

Tekniset palvelut

16.3.2026

Traficom:
Katsastajat

Pallonivelten ja olka-akselien tarkastus

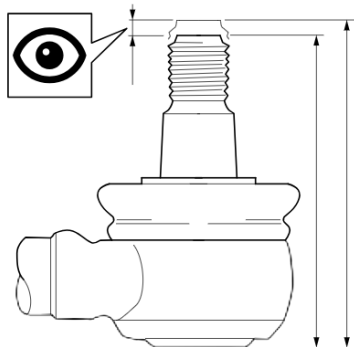
Taustaa

Ohjeet Scanian kuorma- ja linja-autojen pallonivelten sekä olka-akselien tarkastamiseen löytyvät Scanian korjaamokäsikirjasta Multi/WIO. Ohessa ohjeet PGRT -sarjalle, LPGRS -sarjalle, FKN -sarjalle sekä CK-sarjalle, 2026-03-16.

Tarkastusohjeet

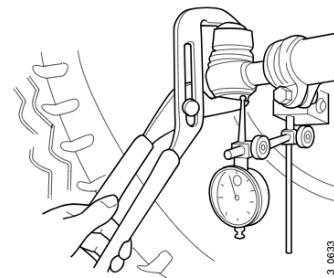
Tarkastusohjeet dokumentin liitteenä.

Tarkistus - Pallonivelen aksiaalivällys.



402 721

1. Käännä pyörät suoraanajoasentoon.
2. Tarkista pallonivelen tyyppi; katso tekniset tiedot.
3. Irrota suojakotelo.
4. Asenna [98 075 Mittakello](#) osaan [587 250 Mittakellon jalusta hienosäädöllä](#) siten, että se on linjassa pallonivelen tapin kanssa.



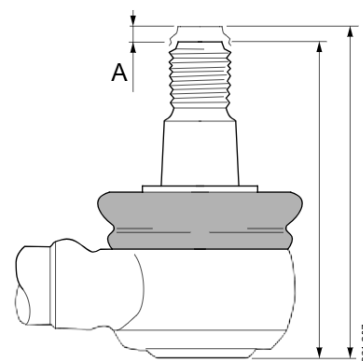
13_0638

5. Purista pallonivel yhteen ja lue välyks.
6. Jos välyks on suurempi kuin ohjearvo, pallonivel on vaihdettava.



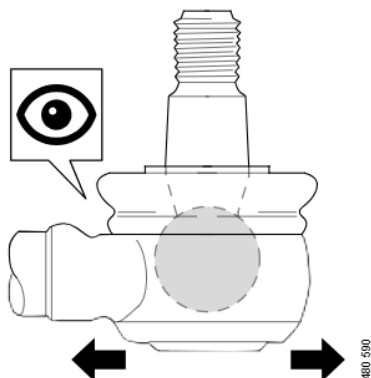
Tiedotus!

Välyksen koko saattaa vaihdella palloniveltyypin mukaisesti.



321.307

Tarkistus - Tarkista pallonivelten säteisvälys ohjatuissa pyöränakseleissa



Tiedotus!

Välkyksen koko saattaa vaihdella palloniveltyypin mukaisesti.

Tiedotus!

Jos yllä olevassa menetelmässä luettu aksiaalivälitys on toleranssin sisällä, myös säteisvälys on sallitun rajan sisällä.

Liiallinen säteisvälys tarkistetaan altistamalla nivel vuorotteleville sivuttaisvoimille pyörien ollessa suoraanajoasennossa.

Voimaa kohdistetaan kääntämällä ohjauspyörää (pyydä apua kollegalta).

1. Asenna mittakello linjaan pallonivelkotelon kanssa samalla tavalla kuin hallittaessa aksiaalivälystä.

2. Käännä pyörät suoraanajoasentoon

Tiedotus!

Jos yllä olevassa menetelmässä luettu aksiaalivälitys on toleranssin sisällä, myös säteisvälys on sallitun rajan sisällä.

