LORRIES

Motorfordonssläp

BRUKSANVISNING

FLAKSLÄP, BILSLÄP, BÅTSLÄP, MOTORCYKEL SLÄPVAGNAR OCH SLÄPFORDON FÖR TRANSPORT AV MASKINER

Lorries - no worries!

www.lorries.co

Tack för att du valde ett släp för många år framåt!

Med varumärket Lorries kan du vara säker att du får en pålitlig produkt avsedd för praktiska behov.

När vi designade ditt släpfordon tog vi hänsyn till dess funktioner och din användningskomfort. Våra konstruktörers expertis gjorde det möjligt att designa produkterna enligt rådande trender och med tillämpning av moderna material och tekniska lösningar.

Vår mångåriga erfarenhet i metallbranschen och användning av en modern maskinpark garanterar högsta kvalitet och repeterbarhet.

Vi är övertygade om att ditt släpfordon av märket Lorries ska utgöra det perfekta sällskapet för dina uppdrag eller fritidsintressen!

Vi förbehåller oss rätten att göra konstruktionsändringar och tekniska förändringar för att höja produktens kvalitet och utseende utan att påverka delarnas utbytbarhet och driften av mekanismerna. Dessa ändringar kan inte nödvändigtvis omfattas av bruksanvisningen. Därför kan det förekomma små avvikelser från de dimensioner och vikter som anges i bruksanvisningen.

Skicka dina anmärkningar och förslag beträffande bruksanvisningen via e-post:

info@lorries.co eller **marketing@lorries.co**

!OBSERVERA!

Vid köp av släpfordon bör ni erhålla:

1. typgodkännandeintyg (krävs vid första registrering)
2. tillverkarens deklaration med uppgifter för registreringsändamål (krävs för registrering av släpet i Polen)
3. mervärdesskattefaktura
4. garantikort
5. bruksanvisning (i pappersform eller elektronisk form)

LORRIES by STALKO

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Allmänna säkerhetsregler 4
Sammanfattade garantivillkor 5

AVSNITT I - Funktion och drift av släp

I.I Identifieringsuppgifter 6
I.II Typer och konstruktion av släpfordon 6
I.II.I Flaksläp - PB 6
I.II.II Bilsläp - PL 7
I.II.III Båtsläp - PP 8
I.II.IV Släpfordon för transport av maskiner - TPM 9
I.II.V Motorcykelsläp - MT 10
I.III Tillkoppling/frånkoppling av släpet till/från fordon 14
I.IV Kontroll av läget på kulkopplingen 15
I.V Lastning och avlastning av släpet 16

AVSNITT II - Serviceåtgärder, underhåll, förvaring av släp

II.I Underhåll av släp 17
II.II Rengöring av släpet och underhåll av zinkbeläggningen 17
II.III Förvaring av släpet 18
II.IV Korrekt däcktryck 18
II.V Korrekt åtdragning av hjulen 18
II.VI Elinstallationen 20
II.VII Justering och underhåll av släpets bromssystem 21
II.VIII Upphängning och hjullager 22
II.IX Tabell över serviceåtgärder 23

AVSNITT III - Tips för användaren

III.I Problem och lösningar 24
III.II Återvinning av fordonet 25

ALLMÄNNA SÄKERHETSREGLER

Följande åtgärder ska utföras innan du tar släpet i drift:

1. ta del av bruksanvisningen och GARANTIKORTET,
2. ENDAST personer med behörighet att köra dragfordon med släpfordon får använda och hantera släpet,
3. det är förbjudet att använda släpet i strid med dess avsedda användning. Varje person som använder släpet på ett sätt som inte är förenligt med dess avsedda användning tar på så sätt fullt ansvar för alla konsekvenser till följd av dess användning,
4. kontrollera fordonets registreringsbevis för att se om den aktuella släpmodellen kan kopplas till fordonet
5. kontrollera förslitningsgraden på dragkulan (kulans diameter kan inte vara lägre än 50mm)
6. följ trafikbestämmelserna om körning med kombinationen: bil + släpfordon
7. se till att släpet är fäst korrekt till bilens dragkrok
8. kontrollera att släpets ljus fungerar korrekt
9. se till att lasten är fördelad jämnt och säkrad ordentligt
10. när släpet parkeras ska det säkras mot att rulla ned med hjälp av kilar*, och för släp med broms dra OCKSÅ åt parkeringsbromsen.

Vid användning av släpet ska man komma ihåg att:

1. kombinationen bil + släp kommer att under vissa förhållanden reagera annorlunda än bara själva bilen,
2. det kommer att ta längre att uppnå samma hastighet,
3. bromssträckan blir längre,
4. försiktighet krävs vid körning nedför sluttning, särskilt på vått underlag,
5. försiktighet krävs vid skarpa svängar och hastigheten ska minskas,
6. man ska följa trafikbestämmelserna,
7. man bör inte köra med en negativ vertikal belastning,
8. vertikal belastning ska ligga inom de tillåtna gränsvärden,
9. följa gränsvärdena för statisk vertikal belastning och högsta tillåtna totalvikt för alla installerade komponenter,
10. anmärkningar om lastning: se punkt I.V.

OBSERVERA!
Registrerat släpfordon kan endast kopplas till fordon som är godkända för dragbeslag!
SLÄPFORDONET FÅR INTE ANVÄNDAS FÖR PERSONTRANSPORT.

