



FT-SLÄPVAGNAR

SLÄP MED BAKÅTTIPP

FT-600 / FT-1000 / FT-1300 OFFROAD

BRUKS- OCH SÄKERHETSANVISNING



BRUKS- OCH SÄKERHETSANVISNING

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 INLEDNING.....	3
2 SÄKERHETSINSTRUKTIONER	4
2.1 Översikt över varningssymboler	4
2.2 Allmänna säkerhetskrav.....	4
2.3 Säkerhetsinstruktioner	4
2.4 Placering av skyltar på släpvagnen	5
2.5 Översikt över skyltar.....	6
3 ANVÄNDNINGSSINSTRUKTIONER.....	8
3.1 Teknisk översikt	8
3.2 Vertikal belastning av dragöglan.....	10
3.3 Åtdragningsmoment	10
3.4 Däcktryck	11
3.5 Koppling av släpvagnen	11
3.6 Koppling av släpvagnens tippanordning	11
3.7 Körlyjus	11
3.8 Frånkoppling av släpvagnen.....	12
3.9 Provkörning med släpvagnen	12
3.10 Användningsinstruktioner.....	12
4 FÖRUTSEBART MISSBRUK.....	14
5 UNDERHÅLL OCH REPARATION.....	15
5.1 Smörjning	15
5.2 Rengöring	16
5.3 Hydraulsystem	16
5.4 Dragögla.....	16
5.5 Kompletterande korrosionsskydd av hydraulcyllindern.....	17

1 INLEDNING

Denna anvisning avser Foresteels släpvagnar med bakåttipp och den innehåller information om säker användning av dessa släp.

Tippbara släp av Foresteel är avsedda för transportarbeten inom jordbruk, kommunala tjänster, vård av grönområden och andra användningsområden. Stora krafter förekommer vid flyttning av tunga laster under arbete med släpet. Tillåtna maxlaster får under inga omständigheter överskridas. Se bruksanvisningen eller informationsskyltar på produkten för information om maximala tillåtna laster.

Även om du har erfarenhet med produkter av denna typ rekommenderar vi att noga läsa igenom bruksanvisningen och bli förtrogen med användningsinstruktionerna för produkten. Bruksanvisningen innehåller information som är absolut nödvändig för att säkerställa säkerhet, effektivitet och fabriksgarantins giltighet. Kontrollera vid leveransen att produkten inte har blivit skadad under leverans eller transport. Om skador eller saknade delar upptäcks, kontakta genast din lokala återförsäljare.

Användaren är skyldig att läsa igenom bruksanvisningen för produkten och följa instruktionerna noga. Användaren är även skyldig att tillse att släpets fästen och kopplingar till fordonet uppfyller gällande krav på släpvagnar.

Foresteel förbehåller sig rätten till ändringar i produkter, underhållsanvisningen och angivna uppgifter utan föregående meddelande.

Foresteel uppfyller kraven enligt standard ISO 7010 för säkerhetsskyltar och EG-direktiv 2006/42/EG.

Släpvagnarna är utarbetade i enlighet med EG-maskindirektiv 2006/42/EG.

Modellens nr:

Serienummer:

Tillverkare

Återförsäljare

**STEEL LAB OÜ
VASARA 52
50113 TARTU
ESTONIA**

www.foresteel.eu

2 SÄKERHETSINSTRUKTIONER

2.1 Översikt över varningssymboler

I bruksanvisningen används markeringar *Varning* och *OBS!*. Dessa symboler används för att rikta läsarnas uppmärksamhet på särskilt viktig information.

Varning! Denna varningssymbol hänvisar till mycket viktig säkerhetsinformation. Varningar avser risk för svåra eller livshotande personskador och risk för allvarlig maskinskada.

OBS! OBS-symbolen markerar risk för skada på produkten, processen eller miljön samt risk för lindrigare personskada.

2.2 Allmänna säkerhetskrav



Läs noga igenom bruksanvisningen innan släpvagnen tas i bruk. Viktiga uppgifter om den aktuella släpmodellen anges i de tekniska specifikationerna. Fel användning kan leda till personskada eller skada släpet.

Användning av en tippbar släpvagn förutsätter en viss erfarenhet och kunskaper om det släp som används. Det är viktigt att först lära känna och öva användning av släpet. Säkra alltid en riskzon (5 m) runt släpet vid manövrering eller tippning. Stora krafter förekommer vid flyttning av tunga laster under arbete med släpet. Vid efterlevnad av angivna säkerhetsföreskrifter och släpets tekniska specifikationer är släpet och dess användare trygga.

