



Keilapallon tekniset määräykset

(Kilpailu- ja sarjavalioikunnan esitys 10.7.2020, voimaan 1.8.2020)

1. Merkinnät

Kaikissa **WB:n** ~~WTBA:n~~ hyväksymissä sekä SKL:n tai sen jäsenliiton hyväksymissä kilpailuissa käytettävissä keilapalloissa on oltava tuotenimi, valmistajan nimi sekä sarjanumero selvästi näkyvissä tunnistamista varten.

2. Materiaali

Pallo on valmistettava kiinteästä aineesta, eikä sen sisällä saa olla nestettä. Siinä ei saa olla onteloita sisällä ja se on oltava ei-metallisesta aineesta lukuun ottamatta pieniä määriä koristeellisia heijastavia hiukkasia tai hiutaleita. Näiden hiukkasten tai hiutaleiden on oltava valmistajan palloon laittamia ja niiden on jakauduttava tasaisesti pallon pinnalle vähintään $\frac{1}{4}$ tuumaa (6,4 mm) paksun läpinäkyvän kuoren alla. Tämän materiaalin on oltava jakautuneena niin, että se ei vaikuta pallon tasapainoon millään tavalla ja sen paino pallossa saa olla korkeintaan $\frac{1}{2}$ unssia (14 g). Metallin tai muun aineen, joka ei ole verrannollinen valmistuksessa käytettyyn alkuperäiseen materiaaliin, lisääminen keilapalloon on kiellettyä. Samoin pallon muuttaminen niin, että sen paino lisääntyy tai että sen tasapaino muuttuu sääntöjen ulkopuolelle, on kiellettyä. Keilapallon pinnalle ei saa asettaa vierasta materiaalia.

3. Pallon pinta

Keilapallon pinnalla ei saa olla täsmällisen kaavan mukaisia painanteita tai uurteita, paitsi tarttumiseen käytettyjä reikiä tai uurteita, tunnistusta varten olevia kirjaimia ja numeroita ja satunnaisia kulumisen aiheuttamia lohkeamia tai jälkiä. Kaiverrettuja kuvia ei pidetä täsmällisen kaavan mukaisina uurteina. Huom. Jos pallon pinnan kitkaisuutta muutetaan hiomalla tai kiillottamalla, koko pallon pinta on hiottava tai kiillotettava.

4. Paino ja koko

Pallon paino ei saa ylittää 16,00 paunaa (7,25 kg). Painon alarajaa ei ole. Keilapallon ympärysmitta ei saa ylittää 27,002 tuumaa (685,8 mm) eikä alittaa 26,704 tuumaa (678,33 mm). Vastaavat halkaisijat ovat 8,595 tuumaa (218,3 mm) ja 8,500 tuumaa (215,9 mm).

5. Kovuus

Keilapallon pintakovuus ei saa alittaa 72 durometriä D huoneenlämmössä (20-25 astetta C). Kemikaalien, liuottimien tai muiden menetelmien käyttäminen keilapallon pintakovuuden muuttamiseksi sen valmistamisen jälkeen on kielletty.



6. Puhdistaminen

Puhdistusaineita saa käyttää, kunhan ne eivät vaikuta pallon kovuuteen ja kunhan ne poistetaan täydellisesti pallosta ennen heittoa. Mitään puhdistusainetta, joka ei täytä näitä määräyksiä, ei saa käyttää **WB:n** ~~WTBA:n~~ hyväksymässä kilpailussa.

7. Lisäosat

Liikuteltavia lisäosia ei pallossa saa olla lukuun ottamatta sellaista, jolla muutetaan reikien välistä etäisyyttä tai sormien tai peukalon reikien kokoa. Nämä lisäosat on kiinnitettävä paikalleen heiton ajaksi ja kiinnitys on oltava sellainen, että niitä ei voi rikkomatta irrottaa. Irrotettavat lisäosat ovat sallittuja, edellyttäen että

- lisäosia käytetään muuttamaan sormenreikien väliä, porauskulmaa tai kokoa
- ne on valmistettu ei-metallisesta aineesta
- ne lukitaan paikalleen heiton ajaksi
- mitään välinettä ei käytetä pallon staattisen tasapainon säätämiseen
- välineiden alla ei saa olla onkaloa
- niiden tiheys ei saa ylittää 1,5 grammaa kuutiosenttimetriä kohti

8. Mekaaniset apuvälineet

Keilapallo on heitettävä käsin, eikä heitossa saa käyttää mitään pallossa tai siihen kiinnitettynä olevaa välinettä, joka irtoaa heiton aikana tai on liikkuva osa heiton aikana. Poikkeuksena on henkilö, jonka käsi tai suuri osa siitä on amputoitu. Hän saa käyttää erikoista välinettä palloon tarttumiseksi ja heittämiseksi, edellyttäen että erikoisväline toimii heittäjän käden sijasta.

9. Tulpat, merkit ja logot

Palloon voi laittaa tulpan pallon uudelleen poraamiseksi. Palloon voi upottaa merkkejä ohjeeksi, tarkkailua tai tunnistamista varten, edellyttäen, että nämä merkit ovat samassa tasossa pallon pinnan kanssa. Missään tapauksessa pallossa ei saa olla onte-loa. Tulpat ja merkit on valmistettava samanlaisesta, vaikkakaan ei täysin samasta, materiaalista, kuin pallo ja niiden on noudatettava kaikkia muita keilapalloa koskevia sääntöjä. Niiden tiheys ei saa ylittää 1,5 grammaa kuutiosenttimetriä kohti.

10. Tekniset tiedot

Keilapallon valmistamisen tekniset tiedot, kuten koko, pyöreys, kovuus, kiertosäde, palautumiskerroin, kitkakerroin on määritelty USBC Equipment Specifications Manualissa.

