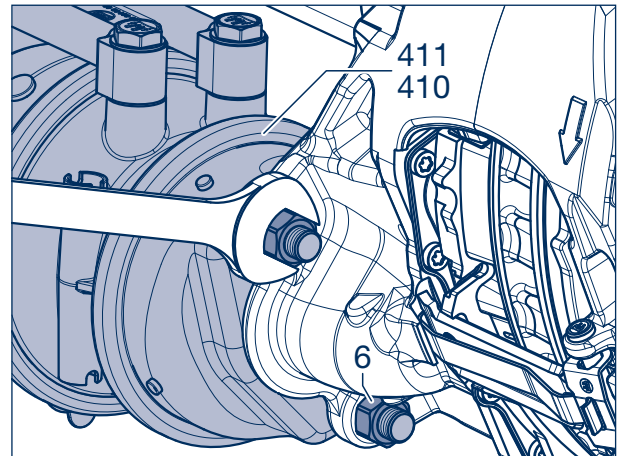


Service manual

Udskiftning af hætte og bælgtS2



- [1] Sørg for at køretøjet ikke kan rulle væk.
- [2] **Slip håndbremsen og afmonter hjulet.**
- [3] Afmonter bremsecylinderen. Skru begge bolte løs M 16 x 1.5 - AF 24.
- [4] Fjern bremsecylinderen (410) og lad den hænge i slangerne så du undgår ulykker- dette er kun midlertidigt.



Figur 1

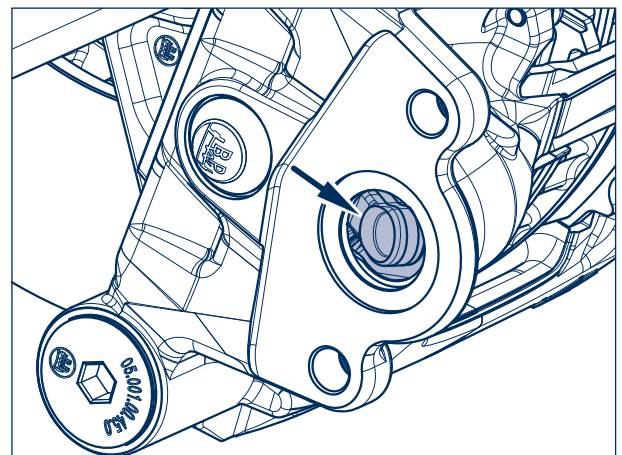
- [5] Kontroller bremsearmen og kaliber indvendig for korrosion.



Advarsel!

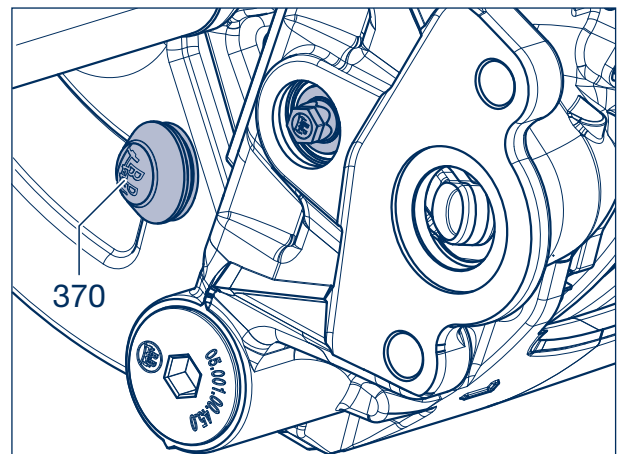
Hvis du finder korrosion i bremsen eller på armen skal bremsekalibren udskiftes.

Se hvordan du skifter bremsekalibren fra side 14.



Figur 2

- [6] Fjern beskyttelseshætten ved (370) justerskrue med en skruetrækker.



Figur 3

Service manual

Udskiftning af hætte og bælgTS2



BEMÆRK!

Hvis der kan ses smøring i området af justerskruen, er det ikke nødvendigt med en korrosionstest.

- [7] Kontroller området jf. dataarket for korrosion.

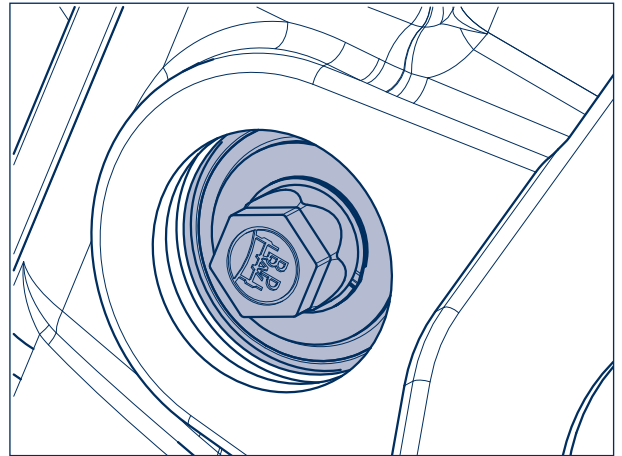
Hvis der ikke er korrosion, fortsætter du inspektionen. Rengør området.



Advarsel!

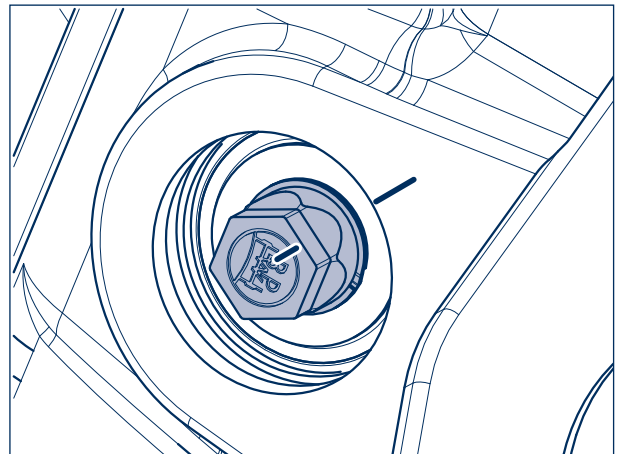
Hvis der er korrosion ved justerskruen skal bremsekalibren skiftes.

Se hvordan du skifter bremsekalibren fra side 14.



Figur 4

- [8] Brug en lakstift/tusch til at sætte et mærke på justerskruen og overfor bremsekalibren.



Figur 5

- [9] Drej justerskruen med en ringgaffelnøgle (AF 13) 90° mod uret.

Max. reset moment: 15 Nm



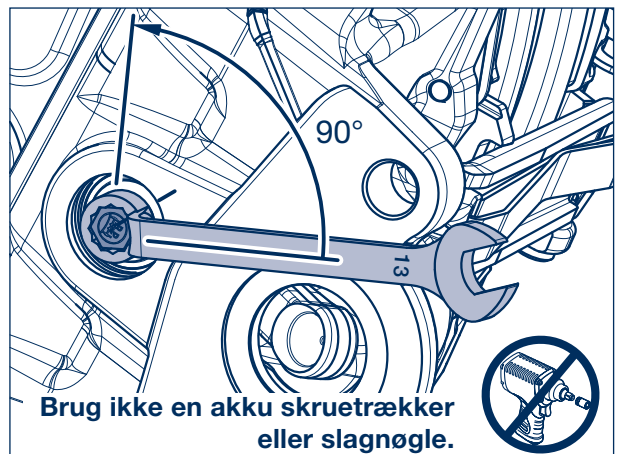
Bemærk!

Hvis max. Reset momentet overskrides, kan justeringen blive uopretteligt beskadiget.



Advarsel!

Brug ikke en akku skruetrækker eller slagnøgle. Brug af disse værktøjer vil forårsage betydelig skade!



