1 07 92
N 14/93

UKD 621 864 629 124 72

ŚRODKI TRANSPORTU WODNEGO I URZĄDZENIA PŁYWAJĄCE	NORMA BRANŻOWA Budownictwo okrętowe **Wciągarki trałowe**	BN-85 3742-01 Grupa katalogowa 0547

BN-85/3742-01 (eqv ISO 6115 — 1981)

PRZEDMOWA

BN-85/3742-01 jest tłumaczeniem angielskiej wersji międzynarodowej normy ISO 6115 — 1981 Shipbuilding — Trawl winches
W przypadkach spornych rozstrzygający jest tekst angielski
Przemowa oraz Informacje dodatkowe stanowią krajowe uzupełnienie tresci normy ISO

NORMA MIĘDZYNARODOWA ISO 6115 — 1981

1 Cel i zakres stosowania

W niniejszej normie[1]) okreslono wymagania i parametry jedno- i dwubębnowych wciągarek trałowych o napędzie elektrycznym, elektrohydraulicznym, spalinowo-hydraulicznym lub zewnętrznym mechanicznym

Wciągarki te są przewidziane do wybierania, wydawania i utrzymywania lin trałowych przy połowach ryb trałowymi narzędziami połowowymi

W przypadku zastosowania dodatkowych bębnow pomocniczych mogą byc one rowniez stosowane do operacji pomocniczych przy wybieraniu, wydawaniu i oprozniania włoka

2 Normy związane

PN-70/M-80229 Liny stalowe W-S 6×36+A[2])
BN-78/3750-08 Mechanizmy pokładowe Nazwy i okreslenia[3])

3 Okreslenia Nalezy stosowac okreslenia wg BN-78/3750-08[4]), z wyjątkiem następujących

3 1 wielkość znamionowa Dla wciągarki jednobębnowej wielkosc znamionowa odpowiada uciągowi znamionowemu na bębnie liny trałowej (w tonach), jak podano w tablicy

Dla wciągarki dwubębnowej wielkosc znamionowa odpowiada dwukrotnemu uciągowi znamionowemu na bębnie, podanemu w tablicy

3 2 uciąg znamionowy Maksymalny uciąg w linie trałowej, mierzony na wyjsciu z bębna przy wybieraniu liny trałowej z prędkoscią znamionową, przy pracy na własciwej znamionowej srednicy nawijania liny na bęben

3 3 moment projektowy Dla wciągarki jednobębnowej moment projektowy jest to moment napędowy jaki mozna uzyskac na bębnie Pochodzi on od uciągu znamionowego przyłozonego na znamionowej srednicy nawijania liny trałowej, przy czym lina jest nawinięta do połowy jej długosci

Dla wciągarki dwubębnowej moment projektowy jest dwukrotnym momentem projektowym wciągarki jednobębnowej

3 4 Znamionowa średnica nawijania liny trałowej

3 4 1 srednica nawijania przy pełnej długości liny Średnica uzyskana po nawinięciu całkowitej projektowej długosci liny, tj odpowiadająca zewnętrznej warstwie nawijania liny

3 4 2 średnica nawijania przy połowie długości liny Srednica uzyskana po nawinięciu na bęben połowy projektowej długosci liny

3 5 prędkosc znamionowa liny trałowej Maksymalna prędkosc wybierania liny, jaką moze uzyskac wciągarka przy uciągu znamionowym przyłozonym do własciwej znamionowej srednicy nawijania liny

3 6 Prędkośc wydawania liny trałowej

3 6 1 prędkośc wydawania przy hamowaniu z odzyskiem energii (lub innym rownowaznym rodzaju hamowania) Maksymalna prędkosc wydawania liny jaką moze uzyskac wciągarka przy 0,5 uciągu znamionowego przyłozonego do własciwej znamionowej srednicy nawijania liny, przy czym lina jest wydawana za pomocą urządzen innych niz hamulec cierny

[1]) W oryginale normie międzynarodowej
[2]) W oryginale ISO 2408 (1973) Dla celów niniejszej normy PN-70/M-80229 jest równowazna
[3]) W oryginale ISO 3828 (1976)
[4]) W oryginale ISO 3828

