



Instruktionsbok och Underhållsanvisning

Tippvagn FT-2200



Viktigt!

Läs igenom instruktionsboken
innan användning



TREJON FÖRSÄLJNINGS AB

Företagsvägen 9
SE-911 35 VÄNNÄSBY
SWEDEN
Tel: + 46 (0)935 39 900
Fax: + 46 (0)935 39 919
Webb: trejon.se



INNEHÅLL

1	INLEDNING.....	3
2	SÄKERHETSFÖRESKRIFTER.....	4
2.1	Beskrivning av användningen av varningssymboler	4
2.2	Allmänna säkerhetsföreskrifter.....	4
2.3	Instruktioner för säker användning.....	4
2.4	Dekalernas placering på vagnen.....	5
2.5	Beskrivning av dekalerna.....	6
3	ANVÄNDNINGSSINSTRUKTIONER.....	8
3.1	Teknisk beskrivning.....	8
3.2	Dragöglans belastning.....	9
3.3	Åtdragningsmoment.....	10
3.4	Lufttryck i däcken.....	10
3.5	Koppla på vagnen.....	11
3.6	Ansluta tippfunktionen.....	11
3.7	Baklyktor.....	11
3.8	Koppla loss vagnen.....	11
3.9	Testköra vagnen.....	12
3.10	Användningsinstruktioner.....	12
4	EXEMPEL PÅ FELAKTIG ANVÄNDNING	15
5	UNDERHÅLL/SERVICE.....	16
5.1	Smörjning	16
5.2	Rengöring.....	17
5.3	Hydraulsystemet.....	17
5.4	Dragögla.....	17

1 INLEDNING

Denna bruksanvisning gäller ForeSteel tippvagn och innehåller instruktioner för säker användning. ForeSteel tippvagnar är avsedda för transportarbeten inom jordbruk, kommun, parkförvaltning och liknande. Vid arbete med vagnen används stora krafter för att flytta tunga massor. De tillåtna lastvärdena får under inga omständigheter överskridas. Information om högsta tillåtna lastvärden finns i bruksanvisningen.

Även om du har erfarenhet av den här typen av produkt rekommenderar vi att du läser igenom våra instruktioner noggrant för att bekanta dig med produkten. Instruktionerna innehåller information som är viktig för din säkerhet och effektivitet samt för att garantin ska gälla. När produkten levereras bör du kontrollera att den inte har skadats under transporten. Om det finns några skador eller om några delar saknas ska du kontakta transportbolaget/din återförsäljare omedelbart.

Det är användarens ansvar att ta reda på hur produkten används och följa instruktionerna noga. Det är också användarens ansvar att se till att fästen och kopplingar till fordonet är utformade och anpassade på ett sådant sätt att de klarar det tippvagnen är avsedd att hantera med god marginal.

ForeSteel förbehåller sig rätten att göra ändringar i sina utrustnings- och underhållsinstruktioner och att ändra dessa uppgifter utan förvarning.

ForeSteel uppfyller standarden ISO 7010 för säkerhetsskyltar i enlighet med EG-direktivet 2006/42/EG.

Vagnarna är utformade enligt EG:s maskindirektiv 2006/42/EG.

Tillverkare

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

www.foresteel.eu

Återförsäljare

2 SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

2.1 Beskrivning av användningen av varningssymboler

I bruksanvisningen skiljer vi mellan etiketterna *Varning* och *Obs*. Dessa etiketter används för att göra läsaren uppmärksam på särskilt viktiga områden.

Varning! = Extra viktiga punkter säkerhetsinformation markeras med denna varningssymbol. Varningar gäller risk för skada eller dödsfall för människor samt risk för allvarliga skador på utrustningen.

Obs! = Denna symbol anger att produkten, processen eller miljön kan ta skada, eller att det finns risk för mindre skador.

2.2 Allmänna säkerhetsföreskrifter



Läs noga igenom bruksanvisningen innan du använder vagnen. Du hittar viktiga uppgifter om just din tippvagn i vagnens tekniska data. Felaktig användning kan leda till skador på dig och på vagnen.

Att använda en tippvagn kräver en viss kompetens samt kunskap om maskinen du använder. Det är viktigt att du skaffar dig kunskap om vagnen och bekantar dig med dess beteende. Tippvagnens skyddszon (5 m) under manövrering och tippning ska alltid hållas tom. Vid arbete med vagnen används stora krafter för att hantera tunga massor. Genom att följa säkerhetsföreskrifterna och vagnens tekniska data äventyras varken användarens eller maskinens säkerhet.

ForeSteel tippvagnar är avsedda för normal transportanvändning och får endast användas av personer som har allmänna kunskaper om hantering av liknande maskiner.

