



INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA PRZYCZEP

**FABRYKA PRZYCZEP NIEWIADÓW Sp. z o.o.
tel. / fax. +48 44 724 73 74**

UWAGA!

Z niniejszą Instrukcją użytkowania, powinni Państwo otrzymać:

1. „Świadectwo zgodności WE pojazdu kompletnego” (wymagane przy pierwszej rejestracji),
2. Oświadczenie z danymi do celów rejestracyjnych. (tylko gdy przyczepa ma być rejestrowana w Polsce),
3. Fakturę VAT (wymagane przy pierwszej rejestracji),
4. Kartę gwarancyjną przyczepy,
5. Instrukcję Użytkowania Przyczep
6.
7.

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	18
2. DANE TECHNICZNE	19
3. WYPOSAŻENIE	19
4. OBSŁUGA PRZYCZEPY	19
4.1. Zaczepianie (sprzęganie) z pojazdem holującym	19
4.2. Załadunek	5
4.3. Przed jazdą	6
4.4. Jazda	20
4.5. Odczepianie	20
5. DZIAŁANIE, OBSŁUGA, KONSERWACJA	20
5.1. Wszystkie przyczepy	20
5.1.1. Informacje ogólne	21
5.1.2. Zaczep kulowy	21
5.1.3. Zawieszenie i łożyska kół	22
5.1.4. Koła jezdne	22
5.1.5. Układ hamulcowy	23
5.1.6. Koło wsporcze	23
5.1.7. Podpory składane	10
5.1.8. Instalacja sygnalizacyjna	10
5.2. Przyczepy skrzyniowe	24
5.3. Platformy	24
5.4. Przyczepy z nadwoziem furgon	25
5.5. Przyczepy do przewozu motocykli	26
5.6. Przyczepy do przewozu pojazdów	26
5.7. Przyczepy do przewozu łodzi	13
6. WSKAZÓWKI DLA UŻYTKOWNIKA	27
7. INFORMACJA O BEZPIECZNYM DLA ŚRODOWISKA UŻYTKOWANIU I UTYLIZACJI POJAZDU	14
8. GWARANCJA	14

1. WSTĘP

Dziękujemy za zakupienie przyczepy wykonanej w Fabryce Przyczep Niewiadów.

Wykorzystując nasze wieloletnie doświadczenie wykonaliśmy dla Państwa wyrób trwały i bezpieczny.

Przed rozpoczęciem jego użytkowania prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją oraz o przestrzeganie podanych w niej zaleceń.

Ciągle dążenie do poprawy jakości naszych wyrobów zmusza nas do zastrzeżenia sobie prawa do wprowadzania zmian nie ujętych w niniejszej instrukcji, a wynikających z bieżących modernizacji.

Wszystkie uwagi i spostrzeżenia wynikające z eksploatacji przyczepy mogą mieć wpływ na jakość i bezpieczeństwo naszych wyrobów, dlatego będziemy wdzięczni za ich przekazywanie do naszej firmy.

Przekonani, iż będą Państwo zadowoleni z nabytego produktu, życzymy szerokiej drogi.

2. DANE TECHNICZNE

Dane techniczne Państwa przyczepy podane są w załączonym „Świadectwie zgodności WE pojazdu kompletnego” i „Oświadczeniu z danymi do celów rejestracyjnych” (jeśli wydano).

Rzeczywiste masy i wymiary przyczepy mogą w niewielkim stopniu różnić się od podanych w tych dokumentach.

3. WYPOSAŻENIE

Mamy nadzieję, że wyposażenie Państwa przyczepy jest zgodne z zamówieniem i spełnia przewidywane wymagania.

Gdyby jednak w trakcie użytkowania zaszła potrzeba zmiany lub rozszerzenia walorów użytkowych przyczepy, możliwe jest nabycie wyposażenia dodatkowego. Informacje na jego temat znajdują Państwo w naszych katalogach, ulotkach ofertowych lub na stronie www.przyczepy-boro.pl. Zapraszamy także do kontaktów z naszymi dealerami lub bezpośrednio z biurem firmy.

UWAGA!

Wyposażenie dodatkowe np. nadstawki burt, stelaże z plandeką, przyciągarki ze wspornikiem albo inne, zakupione z przyczepą lub później, w trakcie jej użytkowania, należy traktować jako ładunek, pamiętając, że jego ciężar zmniejsza ładowność przyczepy.

4. OBSŁUGA PRZYPCEPY

4.1. Zaczepianie (sprzęganie z pojazdem holującym)

Przyczepy marki NIEWIADÓW mogą być wyposażone w głowicę sprzęgającą potocznie nazywaną zaczepem kulowym albo w zaczep oczkowy. Zaczepy oczkowe montowane są w niewielkiej liczbie przyczep, a najważniejsze o czym należy pamiętać podczas sprzęgania za ich pomocą, to dokładne przestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji urządzenia sprzęgającego zamontowanego w pojeździe holującym.

Większość produkowanych przez naszą firmę przyczep wyposażonych jest w zaczepy kulowe. Aby sprzęgnąć przyczepę z pojazdem holującym należy:

1. Zaczepić linkę awaryjną na trzpieniu pod kulę haka:
 - w przyczepach bez hamulca tak, aby zabezpieczyła zaczep kulowy przed zetknięciem się z podłożem w przypadku wypięcia się zaczepu z kuli haka,
 - w przyczepach z hamulcami tak, by w razie wypięcia się zaczepu z kuli, zaciągnęła hamulce przyczepy. W tym celu należy utworzyć z linki pętlę, założyć ją na trzpień pod kulę haka i zapiąć na lince karabińczyk w sposób uniemożliwiający zsuniecie się linki z trzpienia.
2. Zaczepić zaczep kulowy przyczepy na haku holowniczego pojazdu (prawidłowy sposób zaczepienia zaczepu opisujemy w p. 5.1.2. instrukcji). Jeżeli przyczepa wyposażona jest w koło wsparcze, sprzęgnięcie można wykonać przez uniesienie a następnie opuszczenie dyszla tak, by zaczep trafił dokładnie na kulę haka.
3. Połączyć instalację elektryczną przyczepy z gniazdem pojazdu ciągnącego (sposób połączenia opisujemy w p. 5.1.8. instrukcji).

UWAGA!

Kula haka holowniczego samochodu powinna mieć wymiar $\varnothing 50_{-0,39}$ mm, a jej oś powinna znajdować się na wysokości 350÷420 mm od podłoża gdy samochód jest obciążony do dopuszczalnej masy całkowitej (DMC).

4.2. Załadunek

Podczas załadunku należy zwrócić uwagę, by ładunek został równomiernie rozmieszczony na przyczepie, zapewniając prawidłowy nacisk na kulę haka holowniczego. Ładunek należy za-

bezpieczeń przed przemieszczaniem się. Przy obciążeniu skupionym należy rozłożyć obciążenie na większą powierzchnię przez podłożenie płyt pośrednich, umieszczając ładunek w środkowej strefie przyczepy.

Nie dopuszcza się przewożenia ładunku na otwartej burcie.

Nacisk na kulę haka powinien wynosić około 4% rzeczywistego ciężaru przyczepy z ładunkiem, jednak obciążenie o wartości ok. 25 kg zapewnia prawidłowe zachowanie się zestawu podczas jazdy.

Dopuszcza się większy nacisk, jednak nie należy przekraczać maksymalnych wartości określonych w dokumentach samochodu i przyczepy.

Ujemny nacisk na zaczep kulowy jest niebezpieczny i może powodować zarzucanie samochodu i przyczepy oraz wypięcie się zaczepu z kuli haka.

Nie dopuszcza się przeciążania przyczepy gdyż prowadzi to do poważnych uszkodzeń przyczepy, co w konsekwencji zagraża bezpieczeństwu jazdy.

UWAGA!

Uszkodzenia powstałe w wyniku przeciążenia przyczepy pociągają za sobą utratę uprawnień z tytułu gwarancji, rękojmi lub ustawy o szczególnych warunkach sprzedaży konsumenckiej.

4.3. Przed jazdą

1. Sprawdzić czy zaczep jest prawidłowo sprzęgnięty ze sprzęgiem samochodu.
2. Sprawdzić czy światła przyczepy działają prawidłowo.
3. Sprawdzić czy ładunek jest prawidłowo rozmieszczony i zabezpieczony przed przemieszczeniem.
4. Sprawdzić dokręcenie śrub mocujących koła jezdne.
5. Odłączyć koło wsporcze (zalecane) lub podciągnąć je maksymalnie do góry, kierując kółko w stronę przyczepy i zablokować w tym położeniu.
6. Podpory, jeśli występują, podnieść maksymalnie do góry i zablokować w tym położeniu.
7. Sprawdzić czy są prawidłowo zamknięte wszystkie burty, drzwi, wywietrzniki.

