

Ankomme sikkert

Monterings- og driftsvejledning Stabiliserende kuglekobling

Model: KS25 / KS30 / KS35

KNOTT)))

Installations- og driftsvejledning til stabiliserende kuglekobling
kan downloades på hjemmesiden www.knott.de på forskellige sprog!

1. Oplysninger om producenten:

Knott GmbH
Bremsen – Achsen
Obingerstrasse 15
83125 Eggstätt
GERMANY
Tlf. +49 8056 906-0
Fax +49 8056 906-106
E-mail: info@knott.de
www.knott.de



Læs betjeningsvejledningen, og følg alle anvisninger!
Opbevar betjeningsvejledningen for senere brug.
Følg sikkerhedsanvisninger og advarsler.



„Vigtigt“ står ud for arbejdsstrin, der skal overholdes nøje for at undgå, at personer kommer til skade eller komponenter beskadiges.



Endvidere ud for oplysninger om, hvordan betjenings-, kontrol- og indstillingsprocedurer samt vedligeholdelse kan udføres mere effektivt.



Sikkerhedsrelevant komponent - vi anbefaler at overlade monteringsarbejdet til et autoriseret værksted!

Indholdsfortegnelse

Tiltænkt formål:	4
Anvendelsesområde:	4
Tekniske data:.....	5
Anbefaling.....	6
Sikkerhedsanvisninger:	6
Leveringsomfang	7
Montering:.....	8
Betjening:	10
Vedligeholdelse og pleje:	17-18
Kørestøj/Knirkelyde.....	19
Kontaktadresser KNOTT.....	20

2. Tiltænkt formål:

Denne stabiliserende kuglekobling i klassen B50-X benyttes til tilkobling af påløbsbremsede anhængere til trækkøretøjer, som er forsynet med koblingskugler i klasse A (kugle med en diameter på 50 mm) iht. ISO1103 resp. ECE R55. De fjederbelastede friktionselementer dæmper selvinducerede slingrende og duvende bevægelser af anhænger, hvorved opnås en højere kritisk hastighed for bil og anhænger, ligesom kravene i ISO 11555:1 imødekommes.

100 Således er disse stabiliserende kuglekoblinger godkendt til kørsel med en maksimal hastighed på op til 100 km/t.

3. Anvendelsesområde:

Værdier for belastning af kuglekoblingen
- se mærkepladen eller de tekniske data –
skal mindst svare til anhængerens.

De stabiliserende kuglekoblinger må udelukkende anvendes med koblingskugler i klasse A (kugle med diameter på 50 mm svarende til ISO 1103) i henhold til ECE R55.

Kuglekoblingen kan svinge på kuglen $\pm 25^\circ$ fra side til side og $\pm 20^\circ$ omkring den tværgående akse

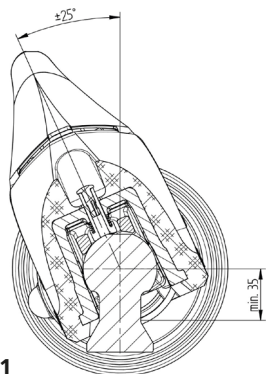


Fig. 1

De stabiliserende kuglekoblinger kan kun anvendes sammen med koblingskugler i overensstemmelse med DIN 74058 / ISO 1103, hvis kuglehalsen er fri for påmonterede dele inden for et område af 35 mm. (35 mm i stedet for 32 mm i DIN74058/ISO 1103.)

Koblingskugle på trækkøretøjet –
Minimalt frirum for kugleskaft

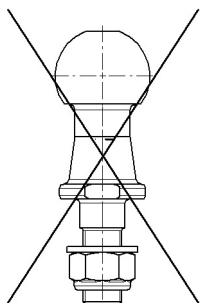


Fig. 2

De stabiliserende kuglekoblinger kan kun anvendes på kuglebolte med skruefastgørelse, såfremt bolten er forsynet med en EKSTRA sikring i form af et vri-defast mekanisk indgreb.



Stabiliseringen skal være aktiveret under kørsel!
Betjeningsarmen skal gå frit og må ikke kunne kollidere med dele af køretøjet eller påmonterede dele, heller ikke med trækstangen skudt helt ind og maks. sideuddrejning.



Anvendelse sammen med et anhængertræk med kugle/kuglehals af aluminium bør ikke ske, uden først at kontakte producenten.

4. Tekniske data:

	KS25	KS30	KS35
Anhængerens maks. till. totalvægt	2500kg	3000 kg	350kg
Kombinationens maks. till. Dc-værdi	27kN	27 kN	31kN
Maks. till. støttelast	250kg *	300 kg *	350kg
Mulig trækstangstilslutning til påløbstræk	Ø50/45/40/35		Ø60



* Ved fastskruning af kuglekoblingen til påløbstrækkets trækstang med skruer M12/M12 udgør den maksimale stat. støttelast S = 200 kg.

