

## **TOIMINTAOHJE: TESLA-AJONEUVON VALMISTAJAN VÄLYSMÄÄRITYKSET, JOTKA KOSKEVAT MODEL 3- JA MODEL Y -AUTOJEN TAKAOLKA-AKSELIN PALLONIVELIÄ, NIIDEN MITAT SEKÄ MÄÄRÄAIKAISTARKASTUKSEN AIKANA TEHTÄVÄ ARVIOINTI**

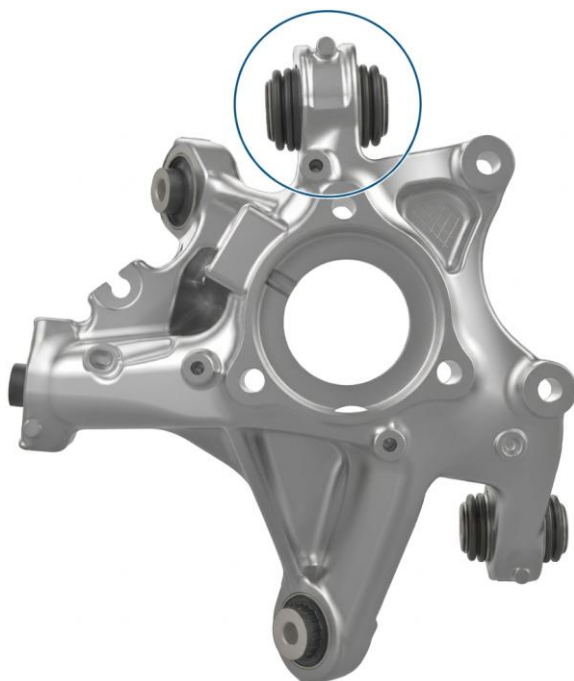
### **Tarkastusviranomaisten tiedoksi ja toimenpiteiden tueksi**

Tesla käyttää palloniveliä (ei yksinomaan) Model 3- ja Model Y -autojensa takaolka-akseleissa. Pallonivelten sijainti vaihtelee malleittain. Palloniveliin ja eritoten ylempään palloniveleen voi ajan mittaan alkaa muodostua aksiaalista ja/tai radiaalista liikettä tai välystä (kuva 1). Välys on hyväksyttävä, jos se on Teslan julkaisemien huoltorajojen ja tässä asiakirjassa annettujen määritysten puitteissa. Tämä on otettava tarkoin huomioon tarkastustoimenpiteissä, erityisesti katsastuksen aikana.

Tesla antaa tässä toimintaohjeessa erityisesti tarkastusviranomaisille tiedoksi valmistajan määritykset. Lisäksi tämän toimintaohjeen tavoitteena on antaa tietoa näiden ajoneuvojen takaolka-akselien pallonivelten kunnon arvioinnista katsastuksissa, joissa varmistetaan ajoneuvon tieliikennekelpoisuus.

Toimintaohje on tarkoitettu tueksi tarkastustoimenpiteisiin, ja sitä tulee soveltaa yhdessä sovellettavien määräysten kanssa. Tämä toimintaohje ei korvaa sovellettavia määräyksiä.

Tesla määrittää julkaisemissaan teknisissä materiaaleissa ja huolto-ohjeissa kaikille pallonivelille käytönaikaiset aksiaaliset ja radiaaliset välysrajat. Rajat perustuvat valmistajan testeihin turvallisista kulutusrajoista, joiden on vahvistettu olevan aiheuttamatta haitallisia vaikutuksia ajoneuvon tieliikennekelpoisuuteen.



Kuva 1

Tämä toimintaohje koskee seuraavia Teslan valmistamia ajoneuvoja:

Malli	Mallivuosi	Takaolka-akselin pallonivelen aksiaalinen kokonaisvälys ja radiaalinen kokonaisvälys	Ylempi pallonivel
Model 3	2017–2023	1,0 mm (0,039 tuumaa)	•
Model 3 Performance	2024–	1,0 mm (0,039 tuumaa)	•
Model Y	2020–2024	1,0 mm (0,039 tuumaa)	•

### **Ohjeet ylemmän pallonivelen välysten mittaamiseen:**

Teslan huolto-opas sisältää tietyn toimenpiteen, jolla takaolka-akselin ylemmän pallonivelen vällys mitataan.