Zgłoszona przez Centrum Techniki Okrętowej w Gdańsku
Ustanowiona przez Dyrektora CTO dnia 24 lipca 1985 r
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1986 r
(Dz Norm i Miar nr 11/1985 poz 21)

WYDAWNICTWA NORMALIZACYJNE ,ALFA 1985 Druk Wyd Norm W wa Ark wyd 1 00 Nakł 1100+55 Zam 3243/85 Cena zł 18 00

3 6 2 prędkość wydawania liny przy hamowaniu ciernym Dwukrotna prędkosc znamionowa przy 0,5 uciągu znamionowego przyłozonego do własciwej znamionowej srednicy nawijania liny, przy czym lina jest wydawana przy zastosowaniu hamulca ciernego

3 7 wciągarka trałowa jednobębnowa Wciągarka wyposazona w jeden głowny bęben liny trałowej (L1 — R1) (patrz rysunek)

3 8 wciągarka trałowa dwubębnowa Wciągarka wyposazona w dwa głowne bębny liny trałowej, połączone szeregowo lub kaskadowo, mające wspolny napęd (L2 — R2 — C2 — L2W — R2W) (patrz rysunek)

3 9 wciągarka trałowa jednobębnowa prawa i lewa Wciągarkę okresla się jako prawą w stosunku do obserwatora znajdującego się po stronie silnika, zasilania lub sterowania, jezeli przekładnia lub napęd bębna znajduje się po prawej stronie bębna głownego

Wciągarkę okresla się jako lewą w stosunku do obserwatora znajdującego się po stronie silnika, zasilania lub sterownika, jezeli przekładnia lub napęd znajduje się po lewej stronie bębna głownego

4 Konstrukcja i działanie

4 1 Wyposazenie pomocnicze

4 1 1 Wciągarki trałowe mogą byc rowniez wyposazone w bębny pomocnicze i głowice linowe

Jezeli przewidziano bębny pomocnicze i głowice linowe, ich rozmieszczenie i parametry powinny byc uzgodnione między zamawiającym i producentem

4 1 2 W celu rownomiernego nawijania liny trałowej bęben głowny nalezy wyposazyc w układacz liny, chyba ze uzgodniono inaczej między zamawiającym i producentem

Bębny pomocnicze mogą, jesli tak uzgodniono między zamawiającym i producentem, byc rowniez wyposazone w układacze liny

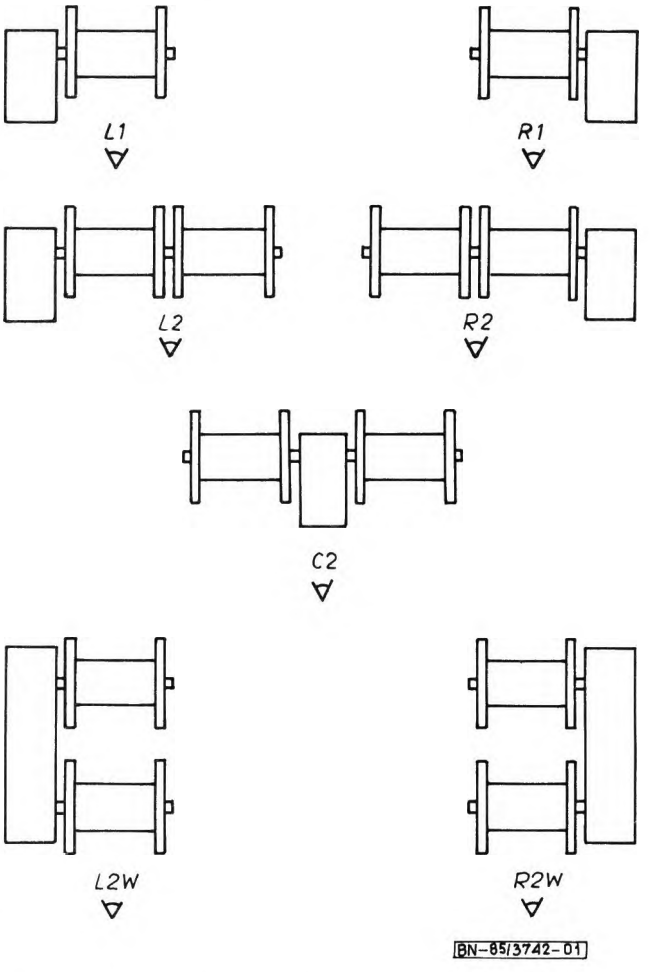
Nalezy zapewnic mozliwosc ręcznego korygowania układacza liny

