

URZĄDZENIA DŹWIGOWE I TRANSPORTU WEWNĘTRZNEGO	NORMA BRANŻOWA	BN-73
	Pomocniczy sprzęt przeładunkowy	2197-13
	Zawiesia linowo-pasowe do pakietów	Grupa katalogowa IV 86 ¹⁾

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są zawiesia linowo-pasowe służące do przeładunku pakietów płyt drewnopochodnych o masie do 2,5 t.

1.2. Normy związane

PN-68/H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco. Wymagania i badania

PN-72/H-84020 Stal węglowa konstrukcyjna zwykłej jakości ogólnego przeznaczenia. Gatunki

PN-63/H-84021 Stal dla budownictwa. Gatunki

PN-70/H-92203 Stal węglowa walcowana. Blachy uniwersalne. Wymiary

PN-72/H-93202 Pręty stalowe walcowane płaskie. Wymiary

PN-72/H-93208 Pręty i druty stalowe okrągłe ciągnione. Wymiary

PN-58/M-82241 Śruby średniokładne z łbem sześciokątnym zmniejszonym

PN-70/M-82952 Nity ze łbem kulistym

PN-70/M-84710 Ogniwa zawiesi rozbieralnych

PN-66/M-84711 Ogniwa zbieżne

¹⁾ Symbol wg SWW: 0659-743.

PN-70/M-84732 Zawiesia jednociegnowe z lin stalowych

PN-67/W-89184 Szakle podłużne okrętowe

2. OZNACZENIE

Przykład oznaczenia

a) zawiesia linowo-pasowego o normalnej długości pasa $L = 6,0$ m:

ZAWIESIE LINOWO-PASOWE

BN-73/2197-13

b) zawiesia linowo-pasowego o długości pasa $L = 5,0$ m:

ZAWIESIE LINOWO-PASOWE 5,0

BN-73/2197-13

c) pasa do zawiesia linowo-pasowego (rys. 4) o długości $L = 4,0$ m:

