

ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWNICTWA	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-84
	Płyty warstwowe budowlane Płyty warstwowe z okładzinami stalowymi z rdzeniem poliuretanowym Wytyczne pakietowania, przechowywania i transportu	9026-02/04
		Grupa katalogowa 0739

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wytyczne formowania pakietowych jednostek ładunkowych, przechowywania i transportu płyt warstwowych z okładzinami stalowymi z rdzeniem poliuretanowym.

1.2. Określenia

1.2.1. jednostka ładunkowa, rodzaje transportu, wyładunek, załadunek — wg PN-72/M-78000.

1.2.2. pakiet — jednostka ładunkowa uformowana z określonej liczby wyrobów jednorodnych połączonych ze sobą w zwartą całość, przez co najmniej dwukrotne mocowanie, wiązanie na czas przechowywania i transportu.

2. PAKIETOWE JEDNOSTKI ŁADUNKOWE

2.1. Formowanie pakietowych jednostek ładunkowych

2.1.1. Ogólne zasady formowania pakietowych jednostek ładunkowych z płyt warstwowych o równych długościach. Płyty warstwowe powinny być formowane w pakietowe jednostki ładunkowe, zwane również pakietami, w sposób gwarantujący zabezpieczenie ich przed uszkodzeniem.

Poszczególne płyty w pakiecie zaleca się przekładać papierem pakowym zwykłym wg BN-66/7326-01.

Powyższe dotyczy wszystkich płyt PW8/B w pakiecie. Płyty PW8/B ścienne (U1, Sc1) oraz ścienne przekryciowe (Ch) w pakiecie zaleca się pakować w pozycji poziomej, natomiast płyty PW8/B przekryciowe (U2) w pozycji pionowej.

Maksymalne ilości płyt warstwowych w pakiecie podano w tabl. 1.

Sposób ułożenia płyt warstwowych PW8/B-U1, PW8/B-Sc1 i PW8/B-Ch pokazano na rys. 1.

Sposób ułożenia płyt warstwowych PW8/B-U2 w pakiecie pokazano na rys. 2.

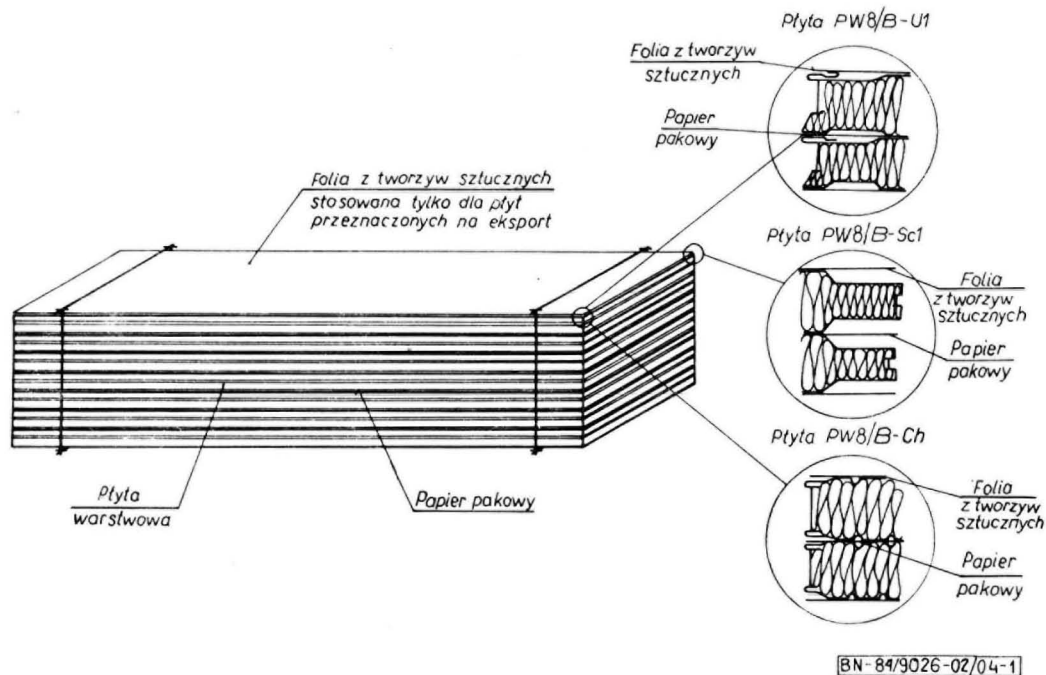
Tablica 1

Typ płyty PW8/B	Grubość płyty mm	Masa 1 mb płyty, kg	Maksymalna liczba sztuk płyt w pakiecie
I	2	3	4
U1	60	14,0	18
	80	15,6	14
Sc1	60	13,0	18
U2	60	13,0	13
Ch	80	12,8	14
	100	13,7	11
	150	15,6	7
	180	15,9	6

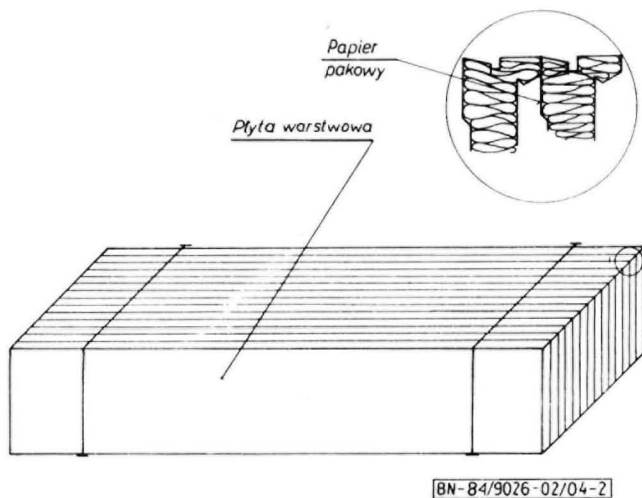
Zgłoszona przez Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Elementów
Wyposażenia Budownictwa METALPLAST

Ustanowiona przez Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych dnia 16 sierpnia 1984 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1985 r.

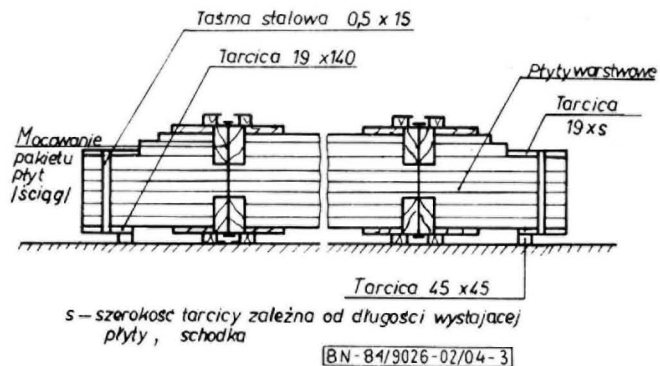
(Dz. Norm. i Miar nr 15/1984 poz. 31)



Rys. 1



Rys. 2



Rys. 3

2.1.2. Formowanie pakietowych jednostek ładunkowych z płyt warstwowych o różnych długościach. Dopuszcza się pakowanie płyt o różnych długościach w przypadkach szczególnych, np. gdy zamówienie zawiera małe liczby płyt o różnych wymiarach. Ułożenie płyt w takim przypadku powinno odpowiadać następującym warunkom:

- w pakiecie powinna być co najmniej połowa płyt długich,
- ułożenie płyt w pakiecie powinno być symetryczne, schodkowe zgodnie z rys. 3,
- każda płyta w pakiecie powinna być mocowana co najmniej dwoma ściągaczami,
- najkrótsza z płyt mocowanych w pakiecie nie powinna być krótsza niż 2400 mm,
- w przypadku różnic długości płyt warstwowych przekraczających 1000 mm końce płyt długich powinny

być ściągnięte (mocowane) taśmą stalową o przekroju 0,5×15 mm. Pod taśmę stalową należy podkładać na spodzie pakietu tarcicę sosnową lub świerkową o przekroju 19×140 mm, natomiast na górze pakietu ww. tarcicę o grubości 19 mm i szerokości zależnej od różnicy długości mocowanych płyt,

f) w przypadku oddalenia ściągacza skrajnego od czoła pakietu powyżej 1500 mm, należy podczas przechowywania podkładać pod płyty podkładki z tarcicy o wymiarach 45×45 mm, zgodnie z rys. 3.