ForeSTEels tippbara släpvagnar är avsedda för vanlig lasttransport och får endast användas av personer med allmänna kunskaper om hantering av sådana släp.

2.3 Säkerhetsinstruktioner



Riskzon 5 meter.



Lämna aldrig hytten av traktorn eller dragfordonet som släpvagnen är kopplad till utan att dra åt dess bromsar och stänga av motorn.

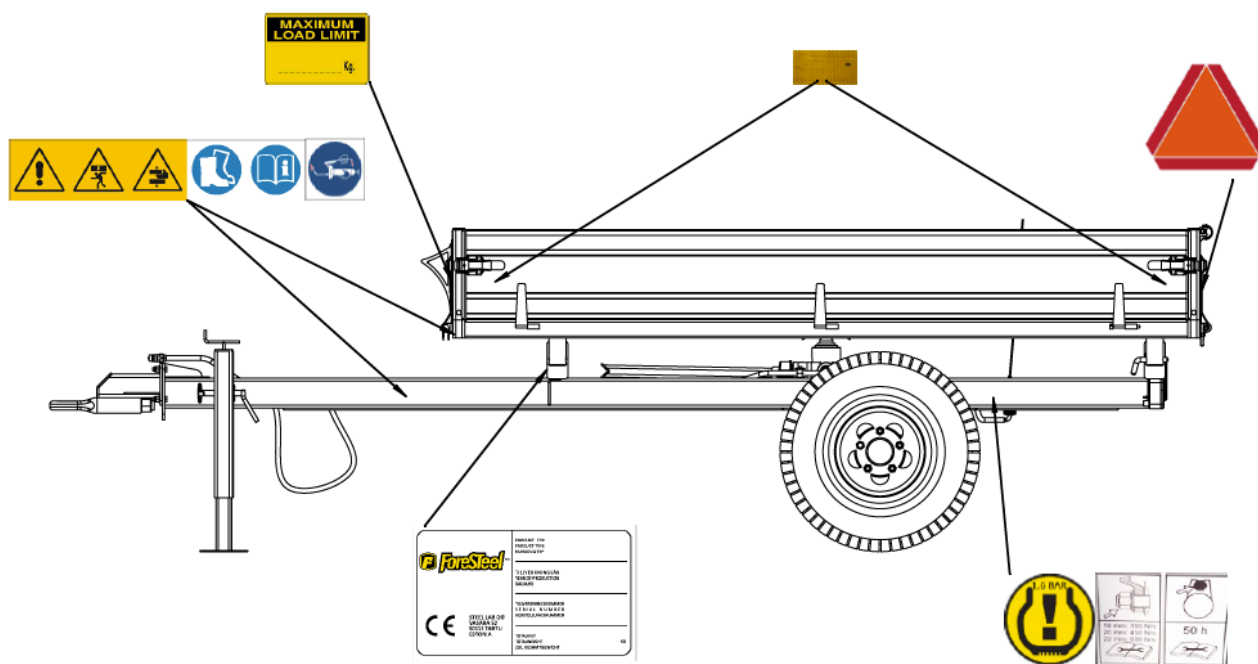


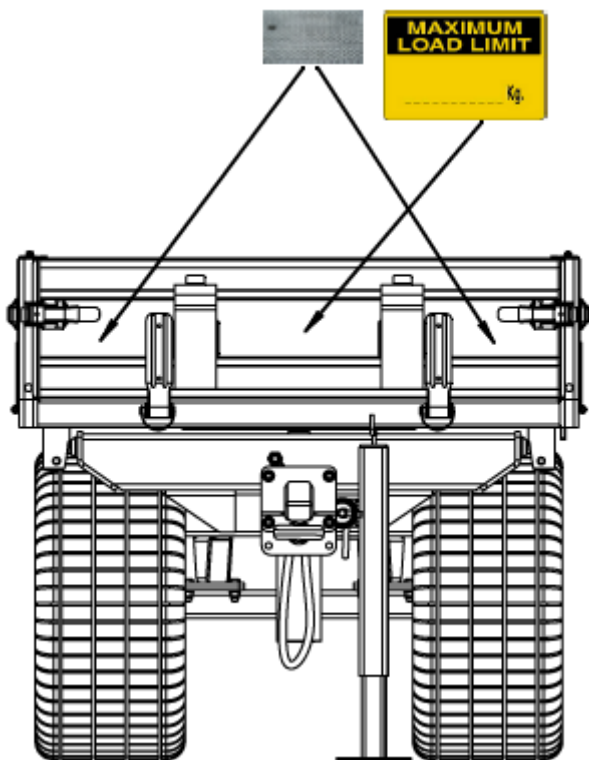
Lämna aldrig släpet utan uppsyn i tippat läge utan att fälla ned släpets säkerhetsstöd.