4.4. Jazda

W czasie jazdy należy pamiętać, że:

- droga hamowania zestawu samochód-przyczepa jest dłuższa niż samego samochodu,
- trzeba zachować rezerwę prędkości i zwiększoną odległość od innych pojazdów, aby w przypadku wystąpienia zarzucania móc zwiększyć prędkość jazdy,
- trzeba zachować ostrożność przy zjazdach, szczególnie przy mokrej nawierzchni.

4.5. Odczepianie

1. Rozłączyć instalację elektryczną.
2. Odłączyć linkę awaryjną.
3. Odczepić przyczepę od haka holowniczego samochodu (stosując odpowiednio czynności jak w p. 5.1.2.).

W przyczepach posiadających koło wsporcze należy wykorzystać je do unoszenia dyszla i wyczepienia zaczepu z kuli haka. Przy podnoszeniu dyszla należy zachować szczególną ostrożność jeżeli przyczepa pozostaje zładowana.

Po odczepieniu przyczepy na kulę haka nałożyć osłonę zabezpieczającą przed zabrudzeniem smaru na kuli.

5. DZIAŁANIE, OBSŁUGA, KONSERWACJA

5.1. Wszystkie przyczepy

Należy pamiętać, aby sprawdzać co pewien czas połączenia śrubowe, szczególnie przykręcenie zespołu jezdnego i dyszla oraz urządzenia najazdowego, zaczepu i kół.

Co pewien czas poddawać przeglądowi ramę podwozia. Podczas przeglądu należy zwracać uwagę, na stan spoin, powłok ochronnych oraz czy nie wystąpiły pęknięcia.

W czasie eksploatacji należy dbać o czystość przyczepy.

Podczas postoju nadwozie przyczepy powinno być wypoziomowane.

UWAGA!

Nie dopuszcza się dokonywania zmian w konstrukcji przyczepy, pod groźbą utraty uprawnień z tytułu gwarancji, rękojmi lub ustawy o szczególnych warunkach sprzedaży konsumentskiej.

Jeżeli przyczepa w okresie zimowym przechowywana jest na zewnątrz, należy usuwać nadmiar zalegającego na niej śniegu.

5.1.1. Informacje ogólne

W poniższej tabeli podajemy minimum czynności, które pozwolą na długotrwałe i bezpieczne użytkowanie przyczep marki NIEWIADÓW.

Czas	Rodzaj czynności
Na bieżąco	Utrzymywanie przyczepy w czystości. Dbanie, by wewnętrzne części zaczepu kulowego były czyste i nasmarowane, a gniazdo kuli pokryte smarem stałym.
Po 2000 km lub po 6 miesiącach	Kontrola regulacji łożysk kół. Smarowanie tulei łożyskowych urządzenia najazdowego
Po 5000 km lub po 12 miesiącach następnie co 10000. km lub co 12 miesięcy	Kontrola układu hamulcowego. Regulacja szczęk hamulcowych. Kontrola regulacji łożysk kół. Smarowanie tulei łożyskowych urządzenia najazdowego
Co 10+15 tys. km lub co 12 miesięcy	Wymiana smaru w łożyskach stożkowych kół. Smarowanie linek hamulcowych i pozostałych elementów układu hamulcowego

Poza konserwacją bieżącą pozostałe czynności zaleca się wykonać w wyspecjalizowanych warsztatach serwisowych.

Elementy podwozia oraz burty niektórych przyczep pokryte są ogniową powłoką cynkową. Ochrona przed korozją następuje poprzez utlenianie wierzchniej warstwy cynku. W tym czasie następuje matowienie powierzchni, które może trwać kilka miesięcy. Jak długo powłoka cynkowa pozostaje błyszcząca, proces utleniania nie jest zakończony.

Występująca nieraz na powłoce cynkowej tak zwana biała korozja, jest zjawiskiem pogarszającym jedynie wygląd zewnętrzny i nie podlega reklamacji, gdyż występuje niezależnie od producenta.

Części ocynkowane nie są odporne na kwasy, sole oraz niektóre środki chemiczne. Po zakończeniu jazdy po drogach posypanych solą lub po przewożeniu np. nawozów sztucznych czy innych kwaśnych materiałów, należy przyczepę umyć dokładnie czystą wodą.

Miejsca, w których powłoka cynkowa uległa uszkodzeniu należy oczyścić, odtłuścić i po wysuszeniu nanieść, co najmniej dwie warstwy środka do cynkowania na zimno w aerozolu.

Przez cały czas użytkowania przyczepy należy dbać, aby odkryte gwinty śrub i cięgien w podwoziu oraz osie zawias i ruchome elementy zamknięć były nasmarowane smarem stałym.

5.1.2. Zaczep kulowy

Prawidłowe zapinanie zaczepu należy przeprowadzić w następujący sposób:

1. Odblokować dźwignię zaczepu poprzez naciśnięcie występu na niej (lub, w niektórych odmianach zaczepów, pociągnięcie ku górze),
2. Obrócić w pionie dźwignię zaczepu w kierunku do przodu,
3. Nałożyć zaczep na kulę haka i lekko docisnąć, zamknąć i zabezpieczenie zaczepu następuje samoczynnie,

Zdecydowana większość zaczepów, w jakie wyposażamy nasze przyczepy, posiada wskaźnik sprzęgu, który po zapięciu na kuli haka poprzez wskazanie odpowiedniego znaku graficznego i/lub zielonego pola, jednoznacznie określa poprawne sprzęgnięcie z pojazdem holującym.

Wskaźnik ten, jeżeli występuje, znajduje się na boku korpusu zaczepu albo, w przypadku zaczepów AL-KO nad jego kulistą częścią.

Po zapięciu zaczepu kulowego między zaczepem a kulą haka nie powinien występować wyczuwalny luz. Jeśli luz występuje świadczy to o zużyciu kuli haka lub zaczepu kulowego i nie należy przystępować do jazdy.

Jeżeli przyczepa z zaczepem kulowym nie jest standardowo wyposażona w zamek zabezpieczający zaczep przed odpięciem przez osoby niepowołane, można nabyć ten zamek jako wyposażenie dodatkowe.

5.1.3. Zawieszenie i łożyska kół

Przyczepy marki NIEWIADÓW wyposażone są w osie z gumowymi elementami resorującymi. Układ zawieszenia nie wymaga konserwacji, ale powinien być co najmniej raz w roku poddany kontroli. W przypadku wykrycia uszkodzenia, naprawę lub wymianę należy zlecić wyspecjalizowanemu serwisowi.

Stosowane w naszych przyczepach osie AL-KO bez hamulców o nośności do 1300 kg i z hamulcami o nośności 750 kg, mogą być wyposażane w łożyska stożkowe.

Łożyska te, po ok. 2000 km należy sprawdzić pod kątem luzu, w następujący sposób:

- podnieść przyczepę, aby koło nie stykało się z podłożem,
- sprawdzić czy koła obraca się lekko bez szumu i luzu bocznego, a w razie wątpliwości zlecić serwisowi regulację.

Co 10000÷15000 km należy nasmarować łożyska smarem łożyskowym.

W pozostałych osiach stosowane są w kompaktowe łożyska dwurzędowe niewymagające konserwacji. Z uwagi na długi okres żywotności łożysk kompaktowych i brak konieczności konserwacji, uszkodzenia tych łożysk nie występują w normalnych warunkach pracy. W razie stwierdzenia hałaśliwej pracy łożyska lub powstania łatwo wyczuwalnego luzu w ułożyskowaniu, należy zwrócić się do serwisu celem regulacji lub ewentualnej naprawy.

UWAGA!

Po odkręceniu nakrętki samozabezpieczającej, mocującej bęben na osi koła, nie wolno jej ponownie zastosować. Do ponownego przykręcenia należy użyć nowej nakrętki.

5.1.4. Koła jezdne

Koła jezdne montowane w przyczepach NIEWIADÓW dostosowane są do dopuszczalnej masy całkowitej (DMC) przyczepy. Warunkiem prawidłowej i bezpiecznej jazdy jest zapewnienie jednakowego ciśnienia we wszystkich kołach przyczepy.