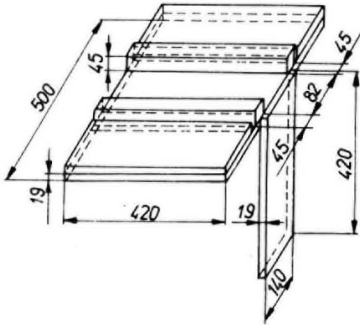
2.1.3. Zalecane zestawy typowych elementów służących do formowania pakietowych jednostek ładunkowych z płyt warstwowych. Na rysunkach elementów zestawów wymienionych w a) ÷ e) podano tylko minimalne wymiary podstawowe w mm. Pozostałe wymiary i materiał — wg dokumentacji konstrukcyjnej.

a) Zestaw 1

— Narożnik zewnętrzny — wg rys. 4. Narożnik może być stosowany również jako narożnik wewnętrzny dla płyt warstwowych o długościach $10 \div 17,8$ m. Zalecany materiał — tarcica sosnowa lub świerkowa KS wg PN-82/D-94021.

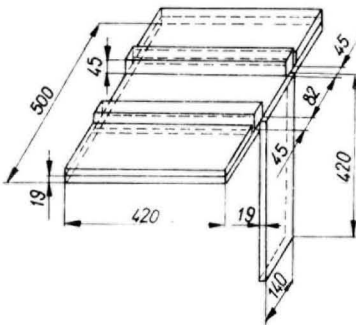
— Narożnik wewnętrzny — wg rys. 5. Zalecany materiał — tarcica sosnowa lub świerkowa KS wg PN-82/D-94021.

— Narożnik wewnętrzny wzmocniony — wg rys. 6. Zalecany materiał — tarcica sosnowa lub świerkowa KS wg PN-82/D-94021.



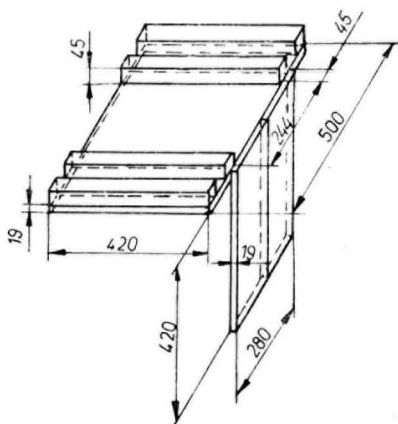
BN-84/9026-02/04-4

Rys. 4



BN-84/9026-02/04-5

Rys. 5

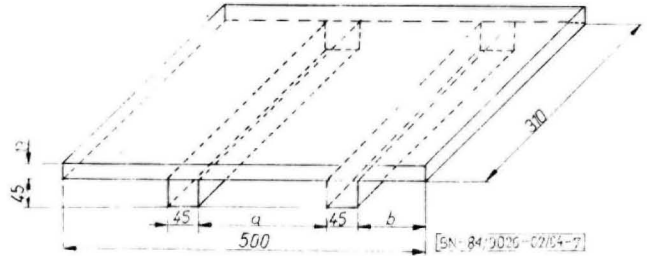


BN-84/9026-02/04-6

Rys. 6

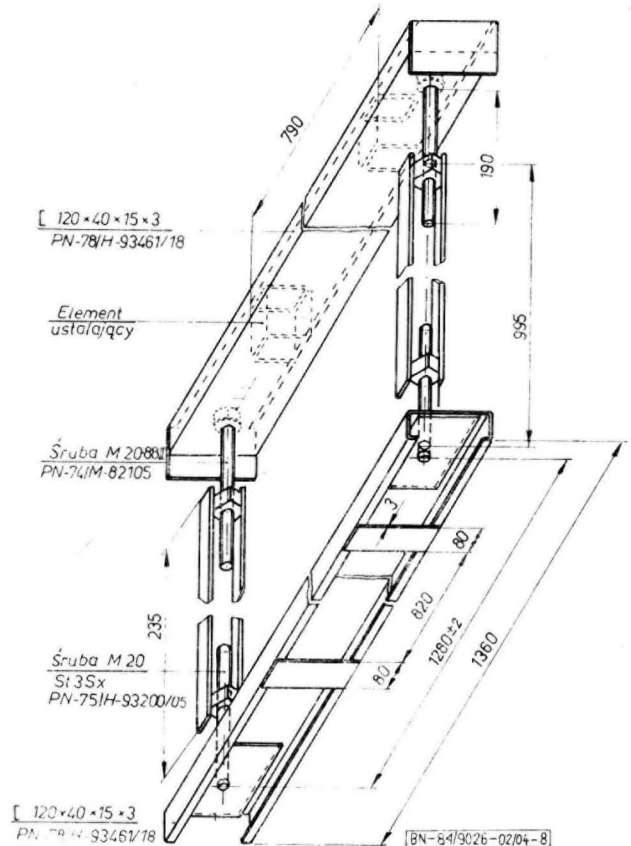
— Podpora środkowa dla pakietu z płyt warstwowych U2 — wg rys. 7. Zalecany materiał — tarcica sosnowa lub świerkowa KS wg PN-82/D-94021.

Wymiary w mm		Zastosowanie
a	b	
82	164	przy ściągach pomocniczych
122	144	przy ściągach nośnych
244	83	przy 2 ściągach nośnych



Rys. 7

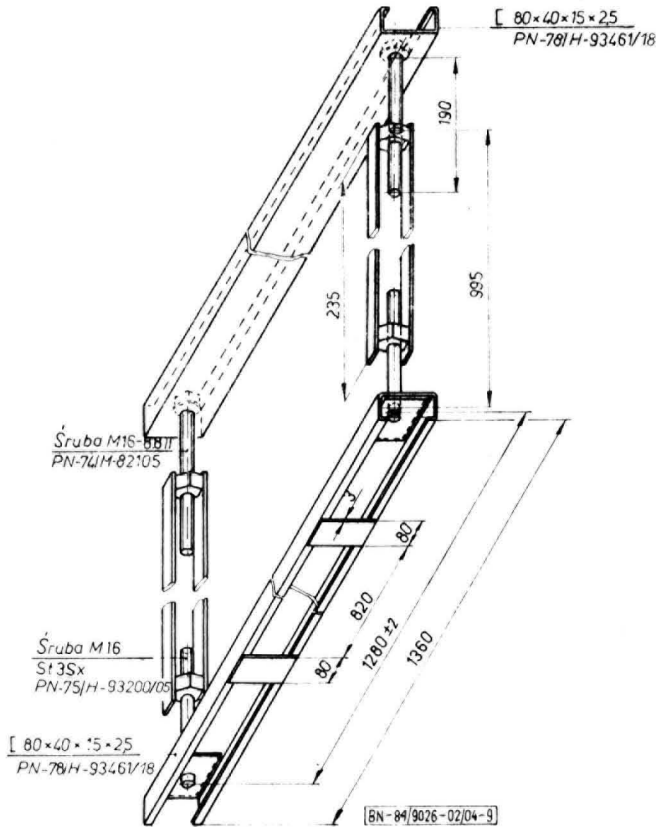
— Ściąg nośny — wg rys. 8.



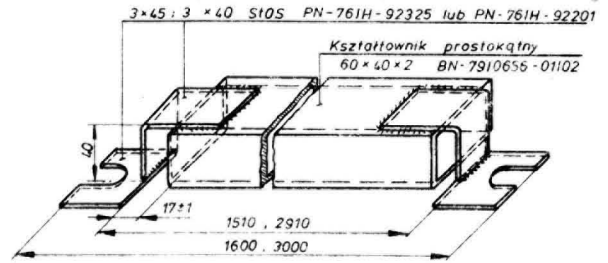
Rys. 8

— Ściąg pomocniczy — wg rys. 9.

— Rozpórka — wg rys. 10. Rozpórka nie należy do zestawu typowych elementów służących do formowania pakietowych jednostek ładunkowych, lecz do załadunku i wyładunku tych jednostek. Producent powinien dostarczyć na całą przesyłkę niezależnie od liczby pakietowych jednostek ładunkowych 2 rozpórki dla pakietów o długościach do 10000 mm oraz 4 rozpórki dla pakietów o długościach od 10000 mm.



Rys. 9



Uwaga

Wymiar 1600 mm i 1510 mm odnosi się do pakietów o długości do 3000 mm
Wymiar 3000 mm i 2910 mm odnosi się do pakietów o długości od 3000 mm

BN-84/9026-02/04-10

Rys. 10

b) Zestaw 2

— Narożnik zewnętrzny — wg rys. 4. Narożnik może być stosowany również jako narożnik wewnętrzny dla płyt warstwowych o długościach $10 \div 17,8$ m.

— Narożnik wewnętrzny — wg rys. 5.

— Narożnik wewnętrzny wzmocniony — wg rys. 6.

— Podpora środkowa pakietu z płyt warstwowych U2 — wg rys. 7.

— Rozpórka — wg rys. 10.

— Ściąg nośny $80 \div 120$ — wg rys. 11.

— Ściąg nośny $120 \div 120$ — wg rys. 12.

— Ściąg pomocniczy $80 \div 80$ — wg rys. 13.

c) Zestaw 3

— Ściąg nośny $80 \div 120$ — wg rys. 11.