3.  **Tiedotus!**

Hydraulisesti ohjatuilla taka-akseleilla varustetuissa ajoneuvoissa tämä tarkistus tehdään moottori käynnissä.

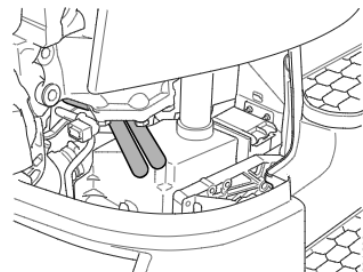
Käännä ohjauspyörää edestakaisin ja lue välys mittakellosta samaan aikaan.

Testi tehdään mieluiten ajoneuvon ollessa kääntölevyillä.

Jos välys on suurempi kuin ohjearvo, vaihda pallonivel.

Tarkistus - Tehostinohjausvaihteen pallonivelen tarkistus

1. Tarkista pallonivelen tyyppi; katso tekniset tiedot.
2. Irrota suojakotelo.
3. Avaa ohjaamon ovi tehostinohjausvaihteen puolelta.
4. Avaa valon 2 ruuvia, ja taita se ulos; katso [16-20 Valaistus > L160, ajovalo](#).
5. Purista palloniveltä kokoon valokotelon kautta työkalulla [588 370 Siirtoleukapihdit](#). Avustajat tarkistavat välyksen alapuolelta mittatyökalulla (esim. työntötulkilla tai mittakellolla).

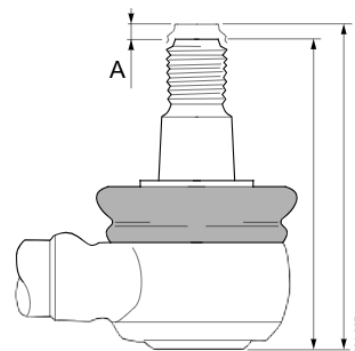


Pihtien sijainti palloniveltä tarkistettaessa.

6. Jos välys on ohjearvoa suurempi, vaihda pallonivel.

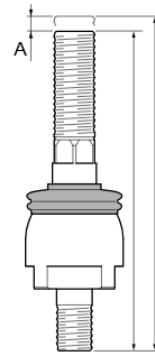
Tiedotus!

Välyksen koko saattaa vaihdella palloniveltyypin mukaisesti.



Tarkistus - Suora pallonivel

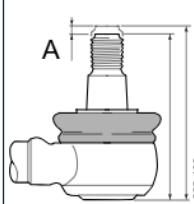
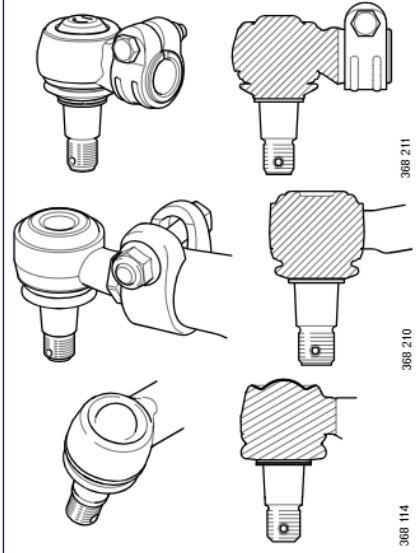
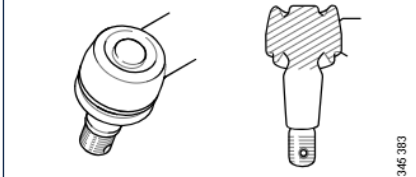
1. Käännä pyörät suoraanajoasentoon.
2. Nosta toinen etuakseli
3. Lue välys mittatyökalulla (esim. työntötkilla tai mittakellolla) pallonivelen mukaisesti.
4. Käännä pyöriä ja tarkista, että pallonivelen välys on alle 1,5 mm.

