



# MAASTOSARJA 2025

---

**M2-10 SM | M4-10 SM**  
**S2-10 | V2-10 |**

---



## Maastosarjan sarjasäännöt 2025

### SISÄLLYS

MAASTOSARJA 2025 .....	1
Sisällys .....	2
Osakilpailut ja yhteystiedot.....	3
Tiedotus ja luokkayhteyshenkilö.....	3
Ilmoittautuminen kilpailuihin .....	3
Kilpailuluokat.....	3
Osakilpailun palkinnot .....	4
Sarjapalkinnot .....	4
Sarjan kilpailusäännöt .....	4
Kilpailun SM-arvo .....	4
Kilpailupäivät.....	4
Sarjan pisteytys .....	5
Ajoformaatti .....	6
Eräharjoitukset (reseed) .....	6
Alkuerät.....	6
Finaalit .....	6
Viivästykset aikatauluun .....	6
Tekniset säännöt.....	7
M2-10 ja M4-10 .....	7
S2-10 .....	7
V2-10 ”vintage” .....	7
Pohjalevyn merkitseminen.....	7
Rengassäännöt M2-10 ja S2-10 .....	8
Rengassäännöt M4-10.....	8
Moottorisäännöt .....	8
Akkusäännöt.....	8
Katsastus .....	9
Kilpailijanumerot .....	9
Liite 1 – Harjattomat moottorit .....	10
Liite 2 - Akut ja niiden lataus.....	11
Liite 3 - Katsastusvälineet ja niiden käyttäminen .....	12



## Osakilpailut ja yhteystiedot

Kilpailu	Ratamateriaali	Päivämäärä	Yhteyshenkilö	Sähköposti	Puhelin
<b>I Joensuu</b>	Keinonurmi	28.6.2025	Ari-Pekka Jolkkonen	jolokkonen@gmail.com	050 3314959
<b>II Oulu</b>	Keinonurmi	19.7.2025	Janne Valtanen	valtasenjanne@gmail.com	04055013388
<b>III Vaasa</b>	Keinonurmi	23.8.2025	Juha Mäki	jmaki@netikka.fi	0400477930

### Tiedotus ja luokkayhteyshenkilö

Kilpailukutsut, tulokset, sarjatilanne ja säännöt sekä muut mahdolliset tiedotukset löytyvät [www.rc10.fi](http://www.rc10.fi) -keskustelufoorumista Kilpailut-alueelta. Luokkayhteyshenkilönä toimii:

- Janne Valtanen - [valtasenjanne@gmail.com](mailto:valtasenjanne@gmail.com) - 040 551 3388

### ILMOITTAUTUMINEN KILPAILUIHIN

SM-kilpailuihin ilmoittaudutaan AKK:n KITI-järjestelmän kautta. Osakilpailujen virallinen ilmoittautumisaika päättyy sunnuntaina kahta viikkoa ennen varsinaista kilpailupäivää klo 22:00. Erälistat on julkaistava kilpailua edeltävänä torstaina. Harjoituskilpailuluokkien ilmoittautumistavan kilpailunjärjestäjä ilmoittaa erikseen kilpailukutsussa.

Ilmoittautumisen yhteydessä tulee ilmoittaa nimi, seura, osoite, puhelinnumero/sähköpostiosoite, lisenssinumero, luokka, kilpailijanumero, 2.4 GHz taajuus, tai vähintään kaksi 27 MHz tai 40 MHz taajuutta sekä henkilökohtaisen transponderin numero.

Alle 18-vuotiailla kilpailijoilla tulee olla huoltaja. Ilmoittautumisen yhteydessä tulee ilmoittaa myös huoltajan nimi ja huoltajalisenssin numero.

Harjoitusluokkien ilmoittautumisohjeet löytyy kilpailukutsusta.