2.3 Instruktioner för säker användning



Riskzon 5 meter.



Lämna inte traktorhytten förrän traktorns broms har lagts i och motorn är avstängd.

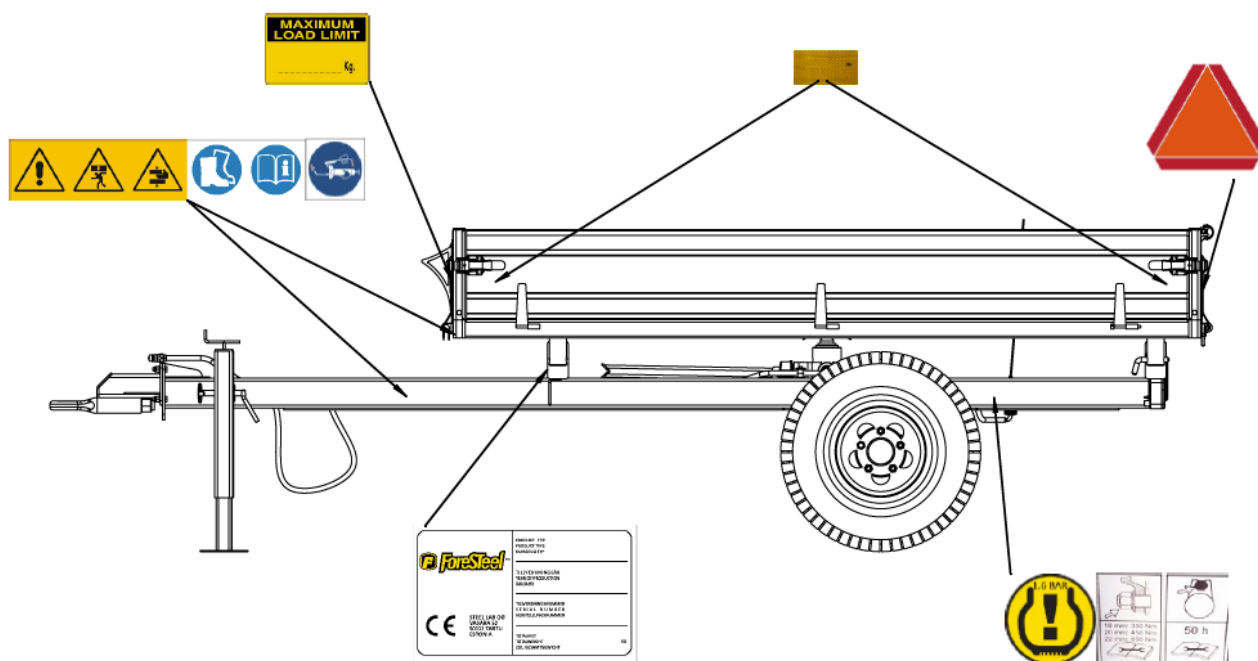


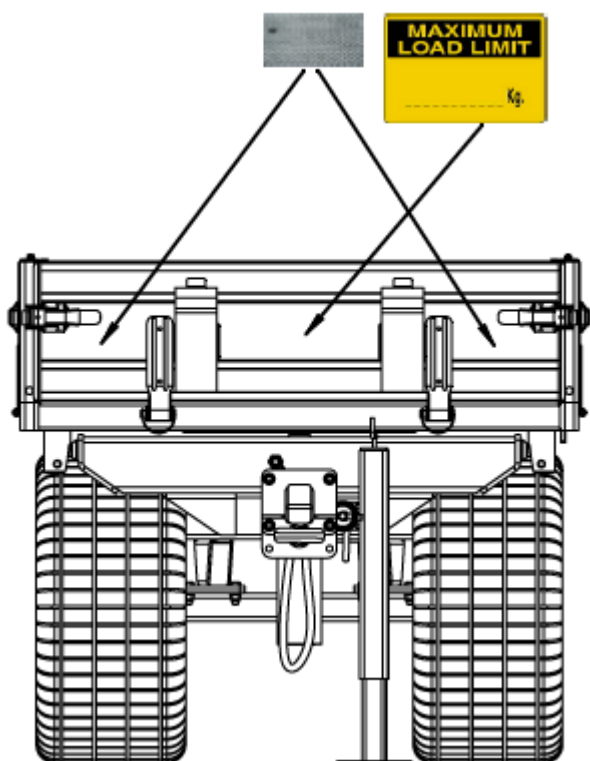
Lämna aldrig vagnen obebakad i tipläge utan att först ha säkrat med flakstötta.