*kilar är tillgängliga som standardutrustning eller tillval, beroende på modellen

SAMMANFATTADE GARANTIVILLKOR

1. Giltighetstiden för garantin är 24 månader efter produktens inköpsdatum av en fysisk person som inte ämnar använda produkten i sin näringsverksamhet (Användaren). Om produkten köps av en företagare (Användaren) är giltighetstiden för garantin 12 månader efter produktens inköpsdatum.
2. Villkoren för bibehållande av garantirättigheter är utförande av periodisk service och underhåll av släpet enligt den bifogade bruksanvisningen, och för bromsade släp även utförande av servicekontroller enligt servicekontrollskortet vid slutet av garantikortet.
3. Om det uppstår ett fel i produkten ska ANVÄNDAREN meddela behörigt ombud inom 3 arbetsdagar efter att det upptäckts. Släpet får inte användas innan felet avhjälpts. TILLVERKAREN eller behörigt ombud ska tillhandahålla anvisningar för ytterligare åtgärder.
4. Garantin omfattar inte normal användning och slitage av delar (t.ex. bromsklossar, däck och glödlampor). Kostnaderna för transport av produkten för garantireparationer och kostnaderna för hämtning av produkten efter utförd garantireparation från den serviceverkstad som angivits av TILLVERKAREN bärs av ANVÄNDAREN och ska inte återbetalas.
5. Garantin omfattar endast TILLVERKARENS produkt, dvs. släpet (konstruktionselement, chassi, karosseri, hjul, installationer) med undantag för delar av utrustning som har utförts manuellt eller på ANVÄNDARENS begäran av andra enheter.
6. Garantin omfattar inte:
    - fel och skador som avslöjas eller anmäls efter garantiperiodens utgång;
    - normalt slitage av förbrukningsdelar såsom: bromsbelägg och deras komponenter, bromskablar och deras komponenter, däckmönster, glödlampor osv.;
    - fel och skador som uppkommer till följd av påverkan av naturkrafter som t.ex. hagel, blixtnedslag, frost, vatten, salt, påverkan av kemiska substanser, UV-strålning osv.;
    - förbrukningskomponenter och delar av utrustning som omfattas av en separat garanti, såsom: elvinsch, hydraulpump osv.
    - skador på föremålet för garantin till följd av handlande i strid mot bruksanvisningen, och i synnerhet felaktig drift, underhåll, användning, förvaring, användning av felaktiga förbrukningsvaror;
    - fel och skador till följd av ändring av produktens ursprungliga form eller funktion, inklusive funktionsfel i produkten till följd av en konflikt mellan komponenter eller delar som installerats på egen hand;
    - fel och skador som uppkommer under produktens transport, till följd av felaktig montering och skydd av produkten under transport;
    - skador till följd av oförutsedda händelser (elektriska fel, brand, översvämning, kollisioner och trafikolyckor, osv.);
    - skador till följd av anordningens användningssätt under förutsättningar eller på ett sätt som inte överensstämmer med TILLVERKARENS specifikation eller bruksanvisning;
    - underhållsåtgärder som beskrivs i bruksanvisningen som ANVÄNDAREN är skyldig att utföra på egen hand och på egen bekostnad.

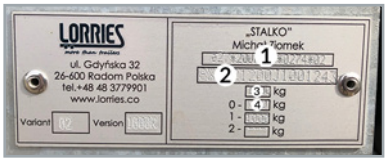
I - ANVÄNDNING AV SLÄPET

I.I Identifieringsuppgifter - märkningar på släpet

Varje släp har ett typgodkännandeintyg och en typskylt med permanent stämplat identifieringsnummer (VIN). Typskylten är placerat, beroende på modellen, på rambalken eller på dragstången på släpets framsida. I fall av förstöring eller förlust av typskylten kontakta omedelbart vår reparationsverkstad för att få en ny typskylt utfärdad.

Typskylten innehåller bl.a.:

- typgodkännandenummer (1)
- identifieringsnummer VIN (2)
- tillåten totalvikt DMC (3)
- dragstångens högsta tillåtna vertikala belastning S (4)



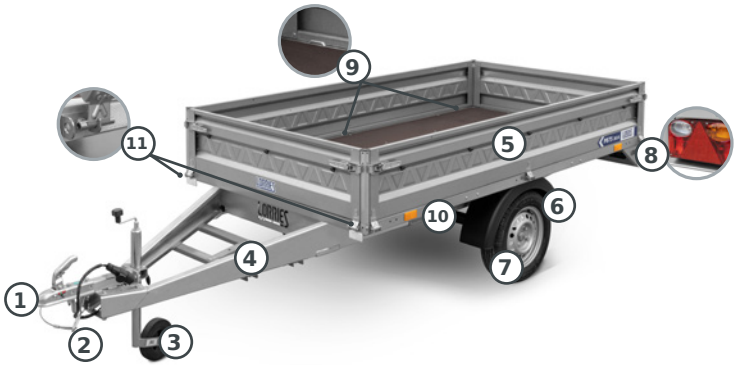
I.II Typer och konstruktion av släpfordon

I.II.I Flaksläp - PB

Vi erbjuder vanliga flaksläp och tippflak som är perfekta för transport av löst gods. Modeller PB27-4320 och PUH10-2613 är utrustade med påskjutsbroms. Övriga modeller har obromsade axlar. Dessutom finns modeller PB75-2613 och PB75-2614 i variant med två axlar.

Samtliga släp kan användas tillsammans med fordon som:

- är utrustade med en dragkula,
- är utrustade med 13- eller 7-polig elkontakt 12V, adapter krävs vid ett 7-PIN kontakt



1 - kulkoppling, 2 - säkerhetsvajer, 3 - stödhjul, 4 - ram, 5 - sidor, 6 - stänkskydd, 7 - hjul, 8 - kombinationslampa, 9 - handtag för fästande av laster, 10 - reflex, 11 - tippvagnens lås (gäller släp i serien PU)

Dessutom erbjuder vi olika påbyggnader för flaksläp: platt presenning (PP), kapell (PS), nätgrind (NP), fullständig förhöjningsläm (NBP) och framräcke (RP). Fråga återförsäljaren om detaljer.

I.II.II Bilsläp - (PL/PLI)

Vi erbjuder två typer av bilsläp: platta bilsläp med uppkörningsramper av stål (serie PL) och platta bilsläp med integrerade uppkörningsramper (serie PLI). Samtliga bilsläp har två axlar och är utrustade med parkeringsbroms och påskjutsbroms, stödhjul, reservhjul och manuell vinsch upp till 1135 kg.

Standart bilsläp - (PL)

Integrerat bilsläp – (PLI)

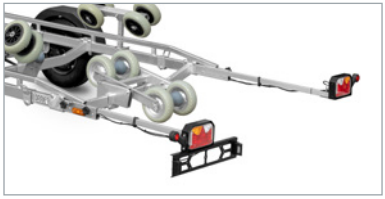
Standart bilsläp PL och PLI kräver kontroller för varje 10 000 km, dock minst var tredje månad, på grund av högintensiv användning.