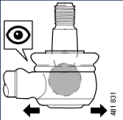
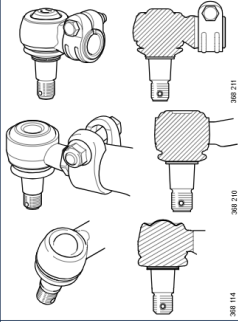
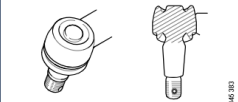


409 788

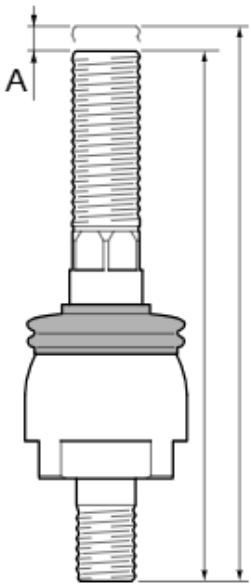
Tarkistukset ja säädöt - Pallonivel

Tarkista pallonivelen tyyppi.

| | |
|---|---|
|  | <p>Pallonivelen (A) suurin sallittu aksiaalivällys</p> |
| <p>Tämä arvioidaan aksiaalivoiman vaikutuksen kanssa: 1 050 N</p>  | <p>2,0 mm</p> |
| <p>Tämä arvioidaan aksiaalivoiman vaikutuksen kanssa: 1 500 N</p>  | <p>0,5 mm</p> |

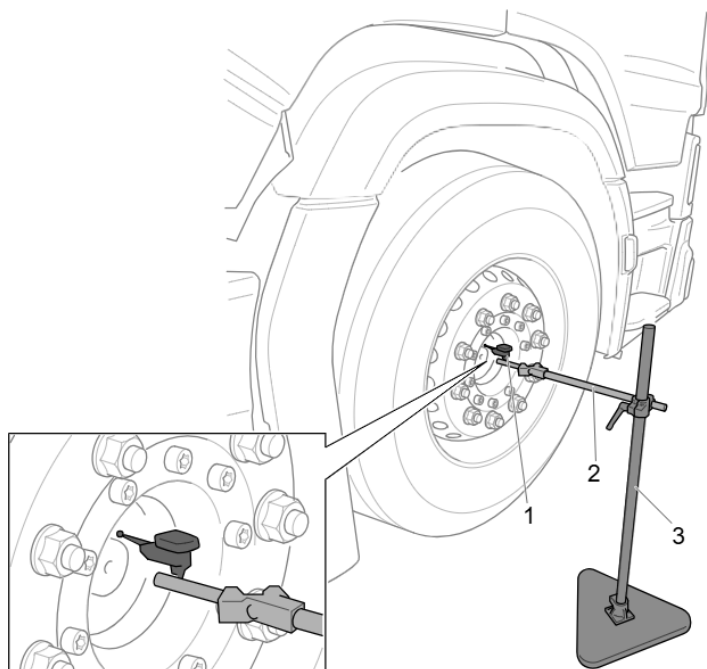
| | |
|---|---|
|  | <p>Suurin säteisvällys pallonivelessä Välys mitataan aksiaalisesti pallonivelestä, mutta käyttämällä säteittäistä voimaa kääntämällä ohjauspyörää.</p> |
| <p>Tämä arvioidaan ohjauspyörää kääntämällä tuotetun säteittäisen voiman vaikutuksen kanssa.</p>  | <p>2,0 mm</p> |
| <p>Tämä arvioidaan ohjauspyörää kääntämällä tuotetun säteittäisen voiman vaikutuksen kanssa.</p>  | <p>0,5 mm</p> |

Tarkistukset ja säädöt - Suora pallonivel

| | |
|---|---|
|  | <p>408 788</p> <p>Pallonivelen maksimivällys (A)</p> |
| | <p>1,5 mm</p> |

Tarkistus - Olkatapin säteisvälyksen mittaus

1. Nosta ajoneuvo ja aseta pukki jousien alle. Katso [00-01 Ohjeet](#) > [Nostaminen ja tukeminen pukeille](#).
2. Irrota napakapseli pyöränlaakereista.
3. Estä pyöränlaakerien välyksen vaikutus mittaukseen painamalla jarruja.
4. Aseta työkalu olkatapin säteisvälyksen mittausta varten.