- Använd aldrig ett tippbart släp förrän du är säker på att du vet hur det går till.
- Gör en provkörning med släpet innan det används.
- Under körning på allmänna vägar ska släpets ljus alltid vara tända.
- Under körning på allmänna vägar ska släpet alltid vara försett med en fordonsskylt för tungt lastfordon enligt lagkrav.
- Följ alltid gällande lagar och föreskrifter i respektive land. Ansvaret för efterlevnad av dessa ligger hos släpets användare. Eventuella komponenter som kan påverkas är bromsar och ljus.
- Under körning på terräng bör lastning på sluttningar undvikas om möjligt. Om släpet står på en sluttning i sidled kan den välta om tyngdpunkten blir ostabil. På sluttande terräng bör man lasta mindre laster på släpet.
- Släpet får inte överbelastas.
- Aktivera traktorns parkeringsbroms vid lastning av släpet. I vissa situationer kan stoppklossar på framhjulen eller dylikt krävas.

2.4 Placering av skyltar på släpvagnen

Släpet är försett med olika säkerhetsrelaterade och informationsskyltar. Placering och användning av säkerhets- och informationsskyltar kan variera något beroende på produkt.







* Exakt placering eller design av skyltar på släpet kan ändras pga produktutveckling.

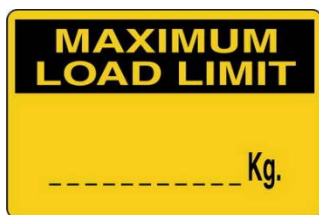
2.5 Översikt över skyltar



	PRODUKT TYP PRODUCT TYPE FAHRZEUG TYP	_____
	TILLVERKNINGSÅR YEAR OF PRODUCTION BAUJAHR	_____
	TILLVERKNINGSNUMMER S E R I A L N U M B E R HERSTELLUNGSNUMMER	_____
	TOTALVIKT TOTALWEIGHT ZUL. GESAMTGEWICHT	_____ KG
 STEEL LAB OÜ VASARA 52 50113 TARTU ESTONIA		

ForeSTeels maskinskylt

Alla levererade släp är försedda med en identifieringskyilt, dvs maskinskylt. Kontrollera att ditt släp har den och kontrollera uppgifterna på skylten.



Maxlast

Det är förbjudet att överskrida den maximala tillåtna lasten för den aktuella släpmodellen. Annars äventyrar användaren både sin egen hälsa och den omgivande miljön. Modelluppgifter anges i släpets tekniska specifikationer och/eller på maskinskylden.



Varningstriangel och symbol för bruksanvisning

Släpet har en skylt med varningstriangel och en skylt med symbolen för bruksanvisning som markerar kravet på att noga läsa igenom bruksanvisningen innan släpet tas i bruk. Underlåtenhet kan medföra livsfara.



Skyltar om användning av skyddsutrustning

Dessa skyltar påminner användaren om kravet på erforderlig skyddsutrustning vid hantering av släpet för att förebygga personskada.



Smörjning

Denna skylt markerar behovet av regelbunden smörjning av släpet.



Risk för snärjning och klämskada

Skylten hänvisar till risk för snärjning och klämskada vid arbete med släpet och underhåll.