Det är mycket viktigt att fördela lasten jämnt på plattformen så att trycket på dragkrokens kula uppgår till mellan 50 och 100 kg. Om bilen är för nära släpets främre kant kan det orsaka alltför stort tryck på dragkrokens kula. Bilen som ska transporteras måste säkras mot förflyttning på ett korrekt sätt och dessutom ska hjulen blockeras med kilar (säljs separat).

OBSERVERA!
Vid transport och förflyttning med ett bilsläp ska båda fästen som låser plattformen i transportläge OBLIGATORISKT vara låsta och säkrade med sprintar.

I.II.III Båtsläp och släp för transport av vattenskotrar - PP

Vi tillverkar släp för transport av skotrar, båtar och jakter. Vi utrustade serien PP med WPS-systemet (Waterproof System) som standard - det vill säga extra tätning vid naven för att skydda navlagren mot att vatten tränger in. Detta system förlänger avsevärt livslängden på lager, nav och kompletta axlar. Släpen är också utrustade med fällbar belysning för att skydda lampor mot kontakt med vatten samt ett system för förlängning av baklampor så att släpet kan förlängas med ytterligare 1,1 m (gäller inte modellerna PP75-4011 och PP13-4021).



ALLMÄNNA REGLER AVSEENDE BÅTSLÄP:

- vi rekommenderar att anpassa kanterna på båten och släpet inför första användning,
- släpets högsta tillåtna belastning bör inte överskridas (ta hänsyn till vikten av utrustningen, motorn, bränsle och själva båtens vikt),
- kombinationens sammanlagda längd (bil + släp) får inte överstiga 18,75 m!
- båtskrovet ska placeras så att släpets koppling belastar bilens krok. Tryck på kroken bör inte överstiga 50 kg.
- båten ska vila på bottenrullar och hållas av stödrullar eller skenor,
- under transport ska båten säkras med band som ska fästas till transporthandtagen på släpet (schacklar),
- följ trafikbestämmelser avseende lastdimensioner (i Polen krävs inget tillstånd för att köra en kombination vars bredd är mindre än 3 m och inte sticker ut baktill på fordonet mer än 2 m),
- kontrollera släpets belysning och däcktryck inför lastning,
- det är viktigt att båten/skotern placeras på släpets mittlinje,

KORREKT UPPTAGNING AV BÅT PÅ SLÄP:

- bakre sidostöd monteras längst bak på ramen,
- båtens köl ska vila på kölrullar (hela vikten), och rullar/sidostöd ska flyttas närmare så att det inte finns mellanrum,
- båtens bog ska vila på stäven,

OBSERVERA!
Belastningen ska fördelas på kroken proportionellt så att släpet inte lutar bakåt.

För att säkerställa maximal anpassning av rullar, hjul och medar i alla släp från PP-serien kan följande justeras:

- placering av rullar/hjul upp-ner och vänster-höger,
- placering av medar upp-ner och vänster-höger,
- placering av rullar/bottenstöd
- placering på remvinschens dragstång
- stävens höjd och lutningsvinkel.

SJÖSÄTTNING

Vid sjösättning ska vatten nå upp högst till fälgkanten på släpet. Vi rekommenderar att inte dränka bromsarna, kablarna osv. Ljusen ska öppnas och lyftas upp under sjösättning. Om vatten tränger in i bromsarna blir det nödvändigt med frekventa servicekontroller. Saltvatten orsakar korrosion. Bromsade släp kan utrustas med ett system för sköljning av trummor.

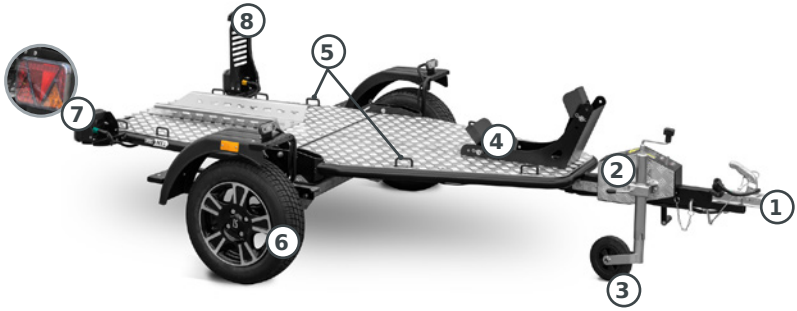
I.II.IV Släpfordon för transport av maskiner - TPM

Det är mycket viktigt att fördela lasten jämnt på plattformen så att trycket på dragkrokens kula uppgår till mellan 50 och 100 kg. Om lasten är för nära släpets främre kant kan det orsaka alltför stort tryck på dragkulan. Maskinen som ska transporteras måste säkras mot förflyttning på ett korrekt sätt.

OBSERVERA!
Under transport och körning med ett släp av serien TPM måste man OBLIGATORISKT låsa uppkörningsrampens blockad.

I.II.V Motorcykelsläp - MT

Vi erbjuder ett släp för motorcykeltransport - modellen MT-1. För att underlätta inkörning kan släpet sänkas helt med en kuggväxel. Släpet är utrustat med LED-ljus, 10 fästen som gör det lättare att säkra motorcykeln vid transport.



1 - kulfäste, 2- sänk-/höjmekanism, 3 - stödhjul, 4 - framhjulets fästränna, 5 - fästen, 6 - hjul (fälg som tillval), 7 - bakre LED-ljus, 8 - registreringsskyltens fäste

1. ATT FÖRA IN MOTORCYKEL PÅ SLÄPET:

Så här gör du för att föra in en motorcykel på släpet.

- Se till att släpet är korrekt fäst vid bilen och att både släpet och bilen står på platt stabilt underlag.
- Lägg till en kommentar
- Dra i handbromsen och stäng av motorn,
- Dra ut säkringen,
- Se till att växelspaken är i LÄGE 1. Om så inte är fallet, ställ den i läge 1,
- Veva ner släpet tills ramens bakre del vilar på underlaget.

OBSERVERA!
VID SÄNKNING SKA DU hålla säkert avstånd från mekanismens vev. Om du råkar tappa den, vrider den av sig själv!!! Detta är farligt särskilt då släp och motorcykel sänks.