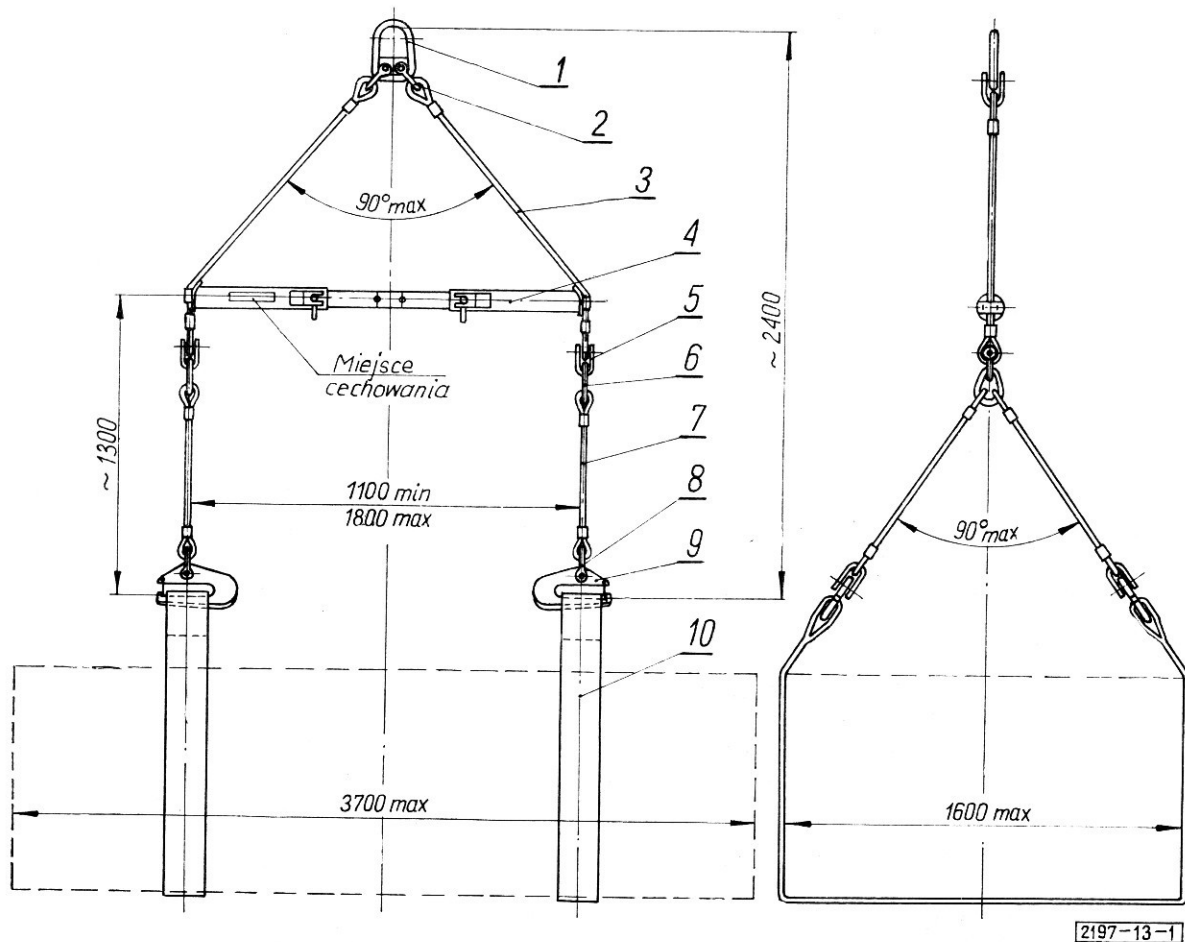
PAS DO ZAWIESIA LINOWO-PASOWEGO 4,0

BN-73/2197-13

3. WYMAGANIA

3.1. Główne wymiary w mm i wyszczególnienie części — wg rys. 1 i tabl. 1.

Zjednoczenie Portów Morskich
Ustanowiona przez Dyrektora Naczelnego Zjednoczenia Portów Morskich dnia 3 lipca 1973 r.
jako norma obowiązująca w zakresie produkcji od dnia 1 marca 1974 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 31/1973 poz. 98)



Rys. 1

Tablica 1

Nr części na rys. 1	Nazwa części	Liczba sztuk	Nr normy lub rysunku	Wyróżnik
1	Ogniwo zawiesi rozbieralnych	1	PN-70/M-84710	3,2/2,5
2	Szakła podłużna	2	PN-67/W-89184	B 2,5
3	Zawiesie jednociegnowe	2	PN-70/M-84732	Aw 2,5/2-1,5g ¹⁾
4	Rozpornica	1	rys. 2	—
5	Szakła podłużna	2	PN-67/W-89184	B 2,0
6	Ogniwo zbieżne	2	PN-66/M-84711	E 1,6
7	Zawiesie jednociegnowe	4	PN-70/M-84732	Aw 1/0,8-1g
8	Szakła podłużna	4	PN-67/W-89184	B 1,0
9	Zaczep hakowy	4	rys. 3	—
10	Pas	2	rys. 4	L = 6000 ²⁾

Orientacyjna masa zawiesia 95 kg.
¹⁾ Zawiesie jednociegnowe rodzaju Aw z dolną kauszą typu C.
²⁾ Na żądanie zamawiającego dopuszcza się wykonanie innych długości pasów w granicach od 4 do 8 m, ze stopniowaniem co 0,5 m.