5. Anbefaling

Ved nye friktionselementer opnås den optimale dæmpningseffekt først efter en vis indkøringstid.

Hvis friktionselementerne skulle være slidte eller være kommet i berøring med olie eller fedt, skal de skiftes ud for at genoprette dæmpningens fulde effekt og dermed anhængerens stabilitet.

For at øge trafiksikkerheden yderligere anbefaler vi at udstyre anhængerens med vores elektroniske stabiliseringssystem ETS Plus, som gennem en målrettet bremsning tvinger anhængerens tilbage i det rette spor, når det registreres, at anhængerens er instabil.

Derudover anbefaler vi brug/eftermontering af hjulbremses med automatisk regulering. Kun herved kan det sikres, at den fulde bremseeffekt altid er til stede, og at et elektronisk stabiliseringssystem kan træde effektivt i kraft i nødstilfælde.

6. Sikkerhedsanvisninger:



VIGTIGT Fare for at komme i klemme!

Hold hænderne på afstand af den stabiliserende kuglekobling, når den er åbnet. Den fjederbelastede lukkemekanisme ville kunne blive udløst med kvæstelse af fingrene til følge.

Det øgede sikkerhedsniveau, der opnås med KS25, KS30/ KS35, må ikke foranledige dig til at løbe en sikkerhedsrisiko. Kørehastigheden skal altid afpasses efter vej-, vej- og trafikforholdene.

Stabiliseringen skal være aktiveret under kørsel!

Den samlede opnåelige stabiliseringseffekt afhænger i høj grad af, hvor godt friktionsbelægningerne i kuglekoblingen virker og af anhængerens kuglens tilstand. Kontroller derfor regelmæssigt friktionselementerne for nedslidning.

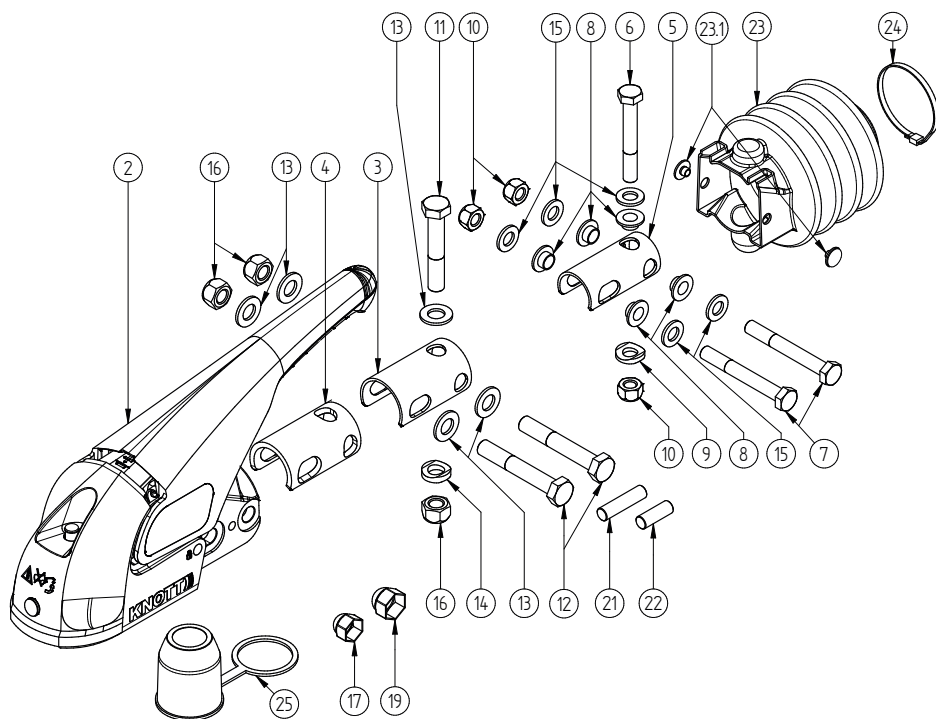
Friktionselementerne skal være fuldstændig fri for olie og fedt.

Anhængerens kørestabilitet afhænger i høj grad også af lasten, dæktrykket og dækkenes almene tilstand.

De fysisk fastlagte grænser bliver ikke sat ud af kraft ved brug af KS25, KS30/KS35. Anhængere/Campingvogne med højt tyngdepunkt kan kipse, før en mærkbar svingebævegelse opstår. Dette kan heller ikke forhindres ved brug af KS25, KS30/ KS35.

Der må ikke foretages usagkyndige ændringer på bremsesystemet.