1. [587 107 Heittomittari](#)
2. [3 165 969 Sovitinkokoonpano](#)
3. [2 449 773 Renkaiden pyöreiden mittauslaite](#)

470 864

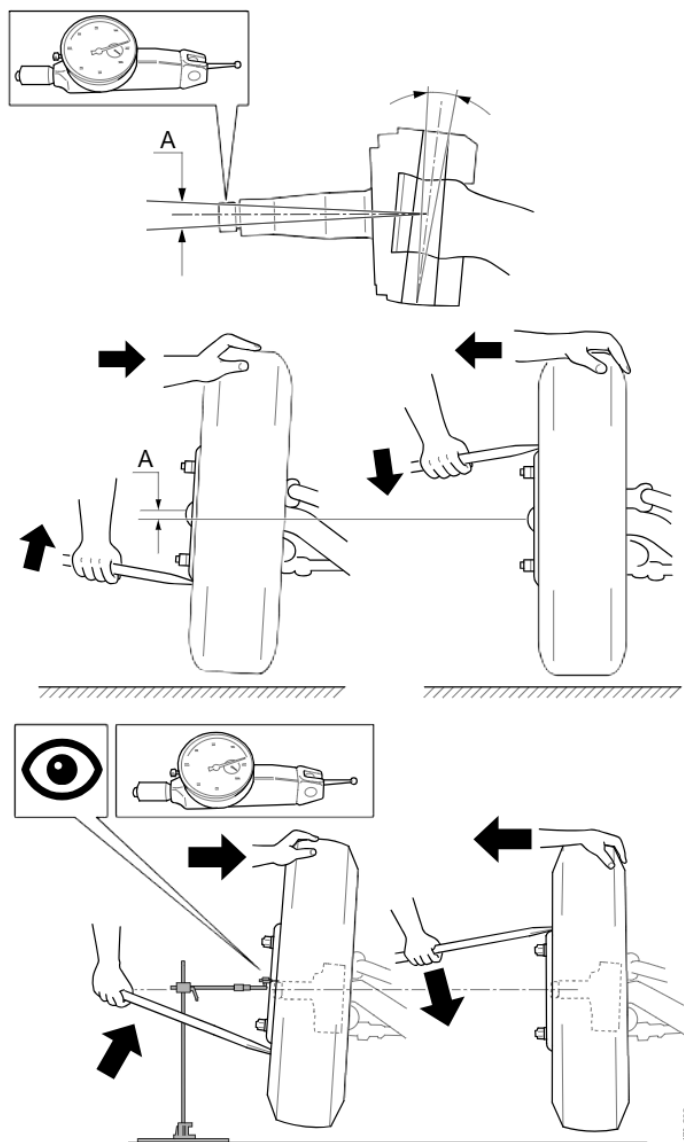
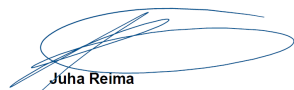
5. ! TÄRKEÄÄ!

Liikuta pyörää tasaisesti siten, että ajoneuvon etuosa ei liiku.

Olkatapin laakerin säteisvälys ei saa olla yli **1 mm**.

Säteisvälyksen mittaus:

- Asenna [2 449 773 Renkaiden pyöreämittauslaitte](#), [3 165 969 Sovitinkokoonpano](#) ja [587 107 Heittomittari](#) olka-akselin päätä vasten.
- Mittaa pystyvälys olka-akselin uloimmasta päästä liikuttamalla pyörää sivuttain.
- Lue mittakellon arvo.
- **Jos mittaustulos on suurempi kuin 1 mm:** Vaihda holkit.

Juha Reima

Tyypin hyväksynnät ja tekniset todistukset
Scania Suomi Oy