

# HANAA!

SUOMALAINEN AUTOURHEILULEHTI

**Tilaa Hanaa!**  
ja tiedät mitä kotimaisessa  
autourheilussa tapahtuu

alk. **55 €**

sisältää  
15 numeroa/vuosi  
+ Hanaa-lehden digiarkisto



**Tilaukset:** [hanaa.fi](http://hanaa.fi) • [info@hanaa.fi](mailto:info@hanaa.fi) • 0400 245 459

# **HISTORIC-AUTOJEN MÄÄRÄYKSET (LIITE K)**

Historic-kilpailut Suomessa noudattavat (kansallisia lisäyksiä lukuunottamatta) kansainvälistä FIA liite K:ta. Tätä käännöstä päivitetään tarpeen vaatiessa, seuraa AKK:n tiedotuskanavia.

KV kilpailuissa epäselvissä tapauksissa englanninkielinen Appendix K on ratkaiseva.

## FIA Liite K (rev. 14.06.2019) käännös

### Liite K kansainväliseen autourheilun yleissääntöön

#### Tekniset määräykset autoille joilla kilpailaan kansainvälisissä historic-kilpailuissa

#### 1. Periaatteet ja lyhenteet

**1.1** FIA on luonut Liite K:n säännöt siten, että historic-autoja voidaan käyttää kilpailutarkoitukseen kyseisten sääntöjen puitteissa. Sääntöjen tarkoituksena on säilyttää autot ikäkausien mukaisina, ja estää nykytekniikan mahdollistamat suorituskykyä ja ajettavuutta parantavat muutokset.

Historic-kilpailamisen tarkoituksena ei ole pelkästään voittopokaalin kerääminen, vaan erityisesti autoille ja niiden historialle omistautuminen. Historic-autourheilun päämäärä on Auton historian aktiivinen kunnioittaminen.

**1.2** Liite K on tarkoitettu autoille, jotka ovat joko alkuperäisiä kilpa-autoja, tai jotka ovat täsmällisiä kopioita automalleista, joilla on kansainvälinen kilpailuhistoria. Automallin tulee täyttää ikäkauden kansainväliset säännöt. Ainoat sallitut muutokset ikäkausiluokitukseen ovat ne, jotka ovat mainittu Liite K:ssa. Automalli, jolla ei ole kansainvälistä kilpailuhistoriaa, mutta jolla on historiaa kansallisista mestaruuskilpailuista tai muista vastaavain tasoisista kilpailuista, voidaan myös hyväksyä. Mikäli auto ei ole ikäkaudella osallistunut kansainväliseen kilpailuun, on passi lähetettävä HMSC:lle. Anomukseen on kyseisen maan ASN:n liitettävä todisteita kilpailuhistoriasta merkittävistä kilpailuista ikäkaudelta.

**1.3** Liite K:ta on noudatettava kaikissa kilpailuissa, jotka ovat FIA:n kalenterissa. Lisäksi Liite K:ta suositellaan kaikkiin muihin historic-kilpailuihin.

**1.4** FIA:n hallitus on hyväksynyt näiden periaatteiden noudattamisen ja tämä mahdollistaa historic-moottoriturheilun harastamisen maailmanlaajuisesti samojen sääntöjen puitteissa.

**1.5** Lisätietoja löytyy FIA:n nettisivuilta [www.fia.com](http://www.fia.com).

#### 1.6 Lyhenteitä:

FIA Kansainvälinen Autoliitto

ASN ko. maan valtuutettu autourheilu järjestö (Suomessa AKK, Englannissa RAC, Saksassa DMSB jne.)

NEAFP Kansallinen kilpailu, johon hyväksytään ulkomainen osanotto

HTP Historic-passi (Historic Technical Passport)

HRCP Tasanpeusauton passi (Historic Regularity Car Pass)

HMSC Historic-autojen komissio FIA:ssa

HCD FIA:n historic-autojen tietokanta

ISC International Sporting Code, kansainväliset yleissäännöt

Luokitus FIA:n toimittama luokitusodistus ja passi

#### 2. Yleiset määräykset ja määritelmät

##### 2.1 Yleiset määräykset

**2.1.1** Kansainvälinen autourheilu oli vuosina 1906 - 1921 ACF:n Commission Sportive:n hallinnoima, ja vuodesta

1922 lähtien se on ollut FIA:n hallinnoima. FIA tunnettiin nimellä AIACR vuoteen 1947 asti. Liite C kaksipaikkaisillaerata-autoille julkaistiin vuonna 1950, ja siitä tuli Liite J:n osa vuonna 1966. Liite J julkaistiin 1954 vakio- ja GTautoille.

Liite K vaatii, että kaikkien Historic-autojen on säilyttävä siinä muodossa, joissa ne kilpaili ikäkaudella, paitsi jos turvamääräykset vaativat tähän muutoksia.

**2.1.2** Auto luokitellaan autotyyppiin ja ikäkauden mukaan (Artikla 3), eli siihen kansainväliseen ryhmään, jossa

auto alunperin kilpaili (katso Liite 1).

**2.1.3** Kilpailun järjestäjällä on oikeus yhdistää luokkia oman harkintansa mukaan, mutta lokasuojattomat eivät

saa kilpailia lokasuojallisten kanssa, ellei ikäkaudella tämä ollut sallittua.

**2.1.4** Jos auto perustuu luokiteltuun malliin, sen ikäkausiluokituksen on vastattava kyseisen mallin luokitusodistuksen ikäkaudella voimassaolevia määrittäviä. Toisin sanoen, ainoastaan se osa luokitusodistuksesta, joka on astunut voimaan ikäkauden päivämäärärajojen sisällä, on voimassa (perusluokitus ja lisäluokituslehdet).

**2.1.5** Ikäkausija käytetyt lisäluokitukset määrittellään auton HTP:ssä.

**2.1.6** Yksikään auto ei voi osallistua FIA Liite K kilpailuun, mikäli autossa on rakenteita tai ratkaisuja jotka eivät ole kyseisellä ikäkaudelta.

**2.1.7** Kertaalleen passitettua autoa voidaan uudelleenpassittaa vain HMSC:n hyväksynnällä.

**2.1.8** Niissä autoissa, joilla osallistutaan kansainväliseen kilpailuun ja jotka käyttävät jotakin ikäkautensa FIA Liite J erivapautta ja/tai ikäkautensa FIA kilpailusarjan erivapautta, tulee HTP merkitä tunnistuksella "W".

##### 2.1.9 Mainostaminen

**2.1.9.1** Sarjatuotantoautoissa (kts. Art 2.3) mainokset ovat sallitut kummallakin puolella koria alalla, joka on ikkunoiden alapuolella, etuakselinlinjan takana sekä taka-akselinlinjan edessä. Mainokset edessä, takana ja jäljelle jäävässä osassa kylkeä on rajattu 1400cm<sup>2</sup> alaan. Pinta-alaltaan 700cm<sup>2</sup> ala, yksi edessä ja yksi kummallakin kyljessä kilpailunumeron yhteydessä voidaan va-

rata kilpailun järjestäjien mainoksille. Tästä kilpailija ei voi kieltäytyä. Muut mainokset kilpailunumeron ylä- ja alapuolella eivät saa koskettaa numeropohjaa.

**2.1.9.2** Mainokset rata-autoissa (kts. Artikla 2.2) on rajattu 2100cm<sup>2</sup> alalle.

Tämän lisäksi kilpailun järjestäjä voi varata auton edestä ja kummaltakin sivulta mainospaikan max 700cm<sup>2</sup> kilpailunumeron yhteyteen. Tästä mainoksesta kilpailija ei voi kieltäytyä.

Muut kuin kilpailunjärjestäjän mainokset kilpailunumeron ylä- ja alapuolella eivät saa koskettaa numeropohjaa.

**2.1.9.3** Rallilaatat ovat varattu kilpailun järjestäjän mainoksia varten.

**2.1.9.4** Tuulilasin yläreunaan voidaan laittaa 10cm korkea kansainvälisen tai kansallisen sarjan mainostarranauha ilman sponsoritunnuksia. Auton ikäkautta osoittava tarra voidaan lisätä.

**2.1.9.5** Kaikki ylimääräiset mainokset on poistettava ikäkauden mainosasia lukuun ottamatta (kts.kohta 2.1.10).

**2.1.9.6** Ohjaajien nimet ja kansallisuusliput on oltava auton kummallakin sivulla max 10 x 40 cm. Aito kerhomerkki saa olla auton kummallakin sivulla max 10 x 10 cm.

**2.1.9.7** Muuta grafiikkaa ei hyväksytä (esim. graafisia kuvia, yrityslogoja, jne.). Kilpailun järjestäjä voi kieltää sellaista mainontaa, joka loukkaa heidän intressejä.

**2.1.9.8** Mikäli kilpailun järjestäjä niin haluaa, kilpailunumeron yhteyteen voi liittää auton kilpailuluokkaa osoittavan tarran.

**2.1.9.9** Näitä sääntöjä on noudatettava kaikissa mestaruuskilpailuissa. Ikäkausiasua lukuunottamatta kilpailun järjestäjä voi kieltää mainoksia määrättyissä kilpailuissa tai määrättyissä autoissa kunhan asia on mainittu kilpailun säännöissä.

**2.1.10** Ikäkausiasua

Ikäkausiasulla (Ulkoasulla) tarkoitetaan tässä tapauksessa värytystä ja kuvioita (logomalleja).

FIA:n luokittelemien sarjatuotantoautojen (Touring, Grand Touring luokiteltu ennen 1966, Ryhmät 1-4, Ryhmät N,A ja B) ja näiden eri mallien, joiden auton historian kautta voidaan todistaa olleen tietyssä ulkosuosassa, sallitaan osallistua kyseisessä asussa edellyttäen että värit ja logot ovat kuten alkuperäiset.

Kaikille muille autoille ainoastaan kyseinen autoyksilö voi säilyttää ulkoasunsa edellyttäen että värit ja logot ovat kuten alkuperäiset.

Tietyt mallin (tai erityisen korimallin, kts yllä) jonka voidaan todistaa olleen ikäkaudellaan tietyssä asussaan (esim. Gulf Porsche, L&M Lola, JPS Lotus, jne.) sallitaan esiintyä kyseisessä asussa kunhan tämä asu täysin vastaa ikäkauden ulkoasua.

Yhdenmukaisuus yllämääritellyssä on, että kilpailijat kannustetaan ajamaan autonsa alkuperäisessä mainosuosassa.

Huom! Maissa, joissa erityisten mainosten (tupakka, väkevät alkoholijuomat ...) esiintuominen on rajoitettu lailla, kilpailijan on varmistuttava, että auton mainosasu noudattaa paikallisia lakeja.

**2.1.11** Kilpailunumerot

Kts. Artiklat 15.1 – 15.3 FIA kansainvälisestä säännöstöstä (International Sporting code = "The Code")

**2.1.12** FIA/FIVA yhteistyösopimus

FIA:n kanta on, että yhteistyö FIVA:n kanssa on linjassa FIVA:n periaatteiden kanssa koskien historiallisten autojen muuta kuin kilpailukäyttöä. Tämän tarkoitus on edistää ja kannustaa tällaisten autojen vapaata käyttöä.

FIA/FIVA sopimuksen (allekirjoitettu 10/10/1974 ja päivitetty 27/10/1999) mukaisesti FIVA on todennut FIA:n olevan ainoa kansainvälinen keskusjärjestö historiallis-motorsportaktiviteetteihin. Kilpailulliset tapahtumat (rallit, nopeuskilpailut) kuulunevat FIA:lle kun taas tasanopeuskilpailut voivat olla joko FIA:n tai FIVA:n alaisuudessa. Matkailuajot, jotka järjestetään FIA:n alaisuudessa, noudattavat FIVA:n kansainvälisten kilpailuiden säännöstöä.

Järjestäjät (FIA ja FIVA) voivat järjestää tasanopeuskilpailuja (edellyttäen, että paikallinen ASN:n ja lain-sääädäntö tämän sallii) mikäli keskinopeus ei nouse yli 50km/h tai yli rajan, jonka kyseisen maan viranomaiset ovat kilpailuille asettaneet.

**2.1.13** Kilpailujen määrittely

**2.1.13.1** Historic kilpailu

Historic kilpailu voi olla näytösajo, paraati, kilpailu avoimilla teillä, ralli, tasanopeuskilpailu tai matkailuajo jonka järjestelyistä vastaa FIA:n tai FIVA:n alainen järjestö. Kaikkien kansainvälisten kilpailujen tulee noudattaa tämän Liitteen sääntöjä (poikkeuksena rallit ja mikä kilpailut, mukaanlukien radalla ajettavat erikoiskoheet/osuudet ralleissa), sekä käyttää suorituspaikkoina FIA:n kansainvälisiin kilpailuihin hyväksytyt ratoja kuten määritelty FIA Appendix O Artikla 6:ssa.

**2.1.13.2** Näytösajot

Kts FIA:n "The Code" Artikla 6

**2.1.13.3** Paraatit

Kts FIA:n "The Code" Artiklat 5.1 ja 20

**2.1.13.4** Kilpailut avoimilla teillä

Historic kilpailu avoimilla teillä on Liite K:n tai FIVA:n sääntöjen mukaisille autoille tarkoitettu kilpailu, jossa käytetään yleisiä teitä ja jonka reitti on ennalta määritetty. Matkailuajon nähdessä erona on, että kaikki kansainväliset kilpailut tulee ilmoittaa FIA:n ja FIVA:n kalentereihin. Kilpailujen tulee noudattaa paikallisia tie-liikennelakeja. Tähän kilpailukategoriaan kuuluvat rallit (Historic Rally), tasanopeuskilpailu (Historic Regularity Rally) ja matkailuajo (Historic Touring Concentration).

**Historic ralli**

Kilpailu, jossa suurin osa reitistä koostuu yleisen liikenteen seassa ajettavista matkakaipaaleista. Reitti voi sisältää erikoiskoikeita, jotka järjestetään suljetuilla tie- osuuksilla tai alueilla ja joissa nopeus on merkitsevin kilpailusuoritus. Kilpailusuorituksen tulos koostuu pääsääntöisesti näiden erikoiskoikeiden suorituksista.

Seuraavat asiat tulee huomioida historic rallikilpailuissa:

- Kansainvälinen Historic-ralli järjestetään paikallisen ASN:n alaisuudessa
- Siirtymäosuuskien nopeudet eivät saa vaikuttaa kilpailusuoritusta parantavasti eikä suurin vaadittu

- keskinopeus siirtymällä saa ylittää 50km/h paitsi jos paikallinen ASN ja tieliikennelaki asian hyväksyy.
- Erikoiskokeiden keskinopeus ei saa ylittää 120km/h
- Kilpailijoilla tulee olla FIA:n sääntöjen mukainen kilpailijalisenssi
- Mikäli erikoiskokeena ajetaan kierrettävällä radalla ajettava koe, jossa on useampi auto samaan aikaan, miehistönä voi olla ainoastaan kuljettaja
- Autojen tulee olla tieliikennelain mukaisia ja niiden tulee olla FIA:n sääntöjen mukaisia koko kilpailun ajan
- Jokaisella osallistuvalla autolla tulee olla voimassa oleva FIA HTP. On kilpailijan vastuulla huolehtia ja todistaa, että auto on sääntöjen mukainen koko kilpailun ajan.
- Kilpailuorganisaation tulee noudattaa "The Code" Liite H Article 5 turvasääntöjä

### Historic tasanopeuskilpailu

(Tämä artikkeli ei päde FIVA:n alaisiin tasanopeuskilpailuihin)

Historic tasanopeuskilpailu on matkailuajoluonteinen kilpailu, jossa suuret nopeudet eivät ole ratkaiseva asia vaan jossa ratkaisee enemmänkin (suurimmillaan 50 km/h) nopeuden tasaisuus (keskinopeus). Poikkeuksena tähän silloin kun ajatetaan pitkiä siirtymiä taajamien välillä tai milloin moottoritieosuus kuuluu reittiin, voivat järjestäjät anoa ASN:ltä keskinopeuden nostoa aina 80km/h asti näillä kyseisillä osuuksilla.