— Ściąg nośny $120 \div 120$ — wg rys. 12.

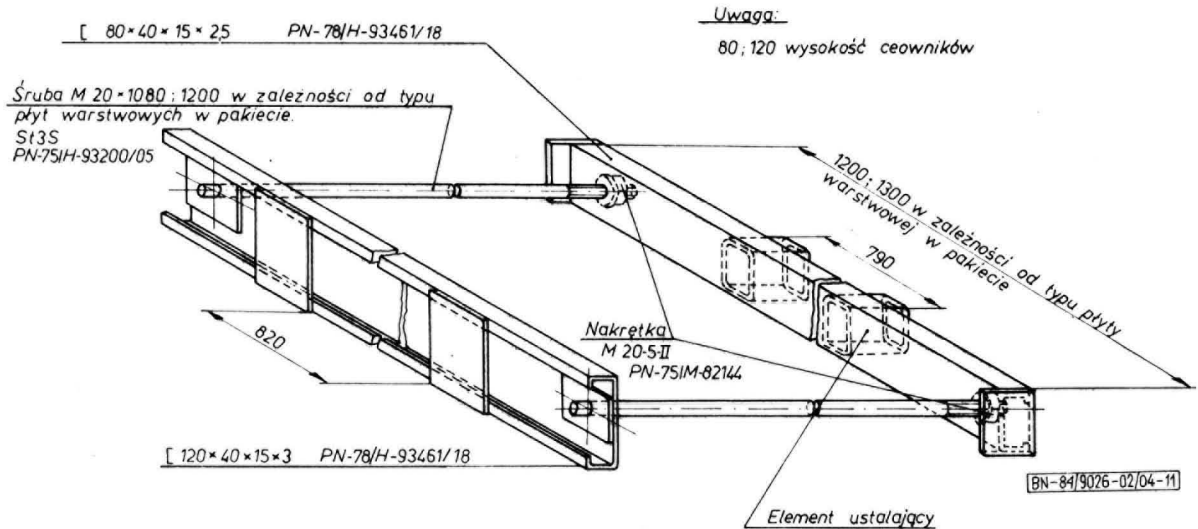
— Ściąg pomocniczy $80 \div 80$ — wg rys. 13.

— Rozpórka — wg rys. 10.

— Podpora środkowa pakietu z płyt warstwowych U2 — wg rys. 7.

— Podkładka pod ściąg (tarcica sosnowa lub świerkowa minimum $19 \times 140 \times$ szerokość płyt w pakiecie).

— Obicie czoła pakietu (tarcica sosnowa lub świerkowa 19×140).



Uwaga:

80, 120 wysokość ceowników

1200; 1300 w zależności od typu płyty warstwowej w pakiecie

Element ustalający

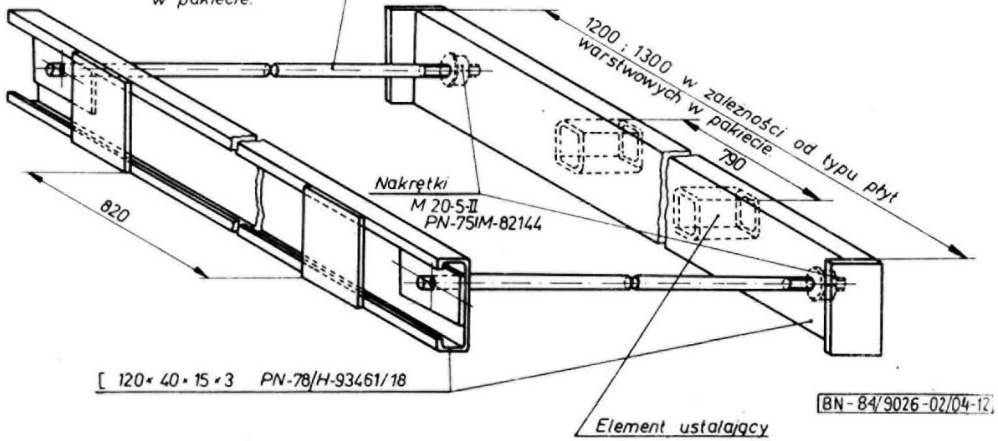
BN-84/9026-02/04-11

Rys. 11

Uwaga:

120 wysokość ceownika.

Śruba M 20 × 1080, 1200 St 3S PN-75IH-93200/05
w zależności od typu płyt warstwowych
w pakiecie.

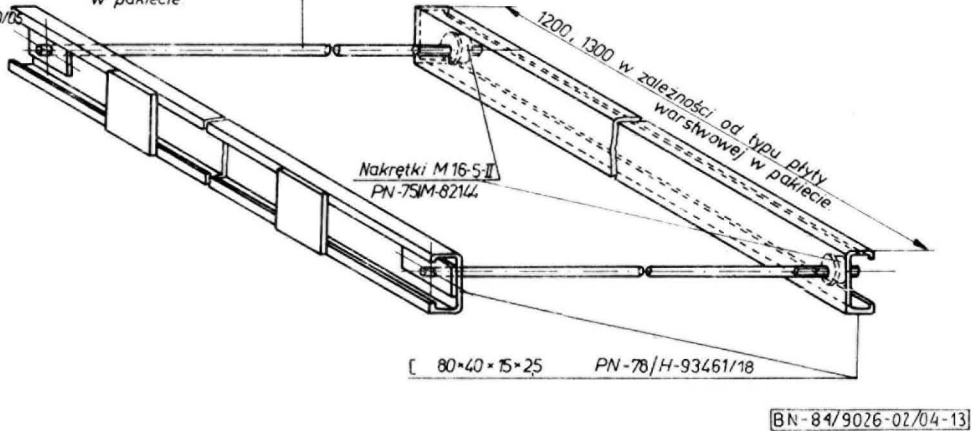


Rys. 12

Uwaga:

80 wysokość ceownika.

Śruba M 16 × 1000, 1080, 1200
w zależności od typu płyt warstwowych
St 3S
PN-75IH-93200/05



Rys. 13

2.1.4. Stosowanie typowych elementów zestawu służących do formowania pakietowych jednostek ładunkowych z płyt warstwowych. Zastosowanie poszczególnych elementów zestawu wynika z długości płyt warstwowych w pakiecie. Sposób mocowania pakietu płyt warstwowych z zastosowaniem elementów zestawu 1 pokazano na rys. 14.

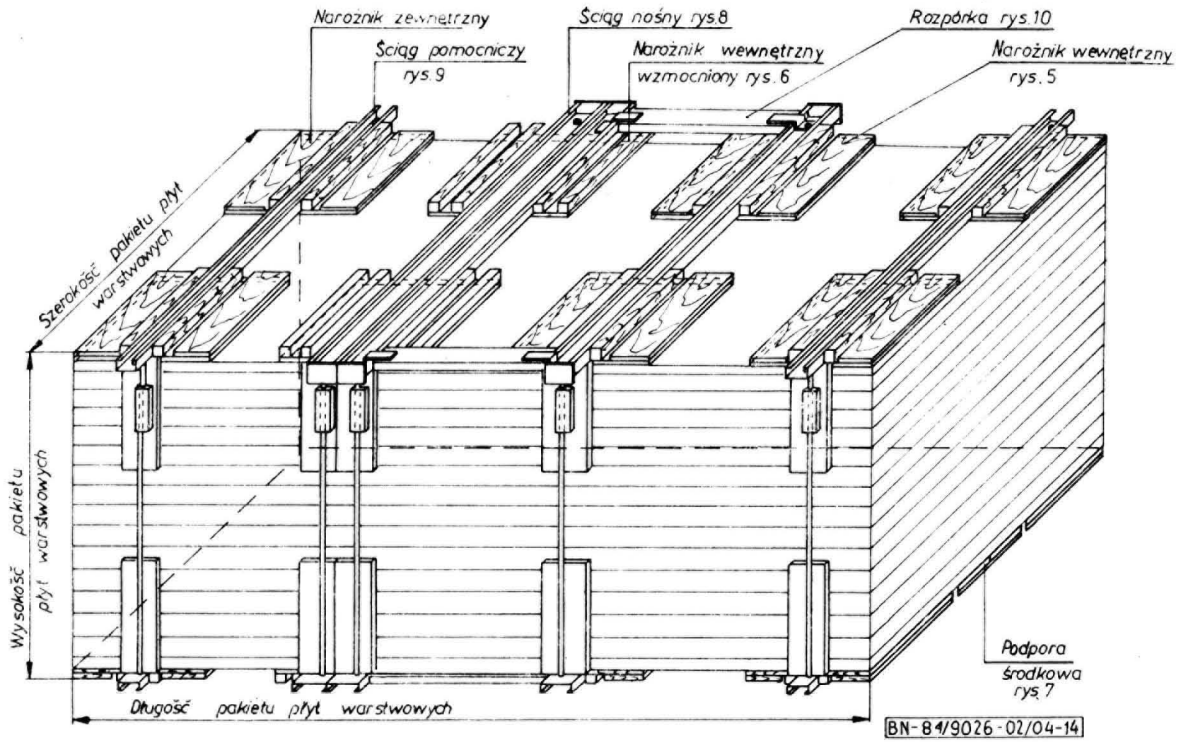
Sposób mocowania pakietu płyt warstwowych z zastosowaniem elementów zestawu 2 pokazano na rys. 15.

