

FSC 1:24 ja BRM säännöt

Kilpailukausi 2023-2024

1 TEKNISET SÄÄNNÖT

1.1 KORI

- sallittuja korimateriaaleja ovat ainoastaan kovamuovi, lasikuitu tai hartsi (resin)
- mittakaava 1/25 tai 1/24
- vuosimallit 1991 asti (mukaan lukien)
- vuosimalli tarkoittaa, että kyseisellä autolla ja malliversiolla (spoilereiden ja levikkeiden malli myös huomioiden) on oltava kilpailuhistoriaa ym. vuosina
- korissa on oltava kilpailunumerot
- ajoneuvon mittasuhteiden pitää vastata kilpailussa ollutta esikuvaa, kilpailijan on tarvittaessa esitettävä valokuvatodiste katsastuksessa
- ylhäältä katsottaessa korin täytyy peittää ohjuri, kaikki alustan osat ja renkaat

1.2 AUTON SISUSTA

- autossa oltava plastinen (3-ulotteinen) sisusta joka peittää tekniikan (alustan osineen)
- auton rakentamisessa tulisi käyttää mahdollisimman pitkälti rakennussarjan omia osia (kuten kojelauta, penkit ym.) tai niitä korvaavia tarvikkeosia (esim. Lexanista valmistettuja kopioita)
- kuljettajan materiaali vapaa, pään materiaalina sallittu kuitenkin vain kovamuovi ja hartsi (resin)

1.3 ALUSTA

- Vapaa
- maavara 0,8mm (minimi) oltava ennen kisaa, mitataan ohjurin ollessa tyhjän päällä
- pitomagneetti on kielletty

1.4 MOOTTORI, VOIMANSIIRTO, LAAHAIMET, OHJURI

- sallittuja moottoreita ovat ainoastaan Plafit Fox, Sakatsu F10 ja FOX10 (Jens/Slotvision/Werk) alkuperäisinä ja avaamattomina
- luokassa 2 (prototyypit) on sallittu myös sinetöity ProSlot Euro Mk1 PS-4000 (26100 rpm, 155g/cm, 280 mA) sekä aiemmin GT/P-luokissa käytetty ProSlot PS4000-IMCA (Competition)
- moottoriin ei saa tehdä minkäänlaisia lisäyksiä tai muutoksia
- moottorissa on oltava alkuperäinen tarra tai sinetti ehjänä sekä kiinnitettynä alkuperäisellä tavalla
- mikäli moottori on toimitettu ilman tarraa, on siinä oltava alkuperäinen Mabuchin tyyppimerkintä, jolla moottori voidaan tunnistaa
- voimansiirto on vapaa materiaalin ja välityksen suhteen
- tasauspyörästä on kielletty
- johdotus, laahaimet ja ohjuri vapaavalintaiset
- vain yksi ohjuri sallittu

1.5 RENKAAT, VANTEET, AKSELIT ja LAAKERIT

- renkaiden materiaali vapaana pyörivillä renkailla oltava solukumi tai täyskumi, vapaana pyörivän renkaan minimileveys 5mm mitattuna ulkosyrjistä
- vetävät renkaat: ainoastaan musta-harmaa Ortmann Competition sallittu, tunnistusta varten renkaan sisäreunassa on oltava harmaata osaa näkyvissä vähintään 0,5mm
- rengas saa koostua vain yhdestä valetusta ja umpinaisesta osasta joka ontehty kauttaaltaan samasta materiaalista
- vanne koostuu vain yhdestä materiaalista
- renkaan ja vanteen välissä sallitaan vain kiinnitykseen vaadittava liima
- käytettävä ajoneuvotyyppiin sopivia vanneinsertteja/-keskiöitä
- vanteet, akselit ja laakerit vapaat

2 KILPAILULUOKAT

2.1 GT/TOURING/TONNI (luokka 1)

- pääsääntöisesti etumoottoriset autot
- 1974-1981 vuosilta ainoastaan FIA 1 ja 2-ryhmiin luokitellut esikuvat
- 1982-1991 vuosilta ainoastaan FIA N ja A-ryhmiin luokitellut esikuvat
- kaikki takamoottoriset autot, esim. Porsche 356/911, Alpine A110
- vain seuraavat keskimoottoriset autot, Ferrari Dino 246, Lotus 19 ja Europa, Porsche 904, 914, Lancia Stratos
- vain umpikattoiset autot tai avoautot kovakatolla sallittuja
- ajoneuvon minimipaino 160g
- korin minimipaino 44g kilpailukunnossa. Auton korin painoon lasketaan korikiinnikkeet ja lisäpainot, jotka kiinteästi/ jäykästi kiinnittyvät korin mukana H/O/U-levyyn. Minkään näiden osien kiinnitystapaa ei saa muuttaa katsastuksen jälkeen esim. lukitsemalla tai avaamalla ruuviliitoksia.
- suurin sallittu raideleveys on 75mm, mitattuna renkaiden ulkosyrjästä
- vetävän renkaan leveys max. 13mm