KS25 / KS30



For at kunne illustrere alle skruesamlingsvarianter er nogle af delene vist oftere, end de er indeholdt i leveringsomfanget. En komplet sammenskruing af kuglekoblingen i enhver af de viste varianter er dog alligevel mulig.

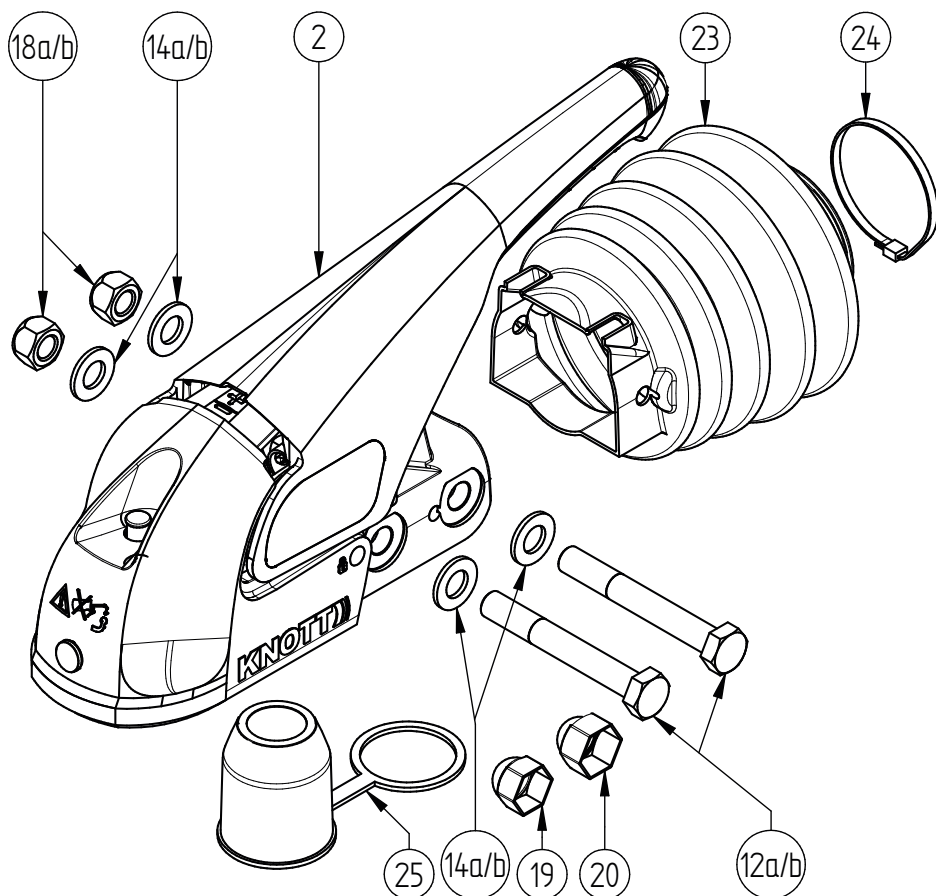
7. Leveringsomfang

7.1 KNOTT KS25 resp. KS30

Pos.	Styktal / Variant			Benævnelse
	M12/12	M14/14 M14/12	Universal	
1	1	1	1	Betjenings- og monteringsvejledning
2	1	1	1	Stabiliserende kuglekobling
3	1	-	1	Adapterplade Ø50/45
4	1	-	1	Adapterplade Ø50/40
5	1	-	1	Adapterplade Ø40/35
6	1	1	1	Sekskantskrue M12-10.9
7	2	-	2	Sekskantskrue M12-10.9
8	-	1	4	Kravebøsning
9	1	1	1	Sadelformet skive Ø13
10	2	1	2	Låsemøtrik M12-10
11	-	1	1	Sekskantskrue M14-10.9
12	-	2	2	Sekskantskrue M14-10.9
13	-	4	4	Skive A15
14	-	1	1	Sadelskive Ø15
15	4	1	4	Skive A13
16	-	2	2	Låsemøtrik M14-10
17	2	1	2	Beskyttelseshætte M12
19	-	2	2	Beskyttelseshætte M14
21	-	-	1	Bolt Ø12x49*
22	-	-	1	Bolt Ø12x34*
23	1	1	1	Bælg
23.1	2	2	2	Tætningsstop
24	1	1	1	Kabelbånd
25	1	1	1	Kuglehætte

* Monteringshjælp til andre fabrikater

KS35



Når kuglekoblingen monteres på påløbsanordning eller trækstang skal det medfølgende monteringsmateriale/andet monteringsmateriale benyttes i overensstemmelse med monterings- og betjeningsvejledningen til kuglekoblingen. Det er absolut nødvendigt, at angivelser vedrørende mål, materialekvalitet og overfladebehandling overholdes - det samme gælder tilspændingsmomenterne.