Do sprzedaży przyczepy przekazywane są z kołami, w których ciśnienie nie przekracza wartości nominalnej jaką producent umieścił w oznaczeniu na oponie.

W tabeli poniżej przedstawiamy przykładowe zakresy ciśnień jakie można uznać za optymalne dla przyczep obciążonych do dopuszczalnej masy całkowitej. Podkreślamy, że są to wybrane przykłady dotyczące niektórych opon oraz przykładowych wartości DMC.

Wymiar opony	DMC przyczepy	Liczba kół	Ciśnienie
155/70 R13	500	2	140 ÷ 160 kPa
	600	2	160 ÷ 180 kPa
	750	2	180 ÷ 200 kPa
165/70 R13	600	2	170 ÷ 190 kPa
	750	2	200 ÷ 230 kPa
	1500	4	200 ÷ 230 kPa

165 R 13C	1300	2	340 + 375 kPa
	2700	4	320 + 375 kPa
185 R 14C	1500	2	325 + 350 kPa
	1800	2	425 + 450 kPa
	3500	4	400 + 450 kPa

Chcąc zapewnić długą żywotność ogumienia należy:

- utrzymywać wymagane ciśnienie w kołach,
- w czasie długiego przechowywania przyczepy podeprzeć ją tak, aby koła nie dotykały podłoża, mniejsze przyczepy można ustawić pionowo,
- unikać długotrwałego obciążenia statycznego.

Do przykręcania kół należy używać klucza nasadowego o właściwym rozmiarze.

Podczas eksploatacji przyczepy bieżniki opon powinny zużywać się w sposób równomierny. W przypadku stwierdzenia przyspieszonego, nierównomiernego zużycia bieżnika, należy poddać kontroli zawieszenie przyczepy w serwisie.

5.1.5. Układ hamulcowy

Przyczepy hamowane wyposażane są w układy hamulcowe typu najazdowego. W skład takiego układu wchodzi:

- urządzenie najazdowe,
- układ przenoszenia,
- mechanizmy hamujące kół.

Podczas hamowania samochodem siła bezwładności przyczepy wywiera nacisk na urządzenie najazdowe, które poprzez cięgna układu przenoszenia uruchamia mechanizmy hamujące w kołach przyczepy. Konstrukcja mechanizmów hamujących umożliwia jazdę do tyłu bez wykonywania dodatkowych czynności obsługowych. Przy przejściu z jazdy do tyłu na jazdę do przodu układ hamujący automatycznie gotowy jest do hamowania.

Przyczepa posiada układ hamulca postojowego, który uruchamia się za pomocą dźwigni ręcznej znajdującej się przy urządzeniu najazdowym i zapewnia zahamowanie przyczepy na spadkach do 16%.

Hamulec postojowy działa skutecznie tylko wtedy, gdy:

- dźwignia hamulca ręcznego zaciągnięta jest poza tzw. "martwy punkt" i znajduje się w tylnym położeniu,
- w urządzeniach wyposażonych w dźwignię z zapadką, dźwignia ta zaciągnięta jest na ostatni ząbek

Zbyt małe naciągnięcie dźwigni powoduje, że przyczepa hamuje w kierunku do przodu nie zapewniając właściwego hamowania w kierunku do tyłu.

Zaleca się, aby w przypadku dłuższego postoju na spadku, oprócz zaciągnięcia hamulca ręcznego, podłożyć pod koła kliny.

Układ hamowania przyczepy wymaga konserwacji i regulacji w serwisie.

Po 5000 km lub po 12 miesiącach, a następnie co 10000 km lub co 12 miesięcy, należy dokonać regulacji luzu szczęk hamulcowych.

W czasie eksploatacji przyczepy, należy zwrócić uwagę na głębokość wsuwania się zaczepek kulowego. Jeżeli do uzyskania hamowania potrzebne jest wciśnięcie go ponad 60 mm, należy dokonać regulacji w serwisie.

Co 10000+15000 km należy dokonać kontroli zużycia szczęk hamulcowych i wyregulować hamulce. Nasmarować miejsce styku nakrętki regulacyjnej oraz urządzenie najazdowe. Prace te należy wykonać w serwisie.

5.1.6. Koło wsporcze

Przeznaczone jest do przenoszenia obciążenia pionowego i może być używane do:

- unoszenia przodu przyczepy podczas sprzęgania i rozsprzęgania z samochodem,
- przetaczania przyczepy niezaladowanej,
- podpierania, jeśli to konieczne, przyczepy stojącej z ładunkiem (bez przetaczania),

- podpierania przy wymianie koła jezdneho.
- Należy dbać o to, by śruba koła wsporczego była zawsze nasmarowana smarem stałym.

UWAGA!

Nie dopuszcza się przetaczania (manewrowania) na kole wsporczym jeżeli przyczepa jest załadowana szczególnie na miękkim lub sypkim podłożu. Wykonanie niewielkich ruchów przyczepą, na odpowiednio twardym podłożu, dopuszczalne jest w zakresie umożliwiającym zaczepienie lub odczepienie przyczepy.

5.1.7. Podpory składane

Służą do ustawiania przyczepy w pozycji poziomej, podpierania jej podczas załadunku, użytkowania w czasie postoju oraz przy wymianie kół. Nie jest wskazane pozostawianie na długi czas przyczepy podpartej tylko na podporach. Wówczas należy przyczepę podeprzeć dodatkowo podkładając pod ramę np. klocki drewniane.

Do rozkładania podpór składanych należy używać wyłącznie klucza do podpór składanych dostarczanego razem z przyczepą.

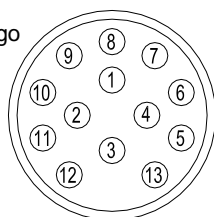
W przypadku ustawiania przyczepy na miękkim podłożu pod podpory należy podłożyć podkładki (nie dostarczane z przyczepą) uniemożliwiające zagłębianie się podpór. Konserwacja podpór składanych polega na utrzymywaniu nasmarowanych śrub pociągowych.

5.1.8. Instalacja sygnalizacyjna

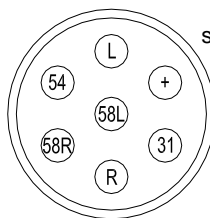
Standardowo przyczepa posiada instalację sygnalizacyjną przystosowaną do napięcia 12V. Do połączenia jej z samochodem, w zależności od wersji, może być zastosowana wtyczka siedmio lub trzynasto-stykowa. Poniżej przedstawiamy sposób podłączenia przewodów do zacisków wtyczek oraz kolory przewodów, jakimi powinny być połączone z odpowiadającymi im światłami.

Jeżeli Państwa samochód wyposażony jest w gniazdo inne niż wtyczka przyczepy należy użyć odpowiedniego złącza pośredniego („prześcióWKi”). Pamiętać przy tym należy, że w przyczepie z instalacją trzynasto-stykową (ze światłem cofania) podłączonej do siedmio-stykowej instalacji pojazdu, światło cofania nie będzie świecić.

Zaciski złącza trzynasto-stykowego



Zaciski złącza siedmio-stykowego



Nr (oznaczenie) zacisku	Kolor przewodu	Podłączenie	
1	L	Żółty (z)	światło kierunku jazdy lewe
2	+	Niebieski (n)	światło przeciwmgłowe
3	31	Biały (b)	masa
4	R	Zielony (t)	światło kierunku jazdy prawe
5	58R	Brązowy (o)	światło pozycyjne, obrysowe i oświetlenie tablicy rejestracyjnej prawe
6	54	Czerwony (k)	światło hamowania
7	58L	Czarny (c)	światło pozycyjne, obrysowe i oświetlenie tablicy rejestracyjnej lewe
8	-	Szary (s)	światło cofania
9	-	Brązowo-niebieski (o/n)	prądowy (plus) - wolny
13	31	Czarno-biały (c/b)	masa dla styków 9+12

5.2. Przyczepy skrzyniowe

Ładunek i rozładunek należy przeprowadzać, gdy przyczepa jest połączona z samochodem holującym.

Przyczepy ze skrzynią otwartą, w zależności od wersji, mogą być wyposażone w szereg dodatków podwyższających ich własności użytkowe.

Do dyspozycji Państwa są: uchwyty ładunku, podpory, koło wsparcze, plandeka płaska, oponcza na stelażu, nadstawka (dodatkowy poziom burt), nadstawka siatkowa, barierka z relingami lub inne możliwe do wykonania na specjalne zamówienie np. dodatkowe podjazdy (najazdy) wsuwane pod podłogę przez otwory w belce tylnej (patrz p. 5.6.).