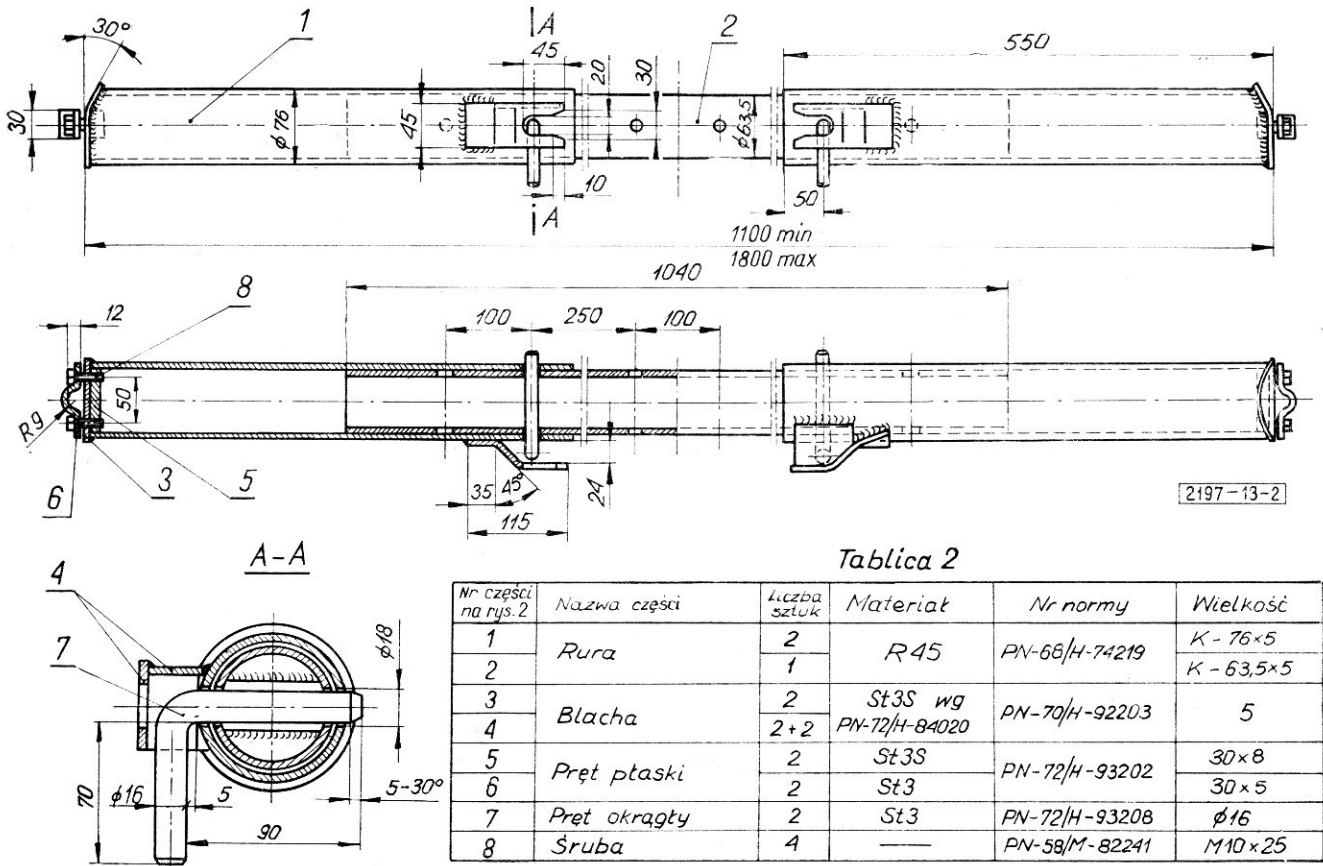
3.2. Wytrzymałość przy dopuszczalnym obciążeniu roboczym (DOR):

- 2500 kG — kompletnego zawiesia,
- 1250 kG — pojedynczego pasa i zaczepu po-

winna zapewnić przeniesienie obciążenia próbnego siłą statyczną odpowiadającą 2 DOR.