Pos.	Stück / Variante		Benennung
	M14/14	M16/M16	
1	1	1	Betjenings- og monteringsvejledning
2	1	1	Stabiliserende kuglekobling
12a)	2	-	Sekskantskrue M14x105-10.9
12b)	-	2	Sekskantskrue M16x110-8.8
14a)	4	-	Skive A15
14b)	-	4	Skive A17
18a)	2	-	Sekskantmøtrik M14-10
18b)	-	2	Sekskantmøtrik M16-8
19	2	-	Beskyttelseshætte M14
20	-	2	Beskyttelseshætte M16
23	1	1	Bælg
24	1	1	Kabelbånd
25	1	1	Kuglehætte

8. Montering:

Kuglekoblinger regnes for sikkerhedskritiske komponenter!
Vær derfor opmærksom på følgende punkter ved montering:

Inden monteringen påbegyndes, skal parkeringsbremsen trækkes på anhængerens og hjulene sikres med stopklodser.
For at undgå, at anhængerens tippes op under monteringen, skal denne tillige sikres ved svingsupporterne og/eller af støtteben foran og bag på rammen.



Kontroller, inden monteringen påbegyndes, om installationsrummet på påløbstrækket er fri for andre komponenter, som f.eks. håndbremsearm eller andre påmonterede dele.
Ingen af den stabiliserende kuglekoblings dele må kollideres med andre dele, heller ikke når trækstangen er skudt helt ind!
Se her også punkt 9!

Hvis trækstangens rør har en vægtykkelse på under 5 mm, er afstandsmuffer tvingende påkrævet!
Den stabiliserende kuglekobling fastgøres til trækstangen med følgende skrue, der er forsynet med selvlåsende møtrikker:

Udførelse	KS25 / KS30	KS35
Skruesamling	2x M12-10.9	2x M14-10.9
	ww. 1x M14-10.9 / 1x M12-10.9	2x M16-8.8
	ww. 2x M14-10.9	
Tilspændingsmoment	M12-10.9 115 +10 Nm	M14 - 10.9 125 +10Nm
	M14-10.9 125 +10 Nm	M16 - 8.8 145 +10Nm



Ved valg af skruetørrelser skal der altid vælges de størst mulige skrue svarende til gennemgangshullerne i påløbstrækkets trækstang.

Her skal man altid passe på, at trækstangen, som kuglekoblingen monteres på, ikke bliver deformet.
Brug om nødvendigt afstandsmuffer.

De anvendte møtrikker skal svare til styrkeklasse 10 og være selvlåsende. De må kun være benyttet en gang.
Skrueforbindelsen skal etableres således, at det stadig er muligt at efterspænde skruesamlingen.
Trækstangens tilslutningsmål må højst afvige $\pm 0,5$ mm fra kuglekoblingens nominelle tilslutningsdiameter. Ellers skal kuglekoblingen vælges i en anden udførelse, eller der skal anvendes passende adapterplader.

Påmontering af kuglekoblingen skal ske iht. ECE R55, bilag 7.

Kuglekoblingen skal monteres således, at koblingspunktet ligger ± 35 mm over det horisontale hjulkontaktniveau, når karosseriet er i vandret stilling og anhængerens 430 har det rigtige akseltryk.

Afvielser herfra skal der tages højde for ved typegodkendelse af anhængerens.

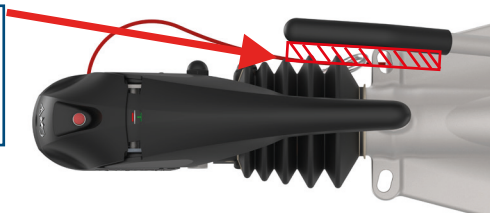
Nedenstående illustration viser, hvordan skruerne, skiverne, de sadelformede skiver og møtrikkerne skal placeres ved montering via de forskellige skruesamlingsvarianter.

9. Betjening:

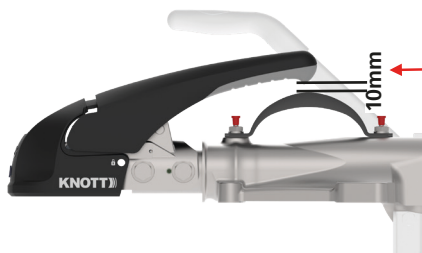
For at kunne koble anhængerens sikkert på og af skal:

Frirummet omkring koblingskuglen samt mulige forhindringer i form af reservehjul, ramme eller påmontager kontrolleres. I den forbindelse skal også påløbstrækkets maksimalt mulige påløbsvandring og trækstangens mulige forskydning i begge sider kontrolleres.

