2024

Riktlinjer för inspektion och service

Dragstänger och dragöglor

VBG

Allmän information

Allmänt
De komponenter som används för sammankoppling av bil och släpfordon utsätts, även vid normal användning, för mycket höga påkänningar. Regelbunden service och underhåll är en förutsättning för att dragstången skall fungera väl under hela sin livslängd.
Längden på serviceintervallen beror på typ av släpfordon, laster, väg- och klimatförhållanden mm. Servicen kan lämpligen utföras i samband med övrig översyn av fordonet, exempelvis varje 60 000 eller 90 000 km alternativt årligen.
Om den dagliga översynen eller säkerhetskontrollen visar att produktens funktion är nersatt skall service genomföras omedelbart.
Att någon av produktens slitagegränser överskridits är en indikation på att även övriga delar kräver service.
Kontrollera att alla typskyltar, varnings- och informationsdekaler är läsbara och ej övermålade, bortspolade eller på annat sätt skadade. Oläsbara dekaler skall bytas ut och kan beställas från VBG Truck Equipment.

Om dragstång/dragögla har skadats på grund av exempelvis överknytning, dikeskörning, påbackning eller påkörning skall dragstång/dragögla bytas.

OBS! All utrustning skall innan service göras tryck- och spänningslös. D.v.s. koppla från matarluft och bryt strömmen till dragstänger.

Följ alltid VBG:s anvisningar och fordonstillverkarens påbyggnadsanvisningar.

Riktlinjer för inspektion och service Dragstänger och dragöglor 2024
© VBG GROUP TRUCK EQUIPMENT AB
Utgåva e, 2024-06-01

Mångfaldigande av innehållet i denna publikation, helt eller delvis, är förbjudet utan skriftligt medgivande av VBG GROUP TRUCK EQUIPMENT AB.
Förbudet gäller varje form av mångfaldigande i alla typer av medier, inklusive elektroniska sådana.

Symbolförklaring

Allvarlighetsgrad
3 = STOPP för fortsatt användning.
2 = Åtgärda snarast, inom 4 veckor.
1 = Åtgärda vid tillfälle eller vid nästa service. Högst 1 år.

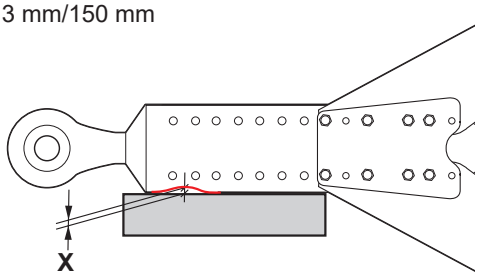
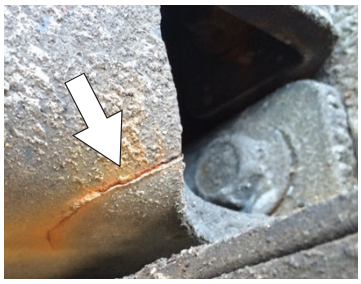
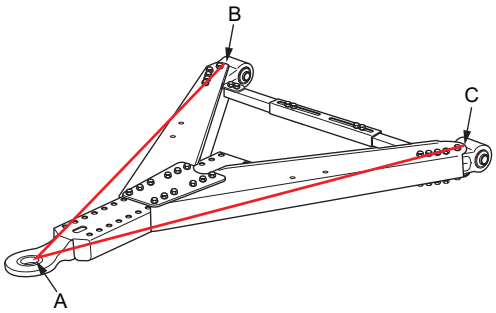
Varning!
Stoppa aldrig in fingrarna i fångmunnen på grund av klämrisken.
En öppen koppling innebär alltid klämrisk på grund av de kraftiga fjädrar som utgör kopplingens stängningsfunktion.

		Moment (Nm)	
Dimension	Kvalitet	Fläns	Bricka
M14	8.8	140	125
M14	10.9	163	
M16	8.8	210	195
M16	10.9	250	290
Föreskrivna åtdragningsmoment gäller för skruvsatser levererade från VBG Group Truck Equipment AB.			

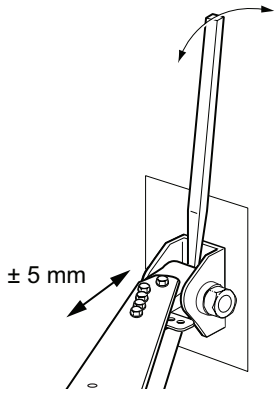
Innehållsförteckning

Allmänt om dragstänger och dragöglor 4
Mult, Multi XF, Optimal 12
Optimal, Automat- och Universal-dragstång 14
Automatdragstång 26-080000 och 26-100000 16
Allmänt dragöglor 20
Skruvade flänsöglor 50/57 24
Dragöglor 40/50/57/Nato76 fastsatta med kronmutter/
Klampad dragögla 26

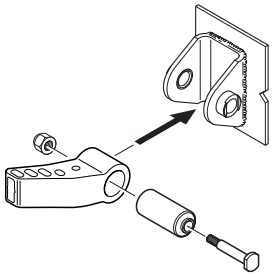
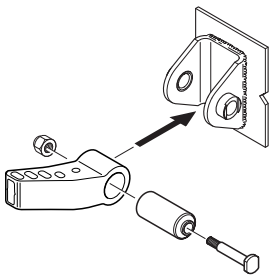
Kontrollpunkt	Symptom	Fel
Dragögleinfästning. Skänklar. Framdel. Bakstam/tvärbalk. Bakre fäste. Gångbord. Balansfjäderinfästning.		
Skänklar,fram- och bakdelar, tvärbalk, bakre fästen.	Deformationer. Släpvagnen ”spårar” inte bilen. Märken efter riktningsarbeten såsom starkt värmepåverkade områden. Svetslagningar.	Bucklor, veck, vridningar och böjda plåtdelar såsom skänklar,fram- och bakdelar, tvärbalk etc.
Skänklar,fram- och bakdelar, tvärbalk, bakre fästen.	Deformationer. Sprucken, flagnad färg. Smala strimmor där damm och smuts inte förekommer. Strimmor som är rostfärgade. Synbara sprickor, eventuellt rostfläckar kring spricka.	Sprickor.
Komplett dragstång.	Var vaksam på oljud vid körning samt om släpvagnen vill vandra i sidled.	Geometrifel på A-form.

