. Plany badania

4. Przykład zastosowania kauszy - według rysunku.