Frirum (mindst 10mm) skal også være til stede, når trækstangen er skudt helt ind og drejet ud til siden!



Håndtaget må ikke kolliderer med påmonterede dele. Disse skal om nødvendigt fjernes!



Anhængerens skal læsses med en jævn fordelt belastning, uden at det tilladte overtryk eller den tilladte støttelast (S) overskrides (angivet på mærkepladerne).

Som en kontrol af, om kuglekoblingen er fastgjort sikkert, skal slidindikatoren position og frigangen mellem kuglekobling og koblingskugle under alle omstændigheder efterprøves.

Hvis der mellem koblingskugle og kuglekobling opstår en frigang, som gør sig bemærket under kørsel, f.eks. i form af banking, betyder det, at kuglekoblingen og/eller koblingskuglen er slidt og skal udskiftes straks. Den minimale diameter for koblingskuglen, målt på det mindste sted, udgør 49 mm. Hvis den mindste målte diameter er mindre, skal koblingskuglen skiftes ud!

Er kuglekoblingen blevet deform eller beskadiget, skal den omgående skiftes ud!

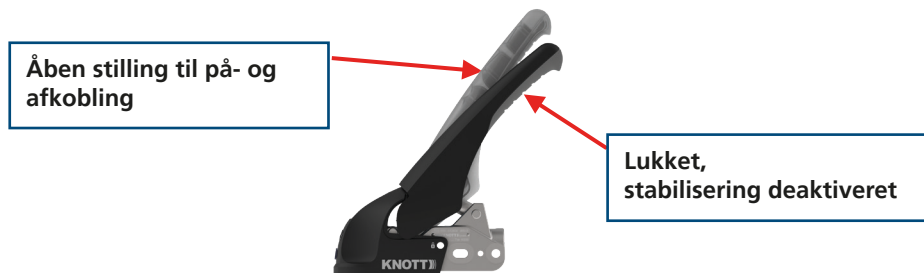
Kuglekoblinger er sikkerhedsrelevant udstyr.

Der må derfor ikke foretages nogen form for ændringer på kuglekoblingerne!

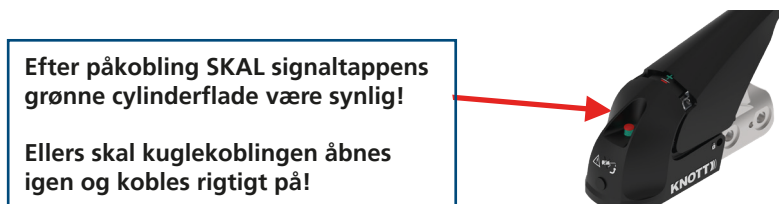
9.1 Påkobling

Kontroller, og rengør om nødvendigt koblingskuglen på trækkøretøjet

Sæt den åbne kuglekobling på trækkøretøjets koblingskugle. Støttelasten og evt. ekstra belastning af trækstangen får kuglekoblingen til at lukke automatisk.



Når en koblingskugle befinder sig inde i kuglekoblingens rum, bliver kontrolindikatorens grønne signaltap på oversiden af kuglekoblingen synlig.



Hægt påløbstrækkets sikkerhedswire på det dertil indrettede øje på koblingskuglen/anhængertrækket

Kontroller lysstikket for snavs og skader; om nødvendigt foretages rengøring eller reparation

Sæt lysstikket i stikdåsen på trækkøretøjet, og afprøv lygter

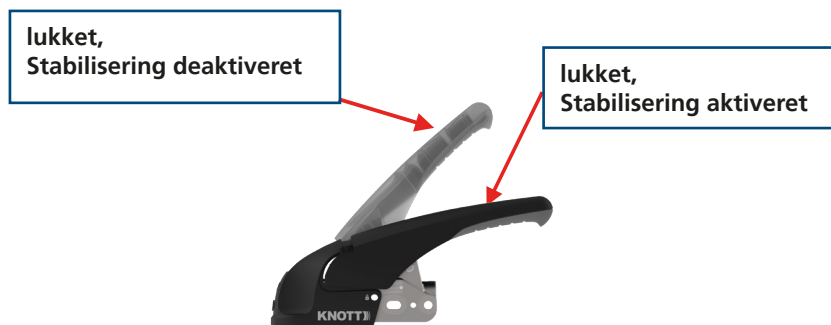
Tag eventuelle stopklodser væk fra hjulene, og opbevar dem et sikkert sted

Drej støttehullet/-benet op med håndspillet eller træk det op, og foretag sikring, så det ikke kan løsne sig eller falde ned.

Stabiliseringen skal være aktiveret under kørsel!