Kontrollmetod	Krav, slitagegränser, etc.	① ② ③ Anvisning för åtgärd
Fastsättning, skador, slitage, glapp. - Okulärkontroll av fastsättning, skador och slitage. Med fastsättning avses också öglans fastsättning i dragstången och slitringens fastsättning i dragöglan. - Rostskadekontroll med verktyg utförs när rostangrepp konstaterats. - Glappkontroll av dragstångslagring och förlängningsmekanism. Kontrollen sker genom att släpvagnen bromsas och gungas med dragbilen. - Knytningsskador/reparationer/svets. - Slitage dragöglor/bussningar.		
Kontrollera att inga detaljer är deformerade. Deformationer kan uppkomma i samband med överknytning, påbackning eller annan yttre påverkan.	Generellt är inga deformationer tillåtna. Avvikelse från teoretisk yta/form större än angivna mått betraktas som deformation. Ingen svets eller riktning är tillåten. Avvikelse/längd 5 mm/1000 mm 3 mm/150 mm  	② Vid deformationer, riktning och svetslagning, uppsök verkstad och byt ut skadade delar. När delarna varit demonterade skall efterdragning ske efter 2500 km körning.
Kontrollera att inga detaljer är spruckna. Störst risk för sprickbildning är i närheten av bockradier, svetsar och hålkanter. 	Inga sprickor tillåtna. Ingen svets eller annan lagning är tillåten	③ Vid spricka, avsluta körning och uppsök omgående verkstad, byt ut skadade delar. Efter utbyte av skadade delar skall efterdragning ske efter 2500 km körning.
Kryssmät mellan dragöglecentrum och respektive bakre fäste.	Mått: ab = ac +/-2 mm.  	① Byt eventuellt bristfälligt material och justera. Efter ev. utbyte av skadade delar och justering av geometrin skall efterdragning ske efter 2500 km körning. Använd monteringsanvisning vid ev. justering.

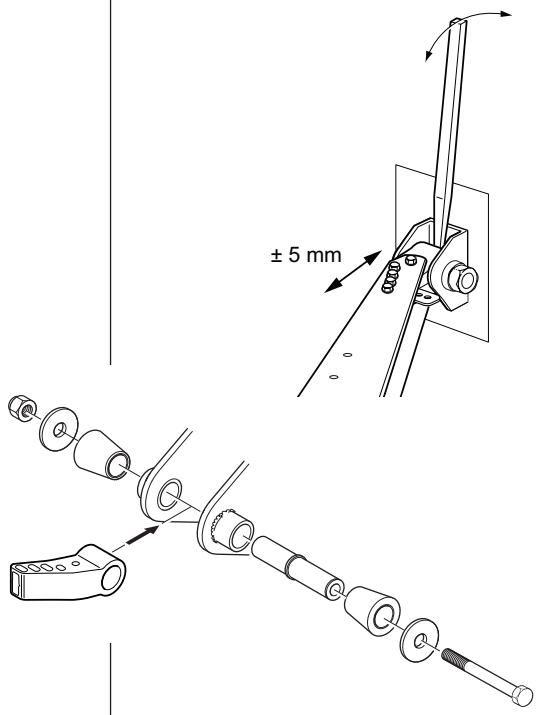
Kontrollpunkt	Symptom	Fel
Skruvförband.	Glidmärken invid skruvförband. Rost vid skruvskallar/muttrar. Gnissel/knäppande ljud. 	Lösa eller saknade skruvar.
Skänklar, bakstam, tvärbalk.	Ytbehandlingen släpper/flagar. Rostvatten rinner ut ur hålrum/ delvis slutna hålrum. Lösa rostflagor/”mjukt” material/ porisiteter i grundmaterialet.	Rostangrepp. ”Gravrost”.
Komplett dragstång.	Ytbehandlingen släpper/flagar. Rostvatten rinner ut ur hålrum/delvis slutna hålrum.	Rostangrepp. Ytlig rost.
Bakre fäste, typ vibrablock.	Slingrande/vandrande släp, stor rörelse i längsled, lösa gummirester utanför vibrablocket, missljud.	Stor rörelse i bakre fästena, typ vibrablock, p.g.a. utslitet gummi.

Kontrollmetod	Krav, slitagegränser, etc.	① ② ③ Anvisning för åtgärd
Var vaksam på smällande/knäppande ljud alternativt ryckningar vid körning med släpet. Kontrollera om det förekommer rost kring skruvskallar och även hål där skruv eventuellt har suttit. Kontrollera om någon rörelse har förekommit i skruvförband. Kontrollera om någon rotation åstadkoms vid kontrolldragning till föreskrivet åtdragningsmoment enligt tabell sidan 2.	Ingen rörelse i skruvförbandet tillåts och ingen rotation får förekomma vid kontrolldragningen till föreskrivet åtdragningsmoment. Föreskrivna åtdragningsmoment gäller för skruvsatser levererade från VBG GROUP TRUCK EQUIPMENT AB.	③ Vid rörelse i skruvförbandet, avsluta körning och uppsök omgående verkstad. Demontera/kontrollera ingående delar och byt ut skadade komponenter. ② Vid för lågt åtdragningsmoment, uppsök verkstad. Demontera/kontrollera ingående delar och byt ut skadade komponenter. När delarna varit demonterade skall efterdragning ske efter 2500 km körning. Exempel på skador. - Deformerade hål - Skadade gängor - Klippmärken i skruv - Frettingskador
Kontrollera regelbundet att det inte finns någon rostskada såsom ”Gravrost”. Uppmärksamma speciellt hålrum och delvis slutna utrymmen etc. Genomrostad skänkel	”Gravrost” får ej förekomma, speciell uppmäksamhet skall riktas mot insidan av hålrum och delvis slutna utrymmen.	③ Vid gravrost, avsluta körning och uppsök omgående verkstad. Vid gravrost skall skadade delar bytas ut. Ingen svetslagning får förekomma.
Uppmärksamma speciellt hålrum och delvis slutna utrymmen etc.	Ytlig rost eller rödrost skall åtgärdas skyndsamt.	① Avlägsna ytrosten med bläster, alternativt stålborste och korrosionsskydda på nytt.
Var vaksam på oljud och eller ryckningar vid körning med släpet. Kontrollera, med hjälp av ett spett, om det förekommer något glapp/rörelse större än ± 5 mm i de bakre fästena. Möjligt är också att bromsa släpet och samtidigt rycka något med bilen, för att bedöma att rörelsen är lika på höger och vänster sida.	Inget uppenbart glapp/rörelse större än ± 5 mm får förekomma och rörelsen skall vara lika på höger och vänster sida.	② Rörelse större än ± 5 mm, uppsök verkstad, byt ut skadade delar. 