### Kilpailuluokat

Maastosarjassa ajettavat SM-luokat:

- M2-10
- M4-10

Harjoituskilpailusarjat ja luokat:

- S2-10 – 1/10 takavetokrossarit, vakioluokka, EFRA/BRCA 13.5t moottori + 0-ennakkosäädin "blinky"
- V2-10 - "vintage" 1/10 takavetokrossarit, vapaa moottori

S2-10 + V2-10 ajavat luokkanimen S2-10 alla. Parhaiten sijoittunut V2-10 kalustolla ajava palkitaan muistoesineellä. Harjoituskilpailut ajetaan, mikäli niihin ilmoittautuu määräaikaan mennessä vähintään kolme (3) kilpailijaa.

Tämä sarja ja sen osakilpailut järjestetään AKK-Motorsport ry:n luvalla, Autourheilun Sääntökirja 2025 ja näiden sarjasääntöjen mukaisesti. Tulkintatapauksissa nämä sarjasäännöt ovat määräävät.



### **Osakilpailun palkinnot**

SM-sarjan jokaisessa osakilpailussa palkitaan luokissa M2-10 ja M4-10 A-finaalin kolme (3) parasta pokaalein ja loput A-finaalissa mitalein ja seuraavien finaalien voittajat pokaalein. Nousufinaaleista ei palkita erikseen. Järjestäjät voivat halutessaan palkita enemmänkin. Harjoituskilpailuissa palkitaan A-finaalin kolme (3) parasta sekä muiden finaalien voittaja.

### **Sarjapalkinnot**

Sarjojen 10 parasta palkitaan pokaalein, mikäli sarjaan osallistuu kuljettajia 20 tai enemmän. Jos osallistujia on 15 tai alle, sarjan 3 parasta palkitaan pokaalein ja 8 parasta kunniakirjalla tai pokaalilla. Jos sarjassa 10 osallistujaa tai vähemmän, 3 parasta palkitaan pokaalein ja 5 parasta kunniakirjoilla/pokaaleilla.

SM-luokista kolme parasta alle 18-vuotiasta kilpailijaa muistoesineellä.

Kaudella 2025 alle 18-vuotiaalla kuljettajalla tarkoitetaan vuonna 2007 tai myöhemmin syntynyttä henkilöä.

Luokkayhteyshenkilö vastaa palkintorahaston keräämisestä ja sarjapalkintojen hankkimisesta. Järjestäjien tulee tätä varten ilmoittaa luokkayhteyshenkilölle järjestämäänsä kilpailuun osallistuneet alle 18-vuotiaat kilpailijat ilmoittautumisajan loputtua. Kaikki SM-mitalistit (1-3) tulevat saamaan myös kutsun AKK:n palkintojenjakotilaisuuteen. On kohteliasta osallistua palkintojenjakoon. Syytä ilmoittamatta poisjäänti palkintojen jaosta voidaan tulkita epäurheilijamaiseksi käytökseksi. Jokaisesta osallistumisesta maksetaan sarjan rahastoon 3 €.

## **SARJAN KILPAILUSÄÄNNÖT**

### **Kilpailun SM-arvo**

Suomenmestaruus (SM) ajetaan sarjakilpailuna ja avoimena eli osallistua saavat niin suomalaiset kuin ulkomaalaiset ajajat.

Osakilpailuissa jaetaan SM-sarjapisteitä mikäli ko. osakilpailun kyseiseen luokkaan on rekisteröitynyt viralliseen ilmoittautumisjärjestelmään vähintään 10 kilpailijaa annettuun määräaikaan mennessä. Jälki-ilmoittautuneita ei enää huomioida. SM-arvo säilyy vaikka kilpailupäivänä olisi vähemmän kuin 10 kilpailijaa kyseisessä luokassa. Osanottomaksu on SM-luokkien osakilpailuissa 40€ ja harjoituskilpailuissa 30€.

Jälki-ilmoittautumismaksu on 50€ kaikissa luokissa. Kilpailumaksu maksetaan etukäteen pankkisiirrolla tai kilpailupaikalla käteisellä/kortilla. Pankkisiirrolla maksettaessa on kuitti osallistumismaksusta esitettävä kilpailupaikalla.