9.2 Aktivering af stabiliseringsmekanismen

For at aktivere stabiliseringsmekanismen skal håndgrebet trykkes helt ned indtil anslaget. Dette kræver en del kraft!



Når håndgrebet trykkes ned, spændes en fjedersamling, som via styrearmen trykker ind mod kalotten med friktionselementerne på kuglen. I spændt tilstand er håndgrebet tilnærmelsesvist parallelt med trækstangen.



Bemærk:

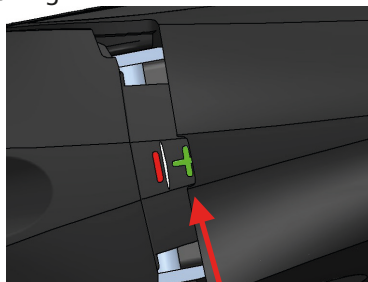
Kraftindvirkningen til aktivering af stabiliseringsanordningen kan reduceres betydeligt, hvis der først etableres en kraft i retning 1 og så bagefter derudover den egentlige spændekraft i retning 2.



9.3 Kontrol af stabiliseringsenhed

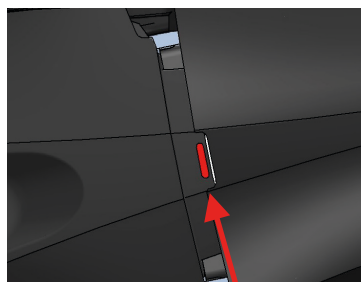
Når stabiliseringsmekanismen er blevet koblet på og aktiveret, kan friktionselementernes tilstand kontrolleres.

Det gøres ved hjælp af slidindikatoren på oversiden af håndtaget. Friktionselementernes tilstand skal vurderes på grundlag af nedenstående vejledning



OK

Kontrolkant i området af den mærkning „+“. Friktionselementerne er i god stand god slitagetilstand.



ikke OK

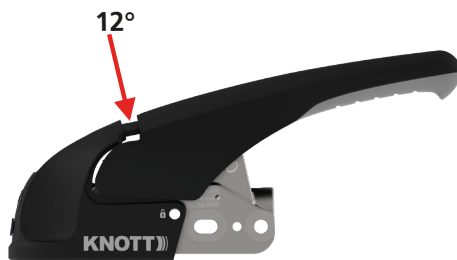
Hvid bindestreg kongruent med kontrolkanten eller i området „-“. Friktionsbelægningerne skal være erstattes.



Hvis „+“-mærket er helt dækket, skal friktionsbelægningerne straks udskiftes.



For korrekt aflæsning skal du se HØJRE på området -/+ mærket.



Også tilstanden for koblingskuglen på træk køretøjet skal kontrolleres. Der må ikke køres med anhænger, før friktionsbelægningerne er blevet skiftet ud. Til udskiftning af friktionselementerne kan et reservedelssæt bestilles med vare-nr. 209698.001; dette indbefatter en udførlig vejledning til, hvordan friktionselementerne udskiftes.

9.4 Deaktivering af stabiliseringsmekanismen

Træk håndgrebet opad over dødpunktet, indtil det af sig selv springer i stilling „lukket, stabilisering deaktiveret“.

9.5 Abkuppeln:

For at undgå risikoen for, at trækkøretøjet beskadiges, skal følgende iagttages: Så længe påløbstrækket ikke er trukket helt ud (bælg ikke sat i), er dette stadig belastet af forspænding.

Efter afkobling fra koblingskuglen kan kuglekoblingen evt. bevæge sig frem og udrette skade på trækkøretøjet. Kontroller derfor påløbstrækkets tilstand (bælg), og træk evt. anhængerens nogle centimeter fremad.

Træk parkeringsbremsen, og sørg for at sikre anhængerens med stopklodser

Træk belysningsstikket til trækkøretøjet ud, og opbevar det et sikkert sted. Vi anbefaler at lade stikket sidde i en parkeringsstikdåse på anhængerens, så kontakterne ikke beskadiges eller tilsmudsnes.

Hægt sikkerhedswiren af
Støt trækstangen af med støtteben eller -hjul

Handlingstrin 1: Træk håndgrebet tilbage foroven, så den stabiliserende kuglekoblings anden sikring med mekanisk indgreb afsikres

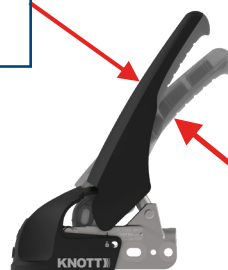
Lukket,
stabilisering deaktiveret



Stabiliserende
kuglekobling
afsikret

Handlingstrin 2: Træk håndgrebet op indtil anslaget

Den stabiliserende kugle-
kobling er helt åben



Stabiliserende
kuglekobling
afsikret

Tag fat i håndgrebet, og drej anhængerstangen op ved hjælp af støttehjulet, så den stabiliserende kuglekobling løftes op fra trækkøretøjets anhængerkugle.