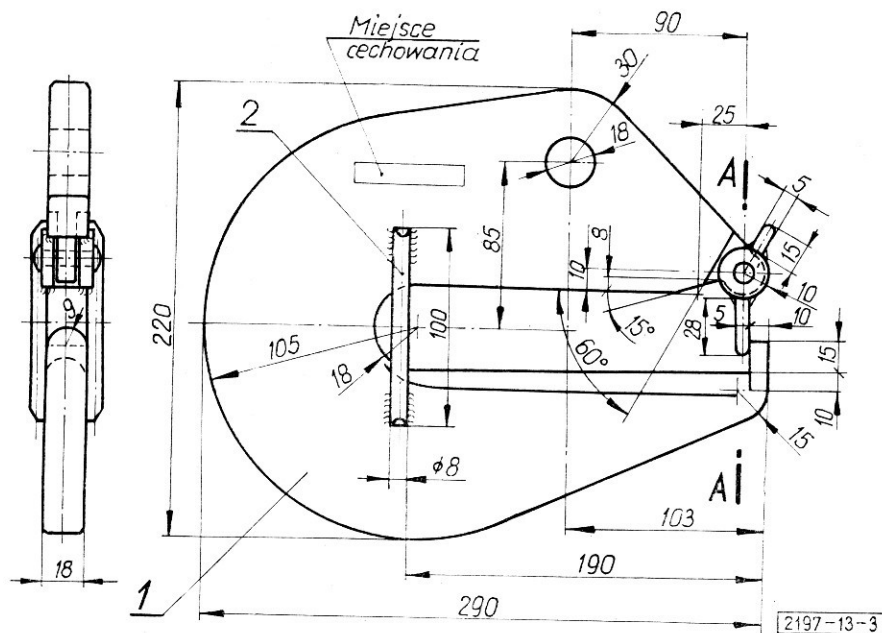
3.3. Wymiary, części i materiał

3.3.1. Rozpornica — wg rys. 2 i tabl. 2.



Rys. 2

3.3.2. Zaczep hakowy — wg rys. 3 i tabl. 3.

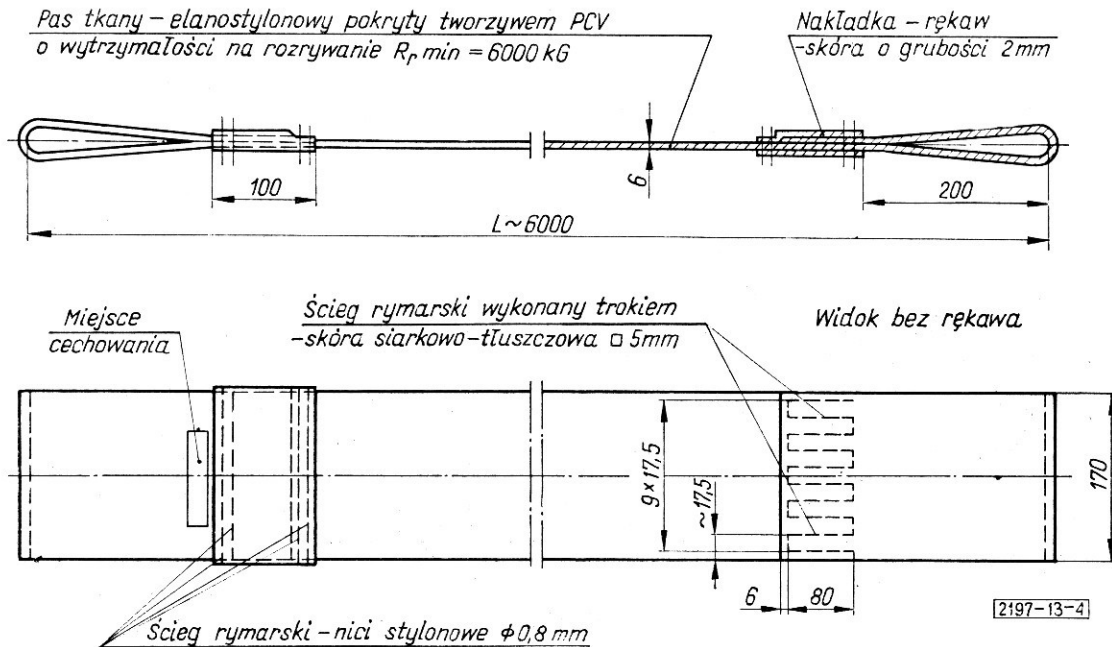


Rys. 3

Tablica 3

Nr części na rys. 3	Nazwa części	Materiał	Nr normy	Wyróżnik
1	Blacha	18G2A PN-63/H-84021	PN-70/H-92203	18
2	Pręt okrągły	St3S	PN-72/H-93208	Ø8
3	Blachy	PN-72/H-84020	PN-70/H-92203	5
4	Nit	—	PN-70/M-82952	Ø6 × 25

3.3.3. Pas — wg rys. 4.



Rys. 4

Dla wymiaru L dopuszcza się inne długości pasa w granicach od 4 do 8 m ze stopniowaniem co 0,5 m; długość pasa w rozwinięciu $L + 580$ mm.

3.4. Wykonanie. Konstrukcję rozpornicy nastawnej (rys. 2) należy wykonać jako trzyczęściową, połączoną teleskopowo. Rury zewnętrzne rozpornicy zaślepić blachami 3 ze wspawanymi prętami płaskimi 5 przez spawanie spoinami pachwinowymi. Spoiny nieoznaczone wykonać o grubości $a = 5$ mm. Zaczep hakowy (rys. 3) wyciąć z blachy, a wewnętrzną zaokrągloną powierzchnię gardzieli wykonać gładko bez żadnych rys i zadziorów. Pas (rys. 4) z tkaniny elanostylonowej pokryć obustronnie pastą PCV i na końcach wykonać pętle do zakładania na zaczep hakowy. Zawinięty i zszyty koniec pasa pokryć obustronnie nakładkami (rękawem) ze skóry i obszyć szyciem rymarskim.