- Seuraavat asiat tulee huomioida tasanopeuskilpailuissa:
  - Kilpailu tulee olla merkitty kansainväliseen FIA:n tai FIVA:n kilpailukalenteriin. Järjestäjän tulee olla FIA:n, FIVA:n ja/tai paikallisen ASN:n alainen järjestö ja sääntöjen tulee noudattaa FIA:n tai FIVA:n säännöstöä.
  - Siinä tapauksessa kun kilpailu on merkitty FIA:n kansainvälisen kilpailukalenteriin, tasanopeuskilpailun sääntöjen tulee noudattaa FIA:n "standard Supplementary Regulations" säännöstöä. Tämä säännöstö on saatavilla FIA:n sihteeriltä ([www.fia.com](http://www.fia.com)).
  - Tasanopeuskilpailun reittiä on noudatettava. Ainoastaan pakottavasta syystä ("Force Majeure") voidaan reitistä poiketa. Kilpailun järjestäjien tulee pystyä osoittamaan, että reitti on hyväksytty vastaavilla viranomaisilla ja FIA:n tai FIVA:n alaisella paikallisella järjestöllä.
  - Tasanopeusosuuksien maaliin kilpailijat eivät saa saapua ennakossa ilman, että siitä koituisi virhemerkintää
  - Järjestäjien tulee pitää kaikille kilpailijoille vähintään yhtä salaista aikatarkastusasemaa per kilpailupäivä. Ennakossa saapumisen tulee johtaa virhepisteisiin, suurimmillaan rangaistus voi olla kilpailusta sulkeminen.
  - Kaikenlainen vaarallinen ajo yleisessä liikenteessä voi aiheuttaa kilpailusta sulkemisen.
  - Kilpailusta suljetun kippilijan tulee poistaa autostaan kaikki kilpailun tarat ja kilvet. Hänen tulee myös palauttaa kaikki kilpailun reittiä kuvaava

materiaali (tiekirja, kartat). Tämä koskee myös huoltoautoja.

- Ohjaajilla tulee olla voimassa oleva ja kilpailualueella kelvollinen ajokortti. Heillä tulee myös olla voimassaoleva joko kilpailulisenssi tai tasanopeuslisenssi (Grade D, D/H tai R) tai järjestäjän myöntämä kertalicenssi.
- Miehistö voi ilmoittaa tiiminimen ilmoittautumisen yhteydessä. Tämä tiiminimi julkaista lähtöluettelossa ja muissa vastaavissa julkaisuissa.
- Autojen tulee olla rekisteröintimaansa tieliikennelain mukaisia ja autojen tulee olla J2 tai vanhemman ikäkauden sääntöjen mukaisia. Renkaiden tulee olla tieliikennelain mukaisia, ainoastaan kilpailukäyttöön tarkoitettuja renkaita ei saa käyttää. Hyväksymisestä päättää kilpailun järjestäjä.
- Kilpailijan tulee esittää autosta HTP, HRCR tai voimassaoleva FIVA Identity Card.
- Ennen kilpailun lähtöä autot on katsastettava ja todettava niiden HTP:n- ja sääntöjenmukaisuus.
- Kilpailijalla on näyttövelvollisuus autonsa sääntöjenmukaisuudesta koko kilpailun ajan.
- Jotta vältyttäisiin "harmailta alueilta" jotka voisivat olla tuhoisia historic-hengelle ja turvallisuudelle, lisämääräyksiä ja ylimääräisiä rajoitteita voidaan julkaista rajoittamaan mahdollisia riskejä. Suurista nopeuksista tai lyhyistä ajoajoista ei saa tulla kilpailuoriturusta parantavia kriteerejä, ei edes lyhyinä osuuksina.

### Historic matkailuajo (kokoontumisajo)

(Tämä kappale ei koske FIVA-kilpailuja)

Kts "The Code" artiklat 4.1, 4.2 ja 20.

- Seuraavat asiat tulee huomioida tasanopeuskilpailuissa:
  - Tulokseen ei saa vaikuttaa nopeus tai aika
  - Sääntöjen tulee noudattaa FIVA:n International Events Codea.
  - Paikallista ASN:ää ja FIVA ANF:ää on etukäteen tiedotettava kilpailusta ja siinä käytettävästä reitistä
  - Autojen tulee olla rekisteröintimaansa tieliikennelain mukaisia ja niiden pitää olla vähintään 15 vuotta vanhoja, laskettuna kuluvan vuoden alusta. Hyväksymisestä ja luokkajaosta päättää kilpailun järjestäjä.

#### 2.1.13.5 Ratakilpailut

Kts "The Code" artikla 20

Seuraavat asiat tulee huomioida ratakilpailuissa

- Jokaisen kilpailijan tulee esittää autostaan voimassaoleva HTP. Vain FIA:n ratakilpailujen sääntöjen mukaiset autot sallitaan. Kilpailijalla on näyttövelvollisuus autonsa sääntöjenmukaisuudesta koko kilpailun ajan.
- Organisaation tulee noudattaa "The Code" Appendix H turvallisuusohjeita.

#### 2.1.13.6 Mäkikilpailut

Kts "The Code" artikla 20

Seuraavat asiat tulee huomioida mäkikilpailuissa

- Kilpailut tulee olla FIA:n kansainvälisessä kilpailuka-

lenterissa. Sääntöjen tulee noudattaa kansainvälisen mäkikilpailujen sääntöjen yleisiä määräyksiä.

- Kilpailun järjestäjien tulee olla FIA ASN:n alaisia
- Jokaisen kilpailijan tulee esittää autostaan voimassaoleva HTP
- Kilpailijalla on näyttövelvollisuus autonsa sääntöjen mukaisuudesta koko kilpailun ajan.
- Autojen tulee täyttää FIA:n Historic mäkikilpailujen (Historic Speed Hill Climb) vaatimukset
- Organisaation tulee noudattaa "The Code" Appendix H turvallisuussuosituksia sekä FIA:n mäkikilpailulle määrittelemiä turvallisuusohjeita.

#### **2.1.14** Kilpailijoita koskevat säännöt

(tämä artikla ei koske FIVA:n alaisia kilpailuja)

Kilpailijoiden on noudatettava "The Code" liite L mukaisia kypäriä, ajoasuja ja lisenssejä.

### **2.2** Rata-autot

**2.2.1** Kaikkien Liite K:n mukaisten rata-autojen on oltava Artikla 5 (Turvallisuus) ja Artikla 6 (Tekniset määräykset) mukaisia.

#### **2.2.2** Yksipaikkainen rata-auto

**2.2.2.1** Vain kilpa-ajoa varten rakennettu auto, joka täytti ACF:n, AIACR:n tai FIA:n kansainvälisesti hyväksytyt säännöt ja joiden mukaan se alunperin kilpaili nykymuodossaan.

Kansallisten säännösten mukaisesti rakennetut ja kilpailuihin osallistuneet autot voidaan myös hyväksyä.

**2.2.2.2** Yksipaikkaiset rata-autot, jotka ovat:

- (a) yksipaikkainen jossa on tilaa yhdelle istuimelle,
- (b) yksipaikkainen, jossa on tilaa toiselle pienemmälle istuimelle mutta kilpaili todellisten yksipaikkaisten kanssa ikäkaudella.

#### **2.2.3** Avonainen kaksipaikkainen rata-auto

**2.2.3.1** Autot, joissa on tilaa kahdelle istuimelle ja joka on rakennettu vain kilpatarkoitukseen. Nämä jaotellaan AFC, AIACR ja FIA:n määritelmien mukaisiin ikäkausiryhmiin:

- a. Kaksipaikkaiset kilpa-autot rakennettu ennen vuotta 1950.
- b. Ikäkaudella E rakennetut autot, jotka eivät ole Liite C:n mukaisia.
- c. Ikäkausiin E ja F rakennetut FIA Liite C:n mukaiset mallit.
- d. Ikä kautena G tai myöhemmin rakennettu, joka on ikä kautensa FIA Liite J:n mukaan rakennettu. Näihin kuuluu myös ryhmien 4, 5, 6 ja 7 autot.
- e. HMSC tulkitsee ryhmän 4 avo-autot 1/1/1966 - 31/12/1969 väliseltä ajalta kaksipaikkaisiksi rata-autoiksi.

#### **2.2.4** Umpinainen kaksipaikkainen rata-auto

**2.2.4.1** Autot, joissa on tilaa kahdelle istuimelle ja joka on rakennettu vain kilpatarkoitukseen. Nämä jaotellaan ACF:n, AIACR:n ja FIA:n määritelmien mukaisiin ikäkausiryhmiin:

- a. Kaksipaikkaiset kilpa-autot rakennettu ennen vuotta 1950.
- b. Ikäkauden E (1950-1960) mallit, jotka eivät täytä Liite C:n määräyksiä.

c. Ikäkausiin E ja F (1/1/1950 - 31/12/1965) rakennetut Liite C:n mukaiset mallit.

d. Ikä kautena G tai myöhemmin rakennettu ja joka on ikä kautensa FIA Liite J:n mukainen. Näihin kuuluu myös ryhmien 4, 5, 6 ja 7 autot.

e. Ryhmään 4 luokitellut umpiautot 1/1/1966-31/12/1969 väliseltä ajalta, jotka HMSC luokittelee kaksipaikkaisiksi rata-autoiksi.

f. Ryhmä C ja IMSA GTP

#### **2.2.5** FIA GT-Prototyypit (FIA GTP 1)

**2.2.5.1** Prototyypit tulevista GT-autoista, jotka kuuluvat ikäkausiin E, F tai G (1/1/1947 - 31/12/1969), ja jotka kilpailivat ikäkaudella kansainvälisesti FIA sääntöjen alaisuudessa.

**2.2.5.2** GT-autot, joita oli modifioitu enemmän, kuin ryhmän 3 (1960-65) säännöt sallivat, ja kilpailivat ryhmässä 4 (1960-65).

**2.2.5.3** GTP ilmoittautuneet Le Mans 1962 kilpailuun ja FIA GTP autot (1963-65).

#### **2.2.6** EI-FIA GT-Prototyypit (Non-FIA GTP 2)

**2.2.6.1** Autonvalmistajien prototyypit tulevista GT-malleista (tai valmistajan yhdestä mallista ikäkaudella kehitettävä GT-sääntöjä enemmän rakennettu), jotka kilpailivat kansainvälisesti muiden kuin FIA:n sääntöjen alaisuudessa, ikäkausissa E, F ja G vuodesta 1947 alku peräisvuoteen asti.

**2.2.6.2** Artikla 5:n (Turvallisuus) määräysten lisäksi GT-prototyypeissä voi olla vain ne muutokset, joita käytettiin kyseisessä korirakenteessa ikäkaudella.

#### **2.2.7** Kehitysaumat

**2.2.7.1** Alkuperäiset rata-autot ja GT Prototyypit, jotka tehtiin ikä kautena FIA kilpailuihin, täyttäen kansainvälisesti tunnustetut AIACR:n tai FIA:n määräykset, mutta jostain syystä eivät kilpailleet kansainvälisessä kilpailussa.

**2.2.7.2** Näistä autoista on näytettävä toteen katkeama-historia

**2.2.7.3** Tällaisen auton voi hyväksyä vain HMSC

#### **2.2.8** Historic Special

**2.2.8.1** Auto, joka on rakennettu kilpailutarkoitukseen (rata- ja mäkikilpailuihin) FIA ikäkaudella mutta jolla ei ole kansainvälistä kilpailuhistoriaa, mutta jolla on kilpailtu alemmalla tasolla ja jolla on merkittävä historia ikäkaudella.

**2.2.8.2** Auton on oltava Artikla 5 (Turvallisuus) mukainen, ja voi olla ainoastaan yksi- tai kaksipaikkainen rata-auto ikäkaudelta A - GR (31/12/1971 asti - 1970 jos F3)

**2.2.8.3** HMSC:n on hyväksyttävä HTP ennen julkaisemista.

### **2.3** Sarjatuotantovalmisteiset katuautot

**2.3.1** Sarjatuotantovalmisteiset T ja GT katuautot ovat autoja, jotka valmistettiin katuliikenteeseen ja ne ovat malleja, joita käytettiin kilpailuihin ikäkausiensa mukaisiin säännöin.

**2.3.2** Sarjatuotantoautot jaetaan Vakio- ja GT-autoihin sekä niiden kehitysversioihin. Autot ennen vuotta 1947 jaotellaan kuitenkin erikseen, jotta erotetaan ikäkausiin

väliset eroavuudet.

**2.3.3** Ennen 1947 autot ovat: (a) "Saloon" tai umpikorinen auto (b) Avonainen nelipaikkainen vakioauto (c) Avonainen kaksipaikkainen auto.

Autojen on oltava Artikla 5 (Turvallisuus) ja Artikla 7 (Tekniset määräykset) mukaisia.

**2.3.4** Vuoden 1946 jälkeinen vakioauto (Touring Car, "T")

**2.3.4.1** Vakioautoihin kuuluvat suuressa määrässä valmistetut nelipaikkaiset umpikoriset tai muutettavat (convertible) autot (Autot, joiden tilavuus on alle 700cc voivat olla kaksipaikkaiset) ja ovat joko:

a. (a) Mallit jotka eivät ole FIA:n luokittelemia, mutta osallistuvat kansainvälisiin ralleihin tai kansainvälisiin rata-ajoihin ennen päivämäärää 31/12/1960. Tällöin ko. maan ASN:n on vahvistettava asia ja tämä on hyväksytty FIA:n toimesta.

b. (b) FIA:n Liite J:ssä luokittelemat automallit ryhmiin 1 tai N päivämäärän 1/1/1954 jälkeen.

**2.3.5** Vuoden 1946 jälkeinen erikoisvakioauto (Competition Touring, "CT")

**2.3.5.1** Vuoden 1946 jälkeinen erikoisvakioauto on joko:

a. Rajoitetun valmistussarjan automallit ikäkausiiin E – I (1/1/1947 - 31/12/1981), jotka perustuvat vakioautoihin (T) ja joita on muutettu ikäkautensa Liite J:n mukaan, sekä FIA:n ennen vuotta 1966 ryhmään 2 luokittelemat autot.

b. Ryhmään 2 tai A päivämäärän 1/1/1966 jälkeen luokitellut ja ikäkautensa Liite J:n mukaiset autot.

**2.3.6** Vuoden 1946 jälkeinen GT-auto (Grand Touring Car,"GT")

**2.3.6.1** GT-autot ovat useimmiten piensarjassa tehtyjä kaksipaikkaisia joko avokorisia tai umpikorisia autoja ja joita ei voi luokitella vakioautoiksi (T).

**2.3.6.2** Automallien, joita ei ole luokiteltu ikäkautteen E, on oltava samanlaisia kuin valmistajan myynti- uuttelessa kuvatut ja julkisesti myynnissä olleet mallit. FIA:n HMSC voi julkaista luokitusodistuksia perustuen ASN:ien ja valmistajien alkuperäisiin materiaaleihin.

**2.3.6.3** Kaikkien muiden mallien on oltava luokiteltu ryhmään 3 (1966-1981). Ikäkauten G1 autojen on oltava tämän Liite K:n Liite VIII mukaisia. Ikäkaudesta G2 lähtien autojen on oltava ikäkautensa Liite J:n mukaisia.

**2.3.6.4** Vähintään luokituksen vaatima määrä korimaltiltaan ja mekaanisilta osiltaan identtisiä autoja tulee olla valmistettu kyseisenä ikäkautena.

**2.3.7** Vuoden 1946 jälkeinen GTS-auto (Competition Grand Touring Car,"GTS")

**2.3.7.1** Tyypillisesti GTS-auto on piensarjassa valmistettu kaksipaikkainen auto, joka voi olla avoinainen tai umpinainen. Sitä ei ole voitu määrittellä T-, CT tai GT kategoriaan koska autoa on muutettu enemmän kuin yleisille autolle on sallittua.

**2.3.7.2** Autot, jotka eivät periydy luokittelusta autosta joiden luokitukseen on aiemmin tehty ikäkauten GT sääntöjen mukaisia muutoksia. Auton perusrakenne ja mallin mukaiset yleispiirteet sekä moottori on säilyttävä samoina kuin tuotantoautossa.

**2.3.7.3** Automallien on oltava luokiteltu GT-autoiksi

ryhmään 3 (1960-65)

**2.3.7.4** Mikäli automalli ei ollut FIA:n luokittelemia ryhmään 3 (1960-65) silloin kun auto rakennettiin ja sillä kilpailtiin ikäkaudella, valmistajamaan ASN:n on toimitettava todisteet, että vähintään 100 mekaanisesti identtisiä autoa valmistettiin ikäkautena (kuten määritetty kappaleessa 6).