Kuglekoblingen skal lukkes, hvis den ikke skal benyttes i længere tid. Det gøres ved at føre sikkerhedskuglen KSB50(SafetyBall KSB50 fås separat) ind i kuglekoblingen og trykke opad, indtil den stabiliserende kuglekobling lukker af sig selv. Bagefter trykkes håndgrebet nedad.



VIGTIGT Fare for at komme i klemme:

Hold fingrene på afstand af den stabiliserende kuglekobling, når den er åbnet. Den fjederbelastede lukkemekanisme ville kunne blive udløst med kvæstelse af fingrene til følge

Rangering af anhængerens foregår bedst ved hjælp af håndtagene på karosseriet. Brug IKKE håndgrebet til den stabiliserende kuglekobling til rangering af anhængerens!

9.6 Tyverisikring

For at forhindre tyveri af den stabiliserende kuglekobling eller af hele anhængerens særlige tyverisikringsanordninger til kuglekoblingerne KS25, KS30 og KS35. Inden aflåsning er det i begge tilfælde nødvendigt at bringe kuglekoblingen i låsestilling ved at indføre SafetyBalls KSB50 (følger med nedennævnte tyverisikringer) og bagefter trykke håndtaget helt ned.



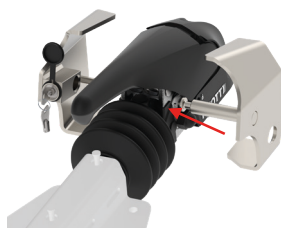
VIGTIGT Fare for at komme i klemme:

Hold fingrene på afstand af den stabiliserende kuglekobling, når den er åbnet. Den fjederbelastede lukkemekanisme ville kunne blive udløst med kvæstelse af fingrene til følge

Variant a) lås 210174.001



Variant a) lås 210741.001



Ved denne variant forhindres ligeledes, at kuglekoblingen fjernes fra anhængerens af uvedkommende. Denne variant imødekommer derfor et øget sikkerhedsbehov.



VIGTIGT:

Husk at notere nummeret på nøglen og opbevare det et sikkert sted. Hvis nøglen mistes, kan en erstatningsnøgle kun udleveres ved angivelse af dette nummer!

10. Vedligeholdelse og pleje:

En ordentlig vedligeholdelse vil sikre en enkel betjening og en fejlfri funktion i lang tid fremover.

10.1 Koblingskugle

Diameter Ø50 mm på trækkøretøjet

Koblingskuglen skal være målfast, ren og fri for fedt.

Ved kugler belagt med Dacromet (mat-sølvfarvet antikorrosivt dæklag) samt lakerede koblingskugler skal belægningen fjernes fuldstændigt med slibepapir (kornstørrelse 200 – 240) og bagefter renses med f.eks. nitrofortynder eller sprit inden kørsel første gang; dette for at undgå, at belægningen aflejrer sig på friktionselementernes overflade.

Koblingskuglens overflade skal være „metalblank“.

En beskadiget eller uren kugleoverflade fører til øget slid af friktionselementerne, en indsmurt koblingskugle vil nedsætte den stabiliserende effekt betragteligt.

Til rensning egner sig f.eks. nitrofortynder eller sprit.

Koblingskuglen skal med jævne mellemrum måles efter - diameteren må ikke være mindre end 49 mm på det mindste sted.

Om nødvendigt skal koblingskuglen skiftes ud

10.2 Kuglekobling

Kuglerummet skal holdes rent og fedtfrit indvendigt i området omkring friktionselementerne. Hvis friktionsbelægningerne er snavsede, kan overfladen rengøres med slibepapir, kornstørrelse 200 – 240. Bagefter renses overfladen med rensbenzin eller sprit. Alle bevægelige lejesteder og bolte skal smøres med lidt olie. En regelmæssig vedligeholdelse og pleje vil øge den stabiliserende kuglekoblings levetid, funktionsevne og sikkerhedsegenskaber.

Kontroller også, at indikatorappen kan bevæge sig frit i kuglekoblings kuglerum. Indikatorappen skal gå ind af sig selv i afkoblet tilstand. Den grønne indikatorflade må så ikke længere være synlig.

10.3 Funktionsgang for sikkerhedsindikator

Når kuglen er taget ud, skal sikkerhedsindikatoren (såfremt til stede) glide ind af sig selv, så kun den røde indikator (ingen kugle i) er synlig. Skulle det ikke være tilfældet, skal kuglekoblingen renses og smøres med lidt olie. Hvis sikkerhedsindikatoren (såfremt til stede) herefter stadigvæk ikke arbejder af sig selv, skal kuglekoblingen skiftes ud.