- Använd inte tippvagnen förrän du är säker på att du behärskar maskinen.
- Provkör maskinen innan du börjar använda den.
- När du kör på allmän väg måste vagnen alltid vara försedd med lyktor som ska vara tända.
- När du kör på allmän väg måste tippvagnen enligt lag alltid vara försedd med en LGF-skylt.
- Gällande lagar och förordningar måste alltid följas. Det är användarens ansvar att se till att så sker. Detta kan bland annat påverka bromsarna och belysningen.
- Vid körning i terräng: Undvik om möjligt att lasta i slänter. Om vagnen står så att den lutar i sidled kan den välta, om vagnens tyngdpunkt hamnar utanför den stabila zonen. Om du lastar i sluttande terräng bör du ta mindre laster än normalt.
- Överbelasta inte vagnen.
- Använd traktorns parkeringsbroms vid lastning. I vissa fall kan det vara nödvändigt att ha bromsklossar av något slag framför hjulen.

2.4 Dekalernas placering på vagnen

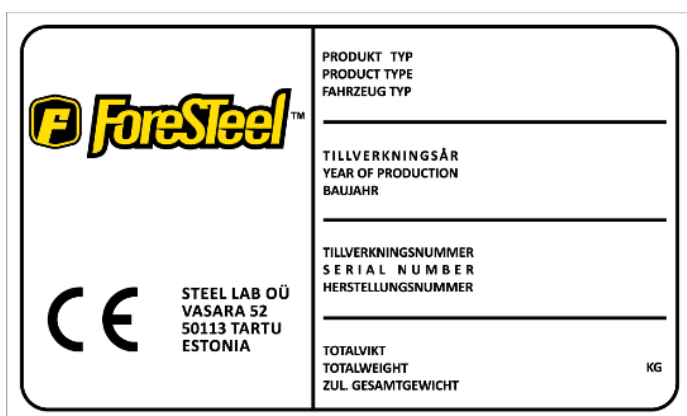
Vagnen är utrustad med en rad olika dekaler för såväl säkerhet som information. Kontrollera att alla dekaler finns på produkten.





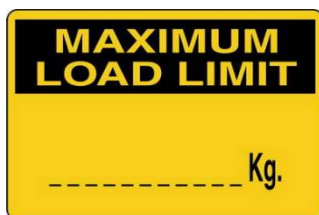
* Dekalernas exakta placering och utformning kan variera något på grund av produktförbättringar.

2.5 Beskrivning av dekaler



ForeSteel-typskylt

Alla våra tippvagnar är försedda med en typskylt. Kontrollera att vagnen har en typskylt och kontrollera uppgifterna på skylten.



Maxbelastning

Det är förbjudet att lasta mer än vad din modell är avsedd att hantera. Det kan leda till fara för dig och din omgivning. Information om din modell finns i FT-2200:s tekniska data och på typskylten.



Varningstriangel och bruksanvisningsdekal

Vagnen är försedd med en varningstriangel och en bruksanvisningsdekal för att tydliggöra att du måste läsa hela bruksanvisningen noggrant innan du börjar använda vagnen. Att ignorera detta kan innebära livsfara.



Dekal för användning av säkerhetsutrustning

Dessa dekaler uppmanar användaren att använda lämplig skyddsutrustning för att undvika skador vid användning av vagnen.



Smörjning

Denna dekal används för att visa på vikten av regelbunden smörjning av vagnen.



Risk för klämskador

Det finns risk för kläm- och krosskador vid arbete med och underhåll på vagnen.