Mechaniczny układacz liny (jesli został zainstalowany) powinien miec taką konstrukcję, aby pracował przy uciągu znamionowym przy kątach odchylenia do 10° na bok w płaszczyznie poziomej i do 6° na bok w płaszczyznie pionowej[1])

Jesli układacz liny ma samoczynny napęd, powinna istniec mozliwosc odłączenia wozka układacza liny Jesli tak uzgodniono między zamawiającym i producentem, układacz liny powinien dawac się dostosowac do więcej niz jednej srednicy liny

4 2 Urządzenia kontrolno-pomiarowe

4 2 1 Wciągarka trałowa moze byc wyposazona w przyrząd do pomiaru uciągu w linie trałowej, zalezne od uzgodnienia między zamawiającym i producentem Przyrząd ten powinien byc zdolny do pomiaru uciągu przy wydawaniu, wybieraniu liny i trałowaniu urządzen połowowych Jezeli uzgodniono między zamawiającym i producentem, pomiar ten mozna zastąpic pomiarem momentu na bębnie podczas trałowania Zaleca się, aby wciągarki o wielkosci znamionowej większej od 4 miały pomiar uciągu w linach trałowych za pomocą czujnikow nie dotykających liny trałowej



Rysunek — Przykłady wciągarek trałowych jedno i dwubębnowych prawych (*R*) lewych (*L*) i z napędem centralnym (*C*)

4 2 2 Wciągarka trałowa moze byc wyposazona w przyrząd do pomiaru długosci wydawanej liny, jesli tak uzgodniono między zamawiającym i producentem Błąd przyrządu nie powinien przekraczac 0,15% długosci liny trałowej

4 2 3 Wciągarka trałowa moze byc wyposazona w przyrządy do pomiaru wielkosci elektrycznych i/lub hydraulicznych, zalezne od uzgodnienia między zamawiającym i producentem

4 3 Urządzenia sygnalizacyjne

Jesli uzgodniono między zamawiającym i producentem wciągarka trałowa moze byc wyposazona w odpowiednie urządzenia sygnalizacyjne, podające niezbędne informacje o

a) gotowosci wciągarki i jej zespołow do pracy,

b) ktore z zespołow wciągarki pracują,

c) stanie załączenia sprzęgieł i/lub hamulcow bębna,

d) awarii zespołow wciągarki,

e) stanach przeciązenia i innych niebezpiecznych stanach, np

— lina trałowa nawinięta na bęben w pierwszej warstwie przy wydawaniu narzędzi połowowych

[1]) W normie ISO podano Mechaniczny układacz liny (jeśli został zainstalowany) powinien miec taką konstrukcję aby pracował przy uciągu znamionowym przy kątach odchylenia do 6° na bok w płaszczyznie poziomej i pionowej

— brak zwolnienia hamulca samoczynnego,

— przekroczenie dopuszczalnej temperatury uzwojenia silnika elektrycznego,

— poslizg bębna trałowego przy trałowaniu narzędzi połowowych,

— przeciązenie układacza liny

4 4 Zabezpieczenie

4 4 1 Wciągarki powinny byc wyposazone w zabezpieczenie przeciązeniowe przy wybieraniu liny Zabezpieczenie to powinno działac przy przeciązeniu nie przekraczającym 1,5-krotnej wartosci uciągu znamionowego, przy zewnętrznej warstwie liny trałowej w pełni nawiniętej na bęben, chyba ze między zamawiającym i producentem uzgodniono wyzszą wartosc Nalezy zainstalowac zabezpieczenia zwłoczne, nie działające przy chwilowych przeciązeniach występujących w praktyce Po zadziałaniu zabezpieczenia jednej wciągarki, druga powinna się jednoczesnie zatrzymac

4 4 2 Nalezy przewidziec urządzenie do wydawania liny przy przeciązeniu, przy trałowaniu włoka Dla przeciązen do 1,5-krotnego uciągu znamionowego, przy zewnętrznej warstwie urządzenie takie powinno miec mozliwosc wielostopniowej lub płynnej regulacji Jezeli uzgodniono tak między zamawiającym i producentem, urządzenie to moze działac samoczynnie Nalezy wowczas przewidziec mozliwosc jego wyłączenia Nalezy rowniez przewidziec zwolnienie hamulca, jesli uzgodniono tak między zamawiającym i producentem