11. Porausmääräykset

Seuraavat rajoitukset koskevat reikien poraamista palloon:

- Pallossa ei saa olla enempää kuin viisi tarttumiseen tarkoitettua reikää tai koloa
- **Tasapainoreiät eivät ole sallittuja**
- ~~pallossa saa olla yksi tasapainoreikä, jonka läpimitta ei saa ylittää 1¼ tuumaa (31,8 mm) (reunan pyöristys mukaan lukien)~~



- Pallossa saa olla yksi ilmareikä jokaista sormen/peukalon reikää kohti. Reiän läpimittia ei saa ylittää $\frac{1}{4}$ tuumaa (6,4 mm) (reunan pyöritys mukaan lukien)
- Pallossa saa olla yksi tarkastusreikä, jonka halkaisija on korkeintaan $\frac{5}{8}$ tuumaa (15,9 mm) ja syvyys $\frac{1}{8}$ tuumaa (3,2 mm)
- Tarttumiseen tarkoitettujen reikien tai kolojen määrä ei saa olla enempää kuin viisi, korkeintaan yksi kullekin sormelle, kaikki samaa kättä varten. Mikään rei'istä ei olla halkaisijaltaan suurempi kuin $1 \frac{9}{16}$ tuumaa (39,7 mm) tai $4 \frac{1}{2}$ tuumaa (11,4 mm) syvä. (huom.! Tämä sisältää reiät, joita käytetään irrotettavien tuttien asentamiseen). Keilaajan tulee käyttää kaikkia reikiä jokaisella suorituksella, paitsi jos käyttää hallin palloa.
 - Hallin pallon määrittäminen
 - keilahallin keilaamiseen tarjoama pallo
 - pinnaltaan polyesteri tai tavallinen uretaani
 - RG -luku korkeintaan 0,025
 - Palloa ei ole porattu erityisesti kenellekään keilaajalle sopivaksi
 - Huom.! Keilaajan hallille yleiseen käyttöön jättämää palloa ei lasketa hallin palloksi.
- ~~Tarttumiseen tarkoitettujen reikien tai kolojen määrä ei saa olla enempää kuin viisi, korkeintaan yksi kullekin sormelle, kaikki samaa kättä varten. Keilaajan ei ole pakko käyttää kaikkia reikiä jokaisella suorituksella, mutta hänen on kyettävä osoittamaan yhdellä kädellä, että kutakin reikää tai koloa voidaan käyttää tarttumiseen. Peukalon tai sormen reikä, jota ei käytetä tarttumiseen heiton aikana, määritellään tasapainoreikäksi. (astuu voimaan 1.9.2015)~~

12. Tasapaino

Keilapallon tasapainotuksessa sallitaan seuraavat toleranssit hyväksytyssä kilpailussa: Yli 10 paunaa (4,53 kg) painavat pallot: ~~ilman tasapainoreikää:~~

1. a) Pallon ylä- (reikäpuoli) ja alapuolen (reikien vastakkainen puoli) välinen ero saa olla enintään kolme (3) unssia (84 g).
2. a) Painoero sormenreikien vasemmalla ja oikealla puolella (sivupaino) ja sormenreikien etu- ja takapuolella olevien puoliskoien välillä (sormi- tai peukalo-paino) saa olla enintään kolme (3) unssia (84 g).
3. a) Pallossa, johon ei ole porattu lainkaan sormireikiä tai koloja, kahden, minkä tahansa, pallonpuoliskon välinen ero saa olla enintään kolme (3) unssia (84 g).
4. a) Jos keilaajalla ei ole peukalonreikää keilapallossa, ~~ja pallo porataan ilman tasapainoreikää,~~ pitää palloon kaivertaa "+" symboli lähelle otetta. Tämä "+" symboli kuvaa otteen suunnan, ja sen on heitettäessä aina jäätävä kämmenen alle.

~~tai yli 10 paunaa (4,53 kg) painavat pallot tasapainoreiällä~~



~~1. b) Pallon ylä- (reikäpuoli) ja alapuolen (vastakkainen puoli) välinen ero saa olla enintään kolme (3) unssia (84 g).~~

~~2. b) Painoero sormenreikien vasemmalla ja oikealla puolella (sivupaino) ja sormenreikien etu- ja takapuolella olevien puoliskojen välillä (sormi- ja peukalopaino) saa olla enintään yksi (1) unssi (28 g).~~

~~3. b) Pallossa, johon ei ole porattu lainkaan sormireikiä tai koloja, kahden, minkä tahansa, pallonpuoliskon välinen ero saa olla enintään yksi (1) unssi (28 g).~~

~~Huomio: Kohdat 1-3 b poistuvat 1.8.2020, kun tasapainoreikää ei enää sen jälkeen sallita keilapalloissa.~~

13. Kilpailupaikalla tarkistettavat määräykset:

- Kokonaispaino. Ei saa ylittää 16 paunaa (7,25 kg) • Tarttumista varten olevat reiät tai kolot. Ei saa olla enempää kuin viisi.
- **Tasapainoreiät eivät ole sallittuja**
- ~~• Yksi tasapainoreikä on sallittu. Halkaisija ei saa ylittää 1¼ tuumaa (31,8 mm).~~
- Yksi ilmareikä jokaista sormen/peukalon reikää kohti on sallittu. Reiän läpimitta ei saa ylittää ¼ tuumaa (6,4 mm).
- Yksi tarkastusreikä on sallittu. Halkaisija on korkeintaan 5/8 tuumaa (15,9 mm) ja syvyys 1/8 tuumaa (3,2 mm)
- Staattinen tasapaino. On täytettävä yllä olevat määräykset.
- Pallon kovuus, kuten yläpuolella on määrätty.