- För in motorcykeln så att framhjulet kör in i fästrännan.
- Vid behov kan hjulfästet justeras för att anpassa det till motorcykelns hjulstorlek.
- Spänn fast transportremmar som förhindrar att motorcykeln lutar åt sidan eller rör sig fram och tillbaka.
- Ställ växelspaken i **LÄGE 2**,
- Veva upp släpet och motorcykeln så att det är möjligt att fästa skyddet,
- Fäst skyddet
- **OBSERVERA**: Innan du kör iväg placera växelspaken tillbaka i **LÄGE 1**.

Växelspak: **LÄGE 1 - körning / sänkning, LÄGE 2 - höjning**

OBSERVERA!
Körning med släp är endast möjlig om växelspaken är i LÄGE 1. Vid körning med släp i LÄGE 2 KAN KUGGVÄXELN SKADAS!

2. ATT FÄSTA MOTORCYKEL PÅ SLÄPET

Motorcykeln kan fästas säkert på ett par olika sätt. Det viktigaste är dock att fästa den på ett stabilt sätt. Detta skyddar nämligen motorcykeln mot skador och föraren mot oförutsedda problem. Det är därför viktigt att fästa motorcykeln på rätt sätt och införskaffa lämpliga transportremmar.

MT-1-släpet är avsett för motorcykeltransport och utrustat med en fästränna som förhindrar att motorcykeln rör sig framåt. Motorcykeln fästs med fyra transportremmar.

- Placera motorcykeln lodrätt och fäst den främre delen med 2 remmar på båda sidorna.
- Remfästena ska finnas så långt från motorcykeln som möjligt för att säkerställa stabilitet,
- Remmar ska fästas på fasta, styva och hårda element - såsom nedre hylla, ratten eller ramen under sätet
- Undvik ömtåliga platser som lätt kan skadas samt platser där remmarna kan skava mot andra element.

OBSERVERA!
FÄST ALDRIG REMMAR PÅ ÖMTÅLIGA ELEMENT (såsom styrspakar, handtag, ekrar). REMMAR FÅR INTE RÖRA VID VASSA KANTER.

- Remmens nedre ände ska fästas vid släpets fäste.
- Kom ihåg att förhindra att remändarna rör sig.
- Motorcykeln ska stå jämnt. Om den lutar åt ena sidan, ska du lossna på remmarna och dra åt dem så att de sitter jämnt.
- Vid transport får motorcykeln inte vila mot sido- eller centralbenet.
- Använd 25 mm breda remmar med kapacitet 500-1000kg,
- Motorcykelns baksida får säkras med en eller två remmar.

a. Om du använder en rem ska du fästa den vid släpets fäste, linda hjulet med den och fästa den vid fästet på släpets andra sida,
b. Om du använder två remmar ska du fästa dem vid ett styvt element och fästet på släpet, dra sedan åt remmarna och säkra ändarna så att de inte rör sig.

OBSERVERA!
Stanna och kontrollera fästena efter att du kört ett par kilometer.

TÄNK PÅ FÖLJANDE!
Upphängningen får inte vara lös då den kan påverka dämparna och få remmarna att lossna vid stora höjdskillnader. Motorcykeln kan då luta mot ena sidan och lasten kan lossna. Du ska inte heller spänna åt upphängningen för mycket då dämparna kan förslitas för snabbt. Efter ett par timmars transport kan tätningarna komma att skadas och det kan läcka olja från dämparna. Det rekommenderas därför att du använder ett element som blockerar upphängningen.

3. ATT FÄLLA IHOP SLÄPET

MT-1 kan fällas ihop och förvaras lodrätt eller vågrätt så att du kan spara på utrymme i t.ex. garage. Detta är väldigt enkelt och kan göras av en person. **Du ska dock iaktta särskild försiktighet!**

Att fälla ihop släpet i lodrätt läge:

- Placera en kil under åtminstone ett hjul,
- Dra ur skyddspluggen innan du sänker släpet,
- Dra ur pluggarna ur släpets mitt,
- Sänk släpet längst ner,
- Höj släpets främre del med dragstången för att ställa det i lodrätt läge
- Fäll ut stödbenet och ställ släpet på stödbenet
- Lyft släpets bakre del
- Fäst säkringen och säkra den med plugg,
- Skjut in stödhjulet och placera den så nära dragstången som möjligt.

** kilar ingår inte i släpets utrustning*

Förvaring i lodrätt läge

Förvaring i vågrätt läge

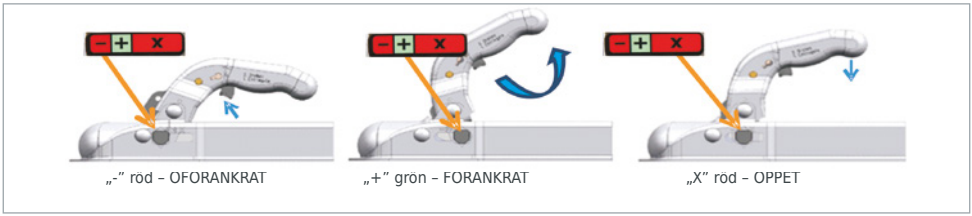
Att fälla ihop släpet i vågrätt läge:

- Dra ur pluggarna ur släpets mitt,
- Lyft släpets bakre del och låt den främre delen ligga.

I.III Tillkoppling/frånkoppling av släpet till/från fordon

Tillkoppling av släpet:

1. Ställ släpet så att kopplingen finns ovanpå fordonets dragkula. Öppna kopplingens huvud. Kopplingen ska vara i öppet läge - X.
2. Sänk kopplingen ovanpå dragkulan. Kopplingen kommer att låsas på kulan med ett klick. Markören kommer att vara i grönt läge „+”.
3. För att kontrollera att kulkopplingen är fäst ordentligt ska man alltid kontrollera markörens läge (KNOTT-koppling) samt mellanrum mellan kopplingen och dragkulan.