2.2 URHEILUAUTOT, PROTOTYYPIT ja CAN-AM (luokka 2)

- kaikki prototyyppiluokkiin luokitellut autot ja keskimoottoriset urheiluautot: esim. Ferrari 330 P4, Ford GT40, DeTomaso Pantera, Porsche 917, kaikki avokattoiset GT-autot, esim. AC Cobra, Porsche 550
- ajoneuvon minimipaino 160g
- korin minimipaino 44g kilpailukunnossa. Auton korin painoon lasketaan korikiinnikkeet ja lisäpainot, jotka kiinteästi tai jäykästi kiinnittyvät korin mukana H/O/U-levyyn. Minkään näiden osien kiinnitystapaa ei saa muuttaa katsastuksen jälkeen esim. lukitsemalla tai avaamalla ruuviliitoksia.
- Vetävän renkaan leveys max. 16mm

2.3 BRM

Luokkaan käyvät BRM:n ja TTS:n valmistamat 1/24 pienet touring-autot joko ajovalmiit tai White kitistä rakennetut.

2.3.1 Minimimaavara

- Maavara min. 2mm, poislukien pakoputki ja takaratas. Mitataan ohjurin ollessa tyhjän päällä.

2.3.2 Moottori

- Vain alkuperäinen, avaamaton BRM-S417 (19K, sininen kannu) on sallittu.

2.3.3 Voimansiirto

- Pinjonin ja takarattaan valmistaja vapaa, mutta hammasluvun oltava 12/33.

2.3.4 Laakerit

- Liukulaakerit vapaat, kuulalaakerit sallittu.

2.3.5 Kori

- Alkuperäinen muokkaamaton BRM/TTS kori alkuperäisellä sisustalla sekä laseilla. Kaikki malliin kuuluvat koriin ja sisustaan tarkoitetut osat pitää olla paikallaan ja koottuna siten kuin valmistaja on ne alun perin tarkoittanut.

2.3.6 Korin kiinnitys

- Kori kiinnitettävä alkuperäisiin kiinnityspaikkoihin.

2.3.7 Vanteet

- Vain automallin alkuperäiset vanteet sallitaan. Insertit pakolliset, mutta malli vapaa, kunhan sopii auton ikäkauteen.

2.3.8 Renkaat

- Vetävät renkaat oltava täyskumia tai polyuretaania.
- Vapaasti pyörivät renkaat täyskumia, polyuretaania tai solukumia, renkaita ei saa pinnoittaa.
- Renkaan on peitettävä vanne koko leveydeltä
- Renkaiden maksimi leveys 13mm. Renkaat eivät saa tulla pyöräkotelon ulkopuolelle lokasuojan yläreunasta.

2.3.9 Ohjuri

- Alkuperäinen ohjuri. Ohjuria saa työstää, mutta ohjuriin ei saa lisätä materiaalia.

2.3.10 Sisusta

- Vain alkuperäinen sisusta sallittu.

2.3.11 Alusta

- Alusta täytyy koota siten kuin valmistaja on sen alunperin tarkoittanut.
- Alustan osat saa oikoa, kevyt hionta sallittu valmistuksesta jääneiden epätasaisuuksien poistossa. Alustan ja sen osien alkuperäisiä senkkauksia ja reikiä saa kevyesti työstää paremman istuvuuden aikaansaamiseksi. Muu alustan osien muokkaaminen on kielletty.
- Vain seuraavat muutokset ovat sallittuja alustaan, sen osiin tai korikiinnitykseen:
 - mutterit / ruuvit / prikat / akseliholkit vapaat

2.3.12 Akselit ja akselipukit

- Etuakselipukit on kiinnitettävä alkuperäisiin korinpuoleisiin kiinnitysreikiin.
- Etu- ja taka-akselipukkien on oltava alkuperäiset ja niiden alle ei saa laittaa sovitelevyjä.

2.3.13 Lisäpainot

- Lisäpainot on sijoitettava kokonaan auton sisäpuolelle. Pitomagneetti on kielletty.