4 4 3 Wciągarki mogą byc wyposazone w urządzenie zabezpieczające przed wydaniem całej długosci liny trałowej z bębna głownego Jesli nie uzgodniono inaczej między zamawiającym i producentem, po zadziałaniu tego zabezpieczenia, na bębnie liny trałowej powinno pozostac nie mniej niz 20 zwojow liny trałowej

4 4 4 Nalezy przewidziec wyłączniki awaryjne, służące do zatrzymania wciągarki Powinny one byc instalowane przy wciągarce i na stanowisku zdalnego sterowania, jesli takie istnieje oraz w poblizu krązkow linowych W przypadku wciągarek trałowych jednobębnowych zadziałanie jednego z tych wyłącznikow, jesli mozliwe, powinno powodowac wyłączenie obu wciągarek

4 4 5 Nalezy przewidziec zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem prędkosci silnika napędowego podczas wydawania

4 5 Sterowanie

4 5 1 Stanowisko sterowania

Dla kazdej wciągarki trałowej nalezy przewidziec sterowanie miejscowe lub zdalne (albo kombinowane zdalne i miejscowe)

Dla wciągarek trałowych jednobębnowych nalezy przewidziec oddzielne sterowanie kazdą wciągarką

UWAGA — Niektore władze krajowe wymagają dla wszystkich wciągarek trałowych sterowania miejscowego

4 5 2 Kierunek ruchu organów urządzen sterowniczych

Kierunek ruchu organow urządzen sterowniczych powinien byc taki, aby lina trałowa lub lina pomocnicza była wybierana przy obrocie kołka lub korby zgodnym z kierunkiem ruchu wskazowek zegara, albo alternatywnie przy ruchu dzwigni w kierunku do operatora Kierunek ruchu wszystkich organow sterowniczych powinien byc wyraznie i trwale oznaczony

4 5 3 Sterowanie zdalne

Zaleznie od uzgodnienia między zamawiającym i producentem sterowanie zdalne powinno zapewniac warunki dla jednoczesnej pracy na bębnach głownych pracy wspolnej i synchronicznej

4 6 Hamulce i hamowanie

4 6 1 Hamulce

Kazda wciągarka powinna byc wyposazona w samoczynny układ hamulcowy, działający po doprowadzeniu organu sterowniczego do położenia zerowego lub położenia hamowania oraz przy barku zasilania wciągarki Powinna istniec mozliwosc ręcznego zwolnienia hamulca

4 6 2 Hamulec działający wybiorczo

Kazdy wyłączalny bęben wciągarki powinien byc wyposazony we własny, działający wybiorczo hamulec Hamulec bębna moze rowniez działac jako hamulec samoczynny typu normalnie zamkniętego Siła przykładana do rękojesci hamulca przy hamowaniu ręcznym lub hamowaniu nie powinna przekraczac 0,25 kN

4 6 3 Moment hamowania

Całkowity, mozliwy do uzyskania, moment hamowania powinien wynosic co najmniej 1,5 momentu projektowego Hamulce powinny byc regulowane, chyba ze uzgodniono inaczej między zamawiającym i producentem

4 6 4 Hamowanie z odzyskiem energii

W przypadku hamowania z odzyskiem energii, znamionowe obciązenie hamulcow powinno wynosic 0,5 momentu projektowego W tym przypadku prędkosc wydawania liny trałowej powinna wynikac z odpowiedniej liczby obrotow silnika napędowego i charakterystyki napędu

4 6 5 Hamowanie cierne

Podczas wydawania liny hamulec bębna wciągarki trałowej powinien byc zdolny do pochłonięcia energii wydzielanej przy momencie rownym 0,5 momentu projektowego, przy obrotach bębna odpowiadających dwukrotnej prędkosci znamionowej Energia ta powinna zostac pochłonięta w ciągu dwoch okresow rownych długosci liny podzielonej przez prędkosc wciągarki, oddzielonych od siebie okresem 15 min W celu spełnienia tego warunku dopuszczalne jest chłodzenie hamulcow Zastosowanie hamowania ciernego nie wyklucza stosowania hamowania z odzyskiem energii