UWAGA!

Jeżeli przyczepa wyposażona jest w zapięcia burt zabezpieczone zawleczką, należy pamiętać, aby po każdorazowym zamknięciu burt, zawleczkę tę przełożyć ponownie przez otwory w zapięciu, tak by uniemożliwić ich samoczynne otwarcie.

Przyczepy z burtami stalowymi

Blacha burt może być pokryta ogniową powłoką cynkową, która spełnia swoje zadanie antykorozyjne utleniając się, co przejawia się matowieniem powierzchni (patrz p. 5.1.1.), albo powłoką „Alucynk” nie wymagającą praktycznie żadnych działań konserwujących, charakteryzującą się dużo lepszymi parametrami technicznymi i estetycznymi.

Przyczepy z burtami ze sklejki.

Na burty sklejkowe stosujemy foliowaną sklejkę wodoodporną, zapewniającą wysoki standard użytkowania i minimum konserwacji. Po pewnym czasie powierzchnia sklejki może matowieć, nie pogarsza to jednak jej własności użytkowych. Aby przywrócić połysk, można nasączyć ją olejem lnianym a po kilku godzinach zetrzeć nadmiar suchą szmatką. Ewentualne uszkodzenie sklejki należy zamalować farbą nawierzchniową ftalową lub dowolnym środkiem do zabezpieczania powierzchni drewnianych, tak aby dobrze pokryła uszkodzone miejsce.

Przyczepy z burtami aluminiowymi.

Zastosowane burty aluminiowe nie wymagają konserwacji, pamiętać jednak należy, aby podczas czyszczenia przyczepy nie używać środków o charakterze zasadowym, które mogą wchodzić w reakcję chemiczną z aluminium.

Przyczepy z zakryciem z laminatu

Należy uważać aby zakrycie z laminatu nie było narażone na uderzenia, które mogą powodować jego pęknięcie. Laminat czyścić i konserwować ogólnie dostępnymi środkami do nadwozi samochodowych.

Przyczepy z uchylnym dyszlem

W przyczepach tych skrzynia ładunkowa daje się odchyłać do chwili gdy belka tylna oprze się o podłoże. Do spinania skrzyni z dyszlem służy zapięcie z zaczepem oczkowym, który musi być tak ustawiony, by po zamknięciu, między ramą a dyszlem nie było żadnego luzu. Zmianę położenia oczka uzyskuje się przez obracanie go w trzpieniu. Jeżeli konstrukcja zapięcia nie zapewnia samoczynnej blokady, do zabezpieczania zapięcia w pozycji zamkniętej należy bezwzględnie używać podczepionej do zapięcia zawleczki przekładając ją przez otwory w obudowie i dźwigni, co uchroni przed samoczynnym otwarciem.

UWAGA!

Przyczepa nie może być użytkowana z niezabezpieczonym zapięciem dyszla.

5.3. Platformy

Nadwozia niektórych przyczepy ciężarowych wykonywane są jako platformy. Ułatwia to bardzo ładunek różnych towarów, zwłaszcza spaletyzowanych. Jednak otwarte nadwozie powoduje, że jeszcze ważniejsze jest zwrócenie uwagi na dokładne zabezpieczenie ładunku przed przemieszczeniem lub np. oderwaniem się fragmentów opakowania..

UWAGA!

Samodzielne wykonanie zabudowy zmieniającej konstrukcję bądź przeznaczenie przyczepy, powoduje konieczność ponownego uzyskania dopuszczenia do ruchu.

5.4. Przyczepy z nadwoziem furgon

Nadwozie furgonu wykonane jest z foliowanej sklejki wodoodpornej, co pozwala na użytkowanie przyczepy bez jego specjalnej konserwacji. Zaleca się jedynie utrzymywanie go w czystości używając na zewnątrz ogólnie dostępnych środków do mycia i konserwacji nadwozi samochodowych. Wnętrze zaś myć ciepłą wodą z dodatkiem środków myjących, a następnie wytrzeć do sucha.

W przypadku stwierdzenia nieszczelności w nadwoziu należy udać się do serwisu lub samemu uzupełnić masę silikonową w miejscu nieszczelności, jeżeli natomiast ciężko otwierają się drzwi, można uszczelkę posmarować olejem silikonowym.

Żaładunek i rozładunek należy przeprowadzać, gdy przyczepa jest połączona z samochodem holującym a podpory boczne są wysunięte do ziemi i zablokowane.

UWAGA!

Aby uniknąć skraplania się pary wodnej we wnętrzu nadwozia, należy regularnie przewietrzać przyczepę, szczególnie w przypadku dłuższych przerw w użytkowaniu.

5.5. Przyczepy do przewozu motocykli

Przyczepy do przewozu motocykli są przyczepami o konstrukcji ramowej, z zainstalowanymi elementami w postaci rynien i najazdu wykonanych z blachy ocynkowanej. Wyjątek stanowią przyczepy z podłogą (platformą) wykonaną z foliowanej sklejki wodoodpornej przeznaczone dla pojazdów typu „Quad”.

Żaładunek i rozładunek należy przeprowadzać, gdy przyczepa jest połączona z samochodem holującym. W celu załadowania motocykla na przyczepę należy odpowiednio zainstalować najazd lub w wersji „Quad” opuścić ramkę najazdową i wprowadzić motocykl (**zabrania się wjeżdżania**). Następnie zabezpieczyć motocykl ściągaczami uniwersalnymi do uchwytów bocznych, w poprzek przyczepy. Nie zaleca się mocowania do obejm po przekątnych ramy. Motocykl mocować za stałe elementy konstrukcyjne jak rama, zawieszenie, ewentualnie przez bezpośrednie docięnięcie koła do rynny. Jeśli motocykl posiada blokadę kierownicy, zaleca się jej załączenie, co podczas transportu usztywnia konstrukcję motocykla.

W przyczepie przeznaczonej do przewozu trzech motocykli, pałąk przedni środkowej rynny należy umieścić w takim położeniu, aby mijały się kierownice motocykli.

Żądany nacisk na hak uzyskuje się przez odpowiednie usytuowanie motocykla dzięki przesuwaniu pałąka przedniego wzdłuż rynny.

5.6. Przyczepy do przewozu pojazdów

Żaładunek i rozładunek należy przeprowadzać, gdy przyczepa jest połączona z samochodem holującym, a podpory boczne są wysunięte do ziemi i zablokowane. Przyczepa musi być ustawiona w jednej linii z ładowanym pojazdem. Należy pamiętać, aby zaciągnięty był hamulec ręczny przyczepy i pojazdu holującego. Zaleca się również podłożenie klinów zabezpieczających pod przednie koła przyczepy. Blokady ładunku ustawić tak, by zachować bezpieczny odstęp między przewożonym pojazdem a wspornikiem przyciągarki oraz zapewnić prawidłowy nacisk na hak pojazdu holującego.

Podjazdy (najazdy) służące do wprowadzania pojazdów na przyczepę mogą być mocowane na wierzchu, wówczas po ich wsunięciu mocuje się je przez wkręcenie dźwigni z zakończeniem śrubowym, albo wsuwane przez otwory w belce tylnej i zabezpieczane blokadą ze sprężyną. Możliwe jest także nietypowe usytuowanie podjazdów uzgodnione wcześniej z klientem.

Jednak zawsze podczas ciągnięcia przyczepy, załadowanej czy puste, podjazdy muszą być pewnie zamocowane na przyczepie.

Przy załadunku i rozładunku przyczepy z uchylną platformą ładunkową należy odchylić platformę przy użyciu siłownika. Dopuszczalne jest zjeżdżanie pojazdem z platformy bez jej wcześniejszego uniesienia. Wówczas dźwignia siłownika musi być ustawiona w pozycji " I " przy zamkniętym zaworze spustowym, a pojazdem należy zjeżdżać bardzo wolno, tak by platforma ustawiła się w górnym położeniu bez gwałtownego odchylenia. W tym położeniu (wszystkie koła pojazdu znajdują się na przyczepie) należy odczekać około 10 sekund, aż siłownik zablokuje platformę i dopiero wtedy możemy zjechać z przyczepy. Nieprzestrzeżenie podanych wyżej zasad może doprowadzić do uderzenia końców platformy w podłogę samochodu i uszkodzenia go. Po opuszczeniu platforma blokowana jest w pozycji poziomej za pomocą napięć z zaczepem oczkowym. Zaczepy te muszą być tak ustawione, by po zamknięciu, między platformą a dyszlem nie było żadnego luzu. Zmianę położenia oczka uzyskuje się przez obracanie go na trzpieniu. Zapięcia w pozycji zamkniętej należy bezwzględnie zabezpieczać przed samoczynnym otwarciem przekładając przez otwory w obudowie i dźwigni załączone zawlecзки.