10.4 Rensning af kuglekobling

Fjern groft snavs fra kuglekoblingen, og kontroller for skader og kraftig korrosion. Kuglekoblingen skal gå let og kunne lukke og låse af sig selv på en kugle dia50. Hvis kuglekoblingen permanent går trægt, er beskadiget, tydeligt nedslidt eller kraftigt korroderet, skal den skiftes ud.

10.5 Udskiftning af friktionselementer

Friktionselementerne kan skiftes ud i tilfælde af slid eller kontakt med olie eller fedt. Reservedelssættet 209698.001 indeholder 2 friktionselementer til udskiftning af det forreste og det bageste friktionselement.



Brug kun originale friktionselementer fra KNOTT. Disse er nøje afstemt efter den stabiliserende kuglekobling KS30/KS35. Ved belægninger fra andre producenter vil stabiliseringseffekten enten ikke være til stede, eller kuglehalsen kan blive beskadiget. Hvad angår selve udskiftningsproceduren henvises til vejledningen, der følger med sættet.

11. Kørestøj/Knirkelyde

Under kørsel eller ved rangering kan der opstå lyde, der forårsages af gnidningen mellem friktionselementerne og koblingskuglen - dette har imidlertid ingen betydning for kuglekoblingens funktionsevne og stabiliseringseffekt.

11.1 Mulige årsager til disse lyde kan være:

-Trækkøretøjets koblingskugle er lakeret, belagt med Dacromet eller galvaniseret

-Trækkøretøjets koblingskugle er snavset, rusten eller beskadiget

-Den stabiliserende kuglekoblings friktionselementer er snavsede eller nedslidte

Afhjælpning foretages jvf. punkt 10.1 eller 10.2.

11.2 Støj kan desuden opstå som følge af, at:

-Trækstangen i påløbstrækkets føringsbøsninger er ramt af tørløb

-Afhjælpning: Bøsningerne smøres med fedt via smøreniplerne, bælgen trækkes af, hvorefter den blotlagte trækstang ligeledes smøres med fedt.

-Aftagelig koblingskugle på trækkøretøjet

Afhjælpning: Rens den aftagelige koblingskugle på låsemekanismen, og smør med fedt (se betjeningsvejledningen til den aftagelige koblingskugle)



For tyske forhold henvises til kravene, der følger af FZV §13 i den tyske forordning om indregistrering af motorkøretøjer vedrørende oplysningerne i indregistreringsattesten, hvad angår den tilladte tilkoblede belastning (nr. 0.1 og 0.2) samt den tilladte støttelast (nr. 13).

Monterings- og driftsvejledning Stabiliserende kuglekobling

Land	Firma	Tel.	www
D	KNOTT GmbH	+49 9402 9317-0	www.knott.de
I	KNOTT S.p.A.	+39 051 6516445	www.knott.it
GB/IRL	KNOTT-Avonride Ltd.	+44 1283 531541	www.knottuk.com
USA	KNOTT Brake Company	+1 330 948 0144	www.knottbrake.com
SK	KNOTT spol. s.r.o.	+421 33 69025-11	www.knott.sk
P	KNOTT Sp. zo.o.	+48 61 2876000	www.knott.pl
RO	KNOTT Frâne Osii S.R.L.	+40 21 255 1679	www.knott.ro
A	KNOTT Handelsges. m.b.H.	+43 1 714 2222	www.knott.at
HU	Autoflex-Knott Kft.	+36 76 481515	www.autoflex.hu
FIN	Autoflex-Knott OQ	+358 955 2250	www.autoflex.fi
E	Autoflex-Knott Ibérica	+34 942 369187	www.autoflexiberica.com
DK	Bevola A/S	+45 57 660640	www.bevola.dk
F	Éts. Paillard S.A.	+33 1 64104880	www.paillard.fr
IL	Moshe Wingold Ltd.	+972 29 994501	www.weingold.co.il
NL/B/L	Protempo B.V.	+31 2437 11711	www.protempo.nl
N	Svako A/S	+47 67 060600	www.svako.no
RUS	OOO TD Autoflex-Knott Ltd.	+7 495 9685810	www.autoflex-knott.ru
CH	Willy Erny AG	+41 5233 72121	www.erny.ch
S	AB Ernst H. Rydahls	+46 54 856200	www.rydahls.se
TR	Teknom Otomotiv Ltd.	+90 532 2354093	www.teknootomotiv.com.tr

Knott GmbH
Gutenbergstraße 21
93128 Regenstauf
Germany

Tel. +49 9402 9317-0
Fax. +49 9402 9317-20

info@knott.de
www.knott.de