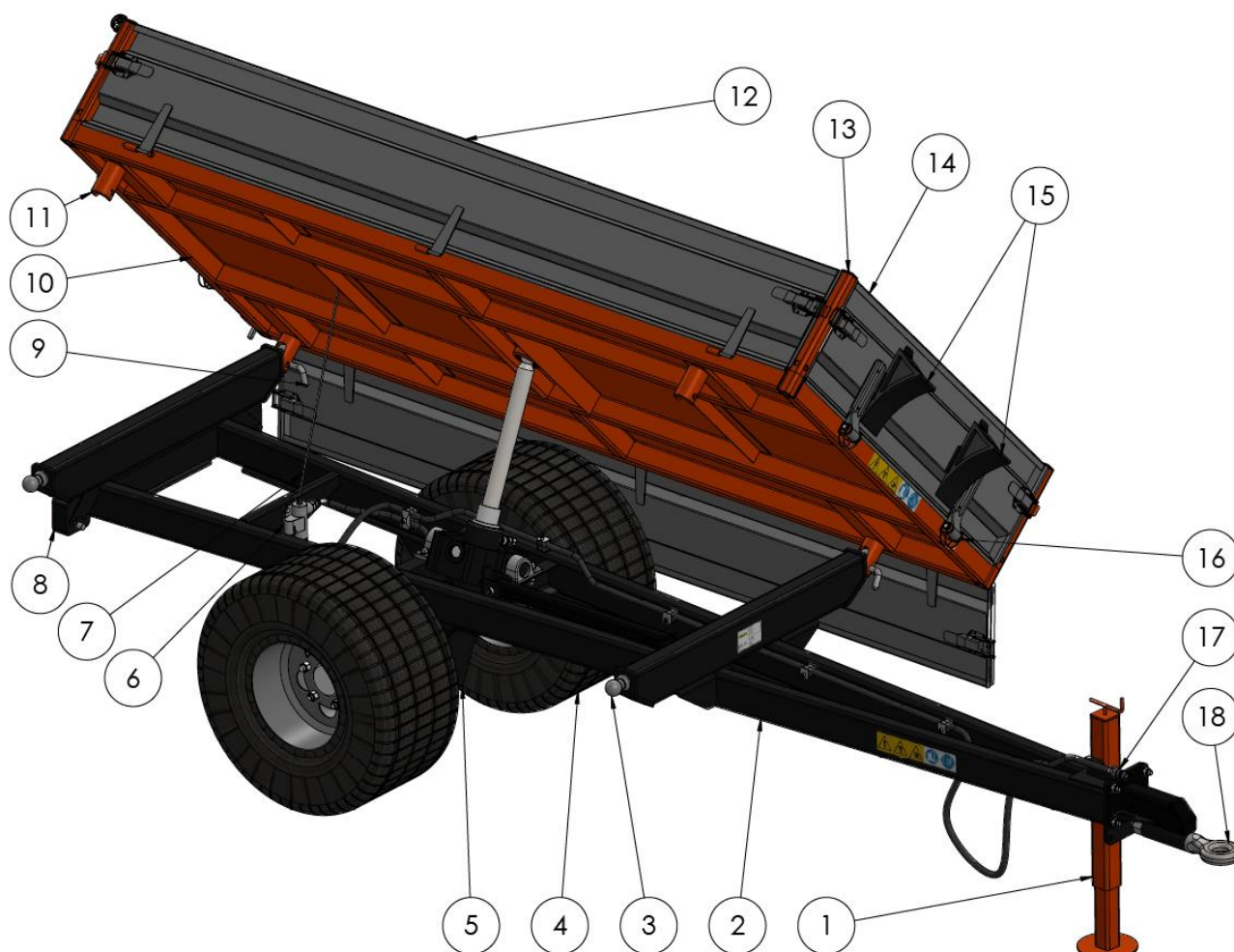


Däckinspektion

Hjulmuttrarna måste efterdras och däcktrycket kontrolleras regelbundet med ett längsta intervall på 40–50 kilometer.

3 ANVÄNDNINGSSINSTRUKTIONER

3.1 Teknisk beskrivning



- | | | |
|---------------------------------|------------------------------|---|
| 1. Justerbart stödben | 7. Vajer till ändlägesventil | 14. Frontläm |
| 2. Huvudram | 8. Baklyktor | 15. Bromsklossar |
| 3. Tipplager | 9. Låstapp för tippning | 16. Frontlämssprint |
| 4. Hjul | 10. Lastbrygga/tippflak | 17. Hydraulisk koppling ISO
5675 A ½ tum |
| 5. Hydraulcylinder | 11. Hylsa för tipplager | 18. Dragöglan |
| 6. Hydraulisk
ändlägesventil | 12. Sidoläm | |
| | 13. Hörnstolpe | |

Tippvagnen är avsedd att kopplas till en lastbil, traktor, fyrhjuling eller liknande dragfordon. Kopplingsanordningen kan justeras i höjddled till de vanligaste traktorhöjderna. ForeSteel erbjuder för närvarande fyra olika kopplingstyper: 30 mm, 50 mm roterande dragögla samt D50 och D60 mm kulkoppling. Tippningen utförs genom teleskopisk hydraulcylinder till bakänden och båda sidorna, som ansluts till dragfordonets hydraulsystem. Alternativt kan hydraulaggregatet användas.