Figur 6

Service manual

Udskiftning af hætte og bælgtS2



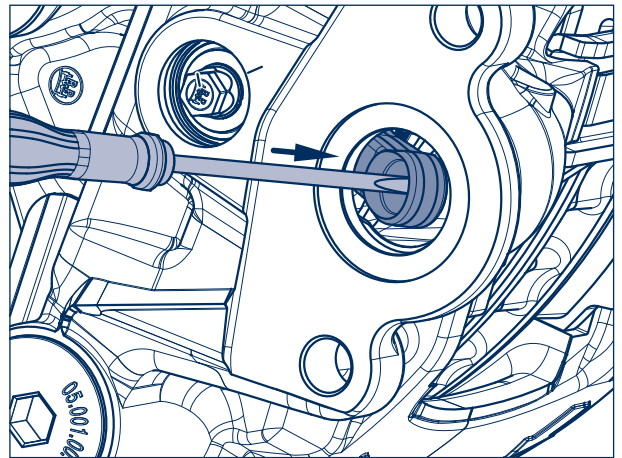
- [10] Betjen bremsearmen, f.eks. med en skruetrækker, tryk den ind i bremsekaliberen.
- [11] I den pressede position skal du kontrollere indersiden af kaliberen for korrosion – brug en lygte.



Advarsel!

Hvis der er korrosion ved bremsearmen skal bremsekaliberen udskiftes.

Se hvordan du skifter bremsekaliberen fra side 14.



Figur 7

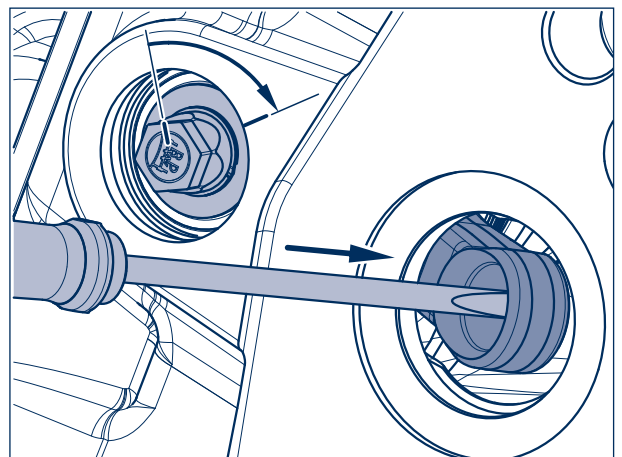
- [12] Lav et funktionstjek på justeranordningen. For at gøre dette skal du trykke bremsearmen ind flere gange (Se step [10]). Hvis den fungerer korrekt, vil justerskruen dreje tilbage i retning af mærket.



Advarsel!

Hvis justeringsanordningen ikke kan efterjustere, skal bremsekaliberen udskiftes.

Se hvordan du skifter bremsekaliberen fra side 14.



Figur 8

- [13] Juster kalibren helt tilbage mod uret ved hjælp af en ringgaffelnøgle indtil trykpladen er helt tilbage. Hvis det er nødvendigt, skal du manuelt dreje trykpladen med bælgt tilbage til den komprimerede tilstand.

Max. reset moment: 15 Nm



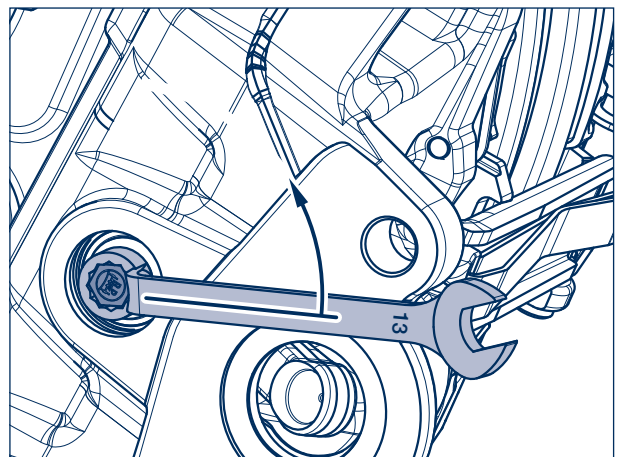
Bemærk!

Hvis max. reset momentet er overskredet, kan justeringen blive uopretteligt beskadiget.



Vær opmærksom!

Brug ikke en akku skruetrækker eller slagnøgle. Brug af disse værktøjer vil forårsage betydelig skade!



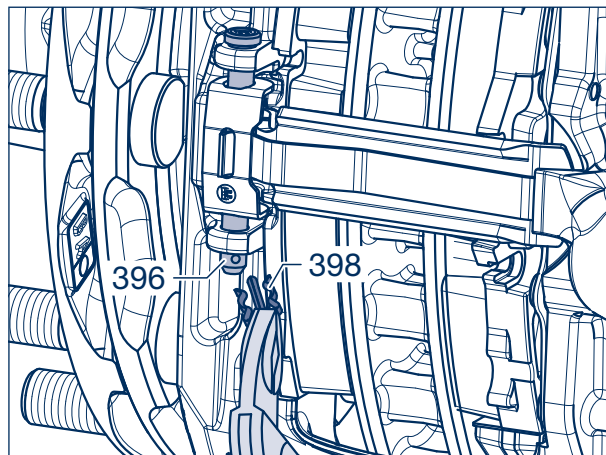
Figur 9

Service manual

Udskiftning af hætte og bælgTS2

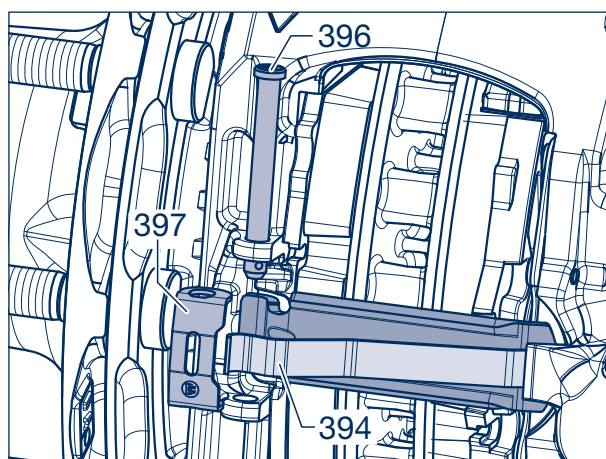


- [14] Træk fjederspliten (398) ud af bolten (396) med en tang.



Figur 10

- [15] Tryk fjederspænden ned (394) og fjern bolten (396) med holde clipsen (397).



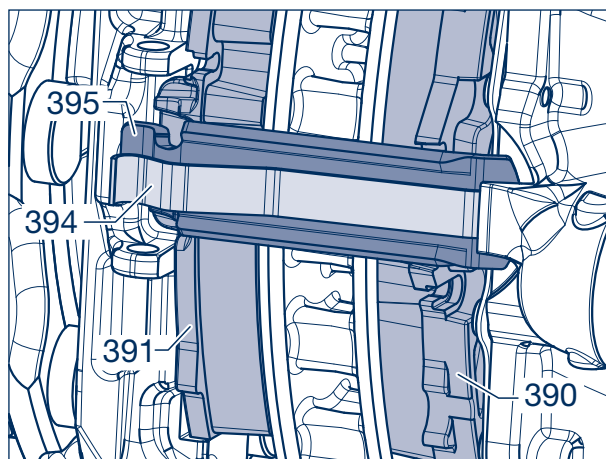
Figur 11



PAS PÅ!

Påfør om nødvendigt modtryk på bremsebelægningerne (390, 391), så de ikke falder ud af belægningsskakten, når klodsholderen fjernes.

- [16] Fjern monteringsbøjlen (395) og fjederspænde (394).



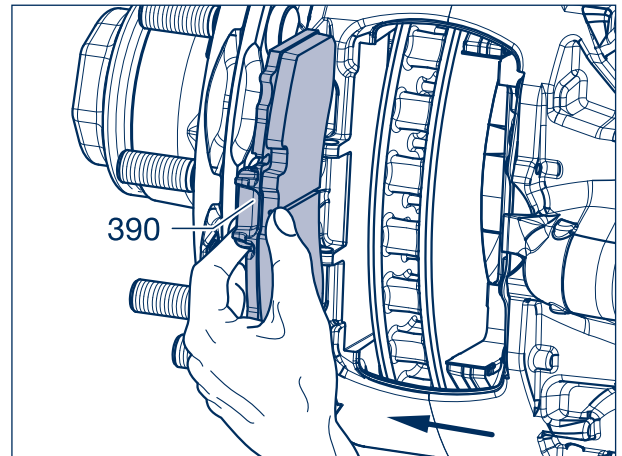
Figur 12

Service manual

Udskiftning af hætte og bælgtS2



[17] Fjern bremseklodsen (390, 391).