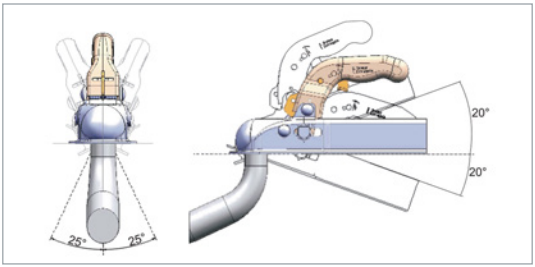


4. Om markören är i rött läge „-” efter koppling till fordonets dragkrok är fordonet felaktigt kopplat till släpet och det är FÖRBJUDET att köra med släpet. Detta kan orsakas av att kopplingen är utsliten eller att dragkulan är uttjänt.
5. Ryck kopplingen uppåt några gånger för att kontrollera att den är fastsatt korrekt.
6. Placera säkerhetsvajern på dragkrokens koppling:
   - OBROMSADE SLÄP - så att den säkrar kulkopplingen mot kontakt med marken om släpet urkopplas;
   - BROMSADE SLÄP - så att den drar åt släpets broms om kopplingen kopplas bort från kulan;
7. Anslut släpets elinstallation till bilens elinstallation genom att plugga in släpets stickpropp i uttaget i dragkroken.
8. Kontrollera att ljusen fungerar.
9. Stödhjulet ska lyftas så långt det går och blockeras. Säkra mot förlust och eventuella luckor. Stödhjulet ska placeras parallellt till färdriktningen. Se till att vajern inte är virad om stödhjulet.
10. När du kopplar loss kopplingen från kulan: tryck på säkerhetsanordningen och dra kopplingens handtag upp. Kopplingen kommer att vara oförankrad och förblir automatiskt öppen. Markören bör vara i rött läge „X”. Sänk sedan stödhjulet för att koppla bort. Dra ur kontakten och ta av säkerhetsvajern.

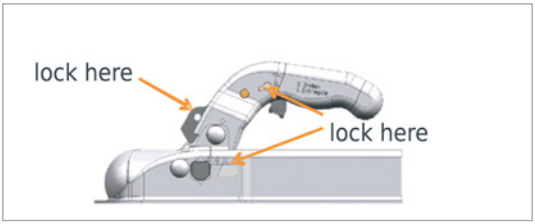
OBSERVERA!
Det är förbjudet att köra med släpet när markören är i „X”-läget!

I. IV Kontroll av läget på kulkopplingen

Kulkopplingen kan rotera med högst +/-25° längs fordonets längdaxel. Den kan också rotera med högst +/-20° längs horisontalplan.



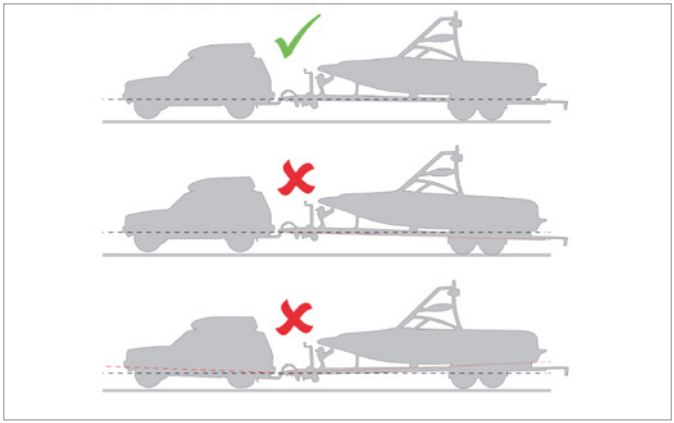
Kulkopplingen kan vara säkrad både i oförankrat och i förankrat läge.



Höjden på dragfordonets koppling och släpet beror på:

- däcktryck som rekommenderas av tillverkaren för fordonets och släpets däck
- lasten på släpet - den ska inte överstiga det högsta tillåtna värdet och ska fördelas jämnt
- korrekt koppling av släpet till dragfordonet

På en jämn yta utan lutning borde kopplingar på fordonet och släpet vara på samma höjd, och axeln bör vara 350-420 mm över marken när bilen är belastad upp till sin tillåtna totalvikt.



I.V Lastning och avlastning av släpet

- Typskylten och registreringsbeviset anger släpets bruttovikt.
- Släpet är utformat på så sätt att tyngdpunkten finns strax framför axeln.
- Lasten måste fördelas jämnt, så nära fronten som möjligt, med hänsyn till dragstångens högsta tillåtna vertikala belastning S som finns präglad på kopplingens huvud.

- Lasten ska säkras mot förflyttning.
- Lasten ska placeras på så sätt att den inte utövar betydande tryck på sidoväggarna, annars kan de böjas och lasten kan skadas.
- Tryck på dragkulan är mycket viktigt för körstabiliteten. Detta tryck ska vara minst 4 % av släpets faktiska totalvikt, eller minst 25 kg.
- Det högsta tillåtna trycket på dragkulan för den aktuella bilen och släpet bör inte överskridas. Belastningen på dragkrokens kula är den kraft som kallas för stödlast.
- Otillräcklig stödlast förekommer vanligtvis när släpets bakre del är tyngre. I så fall kan följande inträffa:
  - instabilitet av fordonskombinationen,
  - vibrationer eller obalans av fordonskombinationen,
  - längre bromssträcka,
  - lutning av fordonsstrålkastarna nedåt så att deras räckvidd förkortas,
  - släpet kan kopplas bort av sig själv,
- Alltför stor stödlast, det vill säga när släpets främre del är tyngre kan leda till att:
  - ljusen tippas uppåt och förarna i mötande fordon bländas,
  - det blir svårt att kontrollera fordonet,
  - väggrepp i framhjulsdrivna bilar försämras,
- Avlastning och lastning av släpet bör ske endast när fordonet är parkerad på hårt, horisontellt underlag och hela kombinationen är i position rakt framåt.
- Under vinterhalvåret bör man lägga särskilt märke till snö och is som kan finnas på släpfordonets presenning. Avlägsna den vid behov.