### **Kilpailupäivät**

Kilpailu ajetaan yksipäiväisenä, kilpailupäivä lauantai. Jos lauantain kilpailu estyy esim. sääolojen vuoksi, on ensisijainen varapäivä aina seuraava päivä eli sunnuntai. Mikäli sekään ei onnistu, niin silloin haetaan kalenterista vapaata viikonloppua, tai ajatetaan kilpailu seuraavan osakilpailun yhteydessä. Luokkayhteyshenkilö tekee päätöksen yhdessä kilpailunjärjestäjän kanssa.

Suurin alkueräryhmien määrä on kymmenen. Mikäli tämä ylittyy, tapahtuu karsinta harjoituskilpailun ilmoittautuneista ilmoittautumisjärjestyksessä.



Kilpailuviikolla rata on suljettuna harjoittelulta kilpailuun ilmoittautuneilta henkilöiltä ma-to, ja avoinna kaikille kuljettajille perjantaina **klo 12-20**. Lauantaina kilpailun jälkeen on mahdollista harjoitella klo 20 saakka mikäli kilpailu siirtyy sunnuntaille.

### Sarjan pisteytys

SM- ja harjoitusluokkien sarjojen loppupisteisiin lasketaan järjestetyt kilpailut -1, kun kilpailuja ajetaan vähintään kolme (3). Jos kilpailuja on 2, lasketaan molemmat kilpailut. SM-arvo edellyttää, että vähintään puolet ajetuista SM-arvoisista kilpailuista lasketaan pisteisiin.

Tasapisteiden sattuessa katsotaan paremmaksi se, jolla on enemmän voittoja. Jos tämä ei tuo ratkaisua on tasapisteisiin päättyneistä parempi se, joka oli parempi viimeisessä osakilpailussa. Mikäli tämäkään ei tuo ratkaisua, otetaan huomioon viimeistä edellinen osakilpailu jne.

Kaikki saavat pisteitä seuraavasti:

Sijoitus	Pisteet	Sijoitus	Pisteet	Sijoitus	Pisteet	Sijoitus	Pisteet	Sijoitus	Pisteet
1	100	11	54	21	34	31	18	41	8
2	90	12	52	22	32	32	17	42	7
3	82	13	50	23	30	33	16	43	6
4	76	14	48	24	28	34	15	44	5
5	72	15	46	25	26	35	14	45	4
6	69	16	44	26	24	36	13	46	3
7	66	17	42	27	22	37	12	47	2
8	63	18	40	28	21	38	11	48 ->	1
9	60	19	38	29	20	39	10		
10	57	20	36	30	19	40	9		

## AJOFORMAATTI

### Eräharjoitukset (reseed)

Kilpailut alkavat kahdella eräharjoituksella. Kuljettajat jaetaan maksimissaan 10 kuljettajan suuruisiin ryhmiin SM-pisteiden mukaisessa järjestyksessä. Transpondereiden toiminta ja mahdolliset radio-, laskenta- tai kuulutusjärjestelmän häiriöt selvitetään toisessa eräharjoituksessa. Tällöin kaikkien kuljettajien tulee olla ajajakorokkeella lähtin päälle kytkettynä sekä ajettava vähintään kerran laskentalinjan yli. Nostamaan jäädään oman ajovuoronsa jälkeen toisesta harjoituskierrroksesta alkaen. Nostovuoron laiminlyönnistä seuraa parhaan alkuerätuloksen hylkäys. Eräharjoituksissa kellotetaan kolmea nopeinta peräkkäistä yhteenlaskettua kierrosta. Molemmat harjoituskierrrokset lasketaan, mutta näistä vain parempi otetaan huomioon. Eräharjoituksen pituus on 8 minuuttia.