Sposób mocowania pakietów płyt warstwowych z zastosowaniem elementów zestawu 3 pokazano na rys. 16.

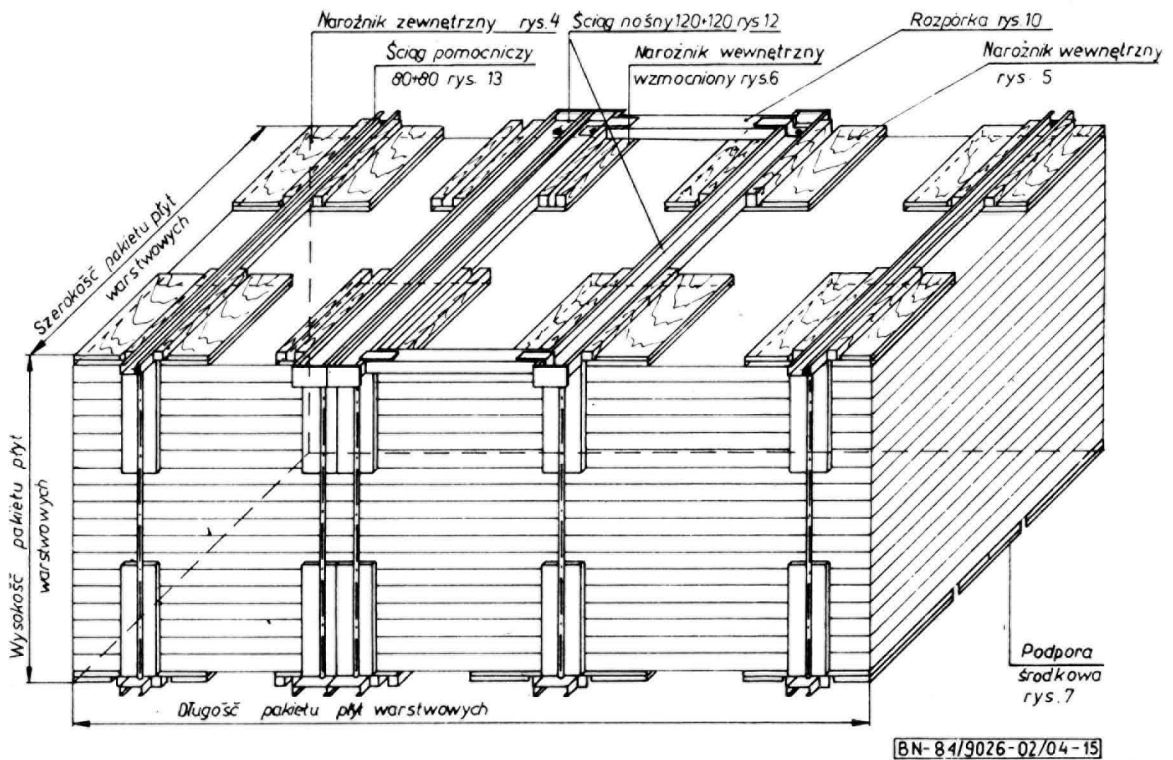
Rozmieszczenie elementów zestawu 1 w pakietach o różnej długości płyt warstwowych pokazano na rys. 17.

Rozmieszczenie elementów zestawu 2 w pakietach o różnej długości płyt warstwowych pokazano na rys. 18.

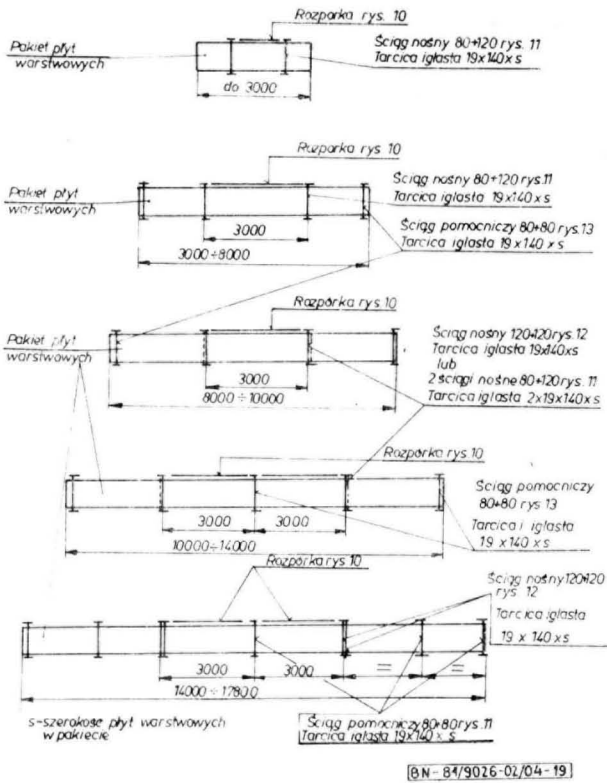
Rozmieszczenie elementów zestawu 3 w pakietach o różnej długości płyt warstwowych pokazano na rys. 19.



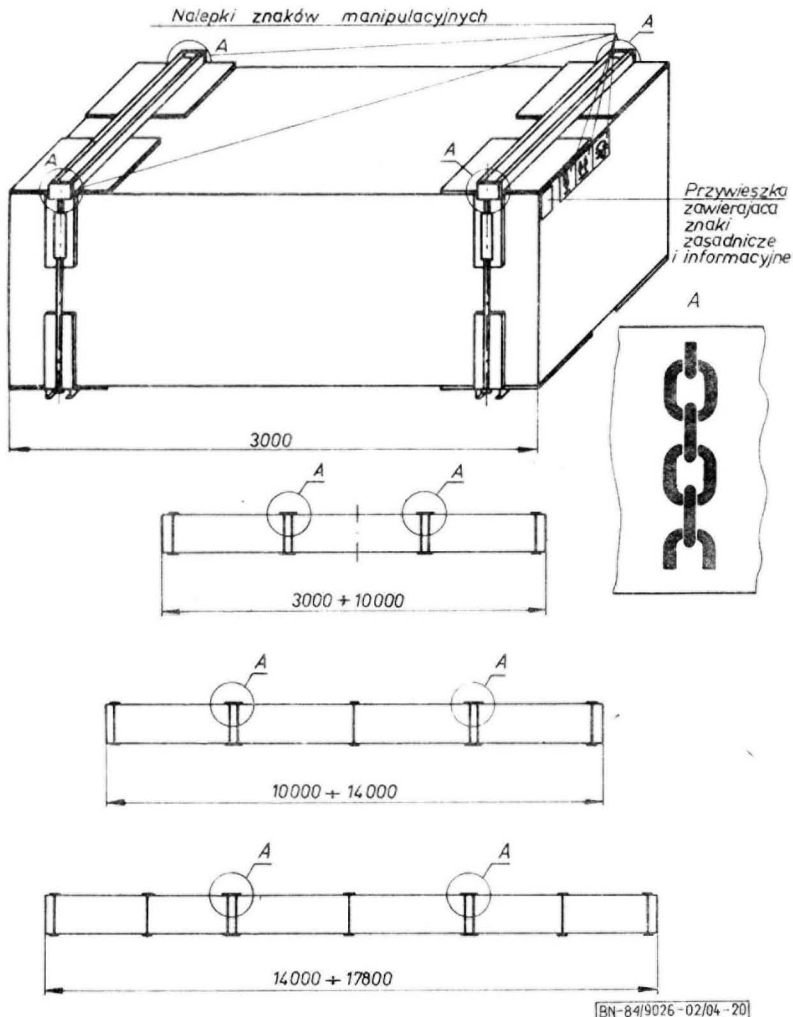
Rys. 14



Rys. 15



Rys. 19



Rys. 20

2.1.5. Formowanie pakietowych jednostek ładunkowych z płyt warstwowych przeznaczonych na eksport. Powierzchnie płyt warstwowych UI, ScI, Ch przeznaczonych na eksport stanowiące zewnętrzne powierzchnie pakietu płyt należy zabezpieczać folią z tworzyw sztucznych zgodnie z rys. 1. Zaleca się stosować folię z polietylenu 3 Nż n A wg BN-74/6365-01 lub inną folię z tworzyw sztucznych o grubości minimum 0,15 mm.

Jeżeli kontrahent zagraniczny nie określi innego sposobu pakowania, pozostałe wymagania powinny być zgodne z postanowieniami rozdz. 2.