II - KONTROLLER OCH UNDERHÅLL AV SLÄPET

II.I Underhåll av släpet

- Alla fästelement ska kontrolleras och dras åt för första gången efter 500 km, sedan efter 1000 km och för varje 5000 km efteråt (det gäller inte fästskruvar på hjulnav).
- Fästskruvarna på hjulen ska dras åt redan efter 50 km, och därefter för varje 5000 km och efter varje byte av hjul eller däck. Skruvarna ska dras åt diagonalt med en vridmomentnyckel (stålfälgar - 90 Nm, aluminiumfälgar - 100 Nm).
- Kontrollera att låset som kopplar dragstången med lådan är låst ordentligt och att säkerhetsanordningen är på plats inför varje färd med en tippvagn. Det gäller tippbara släp: PU75-2012, PU75-2613 och PUH10-2613
- Kontrollera regelbundet skick på dragkrokens kula, dess diameter ska vara 50 mm +/- 5 mm.
- Om alltför stort mellanrum uppstår mellan dragkulan och kopplingens huvud kan detta under användning resultera i t.ex. ett trummande ljud vilket betyder att draganordningen är utsliten och den ska ersättas.
- Det är FÖRBJUDET att göra några som helst ändringar i kopplingens huvud.
- Kontrollera regelbundet om det finns smörjmedel på stället för fästning av kopplingen till dragkulan och lägga till det vid behov. Detta ska göras beroende på användningen, dock minst för varje 1000 km
- Påskjutsanordningen ska konserveras med smörjmedel för varje 1000 km.

II.II Rengöring av släpet och underhåll av zinkbeläggningen

Ramar och dragstänger på alla våra släp är varmförzinkade. Lämmar och påbyggnader är elektrolytiskt förzinkade.

Zinkbeläggningen är motståndskraftig mot mekaniska skador (t.ex. stötar). Det är också den enda rostskyddsbeläggning som inte förlorar sina egenskaper vid en lokal skada, vilket är möjligt genom s.k. elektrokemiskt skydd.

Över tiden blir den glänsande zinkbeläggningen grå och matt. Det sker på grund av den reaktion som sker mellan zink och luft. Vatten leder till att zinkhydroxid bildas. Zinkhydroxid förvandlas sedan till patina som binds med underlaget och är vattentät.

När patina bildas korrekt ska den förhindra ytterligare kemiska reaktioner. På sätt kan den effektivt skydda mot korrosion. Patina bildas i genomsnitt inom 3 till 24 månader. Tiden beror på de förhållanden som zinken utsätts för.

Vita fläckar kan uppstå på ytan under fuktpåverkan. Det är zinkhydroxid, s.k. vitblemma, som inte försämrar kvaliteten på skyddsskiktet och inte utgör någon reklamationsgrund.

OBSERVERA!
Förzinkade delar ska tvättas ofta och de ska tvättas efter VARJE kontakt med vägsalt, havssalt eller kemikalier!

II.III Förvaring av släpet

Vi rekommenderar att skydda släpet mot väderförhållanden under förvaring, särskilt mot sådana som orsakar korrosion och påskyndar däckens åldring eller belastar kapellställningen (regn, snö, sol).

II.IV Korrekt däcktryck

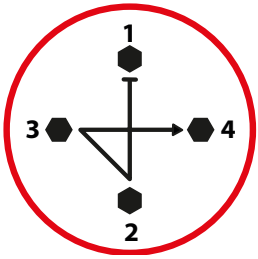
Olika däck kräver olika tryck beroende på belastning. För att se till att däcken fungerar korrekt och inte förslits för snabbt är det viktigt att följa tillverkarens rekommendationer angående däcktryck. Maximala värden anges alltid på däck. Exempel på markeringar visas på bilderna nedan.

II.V Korrekt åtdragning av hjulen

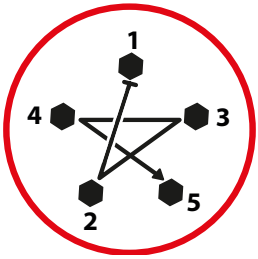
Korrekt åtdragning av hjul på hjulnav är en viktig del av säker användning av släpet. Korrekt monteringssätt beskrivs nedan:

1. Fästskruvar ska skruvas fast för hand tills motstånd möts enligt den ordning som framgår av ritningen (från 1 till 5 – vid fästning med fem skruvar, från 1 till 4 – vid fästning med fyra skruvar).

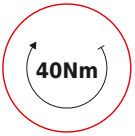
4 fästskruvar



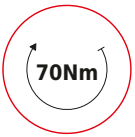
5 fästskruvar



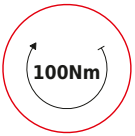
2. 2. Därefter ska skruvarna dras åt i samma ordning med momentnyckel med **40 Nm**.



3. Dra åt skruvarna i samma ordning igen med momentnyckel, med **70 Nm** den här gången.



4. Dra åt skruvarna en sista gång i samma ordning som tidigare med momentnyckel, med **100 Nm** den här gången.



5. Efter avslutad åtdragning markera skruvens läge i förhållande till fälgen med en märkpenna för att kontrollera deras läge i förhållande till fälgen efter **50 km**. Dra dem åt igen om du märker att de har förflyttat sig.

6. Ovanstående åtgärder gäller både vid första montering av hjul på släpet och vid byte av gamla hjul mot nya.

OBSERVERA!
Använd inte pneumatisk nyckel för att dra åt hjulen!

Nedan anger vi en förteckning över anslutningsdosor för skruvar i fälgar som vi använder:

- 155/70 R13 4.00x13/4x100 – försänkt skruv M12x1,5 klass 8.8
- 165 R13C 4.50x13/5x112 – kulskruv M12x1,5 klass 8.8
- 185/70 R13 4.50x13/5x112 – kulskruv M12x1,5 klass 8.8
- 185 R14C 5.50x15/5x112 – kulskruv M12x1,5 klass 8.8
- 195/55 R10C 6.00x10/5x112 – kulskruv M12x1,5 klass 8.8
- 195/50 R13C 5.50x13/5x112 – kulskruv M12x1,5 klass 8.8

Max åtdragningsmoment:

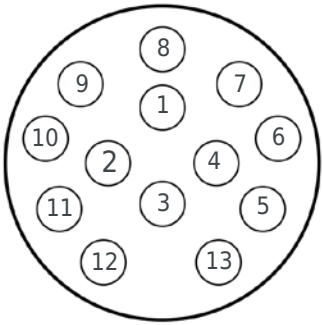
SKRUV	NYCKEL	ÅTDRAGNINGSMOMENT
Kulskruv M12x1,5	SW19	90-100 Nm
Försänkt skruv M12x1,5	SW19	90-100 Nm

Du kan titta på instruktionsfilm om korrekt åtdragning av hjul när du skannar koden.