**2.3.7.5** Ikäkaudesta G lähtien vain ryhmiin 3 ja 4 (1970-1981) tai ryhmään B luokiteltu ikäkauten Liite J mukainen automalli

**2.3.7.6** Lisäksi

a. Vakioauto, joista on tehty GT-auto ikäkauten E tai F aikana (1/1/1947 - 31/12/1965) joko

- erikoiskorilla tai
- vakiokorilla ja erikoisilla mekaanisilla osilla ikäkautensa sääntöjen puitteissa.

b. Näillä malleilla on oltava kilpailuhistoria. Mekaanisten erikoisosien tulee olla ikäkauten Liite J ryhmä 3 ja tämän Liite K:n luvun 5 Turvallisuusmääräysten mukaisia.

c. Kaikkien muutosten on noudatettava sitä teknologiaa, jota kyseiseen malliin ikäkaudella sovellettiin.

d. Mikäli nämä mallit ovat myöhemmin luokiteltu FIA:n ryhmään 3, ne voivat käyttää vain niitä lisälehtiä, jotka löytyvät ryhmän 3 luokitusodistuksesta.

**2.3.8** Vuoden 1946 jälkeen piensarjassa valmistetut luokittelemattomat urheilu-/GT-autot (GTP 3).

**2.3.8.1** Kaksipaikkaiset avonaiset tai umpinaiset autot ikäkausista E-G, jotka täyttävät valmistajamaansa säännöt ikäkaudelta, mutta joita valmistettiin vähemmän kuin 100 mekaanisesti identtistä kappaletta.

**2.3.8.2** Tällaista autoa ei ole saanut käyttää kansainvälisessä kilpailussa artikla 2.3 mukaisessa kategoriassa, lukuunottamatta GTP-3 kategoriaa. Vain Liite K:n Liite VIII mukaiset muutokset on sallittu.

2.3.8.3 Kunkin mallin ikäkauten mukaiset mekaaniset määrittelyt tulee olla dokumentoitu ja ne on toimitettava FIA:n HMSC:lle hyväksyttäväksi.

**2.3.9** Vuoden 1946 jälkeinen Erikoisauto (Special Touring ja Grand Touring Car)

**2.3.9.1** Automalli, joka perustuu ikäkauten Liite J:n ryhmiin 1, 2, N tai A, ja jota on muutettu enemmän, kuin ikäkaudella oli omassa ryhmässään sallittu. Näihin kuuluu myös:

**2.3.9.2** Erikoisautot (Special Touring Car) jotka perustuvat ikäkauten ryhmien 1, 2, N tai A autoihin, joihin tehtiin muutoksia yli sääntöjen sallimien rajojen.

**2.3.9.3** Niihin kuuluu:

a. Ryhmä 3 (1957-59): Vakioauto erikoisella korimallilla tai vakiokorilla ja mekaanisilla muutoksilla, jotka ylittävät sallitut muutokset kuten määritellyt Liite J 1959 Art 264 ryhmässä 2.

b. Ryhmä 3 (1960-65): Sisältää ryhmä 3 GT-autot. Vakioautot erikoiskorilla tai vakiokorilla ja mekaanisilla muutoksilla, jotka ylittävät sallitut muutokset kuten määritellyt Liite J 1965 Art 274 ryhmässä 2.

c. Ryhmä 5 (1966-69): Sallitut muutokset on luoteltu ikäkauten Liite J:ssä Art 267; vuoden 1969 määräykset ovat määrääviä. Sallitut muutokset ovat yleisesti ottaen samanlaiset kuin Erikoisautoille (Special

Touring Car, Ryhmä 2 1970- 75) silloin kun näissä käytetään 100-säännön mukaisia luokituksia.

- d. Ryhmä 5 (1976-81): Sallitut muutokset ovat luettelut ikäkauden Liite J:ssä. Vuoden 1981 sääntö on määräävä.

**2.3.10** Kansallinen erikoisvakioauto (National Competition Touring Car)

**2.3.10.1** Tuotantoautomalli ikäkaudelta E – J, jolla ei ole kansainvälistä kilpailuhistoriaa, mutta jolla on huomattava kansallinen kilpailuhistoria merkittävässä vakioautokilpailuissa. Mallin tulee olla kyseisten kilpailujen kansallisten sääntöjen mukainen.

**2.3.10.2** Kansallisen kilpailumaan ASN:n on lähetettävä kaikki hyväksyttävien mallien tiedot HMSC:lle.

**2.3.10.3** Jokaisen mallin tekniset ikäkausimääritykset on dokumentoitava ja lähetettävä HMSC:lle hyväksyttäväksi (katso 7.2.6) ja artiklan 5 turvamääräykset on täyttyttävä.

**2.3.11** Kansallinen katu-urheiluauto tai GTS-auto (National Competition road-going Sports/Grand Touring Cars)

**2.3.11.1** Tuotantoautomalli (urheilu tai GTS) ikäkaudelta E – J, jolla ei ole kansainvälistä kilpailuhistoriaa, mutta

jolla on merkittävä kansallinen kilpailuhistoria tärkeissä urheiluautokilpailuissa, ja joka on kyseisten kilpailujen kansallisten sääntöjen mukainen.

**2.3.11.2** Kansallisen kilpailumaan ASN:n on lähetettävä kaikki hyväksyttävien mallien tiedot HMSC:lle.

**2.3.11.3** Jokaisen mallin tekniset ikäkausimääritykset on dokumentoitava ja lähetettävä HMSC:lle hyväksyttäväksi (katso 7.2.6) ja artiklan 5 turvamääräykset on täyttyttävä.

### 3 - Autojen ikäkausiluokittelu ja määritelmät

**3.1** Auton ikäkausi määräytyy sen mukaan minkä ikäkauden mukaisesti se on rakennettu, ei välttämättä valmistuspäivän mukaan.

**3.2** Ajanjaksot/ikäkaudet kuten alla:

- A) Ennen 1/1/1905  
B) 1/1/1905 - 31/12/1918  
C) 1/1/1919 - 31/12/1930  
D) 1/1/1931 - 31/12/1946  
E) 1/1/1947 - 31/12/1961 (1/1/1946 alkaen Grand Prix ja Formula 3 autoille sekä yksi- ja kaksipaikkaiset rata-autot ennen 31/12/1960)  
F) 1/1/1962 - 31/12/1965 (yksi- ja kaksipaikkaiset rata-autot 1/1/61 lähtien ja F2:t 31/12/1966 saakka), paitsi F3:t ja yksityispyörämoottorilla varustetut formulat.  
GR) 1/1/1966 - 31/12/1971 yksi- ja kaksipaikkaiset rata-autot (Formula 3:t 1/1/1964 lähtien ja 31/12/1970 asti)  
G1) 1/1/1966 - 31/12/1969 luokitellut vakio- ja GT autot  
G2) 1/1/1970 - 31/12/1971 luokitellut vakio- ja GT autot  
HR) 1/1/1972 - 31/12/1976 yksi- ja kaksipaikkaiset rata-autot (Formula 3:t 1/1/1971 – 31/12/1976)  
H1) 1/1/1972 - 31/12/1975 luokitellut vakio- ja GT autot  
H2) 1/1/1976 - 31/12/1976 luokitellut vakio- ja GT autot

IR) 1/1/1977 - 31/12/1982 yksi- ja kaksipaikkaiset rata-autot (paitsi C-ryhmä) ja 1/1/1977 - 31/12/1985 3-litraiset

F1:t

I) 1/1/1977 - 31/12/1981 luokitellut vakio- ja GT-autot

IC) 1/1/1982 - 31/12/1990 ryhmä C ja IMSA autot

JR) 1/1/1983 - 31/12/1990 yksi- ja kaksipaikkaiset rata-autot (paitsi 3-litraiset F1:t 1/1/1983- 31.12/1985)

J1) 1/1/1982 - 31/12/1985 luokitellut vakio- ja GTautot

J2) 1/1/1986 – 31/12/1990 luokitellut vakio- ja GT-autot

**3.3** Ikäkausiluokitus

**3.3.1** Ikäkausiluokituksella tarkoitetaan automallin kokonaisuutta ja rakennetta sellaisena kun se on ollut olemassa siinä ikäkaudessa, johon se on määritelty Liite K:n kohta 1.2 mukaisesti. Kyseisen kokonaisuus ja rakenne on FIA:n tai tuomareiden hyväksymä.

**3.3.2** Kaikki muutokset auton ikäkausiluokitukseen ovat kiellettyjä, ellei niitä näissä säännöissä erikseen auton ryhmälle sallita. Sallituista muutoksista voidaan tiedottaa määrätyn autonmallin kohdalla FIA:n julkisella tiedotteella (Bulletin). Myös Artikla 5 (Turvallisuus) voi määritellä kyseisiä muutoksia.

**3.3.3** ”vaihtoehtoiset osat” voivat olla joko ikäkauden osia jotka eivät ole kuitenkaan olleet alkuperäisasetusosia (esim. ikäkauden tarvikkeosat) tai vastaavia uustuotanto-osia (esim. alkuperäisasetusosien tai ikäkauden tarvikkeosien kopioita).

Valmistajan alkuperäisosien sijaan voi käyttää vaihtoehto-osia ainoastaan mikäli voidaan todistaa, että osat olivat joko luokiteltuja, tai että osat olivat sallittuja ikäkauden Liite J:n mukaan ja näitä kyseisiä osia käytettiin tässä automallissa kansainvälisessä FIA-kalenterikilpailussa kyseisellä ikäkaudella.

Ikäkausissa J1 ja J2 vain rata-autoissa käytettyjä vaihtoehto-osia ei voi käyttää ralliautoissa eikä päivnavstoin.

Ikäkauden Liite J:n sallitut muutokset ja vapautukset eivät anna täyttä vapautta vaan oikeuttavat käyttämään näitä muutoksia ja vapautuksia siten kun ne ikäkaudellaan sääntöjenmukaisesti toteutettiin kyseisessä automerkinissä ja mallissa.

**3.3.4** Ikäkausi, vaihtoehto-osat, ja luokitustodistuksen sallittujen sivujen lukumäärä kerrotaan autoyksilön HTP:ssä.

**3.3.5** Mikäli näissä säännöissä ei erikseen mainita, auton jokaisen osan on oltava identtinen alkuperäisen kanssa ja materiaalityypin on vastattava alkuperäistä. Todistusvelvollisuus tästä on osan esittäjällä.

**3.3.6** Käytetyn teknologian on vastattava ikäkaudella käytettyä teknologiaa. Tämä koskee myös lisäluokitusosia.

**3.3.7** Luokitetuille autoille vain FIA:n luokitustodistukset ja niiden kyseisellä ikäkaudella voimassaolleet lisäluokitukset ovat sallittuja. Lisäksi ikäkauden Liite J:n mukaiset asiat ovat sallittuja, mikäli kyseistä asiaa on ikäkaudella käytetty ja se voidaan osoittaa kohdan 3.3.8 mukaisesti. Ikäkauden J1 autojen on myös oltava FIA Appendix K liite X:n mukaisia.

**3.3.8** Ei-luokitetuille autoille seuraavat todisteet (prioriteettijärjestyksessä) voidaan ottaa harkintaan ikäkausiluokitusta määriteltäessä:



- a. Ikäkaudella julkaistut valmistajan määräykset, kuten myyntiesitteet, valmistajan käsikirja, korjaamokäsikirja, varaosaluettelo ja lehtien autotestit.
- b. Todiste siitä, että valmistajan määräyksiä (kts. Kohta a) on muutettu kilpailtaessa kansainvälisessä kilpailussa. Kaikki valmistajan dokumentit, piirrokset, luonnokset ikäkaudelta, tai mikä tahansa lehti-artikkelit ikäkaudelta (artikkeleita on oltava vähintään kaksi eri lähteistä).
- c. Auton tarkastaneiden tunnettujen asiantuntijoiden raportit.
- d. Harkinnan mukaan, mutta pienemmällä painoarvolla, voidaan käyttää tunnettujen henkilöiden ikäkauden ulkopuolella julkaisemia kirjoja ja lehtiartikkeleita. Nyky päivänä kirjoitetut kirjeet valmistajilta, mekaniikoilta, insinööreiltä, suunnittelijoilta, kuljettajilta ja ikäkauden tiimiläisiltä voidaan harkiten käyttää autoyksikökohtaisena todisteena
- e. Kaikki yllämainittu todistemateriaali on kuuluttava kyseiseen automalliin.

### 3.4 Ohjeistus alkuperäisten kilpa-autojen korjauksiin ja osien vaihtoon

**3.4.1** Teknologia, materiaalit ja osat, joita korjaukseen käytetään (mukaanlukien lisäluokitellut osat) tulee olla vastaavia kuin mitä ikäkaudella on käytetty. Putkimaisissa rakenteissa putken tyyppi on vapaa mutta putken ulkohalkaisija ja materiaali vahvuus vastaa ikäkauden mukaista ja materiaali täyttää kohdan 3.6 vaatimukset.

**3.4.2** Materiaalin liittämistapa (hitsaus, liimaus, niittäminen, etc) tulee olla vastaava kuin ikäkaudella

**3.4.3** Mikäli liitos on hitsattu tai juotettu, kyseinen menetelmä on vapaa.

**3.4.4** Lisätyn materiaalin tulee seurata alkuperäistä muotoa. Lisävahvistukset eivät ole sallittuja elleivät ne ole erikseen sallittuja ja olleet käytössä ikäkaudella.

### 3.5 Ohjeet alumiiniseososien korjauksiin

**3.5.1** Ylläolevat säännöt pätevät myös alumiinirakenteisiin mutta näihin liittyy myös muita seikkoja. Siksi onkin erittäin suositeltavaa, että kaikki korjaukset tehdään valmistajan ohjeiden ja speksien mukaisesti.

**3.5.2** Kaikki korjaukset tulee tehdä seuraavien kohtien mukaisesti:

**3.5.2.1** Valmistettavissa ja korjattavissa osissa käytetään erityyppisiä alumiiniseoksia. Siksi onkin tärkeää viitata oikeatyyppiseen seokseen asiasta puhuttaessa (kts. Taulukko 1, Liite XII). Autokäytössä tyypillisimmät ovat Series 5000 ja Series 6000 seokset.

**3.5.2.2** Kun seosta valitaan, tulisi alkuperäiset mekaaniset ja fyysiset vaatimukset ja ominaisuudet ottaa huomioon. Tämä on tärkeää jo siksi, että vaikka materiaalseoksen kovuus voi vaihdella vain 6%, voi seoksen vetolujuus (UTS) vaihdella kertoimella 6. Väärä materiaalivalinta yleensä johtaan osan suorituskyvyn muutokseen (kts Taulukko 2, Liite XII).

**3.5.2.3** Al/Li seoksen käyttö on kielletty. Kyseinen seos on 6% kevyempää ja 16% vahvempaa.

**3.5.2.4** Alumiinirakenteiden liitosmenetelmät:

- hitsaus (kaikki tavalliset alumiinihitsausmenetel-

mät)

- juottaminen
- liimaaminen
- mekaaninen kiinnitys

(Kts. Taulukko 5, Liite XII)

**3.5.2.5** Kun korjataan alumiinirakenteita, on liitoksien vastattava alkuperäistä menetelmää rakenteen lujuuden varmistamiseksi.

**3.5.2.6** Hiekkavaluosiissa tulee käyttää alkuperäisiä materiaalispesifikaatioita. Nämä määrittelevät suurimmat sallitut vaihtelut ja osien laatutason. Eri laatutaso vaikuttaa osan suorituskykyyn (Kts. Taulukko 4, Liite XII).

**3.5.2.7** Turvallisuusyistä joidenkin rakenteiden (jousitus, runko, ...) taso B taulukossa "Discontinuity-level requirements" on sallittu hiekkavaluosiille.

### 3.6 Ohjeistus Replica (=jäljennös, kopio) autoille ja osille

**3.6.1** Tässä luvussa on asiaa helpottamaan luotu ohjeistuksia ja ehdotuksia silloin kun halutaan valmistaa jäljitelmäautoja tai jäljitelmäkomponentteja (=replica).

**3.6.2** Artikla 1.2 pätee myös replica-tapauksissa. Erityisesti on huomioitava luvun 1.2 määritelmät millaisilla autoilla voi osallistua kansainvälisiin Historic-kilpailuihin. Artikkeleihin myös määrittele, millä periaatteella replica-osat voivat olla hyväksyttävissä.

