

ŚRODKI TRANSPORTU WODNEGO I URZĄDZENIA PŁYWAJĄCE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-86
	Wciągarki trapów zaburtowych	3713-19
		el
		Grupa katalogowa 0547

BN-86/3713-19 (idt CT CЭB 4694-84, neq ISO 7364-1983)

PRZEDMOWA

BN-86/3713 19 jest tłumaczeniem normy RWPG CT CЭB 4694-84 Лебедки забортных трапов
W przypadkach spornych rozstrzygający jest tekst rosyjski
Przedmowa załącznik i Informacje dodatkowe stanowią krajowe uzupełnienie treści normy RWPG

NORMA RWPG CT CЭB 4694-84

Niniejsza norma RWPG dotyczy wciągarek trapów zaburtowych z napędem elektrycznym, pneumatycznym lub hydraulicznym przeznaczonych dla statków morskich i statków żeglugi srodlądowej wszystkich typów i przeznaczenia

1 TERMINY I OKREŚLENIA

- 1 1 Wciągarka trapowa — wg BN-78/3750-08¹⁾
1 2 Uciąg znamionowy na bębnie wciągarki trapu zaburtowego — wartość uciągu w linie na pierwszej warstwie nawijania na bęben podczas podnoszenia nie obciążonego trapu z prędkością znamionową
1 3 Wciągarka trapowa prawa — wciągarka, której reduktor lub napęd znajduje się po prawej stronie obserwatora, znajdującego się po stronie silnika elektrycznego lub źródła energii
1 4 Wciągarka trapowa lewa — odbicie lustrzane wciągarki prawej (rys 2 i 4)

2 KLASYFIKACJA

Wciągarki trapowe dzieli się na

- 1) ze względu na rodzaj napędu
elektryczne — E,
hydrauliczne — H,
pneumatyczne — P,
ręczne — U
2) ze względu na wykonanie mechanizmu
lewe — L,
prawe — R
3) ze względu na konstrukcję wciągarki
z jednym bębniem jednosekcyjnym — D,

- z jednym bębniem dwusekcyjnym — DD,
z dwoma bębnami jednosekcyjnymi — 2DS (rys 5)

3 PARAMETRY PODSTAWOWE

Wciągarki trapów zaburtowych, w zależności od uciągu bębna, wykonuje się w sześciu wielkościach. Parametry podstawowe wciągarek powinny odpowiadać podanym w tablicy

Wielkość	Uciąg znamionowy na bębnie kN	Siła trzymania kN nie mniej	Minimalna siła zrywania liny nie mniejsza niż 5-krotna siła trzymania kN	Srednica liny stalowej mm
5	5	15	75	12
6	6,3	18	90	13
8	8	25	125	16
10	10	30	150	18
12	12,5	37,5	188	20
16	16	48	240	22

Uwagi

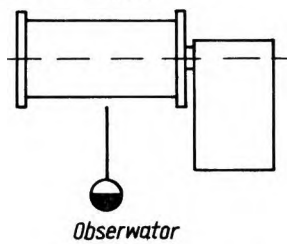
- 1) Dla wciągarek pracujących z dwoma linami, podane wartości stanowią sumę sił w każdej linie
2) Podane średnice są obowiązujące dla lin o doraznej wytrzymałości na zrywanie 1770 MPa
Przykład oznaczenia wciągarki trapowej z napędem elektrycznym, wielkości 12, prawej, z jednym bębniem dwusekcyjnym

WCIĄGARKA TRAPOWA E-12R-DD BN-86/3713-19

¹⁾ W oryginale CT CЭB 3818-82

Zgłoszona przez Centrum Techniki Okrętowej w Gdansk (O)
Ustanowiona przez Dyrektora Centrum Techniki Okrętowej dnia 30 czerwca 1986 r
jako norma obowiązująca od dnia 1 lipca 1987 r
(Dz Norm i Mtar nr 12/1986 poz 23)