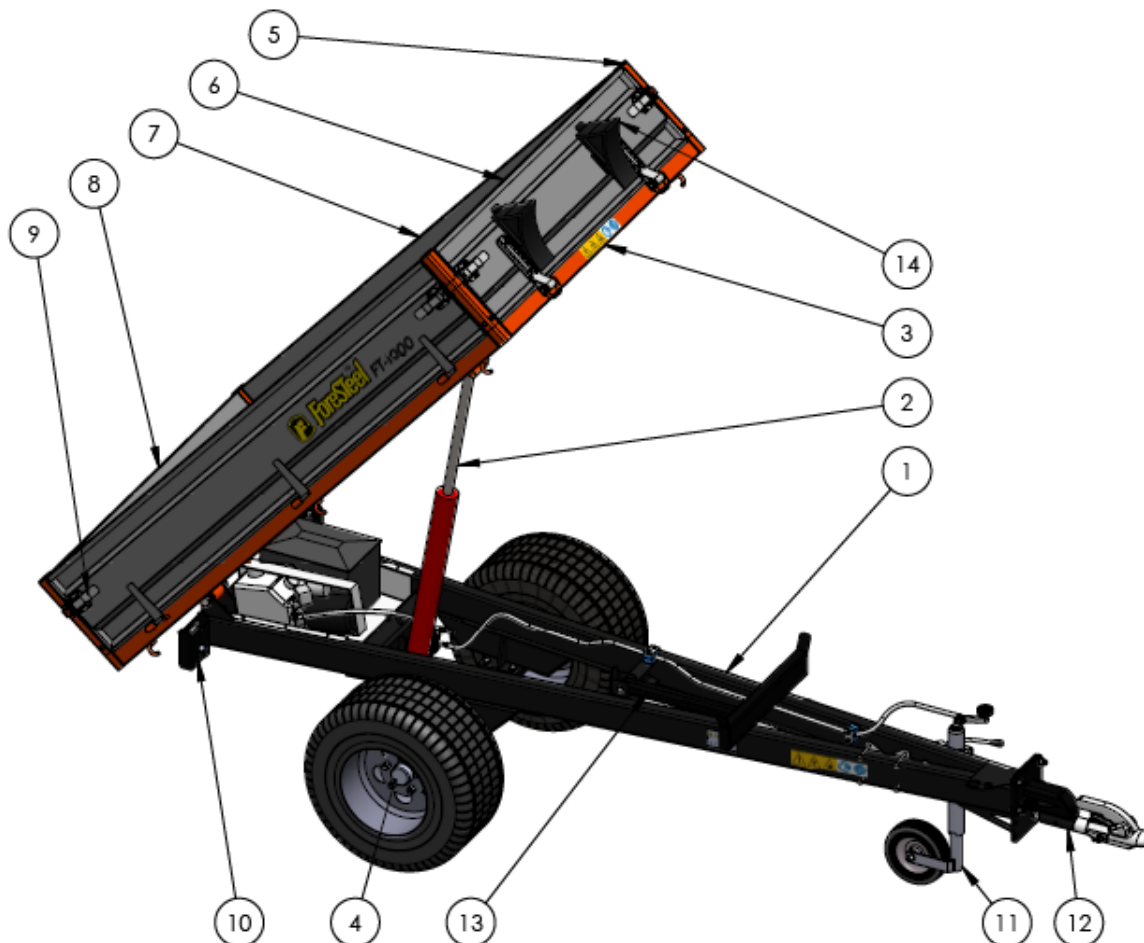


Däckkontroll

Infästning av hjulen och däcktrycket bör kontrolleras regelbundet, i genomsnitt var 40–50:e kilometer.

3 ANVÄNDNINGSSINSTRUKTIONER

3.1 Teknisk översikt



- | | | |
|--------------------|--------------|--------------------------|
| 1. Chassi | 6. Frontläm | 11. Stödben |
| 2. Hydraulcylinder | 7. Bakläm | 12. Dragögla/draghandske |
| 3. Flak | 8. Sidoläm | 13. Säkerhetsstöd |
| 4. Axel | 9. Låsklämma | 14. Stoppkloss |
| 5. Hörnstolpe | 10. Bakljus | |

Foresteels släpvagn med bakåttipp består av ett chassi (1) med en påmonterad hydraulcylinder (2), ett tippbart flak (3) och en axel med bultinfästning (4). Flaket består av en flakram (3), hörnstolpar (5) samt front-, bak- och sidolämmar (6, 7, 8). Lämmarna fixeras på plats med låsklämmor (9). Släpet har bakljus på gångjärn (10), ett stödben för parkering (11), en justerbar draganordning (12), säkerhetsstöd för flaket (13) och stoppklossar (14).

Foresteels tippbara släpvagn är avsedd för att kopplas till en lastbil, en traktor, ett specialfordon eller liknande dragfordon. Höjden på draganordningen kan justeras så att släpet passar för de flesta fordon. Foresteels sortiment inkluderar för närvarande 2 olika typer av draganordning: 32 mm vridbar dragögla och D50 mm kulhandske. Släpet tippas bakåt av hydraulcylindern som är kopplad till dragfordonets hydraulsystem med en elhydrauliskt extraenhet eller en handpump.

Släpets tippningsvinkel begränsas av cylindern som hindrar att släpet tippas för mycket eller blir skadat vid vanlig användning.

Alla lämmar på släpet är avtagbara. Baklämmen kan öppnas underifrån och fästs med snabbblåsningstift. Sidolämmarna är fästa från underkanten och kan fällas ned. **Frontpanelen är fäst från underkanten med nedre snabbblåsningstift.** Alla sidopaneler är fixerade med låsningsklämmor. När alla sidopaneler har tagits bort kan hörnstolparna lyftas upp och avlägsnas för ett öppet flak.