Figur 13

[18] Pres bremsekalibren så langt som muligt mod akslens centrum.

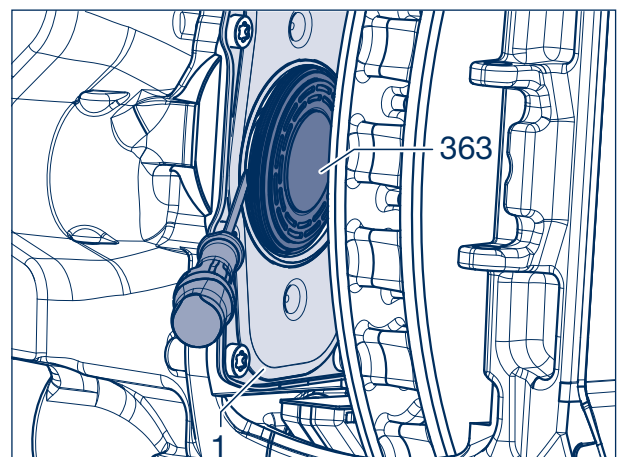
Tjern trykpladen og den røde bælgt med en skrue-trækker. (363) (1).

Undgå at ødelæg støvdækslet, mens du gør det.



Bemærk!

Bælgen med trykplade (363) skal fjernes helt fra sædet i bremsekaliperen. Hvis bælgen er blevet revet af under demontering, skal du fjerne resterne fra sædet.



Figur 14

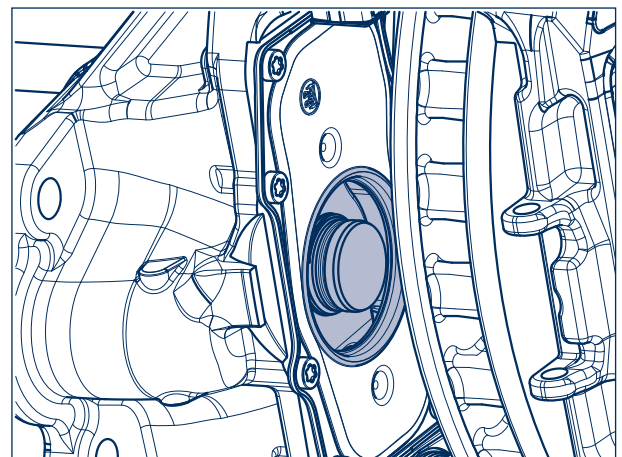
[19] Kontroller bremsekalibren indvendig for korrosion.



Advarsel!

Hvis der opdages korrosion inde i bremsen, skal bremsekaliperen udskiftes.

For udskiftning af bremsekalibren, se fra side 14.



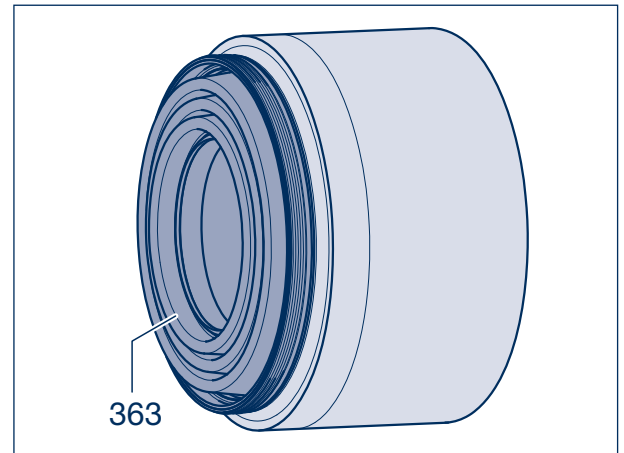
Figur 15

Service manual

Udskiftning af hætte og bælgeTS2

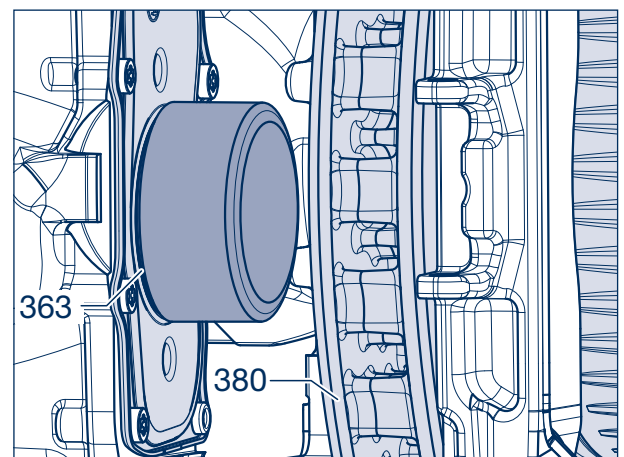


- [20] Indsætte en ny bælge med trykplade (363) brug samleværktøjet BPW nr. 02.0130.46.30 (gummibælge peger udad).



Figur 16

- [21] Indsæt monteringsværktøj med bælge (363) mellem bremsekive (380) og dækplade.
- [22] Centrér bælgen i holderen i støvdækslet.



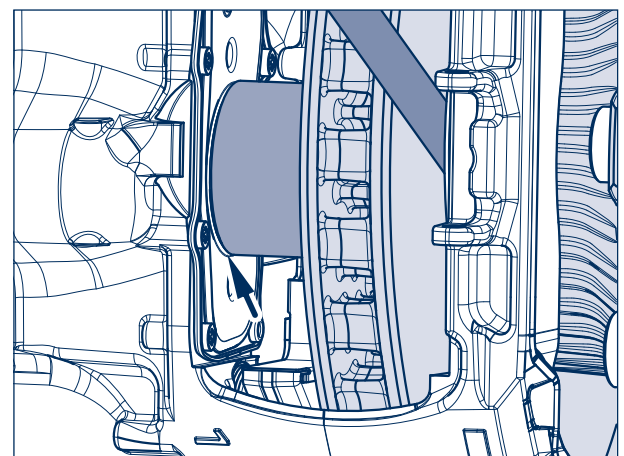
Figur 17

- [23] Skub bremsekaliperen udad.
- [24] Anbring monteringsjern eller hammerskaft mellem bremsekaliberen og bremsekiven, og tryk kalibren ud. Dette presser bælgen ind i sædet. For at undgå beskadigelse af bremsekiven må du ikke bruge skarpkantede værktøjer.



Bemærk!

Det rillede bælgsæde skal samles fuldstændigt i støvdækslet, afstanden mellem stemplet og støvdækslet er < 0,7 mm (pil). Sikre at den er monteret helt lige.



Figur 18

Service manual

Udskiftning af hætte og bælgTS2

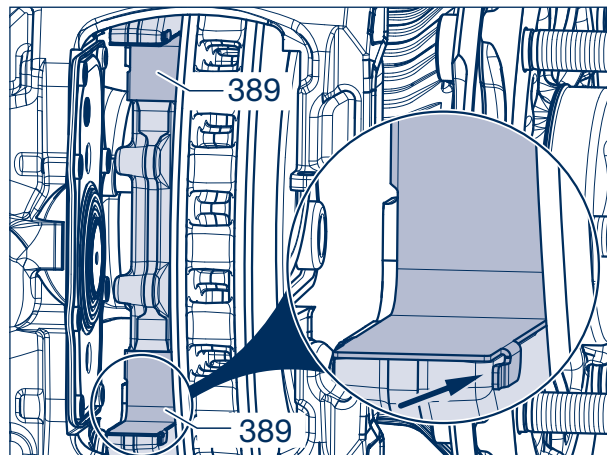


- [25] Frigør begge plader (389) ud af bremseåget.
Rengør området og sæderne på slidpladerne på bremseåget, og fjern korrosion.
- [26] Rengør slidpladerne, påfør fedt på bagsiden og monter på bremseholderen.
Tryk pladerne helt i bund ved clipsen – se pilen.