**3.6.3** Kopio-osan tai -auton valmistajalla on vastuu kaikista valmistuslisenssi- ja/tai tuoteturva-asioissa (esim. copyright, patenti, ...). FIA ei ole vastuussa näistä asioista.

**3.6.4** Kopio-osa ei saa parantaa kilpailukykyä tai painonsäätöä.

**3.6.5** Materiaalit

**3.6.5.1** Käytettävät materiaalit on määritelty luvuissa 3.7.3 ja 3.7.4 ja tämä määritelmä pätee kaikille osille.

**3.6.5.2** Replica-autojen ja replica-osien materiaalien tulee ominaisuuksiltaan vastata alkuperäistä.

**3.6.5.3** Ylläolevaa kohtaa korostetaan erityisesti kovaan kuormitukseen joutuvien osien kohdalla sekä turvallisuuteen liittyvissä osakokonaisuuksissa, kuten esimerkiksi:

- ohjauspylväs
- jarruosat
- tukivarret ja muut jousituksen osat
- putkirungot
- etc.

**3.6.5.4** Suositellaan, että materiaalin vetolujuus (UTL) ja ominaispaino ovat +/- 2% alkuperäisestä tai sitten materiaali tulisi valita Liite K:n Appendix II taulukosta.

**3.6.5.5** Joillekin yllälistatuille turvallisuuteen liittyville komponenteille voidaan vaatia erillistä testausta. Näitä testimääritelmiä on kuvattu liite K liitteessä III, kohdassa "Condition Testing".

### 3.6.6 Teknologia

**3.6.6.1** Käytettävä teknologia voi olla nykyaikaistakin, mutta sen tulee vastata ikäkaudella kyseisessä automallissa käytettyä.

**3.6.6.2** Ellei erikseen FIA:n toimesta ole muuta sallittu, on niitattujen liitosten säilyttävä niitattuina, pistehitsausten oltava pistehitsattuja ja liimattujen osien nouda-

tettava samaa liitosmetodia.

**3.6.6.3** a) Materiaalista ja teknologiasta riippumatta suositellaan, että hitsatut rakenteet, joihin kohdistuu erityistä rasitusta tai ovat suoraan turvallisuuteen vaikuttavia, hitsataan osoitetusti ammattitaitoisin hitsarin toimesta. Kaikesta huolimatta rakenne on tarkastettava mahdollisten murtumien ja muiden virheiden osalta. b) On myös erittäin suositeltavaa, että samantyyppiset tarkastukset tehdään myös muille kriittisille tai turvallisuuteen suoraan vaikuttaville rakenteille.

### 3.6.7 Mitat ja painot

**3.6.7.1** Kaikkien osien on oltava mitoittaan alkuperäistä vastaavia ja ne on asennettava niille tarkoitetuille paikoille.

**3.6.7.2** Suositellaan, että passin hakija esittää edellämäintä todisteet ennen HTP:n julkaisua.

**3.6.7.3.** Kilpa-auto ei saa missään vaiheessa kilpailun aikana olla alle auton http:ssa merkityn minimipainon.

### 3.7 Yleiset määritelmät

**3.7.1** Auton silhuetti on sen muoto mistä suunnasta tahansa katsottuna kaikki koripanelit paikoillaan

**3.7.2** Kori on se kokonaisuus, joka ympäröi mekaaniset komponentit ja johon muut korinosat on asennettu.

**3.7.3** Materiaalityypillä tarkoitetaan samaa materiaalia yleisesti muttei välttämättä samaa koostumusta (spesifikaatiota).

**3.7.4** Täten esim. "alumiini" on metallurgisesti alumiinia, mutta voi olla eri spesifikaatiota ja sisältää aineita, joita ei ollut alkuperäisessä seoksessa (pois lukien beryllium). Magnesium voidaan korvata alumiinilla.

**3.7.5** Materiaalien teknistä tietoa, käyttöä, korjaus- ja uusimisohjeita on kuvattu Liite K:n liitteessä II. Kyseinen luku antaa ohjeistusta vaihtoehtoisten osien materiaalien valintoihin ja käyttöön sekä käytettävään teknologiaan.

### 3.8 Toleranssit

**3.8.1** Jollei toisin luokitustodistuksessa tai ikäkauden liite J:ssä ole määritelty, tulee mitattaessa noudattaa seuraavia toleransseja:

**3.8.2** Kaikki koneistukset, paitsi sylinterihalkaisija ja iskupituus +/- 0.2%

**3.8.3** Viimeistelemätön valuu +/- 0.5%

**3.8.4** Auton leveys etu- ja taka-akseliinjalta +1%, -0.3%

**3.8.5** Akseliväli +/- 1.1%

**3.8.6** Raideleveys +/- 1%

### 3.9 Polttoaine ja lisäaineet

**3.9.1** Luokitelluissa autoissa on käytettävä bensiiniä tai dieseliä nykyisen Liite J Art 252-9.1 ja 9.2 määritelmien mukaisesti.

**3.9.2** Lukuunottamatta kohdan 3.9.3 määritettyä koskien luokittelemattomia autoja, näissä luokittelemattomissa autoissa on käytettävä nykyisen Liite J Art 252-9.1 mukaista polttoainetta.

**3.9.3** Kaikki rata-autot ikäkausilta C ja D (1/1/1919-31/12/1946), Formula 1 1946-1957, Formula 2 1947-1953, Formula 3 1946-1960, Indianapolis 1940-1960,

voivat käyttää alkoholipohjaista polttoainetta.

Muut luokittelemattomat autot, joiden voidaan osoittaa käyttäneen alkoholipohjaista polttoainetta ikäkaudellaan, voivat käyttää kyseistä polttoainetta mikäli tämä on kirjattu kyseisen auton HTP:hen.

**3.9.4** Formula 1 ja 2 autot 1946-1960 voivat käyttää korkeampioktaanista polttoainetta.

**3.9.5** Lisäaineita saa laittaa enintään 2%. Kaksitahtisissa tämä prosenttimäärä voi olla korkeampikin.

**3.9.6** Lyijyä saa lisätä, joskaan se ei ole suositeltavaa. Kyseinen toimenpide ei saa nostaa oktaanilukuja suuremmiksi kuin 90 MON ja 102 RON. Lyijymäärä ei saa ylittää 0.15% (EN237 ja ASTM D3237 standardien mukaisesti määriteltynä).

**3.9.7** Lyijyn korvaavien lisäaineiden käyttö on sallittu mikäli ne ovat vapaasti kaupallisia tuotteita. Kyseinen toimenpide ei saa nostaa oktaanilukuja suuremmiksi kuin 90 MON ja 102 RON.

**3.9.8** Hapettajalisäainestuksien käyttö polttoaineessa on kielletty.

## 4. Auton FIA standardin mukaiset tunnistamiskäytännöt

### 4.1 Sertifiointi ("Passit")

**4.1.1** Jokainen kansainväliseen kilpailuun osallistuva auto on oltava passitettu historic-autoksi HTP:llä, tai jos kyseessä on tasanopeusralli, niin HRCP:llä. Nämä dokumentit ovat ainoastaan tekniikkaa käsitteleviä eivätkä anna minkäänlaisia takeita tai viittauksia auton alkupe räisyyteen.

Auto tulee olla identifioitu FIA:n sinetitarralla, jossa on autokohtainen viivakoodi. Vastaava tarra tulee olla auton HTP:ssä.

**4.1.2** 4.1.2 HTP:n omistaa FIA. Se voidaan mitätöidä koska tahansa, mikäli HMSC niin päättää. Tällaisessa tapauksessa ASN:n tulee lähettää alkuperäinen HTP FIA:aan sekä perua alkuperäinen passikopio. ASN voi myöntää HTP:n tai sen hakemuksen ko. maansa kansallaiselle tai asukkaalle. HTP-anomuksen esittäytää anoja ennen kuin se palautetaan ASN:lle. ASN säilyttää alkuperäisen HTP:n. ASN toimittaa anojalle varmennetun (ASN: n leimalla reititetyn) kopion, sekä toimittaa tiedon ja kopion FIA:n tietokantaan.

**4.1.3** HTP on 27-sivuinen dokumentti, joka täytetään yhdessä anojan ja ASN:n kanssa

4.1.4 Jokaiselle luokitetulle autolle HTP:iin on liitettävä varmennettu kopio auton alkuperäisestä luokitustodistuksesta tai jälkeempään tehdystä FIA:n hyväksymästä luokitustodistuksesta.

**4.1.5** HRCP on yksinkertainen FIA dokumentti auton tunnistetiedoilla, jota käytetään vain tasanopeusralleissa

**4.1.6** Omistajan vaihdos: HTP on kansainvälinen dokumentti. Kaikkien ASN:ien on hyväksyttävä se. Mikäli omistaja vaihtuu siten, että uuden omistajan kansallisuus on eri kuin HTP:n vanhalla omistajalla, on uuden maan ASN:n hyväksyttävä HTP, ilmoitettava asiasta alkuperämaan ASN:lle, ja pyydyttävä alkuperäiset dokumentit alkuperämaan ASN:ltä. Aiemman omistajan ASN ilmoittaa kopion omistussuhteen päättymisestä kysei-

selle omistajalle ja alkuperäinen HTP perutaan. Uusi ASN julkaisee uuden HTP:n (viimeisintä HTP-pohjaveriota käyttäen) ja numeroi HTP:n uudelleen.

Uusi HTP on lähetettävä FIA:lle hyväksymistä ja tietokantapäivitystä varten.

**4.1.7** Kadonnut HTP: Mikäli HTP katoaa, on ASN:ltä anottava uusi HTP. ASN toimittaa toisen varmennetun värivalokopion HTP:stä. ASN kirjoittaa etusivulle kommentin siitä, että kyseessä on kopio, sekä sivulle 15 koska kopio on julkaistu.

## 4.2 HTP:n käyttö

**4.2.1** HTP:llä on vain kaksi käyttötarkoitusta; Ensinnäkin kilpailuissa Teknisten henkilöiden käyttöön, ja toiseksi järjestäjien käyttöön kilpailuluokan selville saamiseksi.

**4.2.2** Järjestäjien työn helpottamiseksi jokaisen kansainväliseen kilpailuun ilmoittautumisen liitteenä ON OLTAVA valokopio HTP:n ensimmäisestä sivusta, josta selvästi käy ilmi auton ikäkaus ja tyyppi.

**4.2.3** HTP on esitettävä kilpailun esikatsastuksessa. HTP on oltava järjestäjien käytettävissä koko kilpailun ajan.

Ainoastaan FIA:n tekninen tarkkailija (tai hänen poissa ollessa FIA:n nimeämät virkailijat) saa tehdä merkintöjä HTP:iin, joko englanniksi tai ranskaksi.

**4.2.4** Kilpailija on velvollinen näyttämään toteen, että auto vastaa HTP:n tietoja.

**4.2.5** Katsastajien on hyväksyttävä kaikki HTP:t, mikäli ne ovat ASN:n asianmukaisesti hyväksymiä, sekä hyväksyttävä autot, jotka ovat HTP:n tietojen mukaiset ja edellyttäen, että kohta 4.3 myös täyttyy.

**4.2.6** Järjestäjät, jotka hyväksyvät autoja ilman asianmukaista HTP:tä ottavat riskin, että kilpailu hylätään kansainvälisestä kalenterista. Myös FIA:n määräämät lisäsanktiot ovat mahdollisia.

**4.2.7** Annettuun HTP:hen voidaan myöntää laajennuksia vaihtoehtoina, mikäli peruslomakkeessa olevat tiedot muuttuvat. Vaihtoehtosivun/sivujen vaihtoehdot voivat olla voimassa yhdessä tai useammassa näistä luokista: Hill-Climb, Rally, Racing. Kilpailija voi käyttää vaihtoehtoja, kunhan auto säilyy oikeassa kategoriassa.

Mikäli HTP:n 1 sivu säilyy muuttumattomana, uutta tunnistetarraa HTP:ssa tai autossa ei tarvita. Mikäli HTP:n sivu 1 muuttuu, uusi tunnistetarra kiinnitetään HTP:n 1 sivulle ja autoon lähelle vanhaa tunnistetarraa.

**4.2.8** HTP-passit, jotka on tehty 26-sivuiselle passilomakkeelle ovat voimassa myöntämivuodesta kymmenen vuotta. (Passin viimeinen voimassaolopäivämäärä on kirjattu passin etusivulle.)

## 4.3 Toimenpiteet ongelmatilanteessa

**4.3.1** Jos tarkastuksessa todetaan, että auto ei ole HTP:n tai luokitustodistuksen mukainen eikä virhettä voida korjata Art 4.4 mukaisella "punainen täplä"-menettelyllä on kilpailijan saatettava auto hyväksyttävään kuntoon. Kansallisesti kyseiseen menettelyyn käytetään auton katsastuskorttia.

**4.3.2** Mikäli virhettä ei voida korjata ko. kilpailussa, tuomaristo voi hylätä auton ja lähettää HTP:n FIA:an, sekä kopion HTP:stä julkaisijamaan ASN:lle.

**4.3.3** Mikäli auto on HTP:n mukainen, mutta ei täytä

Liite K:n teknisiä määräyksiä, tuomaristo voi hylätä kilpailijan ja auton. Syyt kirjataan HTP:iin ja kyseinen HTP lähetetään FIA:an, sekä kopio HTP:stä toimitetaan julkaisijamaan ASN:lle.

**4.3.4** HTP voidaan peruuttaa mikäli:

- HTP:n kirjausmaan ASN pyytää peruutuksen FIA:lta. Tähän on liitettävä selitykset miksi.
- FIA:n tarkkailijat (tai heidän valtuuttamat henkilöt) raportissaan ilmoittavat, että auto on kilpailussa havaittu Liite K:n vastaiseksi. Tällöin HTP:iin on kirjattava kyseiset syyt, HTP lähetettävä FIA:lle peruutettavaksi, sekä kopio HTP:stä lähetettävä ASN:lle. Kyseisen kilpailun tulos mitätöidään.
- FIA:n toimesta mikä tahansa HTP voidaan peruuttaa. Tällöin päätöksestä ilmoitetaan ASN:lle ja tieto julkaistaan FIA:n virallisessa tiedotteessa.

**4.3.5** Tapauksissa 4.3.4 (a) ja (b) kilpailijalle annetaan kopio HTP:stä tuomariston tai teknisen tarkkailijan kommentein. Tällä hän voi seuraavan 30 vuorokauden aikana ilmoittautua ja osallistua muihin kilpailuihin. FIA päättää HTP:n kelpoisuudesta 30 vuorokauden sisällä saatuaan dokumentit. Tältä ajalta kaikki auton tulokset ja pisteet tullaan asettamaan ehdollisiksi.

**4.3.6** Mikäli FIA päättää, että HTP ei ole kelvollinen, se mitätöidään ja kaikki uudet HTP hakemukset kyseiselle autolle on hyväksyttävä FIA:ssa.

**4.3.7** Tekniset valvojat voivat tarpeen mukaan tuomariston päätöksellä ottaa haltuun HTP:n koko kilpailun ajaksi.

## 4.4 Punainen täplä menettely

**4.4.1** Jos autossa katsastukseen tuotaessa löytyy vähäinen tekninen poikkeavaisuus, joka ei liity suorituskykyyn, voi FIA:n tekninen tarkkailija (jos nimetty, muuten joku toinen FIA toimihenkilö) merkitä punaisen pisteen ja selvityksen poikkeavuudesta HTP:n etusivulle. Kilpailijan on korjattava virhe seuraavaan kilpailuun mennessä. Punainen piste-merkintöjä voidaan tehdä myös kansallisissa kilpailuissa, jos kyseinen henkilö on FIA:n listan mukaan oikeutettu näitä tekemään.

**4.4.2** Kaikki punaiset täplät kirjataan FIA:n tietokantaan.

**4.4.3** Mikäli virhettä ei ole korjattu seuraavaan kilpailuun mennessä, tuomaristo voi hylätä auton kyseisestä kilpailusta.