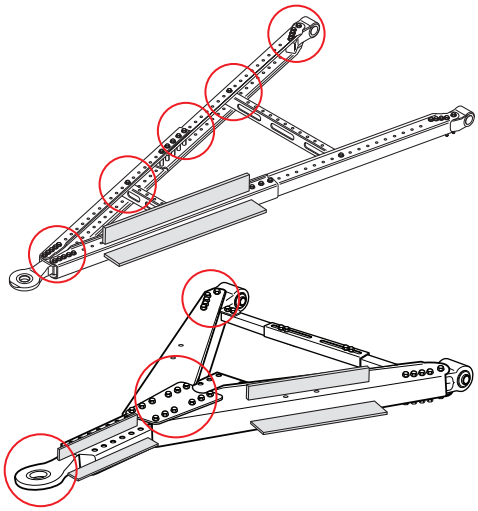
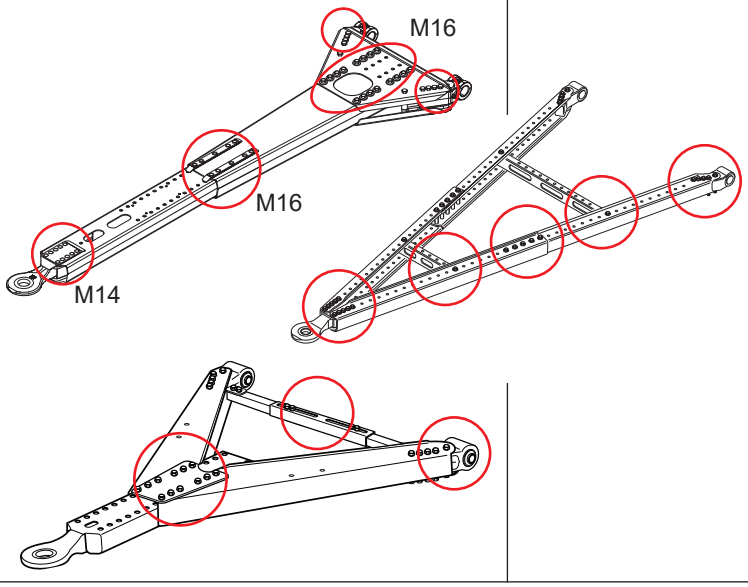
Kontrollpunkt	Symptom	Fel
Bakre fäste, typ vibrablock.	Slingrande/”vandrande” släp, stor rörelse i längsled, missljud.	Stor rörelse i bakre fästena, typ vibrablock, p.g.a. glapp mellan bakre fästets centrumhylsa och bakre fästets öron i framvagnen på släpet.
Bakre fäste, typ vibrablock.	Slingrande/”vandrande” släp, stor rörelse i längsled, ibland med slamrande ljud då fjäderbulten slår emot öronens hålkanter.	Stor rörelsei bakre fästena, typ vibrablock pga lös eller skadad fjäderbult, fjäderbulten glider radiellt.

Kontrollmetod	Krav, slitagegränser, etc.	① ② ③ Anvisning för åtgärd
Var vaksam på oljud och eller ryckningar vid körning med släpet. Se om det finns rost på kontaktytorna kring fjäderbultens skalle respektive mutter och/eller glidmärken mellan centrumhylsa och bakre fästets öron. Kontrollera, med hjälp av ett spett, om det förekommer något glapp/rörelse mellan centrumhylsa och bakre fästets öron. Möjligt är också att bromsa släpet och samtidigt rycka något med dragbil, för att bedöma glapp/rörelse mellan centrumhylsa och bakre fästets öron på såväl höger som vänster sida. Kontrollera åtdragningsmoment, 650 Nm.	Inget glapp eller rörelse tillåts.	③ Vid rörelse/glapp mellan centrumhylsan och bakre fästets öron, avsluta körning och uppsök omgående verkstad, byt ut skadade delar. När delarna varit demonterade skall efterdragning ske efter 2500 km körning. Åtdragningsmoment 600-650 Nm. Exempel på skador. - Deformerade hål - Skadade gängor - Klippmärken i fjäderbult - Frettingskador 
Se om det finns rost på kontaktytorna kring fjäderbultens skalle respektive mutter. Kontrollera om det finns glidmärken mellan fjäderbulten och bakre fästets öron. Kontrollera, med hjälp av ett spett, om det förekommer något glapp i de bakre fästena. Möjligt är också att bromsa släpet och samtidigt rycka något med bilen för att bedöma glapp/rörelse mellan fjäderbult/mutter och bakre fästets öron på såväl höger som vänster sida.	Inget glapp eller rörelse tillåts.	③ Vid rörelse/glapp mellan fjäderbult och bakre fästets öron, avsluta körning och uppsök omgående verkstad, byt ut skadade delar. När delarna varit demonterade skall efterdragning ske efter 2500 km körning. Åtdragningsmoment 600-650 Nm. Exempel på skador. - Deformerade hål - Skadade gängor - Klippmärken i fjäderbult - Frettingskador 