Bemærk!

Bremsekiven skal forblive fri for fedt.

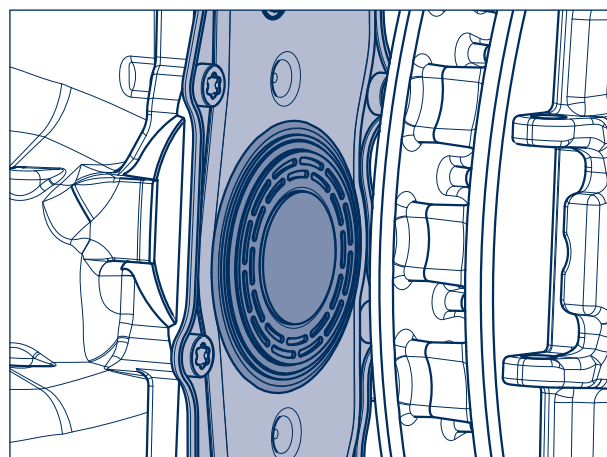


Figur 19



Bemærk!

Inden bremsebelægningerne monteres, skal det sikres, at bælgen med trykplade (363) er korrekt foldet.



Figur 20

- [27] Skub bremsekaliberen ind mod indersiden af køretøjet, og indsæt den indre bremseklods, (390).



Bemærk!

Genbruges bremseklodser skal de rengøres i kontaktområdet med slidpladerne.



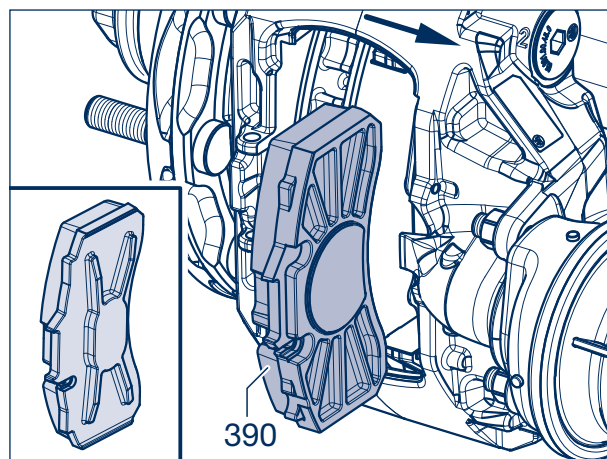
Note:

Bremsebelægningerne leveres med forskellige bagplader.



Bemærk!

Udskift kun bremsebelægninger parvis på samme aksel.
Før bremsebelægningerne installeres, skal bremsen grundjusteres.



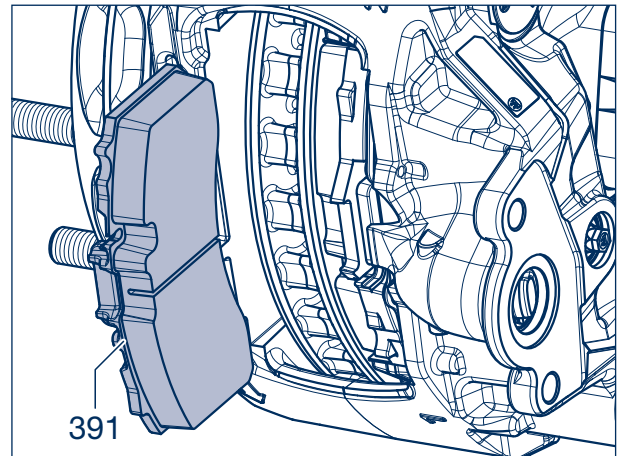
Figur 21

Service manual

Udskiftning af hætte og bælgTS2

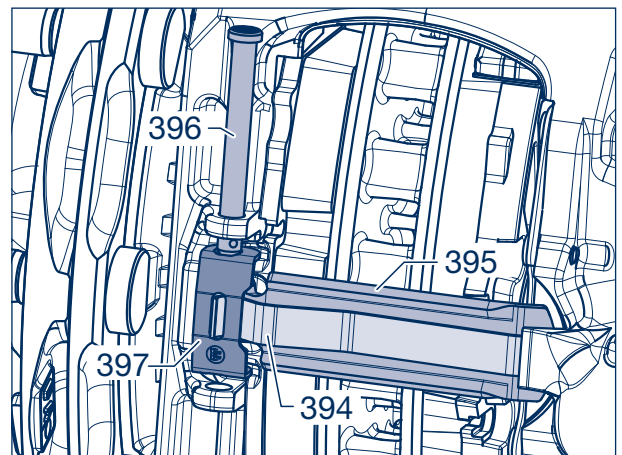


- [28] Skub bremsekaliberen mod ydersiden af køretøjet, og indsæt den ydre, passive bremseklods (391).



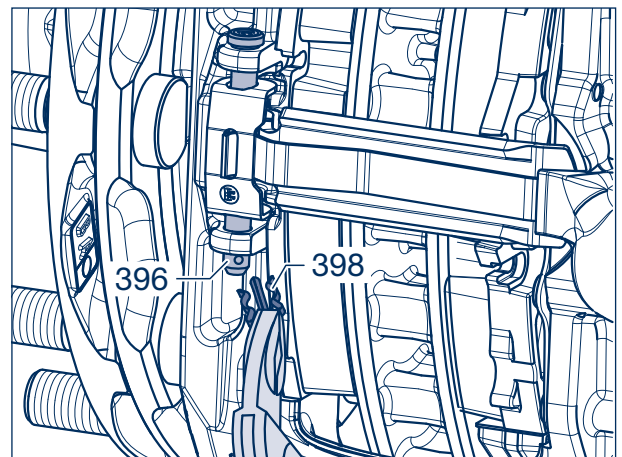
Figur 22

- [29] Monteringsbøjle og holder (395) (394) genmonteres.
- [30] Anbring clipsen (397) på monteringsbøjlen, og tryk den ned, indtil bolten (396) kan indsættes i bolthullet.



Figur 23

- [31] Indsæt bolten (396) ovenfra, og fastgør den med splitten (398).
- [32] Herefter skal du sørge for, at hjulet eller navet kan dreje uden at gå på noget.



Figur 24

Service manual

Udskiftning af hætte og bælgtS2



Grundindstilling

- [33] Brug en ringgaffelnøgle (AF 13) til at dreje justerskruen med uret.
- [34] Opjuster bremsen, indtil bremsebelægningerne går mod bremsekiven uden spil.

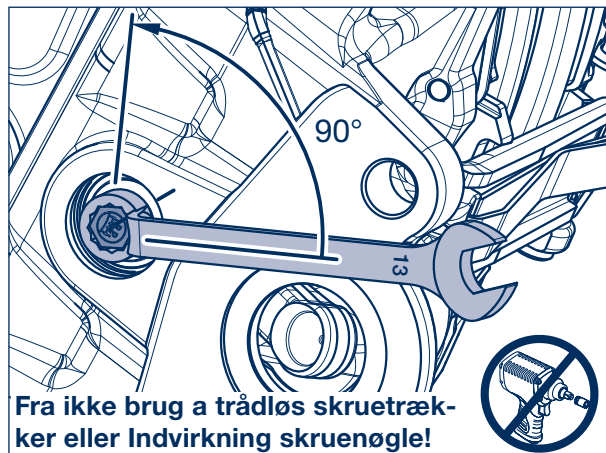
Maks. drejningsmoment: 15 Nm



BEMÆRK!