## 4.5 Musta täplä menettely

**4.5.1** Jos todetaan milloin tahansa kilpailun aikana, että auto ei täytä turvallisuusmääräyksiä, voi FIA:n Tekninen Valvoja (jos nimetty, muuten joku toinen FIA toimihenkilö) merkitä mustan pisteen ja selvityksen poikkeavuudesta HTP:n etusivulle. Tieto merkinnästä välitetään heti tuomaristolle. Mikäli virhettä ei välittömästi korjata, tuomariston on hylättävä auto ja raportoitava tästä FIA:lle. Musta piste-merkintöjä voidaan tehdä myös kansallisissa kilpailuissa, jos kyseinen henkilö on FIA:n listan mukaan oikeutettu näitä tekemään.

**4.5.2** Musta piste-merkintä HTP:ssä tarkoittaa, että auto ei ole sääntöjen mukainen eikä sillä siten voi kilpailla kyseisessä tai missään muussakaan muissa kilpailuissa. Virhe on korjattu vasta sen jälkeen, kun FIA:n Tekninen

Valvoja on korjannut merkinnän passiin (kuten määritely kohdassa 4.7.1)

**4.5.3** Kaikki musta piste-merkinnät kerätään tietokantaan voimaantulo- ja korjauspäivämäärineen.

#### **4.6 Vetoaminen ASN:n päätöksiä vastaan**

**4.6.1** Mikäli ASN kieltäytyy hyväksymästä HTP:n, anojalla on oikeus vedota FIA:an. Vetoamukset käsitellään HMSC:n "Appeals Sub-Commission" toimesta. Tämän HMSC Appeals Sub-Commissionin päätös on lopullinen eikä siitä voi valittaa Kansainväliseen Vetoamustuomioistuimeen.

**4.6.2** Anojan on kirjallisesti ilmoitettava 30 päivän sisällä hylkäämistä vaatimus, että ASN:n lähettää kaikki kyseiseen tapaukseen liittyvät dokumentit FIA:an. Vaatimus HMSC Appeals Sub-Commissionille: Vaatimus tulee kirjata vastaanotetuksi HMSC:n vetoamustuomioistuimessa 30 päivän kuluessa vaatimuksen saapumisesta sen henkilön toimesta, joka on ollut mukana tekemässä kyseistä päätöstä.

Vaatimus tulee sisältää:

- hakijan tiedot, saadun päätöksen tiedot sekä selvitys siitä, miksi kyseinen vaatimus nyt esitetään HMSC vetoamustuomioistuimeen.
- todisteet FIA-vetoamusksum suorittamisesta

**4.6.3** ASN:n on toimittava 14 päivän sisällä saatuaan vetoamuksen.

**4.6.4** 30 päivän sisällä vetoamusasiakirjojen vastaanotamisesta FIA lähettää ASN:lle kyseistä HTP:tä koskien kirjallisen selvityspyynnön johon on vastattava 14 päivän kuluessa.

Joka tapauksessa on vaatimuksen esittäjän vastuulla osoittaa, että auto on vaatimusten ja sääntöjen mukainen (kts. Kohdat 3.3 ja 1.2). Muutoin kyseinen vaatimus voidaan hylätä.

**4.6.5** Mikäli kyseessä on uusi asia, voidaan sen käsitellyn aikana myöntää uusi 14 päivän selvitysaika.

**4.6.6** Kaikki asiaan kuuluvat seikat käsitellään HMSC:n vetoamustuomioistuimessa.

**4.6.7** Asiaa käsiteltäessä ei ole enää mahdollista kuulla asianomaista suullisesti

**4.6.8** FIA tiedottaa kirjallisesti asianomaista sekä hänen ASN:ää HMSC:n päätöksestä 21 päivän sisällä asian käsitelystä.

**4.6.9** Vaatimusta jätettäessä on maksettava FIA:lle 1500€ vetoamusmaksu. Mikäli vaatimus hyväksytään, maksu palautetaan asianomaiselle ASN:n toimesta.

#### **4.7 FIA Historic autojen tietokanta**

**4.7.1** ASN:llä on oltava tietokanta julkaisemiaan HTP:tä varten.

#### **5. Turvallisuusmääräykset**

Kilpailijan tulisi olla tietoinen korroosion ja/tai vanhemmen vaikutuksista komponentteihin. Kilpailijan on varmistettava osien eheys ja turvallisuus, kuitenkin huomioiden alkuperäiset määräykset.

**5.1** Seuraavat määräykset ovat pakollisia, paitsi tasaneuralleissa, jossa niitä suositellaan.

**5.2** Auton tuominen katsastettavaksi tulkitaan kilpailijan tekemäksi ilmoitukseksi siitä, että auto on kilpailuun osallistumisen kannalta turvallisessa kunnossa. Autot on tuotava katsastukseen siistissä kunnossa.

#### **5.3 Akku ja päävirtakatkaisin:**

**5.3.1** Akun navat on suojattava mahdollisilta oikosuulilta. Mikäli akun paikka on alunperin ohjaamossa ja kyseinen sijainti säilytetään, akun on oltava kuiva-akku tyyppinen, se on oltava turvallisesti kiinnitetty ja se on peitettävä eristetyllä oikosuulilta estävällä nesteennpitävällä kannella.

**5.3.2** Päävirtakatkaisin: Autossa on oltava katkaisin, joka katkaisee kaikki virtapiirit (eli kaikki sähköiset toiminnot paitsi sammutusjärjestelmän sähköisen laukaisun) ja joka sammuttaa moottorin. Katkaisimen tulee toimia kipinättömästi ja sitä tulee pystyä käyttämään auton sisä- ja ulkopuolelta. Katkaisimen ulkopuolinen sijoituspaikka on tuulilasipilarin alaosassa tai 50 cm:in säteellä tästä. Umpiainen tämä katkaisin voidaan sijoittaa muoviseen takasivukunaan, kunhan se on taempana kuin ohjaajan istuin. Katkaisin merkitään punaisella salamanuolella, joka on valkoreunaisen sinisen kolmion sisällä. Kolmion sivujen on oltava vähintään 120 millia. Ulkopuolinen katkaisija on pakollinen umpiautoissa.

**5.3.3** Magneettosytytysautoihin on lisättävä maadoituskatkaisin matalajännitepuolelle. Katkaisinta on pystyttävä helposti käyttämään sekä auton sisä- että ulkopuolelta.

**5.3.4** Litium-pohjaisten akkujen käyttö on kielletty.

#### **5.4 Vaijerit, letkut, sähkölaitteet**

**5.4.1** Polttoaine- ja öljylinjat sekä jarruvaijerit on suojattava ulkopuolisilta (kiveniskut, korroosio) ja sisäpuolisilta (palovaara) vahingoilta.

**5.4.2** Suojat eivät saa jäykistä koria.

**5.4.3** Jos sarjatuotantosaennukset säilytetään, lisäsuojauksia ei tarvita.

#### **5.5 Polttonestejärjestelmä**

**5.5.1** Ikäkausiin A-E autoissa polttonestesäiliön tulee olla vakiotankki, luokiteltu tankki tai turvatankki. Vakio- tai luokitellun tankin täytteeksi suositellaan turvavaahtoa American Military Specification MIL-B- 83054 standardin mukaisesti tai "D-Stop" räjähdys-suojasta.

**5.5.2** Kaikissa ikäkauden F – J autoissa polttonestesäiliö on vapaa, mutta sen on oltava täytetty American Military Specification MIL-B- 83054 standardin mukaisella vaahdolla tai "D-Stop" räjähdys-suojalla. Polttoainesäiliön tilavuus ei saa ylittää ikäkaudella määriteltyä suurinta tilavuutta.

**5.5.3** Kaikkien turvatankkien (bag tanks) on oltava nykyisen Liite J:n Artikla 253.14 (FIA hyväksytyt turvatankit) mukaisia. Ne ovat pakollisia ralli-autoissa, joissa tankki sijaitsee ohjaamossa. Tankki, täyttöputki ja täyttöaukko on eristettävä ohjaamosta tulen- ja nesteennpitävällä suojalla/kotelolla. Suoja tulee olla kiinteä ja irroitettavissa vain työkaluilla, mutta se tulee olla avattavissa niin, että tankin päivitys pystytään tarkastamaan.

**5.5.4** Jos polttoainejärjestelmässä ei ole sähköistä tai mekaanista pumppua, on se varustettava sulkuventtiilillä, jonka sijainti on merkittävä riittävän selvästi.

**5.5.5** Jos autossa käytetään muuta polttoainetta kuin bensiiniä (esim. metanolia), on numeropohjiin lisättävä heijastava oranssinvärinen ympyrä, jonka halkaisija on 75 mm. Väriksi suositellaan Pantone 15-1354 TC Orange Crush.

**5.5.6** Polttoainetankin korkit ja täyttöaukot: "Monza"-tyyppiset pikalukituskorkit, jotka ovat koriilinjojen ulkopuolella, tulee varustaa lisälukituksella. Lisäksi on kaikissa autoissa suositeltavaa käyttää täyttöputkeen asennettavaa takaisinvirtausventtiiliä, sijoitettuna mahdollisimman lähelle tankkia.

**5.5.7** Paineettomat polttoainelinjat ja putket, jotka kulkevat ohjaamon läpi, tulee suojata ja niiden tulee olla asianmukaisesti polttoaineen ja tulenkestävää materiaalia. Kaikkien paineellisten polttoainelinjojen, mikäli ne eivät ole metallisia, tulee aina olla polttoaineen ja tulenkestävää materiaalia. Lisäksi polttoaineensuihkutuksella varustetuissa autoissa polttoainelinjojen tulee täyttää nykyisen Liite J:n Art. 253, kohdan 3.2 vaatimukset. Muissa autoissa polttoainelinjojen komponenttien paineenkesto min. 100psi/6,9bar. Liitoksien tulee olla kierrellä kiristettäviä tai auton valmistajan käyttämää mallia.

## 5.6 Paloseinät

**5.6.1** Ikäkaudesta F eteenpäin tulenkestävät paloseinät ovat pakolliset. Muihin ikäkausiin niitä suositellaan.

## 5.7 Sammuttimet

**5.7.1** Kaikissa kilpailuissa on vähintään yksi nykyisen Liite J Art 253 kohta 7.3 mukainen käsiammutin pakollinen.

**5.7.2** Sporting ralleissa (erikoiskoeralleissa) on nykyisen Liite J Art 253 kohta 7.2 mukainen FIA luokiteltu sammutusjärjestelmä pakollinen (kts. FIA Technical list No 16). Yksi- tai kaksipaikkaisissa avoimissa autoissa ei Liite J:n kohdan 253.7.2.3 mukainen ulkoinen laukaisumahdollisuus ole pakollinen.

Sammutinpullo tulee asentaa turvalliseen ja suojaisaan paikkaan ja sen kiinnityksessä tulee olla pullon pituussuuntaisen liikkeen esto ("anti-torpedo").

**5.7.3** Sporting-ralleissa (erikoiskoeralleissa) autoissa pitää olla sekä kohdan 5.7.1 mukainen käsiammutin, että kohdan 5.7.2 mukainen sammutinjärjestelmä.

## 5.8 Öljynkerääjä (ei pakollinen ralleissa)

**5.8.1** Sylinteritilavuudeltaan alle (mukaanlukien) 2000cc autoihin on asennettava vähintään 2 litran öljynkerääjä. Yli 2000 cc autoissa kerääjän tilavuuden on oltava vähintään 3 litraa.

**5.8.2** Mikäli kampikammion tuuletus on alunperin suljettu ja kyseinen järjestelmä säilytetään, öljynkerääjä ei ole pakollinen.

## 5.9 Kaasuläpät

**5.9.1** Jokainen kaasuttimen läppä on varustettava ulkopuolisella palautusjousella. Poikkeuksena ovat sisäänrakennetulla kaasuläpän palautusjousella olevat kak-

soiskaasuttimet, jolloin ulkopuolisia palautusjousia ei vaadita.

## 5.10 Taustapeilit

5.10.1 Rata-ajossa autossa on oltava kaksi taustapeiliä, joiden lasipinta-ala on yhteensä vähintään 90 cm<sup>2</sup>.

5.10.2 Ralleissa peilit tulee olla auton rekisteröintimaan tieliikennelakien mukaan.

## 5.11 Valonheittimet

5.11.1 Ratakilpailuissa kaikki etuvalonheittimien lasit on oltava teipatut tai peitetyt.

## 5.12 Tuulilasi

**5.12.1** Vakio-, erikoisvakio-, GT ja GTS-autoissa tuulilasin on oltava laminoitua lasia. Muissa autoissa voidaan käyttää läpinäkyvää muoviva tuulilasinä. Mikäli automalliin on mahdollonta hankkia laminoitua lasia, voidaan antaa poikkeuslupa muovin käytöstä materiaalina.

## 5.13 Suojakehikkorakenteet (ROPS)

Katso suojakehikon rakennekuvat FIA Liite K, liitteestä V ja suojakehikkosäännöt liitteestä VI.

## 5.14 Punaiset takavalot

**5.14.1** Jos autossa on alunperin jarruvalot auton takana, niiden on oltava toimintakunnossa kilpailun alkaessa.

**5.14.2** Yksipaikkaisissa autoissa ikäkaudesta G eteenpäin, ja muissa autoissa, joissa ei alunperin ole jarruvaloja, on oltava kilpailun alkaessa toimintakuntoinen punainen 21 watin tehoinen varoitusvalo, joka näyttää taaksepäin ja näkyy selvästi takaapäin. Se asennetaan kiinteästi korkeintaan 10 cm auton keskiliinjasta poikkeavasti, sen on oltava pinta-alaltaan vähintään 20 ja enintään 40 neliösenttiä ja on kytkettävissä ohjaamosta. Lampun on oltava joko min. 21 wattinen hehkulamppu, tai "Tharsis" tai "Dm Electronics" -tyyppinen LED valo. Kyseistä punaista valoa suositellaan muihin autoihin.

## 5.15 Turvavyöt

**5.15.1** Turvavyösääntö FIA Standard No. 8853/98 tai No. 8853-2016 koskee seuraavia autotyyppöjä:

- yksipaikkaiset turvakaarelliset kilpa-autot ikäkaudesta F lähtien
- kaksipaikkaiset turvakaarelliset kilpa-autot ikäkaudesta F lähtien
- ikäkaudesta H lähtien autot, jotka osallistuvat pika- tai valralleihin

Kaikki muut turvakaarelliset autot ikäkaudesta F eteenpäin on varustettava turvavöillä, jotka täyttävät FIA Standardit No. 8854/98, No. 8853/98 tai No. 8853-2016 (kts FIA Technical List 24).

**5.15.2** Turvavöiden kiinnityspistettä ei saa asentaa penkkiin tai penkin kiinnitysrautoihin. Turvavyö tulee asentaa auton alkuperäisiin turvavyökiinnityksiin. Näiden sijainti on määritelty Liite K:n kuvassa K-63.

Olkavöiden tulee olla asennettu niin, että vyöt ovat alaviistossa taaksepäin mutta eivät kuitenkaan jyrkemmässä kuin 45 asteen kulmassa penkin läpiviennin yläreunasta mitattuna. Suositeltavaa kuitenkin on, että

tämä kulma ei ole yli 10 astetta. Keskilinjaan nähden vyöt voivat olla enintään 20 astetta erilleen tai yhteen (vyöt voidaan asentaa istuimeen nähden symmetrisesti myös ristiin).

Mikäli mahdollista, alkuperäistä c-pilari kiinnitystä tulisi käyttää. Mikäli kuitenkin vyö tällöin muodostaa sallittua suuremman kulman vaakatasosta, tämän kiinnityksen sijaan olkavyöt tulisi asentaa alkuperäisiin takapenkin lantiovyökiinnikkeisiin.

Kunnollisen tuen varmistamiseksi lantio- ja alavyöt eivät saa kulkea penkin reunan yli vaan niitä varten tulee olla istuimessa läpiviennit. Lantiovyöiden tulee olla tiukasti lantion ja reiden kohdalla, eli ne eivät saa olla vatsan alueella. Vyöt eivät saa hieroa teräviin nurkkiin.