3.5. Montaż. Rozpornica zawiesia linowo-pasowego powinna być tak zmontowana, aby można było swobodnie ją regulować przez rozsuwa-

nie. Sworzeń zabezpieczający powinien swobodnie wchodzić w otwór części wewnętrznej. Zapadka zabezpieczająca gardziel zaczepu hakowego powinna pod wpływem ciężaru swobodnie opadać zamykając gardziel.

3.6. Wykończenie. Ostre krawędzie — zaokrąglone. Miejsca spawane należy oczyścić. Resztę konstrukcji, z wyjątkiem lin stalowych i pasa, pokryć czarną farbą antykorozyjną. Rozpornicę i zaczepy hakowe należy malować w ostrzegawcze żółto-czarne pasy.

3.7. Cechowanie. Na każdym zawiesiu linowo-pasowym oraz zaczepach i pasach w miejscach oznaczonych na rys. 1, 3 i 4 należy umieścić w sposób trwały i wyraźny co najmniej:

a) znak wytwórni,
b) dopuszczalne obciążenie robocze (DOR) w tonach:

— dla całego zawiesia $DOR = 2,5$ t,
— dla każdego zaczepu oraz pasa $DOR = 1,0$ t.

4. PRZECHOWYWANIE

Zawiesie linowo-pasowe należy przechowywać w pomieszczeniach krytych, z dala od substancji działających korodująco. Składować w stanie podwieszonym lub na stojakach, a same pasy — zwinięte na regałach.

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań. Każde zawiesie linowo-pasowe powinno być poddane następującym badaniom:

- a) oględziny zewnętrzne (3.1, 3.4, 3.6 i 3.7),
- b) sprawdzenie wymiarów (3.3),
- c) sprawdzenie montażu (3.5),
- d) sprawdzenie wytrzymałości (3.2).

5.2. Przygotowanie do badań. Dla każdego zawiesia linowo-pasowego przygotowanego do badań powinny być przedstawione atesty hutnicze stwierdzające zgodność użytego materiału do wykonania rozpornicy 4 i zaczepów hakowych 9 oraz świadectwa jakości na zawiesia ciągnowe, elementy nośne łączące i pas elanostylonowy.

5.3. Opis badań

5.3.1. Oględziny zewnętrzne polegają na sprawdzeniu nieuzbrojonym okiem zgodności z wymaganiami.

5.3.2. Sprawdzenie wymiarów należy przeprowadzić za pomocą warsztatowych przyrządów pomiarowych i szablonów.

5.3.3. Sprawdzenie montażu polega na sprawdzeniu połączeń gwintowych, swobody ruchu czę-

ści rozpornicy względem siebie, prawidłowym do-
ciśnięciu lin zawiesi przez nakładki do zaślepio-
nych końców rozpornicy. Ponadto, na swobodnym
wkładaniu pętli pasów w gardziele zaczepów ha-
kowych, przy sprawnym działaniu zapadek zabez-
pieczających. Wszystkie części ruchowe powinny
w czasie tych prób działać bez zacięć i zaklesz-
czeń.

5.3.4. Sprawdzenie wytrzymałości polega na obciążeniu zawiesia siłą statyczną równą podwój-
nemu dopuszczalnemu obciążeniu robocznemu ($2 \times DOR$) przez podniesienie pakietu nad poziom
miejsca prób przy maksymalnej rozpiętości belki
rozporowej. Czas trwania próby — 10 min.

Po usunięciu obciążenia elementy zawiesia nie
powinny wykazywać:

— pasy — wydłużenia ponad 2% pierwotnej dłu-
gości oraz pęknięć i naderwań,

— elementy konstrukcyjne stalowe — trwałych
odkształceń i uszkodzeń.

Brak trwałych odkształceń, pęknięć i uszko-
dzeń, stwierdza się przez oględziny i wykonanie
pomiarów przed i po próbie wytrzymałości.

5.4. Zaświadczenie o jakości. Na każde zawie-
sie lub partię zawiesi wytwórnia powinna wysta-
wić zaświadczenie, które powinno zawierać:

- a) nazwę i adres wytwórni,
- b) numer i datę wystawienia zaświadczenia,
- c) oznaczenie wg p. 2,
- d) numer partii,
- e) liczbę sztuk,
- f) wyniki badań,
- g) znak i podpis prowadzącego badania.

K O N I E C