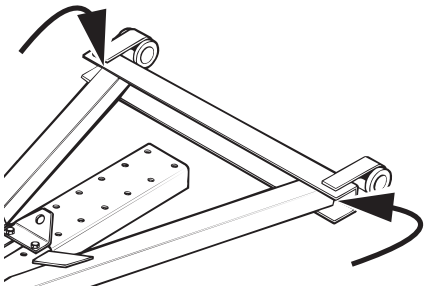
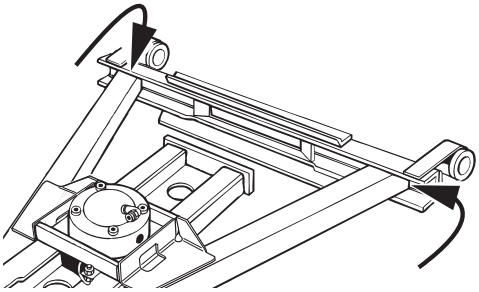
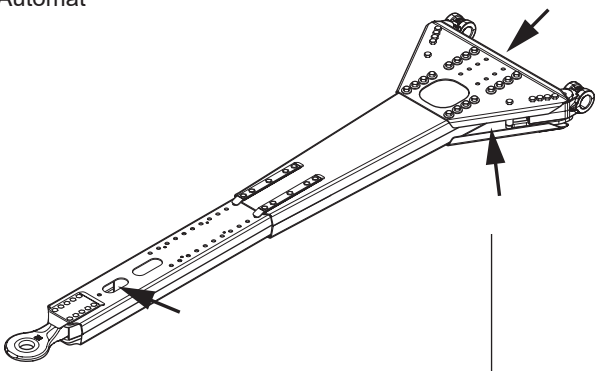
Kontrollpunkt	Symptom	Fel
Bakre fäste, typ Briab.	Slingrande/vandrande släp, stor rörelse i längsled, lösa gummirester runt bakre fästets öron.	Stor rörelse i bakre fästena, typ Briab, p.g.a. utslitet gummi.
Bakre fäste, typ Briab.	Glidmärken mellan fjäderbulten och dess brickor.	Fjäderbultens skalle/mutter glider radiellt mot brickan p.g.a. att den är lös eller skadad.

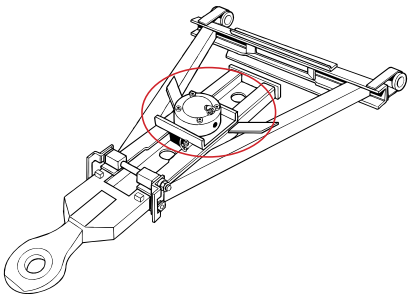
Kontrollmetod	Krav, slitagegränser, etc.	① ② ③ Anvisning för åtgärd
Var vaksam på oljud och eller ryckningar vid körning med släpet. Kontrollera, med hjälp av ett spett, om det förekommer något glapp i de bakre fästena. Möjligt är också att bromsa släpet och samtidigt rycka något med bilen för att bedöma glapp och att rörelsen är lika på höger och vänster sida.	Inget uppenbart glapp skall förkomma.	② Vid glapp, uppsök verkstad, byt ut skadade delar. När delarna varit demonterade skall efterdragning ske efter 2500 km körning. 
Se om det finns rost på kontaktytorna kring fjäderbultens skalle respektive mutter. Kontrollera med hjälp av ett spett om det förekommer något glapp i de bakre fästena. Möjligt är också att bromsa släpet och samtidigt rycka något med bilen för att bedöma glapp och att rörelsen är lika på höger och vänster sida.	Ingen rörelse tillåts.	③ Vid rörelse/glapp mellan fjäderbult och brickor, avsluta körning och uppsök omgående verkstad, byt ut skadade delar. Föreligger synliga skador, skall dessa delar bytas ut. När delarna varit demonterade ska efterdragning ske efter 2500 km körning.

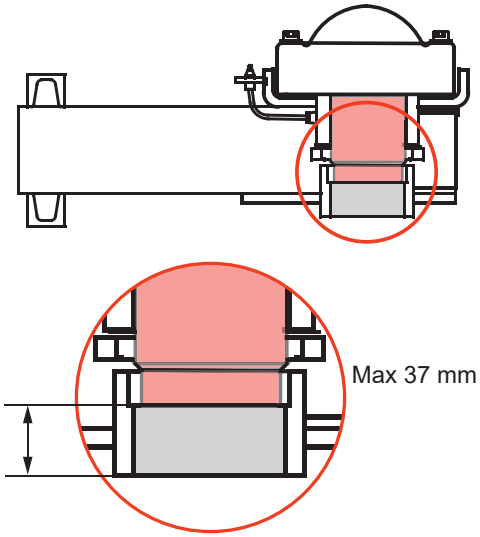
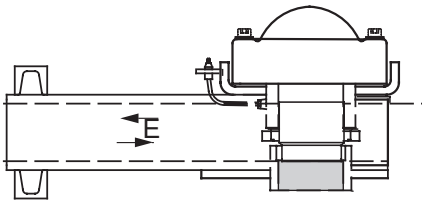
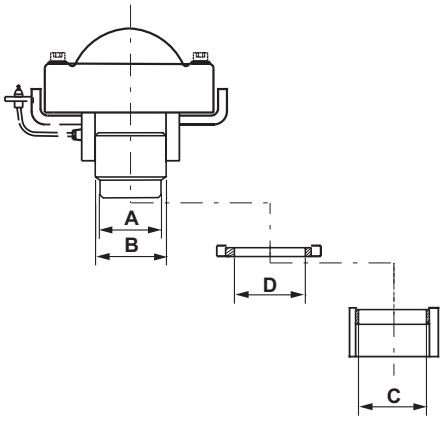
Kontrollpunkt	Symptom	Fel
Skänklar och tvärbalkar.	Färg som flagnat/spruckit upp, eller deformerade partier.	Nedsatt hållfasthet p.g.a. att dragögla, skänkel, framdel eller annan del är deformerad/krökt/bucklad/veckad eller har spricka.
Skruvförband.	Missfärgning kring skruvförbanden, märken efter microrörelse (ingen smuts eller damm förekommer intill överlappsplåtar, skruvskallar etc.) eller större glidmärken.	Smällande/knäppande ljud vid körning p.g.a. lösa eller saknade skruvar.