4 7 Temperatura otoczenia

Wciągarki nalezy projektowac przy załozeniu poprawnej pracy ich zespołow w zakresie temperatur od −25 do +45°C, jesli są umieszczone na pokładzie i w zakresie temperatur od −10 do +45°C, jesli są umieszczone w pomieszczeniach zamkniętych, inne wartosci dolnych granic temperatury mogą byc uzgodnione między zamawiającym i producentem

4 8 Naprężenia materiałów

Producent wciągarki ponosi odpowiedzialnosc za okreslenie wymagan wytrzymałosciowych elementow składowych wciągarki, tak aby wytrzymywały one wszystkie obciązenia wciągarki trałowej o odpowiedniej wielkosci znamionowej

4 9 Obliczenia podstawowe

4 9 1 Przy obciązeniu wciągarki trałowej uciągiem znamionowym na gornej lub sredniej (odpowiadającej znamionowej srednicy nawijania przy połowie długosci liny) warstwie nawijania liny, zaleznie ktore z tych dwoch obciązen jest większe, naprężenia obliczeniowe, oparte na prostej teorii sprężystosci, w dowolnej częsci wciągarki, nie powinny byc większe niz 0,4 umownej granicy plastycznosci lub 0,28 naprężenia niszczącego materiału[1])

4 9 2 Elementy wciągarki znajdujące się pod obciązeniem, a takze mocowanie wciągarek do fundamentu statku nalezy obliczac uwzględniając mozliwosc zerwania liny trałowej na znamionowej srednicy nawijania przy połowie długosci liny w przypadku wciągarek typu A i C oraz znamionowej srednicy nawijania przy pełnej długosci liny na bębnie w przypadku wciągarek typu C W przypadku tym naprężenia obliczeniowe nie powinny przekraczac 0,9 umownej granicy plastycznosci materiału[2])

4 9 3 Elementy wciągarki znajdujące się pod obciązeniem nalezy obliczac biorąc pod uwagę obciązenie pochodzące od maksymalnego momentu silnika napędowego i od maksymalnego momentu hamowania W tym przypadku naprężenia nie powinny przekraczac 0,8 umownej granicy plastycznosci materiału

4 9 4 Dobor projektowych lin trałowych powinien wykluczac mozliwosc ich zerwania przy obciązeniach napędem wciągarki

4 10 Konstrukcja bębna[3])

4 10 1 Lina projektowa

Dla celow projektowania nalezy przyjmowac konstrukcję bębna w oparciu o linę z rdzeniem włokiennym, o wytrzymałosci drutu 1570 N/mm^2 (160 kG/mm^2) zgodnie z PN-70/M-80229[4])

UWAGA — Powyzsze wymaganie nie wyklucza zastosowania innych typow lin w eksploatacji

4 10 2 Średnica bębna

Srednica bębna powinna byc nie mniejsza od 14-krotnej srednicy liny projektowej

4 10 3 Wysokośc krawędzi obrzeza bębna

Po nawinięciu całej długosci liny krawędz obrzeza bębna powinna wystawac co najmniej o 2,0-krotną srednicę liny powyzej warstwy zewnętrznej, jesli zainstalowano układacz liny Przy braku układacza liny krawędz ta powinna wystawac o co najmniej 4-krotną srednicę liny

4 10 4 Sprzęgło bębna

Bębny wciągarek trałowych dwubębnowych oraz wciągarek z bębnami pomocniczymi i głowicami liniowymi powinny byc wyposazone w sprzęgła umozliwiające wyłączanie i załączanie bębnow

5 Oznaczenie

Wciągarki trałowe zgodne z niniejszą normą[5]) nalezy oznaczac następująco

a) wciągarka trałowa,
b) numer niniejszej normy[6]),
c) rodzaj napędu
   E = elektryczny,
   D = spalinowy,
   H = hydrauliczny,
   EP = zewnętrzny mechaniczny,
d) wielkosc znamionowa (wg tablicy),
e) wykonanie wciągarki (patrz rysunek),
   C = z napędem centralnym,
   R = prawe,
   L = lewe,
f) rozmieszczenie i liczba bębnow (patrz rysunek),
   1 = jeden bęben,
   2 = dwa bębny połączone szeregowo,
   2W = dwa bębny połączone kaskadowo