Määräaikaiskatsastuksissa, joissa ajoneuvo tarkastetaan huoltomontun päällä tai nelipilarinostimella, Tesla suosittelee nostamaan ajoneuvon takajousituksen olka-akselin alapuolelta alemman pallonivelen kohdalta, jossa olka-akseli liittyy takimmaiseen alempaan tukivarteen:

1. Aseta kevennin takajousituksen alle (Kuva 2)



**Kuva 2**

2. Nosta keventimen tyynyt ja aseta ne takimmaisten alatukivarsien alle. Kohdistusta tyynyt takapyörän napaan kiinnittyvän pultin kanssa. Esimerkki oikealta takaa (Kuvat 3 ja 4).



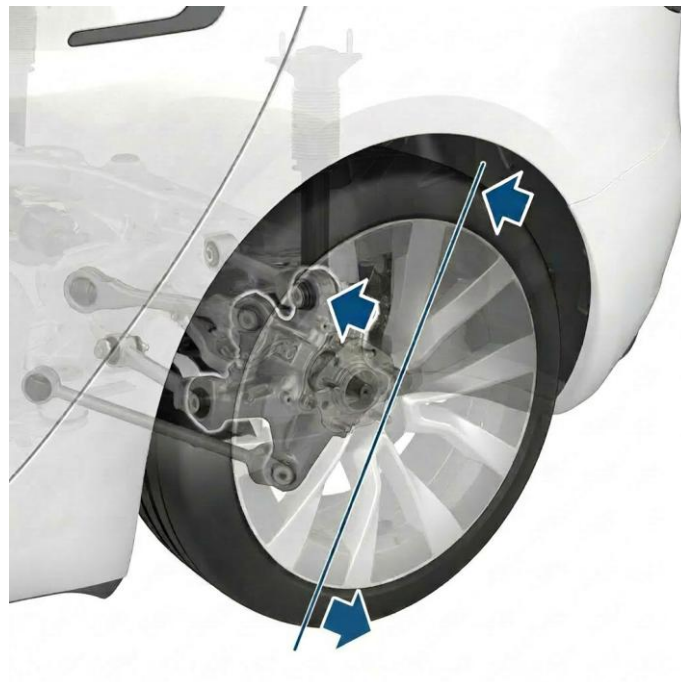
**Kuva 3 – Kohdistettu keventimen tyynty takana oikealla (edestä katsottuna)**



**Kuva 4 – Kohdistettu keventimen tyynty takana oikealla (takaa katsottuna)**

Järjestelmän geometrian vuoksi takaolka-akselin ylemmän pallonivelen pieni välys tuottaa suuremman välyksen pyörän ulkokehällä. Varmista ajoneuvon tarkastuksen aikana, että hyväksyttäviä välisarvoja pyörän ulkokehällä ei tulkita virheellisesti niin, että takaolka-akselin ylemmän pallonivelen välys ylittäisi huoltokäsikirjassa määritetyn arvon.

Huomattavin liike voidaan havaita, kun pyörää käännetään käsin kello 1:n ja 7:n kohdalle, kun kyseessä on vasen takapyörä, ja kello 5:n ja 11:n kohdalle, kun kyseessä on oikea takapyörä (kuva 5).



Kuva 5

**Tausta:**

Huoltorajat, jotka Tesla on määrittänyt heloille ja pallonivelille julkaisemissaan teknisissä materiaaleissa ja huolto-ohjeissa, ovat käyneet läpi perusteellisen validointiprosessin, jossa on arvioitu turvallisuus, ajettavuus ja mahdolliset haittavaikutukset. Julkaistujen arvojen ei ole todettu aiheuttavan ajoneuvon turvallisuuteen ja tieliikennekelpoisuuteen liittyviä huolenaiheita.

Erityisesti takaolka-akselin ylempi pallonivel vaikuttaa olevan hylkäyksen syy katsastuksissa havaitun välyksen takia. Mittaukset ovat kuitenkin todistaneet, että suurin osa tapauksista, joissa välystä on havaittu, on hyväksytyjen välysrajojen puitteissa.

Tesla arvioi ja jakaa jatkossakin asianmukaisia valmistajan määräyksiä tukeakseen yhdenmukaisia tarkastuskäytäntöjä kaikissa ajoneuvomalleissa.

Pyydämme, että tarkastusviranomaiset ottavat tämän ohjeen avuksi määräaikaistarkastuksiinsa huomoiden valmistajan antamat määräykset. Voit kysyä lisätietoja tiimiltämme lähettämällä sähköpostia osoitteeseen [ServiceEngineering-Chassis@tesla.com](mailto:ServiceEngineering-Chassis@tesla.com).

Ystävällisin terveisin



**Brian Doorlag**

**Director of Chassis Design Engineering**