Wciągarka prawa
z jednym bębnem
jednosekcyjnym R-D

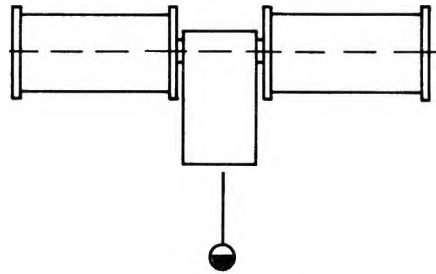


Obserwator

BN-86/3713-19-1

Rys 1

Wciągarka z dwoma bębami jednosekcyjnymi
położonymi z obu stron reduktora 2 DS

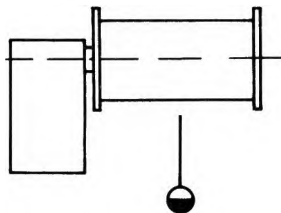


Obserwator

BN-86/3713-19-5

Rys 5

Wciągarka lewa z jednym bębmem
jednosekcyjnym L-D

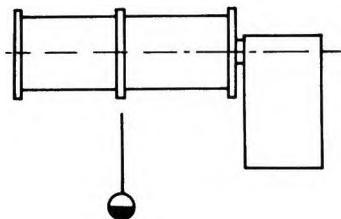


Obserwator

BN-86/3713-19-2

Rys 2

Wciągarka prawa z jednym bębmem
dwusekcyjnym R-DD

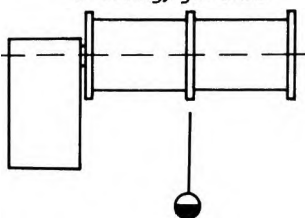


Obserwator

BN-86/3713-19-3

Rys 3

Wciągarka lewa z jednym bębmem
dwusekcyjnym L-DD



Obserwator

BN-86/3713-19-4

Rys 4

4 WYMAGANIA TECHNICZNE

4 1 Długość bębna powinna być taka, aby możliwe było ułożenie liny w nie więcej niż czterech warstwach

4 2 Średnica bębna powinna być nie mniejsza niż 14-krotna średnica liny

4 3 Obrzeża bębna powinny wystawać ponad zewnętrzną warstwę nawiniętej liny o nie mniej niż 2,5 średnicy liny

4 4 Wciągarki trapeowe powinny być wyposażone w urządzenie trzymające i hamujące, zabezpieczające bęben przed obracaniem się przy zaniku zasilania, pod wpływem działania nan 1,5-krotnej siły trzymania

4 5 Wciągarki trapeowe powinny być wyposażone w miejscowy awaryjny wyłącznik bezpieczeństwa, wyłączający zasilanie

4 6 Wciągarka trapeowa powinna być wyposażona w hamulec

4 7 Wciągarka trapeowa powinna być wyposażona w awaryjny napęd ręczny z blokadą uniemożliwiającą włączenie napędu mechanicznego, gdy na wale napędu ręcznego znajduje się korba

4 8 Siła na korbie napędu ręcznego podczas podnoszenia trapu zaburtowego z obciążeniem znamionowym nie powinna przekraczać 160 N

4 9 Wciągarki trapeowe z napędem elektrycznym powinny pracować niezawodnie przy temperaturze od minus 30 do plus 45°C, a z napędem ręcznym przy temperaturze od minus 30 do plus 65°C

4 10 Wciągarki trapeowe, uruchamiane za pomocą silnika, powinny mieć prędkość znamionową podnoszenia trapu nie mniejszą niż 0,1 m/s. Przy podnoszeniu trapu za pomocą napędu ręcznego prędkość podnoszenia nie określa się

4 11 Napęd wciągarki trapeowej powinien wytrzymać, podczas podnoszenia trapu, przeciążenie równe 1,5-krotnemu uciążowi znamionowemu w ciągu 1 min¹⁾

4 12 Naprężenia w elementach wciągarki²⁾ nie powinny przekraczać wartości 0,4 granicy plastyczności

¹⁾ Patrz załącznik p 2

²⁾ Patrz załącznik p 3

4 13 Wciągarki dwubębnowe, przeznaczone dla trapów dwuprzęsłowych, powinny być wyposażone w urządzenie zapewniające niezależne podnoszenie, opuszczanie i utrzymanie każdego przęsła

5 METODY BADAŃ

5 1 Każda wciągarka trapowa powinna być poddana probom u producenta, w stanie zmontowanym