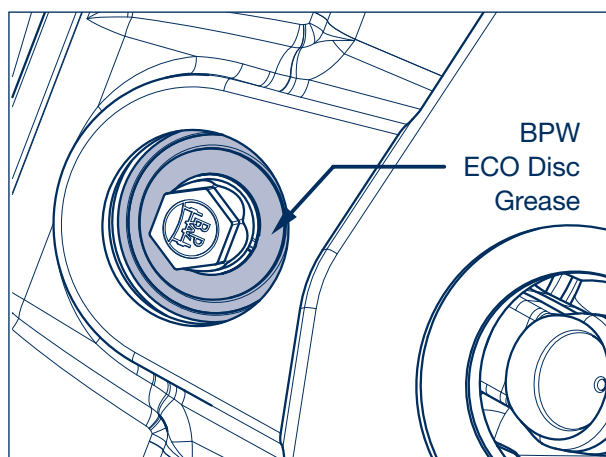
Brug ikke en skruetrækker eller slagnøgle. Bruger du dette kan du forårsage ødelæggelse!

- [35] Juster skruen 90° tilbage.



Figur 25

- [36] Belæg området omkring bolthovedet og pakdåsen med BPW ECO Disc Grease.



Figur 26

Montering af ny hætte

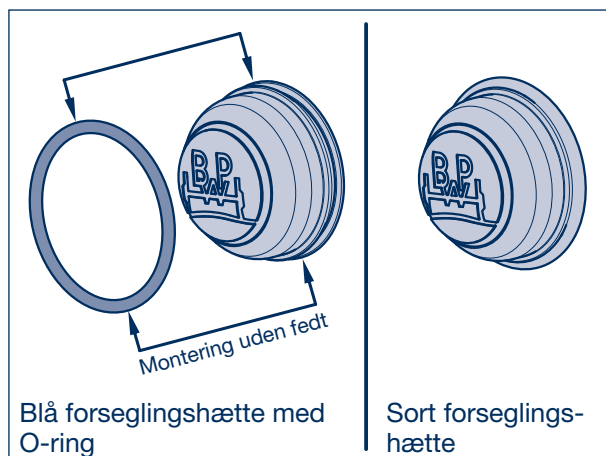


ADVARSEL!

Benyt ny forseglingshætte ved montering.

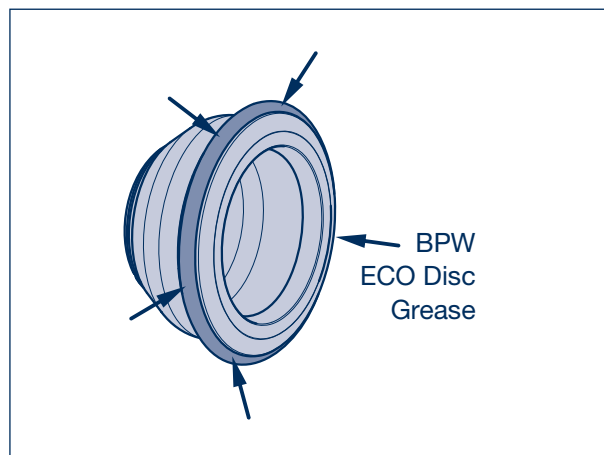
- [37] Indsæt O-ringen (uden fedt) i rillen på den **nye forseglingshætte**, hvis den ikke er formonteret.

Når du bruger en ny sort forseglingshætte, udelades O-ringen.



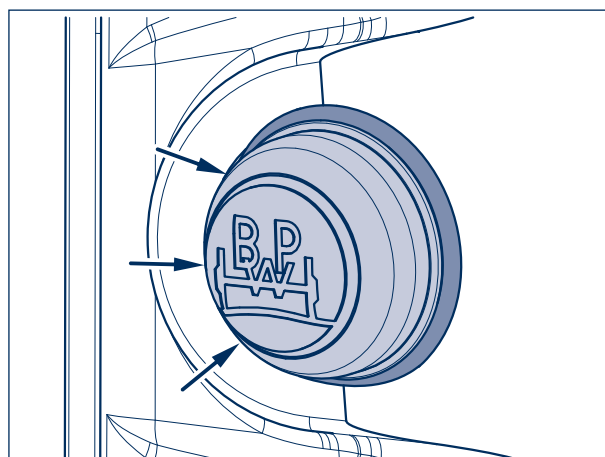
Figur 27

- [38] Belæg ydersiden af O-ringen / den sorte forseglingshætte med BPW ECO Disc Grease



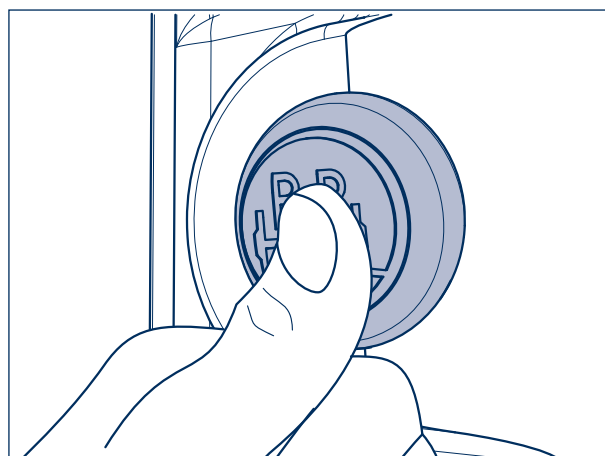
Figur 28

- [39] Placer forseglingshætten i en vinkel i boresporet.



Figur 29

- [40] Indsæt forseglingshætten og evt O-ring i den cylindriske del af boringen, og tryk derefter ind, indtil O-ring går i indgreb i boresporet

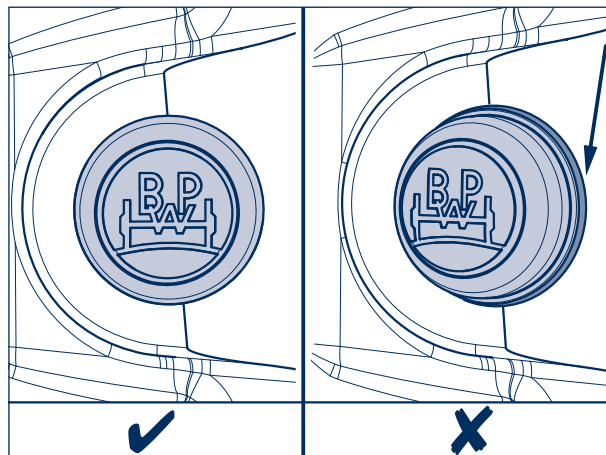


Figur 30

- [41] Den er korrekt monteret, når forseglingshætten er centreret i hullet, og O-ringen ikke længere er synlig – se figur 31.

**ADVARSEL!**

Hvis instruktionerne ikke følges korrekt og hætten ikke tilpasses korrekt, er der risiko for fugtdannelse ved bremsen og korrosion af justerskruen. Dette kan medføre reduceret eller endog total svigt i bremseeffekt.

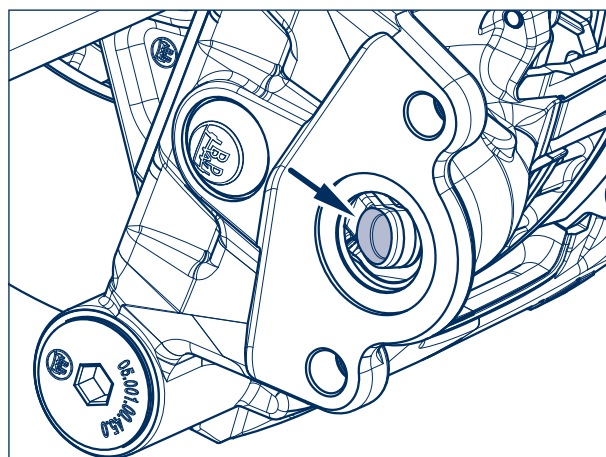


Figur 31

- [42] Før du monterer bremsecylinderen (410), skal du smøre kuglehovedet i bremsearmen (pilen) med **BPW ECO Disc Grease**.

