



**HYUNDAI**

HYUNDAI MOTOR FINLAND OY

Mekaanikonkatu 23 00880 HELSINKI FINLAND

Tel: + 358 – 9 - 7420 4300 Fax: +358 – 9 – 7420 4399

15.08.05

## TODISTUS

### HYUNDAI SONATAN ALAPALLONIVELTEN RAKENNE

**Hyundai Sonatan ja Trajetin alapalloniveliä on määrätty auton vuosikatsastuksessa virheellisesti uusittavaksi. Päätelmä nivelen uusimistarpeesta on johtunut nivelen rakenteesta, joka näkyy oheisesta korjaamokäsikirjan kuvasta.**

Pallonivelen kuulaosa on alapuolelta tuettu jousella, jolloin uusikin nivel joustaa, tukivartta paikallaan ollessaan nostettaessa, noin 2mm ylöspäin.

Nivel voidaan helposti tulkita virheellisesti väljäksi, kun auton ollessa nosturilla pyörillään, nostetaan pitkällä tangolla, joka on tuettu auton vannetta vasten, alatukivartta ylöspäin nivelen alapuolelta. Tällöin nivelen sisällä oleva jousirakenne sallii uudenkin nivelen nousta noin 2mm.

Tilanne on samanlainen uusissa autoissa ja uusilla nivelillä.

Nivel on rakenteeltaan sellainen, että sen oikea asennus vaatii momenttiavaimen käyttöä nivelen liikkeellelähtömomentin määrittämiseksi niveltä asennettaessa. Eli kiinnitysmutteria ei vain ”ammuta” paineilmapyssyllä tiukkaan, kuten tavanomaiset alapalonivelet, vaan oikea kireys säädetään oikealla mutterin tiukkuudella.

Jarmo Pirilä  
Huoltopäällikkö  
Hyundai Motor Finland Oy  
Mekaanikonkatu 23  
00880 HELSINKI  
puh. 09 7420 4350  
fax 09 7420 4399  
gsm 0400 842 064  
e-mail [jarmo.pirila@hyundai.fi](mailto:jarmo.pirila@hyundai.fi)

## ALAPALLONIVELEN TARKASTUS

1. Tarkasta ettei pusla ole kulunut.
2. Tarkista ettei alatukivarsi ole taipunut eikä siinä näy muitakaan vaurioita.
3. Tarkista ettei pallonivelen suojakumissa ole vaurioita. Jos on, uusi pallonivel.
4. Tarkasta alatukivarren liitospultit.
5. Heiluta pallonivelen vartta useita kertoja testataksesi ettei nivel ole väljä.
6. Tarkista alapallonivelen liikkeellelähtömomentti.

---

Ohjearvo :

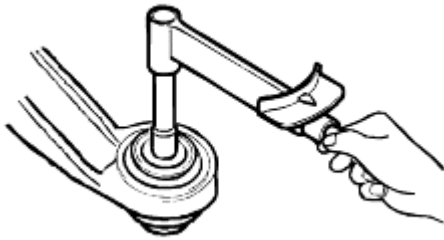
1.5 - 3.5Nm [15 - 35kg·cm]

---

### **HUOM.**

Mittaa alueella 0.5-2rpm heilutettuasi 3° huoneen lämpötilassa noin 24 tunnin päästä asennuksesta.

- a. Jos liikkeellelähtö momentti on suurempi kuin ohjearvo, uusi pallonivel.
- b. Jos liikkeellelähtö momentti on alle ohjearvon, paloniveltä voidaan vielä käyttää, jos se ei ole kulunut.



□