Vagnens tippvinkel är hydrauliskt begränsad och den kan således inte överlyftas eller skadas av normal användning. Du kan justera tippvinkeln genom att ändra begränsningsvajerens aktiva längd. **Alla tippvagnens lämmar är avtagbara. Baklämmen är både topp- och bottenhängd. Baklämmens nedre gångjärn har en snabbblåsningssfunktion.** Sidolämmarna är bottenhängda och

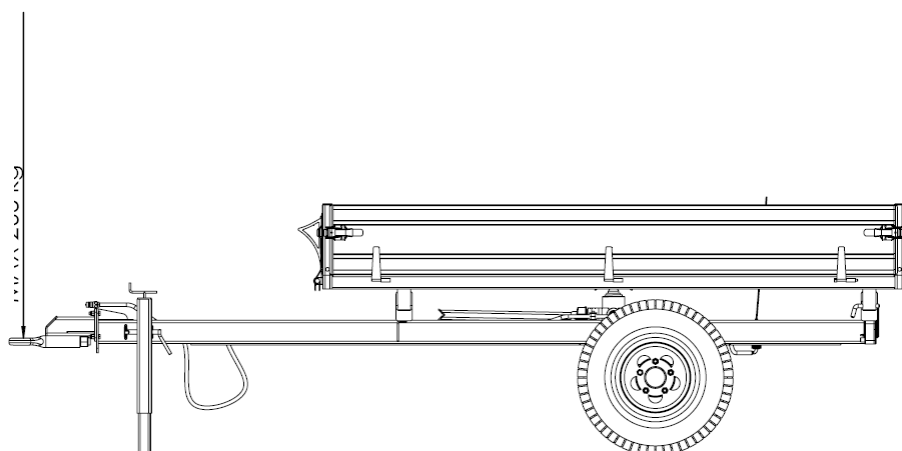
kan sänkas. **Frontlämnan är bottenhängd med snabbblåssprintar längst ned.** Alla lämmar är fastlåsta med snabbblås. När alla sidolämmar har tagits bort kan hörnstolparna lyftas av, vilket ger en plattform på 2,5 x 1,31 meter.

Tabell 3.1. Vagnens tekniska specifikation

Egenskap	Värde	Enhet
Lastkapacitet	2 200	kg
Flakets mått (B x L)	1 310 x 2 500	mm
Innermått (B x L)	1 250 x 2 440	mm
Total längd	3 880	mm
Total bredd	1 360	mm
Total höjd	1 082	mm
Sidolämmarnas höjd	300	mm
Lasthöjd	770	mm
Volym	0,95	m ³
Volym med nätförhöjning (tillval)	3,2	m ³
Nettovikt	485	kg
Hydraulcylindervolym	3,5	liter
Tippvinkel (bak/sidor)	55/45	grader
Hjulstorlek	26 x 12 x 12	tum
Maxhastighet	25	km/h

3.2 Dragöglans belastning

Max vikt på
dragögla
265 kg



Den vertikala belastningen på dragöglan får inte överstiga den last dragfordonets draganordning är godkänd för. Annars gäller högst 10 % av den totala vikten i kg (ca 265 kg för FT-2200). Belastningen på dragöglan styrs främst av fyra faktorer:

- Lastens storlek
- Materialets densitet/vikt, vilket beror på fukthalt, träslag etc.
- Överhänget bakom vagnen
- Placeringen av ev. flyttbar boggi på ramen

Det är användarens ansvar att se till att den tillåtna belastningen på dragöglan inte överskrids, genom att lasta på rätt sätt och ta hänsyn till ovanstående faktorer. Lasta aldrig mer än den mängd vagnen är avsedd för. Lasta och kör vagnen med hänsyn till väderförhållanden, vägyta och förarens erfarenhet.

3.3 Åtdragningsmoment

Tabell 3.2. Åtdragningsmoment för bultförband (enligt DIN 13)

Gängstorlek (metrisk)	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 Luftryck i däcken

Alla FT-2200-tippvagnar är utrustade med Kenda K500 Super Turf-däck. K500 Super Turf-däcken är proffsdäck som har utvecklats för användning på gräsmattor/i trädgårdar för att skada gräset minimalt. Däcken har utmärkta nötningsegenskaper och är motståndskraftiga mot punktering.



Tabell 3.3. Däckspecifikationer

Däckmått	Nominellt luftryck (bar/psi)	Max. däckbelastning (kg)
26x12.00-12; 8PR	3,4/49	1 385

3.5 Koppla på vagnen

Under lastning och transport på allmän väg måste gällande trafikregler följas.

Obs! När du kopplar på och av vagnen, tänk på risken för klämskador, risken för halka, tipprisken och risken för hydrauliska högtrycksstrålar och het olja. Se till att varken hydropumpen eller kraftuttaget är anslutet.

- Kontrollera att dragöglans bultförband är oskadat och ordentligt åtdraget.
- Anslut vagnens dragögla till dragfordonets dragkrok. Se till att draganordningen är ordentligt låst.
- Kontrollera däckens skick och lufttryck.
- Kontrollera att hjulmuttrarna är åtdragna.
- Kontrollera alltid att snabbkopplingarna är rena och låser ordentligt.