UWAGA!

Nie dopuszcza się użytkowania przyczepy z niezabezpieczonymi zapięciami dyszla oraz wciągania pojazdu za pomocą przyciągarki w przypadku, gdy koła pojazdu wciąganego nie obracają się. Nie dopuszcza się używania przyciągarki do zabezpieczenia ładunku w czasie jazdy (lina po wciągnięciu pojazdu powinna być odczepiona od przewożonego pojazdu)

5.7. Przyczepy do przewozu łodzi

Posiada możliwość dopasowania do kształtu, wymiarów i położenia środka ciężkości łodzi, tak by zapewnić możliwie największą liczbę punktów podparcia kadłuba oraz prawidłowy nacisk na hak pojazdu holującego. Można to zrealizować poprzez odpowiednie usytuowanie elementów przyczepy np. przesunięcie podpór, podstawy dziobnicy i/lub ramion dyszla dyszla względem ramy albo zespołu jezdnego względem ramy. Wykonanie tych czynności wymagać będzie kilkukrotnego załadunku i wyładunku łodzi, ale w rezultacie zapewni bezpieczeństwo w transporcie.

Załadunek łodzi na przyczepę możemy przeprowadzić:

- ręcznie, jeśli jest lekka,
- przy pomocy urządzeń dźwigowych,
- przy pomocy przyciągarki jeśli jest elementem wyposażenia przyczepy.

W tym ostatnim przypadku należy wykorzystać miejsce na brzegu pozwalające na zjechać przyczepą do wody i bezpieczne wyjechanie z obciążeniem. Jeśli jest to niemożliwe, można zjechać przyczepą w dogodne miejsce, odczepić ją od samochodu z użyciem koła wsporcze, które należy pozostawić przy dyszlu. Następnie odjechać samochodem w miejsce umożliwiające jego bezpieczne odjechanie z obciążeniem. Przyczepę połączony z hakiem samochodu liną. Dla ułatwienia pracy i bezpieczeństwa zaleca się stosowanie klinów pod koła.

Do zamocowania łodzi służą stałe elementy przyczepy np. ucha, oraz liny lub taśmy z napinaczami. Jeśli łódź została wciągnięta za pomocą liny przyciągarki, to zaleca się, oprócz zamocowania łodzi poprzez tę linę, dodatkowe zamocowanie dziobu do dziobnicy.

UWAGA!

Nie należy wjeżdżać przyczepą za daleko do wody, aby nie zamoczyć piast kół albo mechanizmów hamujących.

Nie w każdej przyczepie do przewozu łodzi błotniki i wsporniki błotników są przystosowane do chodzenia po nich i zapierania się o nie. Należy więc zwracać uwagę, by nie uszkodzić tych elementów.

Instalacja elektryczna

Przyczepy posiadają instalację elektryczną rozłączaną w tylnej części przyczepy. Przed załadunkiem i rozładunkiem należy oddzielić od przyczepy tylną belkę ze światłami dbając, aby

nie zamoczyć styków we wtyczce i gnieździe. W przyczepach, w których istnieje możliwość wysuwania belki oświetleniowej, a ze względu na długość przewożonej łodzi niezbędne jest ustawienie belki w pozycji maksymalnie wysuniętej, należy podwieszać ją do kadłuba łodzi. Ograniczy to wahania belki w czasie jazdy.

Przechowywanie łodzi na przyczepie

Przyczepa przeznaczona jest głównie do przewożenia łodzi, jednak po sezonie może również służyć do jej przechowywania. Zalecamy wówczas podparcie przyczepy w wielu miejscach, a koniecznie tam gdzie kadłub, poprzez podpory i dziobnicę, oparty jest na ramie i dyszlu. Liczbę i ustawienie podpórek należy ustalić tak, aby koła nie dotykały podłoża a rama i dyszel przyczepy nie odkształciły się i nie powodowały wypaczenia kadłuba.

6. WSKAZÓWKI DLA UŻYTKOWNIKA

- Należy zachować rezerwę prędkości i odległości od pojazdów jadących przed nami, aby przybocznym uślizgu przyczepy móc zwiększyć prędkość jazdy,
- Należy zachować zwiększoną ostrożność przy zjazdach, szczególnie przy mokrej nawierzchni,
- Droga hamowania zestawu samochód-przyczepa jest dłuższa niż samego samochodu,
- Podczas postoju przyczepy na pochyłym terenie, podłóż kliny pod koła, a jeśli przyczepa wyposażona jest w układ hamulcowy uruchom hamulce za pomocą dźwigni ręcznej.
- Dopuszczalna masa całkowita przyczepy nie może przekroczyć wartości podanej w dokumentach pojazdu holującego nawet w przypadku gdy przepisy prawa dopuszczają wartości wyższe.

7. INFORMACJA O BEZPIECZNYM DLA ŚRODOWISKA UŻYTKOWANIU I UTYLIZACJI POJAZDU

Przyczepy marki NIEWIADÓW są wyrobami wielo-materiałowymi. Niektóre elementy wykonywane są z tworzyw sztucznych.

Wszelkich napraw, za wyjątkiem drobnych, radzimy dokonywać w wyspecjalizowanych punktach.

Po wyeksploatowaniu przyczepę należy przekazać, w celu utylizacji, do przedsiębiorstwa uprawnionego do utylizacji pojazdów.

8. GWARANCJA

Firma „NIEWIADÓW” gwarantuje prawidłowe funkcjonowanie przyczepy i właściwą jakość powłok antykorozyjnych w okresie podanym w karcie gwarancyjnej bez ograniczenia ilości przejechanych kilometrów.

Gwarancja daje prawo do usunięcia wady konstrukcyjnej, materiałowej lub wykonawczej, która powstała podczas normalnej, eksploatacji przyczepy, zgodnej z instrukcją użytkownika i przepisami prawa.

Prawo do naprawy gwarancyjnej nie obejmuje efektów zużycia podczas normalnego użytkowania (np. bieżnika opon, okładzin szczęk hamulcowych czy żarówek) oraz wad powstałych na skutek nieprzepisowego użytkownika przyczepy, stosowania niewłaściwych części zamiennych, a także roszczeń dotyczących napraw wykonanych przez nieautoryzowane warsztaty.



TRAILER OWNER'S MANUAL

**Fabryka Przyczep Niewiadów Sp. z o.o.
phone / fax +48 44 724 73 74**

NOTE!

Along with this owner's manual, you should have received the following documents:

1. "Whole-vehicle Declaration of Conformity" (required for first registration),
2. Vehicle registration statement (only if the trailer is to be registered in Poland),
3. VAT invoice (required for first registration),
4. Trailer warranty card,
5. Trailer owner's manual,
6.
7.

July 2015

CONTENTS

1. INTRODUCTION	18
2. TECHNICAL DATA	19
3. EQUIPMENT	19
4. OPERATING INSTRUCTIONS	19
4.1. Coupling (attaching to a towing vehicle)	19
4.2. Loading the trailer	5
4.3. Pre-tow checks	6
4.4. In transit	20
4.5. Uncoupling	20
5. OPERATION & MAINTENANCE	20
5.1. All trailers	20
5.1.1. General information	21
5.1.2. Coupling head	21
5.1.3. Suspension and wheel bearings	22
5.1.4. Road wheels	22
5.1.5. Braking system	23
5.1.6. Jockey wheel	23
5.1.7. Folding prop stands	10
5.1.8. Signaling system	10
5.2. Box trailers	10
5.3. Flat deck trailers	24
5.4. Enclosed cargo trailers	11
5.5. Trailers for transporting motorcycles	26
5.6. Trailers for transporting vehicles	26
5.7. Trailers for transporting boats	13
6. SAFETY TIPS	13
7. ENVIRONMENTALLY-FRIENDLY VEHICLE OPERATION & UTILIZATION	14
8. WARRANTY	14

3. INTRODUCTION

Thank you for purchasing the NIEWIADÓW trailer.

Many years of experience enable us to deliver robust and safe products. Before using your new trailer for the first time, please read and understand this manual and follow the recommendations contained herein.

Due to the constant improvement of our products, we have no choice but to reserve the right to introduce any changes and upgrades not covered in this manual.

Any comments and observations regarding the operation of the trailer may influence the ultimate quality and safety of our products. Therefore, we'll be grateful for sending them in.