Kontrollmetod	Krav, slitagegränser, etc.	① ② ③ Anvisning för åtgärd
Inga deformationer eller sprickor är tillåtna. Avvikelse från teoretisk yta/form större än angivna mått betraktas som deformation. Kontrollera om någon svetslagning eller rikting förekommit. Kontrollera regelbundet eller vid misstanke om någon onormal belastning har inträffat som påverkar dragstången att inga deformationer eller sprickor uppkommit.	Inga deformationer eller sprickor är tillåtna. Avvikelse från teoretisk yta/form större än angivna mått betraktas som deformation. Kontrollera om någon svetslagning eller rikting förekommit. Kontrollera regelbundet eller vid misstanke om någon onormal belastning har inträffat som påverkar dragstången att inga deformationer eller sprickor uppkommit. Kritiska områden = ◯ Max avvikelse/längd 5 mm/1000 mm 3 mm/150 mm 	③ Vid spricka, avsluta körning och uppsök omgående verkstad, byt ut skadade delar. ② Vid deformationer, riktning eller svetslagning, uppsök verkstad och byt ut skadade delar.
Var uppmärksam på om rost förekommer kring skruvskallar och även hål där skruv eventuellt har suttit. Kontrollera om någon rörelse har förekommit i skruvförband. Kontrollera om någon rotation åstadkoms vid kontrolldragning till föreskrivet åtdragningsmoment enligt tabell (se avsnitt Dragstänger allmänt) för M14 kvalitet 8.8. 	Ingen rörelse tillåts och ingen rotation får förekomma vid kontrolldragningen till föreskrivet åtdragningsmoment.	② Vid eventuell rörelse eller för lågt åtdragningsmoment, uppsök verkstad, demontera och kontrollera delarna. ③ Föreligger skadade delar skall dessa bytas ut. När delarna varit demonterade skall efterdragning ske efter 2500 km körning. Exempel på skador: - Deformerade hål - Skadade gängor - Klippmärken i skruv - Frettingskador

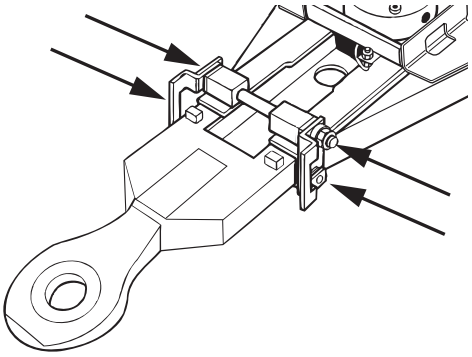
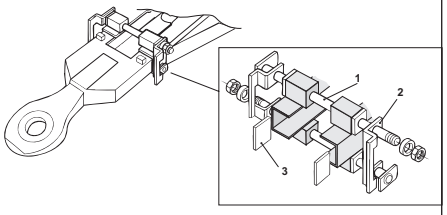
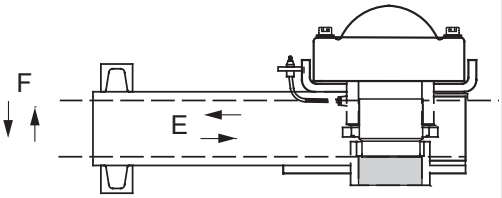
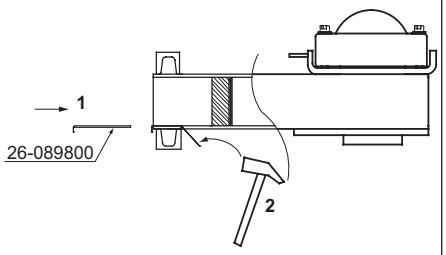
Kontrollpunkt	Symptom	Fel
Komplett dragstång.	Ytbehandlingen släpper/flagar. Rostvatten rinner ut ur hålrum/delvis slutna hålrum. Lösa rostflagor/”mjukt” material/porisiteter i grundmaterialet.	”Gravrost”, av korrosion missfärgade detaljer. Gravrost = Rostflagor som lossnat eller som kan knackas loss från grundmaterialet och/eller porositeter som går ned i grundmaterialet.

Kontrollmetod	Krav, slitagegränser, etc.	① ② ③ Anvisning för åtgärd
Kontrollera regelbundet att det inte finns någon rostskada såsom ”Gravrost” och ”Ytlig rost”. Inspektera speciellt hålrum och delvis slutna utrymmen enligt pilarna. Kontrollera att inte sand och smuts samlats inuti de långa sammanskruvade profilerna. Rödbruna missfärgningar vid bak- och mellandel etc. kan vara tecken på rostangrepp, ”rostvatten” som runnit ut från hålrum.	”Gravrost” får ej förekomma, speciell uppmärksamhet skall riktas mot insidan av hålrum och delvis slutna utrymmen.  Universal  Automat  Optimal	③ Spola rent hålrum från sand och smuts. Vid gravrost, avsluta körning och uppsök omgående verkstad, byt ut skadade delar. Ingen svetslagning tillåts. När delarna varit demonterade skall efterdragning ske efter 2500 km körning.

