

# FSC 1:24 ja BRM säännöt

## Luokkien säännöt, kilpailukausi 2022-2023

### 1 TEKNISET SÄÄNNÖT

#### 1.1 FSC Luokat 1a/1b ja 2

##### 1.1.1 KORI

- sallittuja korimateriaaleja ovat ainoastaan kovamuovi, lasikuitu tai hartsi (resin)
- mittakaava 1/25 tai 1/24
- vuosimallit Touring ja 1000-luokka: 1979 asti (mukaan lukien)
- vuosimallit GT: 1974 asti (mukaan lukien)
- vuosimallit Prototyypit: 1974 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

##### 1.1.2 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)

##### 1.1.3 ALUSTA

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

##### 1.1.4 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

### 1.1.5 RENKAAT, VANTEET, AKSELIT ja LAAKERIT

- renkaiden materiaali **vapaana pyörivillä renkailla** oltava solukumi tai täyskumi, **vapaana pyörivän renkaan** minimileveys 5mm mitattuna ulkosyrjästä
- **vetävät renkaat**: ainoastaan musta-harmaa **Ortmann Competition** sallittu, tunnistusta varten renkaan sisäreunassa on oltava harmaata osaa näkyvässä 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

### 1.1.6 SÄÄTIMET

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

### 1.1.7 KATSASTUS

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

## 2 KILPAILULUOKAT

Luokkien 1a ja 1b autot kilpailevat samassa lähdössä ja kilpailevat samoista pisteistä. Kilpailija voi osallistua luokan 1 kilpailulähtöön vain yhdellä, joko luokan 1a tai 1b mukaisella autolla.

### 2.1 GT/TOURING (luokka 1a)

- pääsääntöisesti etumoottoriset autot
- 1974-1979 vuosilta touringin/tonniin käyvät ainoastaan FIA 1 ja 2 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 koriinnikkeet 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
- **vetävien renkaiden** leveys max. 13mm

### 2.2 TONNI (Luokka 1b)

Pienet Touring-luokitellut autot joiden esikuvilla on kilpailtu alle 1300ccm moottorilla.

- ajoneuvon minimipaino 140g
- korin minimipaino 38g kilpailukunnossa. Auton korin painoon lasketaan koriinnikkeet 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.
- korin maksimileveys 70mm
- suurin sallittu raideleveys on 63mm, mitattuna renkaiden ulkosyrjästä
- **vetävien renkaiden** leveys max. 13mm

### 2.3 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.
- **vetävien renkaiden** leveys max. 16mm

### 2.4 BRM

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

Tällä hetkellä sallittuja ovat

- Renault 8
- Simca 1000
- NSU TT
- Fiat 1000TCR
- Mini Cooper
- Ford Escort Mk1
- Opel Kadett C-Coupe
- Alfa GTA 1300 Junior
- Autobianchi A112
- BMW 2002
- **VW Scirocco**

#### 2.4.1 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.

#### 2.4.2 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.

Pitomagneetti on kielletty.

Vain seuraavat muutokset ovat sallittuja alustaan, sen osiin tai korikiinnitykseen:

- laakerit vapaat
- virtaharjat / johdot ja johtojen kiinnitys vapaat
- Mutterit / ruuvit / prikat / akseliholkit vapaat (korilevyn holkit oltava alustan alkuperäiset)
- korikiinnityksen kumiholkit oltava alkuperäiset
- lisäpainot vapaat, mutta sijoitettava auton sisäpuolelle

### 2.4.3 MOOTTORI

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

### 2.4.4 VÄLITYS

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

### 2.4.5 AKSELIT JA AKSELIPUKIT

Etuakselipukit on kiinnitettävä alkuperäisiin korinpuoleisiin kiinnitysreikiin.

Etu- ja taka-akselipukkien on oltava alkuperäiset ja niiden alle ei saa laittaa sovitelevyjä.

### 2.4.6 RENKAAT JA VANTEET

- Vain automallin alkuperäiset vanteet sallitaan
- Insertit pakolliset, mutta malli vapaa, kunhan sopii auton ikäkauteen
- Vetävät renkaat oltava täyskumia tai polyuretaania
- Vapaasti pyörivät renkaat täyskumia, polyuretaania tai solukumia, renkaita ei saa pinnoittaa
- Renkaan on peitettävä vanne koko leveydeltä
- Renkaiden minimihalkaisija 20mm
- Renkaiden maksimi leveys 13mm

### 2.4.7 PAINOT, MITAT JA MAAVARA

Maavara min. 2mm, poislukien pakoputki ja takaratas. Mitataan ohjurin ollessa tyhjän päällä. Pyörät eivät saa tulla pyöräkotelon ulkopuolelle lokasuojan yläreunasta.

### 2.4.8 AUTOMALLIEN 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
VW Scirocco	131g - 146g

## 3 KILPAILUSÄÄNNÖT

### 3.1 YLEISTÄ

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

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.

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.

Kilpailukaudella ajetaan 5 osakilpailua, joista 4 parasta lasketaan mukaan lopputuloksiin.

Ajojännite: 12V

### 3.2 PISTEIDENLASKU

- 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

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

Maksimipisteet jokaisessa osakilpailussa: 20p (kilpailu) + 20p (concourse) = 40p.

Kilpailuluokissa (luokat 1, 2 ja BRM) ajetaan omasta mestaruudesta (luokka 1 kattaa molemmat 1a ja 1b luokan).

## 4 CONOURSE-ARVOSTELU

FSC (Finnish Classic Challenge) luokissa tehdään kauden aikana myös Concourse-arvostelu ennen auton ensimmäistä kilpailua. Concourse-arvostelusta saadut pisteet lisätään kilpailupisteisiin arviohetkeä seuraaviin kilpailuihin samalla kaudella. Mikäli autoon on tehty/tullut ulkonäköön vaikuttavia merkittäviä muutoksia, tulee auto arvioituttaa uudelleen, jonka jälkeen uudet concourse-pisteet lisätään kilpailutuloksiin arviohetkestä eteenpäin. Katsastaja voi myös määrätä auton uusinta-arvosteluun, mikäli huomaa autossa merkittäviä concourse-arvion jälkeen tehtyjä muutoksia.

### 4.1 TULKINTATARKENNUKSIA (viitteet arvostelu lomakkeella)

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.

## 5 LIITTEET

<b>1. MAALAUS JA SIIRTOKUVAT</b>
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.
<b>2. 3D-OHJAAMO JA KULJETTAJA</b>
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 väritys on hieno, siisti ja tasainen 1p.
Vaihdekeppi tai mittaristo mallinnettu siirtokuvin 0,5p.
Maksimipistemäärä: 3p.
<b>3. DETALJIT</b>
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.
<b>4. KOKONAISVAIKUTELMA</b>
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.