2.2. Znakowanie pakietowych jednostek ładunkowych z płyt warstwowych przygotowanych do transportu w kraju. Każdy pakiet płyt warstwowych przygotowany do transportu powinien mieć przymocowane dwie przywieszki zawierające następujące znaki zasadnicze i informacyjne:

- nazwę nadawcy,
- nazwę i siedzibę odbiorcy,
- masę pakietu,
- liczbę płyt warstwowych w pakiecie,

oraz nalepki następujących znaków manipulacyjnych:

- „Ostrożnie kruche“
- „Hakami bezpośrednio nie zaczepiać“
- „Góra nie przewracać“
- „Miejsce zakładania stropów“

Przywieszki powinny spełniać wymagania PN-76/O-79252 p. 5.1.3.

Nalepki powinny być wykonane zgodnie z PN-76/O-79252 p. 2.4.1, 2.4.2, 2.4.3, 2.4.5, 3.2 i mocowane zgodnie z PN-76/O-79252 p. 5.1.4.

Znakowanie pakietów płyt warstwowych pokazano na rys. 20.

2.3. Znakowanie pakietowych jednostek ładunkowych z płyt warstwowych przeznaczonych na eksport. Jeżeli kontrahent zagraniczny nie określi innego sposobu znakowania, w eksporcie należy przestrzegać postanowień wg 2.2.

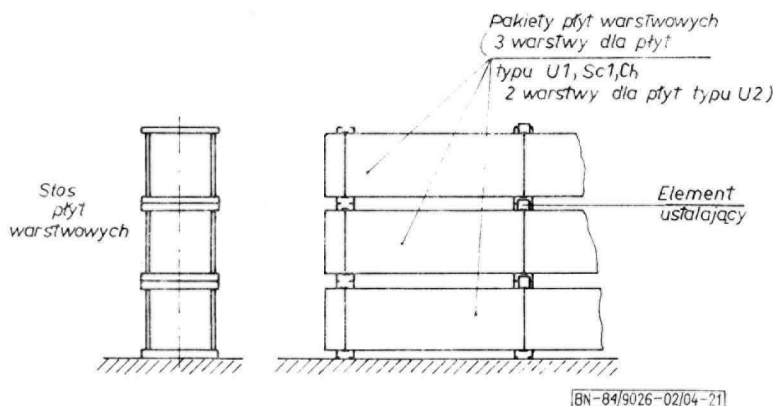
Napisy na przywieszkach i nalepkach należy ustalać każdorazowo przy zawieraniu kontraktów.

Napisy powinny być wykonane w języku kraju, do którego wyrób jest eksportowany lub w języku uzgodnionym między dostawcą a odbiorcą zgodnie z wymaganiami zawartymi w Informacjach dodatkowych do PN-76/O-79252.

— pakiety płyt warstwowych powinny być rozmieszczone w sposób zapewniający dostęp do poszczególnych pakietów i swobodny dojazd do miejsca składowania urządzeniami ładunkowymi i środkami transportowymi,

— pakiety płyt warstwowych zaleca się składować w trzech warstwach w przypadku płyt U1, Sc1 i w dwóch warstwach w przypadku płyt Ch, U2; warstwy pakietów nałożone na siebie zwane są stosami; stosy należy układać z pakietów o tej samej długości płyt należących do tego samego zlecenia; składowanie pakietów płyt warstwowych pokazano na rys. 21;

— pakiety powinny opierać się na ramach stalowych ściągów; przy układaniu pakietów należy przestrzegać zasady, aby elementy ustalające dolnego pakietu znajdowały się w środku ramy stalowej górnego pakietu.



Rys. 21

W komunikacji regulowanej konwencją CIM przynajmniej jeden napis powinien być w języku niemieckim, francuskim lub włoskim, a w komunikacji regulowanej umową SMGS — rosyjskim lub niemieckim.

3. PRZECHOWYWANIE

3.1. Dobór magazynów. Pakietowe jednostki ładunkowe powinny być składowane w budynkach magazynowych półotwartych (wiatła) z bocznymi (pionowymi) przegrodami osłonowymi.

Dopuszcza się składowanie przejściowe w budynkach magazynowych otwartych w ciągu 3 miesięcy.

3.2. Składowanie. Podłogi wiat lub powierzchnie składowania powinny mieć powierzchnię twardą zgodnie z PN-81/B-01012 p. 3.2.2 ze spadkiem zapewniającym odpływ wody. Na powierzchni nie powinny znajdować się wystające elementy powodujące uszkodzenie płyt podczas składowania jednostki pakietowej.

Ponadto podczas składowania jednostek pakietowych należy przestrzegać następujących zasad:

— pakiety płyt warstwowych należy grupować zgodnie z określoną systematyką według: typów, przeznaczenia, wykończenia i barwy, wielkości i okresu produkcji,

4. TRANSPORT

4.1. Rodzaje transportu płyt warstwowych:

- kolejowy,
- drogowy.

4.2. Wymagania ogólne dotyczące środków transportowych. Przestrzenie ładownicze powinny być czyste. Płaszczyzny ścian i podłoga nie powinny mieć wystających gwoździ oraz innych ostrych elementów mogących spowodować uszkodzenie płyt. Stałe elementy wystające powinny być odpowiednio zabezpieczone tak, aby nie uszkodzić płyt (np. kantówkami z drewna, kawałkami gumy lub innych tworzyw). Stan pojazdów i ogólne wymagania dotyczące sposobu ładowania płyt powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w Dekrecie o przewozie przesyłek i osób kolejami, w Przepisach o ładowaniu i wyładunku wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej oraz w Instrukcji o ładowaniu samochodów ciężarowych i przyczep.

4.3. Naładunek i wyładunek. Przed naładunkiem należy sprawdzić stan opakowania, w tym wygląd zewnętrzny elementów opakowania, ich dobór zależny od długości płyt w pakiecie oraz dokręcenie śrub w ściągach.

Śruby w ściągach powinny być dokręcane momentem 64 N·m (6,5 kGm).

Pakiety płyt warstwowych należy naładowywać i wyładowywać w taki sposób, aby nie nastąpiło odkształcenie trwale lub uszkodzenie płyt.

Zalecany osprzęt naładunkowy i wyładunkowy pakietów płyt warstwowych:

— zawiesia czterocięgnowe z lin stalowych do pakietów płyt warstwowych o długości do 10 m; sposób naładunku i wyładunku pakietów płyt warstwowych o długości 10 m za pomocą zawiesia czterocięgnowego pokazano na rys. 22,

— zawiesia belkowe¹⁾ do pakietów płyt warstwowych o długości powyżej 8 m z zabezpieczeniem linowym; sposób naładunku i wyładunku pakietów płyt warstwowych o długości powyżej 8 m za pomocą zawiesia belkowego pokazano na rys. 23.

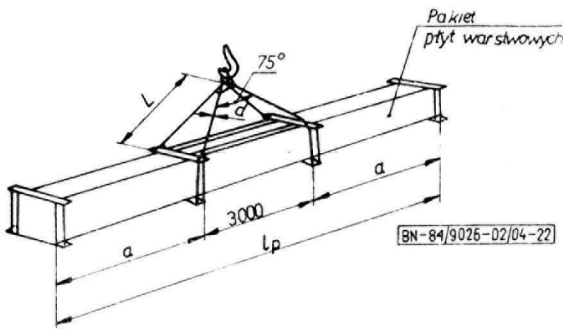
Zalecane wymiary zawiesia czterocięgnowego z lin stalowych wg tabl. 2.

Naładunek i wyładunek pakietów płyt warstwowych należy przeprowadzać za pomocą dźwigu, suwnicy pomostowej lub żurawia samojezdnego o udźwigach umożliwiających przenoszenie pakietów z przewidzianym dla urządzeń zapasem bezpieczeństwa.

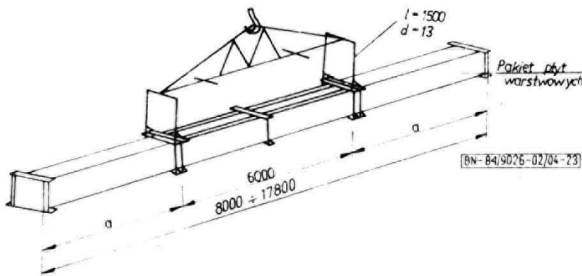
Dopuszcza się stosowanie do naładunku pakietów płyt warstwowych o długościach do 3 m wózków widłowych czołowych, o długościach do 6 m wózków widłowych bocznych.

Sposób przewożenia pakietów wózkami widłowymi pokazano na rys. 24.

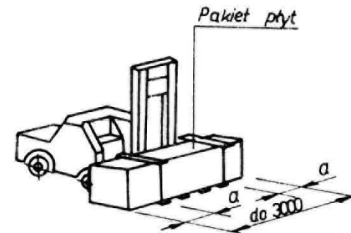
Widły wózka powinny być wyposażone w podkładki drewniane zabezpieczające płytę warstwową przed uszkodzeniem.