3.6 Ansluta tippfunktionen

- Anslut tippcylinderns hydraulslang till traktorns hydrauluttag. Se till att snabbkopplingarna är rena och låser ordentligt.

3.7 Baklyktor

- Anslut ljuskontakten till traktorns eluttag (12 V, 7-stifts standardkontakt för släpvagn)



Obs! Alla FT-2200 vagnar är utrustade med LED-lampor. Nya bilmodeller kan ha ett lampövervakningssystem som inte känner igen LED-lampor. Detta kan göra att lysdioden inte tänds alls eller slocknar efter några minuters användning, eller att lamporna blinkar. Kontakta i så fall din återförsäljare.



3.8

Koppla loss vagnen

Låt inte hydraulslangar eller elektriska kablar hänga ned på marken!

- Parkera vagnen på ett plant, stabilt underlag. Placera stödbenet i vertikalt läge och justera sedan höjden med veven. Placera bromsklossar framför vagnens hjul så att vagnen inte kan rulla iväg.
- Stäng av traktorns hydropump och kraftuttag. Släpp ut återstående hydraultryck.
- Koppla från hydraulslangen – hydraulledningen först och sedan elkontakten. Se till att slangens skyddspluggar sitter på plats.
- Koppla slutligen bort vagnens dragögla från dragfordonets dragkrok.

3.9 Testköra vagnen

Obs! Stödbenet måste placeras i horisontellt transportläge före körning med vagnen.

Obs! Undvik att lasta i slänter, och var mycket försiktig om du är tvungen att göra det. Om du lastar i sluttande terräng bör du ta mindre laster än normalt.

- Se till att inga slangar sträcks för mycket eller fastnar mot vassa kanter.
- Kontrollera stödbenets läge.
- I händelse av läckage ska de läckande anslutningarna dras åt.
- Kontrollera att lyktorna fungerar.
- Ta bort bromsklossarna och placera dem i sina hållare.

3.10 Användningsinstruktioner

Obs! Om skador skulle uppstå under användning måste arbetet avbrytas omedelbart och felet identifieras och åtgärdas innan du börjar använda vagnen igen.

3.10.1 Lutning i sidled

- Det finns alltid risker vid arbete i sluttande terräng. Kör försiktigt. Tippa inte vagnen vid hög lutning.

3.10.2 Lastning/lossning

- Se till att tippflaket inte lyfts under lastning.
- Belastningen på dragfordonets dragkrok vid lastning av tung last kan minskas om stödbenet används under lastning.
- Lasta/lossa aldrig vagnen när den är frånkopplad från dragfordonet.

3.10.3 Tippning

- Kontrollera före tippning att inga personer befinner sig i riskzonen.
- Lasta/lossa aldrig vagnen när den är frånkopplad från dragfordonet.
- Kontrollera att tipplagren är korrekt placerade och säkrade innan du börjar tippa (vilka tipplager som är säkrade styr tippriktningen).



- Vid tippning med diagonalt fästa tipplager kan hydraulcilindern deformera flaket tills den går sönder. Tipplagren kan slitas bort. Om tipplagren slits bort eller flaket går sönder kan skärvor eller hela delar av vagnen fara iväg. Detta kan leda till olyckor med personskador.





- LÅT BLI:
 - Att tippa lasten framåt.
 - Att tippa lasten vid körning.
- Att tippa med diagonalt fästa tipplager.

Tippning bakåt:

- Tipplagren i vagnens bakände måste fästas/stängas.

Tippning åt höger, sett i färdriktningen:

- Tipplagren på höger sida, sett i färdriktningen, måste fästas/stängas.

Tippning åt vänster, sett i färdriktningen:

- Tipplagren på vänster sida, sett i färdriktningen, måste fästas/stängas.

Obs! Sätt aldrig in en tredje (3:e) tippagertapp.

3.10.4 Byta tippriktning

- Sänk flaket helt.
- Bestäm tippriktningen genom att gå till det hörn där tipplagret ska släppas. Dra ut säkerhetssprinten. Dra ut tipplagrets låstapp. (Tipplagret är nu öppet.)
- Gå till det hörn som ska sättas fast. Sätt in låstappen och säkerhetssprinten.
- Upprepa proceduren vid behov.
- Önskad tippriktning har nu uppnåtts.



3.10.5 Byta/justera dragöglan

ForeSteel erbjuder 5 olika typer av dragkopplingar (D20/D32/D45 dragögla samt D50/D60 kulkoppling). FT-2200 har en D32 som standardkoppling.