Mikäli sarjavalmistuskiinnityspisteiden käyttäminen olka- ja alavyöissä on sääntöjen mukaan mahdotonta, voidaan koriin tai runkoon tehdä uudet kiinnityspisteet. Olkavöiden kiinnityspisteet tulisi olla lähellä taka-akseliinjaa. Olkavöiden kiinnityksen voi myös tehdä lenkillä suojakehikkoon tai erilliseen poikittaiseen vahvikeputkeen, taikka takavöiden yläkiinnityspisteisiin. Ne voidaan myös asentaa takatukien väliin hitsattuun poikittaisputkeen (kts kehikkosääntöjen kuvat K-5 ja K-6), joko tähän tehtyyn kiinnitykseen tai nojaamaan tätä poikittaisputkea vasten (kts kuvat K-25 ja K-32). Näissä tapauksissa poikittaisputkiasennusta koskevat seuraavat säännöt:

- Putken on oltava vähintään 38mm x 2,5mm tai 40mm x 2mm, kylmävedettyä saumatonta hiiliterästä jonka vetolujuus on vähintään 350 N/mm<sup>2</sup>.
- Putken korkeus on sellainen, että olkavyöt suuntautuvat penkistä katsoen taaksepäin alaviistoon 10-45 astetta mitattuna penkin läpiviennistä. Suositellaan 10 astetta.
- Kiinnityksen voi tehdä lenkillä putken ympäri tai pulttaamalla. Pultattaessa kiinnityspiste on tehtävä kuvan K-64 mukaisella kierrehokilla. Nämä hokit on kiinnitettävä poikittaisputkeen ja vyöt on asennettava käyttäen M12 8.8 tai 7/16UNF kiinnikkeitä.
- Jokaisen kiinnityspisteeseen tulee kestää 1470 daN voima, alavyön kiinnityksessä riittää 720 daN kesto. Mikäli kiinnityspisteessä on kaksi vyötä (kielletty olkavöille), nämä voimankestot kaksinkertaistetaan. Jokainen uusi kiinnityspiste tulee vahvistaa teräksisellä vähintään 40cm<sup>2</sup> ja 3mm paksulla vahvikkeella.

Peruseriaate asennettaessa mono-coque- tai runkoon (Kts Liite V):

- Kiinnitys yleisesti: Kts kuva K-65
- Olkavöiden kiinnitys: Kts kuva K-66
- Lantiovyöiden kiinnitys: Kts kuva K-67

Käyttö

Turvavyötä on käytettävä sen valmistajan tarkoittamalla tavalla ja sillä rakenteella kuin valmistaja on sen luokitellut. Minkäänlaisia modifikaatioita tai muutoksia ei vöiden rakenteeseen saa tehdä. Vöiden turvallisuus, tehokkuus ja luotettavuus riippuu suoraan niiden asennuksesta, käytöstä ja ylläpidosta. Vyöt tulee uusia aina isomman onnettomuuden jälkeen tai aina kun vyön kudos on vaurioitunut, hankautunut tai heikentynyt kemi-

kaalien tai auringonvalon johdosta. Vyöt on uusittava myös jos vöiden metalliosat ovat taipuneet, ruostuneet tai muuten vaurioituneet. Vyö on uusittava aina, kun sen toiminnan tehokkuudesta ei ole varmuutta.

**5.15.3** Ralleissa 2 yöleikkuria on oltava mukana koko kilpailun ajan. Ne on oltava helposti saatavilla ohjaajien istuessa vöihin kiinnitettyinä.

## 5.16 Niskatuet

**5.16.1** Niskatuki on pakollinen 3 litran formula 1 autoissa ikäkaudesta IR alkaen ja kaikissa formula-autoissa ikäkaudesta JR alkaen. Niskatukia suositellaan kaikkiin muihin autoihin. (Nykyinen Liite J kohta 259.14.4)

## 5.17 Etu- ja takaluukut (T, CT, GT, GTS ja GTP autot)

**5.17.1** Etu- ja takaluukkujen on oltava tukevasti kiinnitetty. Alkuperäinen lukko on poistettava tai tehtävä toimimattomaksi. Ulkopuoliset lukitukset on asennettava.

**5.17.2** Ikäkaudesta G eteenpäin etu- ja takaluukussa on oltava vähintään kaksi lisälukintalaitetta.

**5.17.3** Sisäinen lukitusmekanismi on poistettava tai tehtävä toimintakunnottomaksi.

## 5.18 Hinaussilmukat

**5.18.1** Yksipaikkaisia autoja lukuun ottamatta kaikissa autoissa on oltava hinaussilmukka auton edessä ja takana. Niiden tulee olla halkaisijaltaan vähintään 80 mm ja enintään 100 mm, tukevasti kiinnitetty auton rakenteeseen ja niihin tulee päästä käsiksi silloinkin kun auto on jäänyt hiekaesteeseen. Hinaussilmukan on oltava selvästi näkyvillä ja maalattu keltaiseksi, punaiseksi tai oranssiksi.

## 5.19 Ohjaus, irroitettava ohjauspyörä

**5.19.1** Yksiosainen ohjausakseli/pylväs voidaan turvallisuussyistä korvata nivelletyllä tai teleskooppirakenteisellä akselilla edellyttäen, että alkuperäinen toimintatapa säilyy. Korvaava ohjausakseli/pylväs tulee olla sellaisesta FIA:n luokittelemasta autosta, jonka sylinterilavuus on vähintään sama kuin kyseessä olevassa autossa. Ikäkaudesta G eteenpäin ryhmäsääntöjä on noudatettava.

**5.19.2** Ikäkaudesta E eteenpäin ohjauspyörän saa vaihtaa toisenlaiseen. Pikairrotettava kiinnitys on sallittu.

## 5.20 Murtumestitit

**5.20.1** Vaaditaan määrättyissä kategoriissa, katso Liite III.

## 5.21 Korjaukset

**5.21.1** Komposiittiosien korjaamiseen tarvittava ohjeistus löytyy Liitteestä IV.

## 5.22 Istuimet

**5.22.1** CT- ja GTS-autoissa ikäkaudesta F (1/1/1962) eteenpäin: Jos alkuperäiset etuistuimet vaihdetaan, niiden on oltava ikäkauden sääntöjen mukaisia tai nykyisten voimassaolevien FIA-standardien mukaisia. Muissa ikäkausissa näiden käyttöä suositellaan. GT- ja T autoissa ikäkaudesta F (1/1/1962) eteenpäin:

Jos alkuperäiset etuistuimet vaihdetaan on niiden oltava nykyisten voimassaolevien FIA-standardien mukaisia. Muissa ikäkausissa näiden käyttöä suositellaan.

## 5.23 Voimansiirto

**5.23.1** Autoihin, joissa vetoakseleissa on kuminivel (ns. "rättinivel"), on sallittua ja jopa suositeltavaa tehdä ulostuloakseliin (perän "stumppiin") erillinen kappale tai pidempi akseli, jonka tehtävänä on pitää itse vetoakseli linjassa jos kyseinen kuminivel repeytyy.

## 6. Tekniset määräykset luokittelimattomille autoille

### 6.1 Yleistä

**6.1.1** Luokittelimattomien autojen on täytettävä ikä kautensa (luvussa 5 määritelty turvallisuuteen liittyvät erityismääräykset

**6.1.2** Tämän luvun 6 lisäksi, Formula 1 autojen on täytettävä myös Liite K:n Appendix X.

### 6.2 Monikokki- ja yksilölliset korirakenteet

**6.2.1** Korin tulee olla suunnittelultaan, mitoiltaan ja rakenteeltaan alkuperäistä vastaava. Jos komposiittimateriaaleista valmistettuun koriin tehdään korjauksia, voidaan materiaalia lisätä korjauksen vaatiimin osin mutta nämä korjaukset on tarkastettava ammattimaisesti ja tästä tulee olla todiste FIA Formissa.

**6.2.2** Kaikki kyseiset korjaustyöt on tehtävä tämän Liite K:n liite IV mukaisesti. Mitään muita kuin ikäkauden mukaisia muutoksia ei saa tehdä koriin ja auton tulee täyttää kaikki ikäkauden mukaiset turvallisuusseikat sellaisena kuin ne auton ottaessa osaa kansainväliseen kilpailuun (myöh. "kv-historia") olivat.

### 6.3 Etu- ja takapyöränriipustus

**6.3.1** Pyöränriipustuksen kiinnityspisteet tulee olla sellaiset (paikka, mitat) kuin ne ikäkaudellaan olivat. Akselistojen sijainti tulee olla ikäkauden mukainen akselistotyypistä riippumatta.

**6.3.2** Akselistotyyppi (jousen tyyppi, pyörien sijainti, akseliston sijainti) on oltava ikäkauden mukainen eikä kuormaa kantavia pisteitä saa lisätä ellei tämä ole ikäkauden mukainen muutos.

**6.3.3** Kallistuksen vakaajat tai putki-iskunvaimentimet ovat hyväksytyjä vain jos ne ovat ikäkauden mukainen ratkaisu. Ikäkausissa E ja F vakaajan tulee olla umpinainen tanko, ikäkaudessa G vakaaja voi olla myös putkimainen mikäli tällaista on osoitettu ikäkaudella käytetty.

**6.3.4** Alumiiniputkia ja/tai putkimallisia kaasuiskunvaimentimiä voi käyttää vain ikäkaudesta G alkaen tai autoissa, joissa ikäkauden sääntö sen sallii. Kitkaiskunvaimentimien kitka voi olla säädettävä.

**6.3.5** Säädettävät jousilautaset ovat sallittuja vain kyseisen mallin ikäkauden spesifikaation mukaisesti.

**6.3.6** Pyöränriipustuksen puslat voi vaihtaa toisiin mikäli se ei vaikuta mitoituksiin.

**6.3.7** Uniball-nivelen käyttö on sallittu vain mikäli se on ikäkauden ratkaisu. Uniball-niveliä voi käyttää vakaa-jissa ikäkausta F, mikäli näiden käyttö ei vaikuta jousituk-

sen geometriaan.

**6.3.8** Jousien on oltava yksivakioiset ("constant rate") paitsi jos muunlaisesta jousesta on ikäkaustodistiset.

**6.3.9** Aktiivijousituksen voi palauttaa ikäkauden mukaiseksi ei-aktiiviseksi.

**6.3.10** Joihinkin autoihin vaaditaan akseliston osien testaamista Liite K:n liite III mukaisesti.

### 6.4 Moottori

**6.4.1** Moottorin osat ja apulaitteet tulee olla ikäkauden mukaisia, niiden tulee olla ikäkauden merkiksiä, mallisia ja tyyppisiä ja niiden on oltava valmistajan osia vastaavia. Tästä tulee olla ikäkaustodistiset.

**6.4.2** Moottorin sylinterihalkaisijaa ei saa suurentaa enempää kuin mitä ikäkaudella oli sallittu, paitsi ikäkaussa A ja D jossa sylinterihalkaisijaa voi suurentaa max 5%. Sylinteritilavuus ei saa kuitenkaan ylittää tilavuusluokkarajoja (kts Liite I).

**6.4.3** Moottorit, joiden sylinteritilavuus ei ole luokkarajan ylärajalla, voidaan suurentaa vain kv-historian mukaiseen tilavuuteen asti.

**6.4.4** DFY-moottoreita voi käyttää vain autoissa joissa sellainen on alunperin ollut. Autoissa, joissa on ollut alunperin Cosworth DFV moottori, voi käyttää kaikkia alkuperäisiä Cosworth DFV moottorioita.

**6.4.5** Moottorin iskunpituus tulee olla ikäkauden todisteiden mukainen.

**6.4.6** Kampiakseli, kiertokanget, männät ja laakerit voivat olla mitoiltaan suurempia kuin ikäkauden vastaavat, mutta kampikammio tulee olla vakio. Kyseiset komponentit tulee tehdä samasta materiaalista kuin alkuperäisetkin mutta valmistustapa on vapaa.

**6.4.7** Kannen kanavien ja venttiilien pituuksien tulee olla alkuperäisiä tai mikäli niitä on muutettu, todistetaan ikäkauden mukaisia. Sylinterikannen muutoksien tulee olla todistetuksi ikäkauden mukaisia.

**6.4.8** Ahdettujen moottorien, kiertomäntämoottorien, turbiinimoottorien ja höyrymoottorien sylinteritilavuus määritellään käyttäen ikäkauden mukaista tilavuuskerrointa.

**6.4.9** Ikäkaudenmukainen sytytysjärjestys on säilytettävä.

**6.4.10** Mikäli kampiakselin tiiviste ei ole alunperin huultitiiviste ("stefa"), sellaisen saa asentaa muokkaamalla osia tarvittavilta osin tai lisäämällä stefakotelon.

### 6.5 Sytytys

**6.5.1** Elektronista sytytystä voi käyttää vain mikäli sitä on ikäkaudella käytetty kyseisessä autossa.

Ikäkauden F autot, joista löytyy ikäkauden todisteet elektronisen sytytyksen käytöstä, voivat käyttää muun ikäkauden mukaista elektronista sytytystä. Tällöin kuitenkin sytytyshetken liipaisuun tulee käyttää katkojan kärkiä, puolan ensiöpuolen vastus tulee olla min. 3 ohmia, kipinä jakelu on tehtävä pyörillä ja sytytysajoutuksen säätö on olta täysin mekaaninen.

Monikipinäysysteemi (multi spark) tai elektroninen sytytyksen säätö on kielletty. Sytytyshetken liipaisuun voi käyttää muutakin systeemiä kuin katkojan kärkiä mikäli tämä on ikäkauden säännöissä ollut sallittua ja tämä

nyt käytettävä kärjistä poikkeava systeemi on identtinen ikäkaudella käytetyn kanssa.

Ikäkauden GR luokittelemattomissa autoissa voi käyttää magneetti- tai optista anturia mikäli tällaista on ikäkaudella käytetty. Kapasitiivista (cd) sytytysjärjestelmää voi käyttää mikäli ikäkausitoditteita löytyy.

Ikäkaudesta HR lähtien on sallittua käyttää monikiipinäysysteemiä ja/tai puolaa, jonka ensiöpuolen vastus on alle 3 ohmia.

Elektronisesti säädettävää sytytysjärjestelmää saa käyttää vain mikäli sen on ollut ikäkauden mukainen muutos.

**6.5.2** Elektronista kierrosluvun rajoittajaa voi käyttää ikäkaudesta F eteenpäin.

**6.5.3** Elektronisen moottorinohjauksjärjestelmän (ECU) käyttö DFV/DFY moottoreissa on kielletty. Muissa autoissa vain ikäkauden mukaisen ECU:n käyttö on sallittu.

**6.5.4** Sytytyspuolan, kondensaattorin, virranjakajan ja magneeton valmiste on vapaa mutta niiden on oltava samoilla spekkeillä kuin alkuperäisetkin.

## 6.6 Voitelujärjestelmä

**6.6.1** Voitelujärjestelmän voi muuttaa toisenlaiseksi (esim. kuivasumppusysteemi) mikäli käytetään ikäkauden mukaista ratkaisua. Kuivasumppujärjestelmä ei ole sallittu Formula Junioreissa ennen vuotta 1961.

**6.6.2** Pumpun tyyppi, pumppujen lukumäärä ja öljynlityjen pituuksien tulee vastata ikäkaudella käytettyä.

**6.6.3** Öljynjäähdyttimien sijaintia voidaan muuttaa mutta tämä ei saa vaikuttaa auton ääriivivoihin (silhuettiin).

## 6.7 Polttoainejärjestelmä

**6.7.1** Saman tai aiemman ikäkauden mukaisia kaasuttimia voi käyttää sillä edellytyksellä, että niiden komponenttien lukumäärä, tyyppi ja toimintaperiaate säilyy samanlaisena kuin alunperin ikäkaudella tässä mallissa käytetyissä kaasuttimissa.

**6.7.2** Ennen vuotta 1959 määrittelyissä ikäkauden E autoissa Weber DCOE kaasuttimet eivät ole sallittuja. Niitä voidaan kuitenkin käyttää vuoden 1958 jälkeisissä ikäkauden E autoissa, joissa niiden käyttö voidaan todistaa.

**6.7.3** Polttoaineenruiskutusjärjestelmän voi vaihtaa ikäkauden mukaisiin kaasuttimiin.

**6.7.4** Polttoaineenruiskutusjärjestelmää ja/tai ahdinta voi käyttää vain mikäli sellaista on ikäkaudella käytetty. Näiden tulee olla alkuperäisiä.

**6.7.5** Mekaaniset polttoainepumput voi vaihtaa elektronisiin ja päinvastoin.

**6.7.6** Polttoainetankkien on täytettävä kohdan 5.5 määräykset eivätkä ne saa ylittää tilavuudeltaan taulukon (kts attachment K chart 6.7.5) tilavuutta. Säiliön on sijaittava alkuperäisellä paikallaan tai auton peräosassa.