II.VI Elinstallationen

Alla våra släp är utrustade med 13-PIN kontakter (avsedda för släp med sin egen backningsstrålkastare) och anpassade till en spänning på 12 V.

Om släpet kopplas till ett 7-PIN uttag ska man använda en lämplig adapter. Kom dock ihåg att i detta fall kommer backlyktan inte att fungera vid backning!



NR	FÄRG PÅ KABELN	ANSLUTNING
1	Gul	vänster körriktningsvisare
2	Blå	dimstrålkastare
3	Vit	jord för stiften 1...8
4	Grön	höger körriktningsvisare
5	Brun	höger sidopositionslykta
6	Röd	bromslykta (stopp)
7	Svart	vänster sidopositionslykta + registreringsskylt
8	Grå	backningsstrålkastare
9	brun-blå	fri
10		fri
11		fri
12		fri
13		fri

Stiften i släpets 13-poliga kontakt

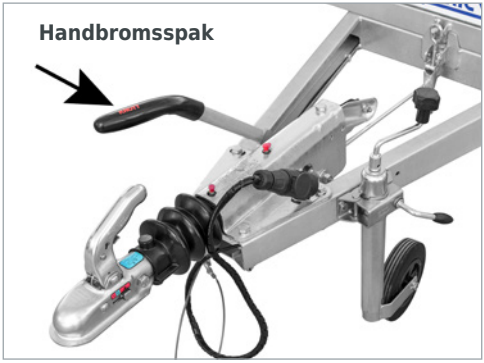
II.VII Justering och underhåll av släpets bromssystem

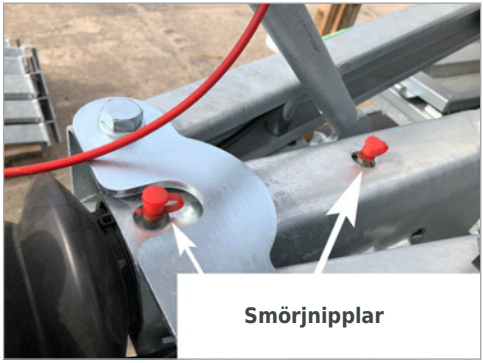
Bromsade släp är utrustade med påskjutsanordningar som använder släpets tröghetskraft vid bromsning. Vid bromsning utövar släpet tryck på påskjutsanordningen som aktiverar bromsarna på släpets axlar med hjälp av ett kraftöverföringssystem (bromsstång, ankare och bromsslangar). Påskjutsanordningen är utformad på så sätt att det är möjligt att köra bakåt med släpet utan att utföra några ytterligare åtgärder. Vid byte från körning bakåt till körning framåt är bromssystemet automatiskt i körklart skick.

I bromsade släp finns dessutom ett parkeringsbromssystem som aktiveras med en handspak vid påskjutsanordningen. Det kan bromsa släpet på lutningar på upp till 16 %.

Aktivering och avaktivering av parkeringsbromsen (handbromsen) sker genom att energiskt dra åt/frigöra bromsspaken (se bild nedan).

OBSERVERA!
Vid längre parkering på en lutning rekommenderar vi att dra åt handbromsen och sätta dessutom kilar under hjulen.





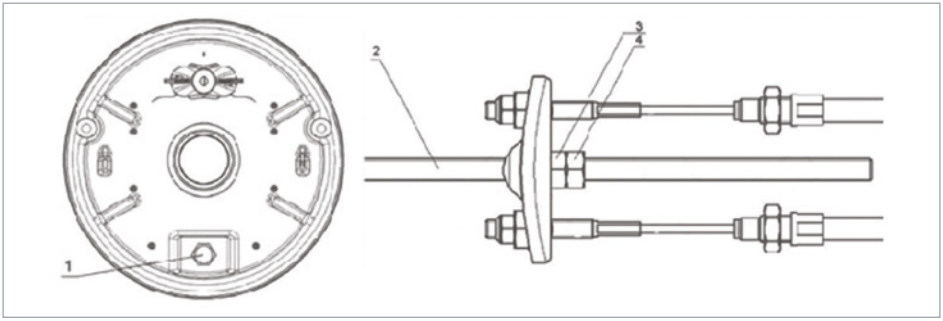
Släpets bromssystem kräver underhåll och justering på en reparationsverkstad. Under användning av släpet bör man regelbundet kontrollera hur djupt kulkopplingen förs in. Om kopplingen måste tryckas ner över 45-50 mm för att bromsa ska reparation utföras av en specialist. Kontrollera också regelbundet bromsbackarnas förslitningsgrad.

REKOMMENDERAR ATT JUSTERING OCH REPARATION AV BROMSARNA UTFÖRS PÅ EN REPARATIONSVERKSTAD AV BEHÖRIGA SPECIALISTER.

För att underlätta påfyllning eller byte av smörjmedel är påskjutsanordningen utrustad med så kallade smörjnipplar som gör att denna åtgärd kan enkelt utföras med en handdriven eller hydraulisk fettpress. Vi rekommenderar att använda specialiserat litiumfett för lager, t.ex. SPHEEROL EPL2, för underhåll av påskjutsanordningen.

Justering av bromssystemet:

1. För att justera bromssystemet, lyft upp släpet på den sida som ska justeras.
2. Ta av hjulet på den sida var bromsen ska justeras för att möjliggöra fri rotation av trumman.
3. Justering utförs med justeringsskruven (1) med expander som finns på insidan av bromstrumman.
4. Justering består av att dra justeringsskruven framåt eller bakåt fram till dess att bromsbackarna börjar skrapa mot trumman och hjulet kan snurras med märkbart motstånd.
5. Släpp sedan på skruven lite, så att hjulet kan rotera fritt och bromsbackarna skrapa lite lätt på trumman.
6. Upprepa detta för släpets samtliga bromsade hjul separat.
7. Om bromsstången inte är spänd efter justeringen BÖR den spännas med kulmuttern och låsmuttern.