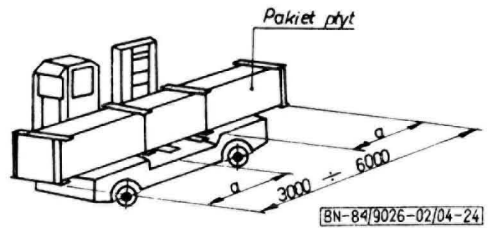
Rys. 22



Rys. 23



Rys. 24



Tablica 2

Pakiet płyt o długości lp , mm	Zalecane zawiesia, mm	
	L	d
1	2	3
do 3000	2500	11
3000 ÷ 8000	2500	13
8000 ÷ 10000	2500	13

Wymiary L , d — zgodnie z PN-70/M-84733.

Rzucanie pakietów płyt warstwowych jest niedozwolone.

¹⁾ Patrz Informacje dodatkowe w p. 6.

4.4. Sposób ładowania i zabezpieczenia pakietów płyt warstwowych w transporcie kolejowym. Pakiety płyt warstwowych w wagonie powinny być zestawione ściśle obok siebie w sposób uniemożliwiający przesuwanie się ich w czasie transportu. Czoła pakietów jak również boki powinny być oddzielone od ścian wagonów tarcicą.

W przypadku gdy pakiety nie zajmują całej powierzchni ładunkowej wagonu, należy je rozmieszczać równomiernie w środku wagonu lub jeżeli pozwala na to długość pakietów, z dwóch stron wagonu od ścian czołowych z pozostawieniem wolnej przestrzeni w środku wagonu.

Wolne przestrzenie w środku wagonu lub od ścian czołowych należy wypełniać deskami, belkami, klinami, odpowiednimi konstrukcjami lub innymi materiałami wypełniającymi przy ładowaniu systemem zabezpieczenia „na sztywno”.

Górną warstwę pakietów płyt należy zabezpieczać od czoła na całej powierzchni i dodatkowo przed przesuwaniem wiązadłami wykonanymi z minimum 2 drutów stalowych o $\varnothing 3$ mm.

Pakiety należy ustawiać pionowo w rzędach równoległych do osi podłużnej wagonu w dwóch warstwach na wagonach węglarkach, których ściany sięgają co najmniej do połowy 2 pakietu płyt oraz w jednej warstwie na pozostałych wagonach towarowych.

Przykłady ustawienia pakietów płyt warstwowych na długości węglarki typu 401 Zb pokazano na rys. 25.

Przykłady ustawienia pakietów płyt warstwowych w przekroju poprzecznym węglarki typu 401 Zb pokazano na rys. 26.

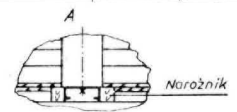
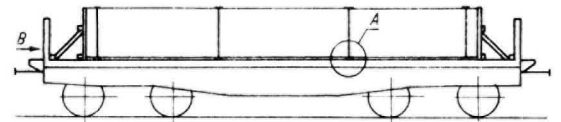
Przykłady ustawienia pakietów płyt warstwowych na długości platformy typu 401 Ze pokazano na rys. 27.

Przykłady ustawienia pakietów płyt warstwowych na długości platformy typu 48 W pokazano na rys. 28.

Przykłady ustawienia pakietów płyt warstwowych w przekroju poprzecznym platformy typu 48 W i 401 Zb pokazano na rys. 29.

Przykłady ustawienia pakietów płyt warstwowych na długości węglarki o wysokich ścianach pokazano na rys. 30.

Przykład ustawienia pakietów płyt warstwowych w przekroju poprzecznym węglarki o wysokich ścianach pokazano na rys. 31.

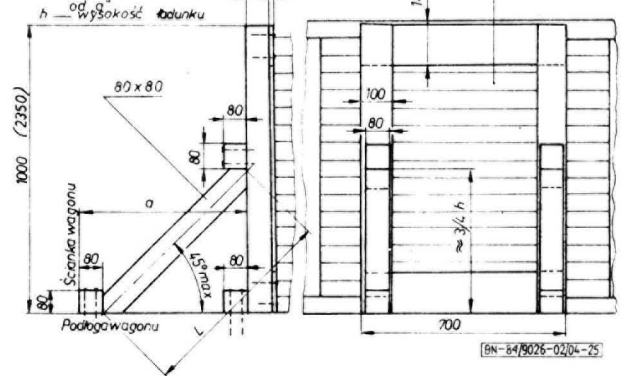


B
Stojak (zespół klinujący)

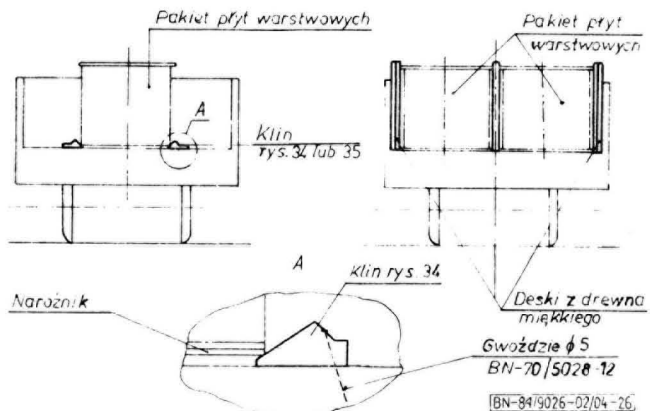
Uwaga:

Dla wymiaru 2350 ładunek należy klinować na wys. $\frac{3}{4}$ wys. 2 pakietów

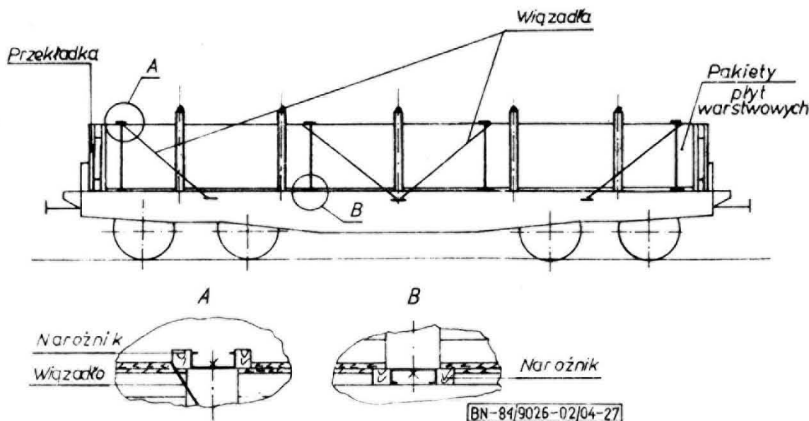
L - jest uzależnione od wysokości ładunku