Tabell 3.1. Tekniska specifikationer för släpvagnen

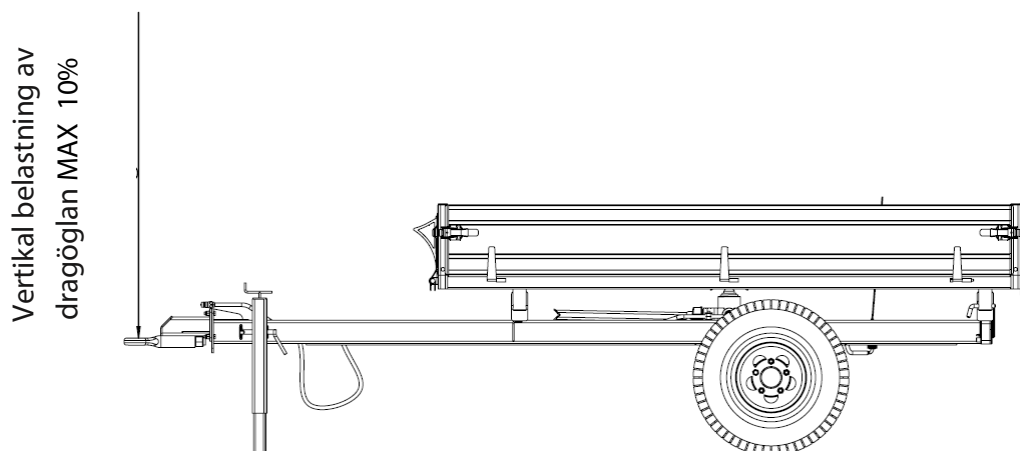
PARAMETER	MODELL			ENHET
	FT-600	FT-1000	FT-1300 *	
Lastkapacitet	600	1000	1300	kg
Tomvikt	225	360	370	kg
Flakets mått (B x L)	1110 x 2065	1310 x 2065	1310 x 2065	mm
Innermått (B x L)	1000 x 2000	1250 x 2000	1250 x 2000	mm
Totallängd	3240	3300	3300	mm
Totalbredd	1160	1360	1360	mm
Totalhöjd	900	980	980	mm
Sidolämmens höjd	300	300	300	mm
Lastningshöjd	600	680	680	mm
Volym	0.6	0.75	0.75	m ³
Volym med nätpaneler (tillval)	2	2.5	2.5	m ³
Hydraulcylinderns volym	0.75	1.5	1.5	liter
Tippningsvinkel bakåt	50	50	50	grad
Hjulmått	20x10x8	23x10.5x12	20x10x8	tum
Max hastighet	25/40	25/40	25/40	km/h

* FT-1300 OFFROAD är ett släp med tandemaxel

För färgreparation på FT-seriens släp används följande kulörer:

- **Orange RAL 2004**
- **Svart RAL 9005**
- **Grå RAL 9007**

3.2 Vertikal belastning av dragöglan



Den vertikala belastningen av dragöglan får inte överskrida den tillåtna belastningen för dragfordonets draganordning. Om detta emellertid händer får lasten motsvara max 10% av totalvikten (kg). Belastning av dragöglan beror främst på fyra faktorer:

- lastens storlek;
- materialets densitet/massa som beror på fukthalt osv;
- överskjutande del bakom släpet;
- placering av lasten i förhållande till axeln.

Användaren är skyldig att tillse att den tillåtna lasten på dragöglan inte överskrids, följa kraven på lastning och ta hänsyn till ovan angivna faktorer. Överskrid aldrig släpets tillåtna maxkapacitet. Ta hänsyn till väderförhållanden, vägbeläggningen och förarens erfarenhet vid lastning av och körning med släpet.

3.3 Åtdragningsmoment

Tabell 3.2. Åtdragningsmoment för bultförband (enligt standard DIN 13).

Gängmått (i metersystemet)	Hållfasthetsklass	
	8.8	10.9
	Åtdragningsmoment (Nm)	
M6	10.5	14.7
M8	25	35.3
M12	85	122.6
M16	210	299

3.4 Däcktryck

Tippbara släp av FT-serien har i standardutförande Kenda K500 Super Turf eller likvärdiga däck. Däck som används är särskilt utarbetade för gräs/grönområden och minimerar skador på marken. Däcken är ytterst nötnings- och punkteringsbeständiga och denna typ passar även för körning på terräng.



Tabell 3.3. Däckspecifikationer

Däckmått	Nominellt tryck (bar)	Max belastning av däck (kg)
20x10x8 6PR	2.3	670
23x10.5x12 6PR	2.2	775

3.5 Koppling av släpvagnen

Följ gällande trafikregler vid lastning och körning på allmänna vägar.