### Alkuerät

Kuljettajat jaetaan maksimissaan 10 kuljettajan suuruisiin alkueräryhmiin eräharjoitusten tulosten perusteella (reseed). Lähtöjärjestys ensimmäisellä eräkierroksella on erälistojen järjestys. Seuraaviin eriin lähdetään parhaan ajatun tuloksen mukaisessa järjestyksessä. Alkueriä ajetaan 4 kierrosta. Finaalipaikat määräytyvät EFRA round by round -periaatteella. Alkueräkierroksista jaetaan sijoituspisteet seuraavasti: nopeimmalle 0, kakkoselle 2, kolmoselle 3 jne. Eräkierrokselta ilman tulosta jääneille kilpailijoille 100 pistettä. Lopullisiin alkuerätuloksiin huomioidaan eräkierrospisteet 2/4 tai 2/3, jos ajetaan vain 3 alkuerää. Tasapisteissä parempi alkueräsijoitus (pienemmät pisteet) ratkaisevat. Jos nämä ovat samat, niin parhaan alkueräsijoituksen tulos (kierrokset ja aika), toiseksi parhaan alkueräsijoituksen tulos jne. Mikäli alkueriä päästään ajamaan vain 2 tai vähemmän, määräytyvät finaalipaikat paras tulos -periaatteella.

A-fin	B-fin	C-fin	D-fin	E-fin	Kuljettajia
1	-	-	-	-	1
2	-	-	-	-	2
3	-	-	-	-	3
4	-	-	-	-	4
5	-	-	-	-	5
6	-	-	-	-	6
7	-	-	-	-	7
8	-	-	-	-	8
9	-	-	-	-	9
10	-	-	-	-	10
6	5	-	-	-	11
7	5	-	-	-	12
7	6	-	-	-	13
8	6	-	-	-	14
9	6	-	-	-	15
10	6	-	-	-	16
10	7	-	-	-	17
10	8	-	-	-	18
10	9	-	-	-	19
10	10	-	-	-	20
10	6	5	-	-	21
10	7	5	-	-	22
10	7	6	-	-	23
10	8	6	-	-	24
10	9	6	-	-	25
10	10	6	-	-	26
10	10	7	-	-	27
10	10	8	-	-	28
10	10	9	-	-	29
10	10	10	-	-	30
10	10	6	5	-	31
10	10	7	5	-	32
10	10	7	6	-	33
10	10	8	6	-	34
10	10	9	6	-	35
10	10	10	6	-	36
10	10	10	7	-	37
10	10	10	8	-	38
10	10	10	9	-	39
10	10	10	10	-	40
10	10	10	6	5	41
10	10	10	7	5	42
10	10	10	7	6	43
10	10	10	8	6	44
10	10	10	9	6	45
10	10	10	10	6	46
10	10	10	10	7	47
10	10	10	10	8	48
10	10	10	10	9	49
10	10	10	10	10	50

### Finaalit

Kaikki A-finaalit ajetaan aina kolminkertaisina, myös alemmat finaalit pyritään ajamaan kolminkertaisina, mikäli aikataulu/sää sallii. Lähtöväli finaaleissa on vähintään 3 metriä. Kuljettajat jaetaan finaaleihin oikealla näkyvän kaavion mukaan nousufinaalit huomioiden. Kaksinkertaisissa finaaleissa molemmat finaalit lasketaan lopputuloksiin, A-finaalissa 2 parasta kolmesta. A-finaali aloittaa aina finaalikierrokset.

### Viivästykset aikatauluun

Mikäli aikataulusta joudutaan joustamaan esim. keliolosuhteiden takia, niin pyritään ajamaan ainakin kolme alkuerää ja pyritään ottamaan aikataulua kiinni jättämällä alempien finaalien kolmas finaalikierros pois.