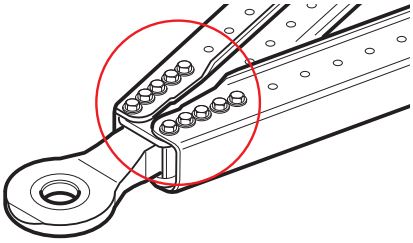
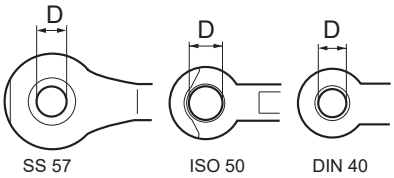
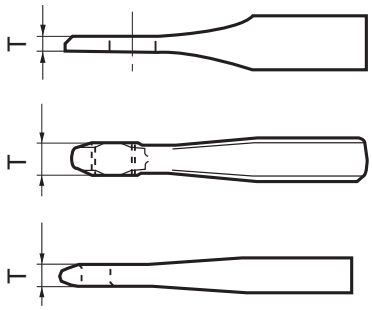
Kontrollpunkt	Symptom	Fel
Luftcylinder.	Lufttankarna töms vid parkering. Läckageljud.	Luftcylinder till automatdragstången läcker.
Luftcylinder/bult/bultlopp. 	Går ej att låsa. Framdelen glider mellan sina ytterlägen.	Utebliven låsning p.g.a. skador/ deformation på luftcylinder/bult/ bultlopp.
Luftcylinder/bult/bultlopp/ bussningar.	Glapp, oljud, ryckningar mellan bil och släp vid körning på ojämn väg.	Slammer från lyftcylinder/bult/ bussningar p.g.a. glapp och slitage.

Kontrollmetod	Krav, slitagegränser, etc.	① ② ③ Anvisning för åtgärd
Kontrollera tryckfall över tid och lyssna.	Inget läckage tillåts, 0 Nl/h.	② Uppsök verkstad och reparera.
Kontrollera att låsbulten löper fritt och går ned till sitt ändläge. Gäller för samtliga inställningslängder. Kontrollera låsfunktion och mät kontrollmått H.	Kontrollera mått = max 37 mm från undersida bussning till bult.  	③ Låsbulten når inte angivet läge, avsluta körning och uppsök omgående verkstad, byt ut skadade delar.
Mät maximalt spel i längsled mellan fram- och bakdel, mått E. Kontrollera måtten i figur.   	5 mm är maximalt tillåtet spel i längsled mellan fram- och bakdel. Låskolv, topp — A: min. 72,5 mm Låskolv midja — B: min. 78,5 mm Underhållsbussning — C: max. 75 mm Bussning framdel — D: max. 81,5 mm	① Kontakta verkstad, byt detaljer som inte uppfyller kraven för att bibehålla säkerhet och komfort.

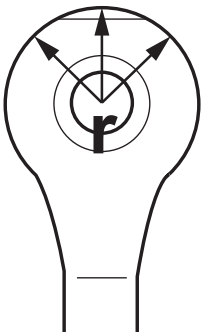
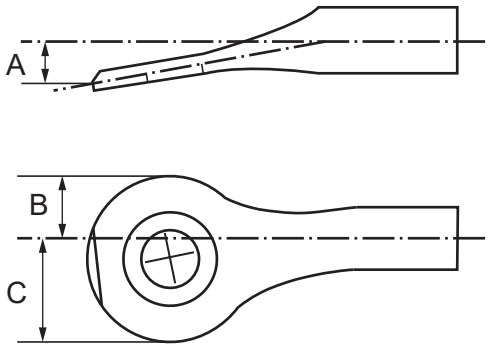
Kontrollpunkt	Symptom	Fel
Justermekanism, slitplattor i sidled.	Slingrande gång på släpfordonet och framdelen ibland svår att låsa i specifikt läge.	Glapp i sidled mellan fram- och bakdel p.g.a. slitage/eftersatt justering.
Justermekanism, slitplattor i vertikalled.	Mekanismen svår att öppna och/eller stänga, speciellt i de längsta lägena. Dragstången väsnas/slamrar vid ojämnheter i vägen.	Glapp vertikalt mellan fram- och bakdel p.g.a. slitage/eftersatt justering.
Längsstopp på framdel.	Svårt att låsa dragstången i sin längsta position.	Bakre stopp på framdel deformerat.

Kontrollmetod	Krav, slitagegränser, etc.	① ② ③ Anvisning för åtgärd
Kontrollera sidledsspel mellan framdel och bakdel.	Spelet bör inte överstiga 0,5-1 mm för stabil gång på släpet. 	① Kontakta verkstad för justering, se figur. Efterdragning skall ske regelbundet. Vid körning i samma läge en längre tid bör justerskruvarna dras åt för att reducera slitage och glapp. 
Kontrollera om luftcylindern lyfter mekanismbulten om en person lyfter eller trycker ned främre delen av bakdelen samtidigt som ventilen står i läget för öppning och dragstången är kopplad till bil. Kontrollera på samma sätt om luftcylindern kan pressa ned bulten då hålet i framdelen står i rätt position .	Låsbulten skall inta rätt position oavsett hur man lyfter eller trycker på bakdelen. Det vertikala spelet “F”mellan fram- och bakdel bör inte överstiga 1 mm, se figur. 	① Kontakta verkstad, minimera glappet med slitageplåtar nr 26-089800. Kan monteras både upptill och nedtill och vid behov flera slitageplåtar på samma ställe, se figur. 
Drag ut dragstången till det läge som bakre stoppet medger och lås framdelen med låsbulten.	Låsbulten skall kunna entra framdelens bakre hål då dragstången är maximalt utdragen.	② Har stoppet deformerats är det tillåtet att varmrikta och eller svetsa dit ett nytt stopp.