You'll certainly be satisfied with your new trailer. Travel light!

4. TECHNICAL DATA

All technical data of your trailer is specified in the included "Whole-vehicle Declaration of Conformity" and "Vehicle Registration Statement".

Actual weight and dimensions of the trailer may slightly differ from the values specified therein.

3. EQUIPMENT

We hope that your new trailer has been specified in accordance with the order you placed, and that it meets all your expectations.

However, should you at any time require to change or extend practicality of your trailer, you may choose from the selection of optional equipment items. All information regarding such equipment may be found in our catalogs, brochures, and on our website: www.przyczepy-boro.pl. Please feel free to contact our dealers, but you may also reach us directly at our office.

NOTE!

Optional equipment, such as extension side panels, canvas covers with frames, fixed come-along winches, or other, purchased together with the trailer or at a later time, should be considered a payload the weight of which reduces the trailer's total carrying capacity.

4. OPERATING INSTRUCTIONS

4.1. Coupling (attaching to a towing vehicle)

NIEWIADÓW trailers may be equipped with either a coupling head, commonly known as a ball-type coupling, or a towing eye. Although towing eyes are rather uncommon, when hitching such trailers, one must remember to carefully follow the instructions provided in the owner's manual of the coupling device mounted on a towing vehicle.

Most of our trailers are equipped with a ball-type coupling. In order to attach the trailer to a towing vehicle, the following steps should be taken:

4. Attach the breakaway cable below the tow ball:
 - in unbraked trailers so that it prevents the coupling head from contacting the ground in case it is accidentally unhitched from the tow ball,
 - in braked trailers so that it automatically engages the trailer's braking system in case the coupling head is accidentally unhitched from the tow ball. In order to do so, make a loop knot, put it onto the pin located below the tow ball, and snap the carabiner clip on the cable so that it prevents the cable from sliding off the pin.
5. Hitch the coupling head onto the tow ball mounted on a towing vehicle (refer to 5.1.2. of this manual for the correct method of attaching the coupler). If the trailer is fitted with a jockey wheel, the trailer may be hitched in such a manner that the coupling head is lifted and then lowered directly onto the hitch ball.
6. Connect the trailer's electrical system to the socket mounted on a towing vehicle (refer to 5.1.8. of this manual for wiring details).

NOTE!

The tow ball fitted to the vehicle should be $\varnothing 50_{-0,39}$ mm in diameter, and its axis should be located 350-420 mm above the ground when the vehicle is loaded within its gross vehicle mass (GVM).

4.2. Loading the trailer

When loading the trailer, attention should be paid to the even distribution of the payload, thus providing the correct tow ball weight. The cargo should be secured against unintentional movement in transit. In case of a concentrated load, the load should be nevertheless distributed by placing the cargo in the center of the trailer and putting intermediate support plates under it.

Transporting the cargo with an open side panel is not allowed.

The tow ball weight should amount to approximately 4% of the actual weight of the loaded trailer, but in order to guarantee correct handling of the car-trailer combination, the optimal tow ball weight should be around 25 kg.

Although greater weight is allowed, maximum values specified in the titles of both vehicles should not be exceeded.

Negative tow ball weight is dangerous and may cause the vehicles to swerve, resulting in the coupling head detaching from the tow ball.

It is not allowed to overload the trailer since it may lead to severe damage of its structure, thus putting other road users at risk.

NOTE!

Any damage resulting from overloading the trailer should entail the loss of the right to claim under the manufacturer's warranty, implied warranty, or the act on specific terms and conditions of consumer sale.

4.3. Pre-tow checks

8. Ensure the coupling head is properly attached to the vehicle's tow hitch.
9. Ensure all trailer lights work properly.
10. Ensure the cargo is evenly distributed and properly secured.
11. Ensure the road wheel bolts are properly tightened.
12. Detach the jockey wheel (recommended) or lift it to its uppermost position, directing the wheel onto the trailer and locking it.
13. Lift the prop stands (if equipped) to their uppermost positions and lock them.
14. Ensure all side panels, doors and vents are properly closed.

4.4. In transit

In transit, one should remember that:

- the braking distance of the car-trailer combination is longer than that of a car alone,
- the traveling speed must be limited and greater distance from the preceding vehicle must be kept in order to enable the driver to accelerate in case of swaying,
- caution must be exercised while driving downhill, particularly on wet roads.

4.5. Uncoupling

4. Unplug the trailer's electrical system.
5. Detach the breakaway cable.
6. Uncouple the trailer from the car's tow hitch (by following the steps described in 5.1.2.).

If the trailer is fitted with a jockey wheel, use it to lift the drawbar and release the tow ball from the coupling head. If the trailer remains loaded, particular caution must be exercised while lifting the drawbar.

Once uncoupled, the tow ball should be covered with a protection cap to prevent the grease from collecting dirt.

5. OPERATION & MAINTENANCE

5.1. All trailers

One must remember to periodically check all bolted joints, particularly those fixing the rolling chassis, the drawbar, the overrun coupling, and wheels.

From time to time, the trailer frame must be inspected. During such inspection, attention should be paid to the condition of all welds and protective coatings in order to locate any potential cracks.

The trailer should be kept clean at all times.

When stationary, the trailer body should be leveled.

NOTE!

Introducing any changes into the trailer's design is not allowed under the pain of losing the right to claim under the manufacturer's warranty, implied warranty, or the act on specific terms and conditions of consumer sale.

If the trailer is stored outside during wintertime, any excessive amounts of snow should be removed from its body.

5.1.1. General information

The following table describes the minimal scope of servicing that is required to ensure long-lasting and safe operation of NIEWIADÓW trailers.

Frequency	Scope of servicing
On a regular basis	Keeping the trailer clean. Keeping the internal parts of the coupling head clean and lubricated, and ensuring the ball socket is covered with grease.
After 2,000 km or 6 months	Inspection of wheel bearings. Lubrication of bearing sleeves of the overrun coupling.
After 5,000 km or 12 months, then every 10,000 km or 12 months	Inspection of the braking system. Regulation of brake shoes. Inspection of wheel bearings. Lubrication of bearing sleeves of the overrun coupling.
Every 10,000 +15,000 km or 12 months	Change of grease in cone wheel bearing. Lubrication of brake cables and other elements of the braking system.

Except for regular maintenance, all other checks and repairs are recommended to be provided by a specialized service station.

In some trailers, chassis elements and side panels are galvanized. Anti-corrosion protection is obtained through the oxidation of the top layer of zinc. Oxidation may take several months and is accompanied by tarnishing of the surface. As long as the zinc coating remains shiny, oxidation is still in process.

Zinc coating may have stains, commonly known as white rust, which deteriorate the aesthetics of the trailer and, since this process is beyond the manufacturer's control, it is not covered by the warranty.

Galvanized elements are not resistant to acids, salts, and some chemical agents. After traveling on roads de-iced with salt or transporting chemical fertilizers or other acidic materials, the trailer should be thoroughly cleaned with fresh water.

Spots where the zinc coating has been damaged should be cleaned, degreased and dried in order to spray onto them at least two layers of zinc primer paint.

Exposed screw and rod threads in the chassis as well as axles, hinges, and movable locks should be covered with grease at all times.

5.1.2. Coupling head

In order to hitch the coupling head onto the tow ball, the following steps should be taken:

4. Unlock the latch by pushing its tongue (or by pulling the entire latch, in some models),
5. Rotate the latch vertically to the front,
6. Lower the head onto the tow ball and slightly press on to activate the automatic lock.

A vast majority of coupling heads installed on our trailers is fitted with an indicator that uses graphic characters and/or a green tag to show whether the trailer is hitched to the towing vehicle correctly.

The indicator, if equipped, can be found on the side of the coupling head's body or, in AL-KO coupling systems, directly above the ball socket.

Once attached, there should be no play between the coupling head and the tow ball. If there is some play, either the tow ball or the coupling head is worn, making the trailer unroad-worthy.

If the trailer's coupling head is not fitted with a security lock as standard, such a lock may be purchased as optional equipment to prevent unauthorized persons from unhitching the trailer.

5.1.3. Suspension and wheel bearings

NIEWIADÓW trailers are fitted with rubber suspension axles. Although the suspension system is maintenance-free, it should be inspected at least once a year. In case of detecting any defects, all repairs or part replacements should be entrusted to a specialized service station.

AL-KO axles mounted on our trailers, both unbraked and braked ones (carrying capacity: 1,300 kg and 750 kg, respectively), may be fitted with cone bearings.