## TEKNISET SÄÄNNÖT

### M2-10 ja M4-10

- pituus max 460mm
- leveys max 250mm (jousituksen kaikissa asennoissa)
- korkeus (pl. Antenni) max 200mm (jousitus alas painettuna)
- etusiiven leveys max 127 mm
- etusiiven jänteen pituus max 63,5mm
- takasiiven leveys max 177,8mm
- takasiiven jänteen pituus max 76,2mm
- siiven sivulevyn pituus max 80mm
- siiven sivulevyn korkeus max 50mm
- minimipaino M2-10 1474g
- minimipaino M4-10 1588g

### S2-10

- pituus max 460mm
- leveys max 250mm (jousituksen kaikissa asennoissa)
- korkeus (pl. Antenni) max 200mm (jousitus alas painettuna)
- etusiiven leveys max 127 mm
- etusiiven jänteen pituus max 63,5mm
- takasiiven leveys max 177,8mm
- takasiiven jänteen pituus max 76,2mm
- siiven sivulevyn pituus max 80mm
- siiven sivulevyn korkeus max 50mm
- minimipaino M2-10 1474g
- EFRA/BRCA 13.5t moottori + 0-ennakkosäädin "Blinky"

### V2-10 "vintage"

- Alusta: mikä tahansa 1/10 takavetoinen takamoottorinen takavetokrossi, joka julkaistu ennen vuotta 2003.
- Moottori: vapaa liitteen 1 mukainen moottori tai 540-kokoinen hiilimoottori
- Akut: 2S kovakuorinen akku (akkulista Liite 2) tai enintään 6-kennoinen NiCD/NiMH -akku
- Renkaat: vapaa kumirengas, määrä vapaa
- Minimipaino: ei minimipainoa
- Osia saa vaihtaa nykyaikaisempiin ja kestävämpiin vaihtoehtoihin.

### Pohjalevyn merkitseminen

SM-kilpailuissa sallitaan vain yksi auto / kilpailija / luokka. Harjoitusluokissa sallitaan auton vaihto kesken kilpailun. Auton pohjalevy sinetöidään katsastuksessa ennen ensimmäisen alkuerän alkua kynsilakalla tms. Sinetöidyn pohjalevyn saa vaihtaa ainoastaan katsastuspäällikön luvalla.

### Rengassäännöt M2-10 ja S2-10

Takarenkaina M2-10 ja S2-10 luokissa tekonurmiraadoilla ovat sallittuina:

- Schumacher Mini Dart - yellow (U6826)
- Sadekelirengas taakse märälle radalle on vapaa Schumacherin valmistama 1/10 krossiin tarkoitettu takarengas, seos vapaa (Mini Dart, Mini Spike, Mini Pin, Full Spike...)

Takarenkaina M2-10 ja S2-10 luokissa EOS-mattoradalla ovat sallittuina:

- Schumacher U6838 Cactus Yellow

Sallittu määrä takarenkaita on kaksi paria / kilpailija ja renkaat tulee olla merkittynä ennen niillä ajettavaa erää. Eturenkaat ja sadekelirenkaat ovat vapaat M2-10 luokassa eikä määrää ei ole rajoitettu ja niitä ei tarvitse merkitä.

### Rengassäännöt M4-10

M4-10 luokassa on sallittu EOS-mattoradalla seuraava renkaat:

- Eturenkaina:
  - Schumacher U6897 Cactus Fusion 2 -Yellow
- Takarenkaina:
  - Schumacher U6838 Cactus - Yellow

M4-10 luokassa on sallittu tekonurmiraadoilla seuraava renkaat:

- Eturenkaina:
  - Schumacher Wide Stagger Rib - Yellow (U6810)
- Takarenkaina:
  - Schumacher Mini Dart - Yellow (U6826)

Sallittu määrä renkaita on kaksi kierrosta / kilpailija. Renkaat tulee olla merkittynä ennen niillä ajettavaa erää. Renkaiden merkkauksen suorittaa katsastaja merkitsemällä vanteisiin kilpailijanumeron, sekä sinetin renkaan ja vanteen välille. Renkaiden lainaaminen kilpailijoiden kesken on kielletty. Renkaiden rakenteen muokkaaminen on kielletty molemmissa luokissa. Ilmareikien teko ja pintakuvion muokkaaminen on sallittu.

Kilpailunjohtaja päättää ja ilmoittaa onko kyseessä kuiva vai märkä erä- tai finaalikierros.

### Moottorisäännöt

Katso liite 1 M2-10 ja M4-10 luokkien moottoreiden osalta.