Przykład oznaczenia wciągarki trałowej wg BN-85/3742-01[7]), z napędem hydraulicznym (H), wielkosci znamionowej 12, w wykonaniu prawym (R), z dwoma bębnami połączonymi kaskadowo (2W)

Wciągarka trałowa H 12 R 2W BN-85/3742-01[8])

6 Wykonanie

Wciągarka trałowa powinna byc zdolna do uzyskania parametrow okreslonych niniejszą normą[5]) oraz podanych w tablicy

Wciągarki trałowe powinny miec płynną regulację prędkosci (nastawianie), dopuszczalna jest rowniez regulacja skokowa Minimalna prędkosc wybierania nie powinna przekraczac 15 m/min Jesli zamawiający uzgodni to z producentem, nalezy zapewnic specjalne warunki niezbędne do przewijania liny trałowej

7 Próby odbiorcze

7 1 Wymagania dotyczące prob odbiorczych wciągarki przy odbiorze przez zamawiającego

7 1 1 Proba na biegu jałowym bez uzycia liny w kierunku wydawania i wybierania liny trałowej z prędkoscią znamionową przez 10 min oraz jesli własciwe, z prędkoscią maksymalną przez 1 min

---

[1]) W normie ISO podano Przy obciązeniu wciągarki trałowej uciągiem znamionowym na gornej warstwie nawijania liny naprężenia obliczeniowe oparte na prostej teorii sprężystosci w dowolnej częsci wciągarki nie powinny byc większe niz 0 4 umownej granicy plastycznosci lub 0 28 naprężenia niszczącego materiału

[2]) W normie ISO podano Elementy wciągarki znajdujące się pod obciązeniem a takze mocowanie wciągarek do fundamentu statku nalezy obliczac uwzględniając mozliwosc zerwania liny trałowej na odpowiedniej znamionowej srednicy nawijania liny na bęben W przypadku tym naprężenia obliczeniowe nie powinny przekraczac 0 9 umownej granicy plastycznosci materiału

[3]) Odnosnik występujący w normie ISO Zwraca się uwagę na obowiązywanie w niektorych krajach krajowych przepisow dotyczących bezpieczenstwa

[4]) W oryginale ISO 2408

[5]) W oryginale normą międzynarodową

[6]) W oryginale normy międzynarodowej

[7]) W oryginale ISO 6115

[8]) W oryginale Wciągarka trałowa ISO 6115 H 12 R 2W

7 1 2 Proba wybierania liny trałowej przy przyłozonym do bębna momencie rownym w przyblizeniu momentowi projektowemu przez w przyblizeniu pełną długosc liny trałowej

7 1 3 Proba wybierania liny trałowej przy 125% uciągu znamionowego na odpowiedniej znamionowej srednicy nawijania przez 3 min, z zatrzymaniami i nawrotami

UWAGA — Proby wg p 7 1 2 i 7 1 3 mozna przeprowadzic przy uzyciu rownowaznych mas Dopuszczalne są przerwy

Wartosc uciągu podczas prob z nałozoną liną trałową mozna ustalic zaleznie od warstwy nawijania liny, w okreslonym stosunku do momentu projektowego

7 1 4 Kazdy układ hamulcowy powinien byc badany przy obciązeniu 1,5-krotnym momentem projektowym bębna wciągarki

7 1 5 W czasie prob nalezy sprawdzic

a) występowanie nienormalnej temperatury łozysk,

b) występowanie hałasow,

c) pobor mocy,

d) minimalną projektową prędkosc wybierania,

e) wartosci cisnienia,

f) łatwosc i poprawnosc działania elementow składowych,

g) prawidłowosc działania układacza liny, jesli został zainstalowany,

h) prawidłowosc działania przyrządow pomiarowych, jesli zostały zainstalowane,

j) działanie zabezpieczen, blokad i wyłącznikow, jesli mozliwe,

k) działanie urządzen sygnalizacyjnych, jesli zostały zainstalowane,

m) działanie urządzen sterowniczych

7 2 Wciągarkę nalezy poddac ostatecznym probom odbiorczym w czasie prob statku na uwięzi i/lub w czasie prob połowowych na morzu, wg programu prob statku, w zakresie uzgodnionym między zamawiającym i producentem