After approx. 2,000 km, these bearings should be inspected for play in the following manner:

- lift the trailer so the inspected wheel does not contact ground,
- check if the wheel rotates easily, noiselessly, and without side play; in case of any doubts, further inspection should be done by a specialized service station.

Every 10,000±15,000 km, bearings should be greased.

Other axles are fitted with maintenance-free compact double-row bearings. Due to the long service life of compact bearings and their maintenance-free nature, failures of these bearings should not be expected in standard working conditions.

If the bearing generates noise when rotating or if there is perceptible play in the bearing, necessary adjustments or repairs must be made by the specialized service station.

NOTE!

Once unscrewed, the self-locking nut that fixes the drum onto the axle must not be reused. For reassembly purposes, a new self-locking nut must be used.

5.1.4. Road wheels

Road wheels installed on NIEWIADÓW trailers are designed to withstand to the gross vehicle mass (GVM) of the trailer. Tire pressure must be kept identical in all wheels to ensure correct and safe handling of the trailer.

Trailers are delivered to customers with wheels pumped to the pressure that does not exceed the nominal value specified by the manufacturer on the tire sidewall.

The table below details the typical tire pressure ranges which may be considered optimal for trailers that are loaded within its gross vehicle mass (GVM) Please note that only certain types of tires and GVM values are included herein.

Tire size	Trailer GVM	Number of wheels	Pressure
155/70 R13	500 kg	2	140 ± 160 kPa
	600 kg	2	160 ± 180 kPa
	750 kg	2	180 ± 200 kPa
165/70 R13	600 kg	2	170 ± 190 kPa
	750 kg	2	200 ± 230 kPa
	1500 kg	4	200 ± 230 kPa
165 R 13C	1300 kg	2	340 ± 375 kPa
	2700 kg	4	320 ± 375 kPa
185 R 14C	1500 kg	2	325 ± 350 kPa
	1800 kg	2	425 ± 450 kPa
	3500 kg	4	400 ± 450 kPa

In order to extend the service life of tires, it is required to:

- keep the tires pumped to the recommended pressure,
- prop the trailer so that the wheels do not contact ground (smaller trailers may be positioned vertically), if stored for a longer time,
- avoid long-lasting static loads.

For tightening wheel bolts, a properly-sized socket wrench should be used.

Tires should be wearing evenly. In case of uneven or accelerated tire wear, the trailer's suspension system should be inspected by a specialized service station.

5.1.5. Braking system

Braked trailers are equipped with overrun braking systems. Such a system comprised the following elements:

- an overrun device,
- a sliding mechanism fitted with a damper,
- a wheel braking mechanism.

When the towing vehicle brakes, the inertia of the trailer thrusts the overrun device which pulls on brake rods, activating the wheel braking mechanisms. The design of the braking mechanism enables reversing without the need to perform any additional operations. The braking system is ready for operation the moment the trailer stops backing up and starts to roll forward.

The trailer is fitted with a parking brake, which is applied with a lever located next to the overrun device and holds the trailer on gradients of up to 16%.

The parking brake is effective only if:

- the lever is pulled all the way back over the "dead-spot",
- in case of a ratchet lever, the lever is pulled back until the last tooth is engaged.

If the lever is not fully pulled back, the trailer will brake correctly when moving forward but not when backing up.

In the event of a longer standstill on a gradient, apart from applying the parking brake, it is recommended to place chocks around the wheels.

The trailer's braking system should be maintained and adjusted in the specialized service station.

After 5,000 km or 12 months, and then every 10,000 km or 12 months, brake shoes should be adjusted.

During operation of the trailer, attention should be paid to the sliding mechanism of the coupling head. If the brakes are not actuated until the coupling head slides forward more than 60 mm, adjustments must be made in the specialized service station.

Every 10,000÷15,000 km, brake shoes should be inspected for wear, and the adjustment of the braking system should be performed. The interface of the adjusting nut and the overrun device should be greased. These operations should be entrusted to the specialized service station.

5.1.6. Jockey wheel

A jockey wheel transmits vertical loads and may facilitate:

- lifting the trailer nose over the tow ball of a car when hitching and unhitching the trailer,
- manhandling the unloaded trailer,
- if necessary, propping the loaded trailer when stationary (without manhandling),
- propping the trailer when changing a road wheel.

Attention should be paid to keep the jockey wheel bolt greased at all times.

NOTE!

Manhandling a loaded trailer is not allowed, particularly on soft or loose surfaces. Gentle maneuvering for the purpose of hitching or unhitching the trailer is allowed, provided the surface is hard enough.

5.1.7. Folding prop stands

Prop stands may be used for propping the trailer in a leveled position, supporting it during loading, or jacking it up for the purpose of changing wheels. It is not recommended to leave the trailer propped on the stands alone for a longer period of time. In such a case, the trailer should be additionally supported, e.g. by placing wooden blocks under the frame.

Prop stands should be unfolded only with the supplied key.

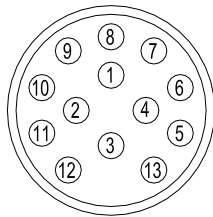
If the trailer is parked on a soft surface, plates should be placed under the prop stands in order to prevent the them from sinking (not supplied with the trailer). Maintenance of folding prop stands consists in ensuring the lead screws are greased at all times.

5.1.8. Signaling system

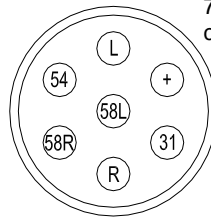
Standard trailers are equipped with a 12V signaling system, which may be connected to the car's electrical system with a 7-pin or 13-pin plug, accordingly. The table below presents the standard color coding of wiring the trailer's signaling system.

If your car is fitted with a socket that is incompatible with the trailer's plug, an appropriate adapter plug should be used. Please note that reversing lamps will be inoperative if the trailer's 13-pin plug is connected to the car's 7-pin socket.

13-pin connector



7-pin connector



Terminal number (DIN designation)	Color	Signal	
1	L	Yellow (z)	Left turn signal
2	+	Blue (n)	Rear fog lamps
3	31	White (b)	Ground
4	R	Green (t)	Right turn signal
5	58R	Brown (o)	Tail lamps, clearance lamps/outline marker lamps and registration plate lamp (right side)
6	54	Red (k)	Stop lamps
7	58L	Black (c)	Tail lamps, clearance lamps/outline marker lamps and registration plate lamp (left side)
8	-	Grey (s)	Reversing lamps
9	-	Brown/blue (o/n)	+12V permanent (free)
13	31	Black/white (c/b)	Ground for pins 9-12

5.2. Box trailers

Box trailers must be loaded and unloaded only if the trailer is attached to a towing vehicle.

Practicality of open box trailers, depending on the particular variant, may be extended by fitting additional equipment.

You may choose from: cargo lashing lugs, prop stands, a jocking wheel, flat canvas covers, canvas covers with frames, extension side panels, mesh extension panels, guards with side rails, or other individual accessories, such as additional ramps sliding into compartments under the trailer's floor through openings in the rear light bar (refer to 5.6.).

NOTE!

In trailers fitted with side panels with cotter-pin locks, each time after closing the side panels, the cotter pin must be passed through a hole in order to prevent them from self-opening.

Trailers with steel side panels

Steel side panels may be galvanized in order to provide anti-corrosion protection through oxidation, which results in tarnishing of the panels (refer to 5.1.1.), or covered with the "Alu-Zinc" coating, which is almost 100% maintenance-free while its parameters and aesthetics are superior to those of the standard zinc coating.

Trailers with plywood side panels

Plywood side panels are covered with a layer of a water-resistant foil, providing high standard of operation and limited maintenance requirements. The plywood surface may lose luster over time, which does not influence its functional properties, in any case. In order to restore its full gloss, panels may be soaked in linseed oil for several hours. Then, the excessive amount of oil must be removed with a dry cloth. Any damage to the plywood should be surface-painted with alkylid paint or any other protective substance for wooden surfaces, ensuring the protective layer thoroughly covers the damaged spot.

Trailers with aluminum side panels

Aluminum side panels are maintenance-free, however, attention should be paid not to clean them with alkaline cleaning agents that might react chemically with aluminum.

Trailers with a laminate cover

Attention should be paid not to expose the laminate cover to a risk of an impact for it may crack. Laminate covers should be cleaned and maintained with the use of standard car wash products.