KÄLLA KNOTT SP. Z O.O.

II.VIII Upphängning och hjullager

Släp av märket LORRIES är utrustade med underhållsfria lager som är fabriksförsedda med tillräcklig mängd smörjmedel av tillverkaren. Därför är det inte nödvändigt att kontrollera mängden smörjmedel i lagren.

Om ett lager skadas ska hela bromstrumman bytas ut eftersom lagret utgör en integrerad del av bromstrumman och kan inte bytas separat.

OBSERVERA!

Vid byte av bromstrumman använd endast en ny originalmutter. Muttern ska dras åt med en vridmomentnyckel med det värde som rekommenderas av tillverkaren.

II.IX Tabell över serviceåtgärder

PERIOD	ÅTGÄRDSTYP
Löpande	• Håll släpet rent • Se till att kulkopplingen är ren och smord • TVÄTTA SLÄPET VARJE GÅNG den kommer i kontakt med vägsalt och havssalt • Kontroll av korrekt däcktryck • Kontroll av släpets belysning (körriktningsvisare, sidopositionslyktor, markörlampor, stopplykta) • Kontroll av skick på lämmar och fästen,
Efter en månad eller 500 km	• Kontroll av justering av hjullager • Skick på kulkopplingen • Kontroll av bromssystemet • Kontroll och justering av alla fästelement
Efter 6 månader eller 1 000 km	• Kontroll av bromssystemet • Justering av bromsar • Kontroll av justering av lager • Smörjning av lagerbussningar i påskjutsanordningen • Däcksslitage • Kontroll och justering av alla fästelement
Efter 12 månader eller 5 000km	• Kontroll av bromssystemet • Underhåll av kablar • Kontroll av påskjutsanordningen • Kontroll av justering av lager • Skick på kulkopplingen • Däcksslitage • Kontroll av inåtlutning av hjulen
Varje 12 månader eller 10 000-15 000 km	• Kontroll och justering av bromssystemet, • Kontroll och underhåll av hopkörningsanordningen, • Skick på däck, • Justering av lager, • Kontroll av kablar och kabelfästen, • Underhåll av gångjärn, sidoförslutningar och hopkörningsanordningar, • Kontroll av skick på kulkopplingen, • Kontroll och justering av alla fästen

III - TIPS FÖR ANVÄNDAREN

III.I Problem och lösningar

Nedan beskrivs typiska fel och vad som ska kontrolleras samt sättet att lösa det aktuella problemet.

PROBLEM	ORSAK	LÖSNING
BROMSSYSTEM		
Släpet rycker vid inbromsning. Släpet bromsar vid nedväxling i bilen.	Skada på stötdämparen i påskjutsanordningen.	Byt ut stötdämparen.
Släpet bromsar så fort gaspedalen släpps.	- Skada på stötdämparen i påskjutsanordningen. - Bromsslangarna är alltför spända	Byt ut stötdämparen. Lossa bromsslangarna.
Släpet trummar	- Kulan sitter löst. Utsliten kulkoppling eller dragkula.	Kontrollera varför det är löst. Byt ut kopplingen eller drag-kroken.
Det är svårt eller omöjligt att backa med släpet	- Bromsarna är åtdragna för hårt. - Bromsslangarna är spända.	Justera bromsarna.
Bromsarna överhettas	• Bromsarna är feljusterade • skada på bromsslangen • skada på returfjädern på belägg • handbromsen är inte helt frisläppt • utslitna lager i släpets nav	Justera bromsarna. Kontrollera bromsslangarna. Kontrollera navlager, byt ut vid behov.
Släpet börjar glida enkelt. Släpet rycker från sida till sida	- Bromsarna är feljusterade.	Justera bromsarna och kontrollera att bromsslangarna inte är korroderade.
Släpet bromsar hela tiden	- Bromsbelägg fastnade på trumman efter en lång period utan bruk	Frigör belägg genom att knacka lätt på förankringsplattans sida

PROBLEM	ORSAK	LÖSNING
Hjulen blockeras under körning.	Bromsbackarna lossnade i trummorna	ALLVARLIGT FEL kontakta reparationsverkstaden - byte av bromsbackar
Ojämn bromsverkan	Fastnade bromsslangar och bromscylindrar	Byt ut eller smörj slangarna och cylindrarna
Parkeringsbromsen är för svag	Bromsen är feljusterad. Spaken på parkeringsbromsen är inte fastskruvad.	Ställ in bromsen korrekt Skruv fast handbromsspaken
Oroande ljud vid bromsning: gnisslande, ljud av metall mot metall	Utslitet bromsbelägg på minst en av bromsbackarna.	Byt ut uppsättningen bromsbackar på axeln
KULKOPPLING		
Kopplingen låser sig inte efter den sätts på dragkulan	• Alltför stor diameter på dragkulan • Smuts som orsakar kopplingens inre komponenter att fastna	Byt ut kulan på dragkroken Rengör och smörj kopplingen, byt ut kopplingen vid behov
Det går inte att koppla bort släpet från kroken	Mekanisk skada på dragkulan, ojämnheter på kulan	Ställ släpet i linje och frånkoppla släpet Byt ut kulan på dragkroken
Det finns för stort mellanrum mellan kopplingen och kulan	Utsliten koppling Utsliten dragkrok Kulans diameter är för liten	Byt ut kulan på dragkroken Byt ut kulkopplingen

OBSERVERA!

Skador på mekanismen för avaktivering av påskjutsbromsen uppstår oftast vid påkörning av kantsten med hjul under backning. Vid denna manöver bör påskjutsbromsen avaktiveras automatiskt. Om det är inte så, smörj rullen i kammen för bromsavaktivering och ytan på kammarna i bromsen.

III.II Återvinning av fordonet

LORRIES-släp tillverkas av flera olika material. Vissa element är gjorda av plast. För återvinning ska en förbrukad släpvagn lämnas till ett företag behörigt inom fordonsåtervinning.

STALKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp.k.
ul. Solec 24/253, 00-403 Warszawa, POLAND
Huvudkontor:
ul. Gdyńska 32, 26-600 Radom, POLAND

+48 48 377 99 01

info@lorries.co

www.lorries.co