S2-10 luokassa EFRA/BRCA -hyväksytty 13.5t moottori.

### Akkusäännöt

Katso liite 2.



## KATSASTUS

Kilpailulle tulee olla nimettynä katsastuspäällikkö ja hänen apunaan tulee olla riittävästi avustavia henkilöitä riittävän katsastuksen suorittamiseksi (suositus kaksi henkilöä). Kilpailijalla tulee olla oikeus tarkastuttaa autonsa laillisuus kilpailupäivän aikana. Auto ja radiolaitteet tulee aina olla sääntöjenmukaiset.

Auto on tuotava ennen erää katsastukseen. Mikäli autoa ei tuoda katsastukseen ei sillä saa osallistua kyseiseen kisaerään, ja sen tulos hylätään. Erän jälkeen autot jätetään katsastukseen, jos järjestäjä kokee sen tarpeelliseksi. Seuraavia kohteita tulee tarkkailla autoista katsastuksessa katsastuspäällikön harkinnan mukaan: paino, leveys, siiven koko, renkaiden merkinnät sekä akkujen laillisuus. Lisäksi ennen erää voidaan katsastaa LiPo-akkujen jännite. Mikäli kilpailijan auto on erän jälkeen sääntöjenvastainen, tulee kyseinen alkuerä- / finaalitulos hylätä ko. kilpailijalta. Rengasmerkintöjen puuttuessa kilpailijan kyseinen erä hylätään, sekä ajetus renkaat merkitään sääntöjenmukaisesti. Mikäli kilpailija on jo merkkauttanut kaikki renkaansa, niin silloin kilpailijan paras alkuerä- / finaalitulos hylätään ja renkaita ei merkata.

Ajetun erän jälkeen autot tuodaan ns. parc fermeehen, myös kesken erän rikkoutuneet. Kesken erän rikkoontuneille ja keskeyttäneille autoille ei saa tehdä korjaustoimenpiteitä, myös rikkoontuneet osat ja renkaat on toimitettava parc fermeehen. Autot saa viedä pois kun katsastus on vapauttanut parc fermeen tai kun nostovuoro on päättynyt. Parc fermeelle on järjestettävä oma tila pöydälle, lattialle tai maahan.

Riippuen vilpin vakavuudesta, tuomaristo kokoontuu tarvittaessa ja päättää siirretäänkö asia AKK:n käsiteltäväksi, joka osaltaan päättää asianmukaisista seuraamuksista. Kaikissa kilpailuissa käytetään samaa katsastusvälineistöä, joka kulkee kilpailupaikalta toiselle kilpailujärjestäjien sopimalla tavalla.

## Kilpailijanumerot

Kaudelle 2025 kilpailijat saavat henkilökohtaisen kilpailijanumeron, joka ilmoitetaan aina ilmoittautumisen yhteydessä. Kilpailijanumerot määräytyvät kauden 2024 SM-tulosten mukaan ja uusien kuljettajien tulee anoa kilpailijanumero luokkayhteyshenkilöltä ennen ilmoittautumistaan kauden ensimmäiseen kilpailuunsa. Numeroita jaetaan yhteensä 4 kpl / kilpailija luokkaa kohden ja numerot tulee sijoittaa auton korin molempiin kylkiin tai toiseen kylkeen ja tuulilasiin näkyvästi.

Mikäli kilpailija tarvitsee kauden aikana enemmän numeroita vastaa hän itse niiden hankkimisesta.

## Liite 1 – Harjattomat moottorit

EFRA Brushless motor

Suom. J. Luopajarvi - Päivittänyt kaudelle 2010 K. Lehto

HARJATTOMAT SÄHKÖMOOTTORIT:

Harjattoman moottorin yleinen määritelmä:

a) Sekä sensoreilla että ilman olevat moottorit ovat sallittuja.

b) Moottori täytyy olla uudelleen rakennettavissa. Kuulalaakerit ovat sallittu.

c) Mikäli moottori toimii sensoreiden avulla:

- Moottorin tulee käyttää kuusi nastaista JST ZH liitintä mallinumeroltaan ZHR-6 tai SZH-002T-P0.5, joka on sopiva 26-28 awg mitoitetuille johdoille.