2.3.14 Sallitut automallit, min. ja max. painot

Fiat 1000TCR	117g - 132g
NSU TT	132g - 147g
Renault 8	131g - 146g
Simca 1000	135g - 150g
Mini Cooper	113g - 128g
Ford Escort Mk1	134g - 149g
Opel Kadett GTE	130g - 145g
Alfa GTA 1300 Junior	124g - 139g
BMW 2002	138g - 153g
Autobianchi A112	128g - 143g
Volkswagen Sirocco	131g - 146g
Ford Capri RS2600	
Renault A110	

3 KILPAILUSÄÄNNÖT

3.1 YLEISTÄ

FSC-luokkien 1 ja 2 autot ajavat yhdistetyssä kilpailussa ja BRM ajetaan omassa kilpailussa. Kuljettaja ei voi ajaa useammalla FSC autolla samassa kilpailussa. Kaikkien luokkien pistelasku on erillinen.

Mikäli osakilpailussa ajaa vähemmän kuin 3 kuljettajaa, siitä ei jaeta mestaruuspisteitä. Mikäli luokassa ajaa kauden aikana vähemmän kuin 3 kuljettajaa, luokan mestaruutta ei jaeta.

Ajetaan kuusi osakilpailua kaudella 2023-2024 ja kuljettajan FSC-luokkien (luokka 1 ja 2) kolme parasta kilpailutulosta huomioidaan lopputuloksiin. Näin mahdollistetaan täyden kilpasarjan ajaminen molemmissa FSC-luokissa. BRM-luokassa huomioidaan kuljettajan kaikki kuusi osakilpailutulosta.

Kilpailun aloittaa pakollinen ohjaajakokous, jossa lyhyesti käydään päivän ohjelma läpi ja ilmoitetaan ratakohtaiset kilpailun keskeyttävään STOP! –huutoon oikeuttavat paikat / seikat.

Kaikki auton korjaus- ja huoltotoimenpiteet (lukuunottamatta laahainten oikomista) on sallittu vain ajoajalla. Ratahuudon ("STOP!") aiheuttaman tauon aikana ei sallita huoltoa, mutta kilpailuajalla jo aloitettua huoltoa saa jatkaa ratahuudon aiheuttaman tauon aikana.

Katsastuksen jälkeen ja kilpailun aikana auton koria ja alustalevyä ei saa vaihtaa.

Mikäli kilpailun järjestäjän toimesta lian, pölyn ja muiden epäpuhtauksien poistaminen renkaista on sallittu, sen saa suorittaa vain kilpailujärjestäjän toimittamalla teipillä, ohjatusti ennen aika-ajoa ja kilpailuerää.

Ajojännite 12V

3.2 SÄÄTIMET

- sallittuja ovat vain sellaiset säätimet, jotka eivät nosta radalle tulevaa ajojännitettä radan virtalähteen antamasta jännitetasosta
- elektroniset, diodi- ja transistorisäätimet säädettävillä ominaisuuksilla ovat sallittuja

3.3 KATSASTUS

- katsastus suoritetaan ennen kilpailun alkua, samassa yhteydessä suoritetaan tarvittaessa concourse-arvostelu (FSC-autot)
- katsastuksen jälkeen autot laitetaan suljetulle alueelle, eikä autoon saa enää tehdä muutoksia

3.4 AIKA-AJO

Aika-ajo suoritetaan yhdellä ennalta ilmoitetulla uralla 1 minuutti/kuljettaja, yksi kuljettaja kerrallaan, aika-ajoura ilmoitetaan kilpailukutsun yhteydessä.

Kilpailuerät muodostetaan aika-ajotuloksen perusteella.

Aika-ajosta jaetaan pisteitä luokakohtaisesti seuraavasti:

1. 3p
2. 2p
3. 1p

3.5 PISTEIDENLASKU

- Aika-ajosijoituksen mukaan: 3-2-1 (sijat 1-3)
- Kilpailusijoituksen mukaan: 20-17-14-12-11-10-9-8-7-6-5-4-3-2-1 (sijasta 15 eteenpäin 1 piste)
- Concourse-arvostelu: max. 20p

Mikäli useampi kuljettaja päätyy kilpailussa samalle kierrokselle ja samalle osalle, paremmuus ratkaistaan kilpailussa ajetulla parhaimmalla kierrosajalla. Mikäli paras kierrosaikakin on sama, ratkaisee seuraavaksi paras kierrosaika, jne.

Kilpailusijoituksen sekä concourse-arvostelun pisteet lasketaan yhteen, joka määrää lopullisen sijoituksen osakilpailussa.

Maksimipisteet jokaisessa osakilpailussa: 3p (aika-ajo) + 20p (kilpailu) + 20p (concourse) = 43p.

Kilpailuluokissa (luokat 1, 2 ja BRM) ajetaan omasta mestaruudesta.