Dragöglan är fäst vid vagnens huvudram med fyra M12-bultar av klass 8.8 samt nylockmuttrar.

Byta/justera dragöglan/kulkopplingen

- Använd stödben och bromsklossar för att förhindra att vagnen flyttar sig.
- Lossa och ta bort de fyra M12-bultar som fäster dragkopplingen i kopplingsplattan.
- Ändra dragkopplingens position, placera fyra M12-bultar i lämpliga hål och dra åt.

Obs! Kontrollera att alla fyra bultar alltid är fastsatta och korrekt åtdragna.



3.10.6 Trånga passager

- Ha noggrann uppsikt över vagnen vid körning genom trånga passager, särskilt om vagnen är bredare än dragfordonet.

3.10.7 Viktfördelning

- Maskinernas viktfordelning är oerhört viktig. För att uppnå optimal viktfordelning vid maximal belastning ska vagnen alltid lastas jämnt och dragfordonets maximala släpvagnskapacitet får aldrig överskridas.

3.10.8 Köra i terräng

- I brant terräng bör du köra rakt upp- eller nedför sluttningar för att minska risken för att välta. Kör aldrig utför sluttningar som är så branta att du inte kan köra uppför dem.
- Vagnens tyngdpunkt kan vara högre än dragfordonets när du kör med hög last. Det innebär att dragfordonet kan tänkas passera genom en kritisk passage som den lastade tippvagnen inte tar sig igenom.
- Kom ihåg att det är svårare att ha kontroll över en stor, tung last än en mindre och lättare. Du bör därför anpassa lasten till dragfordonets storlek och terrängförhållandena. Anpassa alltid körningen efter din erfarenhetsnivå.

3.10.9 Arbeta i extrema situationer

Rekommenderad omgivningstemperatur för denna maskin är -30 °C till + 40 °C. Observera att när du arbetar i mycket låga eller höga temperaturer ökar slitaget och påfrestningarna på tätningar och slangar. Stålets hållbarhet försämras också, och sprickor kan uppstå.

Vid arbete under extrema förhållanden bör du arbeta med mindre laster än normalt för att undvika skador. Vid arbete under kalla förhållanden ska du alltid låta hydraulvätskan cirkulera fritt under några minuter. Ändå kan den hydrauliska tippfunktionen och tippflakets sänkhastighet minska på grund av lägre viskositet hos oljan.

4 EXEMPEL PÅ FELAKTIG ANVÄNDNING

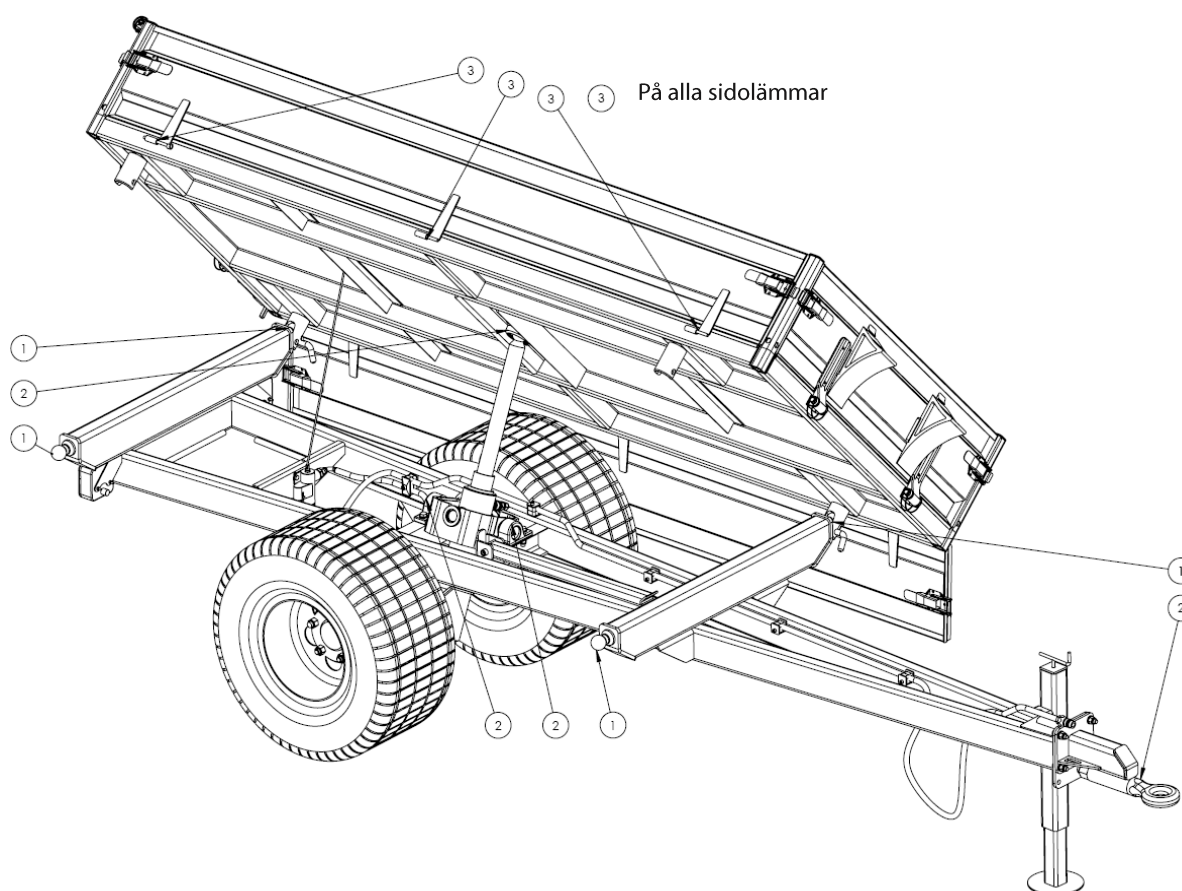
- Lasta alltför tunga laster.
- Transportera personer eller djur.
- Tippa lastflaket när personer befinner på det.
- Köra med osäkrad last.
- Tippa av last på platser där det finns personer eller föremål.
- Klättra på vagnen i tippat läge.
- Överskrida tillåten belastning och/eller släpvagnsvikt.
- Göra icke godkända ändringar av vagnens konstruktion.
- Transportera farligt material (t.ex. kemikalier).
- Använda icke godkända reservdelar och/eller tillbehör.
- Köra med sidolämmarna i nedfällt läge.