Johdin järjestys tulee olla seuraava:

- Nasta #1: maapotentiaali
- Nasta #2: vaihe C
- Nasta #3: vaihe B
- Nasta #4: vaihe A
- Nasta #5: lämpötila-anturi, 10k termistori maapotentiaalihin suhteen
- Nasta #6: + 5.0 VDC +/- 10%.

Yhteensopivan nopeudensäätimen täytyy käyttää kuusi nastaista JST:n naarasliitintä osanumeroltaan X-6B-ZR-SMX-TF (missä X merkitsee liittimen tyyppiä), tai vastaavaa.

- Virtaliitin tulee olla selkeästi merkattuna kirjaimilla A, B, C.

- Kirjain A vaiheelle A
- Kirjain B vaiheelle B
- Kirjain C vaiheelle C

d) `05` kokoisen moottorin määritelmä:

Kannu:

Suurin sallittu halkaisija on 36,02 mm mitattuna kohdasta, joka antaa suurimman halkaisijan, juotoskorvakkeita tai johtoja ei mittauksessa oteta huomioon. Pienin sallittu halkaisija on 34,00 mm mitattuna kohdasta, joka antaa pienimmän halkaisijan, juotoskorvakkeita tai johtoja ei mittauksessa oteta huomioon. Suurin sallittu pituus on 53,00 mm mitattuna moottorin kiinnitys tasosta päädyn uloimpaan kohtaan, juotoskorvakkeita, johtoja tai valmistajan merkintöjä ei oteta huomioon. Pienin sallittu pituus on 50,00 mm mitattuna moottorin kiinnitys tasosta päädyn uloimpaan kohtaan, juotoskorvakkeita, johtoja tai valmistajan merkintöjä ei oteta huomioon. Moottorin kiinnitys reiät tulee olla 25,0 – 25,4 mm etäisyydellä toisistaan moottorin keskilinjaa suhteen.

Staattori:

Staattorin vähimmäispituus on 19,30 mm ja enimmäispituus 21,00 mm. Sisähalkaisijan pitää olla vähintään 12,50 mm ja enintään 16,00 mm. Jos staattori muodostetaan levyjen avulla, täytyy sen kuitenkin olla yhtenäinen. Levyjen tulee olla toisissaan suoraan kiinni, kaikki väliaineet levyjen välissä ovat kiellettyjä. Levyjen paksuus on 0,35 +/- 0,05 mm. Kaikki levyt tulee olla samaa materiaalia.

Käämitys:

Ainoastaan kolmihaaraiset staattorit ovat sallittuja. Käämitysten tulee olla tähti- tai delta-mallisia. Ainoastaan pyöreä kuparijohdin on sallittu. Kierrosmäärää ei ole rajoitettu.

Roottori:

Akselin halkaisijan tulee olla 0,125 tuumaa (3,175 mm). Ainoastaan yksiosaiset neodyymi- tai ferriittimagneetit ovat sallittuja. Magneetilla saa olla vain kaksi magneettista napaa. Magneetin pituus tulee olla vähintään 23,00 mm ja enintään 27,00 mm. Magneetin halkaisijan täytyy olla vähintään 12,00 mm ja enintään 15,50 mm.

e) Kaikissa moottoreissa täytyy olla alkuperäisen valmistajan logo tai nimi pysyvästi merkittynä moottorin päädyssä.