## 6.8 Mittaristo

**6.8** Elektroniset mittarit tulee olla ikäkauden mukaisia. Kuitenkin on sallittua käyttää tiedonkeruuta, jonka ainoana tehtävänä on kerätä tietoa seuraavista: Moottorin kierrosluku, öljynpaine, moottorin öljyn lämpötila, moottorin veden lämpötila ja polttoaineen paine.

## 6.9 Vaihteisto

**6.9.1** Kaikissa autoissa on käytettävä autoon kuuluvaa ikäkauden mukaisista vaihdelaatikkoja. Automaattivaihteisto, ylivaihteet tai ylimääräiset etteenpäin vievät vaihteet ovat kiellettyjä, elleivät ne ole ikäkauden mukaisia ja kyseisessä autoissa käytettyjä.

**6.9.2** Jos ikäkauden C (1/1/1919 – 31/12/1930) autoon asennetaan "Cotal electric", "Wilson epicyclic" tai nelivaihteinen vaihdelaatikko jollaista autoissa ei ole alunperin ollut, määritellään auto kuuluvaksi ikäkauteen D (1/1/1947 – 31/12/1946).

**6.9.3** Vaihdelaatikkoja, jotka on valmistettu ikäkauden E (1/1/1947 – 31/12/1960) mukaisesti, ei saa käyttää vanhemman ikäkauden autoissa.

**6.9.4** Jos käytetään vaihtoehtoista vaihdelaatikkoa, tulee tämän vaihdelaatikon olla saman tai aiemman ikäkauden mukainen.

**6.9.5** 1/1/2016 jälkeen ikäkauden F ja GR takamoottorin autoissa ei ole enää sallittua käyttää Hewland Mk8 vaihteistoa.

**6.9.6** Alkuperäisen puoliautomaattivaihteiston voi muuttaa manuaaliseksi, kunhan se on samaa tyyppiä kuin automallissa käytetty.

**6.9.7** Mikäli vaihdelaatikon akselien tiivisteet eivät ole alunperin huulitiivisteitä ("stefa"), sellaisen saa asentaa muokkaamalla osia tarvittavilta osin tai lisäämällä stefakotelon.

## 6.10 Perä ja välitys

**6.10.1** Tasauspyöräoston lukon saa lisätä mikäli se on ikäkauden mukainen ratkaisu. Ikäkauteen F asti tämän lukon tulee tällöin olla mekaaninen ja ikäkauden tekniikkaa.

**6.10.2** Tasauspyöräoston lukko ei saa käyttää ikäkaudessa A – C (> 31/12/30). Ikäkauden D autossa (1/1/1931 – 31/12/1946) kyseistä lukkoa voi käyttää mikäli se on ikäkauden mukainen ratkaisu kyseiseen automalliin.

6.10.3 Formula Junior- ja Formula 3 (1964 – 1970) autoissa tasauspyöräoston lukko on kielletty.

## 6.11 Jarrut

**6.11.1** Jarrujen tulee olla kaikilta osin ikäkauden mukaisia ja kyseiseen automalliin kuuluvia. Poikkeavuudet tästä on kuvattu jäljempänä.

**6.11.2** Ikäkauden A – C (> 31/12/30) autoissa, joissa on vain kahteen pyörään vaikuttavat jarrut, on sallittu muuttaa jarrujärjestelmää nelipyöräjarruiksi mikäli valmistaja on tällaisen muutoksen ikäkaudella tarjonnut.

**6.11.3** Mekaanisen tai hydraulisen järjestelmän muuttaminen toiseen vastaavaan on sallittu, mikäli tämä on ikäkauden mukainen ratkaisu.

**6.11.4** Levyjarrut, jäähdytetyt levyt tai monimäntäiset jarrusattelut on sallittu mikäli ne ovat ikäkauden mukaisia ja kyseiseen automalliin tarkoitettuja.

**6.11.5** Hydraulisen jarrujärjestelmän voi muuttaa kaksipiiriseksi. Piiriin on toimittava itsenäisesti mutta niiden on vaikutettava samanaikaisesti kaikkiin neljään pyörään.

**6.11.6** Levyjarrujen jäähdytysilman ohjauskotelot saa asentaa.



**6.11.7** Jarrunestelinjat voi vaihtaa "Aeroquip"- tyyppiin.

**6.11.8** Hiilikuitulevyjarrut voi vaihtaa teräksisiin ja ikäkauten mukaisiin satuloihin ja paloihin.

## 6.12 Vanteet

**6.12.1** Vanteiden tulee olla ikäkauten mukaiset ja vannehalkaisijan tulee olla vastaava kuin mitä kv-kisoissa käytettiin kyseisessä automallissa.

**6.12.2** Vanteen tulee olla samanlevyinen tai kapeampi kuin ikäkaudella.

### 6.12.3 Ikäkaudet A – D

- 19 tuumaiset vanteet ovat sallittuja kun käytetään racing-rengasta.
- "Beaded Edge" ("BE") tai suorasisivuisen ("SS") vanteen voi korvata "well-base" peltivanteella taulukon mukaisesti.

Original size	Minimum rim diameter	Max. section
BE/SS	Wellbase	Wellbase
26 x 3	19 inches	3.5 inches
710 x 90, 28 x 4	19 inches	4.5 inches
760 x 90, 810 x 90	21 inches	4.75 inches
30 x 3, 30 x 3.5	21 inches	4.75 inches
815 x 105, 820 x 120	21 inches	5.25 inches
880 x 120, 32 x 4.5	21 inches	6.00 inches
730 x 130	17 inches	5.25 inches

- Vanteen minimihalkaisija on 16" paitsi mikäli voidaan esittää ikäkausitodisteet pienemmän vanteen käytöstä kyseisessä autossa.

### 6.12.4 Ikäkaudet E – F

- Vanne voi olla niin pieni halkaisijaltaan, kuin mistä löytyy ikäkausitodisteet.
- Vanteen maksimihalkaisijan tulee olla ikäkauten mukainen. Maksimileveys on 5½ tuumaa (6½ tuumaa ikäkautessa F) paitsi milloin leveämmän vanteen käytöstä löytyy ikäkausitodisteet.
- Mikäli kohdan b) mukaisia ikäkausitodisteita ei löydy, voidaan anoa 5½" (6½" ikäkautessa F) leveämpiä vanteiden käyttöä FIA HTWG:ltä. Tällöin FIA HTWG määrittelee vanteen mitat.
- Formula Juniorin maksimi vanneleveys on 5" (127mm) ikäkautessa E (1/1/1947 – 31/12/1960) ja 6½" (165mm) ikäkautessa F (1/1/1961 – 31/12/1965).
- Vain ikäkauten mukaiset moniosaiset vanteet ovat sallittuja.

### 6.12.5 Ikäkautesta G eteenpäin

- Ikäkauten mukaisesta kapeampien vanteiden käyttö on sallittu
- Joissain kategorioissa vanteiden tulee olla testattu Liite K:n liite III mukaisesti (uutenakin).
- Mikäli alkuperäinen vanne on tehty useammasta materiaalista, voi tällaisen vanteen vaihtaa yksimateriaaliseen mikäli mitat ja design säilyy alkuperäisen kaltaisina.

### 6.12.6 Renkaat

Kts kappale 8.

## 6.13 Korirakenne

**6.13.1** Auton silhuetti (ääriiviivat) tulee vastata sitä millainen se oli ikäkaudella kilpailtaessa eikä siihen saa lisätä ilmanottoaukkoja, kanavia tai kohoumia. Turvakaa-

ren asentamista ei lueta silhuettiin muutokseksi.

**6.13.2** Korjattaessa koria, on kaikkien korjauksien vastattava alkuperäistä ikäkautenmukaista muotoa ja materiaalia.

**6.13.3** Ikäkautessa A – D, vaihtoehtoinen korimalli, joka on tehty alkuperäisestä materiaalista ja jonka paino vastaa alkuperäistä, on sallittu kunhan se täysin vastaa ikäkauten mukaista. Tässä tapauksessa auton omistajan on ilmoitettava asiasta ASN:lle ja liitettävä ilmoitukseen valokuvat korista (sivukuvat, edestä, takaa ja sisustus).

**6.13.4** Matkustajan paikan suojapeite (tonneau cover) tulee olla joustavaa materiaalia paitsi mikäli se alunperin on osa korirakennetta (todistettu valokuvin). Tällöin kaikki terävät kulmat tulee suojata. Matkustajan istuimen voi poistaa.

**6.13.5** Formula 1 autojen ulkoasujen tulee vastata ikäkaudella kv-kilpailuissa käytettyä, ottaen huomioon kilpailumaan paikallisen lainsäädännön.

## 6.14 Spoilerit ja ilmanohjaimet

**6.14.1** Vain ikäkauten mukaiset ilmanohjaimet ja spoilerit ovat sallittuja.

**6.14.2** Spoilerien ja ilmanohjaimien on oltava rakenteeltaan, mitoiltaan ja sijainniltaan sellaisia kuin autossa oli ikäkaudellaan.

**6.14.3** Yksipaikkaisissa (formula-tyyppisissä) autoissa ei saa käyttää spoilereita, jotka olivat kiinnitettyinä auton jousittamattomiin osiin ja joita voitiin säätää ohjaamosta.

**6.14.4** Spoilerit ja ilmanohjaimet voidaan jättää myös pois.

**6.14.5** Autoissa, joissa oli ikäkaudellaan kiinteät downforcea varten asennetut helmat (1981-82), voidaan käyttää samanlaisia helmoja kun ikäkaudellaan. Nämä helmat on kuitenkin muokattava siten, että 40mm maavara toteutuu. Maahan osuvat helmat ovat kiellettyjä.

## 6.15 Sähkölaitteet

**6.15.1** Vaihtovirtalaturi on sallittu mikäli se on ikäkautenmukainen ratkaisu.

**6.15.2** Akun nimellisjännite ja kaikki sähkölaitteet voidaan muuttaa 12 voltiksi. Akun kapasiteetti (Ah) on vapaa. Mikäli akun sijainti säilytetään ohjaamossa, tulee akku olla hyvin kiinnitetty ja se tulee peittää eristävällä ja vuodot ehkäisevällä kannella.

## 6.16 Valot

**6.16.1** Autoissa, joissa on valaistusjärjestelmä, on tämä järjestelmä oltava toimintakunnossa.

## 6.17 Akseliväli, raideleveys ja maavara

**6.17.1** Akseliväli: Akseliväli tulee olla ikäkauten mukainen.

**6.17.2** Raideleveys: Raideleveys tulee olla ikäkauten mukainen.

**6.17.3** Maavara: Ikäkauten D asti jousitetun massan maavara tulee olla 100mm. Tämä mitataan 100mm testipalikalla, jonka täytyy mahtua auton alle mistä tahansa suunnasta.

Ikäkauten E ja F autoissa kyseinen maavara ja testipalikka tulee olla 60mm.

**6.17.4** Ikäkaudesta G lähtien maavarassa tulee noudattaa ikäkauden mukaista ratkaisua.

**6.17.5** Maavara mitataan ilman ohjaajaa mutta niillä renkailla ja vanteilla, joita käytetään kilpailussa. Mikäli renkas tai vanne on vaurioitunut, tämän tilalle vaihdetaan vastaava ehjä.

## 6.18 Paino

**6.18.1** Auton minimipaino on määritelty ikäkauden alkuperäisessä säännössä. Mikäli tätä ei ole säännössä määriteltä, tulee painon olla ikäkaudella käytetyn mukainen.

Kun auto punnitaan kilpailussa, vain polttoaineen voi poistaa eikä muita nesteitä, kiinteitä aineita tai kaasuja saa lisätä.

**6.18.2** Minimipaino ikäkauden GR Formula 3 autolle on 400kg.

## 7. Tekniset määräykset tuotantoautoille

### 7.1 Yleistä

**7.1.1** Nämä säännöt koskevat vakio-, erikoisvakio-, GT- ja GTS-autoja sekä erikoisautoja, kuten Artiklassa 2.2 ja 2.3. on määriteltä.

**7.1.2** Kaikkien autojen on täytettävä Artikla 5 (Turvallisuus) määräykset.

**7.1.3** Etumoottorissa takavetoautoissa saa käyttää teräksistä tai valurautaista kytkinkoppaa luokitellun alumiinisen kytkinkopan sijaan. Määrä, sijainti ja kiinnityksien koko tulee säilyä luokitellun mukaisena.

### 7.2 Luokitustodistukset ja passit

**7.2.1** Kun FIA rakensi Liite J:n vakio- ja GT-autoille 1954, auton tekniset tiedot määriteltiin luokitustodistukseen, joiden täytön hoivat ASN:t. Vuodesta 1958 (GT autot) ja 1960 (vakioautot) ASN:t toimittivat tiedot, jotta CSI FIA:n alaisuudessa pystyi julkaisemaan näitä todistuksia. Kaikenlaiset FIA:n tukemat todistukset kulkevat nimikkeellä "Luokitustodistus".

**7.2.2** Luokittelemattomat vakio- ja erikoisvakioautot joilla ei ole kansainvälistä kilpailuhistoriaa mutta jotka ovat hyväksytyt HMSC:n toimesta tulee ikäkaudenmukaisuus todistaa mallikohtaisilla todituksilla. Nämä todistukset tulee kerätä sen ASN:n toimesta joka anoo mallin hyväksyntää. Kyseiset todistukset katselmoidaan HMSC:ssä.

**7.2.3** Jälkeenpäin julkaistuja luokituksia tullaan tekemään HMSC:n Teknisen Työryhmän pyynnöstä tiedoista, joita ASN:t toimittavat alkuperäisen valmistajan tietoihin perustuen niistä autoista, joille ei aikanaan tehty luokitustodistusta.

**7.2.4** Nämä jälkeenpäin tehdyt luokitukset on hyväksyttävä HMSC:ssä, ja ne lisätään FIA:n luokitustodistuksiin.

**7.2.5** Ikäkausiluokitus ei-luokitetuille erikoisvakioautoille ja urheilu/GTS-autoille, joilla ei ole kansainvälistä kilpailuhistoriaa mutta ovat hyväksytyt HMSC:llä, tulee dokumentoida erityisellä automallin tunnistustodistuksella. Todistuksen tekee anojamaan ASN, sen tarkastaa Historical Tekninen työryhmä ja hyväksyy HMSC.

## 7.3 Yleiset määräykset sarjatuotantoautoille

**7.3.1** Vakio-, erikoisvakio-, GT- ja GTS-autot ikäkausilta E, F ja G1 (1/1/1947 - 31/12/1969) on oltava Liite K:n vastaavien liitteiden VIII ja IX mukaisia.

**7.3.2** Vakio-, erikoisvakio-, GT- ja GTS-autot ikäkaudelta G2 eteenpäin on oltava ikä kautensa (Artikla 3) viimeisen vuoden Liite J:n mukaisia. Tämä koskee erityisesti myös ikäkausien J1 ja J2 turbokertoimia. Erikoiskoeraleissa (sporting rallies), ikäkauden J2 autot, joiden sylinteritilavuus on suurempi kuin vuoden 1990 liite J:ssä sallittu, ovat sallittuja vuoden 1989 liite J:n mukaisina.

Ikäkauden J2 auto, joka on tehty vuoden 1987 sääntöjen mukaiseksi, voidaan hyväksyä kyseisen vuoden 1987 määräysten mukaan.

**7.3.3** Vakioauton (T, "ryhmä 1") on oltava luokitustodistuksensa mukainen. Lisäluokituksia, jotka on leimattu kelvollisiksi ainoastaan ryhmään 2 ("Valid for Group 2 only") ei vakioautossa voi käyttää.

Kulunut tai alkuperäinen nokka-akseli voidaan uudelleenhioa edellyttäen että kaikki nokan nosto-, aukeamis- ja sulkeutumisarvot sekä nokkien välinen kulma ja asetus moottorissa (mukaan lukien asennuskiilan tms paikka) säilyvät luokituksen mukaisena.

**7.3.4** GT-auton on oltava luokitustodistuksensa mukainen. Lisäluokituksia, jotka on leimattu kelvollisiksi ainoastaan ryhmään 4 ("Valid for Group 4 only") ei GT-autossa voi käyttää.

Kulunut tai alkuperäinen nokka-akseli voidaan uudelleenhioa edellyttäen että kaikki nokan nosto-, aukeamis- ja sulkeutumisarvot sekä nokkien välinen kulma ja asetus moottorissa (mukaan lukien asennuskiilan tms paikka) säilyvät luokituksen mukaisena.