**Bemærk!**

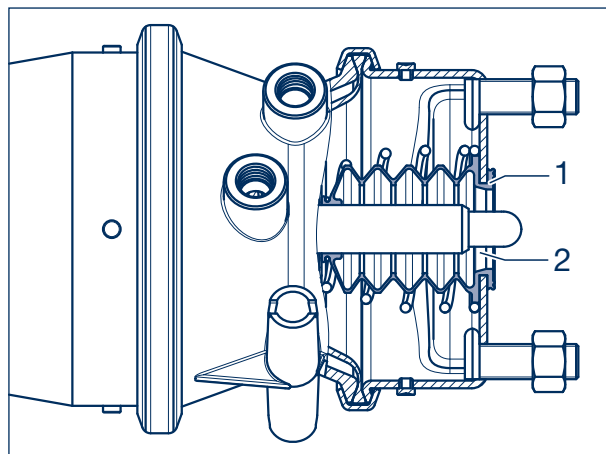
Brug ikke fedt, der indeholder molybdædisulfid / kobberfedt!



Figur 32

**Note!**

Rengør huset og bremsecylinderens kontaktflader inden montering. Tætningskammeret (1) og trykstangskammeret (2) på bremsecylinderen (410) skal være fri for snavs og fugt.



Figur 33

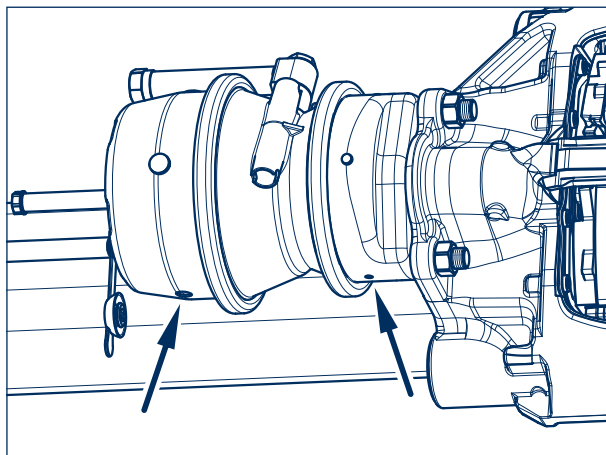
Service manual

Udskiftning af hætte og bælgTS2



- [43] Fastgør bremsecylindre (410, 411). Hullerne (pilene) til dræningen skal rettes nedad.

Alle andre udluftningshuller skal forblive forseglede.



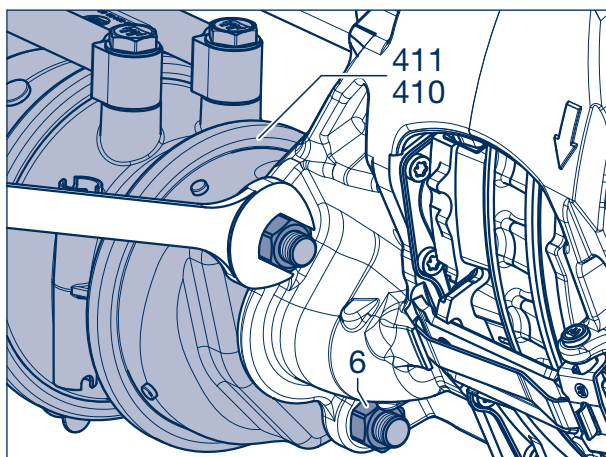
Figur 34

- [44] Monter bremsecylenderen (410, 411) med møtrikkerne (6).
Tilspændingsmoment:
M 16 x 1,5 - AF 24 **M = 180 Nm** (180 - 210 Nm)

- [45] Kontroller bremseslanger (luftforbindelser) for lækager. Bremseslangerne skal føres således, at de ikke vrider sig eller kan gnide mod andre komponenter.



Bemærk!
Kontroller bremsesystemets funktion og effektivitet!



Figur 35

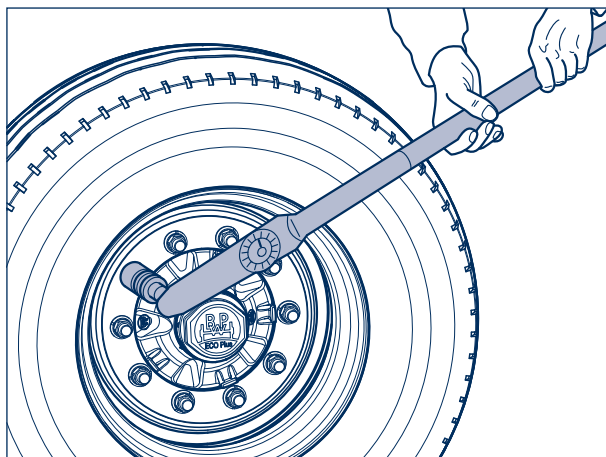
- [46] Genmonter hjulene.
[47] Spænd hjulmøtrikkerne.
[48] Sænk akslen, og stram hjulmøtrikkerne til det krævede tilspændingsmoment.



Advarsel!
Hjulmøtrikkernes tilspændingsmoment skal kontrolleres, efter første køretur er efterspænding nødvendig.



Advarsel!
Ny belægning og skiver har kun den optimale bremseeffekt efter et par opbremsninger. På grund af dette skal opstarte bremsebelægningen jf. BPWs serviceanvisninger.



Figur 36



Klargøringstid én gang pr. køretøj: 30 min

Vejledende tider pr. bremsekaliber

- **Udskiftning af hætte og bælg inkl. eftersyn: 40 min**
- **Udskiftning af bremsekaliper inkl. eftersyn: 60 min**

Hvis en udskiftning af bremsekaliper er nødvendig, skal bremsekalibrens nye produktionsnumre også indtastes i dataindsamlingsarket sammen med de gamle.

Du kan få mere detaljerede beskrivelser i værkstedsmanualen Trailer Axles med Trailer Disc Brake ECO Disc TS2 under download på www.bpw.de



Scanning af denne QR-kode fører dig direkte til dokumenterne til TS2-serviceforanstaltningen.

Dette kan findes i downloadområdet på vores hjemmeside:
<https://www.bpw.de/servicemassnahme-ts2>

Service manual

Udskiftning af bremsekaliber



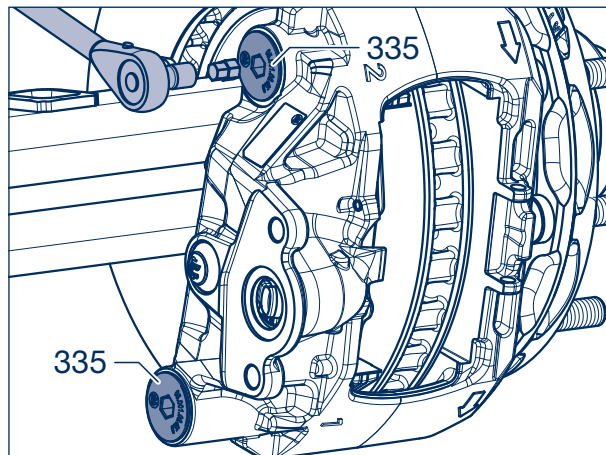
Udskift bremsekalibren

- [1] Afmonter bremseklodser, se side 3, trin [13] - [17].
- [2] Løsn tætningshætterne på ankerboltene (335)
Brug af adapteren (BPW-nr.: 02.0130.47.10 eller 02.0130.49.10, AF 14).



Advarsel!

Før du løsner ankerboltene, skal du sikre at bremsekalibren ikke falder ned på dig.



Figur 37

- [3] Afmonter ankerbolt (325, 345) med adapteren AF 14 mm i henhold til version T12, T14, T17 eller T18 (ECO Disc værktøjskasse).

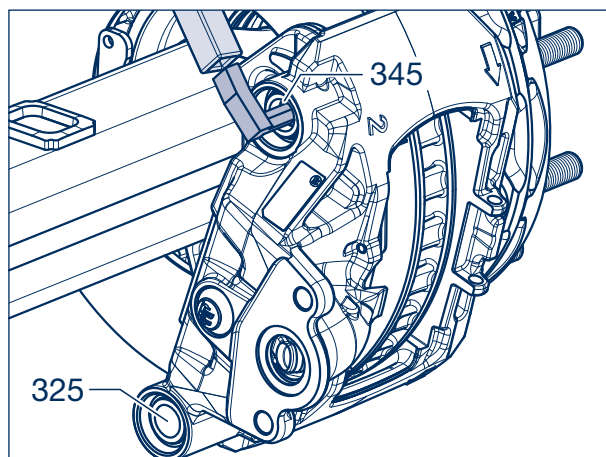
Brug ikke luftværktøj!