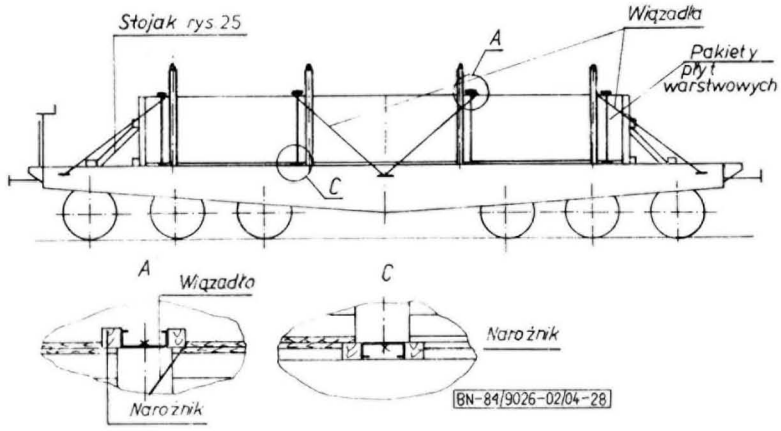
Rys. 25



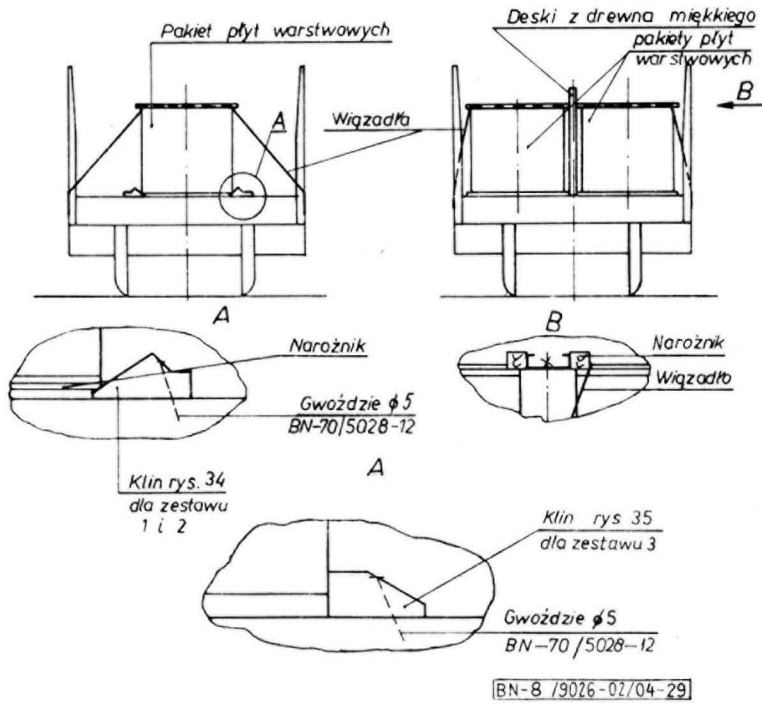
Rys. 26



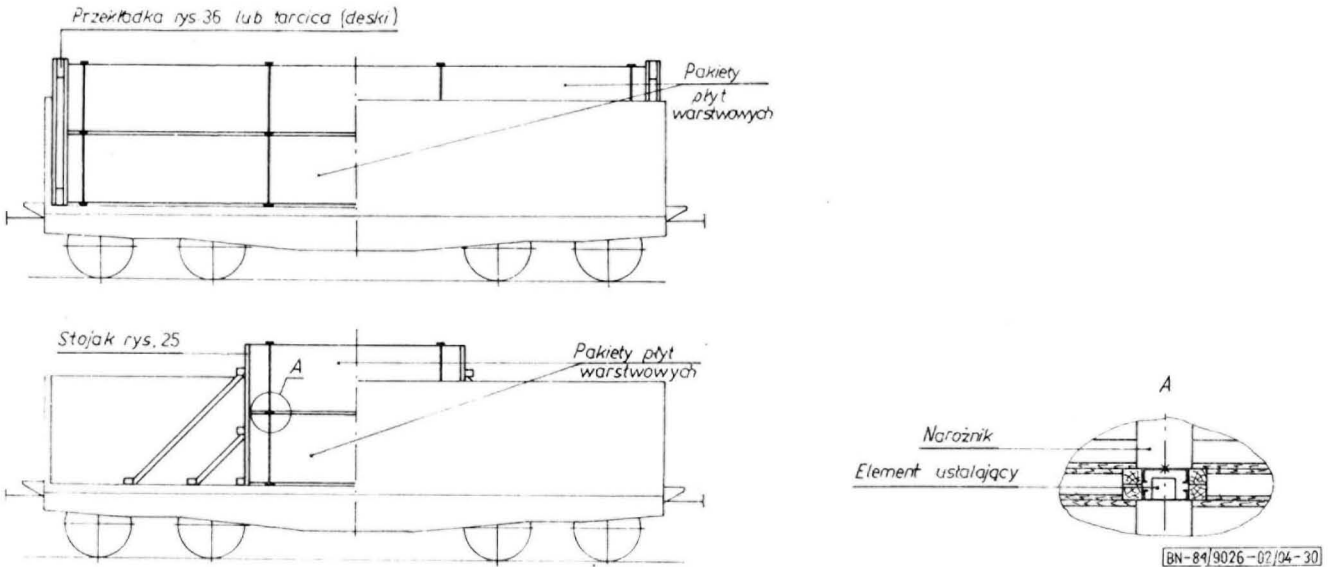
Rys. 27



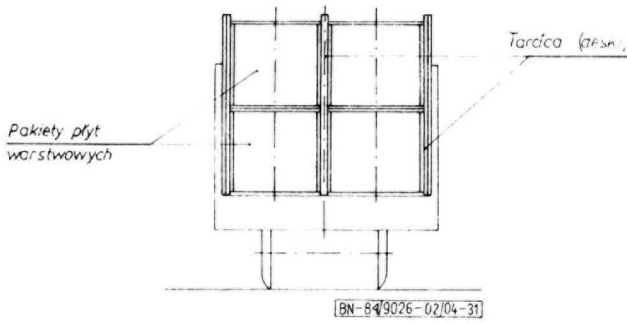
Rys. 28



Rys. 29



Rys. 30



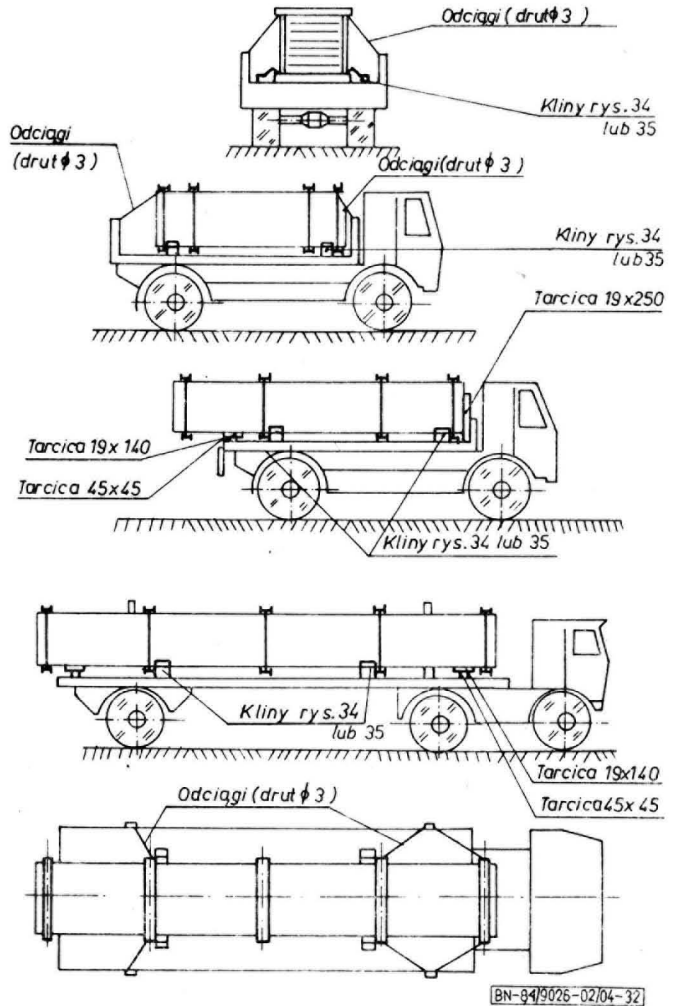
Rys. 31

4.5. Sposób ładowania i zabezpieczania pakietów płyt warstwowych w transporcie drogowym. Pakiety płyt warstwowych w samochodach należy ustawiać w jednej warstwie w osi podłużnej skrzyni ładowniczej w sposób uniemożliwiający przesuwanie się w czasie transportu. Zaleca się stosować do zabezpieczania przed przesuwaniem: kliny, podkładki z tarcicy oraz odciągi.

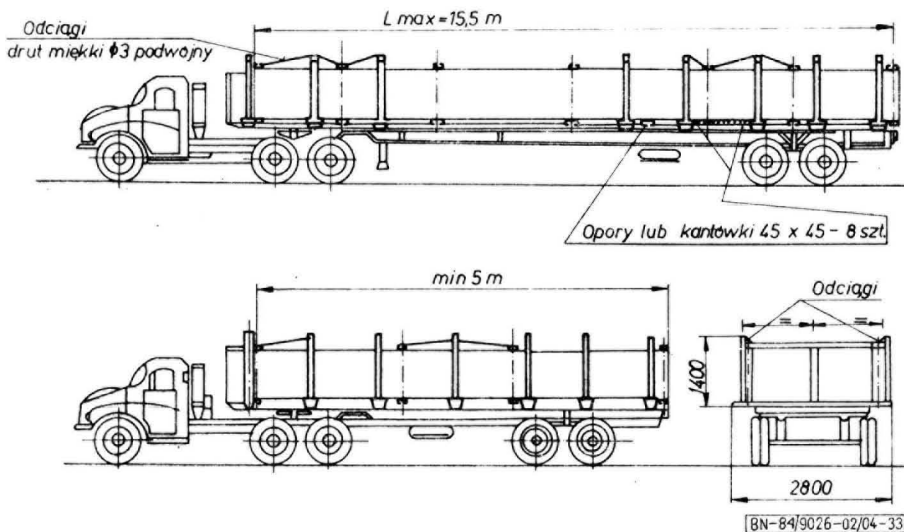
Dopuszcza się wystawianie pakietu płyt warstwowych do $\frac{1}{3}$ długości skrzyni ładowniczej środka transportu samochodowego.

Przykłady ustawienia pakietów płyt warstwowych w samochodach pokazano na rys. 32.