## Liite 2 - Akut ja niiden lataus

- Käytettävän akun tulee olla kovakuorinen "hard case" akku (ABS tai muu vastaava materiaali), joka täyttää seuraavat kriteerit:
  - 1S (LiPo 3.7V, LiHv 3.8V ja LiFe 3,3V) akut. Kaikki kovakuoriset akut ovat sallittuja
  - 2S (LiPo 7.4V, LiHv 7,6V ja LiFe 6,6V) akut. Kaikki kovakuoriset akut ovat sallittuja
- Akusta ei saa poistaa mitään alkuperäisiä merkintöjä tai tarroja.
- Akkukoteloon ei saa tehdä mitään muutoksia. Kotelon tulee olla ehjä ja alkuperäisen muotoinen. Poikkeuksena akun pohjassa olevat jalat ("tabs") saa lyhentää, mikäli akun kuori ei heikkene leikkauksen yhteydessä.
- Akut on ladattava standardilla CC/CV (Constant Current/Constant Voltage) – latausohjelmalla. Maksimi jännite latauksen jälkeen LiPo ja LiHv-akuilla: 4.20 V (1S akut) ja 8.40 V (2S akut). Maksimi jännite latauksen jälkeen LiFe-akuilla: 3,70 V (1S akut) ja 7.40 V (2S akut)
- 2S akkujen latauksen yhteydessä on käytettävä jännitteen tasaajaa (balanseri). Jännitteen tasaajan tulee olla: - sisäänrakennettu laturiin, jolloin akku kytketään + ja – napojen lisäksi laturin tasausliittimeen. - tai ulkoinen niissä tapauksissa, joissa laturissa ei ole sisäänrakennettua jännitteen tasaajaa.
- Akkujen erillinen lämmittäminen (esim. suurella virralla purkamalla tai ulkoista lämmitintä käyttämällä) on kielletty. Mikäli kilpailija tavataan lataamasta tai purkamasta akkua yli sallitun virran tuomitaan siitä varoitus. Jos toiminta toistuu, niin rangaistuksena on kilpailusta sulkeminen ja asian vieminen AKK:n käsittelyyn.
- Akkujen lataus ja säilytys suorassa auringonpaisteessa on kielletty.
- Maksimi lataus- ja purkuvirta on 10A.
- Akku tulee sijoittaa latauksen ajaksi lipo -akkujen lataukseen tarkoitettuun latauspussiin, joka on suljettu asianmukaisesti.
- Akkujen sääntöjen vastaisesta latauksesta seuraa kilpailun johdon päättämä rangaistus, joka voi tilanteesta riippuen olla:
  - musta lippu
  - parhaan tuloksen hylkäys
  - tai muu tilanteesta rangaistus

### Liite 3 - Katsastusvälineet ja niiden käyttäminen

#### SM-sarjan katsastusvälineet (lista välineistä ja niiden tunnistusnumerot hologrammitarroista):

- Katsastuslaatikko 4884027 (kuva 1)
- Katsastuslaatikon käyttö (keula nuolen osoittamaan suuntaan) 4884027 (kuva 2)
- Katsastuslaatikon takasiiven leveyden mittaamisen tarkoitettu mittausväli 4884027 (kuva 3)
- Katsastuslaatikon takasiiven mittausvälin käyttö 4884027 (kuva 4)
- Vaaka 4884029 (kuva 5)
- Vaa'an käyttö 4884029 (kuva 6)
- Yleismittari etupuolelta 4884030 (kuva 7)
- Yleismittari takapuolelta 4884030 (kuva 8)
- Yleismittarin käyttö akun jännitteen mittaamiseksi 4884030 (kuva 9)
- Takasiiven siipijänteen mitta 4884031 (kuva 10)
- Takasiiven siipijänteen mitan käyttö 4884031 (kuva 11)
- Takasiiven leveyden mitta 4884032 (kuva 12)
- Takasiiven leveyden mitan käyttö 4884032 (kuva 13)
- Työntömitta etupuolelta 4884033 (kuva 14)
- Työntömitta takapuolelta 4884033 (kuva 15)

Huom, siiven leveyden mittaamisen voi suorittaa kuvan 4 tai 13 tavalla

#### Kuvat edellä mainituista katsastusvälineistä:



Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3



Kuva 4

Kuva 5



Kuva 6



Kuva 7



Kuva 8



Kuva 9



Kuva 10



Kuva 11



Kuva 12



Kuva 13