4 CONCOURSE-ARVOSTELU

1. MAALAUS JA SIIRTOKUVAT
Ei millään tavoin maalattu, ei siirtokuvia 0p.
Maalipinta on matta ja/tai sisältää karkeita virheitä, epäsiisti vaikutelma, ei siirtokuvia 1p.
Maalipinta on matta/epätasaisesti peittävä, sotkuisen oloinen, siirtokuvissa virheitä 2p.
Maalipinta on lievästi matta/karhea, siirtokuvissa joitakin virheitä 4p.
Kiiltävä maalipinta, lieviä tahroja/liimajälkiä/virheitä viimeistelyssä 5p.
Erittäin hyvä maalipinta, hyvin pieniä virheitä viimeistelyssä 6p.
Virheetön maalipinta, virheettömät siirtokuvat 7p. (kts. Tarkennukset 1)
Maksimipistemäärä: 7p.
2. 3D-OHJAAMO JA KULJETTAJA
Kuljettajalla "aito" turvavyö varustettuna erillisellä soljella (maalattu vyö/ei vyötä 0p.) 0,5p.
Kuljettajan pää aidon näköiseksi maalattu, kuljettajan ajoasun maalaus matta/tasainen/peittävä 1p.
Kuljettaja asento autossa luonnollinen, väh. toinen käsi ratissa (lexan käsien materiaana kielletty) 1p.
Ohjaamon väriytyy on hieno, siisti ja tasainen 1p.
Vaihdekeppi tai mittaristo mallinnettu siirtokuvin 0,5p.
Maksimipistemäärä: 3p.
3. DETALJIT
Vanneinsertit (pakolliset): sovitus, maalaus, aikauden mukainen ja automalliin sopiva 1p.
Esikuvan mukainen/malliin sopiva rengaskoko edessä ja takana 1p. (kts. Tarkennukset 2)
Pakoputki 0,5p.
Sivupeili, tuulilasin pyyhin 1p.
Koridetaljeina alumiini-, kumi-tai fotoetsi -osia tai rengasmerkinnät tai mallinnettu moottori 0,5p. (kts. Tarkennukset 3)
Maksimipistemäärä: 3p.
4. KOKONAISVAIKUTELMA
Auto on rakennettu huolimattomasti ja epäsiististi, kori istuu alustaan huonosti 0p.
Yhä karkeita virheitä kokoamisessa, osia puuttuu, malli on keskeneräinen 2p.
Joitakin virheitä kokoamisessa, siisti mutta esim. yksityiskohdat eivät erotu 4p.
Yhteensopiva kokonaisuus, jossa pieniä virheitä tai tahroja 5p.
Yhteensopiva kokonaisuus, jossa hyvin pieniä virheitä tai tahroja 6p.
Yhteensopiva erinomainen kokonaisuus, joka varusteineen näyttää aidolta kilpa-autolta 7p. (kts. Tarkennukset 4)
Maksimipistemäärä: 7p.

4.1 TULKINTATARKENNUKSIA

FSC -luokan autojen arvostelussa pisteiden saamiseen ei yksistään riitä se, että arvosteltava objekti on olemassa (esim. kuljettajan pää), vaan sen on myös oltava mallinnettu mahdollisimman hienosti. Se, mitä automalliin rakennetaan on rakennettava huolella ja siististi vrt. staattinen malli.

- 1) Pisteytys 0,5 -1,0 p. sen mukaan miten vaadittu ehto täyttyy. Aikakauteen sopimaton maalaus -1,0 p.
- 2) Tämä otetaan 1p arvoisena huomioon myös kokonaisvaikutelmassa
- 3) Oltava aikakauteen/automalliin sopivia, moottorimallinnus kompensoi esim. CanAm-autojen muita detaljipuuotteita
- 4) Kokonaisvaikutelmassa otetaan huomioon mm. auton ja korin keskinäinen asento, rengaskoko, ohjaamon yleisvaikutelma (johon vaikuttaa esim. ratti ja sen asento/kiinnitys), maalauksen ajanmukaisuus, aikakauteen sopimattomat yksityiskohdat (sekä vastaavasti autoon lisätyt detaljit joita arvostelu "ei vaadi") ja näiden yhdessä aikaansaama vaikutelma autenttisesta kilpa-autosta.

Yleisohjeena arvostelussa kohdat 2 -3 voidaan pitää esim. seuraavia esimerkkejä:

- Esikuvan mukainen/malliin sopiva rengaskoko edessä ja takana : ei toteudu ollenkaan 0p. osittain 0,5p. hyvin 1p.
- Koridetaljeina alumiini-, kumi-tai fotoetsi -osia tai rengasmerkinnät tai mallinnettu moottori:mikä tahansa näistä hyvin toteutettuna 0,5p
- Kuljettajan pää aidon näköiseksi maalattu, kuljettajan ajoasun maalaus matta/tasainen/peittävä -> ajoasu ok, mutta pää suttuinen/maalaamaton tai päinvastoin -> 0,5p.

Luokan virallisena luokittelulähteenä käytetään sivustoa
<http://www.racingsportscars.com>