OBS! Ta hänsyn till risken för snärjning, halka, vältning och kontakt med en högtrycksstråle från hydraulsystemet och het olja. Se till att både hydropumpen och kraftuttaget är frånkopplade.

- Kontrollera att låsningen för dragöglan är oskadad och korrekt fäst.
- Koppla släpets dragögla till dragfordonets dragkrok. Kontrollera att draganordningen är ordentligt låst.
- Kontrollera däckens skick och tryck.
- Kontrollera att hjulmuttrarna och dragkrokens kopplingar sitter ordentligt fast.
- Kontrollera alltid att snabbkopplingarna är rena och låser sig korrekt.

3.6 Koppling av släpvagnens tippanordning

- Koppla kopplingen av släpets hydraulcylinder till traktorns hydrauluttag. Kontrollera att snabbkopplingarna är rena och låser sig korrekt.

3.7 Körljus

- Anslut stickproppen för ljusen till traktorns uttag (12 V, 7-pin standarduttag för släp).



OBS! Alla släp av FT-serien har LED-ljus. Nya bilmodeller kan ha övervakningssystem för ljus som inte kan identifiera LED-ljus. Därför kan det hända att LED-ljusen inte tänds, slocknar efter några minuter eller blinkar. I så fall rådfråga återförsäljaren.

3.8 Frånkoppling av släpvagnen



Undvik att hydraulslangar eller strömkablar hänger ner till marken!

- Parkera släpet på ett jämnt, stabilt underlag. Ställ in stödbenet i vertikalläget och justera det efter behov. Sätt stoppklossar på släpets hjul för att hindra släpet från att rulla.
- Stäng av traktorns hydraulslang. Gör hydraulsystemet trycklöst.
- Koppla ur hydraulslangen. Börja med hydraulslangen och koppla sedan ur strömkopplingarna. Kontrollera att skyddspluggar sätts på slangen.
- Lossa släpets dragögla från dragfordonets dragkrok.

3.9 Provkörning med släpvagnen

OBS! Ställ in stödbenet i transportläge före körning med släpet.

OBS! Undvik lastning på sluttningar; om det är oundvikligt, var ytterst försiktig. Lasta mindre laster på släpet om det finns sluttningar på terrängen.

- Kontrollera att ingen slang är för hårt spänd eller kommer i kontakt med vassa kanter.
- Kontrollera stödbenets läge.
- Om läckage upptäcks, dra åt läckande kopplingar.
- Kontrollera att ljusen fungerar.
- Ta bort stoppklossarna från hjulen och placera dem på deras plats på släpet.

3.10 Användningsinstruktioner

OBS! Om ett fel uppstår under användning, avbryt användning av släpet, ta reda på orsaken till felet och åtgärda den. Först sedan får släpet användas igen.

3.10.1 Sluttningar i sidled

- Arbete på sluttande terräng är alltid farligt. Kör försiktigt. Tippa aldrig släpet på en brant sluttning.

3.10.2 Lastning/nedlastning

- Se till att den tippbara stommen inte lyfts upp under lastning.
- Vid lastning av tunga laster kan belastningen på dragfordonets draganordning reduceras genom att använda stödbenet under lastning.
- Släpet får aldrig lastas eller lossas medan den inte är kopplad till dragfordonet.

3.10.3 Tippning

- Kontrollera att ingen befinner sig i riskzonen innan tippning påbörjas.
- Släpet får aldrig lastas eller lossas medan den inte är kopplad till dragfordonet.



DET ÄR FÖRBJUDET ATT:

- Tippa lasten under körning.
- Tippa på ojämnt underlag (risk för vältning)

3.10.4 Byte/justering av dragöglan

Foresteel erbjuder två typer av draganordningar (dragögla D32 och kulkoppling D50).

Draganordningen fästs vid släpets chassi med fyra M12-bultar i hållfasthetsklass 8.8 och nylock-muttrar.



Byte/justering av dragöglan/draganordningen

- Använd stödbenet och stoppklossar för att hindra släpet från att rulla.
- Lossa och ta bort de fyra M12-bultar som fäster draganordningen till kopplingsplattan.
- Justera draganordningens position, sätt tillbaka och dra åt de fyra M12-bultarna.

OBS! Kontrollera att alla fyra bultar alltid sätts tillbaka och dras åt.

3.10.5 Trånga passagen

- Övervaka släpet noga under körning genom trånga passagen, särskilt om det är bredare än fordonet.