Tablica — Parametry projektowe wciągarek trałowych

Typ	Wielkosc znamionowa	Minimalny uciąg znamionowy kN		Minimalna znamionowa prędkosc liny trałowej m/s	Projektowa srednica liny mm	Projektowa długosc liny trałowej	
		pełna długosc liny (zob 3 4 1)	poł długosci liny (zob 3 4 2)			m min	m max
A	0 63	5	6 3	1 0	14	500	800
	1 0	7 5	10	1 0	14	500	800
	1 6	12	16	1 0	16	500	1000
	2 0	16	20	1 0	16	800	1200
	2 5	18 5	25	1 33	18	800	1600
	3 2	25	31 5	1 33	20	1500	1800
	4 0	30	40	1 67	22	1000	2000
	6 3	47	63	1 67	24	1250	2500
	8 0	60	80	1 67	28	1500	3000
B	4 7	47	63	2 0	24	2000	3000
	6 0	60	80	2 0	28	2500	3500
	7 5	75	100	2 0	28	3000	4500
	9 4	94	125	2 0	28	3000	4500
	12	120	160	2 0	32	3000	4500
	15	150	200	2 0	36	3500	5000
C	9	63	85	1 0	24	1000	1500
	11	80	106	1 0	28	1250	2000
	17	125	166	1 0	28	1500	2500
	19	140	186	1 0	28	1500	2500
	21	160	212	1 0	32	1500	2500
	27	200	266	1 0	36	1500	2500

UWAGI

[1]) Długosci i srednice lin podane dla celow projektowania w tablicy nie wykluczają zastosowania lin o innej jakosci srednicy lub długosci w praktyce

[2]) Dla typow A B i C — patrz załącznik B

ZAŁĄCZNIK A

(Stanowi integralną częsc normy)

Charakterystyki mechaniczne wciągarek

Jesli uzgodniono między zamawiającym i producentem wciągarki trałowe mogą miec przy wybieraniu włoka charakterystyki mechaniczne (obroty, moment na bębnie) odpowiadające krzywym stałej mocy

Maksymalny moment w zakresie krzywej stałej mocy powinien wynosic nie mniej niz 1,5 momentu projektowego

Dodatkowo zaleca się, aby obroty bębna wzrastały 1,5-krotnie w stosunku do obrotow przy momencie projektowym, gdy moment w obrębie krzywej stałej mocy zmniejsza się

ZAŁĄCZNIK B
(Nieintegralna częsc normy)

Typ A jest zasadniczo przeznaczony do połowow na sredniej głębokosci
Typ B jest zasadniczo przeznaczony do połowow głębokowodnych
Typ C jest zasadniczo przeznaczony do połowow pelagicznych

KONIEC NORMY MIĘDZYNARODOWEJ

INFORMACJE DODATKOWE

1 Instytucja opracowująca normę — Centrum Techniki Okrętowej Gdansk

2 Normy związane
PN 70/M 80229 Liny stalowe W-S 6×36+A
BN-78/3750-08 Mechanizmy pokładowe Nazwy i określenia

3 Normy międzynarodowe
ISO 6115 1981 Shipbuilding — Trawl winches

4 Zgodnośc normy z normami międzynarodowymi
Norma rownowazna z tym ze w normie
a) zwiększono maksymalny kąt nabiegu liny na bęben w płaszczyznie poziomej do 10° uzyskuje się to poprzez wzmocnienie konstrukcji układacza liny rozwiązanie takie nie pogarsza własciwosci samej wciągarki
b) zaostrzono założenia przyjmowane do obliczen wytrzymałościowych wciągarek
c) uscislono założenia przyjmowane przy okreslaniu siły zrywającej liny dla poszczegolnych objętych normą typów wciągarek

5 Zgodność z przepisami PRS Norma jest zgodna z przepisami Polskiego Rejestru Statkow Uzgodniono dnia 25 czerwca 1985 r

6 Projekt normy przygotowała — mgr inz Jolanta Dudała — Centrum Techniki Okrętowej Gdansk

BN-85/3742-01	Na str 2 w p 3 9 w wierszu 4 zamiast sterowania powinno byc sterownika