Trailers with tilting drawbars

These trailers are equipped with a deck that may be tilted so that the rear light bar contacts the ground. The trailer's deck is secured to the drawbar with a clamp fitted with an eyebolt, which should be positioned in such a manner that eliminates any play between the frame and the drawbar. The eyebolt may be positioned by rotating it on the spindle. If the clamp's design is not self-locking, it must be secured in the closed position with an attached locking pin passing through the holes in both the enclosure and the latch in order to prevent it from self-opening.

NOTE!

The trailer must not be operated with the unsecured drawbar.

5.3. Flat-deck trailers

Some cargo trailers are manufactured as flat decks. Such design facilitates the loading of cargo, especially on pallets. However, the open body of the trailer makes it even more crucial to secure the cargo against unintentional movement or detachment of package fragments.

NOTE!

Constructing individual trailer body that alters the structure or designation of the trailer requires obtaining a new certificate of roadworthiness.

5.4. Enclosed cargo trailers

The body of an enclosed cargo trailer is made of plywood boards covered with watertight foil, which enables maintenance-free operation. It is recommended to clean the outside of the trailer with the use of standard car wash and maintenance products. Interior should be cleaned with warm water mixed with cleaning agents, and then wiped dry.

In case of any leaks, the silicone sealant should be applied onto the leak (by the owner or by the specialized service station). If the doors open with difficulty, the door seal should be lubricated with silicone oil.

Enclosed cargo trailers must be loaded and unloaded only if the trailer is attached to a towing vehicle and side prop stands are extended the ground and locked in this position.

NOTE!

In order to avoid condensation inside the trailer, it should be regularly ventilated, particularly if the trailer remains stationary for a longer period of time.

5.5. Trailers for transporting motorcycles

Motorcycle trailers are constructed on a frame fitted with additional elements, such as runners and ramps made of zinc-coated sheet metal. Trailers for transporting ATVs are an exception to this rule with the floor (platform) made of plywood boards covered with watertight foil.

The trailer must be loaded and unloaded only if it is attached to a towing vehicle. In order to load a motorcycle or an ATV onto the trailer, ramps must be mounted properly or a tailgate must be opened. Then, the vehicle must be manhandled (***driving onto the trailer is not allowed***). After loading, the motorcycle should be secured across the trailer with universal turnbuckles mounted to side lashing lugs. It is not recommended to fix the turnbuckles to diagonally opposite lugs. Cargo belts should be lashed to the transported motorcycle's structural elements, such as frame or suspension, or alternatively it may be secured by holding the wheel down directly to the runner. If the transported motorcycle is fitted with a handlebar lock, it is recommended to use it in order to brace the motorcycle's structure.

In trailers designed for transporting three motorcycles, the front wheel holder on the central runner should be locked in such a position that will prevent handlebars of motorcycles from colliding.

The tow ball weight is adjusted by moving the front wheel holder along the runner, which positions the motorcycle on the trailer.

5.6. Trailers for transporting vehicles

The trailer must be loaded and unloaded only if it is attached to a towing vehicle and side prop stands are extended the the ground and locked in this position. The trailer must be aligned with the vehicle that is being loaded. Attention should be paid to ensure the handbrake of both the trailer and the towing vehicle is applied. It is also recommended to place chocks around the trailer front wheels. Cargo blocks should be arranged in such a manner so that a safe distance is maintained between a transported vehicle and the winch bracket and the correct tow ball weight is provided.

Ramps used for loading cars onto the trailer can be transported on the trailer's deck, secured with a screwed-in latch, or in the slots under the platform, secured with a spring-loaded catch. Ramps may have a non-standard design to reflect the customer's individual requirements.

However, when towing the trailer, either loaded or empty, ramps must be securely fitted on the trailer.

When loading or unloading tilt platform trailers, the platform should be tilted by the actuator. It is allowed to drive off the platform without lifting it. In such a case, the actuator lever must be moved into "I" position with a drain valve closed. The vehicle must be driven off the platform very slowly so that the platform moves into its upper position without tilting violently. In this position (all wheels of the transported vehicle are on the trailer), it takes approximately 10 seconds for the actuator to lock the platform in order to allow safe driving off the trailer. Non-compliance with these principles may result in the platform edge hitting the vehicle's floor and thus causing damage. Once the platform is lowered, it is locked in the horizontal position with eyebolt clamps. These clamps must be positioned in such a manner so that there will be no play between the closed platform and the drawbar. The eyebolt may be positioned by rotating it on the spindle. Closed clamps must be secured with an attached locking pins passing through the holes in both the enclosure and the latch in order to prevent it from self-opening.

NOTE!

It is not allowed to use the trailer if the drawbar is not secured, and to load a vehicle onto the trailer using a come-along winch if the vehicle's wheels are blocked. It is not permitted to use the winch to secure the load while driving (the rope should be detached from the transported vehicle after pulling it in).

5.7. Trailers for transporting boats

Boat trailers may be adjusted to fit the boat's shape, dimensions and the center of gravity so that the hull is properly supported and the correct tow ball weight is provided. This can be done by rearranging some of the trailer's elements, e.g. moving support rollers and/or the nose guides and/or repositioning the drawbar or the rolling chassis against the frame. Making such adjustments requires the boat to be loaded and unloaded several times, but it will guarantee safety in transit.

A boat may be loaded onto the trailer:

- manually, if the boat is light;
- using a lifting device;
- using a come-along winch, if the trailer is equipped with it.

In case of using the come-along winch, a place at the waterside must be found to allow backing the trailer into water and then towing the loaded trailer out of water in a safe manner. If this is impossible, tow the trailer to a convenient loading spot, detach it from the car and prop it with the jockey wheel. Then, move the car to a place where it will be possible to safely tow a loaded trailer. Hitch the trailer to the car's tow ball with a towrope. Chocks should be placed around the wheels for safety reasons and to facilitate the operation.

The boat can be secured using fixed elements of the trailer, such as lashing lugs, as well as ropes or cargo belts with stretchers. If the boat is loaded using a come-along winch, it is recommended to additionally secure its nose to the nose guides.

NOTE!

The trailer must not be backed into water too far so that wheel hubs and braking mechanisms remain dry.

Not all trailers are designed to have mudguards or mudguard brackets withstand walking on or bracing against them. Therefore, attention should be paid not to damage these elements.

Electrical system

Boat trailers are equipped with an electrical system that may be disconnected at the back. Before loading and unloading the trailer, a rear light bar must be detached from the trailer. When disconnecting, attention should be paid not to allow water into the socket or the plug. In trailers fitted with a retractable rear light bar, if the length of a transported boat forces the light bar to be fully retracted, it should be underslung to the boat's hull. This should reduce swaying of the light bar in transit.

Storing a boat on a trailer

Although the trailer is designed chiefly for transporting boats, it may be used to store the boat out of season, as well. In such a case, it is recommended to prop the trailer in multiple places, especially the spot where the boat's hull rests on support rollers and the nose guides, imposing a load on the trailer's frame and drawbar. The number and arrangement of props should be considered in such a way so that the wheels are lifted above the ground and the trailer's frame and drawbar are secured against deforming, which would lead to warping of the boat's hull.

6. SAFETY TIPS

- The traveling speed must be limited and greater distance from the preceding vehicle must be kept in order to enable the driver to accelerate in case of swaying.
- Caution must be exercised while driving downhill, particularly on wet roads.
- The braking distance of the car-trailer combination is longer than that of a car alone,
- When stationary on a gradient, wheels should be secured with chocks, and if the trailer is fitted with a braking system, brakes should be applied by pulling the hand lever.
- Gross vehicle mass (GVM) of the trailer must not exceed the value specified in the towing car's title, even if applicable traffic regulations allow the trailer to be heavier.

7. ENVIRONMENTALLY-FRIENDLY VEHICLE OPERATION AND UTILIZATION

NIEWIADÓW trailers belong to the group of multi-material products. Some elements are made of plastic.

All repairs other than minor ones are recommended to be entrusted to specialized service stations.

At the end of the trailer's service life, it should be properly utilized by delivering it to a certified auto dismantling yard.

8. WARRANTY

NIEWIADÓW guarantees correct functioning of the trailer and the appropriate quality of anti-corrosion coatings for the operating period specified in the warranty card (with no mileage limits).

Warranty covers design flaws as well as material or manufacturing defects that are revealed during standard operation of the trailer, provided the user complies with the owner's manual and applicable law.

Warranty does not cover damage caused by normal wear and tear (e.g. tire tread, brake lining, or light bulbs), misuse of the trailer, and using wrong spare parts, as well as any claims regarding the repairs made by unauthorized service stations.