3.10.6 Viktfördelning

- Maskinens viktfordelning är ytterst viktig. För optimal viktfordelning vid maxlast bör man alltid lasta släpet jämnt och observera dragfordonets maxkapacitet för släp.

3.10.7 Körning på terräng

- På en terräng med branta sluttningar bör man köra rakt upp- eller nerför sluttningen för att undvika vältningsrisk. Kör aldrig nerför en sluttning som är så brant att du inte kan köra upp igen. Av säkerhetsskäl bör man ta hänsyn till dragfordonets vikt i förhållande till släpet och dess bromsningsförmåga.
- Vid körning med hög last kan släpets tyngdpunkt ligga ovanför dragfordonet. I så fall kan dragfordonet köra igenom ett kritiskt passage som släpet med last inte kan komma igenom.

- Kom ihåg att en stor och tung last är svårare att kontrollera än en liten och lätt last. Därför bör lasten anpassas till dragfordonet och terrängens särdrag. Kör alltid med hänsyn till din erfarenhet och dina färdigheter.

3.10.8 Arbete i extrema förhållanden

Det rekommenderas att använda släpet vid omgivningstemperatur på -30 °C till $+40\text{ °C}$. Observera att tätningar och slangar utsätts för kraftigare nötning och påfrestning vid arbete vid låga eller höga temperaturer. Även deras hållbarhet minskar och sprickor kan uppstå.

Lasta mindre laster vid arbete i extrema förhållanden för att undvika skada. Vid arbete i kalla förhållanden bör man alltid låta hydraulvätskan cirkulera fritt i några minuter. Hastigheten av hydraulisk tippning och nedsänkning av släpet kan dock minska pga låg viskositet av oljan.

4 FÖRUTSEBART MISSBRUK

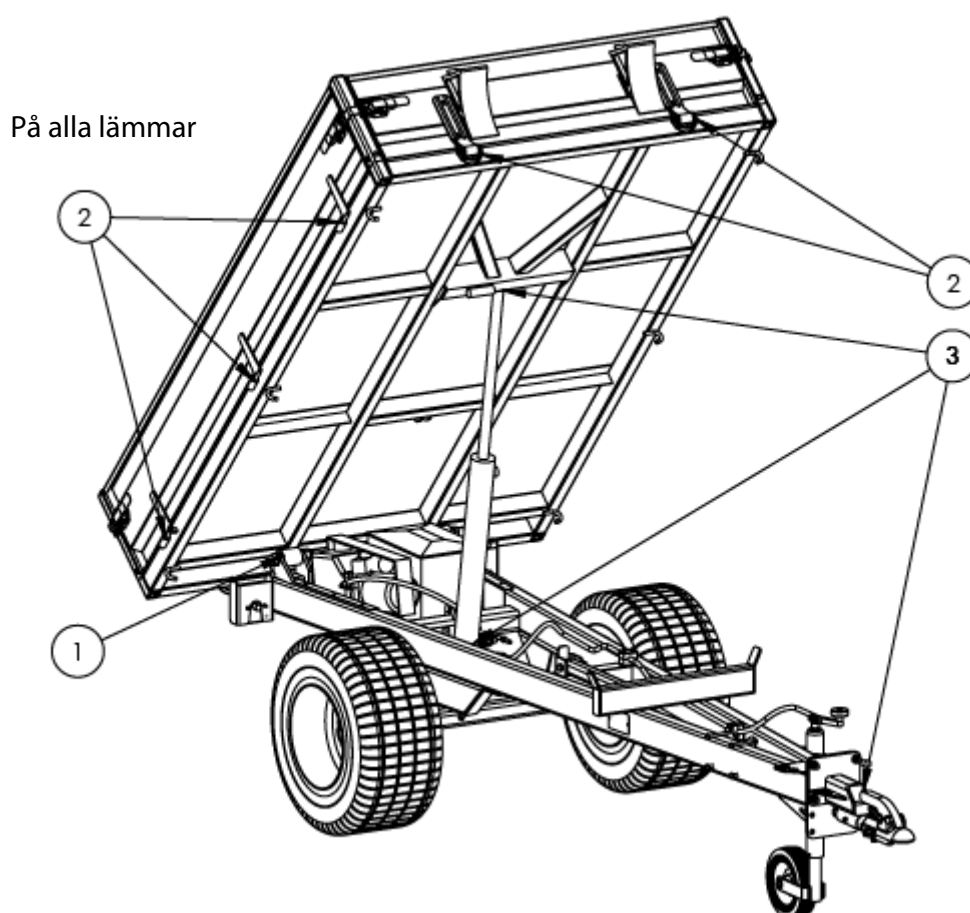
- Lastning av för stor nominell tyngd på släpet.
- Transport av människor eller djur.
- Tippning av flaket medan någon befinner sig på det.
- Körning med ej fastsurrad last.
- Tippning av lasten till en plats där det finns människor eller föremål.
- Klättring på tippat släp.
- Överskridande av den tillåtna belastningen av stödbenet och/eller dragvikten.
- Ej godkända modifieringar av släpets konstruktion.
- Transport av farligt gods (t ex kemikalier).
- Användning av ej godkända reservdelar och/eller tillbehör.
- Körning med nedfällda sidolämmar.
- Tippning på ojämnt underlag.