5 1 1 Badania wciągarki bez obciążenia przeprowadza się w ciągu 10 min, po 5 min w każdym kierunku. Podczas tej próby należy sprawdzić temperaturę łożysk

5 1 2 Badanie wciągarki pod obciążeniem, odpowiadającym uciążowemu znamionowemu na pierwszej warstwie nawijania liny na bęben, przeprowadza się drogą podnoszenia i opuszczania ładunku w ciągu 6 min (po 3 min w każdym kierunku)

5 1 3 Hamulec wciągarki i urządzenie trzymające powinny być poddane próbie obciążenia statycznego równego 1,5-krotnej sile trzymania w ciągu 5 min, gdy lina nawinięta jest na bęben jednowarstwowo. Nie dopuszcza się przy tym obrotu bębna

5 2 Sprawdzenie pracy napędu ręcznego wciągarki wykonuje się przy opuszczaniu i podnoszeniu trapu zaburtowego

5 3 Wciągarka powinna być poddana probom na statku przy zamontowanym kompletnym urządzeniu trapowym. Należy wykonać co najmniej 2 cykle podnoszenia i opuszczania trapu do skrajnych położeń

5 4 Sprawdzenie wciągarki pod obciążeniem statycznym powinno trwać 5 min

5 5 Uznaje się, że wciągarka przeszła próby z wynikiem pozytywnym, jeżeli po ich przeprowadzeniu nie zostaną wykryte

1) odkształcenia trwałe, zużycie lub pęknięcia
2) niesprawność urządzeń elektrycznych, hydraulicznych lub pneumatycznych

3) przecieki oleju

5 6 W przypadku wykrycia wyżej wymienionych wad, należy je usunąć i powtórzyć próby w pełnym zakresie

5 7 Dla każdej wciągarki sporządza się protokół z badań

6 CECHOWANIE I PRZECHOWYWANIE

6 1 Każda wciągarka trapowa powinna być wyposażona w tabliczkę firmową, na której należy umieścić

- nazwę producenta,
- oznaczenie wciągarki,
- numer fabryczny,
- masę w kg¹⁾

6 2 Podczas przechowywania wszystkie obrobione powierzchnie wciągarek powinny być pokryte smarem antykorozyjnym zapewniającym ochronę w ciągu nie mniej niż 6 miesięcy od dnia dostawy

6 3 Każda dostarczona wciągarka powinna mieć atest

¹⁾ Patrz załącznik p 4

KONIEC NORMY RWPG

ZAŁĄCZNIK

1 Przedmiot załącznika Przedmiotem załącznika są zmiany i uzupełnienia do normy RWPG CT CЭB 4694-84

2 Przeciążenie Napęd wciągarki powinien wytrzymać przeciążenie wg 4 11 niniejszej normy w ciągu 2 min

3 Naprężenia — wg 4 12 niniejszej normy odnoszą się do wciągarki obciążonej uciążem znamionowym lub siłą trzymającą

4 Cechowanie Na tabliczce firmowej wciągarki, dodatkowo, oprócz danych wg 6 1 niniejszej normy, należy podać

- znak kontroli producenta,
- maksymalną średnicę liny,
- prędkość nawijania liny

INFORMACJE DODATKOWE

1 Instytucja opracowująca normę Centrum Techniki Okrętowej
Gdańsk

2 Normy związane
BN-78/3750 08 Mechanizmy pokładowe Nazwy i określenia

3 Normy międzynarodowe
CT CЭB 4694-84 Лебедки забортных трапов
ISO 7364-1983 Shipbuilding and marine structures — Deck machinery
— Accommodation ladder winches

4 Zgodność normy z normami międzynarodowymi
a) z normą CT CЭB 4694-84 — norma identyczna

b) z normą ISO 7364-1983 — norma nierównoważna gdyż dopuszcza cztery warstwy nawijania liny na bęben

5 Zgodność normy z wymaganiami PRS Norma uzgodniona z Polskim Rejestrem Statków dnia 15 stycznia 1986 r

6 Symbol wg SWW — 1056-465

7 Współpracujące trapy — wg BN-83/3713-16 Trapy zaburtowe stalowe i aluminiowe Wymagania i badania

8 Autor projektu normy — mgr inż. A. Pienkowski CTO Gdańsk