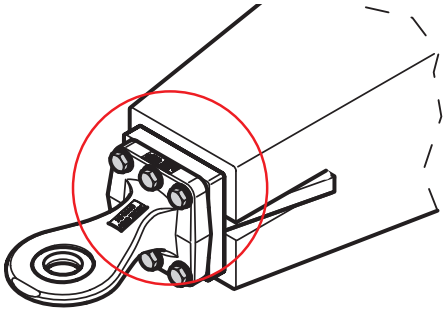
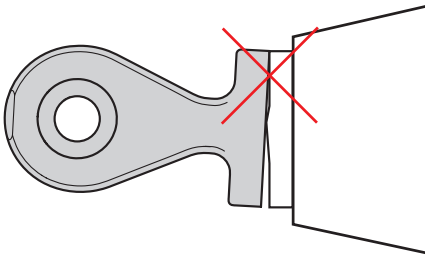
Kontrollpunkt	Symptom	Fel
Skruvförband.	Oljud, slammer, knäppande ljud, glidmärken, avsaknad av smuts/damm intill skruvskallar och överlappsskarvar, missfärgning av rostutfärgat vatten.	Lösa eller saknade skruvar/muttrar.
Bussning/slitring.	Till- och/eller frånkopplingsproblem. Bussning/slitring axiellt förskjuten. Slitring sitter inte plant med dragöglans.	Lös eller skadad bussning/slitring.
Bussning/slitring/dragögla.	Släpet ”rycker” vid ojämnheter i vägbanan. Slammer/oljud.	Utsliten bussning/slitring/dragögla.
Bussning/slitring/dragögla.	Var vaksam på om kopplingen inte löser ut vid till- och frånkoppling och på oljud vid körning. Kontrollera dragöglans höjdmått på den mest slitna ytan.	Dragögla/slitring vertikalt hårt sliten eller urgröpt i stödytorna.

Kontrollmetod	Krav, slitagegränser, etc.	① ② ③ Anvisning för åtgärd
Var vaksam på smällande/knäppande ljud alternativt ryckningar vid körning med släpet. Var uppmärksam på om rost förekommer kring skruvskallar och även hål där skruv eventuellt har suttit. Kontrollera om någon rörelse har förekommit i skruvförbandet. Kontrollera om någon rotation åstadkoms vid kontrolldragning till föreskrivet åtdragningsmoment.	Ingen rörelse mellan delar tillåts och ingen rotation får förekomma vid kontrolldragningen till föreskrivet åtdragningsmoment. Alla skruvar skall vara monterade. 	③ Vid rörelse i skruvförbandet, avsluta körning och uppsök omgående verkstad. Demontera/kontrollera ingående delar och byt ut skadade komponenter. ② Vid för lågt åtdragningsmoment, uppsök verkstad. Demontera/ kontrollera ingående delar och byt ut skadade komponenter. När delarna varit demonterade skall efterdragning ske efter 2500 km körning.
Kontrollera om dragstången är svår att koppla till eller ifrån. Kontrollera om bussningen i dragöglan sitter lös genom att knacka lätt med hammare på bussningen/ slitringen.	Bussningen skall sitta fast och i rätt läge. Ingen rörelse får finnas.	② Vid lös slitring/bussning, uppsök verkstad för byte av skadad material
Mät bussningens max diameter D. 	Slitagegräns för bussningen/slitringen i dragöglan framgår av tabell. **Typ** / **Max D (mm)** SS 57 / 59,5 ISO 50 / 52 DIN 40 / 42	② Byt slitring/bussning senast när max D uppnåtts. **OBS!** Svetslagning är förbjuden.
Kontrollera om kopplingen löser ut vid till- och frånkoppling och om slammer och oljud hörs vid körning. Mät dragöglans höjdmått T på den mest slitna ytan. 	Respektive dragöglas min-mått måste uppnås. **Typ** / **Min T (mm)** SS 57 / 19 Nato / 37 ISO 50 / 42,5 DIN 40 / 28	② Byt ögla om den är tunnare än angivet mått T. **OBS!** Svetslagning är förbjuden

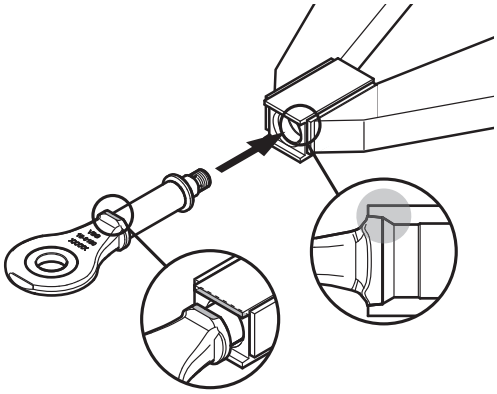
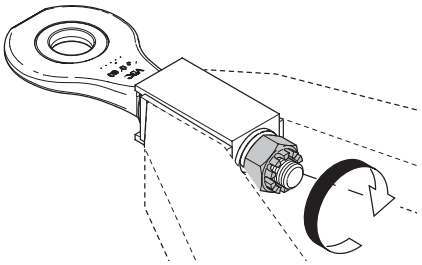
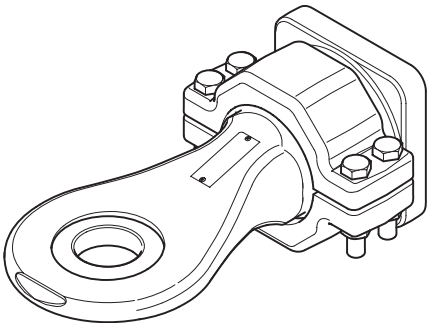
Kontrollpunkt	Symptom	Fel
Dragöglans yttergeometri.	Svår att koppla till.	Nedsliten ytterradie.
Dragöglans yttergeometri.	Märken efter överknytnings på gavlar,dragstång etc. Märken efter tippflaket, ovansida dragstången. Dragöglan sitter inte symmetriskt i dragstången.	Böjd dragögla p.g.a. överbeslastning.
Dragöglan och dess infästning.	Rostränder kring en ev. spricka. Sprucken lackering. Andra skador i samband med överknytning.	Sprickor i dragögla och i anslutning till infästning av dragögla i framdel.