5 UNDERHÅLL OCH REPARATION

Regelbundet underhåll är nödvändigt för att hålla släpet i gott skick. Regelbundet underhåll i enlighet med kraven är en av förutsättningarna för garantins giltighet. Släpet får inte vara lastat under underhålls- och reparationsarbeten. Använd smörjmedel för allmänt bruk som finns att köpa i affärer.

OBS! Endast originalreservdelar får användas vid underhåll och reparation.

5.1 Smörjning



Figuren visar smörjpunkterna på det tippbara släpet (nr 2 utan smörjnippel; nr 1 och 3 med smörjnippel).

Tabell 5.1. Ungefärliga smörjintervall

Smörjpunkt	Smörjintervall (timmar)
1, 2, 3	100

Kontrollera om smörjpunkterna är smorda så att smörjmedlet har trängt ut. Om inte, smörj dem på nytt. Rengör alltid smörjnippeln före smörjning.

5.2 Rengöring

När släpet rengörs med högtryckstvätt, kom ihåg det tillåtna maxtrycket är 50 bar. Se till att vattentemperaturen inte överskrider 80 °C. Håll munstycket på minst 70 cm avstånd från släpet.

Undvik att rikta vattenstrålen direkt mot följande komponenter:

- alla elektriska delar och kopplingar;
- hydraulcylindern, bussningarna, hydraulventilen och andra smorda delar;
- hjulnaven;
- identifieringsskylten och varningsskyltarna;
- draganordningen.

OBS! Släpet bör alltid smörjas efter rengöring.

5.3 Hydraulsystem



Kontrollera att hydraulsystemet är helt trycklöst före varje underhålls- eller reparationsåtgärd som avser hydraulsystemet.



Arbeta aldrig under en last som hålls upplyft av hydraulsystemet. Använd ett stöd för att hindra lasten från att sjunka ned.

- Reparera aldrig ett läckande hydraulsystem medan det är trycksatt.
- Försök aldrig att hitta ett läckage i hydraulsystemet med hjälp av händer. En oljestråle kan lätt tränga igenom huden och orsaka svåra skador.
- Undvika att olja kommer i kontakt med ögonen, använd skyddsglasögon.

5.4 Dragögla

OBS! Det är förbjudet att svetsa dragöglan!

Kontrollera dragöglan för nötning. Nötningens gränser är max 1 mm för en dragögla med 20–30 mm innerdiameter och 2,5 mm för en dragögla med 30–50 mm innerdiameter. En skadad dragögla bör bytas ut omedelbart. Dragöglan bör alltid kontrolleras för skada innan släpet används.

OBS! Användaren är skyldig att kontrollera dragöglan för nötning och skador.

5.5 Kompletterande korrosionsskydd av hydraulcilindern

Alla komponenter av hydraulcilindern på FT-släp har förhöjd korrosionsbeständighet tack vare en ferrit-cementitbehandling. Cylinderkolvarna är inte kromade och behöver därför kompletterande korrosionsskydd vid eventuell risk för korrosion på cylindern om den utsätts för väderpåverkan länge.

Om släpet lämnas i tippat läge längre än i en vecka bör släpets cylinderkolv smörjas för ökat korrosionsskydd. Om släpet behöver lämnas i tippat läge längre kan valfritt vanligt skyddsmörjmedel användas för korrosionsskydd.

Kontrollera alltid att säkerhetsstödet är nedfällt innan du lämnar släpet.

OBS! Släpet bör alltid smörjas efter rengöring.



Lämna aldrig släpet utan uppsyn i tippat läge utan att fälla ned släpets säkerhetsstöd.



Säkerhetsstödet är avsett för användning vid underhållsarbeten och maskinfel.

Följ allmänna säkerhetsföreskrifter i situationer som inte beskrivs i denna bruksanvisning. Vi åtar oss inget ansvar för eventuella fel eller tryckfel.

Följ alltid trafikreglerna.