Przykłady ustawienia pakietów płyt warstwowych na zaczepie ND-160 pokazano na rys. 33.



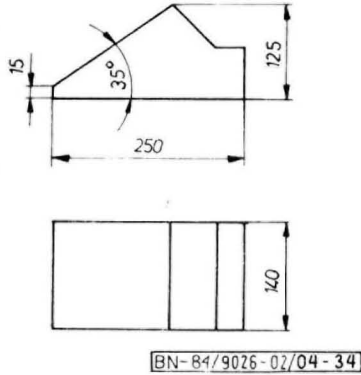
Rys. 32



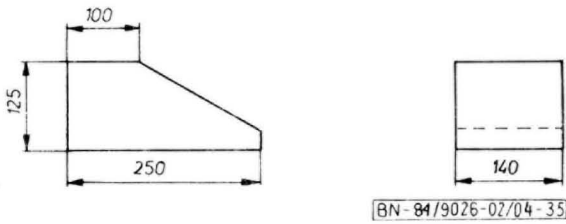
Rys. 33

4.6. Materiały do zabezpieczania pakietów płyt warstwowych w środkach transportu kolejowego i drogowego:

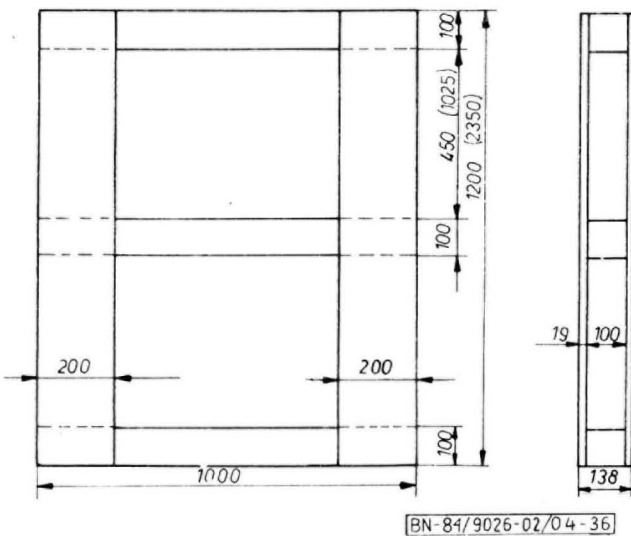
- drut stalowy wyżarzony \varnothing 3 mm,
- gwoździe stalowe \varnothing 5×150 BN-70/5028-12,
- deski, tarcica sosnowa lub świerkowa KS wg PN-82/D-94021,
- kliny wg rys. 34 i 35; materiał — tarcica sosnowa lub świerkowa KS wg PN-82/D-94021,
- przekładki wg rys. 36; materiał — tarcica sosnowa lub świerkowa KS wg PN-82/D-94021,
- stojaki wg rys. 25; materiał — tarcica sosnowa lub świerkowa KS wg PN-82/D-94021.



Rys. 34



Rys. 35



Rys. 36

5. BADANIA

5.1. Rodzaje badań

- a) sprawdzenie pakietowania (2.1),
- b) sprawdzenie znakowania (2.2 i 2.3),
- c) sprawdzenie warunków przechowywania (rozdz. 3),
- d) sprawdzenie prawidłowości załadowania i zabezpieczenia w środku transportowym (4.3 ÷ 4.6).

5.2. Kontrola jakości. Sprawdzenie pakietowania wyrobów, znakowania, warunków przechowywania oraz prawidłowości naładowania i zabezpieczenia w środku transportowym należy przeprowadzać dla wszystkich pakietów przedstawionych do badań oraz dla wszystkich środków transportowych naładowanych wyrobami.

5.3. Opis badań

5.3.1. Sprawdzenie pakietowania. Sprawdzenie sposobu pakowania pakietów i materiałów stosowanych do pakietyzacji należy przeprowadzać na zgodność z 2.1 przez oględziny nieuzbrojonym okiem i pomiar za pomocą ogólnie stosowanych przyrządów pomiarowych.

5.3.2. Sprawdzenie znakowania należy przeprowadzać na zgodność z 2.2 w przypadku pakietów płyt warstwowych przeznaczonych do transportu w kraju i z 2.3 w przypadku pakietów płyt warstwowych przeznaczonych na eksport przez oględziny nieuzbrojonym okiem.

5.3.3. Sprawdzenie warunków przechowywania. Sprawdzenie warunków przechowywania należy przeprowadzać na zgodność z rozdz. 3 przez oględziny nieuzbrojonym okiem.

5.3.4. Sprawdzenie prawidłowości naładowania i zabezpieczenia w środku transportowym należy przeprowadzać na zgodność z 4.3 przez oględziny nieuzbrojonym okiem.

Dokręcenie śrub w ściągach należy sprawdzać kluczem dynamometrycznym przed naładunkiem.

5.4. Ocena wyników badań

5.4.1. Pakiet dobry. Pakiet płyt warstwowych należy uznać za dobry jeżeli przejdzie z wynikiem dodatnim badania przewidziane w 2.1, 2.2 lub 2.3.

5.4.2. Warunki przechowywania zgodne z normą. Warunki przechowywania należy uznać za zgodne z normą, jeżeli wynik badań zawartych w rozdz. 3 będzie pozytywny.

5.4.3. Warunki naładowania i zabezpieczenia wyrobów w środku transportowym zgodne z normą. Warunki naładowania i zabezpieczenia wyrobów w środku transportowym należy uznać za zgodne z normą, jeżeli odpowiadać będą wymaganiom zawartym w 4.3.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę — Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Elementów Wyposażenia Budownictwa METALPLAST.

2. Normy i dokumenty związane

- PN-81/B-01012 Budowle magazynowe. Podział, nazwy i określenia
- PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi
- PN-76/H-92201 Blachy stalowe walcowane na zimno. Wymiary
- PN-76/H-92325 Bednarka stalowa bez pokrycia lub ocynkowana
- PN-75/H-93200/05 Walcówka i pręty stalowe okrągłe walcowane na gorąco. Walcówka i pręty do wyrobu śrub i nakrętek na zimno. Wymiary
- PN-78/H-93461/18 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte określonego przeznaczenia. Ceowniki półzamknięte prostokątne
- PN-72/M-78000 Transport. Określenia podstawowe i podział
- PN-74/M-82105 Śruby ze Ibm sześciokątnym z gwintem na całej długości
- PN-75/M-82144 Nakrętki sześciokątne
- PN-70/M-84733 Zawiesia czterocięgnowe z lin stalowych
- PN-76/O-79252 Transportowe jednostki opakowaniowe. Znaki i znakowanie. Wymagania podstawowe
- BN-79/0656-01/02 Kształtowniki stalowe gięte na zimno, zamknięte, zgrzewane. Kształtownik prostokątny
- BN-70/5028-12 Gwoździe budowlane. Gwoździe z trzpieniem okrągłym i kwadratowym
- BN-74/6365-01 Folia opakowaniowa z polietylenu o małej gęstości
- BN-66/7326-01 Papiery pakowe zwykłe

Przepisy o ładowaniu i wyladowywaniu wagonów towarowych w komunikacji wewnętrznej. Załącznik nr 10 do DKP (Dz. T. i Z.K. z 1968 r. nr 4, poz. 10) wraz z późniejszymi zmianami, oraz Załącznik II do Umowy o wzajemnym użytkowaniu wagonów towarowych w komunikacji międzynarodowej RIV (Dz. T. i Z.K. z 1979 r. nr 13, poz. 75) wraz z późniejszymi zmianami

Instrukcja o ładowaniu i rozładowywaniu samochodów ciężarowych i przyczep. Załącznik do Zarządzenia Ministra Komunikacji z dnia 7 marca 1963 r. (Mon. Pol. nr 24 str. 123)

Rozporządzenie Ministra Komunikacji i Spraw Wewnętrznych z dnia 20 lipca 1968 r. w sprawie ruchu na drogach publicznych (Dz. Ustaw nr 27 z 27 lipca 1968 r.)

Ustawa z dnia 15 listopada 1984 r. Prawo przewozowe (Dz. Ustaw nr 53 z 28 listopada 1984 r.)

3. Normy międzynarodowe

ISO R 780 Pictorial markings for handling of goods (General Symbols) C1 C)B 258-76 Маркировка груза. Общие правила

4. Autorzy projektu normy — mgr inż. Wiesława Nowakowska, inż. Andrzej Jurga — Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy PEWB METALPLAST w Poznaniu; mgr Elżbieta Szkudlarczyk — Zakład Projektowo-Badawczy Kombinatoru METALPLAST w Poznaniu.

5. Zakres tematyczny normy — wg ark. 01.

6. Literatura

Zaradniak H.: Wytyczne wytwarzania i stosowania zawiesi budowlanych, Instytut Mechanizacji Budownictwa Oddział w Poznaniu, 1976.