Kontrollmetod	Krav, slitagegränser, etc.	① ② ③ Anvisning för åtgärd
Mät ytterradie enligt figur.  	Minsta radie R enligt tabell. <table><tr><th>Typ</th><th>Min radie (mm)</th></tr><tr><td>SS 57</td><td>90</td></tr><tr><td>ISO 50</td><td>55</td></tr><tr><td>DIN 40</td><td>48</td></tr></table>	① Byt dragögla om uppmätt R är mindre än angivet mått i tabell ”Min. radie”. **OBS!** Svetslagning är förbjuden.
Kontrollera om dragöglan är bjöd/krökt i vertikal- och/eller sidled. Kontrollera att svets- och skruvförband är fria från sprickor. Kontrollera att dragöglans skaft/fläns är fria från sprickor. Mät mått A samt C och D mot dragöglans/dragstångens centrumlinje, se bild.	Bedömning, inga sprickor tillåts. OBS! förväxla inte den vinklade öglan till Multi XF- eller Optimaldragstången med den i vertikalled böjda. A ≤ 2 mm B, C ≤ 2 mm  	③ Vid böjd/överbelastad dragögla, avsluta körning och uppsök omgående verkstad, byt ut skadade delar. Vid skruvad dragögla skall skruvförbandet kontrolleras och skruvarna bytas ut. När delarna varit demonterade skall efterdragning ske efter 2500 km körning. **OBS!** Att rikta en dragögla är absolut förbjudet.
Kontrollera eventuell förekomst av sprickor i såväl dragögla som intill liggande geometri, dels före rengöring som efter sådan. Vid misstanke om spricka undersök med pennetrantvätska.	Inga sprickor är tillåtna.	③ Vid spricka, avsluta körning och uppsök omgående verkstad, byt ut skadade delar. **OBS!** Svetslagning är förbjuden.

Kontrollpunkt	Symptom	Fel
Kontaktytor fläns/monteringsplatta, skruvar och Nordlock-brickor.	Nödvändigt med ständigt återkommande efterdragning. Vissa skruvar utmattas/brister. Avsaknad av smuts/damm i övergången mellan fläns och monteringsplatta och missfärgning av rostfärgat vatten kan förekomma.	Lösa eller saknade skruvar p.g.a. ej plan monteringsplatta.

Kontrollmetod	Krav, slitagegränser, etc.	① ② ③	Anvisning för åtgärd
		③ ②	
Kontrollera om någon rörelse har förekommit i skruvförbandet och/eller mellan fläns och monteringsplatta. Kontrollera om någon rotation åstadkoms vid kontrolldragning till föreskrivet åtdragningsmoment 390 Nm för M16 kvalité 12.9 och med Nordlockbrickor monterade. Kontrollera att dragöglans flänsplan ligger dikt an mot dragstångens anslutningsplan.	Skruvtförbandet skall inte tappa förspänning. Anslutningsplanet mellan flänsögla och dragstångens monteringsplatta skall ligga helt plant mot varandra utan spalter. 	③	Vid upprepade sättningar i skruvförbandet med för lågt åtdragningsmoment som följd, uppsök verkstad, demontera/kontrollera ingående delar och byt ut skadade komponenter. Dragstångens anslutningsplan skall planas vid behov, planhetskrav = 0,5. Nya skruvar och Nordlockbrickor skall alltid monteras efter att dragöglan varit demonterad. När flänsöglan varit demonterad skall efterdragning ske efter 2500 km körning.

Kontrollpunkt	Symptom	Fel
Dragöglor 40/50/57/Nato76 fastsatta med kronmutter Kontaktytor dragögla/hylsa/ kronmutter.	Oljud, slammer, knäppande ljud, glidmärken, avsaknad av smuts/damm i övergången mellan hylsa och dragögla och missfärgning av rostfärgat vatten förekommer.	Glapp mellan hylsa, dragögla och kronmutter.
Klampad dragögla Dragögla, monteringsplatta, överfall, skruvförband.	Nödvändigt med ständigt återkommande efterdragning. Viss rörelse mellan ingående detaljer. Avsaknad av damm/smuts kring bultar/ dragögla/överfall eller mellan överfall och monteringsplatta/dragögla.	Nödvändigt med ständigt återkommande efterdragning. Viss rörelse mellan ingående detaljer. Avsaknad av damm/smuts kring bultar/ dragögla/överfall eller mellan överfall och monteringsplatta/ögla.

Kontrollmetod	Krav, slitagegränser, etc.	① ② ③ Anvisning för åtgärd
Var vaksam på smällande/knäppand ljud alternativt ryckningar vid körning med släpet. Var också uppmärksam på om rost förekommer kring kronmuttern samt kring kontaktytorna mellan dragögla och hylsa. Kontroller noga så att ingen rörelse förekommer i samma kontaktområden.	Ingen rörelse tillåts och ingen rotation av kronmutter och/eller själva dragöglan i hylsan får förekomma. 	② Vid rörelse eller glapp, avsluta körning och uppsök omgående verkstad, byt ut skadade delar. När delarna varit demonterade skall efterdragning ske efter 2500 km körning och ny saxpinne skall monteras. 
Kontrollera om någon rörelse har förekommit i skruvförbandet. Kontrollera om någon rotation åstadkoms vid kontrolldragning till föreskrivet åtdragningsmoment 180 Nm för M16 kvalité 8.8 och med nylockmuttrar monterade.	Ingen rörelse tillåts och ingen rotation får förekomma vid kontrolldragning till föreskrivet åtdragningsmoment. 	③ Vid rörelse i skruvförbandet, avsluta körning och uppsök omgående verkstad, demontera/kontrollera ingående delar och byt ut skadade komponenter. ② Vid för lågt åtdragningsmoment, uppsök verkstad, demontera / kontrollera ingående delar och byt ut skadade komponenter. När den klampade dragöglan varit demonterade skall efterdragning ske efter 2500 km körning.

The strong connection

MEMBER OF VBG GROUP

www.vbg.eu