BEMÆRK!

FARE FOR ØDELÆGGELSE!

Hold kun bremsekalibren på forsiden. Placer aldrig fingrene mellem bremsekaliperen og bremseåget! Fastgør aldrig en løfteanordning til trykstykket, da trykstykket kan blive beskadiget.



Figur 38



BEMÆRK!

FARE FOR PERSONSKADE!

Bremsekalibren skal sikres mod fald, når den tages ned. Brug en løfteanordning eller anden person til hjælp.

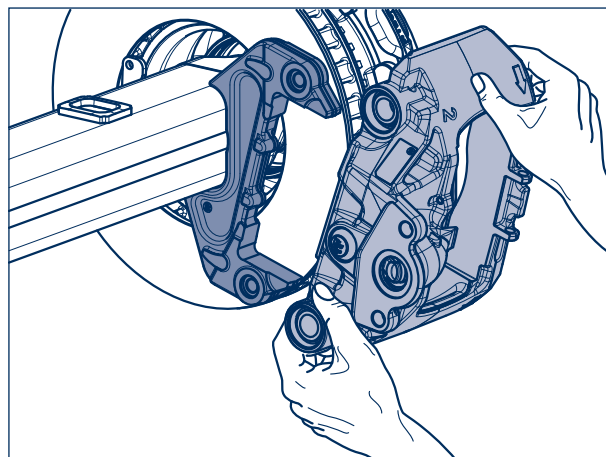
- [4] Fjern bremsekaliperen fra bremseåget.



Advarsel!

FARE FOR ULYKKE!

Du må ikke åbne eller adskille bremsekalibren. Brug kun originale ombytningsbremsekaliber.



Figur 39

Service manual

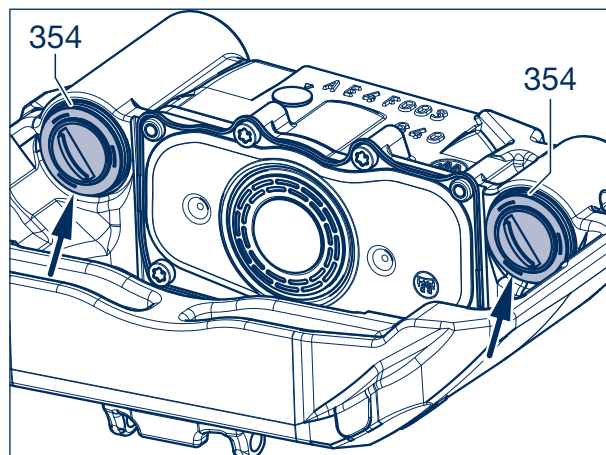
Udskiftning af bremsekaliber



- [5] Tætningsmembraner (pilene) skal fjernes fra bælgen (354), hvis der skal anvendes ombytningsbremsekalibre.

Bemærk: Ombytningsbremsekalibrene er forsmurt med BPW ECO skivefedt.

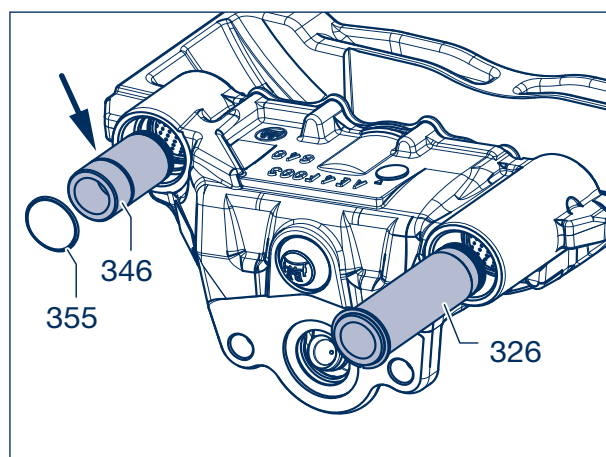
- [6] Skru tætningsmembranerne af (335).



Figur 40

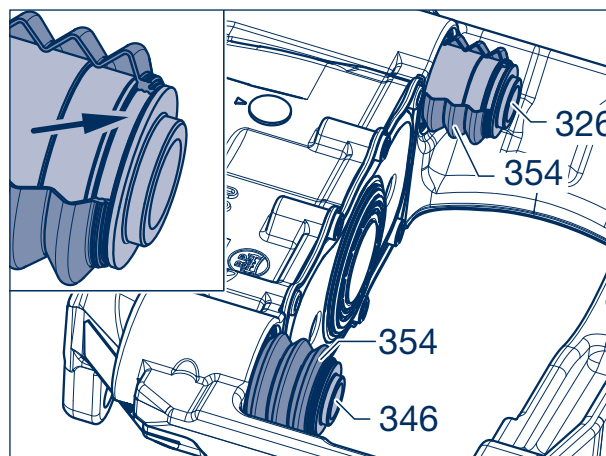
- [7] Belæg O-ringen (355) med BPW ECO Disc Grease, og sæt den i rillen (pilen) på glidbøsningerne.

- [8] Monter glidbøsningerne (326, 346).



Figur 41

- [9] Indsæt tætningsmembranen (354) i rillen på glidbøsningerne (326, 346, pil).



Figur 42

Service manual

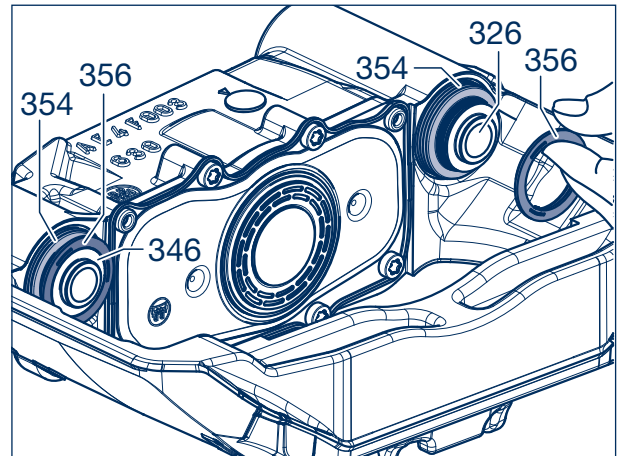
Udskiftning af bremsekaliber



- [10] Fastgør bælgen (354) i rillen på glidbøsningerne (326, 346) ved at skubbe på ringen (356).



Note:
Kontroller glidbøsningerne (326, 346) for nem bevægelse, før du installerer bremsen.

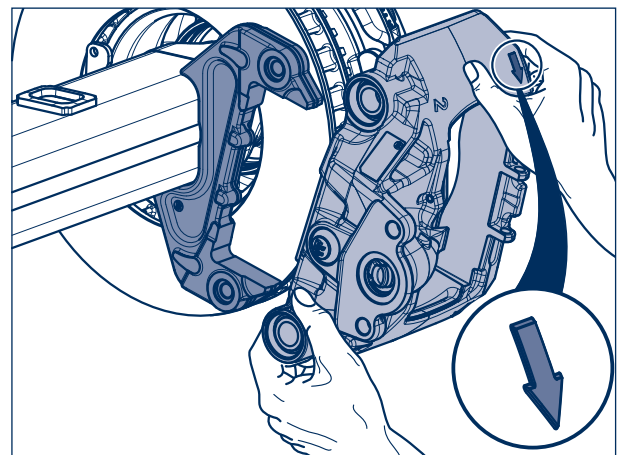


Figur 43

- [11] Placer bremsekaliperen på bremseåget. Overhold venstre og højre version. Pilen på bremsekaliperen viser retningen af hjulrotationen.