5 UNDERHÅLL/SERVICE

För att hålla vagnen i gott skick måste du utföra regelbundet underhåll. Regelbundet och korrekt utfört underhåll är en förutsättning för att garantin ska gälla. Vagnen måste vara olastad vid allt service- och reparationsarbete. Använd ett kommersiellt tillgängligt universalfett.

Obs! Endast originaldelar får användas vid reparation och underhåll.

5.1 Smörjning



Smörjpunkter för tippvagnen (1 och 3 – utan smörjnippel, 2 – med smörjnippel).

Tabell 5.1. Smörjintervall

Smörjpunkt	Smörjintervall (timmar)
1	50
2	100
3	100

Kontrollera att smörjpunkterna har smorts tills fett tränger ut.
Rengör smörjnippeln före smörjning.

5.2 Rengöring

Vid rengöring av vagnen med högtryckstvätt ska högtryckstvätten drivas med ett maximalt tryck på 50 bar. Se till att vattentemperaturen inte överstiger 80 °C. Håll ett minsta avstånd på 70 cm.

Observera att du inte ska spruta direkt på följande delar:

- Alla elektriska delar och anslutningar
- Hydraulcylinder, bussningar, hydraulventil och andra smorda delar
- Hjulnav
- Typskylt och säkerhetsdekaler
- Kulkoppling

Obs! Smörj alltid vagnen efter rengöring.

5.3 Hydraulsystemet



Se till att hydraulsystemet inte är trycksatt innan service eller reparation påbörjas på systemet.



Arbeta aldrig under en last som är beroende av hydraulsystemet. Använd ett stöd som förhindrar att lasten faller.

- Reparera aldrig ett läckande hydraulsystem när det är trycksatt.
- Använd aldrig händerna för att söka efter läckor i hydraulsystemet. En oljestråle kan lätt penetrera huden och ge allvarliga skador.
- Undvik att få olja i ögonen genom att bära skyddsglasögon.

5.4 Dragögla

Obs! Svetsning på dragögla är inte tillåtet!

Kontrollera om dragögla är sliten. Slitagegränsen för en dragögla med 20–30 mm innerdiameter är högst 1 mm. För en ögla med 30–50 mm innerdiameter är den högst 2,5 mm. Om dragögla har tagit skada måste den omedelbart bytas ut. Dragögla måste kontrolleras med avseende på defekter varje gång vagnen ska användas.

Obs! Det är användarens ansvar att kontrollera att dragögla inte är sliten eller skadad.

Följ allmänna säkerhetsföreskrifter när du löser situationer som inte beskrivs i bruksanvisningen. Vi påtar oss inget ansvar för felaktiga uppgifter eller tryckfel.

Följ alltid trafikreglerna.