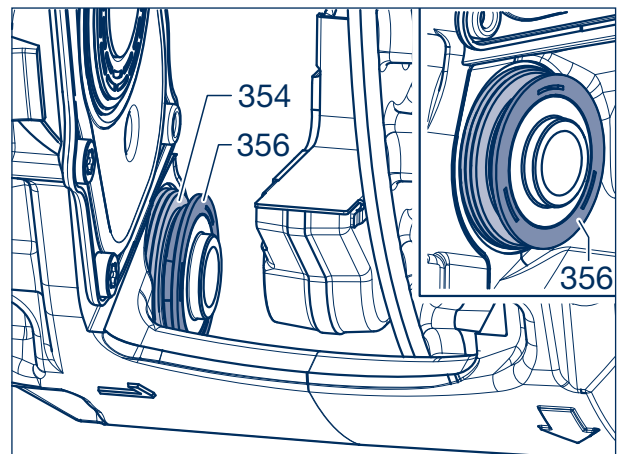
Bemærk!
Når du placerer bremsekaliberen, skal du sørge for, at bælgen (354) har tilstrækkelig frigang til at forhindre skader.



Figur 44



Bemærk!
Sørg for, at bælgen (354) og ringen (356) sidder korrekt på glidbøsningen, når bremsekaliperen monteres.



Figur 45

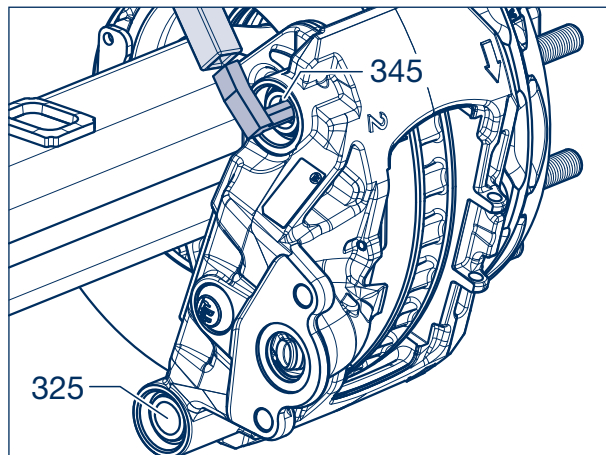
Service manual

Udskiftning af bremsekaliber



Forsigtig!
Boltene (325, 345) må ikke genbruges!

- [12] Påfør BPW ECO-skivefedt på ny anlægsfladen under bolthovedet (325, 345) og gevindet.
- [13] Brug en adapter AF 14 til at skrue i henhold til version T12, T14, T17 eller T18 (ECO Disc værktøjskasse), og **spænd ikke!**

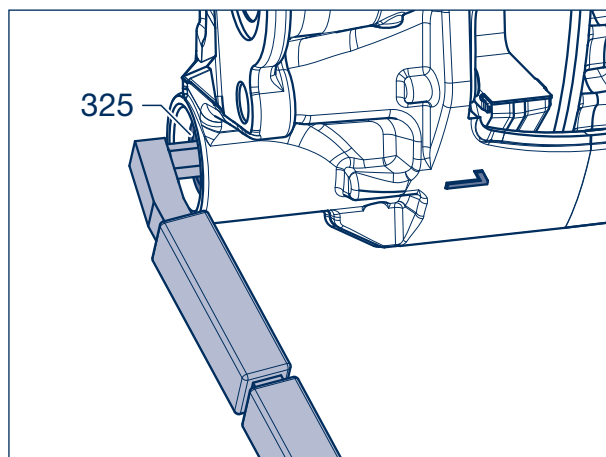


Figur 46



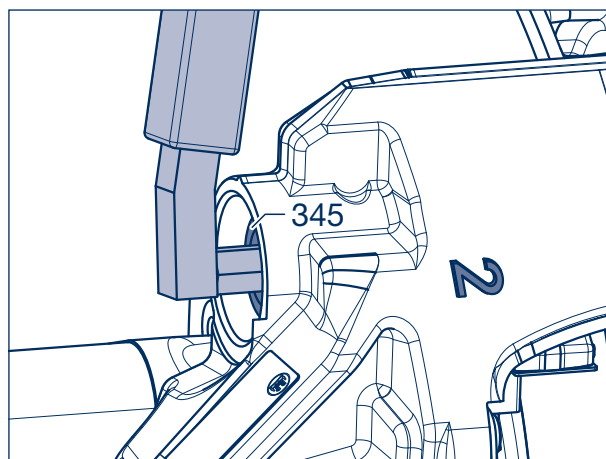
Bemærk!
For bremsefunktionen er det vigtigt at spænde ankerbolten (mærkning 1 på bremsekaliberen) til det krævede tilspændingsmoment først.

- [14] Spænd ankerbolten på fix-lejet (325) med et tilspændingsmoment på:
 $M = 260 \text{ Nm}$ (250 - 270 Nm)
eller på anden måde med
 $150 \text{ Nm} + 180^\circ$.



Figur 47

- [15] Spænd ankerbolten (345) på fix-lejet (mærkning 2 på bremsekaliperen) med et tilspændingsmoment på:
 $M = 260 \text{ Nm}$ (250 - 270 Nm)
eller på anden måde med
 $150 \text{ Nm} + 180^\circ$.



Figur 48

Service manual

Udskiftning af bremsekaliber



[16] Skub den ny O-ring (336) på en ny tætningshætte (335) indtil kontakt (pil).

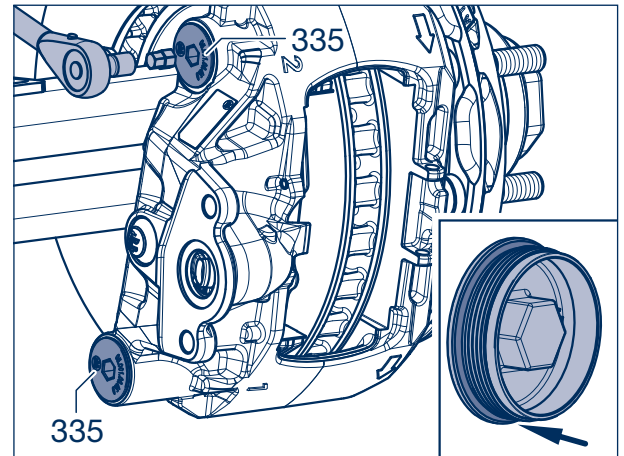
[17] Skru nye færdigmonterede tætningshætter til (335, 336) ved hjælp af adapteren (BPW-nr.: 02.0130.47.10 eller 02.0130.49.10, AF 14).

Til dette formål skal du centrere bremsekaliperen i forhold til bremseskiven.

Tilspændingsmoment:

15 Nm (15 - 20 Nm)

[18] Kontroller, at bremsekaliperen let kan flyde.



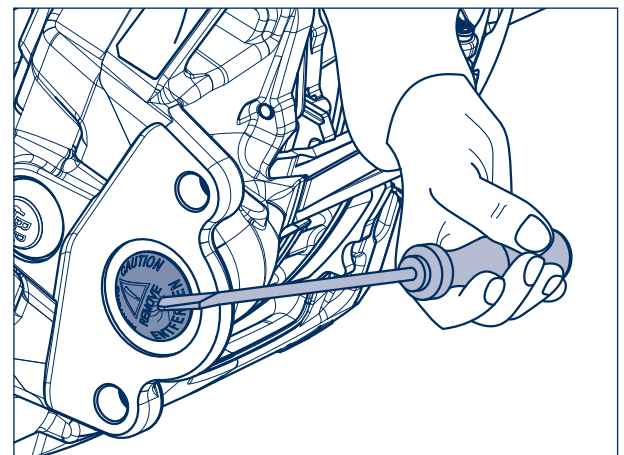
Figur 49



Note!

Når der anvendes nye bremsekalibre, skal proppen fjernes! Brug en tynd skruetrækker til at gennembore proppen i midten af delen og løfte hættten ud af bremsekaliperen.

👉 Fortsæt montering af bremseklodser – se side 7 work step [25].



Figur 50