**7.3.5** Erikoisvakio- ja GTS-autot ikäkaudesta G2 eteenpäin voivat käyttää vain alkuperäisiä FIA luokitustodistuksia, ikäkaudella voimassaoleita vaihto- ja kehityslisälehtiä, sekä niitä muutoksia, jotka ovat erikseen sallittuja ikäkauden Liite J:ssä kyseisessä ryhmässä.

**7.3.6** Ikäkaudesta G eteenpäin erikoisvakioautot, jotka on rakennettu ASN:n sääntöjen mukaisesti ja joilla on kilpailtu kansallisessa Touring car-sarjassa (kyseinen saatetaan hyväksyä HMSC:ssä) ja jotka on rakennettu ikäkauden liite J:n, sarjasäännön sekä FIA luokitustodistuksen mukaisesti, ovat niinkään sallittuja. Vain säännöissä sallitut muutokset hyväksytään. Kaikista luokittelemattomista tai muutetuista osista vaaditaan ikäkausitodistukset. Tämä yllä oleva koskee ainoastaan kansallisia CT- ja Touring car-sarjoja, joiden säännöt perustuvat läheisesti FIA ryhmä 1 sääntöihin.

**7.3.7** Lisäksi erikoisvakio-, GTS- ja erikoisautoissa ("ryhmät 2 ja 4") on sallittu:

Jarrutehostimen saa poistaa käytöstä tai poistaa kokonaan.

Ikäkausissa E - I takaikkunat, ovien ikkunat ja takasi-  
vaukkunat on oltava turvalasia tai valmistettu jäykästä läpinäkyvästä materiaalista, joka on vähintään 4 mm paksua (FAA tyyppiä, esim. Lexan 400 suositellaan). Pystysuoraan aukeavat sivuikkunat saa vaihtaa vaakasuoraan aukeaviksi liukuikkunoiksi. Mikäli ikkunat vaihdetaan, voidaan alkuperäiset ikkunamekanismit poistaa.

Rungon ja korirakenteen vahvistaminen ainetta li-

säämällä on sallittu. Tällöin lisättävän materiaalin tulee seurata alkuperäistä rakennetta (muotoa) ja oltava kiinnitettynä siihen joka kohdasta. Muunlainen vahvistaminen (eri muotoinen, profiili, kotelointi, jne) on sallittu vain, jos se on ollut ikäkaudella sallittu ja siitä on ikäkauden todiste.

Kun ikäkauden Liite J sallii levyjarrujen vaihdon, levyn tyypin on säilytettävä (umpinainen, uritettu, jäähdytetty).

Lattia- ja kattoverhouksen saa poistaa, oververhouksen saa muuttaa.

Matkustajan istuimen ja vararenkaan saa poistaa.

Kääntyvät päävalot voidaan muuttaa kiinteiksi ja kääntömekanismin saa poistaa, mutta valojärjestelmä on säilytettävä toiminnassa.

Kampiakseliin ja vaihdelaatikon sisään- ja ulosmeno-akseliin, jossa ei alun perin ole huulityypistä tiivistettä ("stefaa"), sellaisen saa asentaa muokkaamalla osia tarvittavilta osin tai lisäämällä stefakotelon.

Ikäkauden F autot jotka on luokiteltu elektronisella sytytyksellä, sekä ikäkausien G1 ja G2 autot voivat käyttää muun ikäkauden mukaista elektronista sytytystä. Tällöin kuitenkin sytytysketken liipaisuun tulee käyttää katkojan kärkiä, puolan ensiöpuolen vastus tulee olla min. 3 ohmia, kipinän jakelu on tehtävä pyörillä ja sytytysajituksen säätö on oltava täysin mekaaninen.

Monikipinäysjärjestelmä (multi spark) tai elektroninen sytytyksen säätö on kielletty.

Edellisen lisäksi ikäkausissa G1 ja G2 voi käyttää kärkien sijaan myös magneetti- tai optista anturia.

Ikäkaudesta H1 lähtien on sallittua käyttää monikipinäysjärjestelmää ja/tai puolaa, jonka ensiöpuolen vastus on alle 3 ohmia.

Elektronisesti säädettävää sytytysjärjestelmää saa käyttää vain mikäli sen on ollut ikäkauden mukainen muutos.

**7.3.8** Mikäli ikäkauden H HTP on julkaistu 1/1/2011 jälkeen, tällöin ei ole mahdollista käyttää niitä luokiteltuja lasikuituosia, joiden luokitus lakkautettiin 1/1/1972. Mikäli HTP on julkaistu ennen 1/1/2011 edellinen lause jätetään huomioita.

**7.3.9** On sallittua toteuttaa ikäkauden Liite J:n mukaisia muutoksia vakioon tai luokiteltuun korirakenteeseen. Tällöin korin on vastattava täydellisesti sitä rakennetta, jota automallissa käytettiin kansainvälisessä FIA-kilpailussa kyseisenä ikäkautena. Valokuvatodiste tästä muutetusta rakenteesta on liitettävä HTP:iin, ja ASN:n on leimallaan hyväksyttävä kuva.

Erityisesti raideleveyden muutokset, jotka jossain tilanteissa olivat erikoisvakio- ja GTS autoissa sallittuja, tulee toteuttaa ikäkauden mukaisesti ja tämä on pystyttävä todistamaan. Lisäksi korirakenteen on peitettävä renkaan kulutuspinna (kts. Ikäkauden Liite J).

**7.3.10** Alkuperäiset vanteet, joihin on käytetty useampin materiaaleja, voidaan korvata sellaisilla, jotka on tehty vain yhdestä näistä materiaaleista kunhan alkuperäiset mitat ja ulkonäkö säilyvät.

**7.3.11** Ikäkausien H2 ja I erikoisvakio- ja GTS-autoihin voidaan vapaasti asentaa lisäuet ("poikittaisuudet") etuja takaripustuksen yläpäähän.

## 7.4 Ryhmän B autot

**7.4.1** Ne B-ryhmän autot, jotka FIA sääntöjen puiteissa poistivat ralleista turvallisuusnäkökohtiin vedoten, voivat osallistua vain rata-ajoihin, mäkipilpailuihin ja näytösajoihin / paraateihin, ja niiden HTP-passi on hyväksyttävä HMS:SSä.

Nämä autot ovat:

- B-264 Audi Sport Quattro S1
- B-277 Austin Rover MG Metro 6R4
- B-279 Citroen BX 4 TC
- B-280 Ford RS 200
- B-275 Subaru XT 4WD Turbo
- B-276 Lancia Delta S4
- B-262 Peugeot 205 T 16

Muut B-ryhmän autot voivat osallistua kilpailuihin ilman rajoituksia.

**7.4.2** Tekniset asiat, jotka FIA on hylännyt ikäkaudella turvallisuusnäkökohtiin vedoten, ovat sallittuja vain näytösajoissa / paraateissa.

## 8. Renkaat

### 8.1 Yleistä

**8.1.1** Seuraavat rengasmääräykset koskevat kaikkia kansainvälisiä kilpailuja, poikkeuksena jotkut kilpailut tai kilpailusarjat. Luvan näihin poikkeuksiin voi myöntää FIA, jonka kanta on viimekädessä ratkaiseva.

**8.1.2** Kilpailijan on itse selvitettävä renkaan valmistajalta, onko kyseinen rengas sopiva kilpailukäyttöön.

**8.1.3** Ellei Liite K:ssa toisin määritellä (saatavuus ja käytettävyyden huomioiden) renkaan leveys, ulkohalkaisija, ulkonäkö ja kuvio tulee olla sellaisia kuin mitä kyseisessä autossa käytettiin ikäkaudella. Kaikkia koria ja van-teita koskevia sääntöjä tulee noudattaa. Kilpailijan on varmistuttava siitä, että rengas on hyväksytty käytettävälle vanteelle.

**8.1.4** Rengaslämmittimien käyttö on kielletty.

**8.1.5** Sellaisien aineiden käyttö, jotka vaikuttavat renkaan materiaalin tarttumiseen, rakenteeseen tai kovuu-teen, on kielletty.

**8.1.6** Rengasseokset on alleiviivattava keltaisella värillä renkaan sivulle. Avon-merkkisissä renkaissa on numerokoodi ilmaisemassa seosta.

### 8.2 Renkaat rata-ajossa ja mäkipilpailussa (pois-lukien Formulät, kts 8.3)

**8.2.1** Ikäkausissa A ja B on käytettävä ikäkauteen sopivia rengaskokoja

**8.2.2** Ikäkausissa C-E on käytettävä Dunlop Vintage-renkaita 204 seoksella ja R5 (tai aiempi) kuviolla. Muita vapaasti kaupan olevia renkaita, joiden profiilisuhte on 75 tai enemmän sekä nopeusluokitus on "S" tai suurempi, voidaan käyttää vain, mikäli sopivaa Dunlop ren-gasta ei ole saatavana.

Mäkipilpailuissa T, CT, GT, GTS ja GTP autot voivat käyttää "E" tai "DOT" merkittyjä renkaita, joiden profiilisuhte on 70 % tai ikäkauden mukainen (näistä suurempaa tulee käyttää). "E" tai "DOT" hyväk-sytyt renkaat voi käyttää kilpailumaan lainsäädännön mukaisesti.

CT, GTS ja GTP-autot voivat käyttää Dunlop "L" sec-

tion ratarenkaita seoksella 204 ja kuviolla CR65 (tai aiempi).

Sadekelillä saa käyttää seosta 404.

**8.2.3** Ikäkaudessa F on käytettävä Dunlop Vintage tai "L" tai "M" Section ratarenkaita, seoksella 204 ja kuviolla CR65 (tai aiempi). Sadekelillä saa käyttää seosta 404.

Mäkikilpailuissa T, CT, GT, GTS ja GTP-autot voivat käyttää "E" tai "DOT" merkittyjä renkaita (kilpailumaan lainsäädännön mukaisesti). Tällöin renkaiden vähimmäishalkaisija määräytyy Artikla 8.4.2 mukaisesti.

**8.2.4** Ikäkausissa G1, G2 ja GR voivat käyttää Dunlop Vintage tai "L" tai "M" Section ratarenkaita, seoksella 204 ja kuviolla CR65 (tai aiempi). Sadekelillä saa käyttää seosta 404. Post Historicissa on sallittu myös seos 484, Goodyear "Blue Streak" ratarenkaat tai Avonin slicksit käsin leikatulla "Historic joka-sään" kuvioinnilla.

T, CT, GT, GTS ja GTP-autot voivat käyttää "E" tai "DOT" merkittyjä renkaita (kilpailumaan lainsäädännön mukaisesti). Tällöin renkaiden vähimmäishalkaisija määräytyy Artikla 8.4.2 mukaisesti.

**8.2.5** Ikäkaudesta H1 ja HR eteenpäin voidaan käyttää slicksejä ja märän kelin renkaita. T, CT, GT, GTS ja GTP-autot voivat käyttää "E" tai "DOT" merkittyjä renkaita (kilpailumaan lainsäädännön mukaisesti). Tällöin renkaiden vähimmäishalkaisija määräytyy Artikla 8.4.2 mukaisesti.

**8.2.6.** Autot joiden vanneveys on 3.5" tai vähemmän ja joille ei löydy sopivaa rengasta Dunlop Vintage valikoimasta, voivat käyttää vapaasti kaupan olevaa ristikudos- tai vyörengasta. Tällöin profiilisuhte tulee olla 75 tai enemmän, nopeusluokitus tulee olla "S" tai suurempi ja renkaat ovat "EU" tai "DOT" hyväksytyt kilpailumaan lainsäädännön mukaisesti.

**8.2.7.** Yksipaikkaiset kilpa-autot, jotka ikäkaudellaan käyttivät taka-akselilla 13" vannekokoa ja mihin ei tänä päivänä enää ole kooltaan ikäkaudenmukaista Dunlop CR65 rengasta saatavilla, saavat käyttää 15" takavannetta ja Dunlop CR65 "L" tai "M" tyyppistä kooltaan vastaavanlaisia renkaita.

**8.2.8** "Can-Am" sääntöjen mukaiset autot voivat käyttää slicksiä.

**8.2.9** Widi, Gilby ja Rejo autot jotka on rakennettu 31/12/60 (tai aiempien) speksien mukaisesti voivat käyttää Dunlop "L" Section kuviolla CR65 seoksella 204, tai sateella seosta 404.

**8.2.10** Ikäkaudesta E lähtien T, CT, GT, GTS ja GTP-autot voivat endurance- tyyppisissä ratakilpailuissa, joiden kesto on vähintään 2 tuntia (sekä niiden harjoituksissa), käyttää asfalttiralleissa sallittuja katurenkaita (kts 8.4),

### 8.3 Formula-autot rata-ajossa ja mäkikilpailuissa

**8.3.1** Formula Junior autojen on käytettävä joko Dunlop Vintage rengasta R5 tai aiemmalla kuviolla, tai Dunlop "L" Section ratarenkaita seoksella 204 ja kuviolla CR65 (tai aiempi).

**8.3.2** Historic Formula 1 autojen renkaat Liite X Artikla 13 mukaisesti.

**8.3.3** Ikäkauden GR yksilittaiset F3 autot

Autot, jotka on rakennettu ennen 31/12/65 ja joissa on sivuimu imupuoli ja joiden vannehalkaisija on 13" ja leveys max 6.5", voivat käyttää Avon ACB9 rengasta A37 seoksella sekä koodilla 7660 (edessä) ja 7661 (takana),

tai Dunlop L rengasta kuviolla CR65 ja seoksella 204 (sateella seos 404).

31/12/65 jälkeen rakennetut autot ja/tai autot joissa on pystyimu imupuoli ja/tai vanneveys yli 6.5" voivat käyttää Avon tai Dunlop renkaita seuraavasti:

Kuivalla kelillä Avon slicks A37 seoksella leikattuna "Historic jokasään" kuviolla, koodilla 7342 (edessä) ja 7343 (takana). Sateella Avon slicks A37 seoksella, kuviolla "Classic Formula wet" ja koodilla 7714 (edessä) ja 7715 (takana). Vaihtoehtoisesti on sallittu Dunlop "L" tai "M" CR65 kuviolla tai "Post Historic" kuviolla ja seoksella 204 (tai 404 sateella).

**8.3.4** Formula 3 autot 1.6 ja 2.0 (1972 – 1984)

Näissä on käytettävä seuraavanlaisia Avon racing- renkaita: Kuivan kelin slicks, edessä 7.5/21.0 x 13", takana 9.2/22.0 x 13", A37 seoksella ja koodilla 7342 (edessä) ja 7343 (takana). Sadekelillä slicks renkaat kuviolla "Classic Formula wet", A27 seoksella ja koodilla 7277 (edessä) ja 7278 (takana)

**8.3.5 Formula 2 autot 1.6 ja 2.0**

Näissä on käytettävä joko kohdan 8.2.4 mukaisia renkaita tai edellisessä kappaleessa lueteltuja Avon renkaita.

**8.3.6** Kaikki muut (kuin kohdassa 8.3 edellämainitut) kansalliset ja kansainväliset yksipaikkaiset formulat: FIA kilpailuissa on käytettävä käytettävä ikäkausiluokitusten mukaisia renkaita (kts 8.2).

### 8.4 Rallirenkaat

**8.4.1** Kestopäällyste-erikoiskokeella ja siirtymäosuukilla käytettävät renkaat on rajattu renkasiin, joissa on "E" tai "DOT" merkintä kilpailumaan standardien/vaatimuksien mukaisesti. Niiden ulkohalkaisija tulee vastata ikäkaudelle asetettuja määräyksiä (kts 8.4.2) eikä niissä saa olla "Not for highway use" tai "For Racing Only" tai vastaavaa kilpakyttöön rajaavaa merkintää.

Kaikenlaiset muutokset renkasiin normaalkuluminen lisäksi on kielletty (esim. urien lisääminen tai muu leikkaaminen). Kun erikoiskoe on ilmoitettu sorapintaiseksi ja tämän asian on kilpailunjohtaja vahvistanut, ei kyseistä "E" tai "DOT"-merkintää tarvita.

**8.4.2** Seuraavaa taulukkoa vanne+rengasyhdistelmän (pyörän) minimihalkaisijasta tulee noudattaa:

Diameter of the rim	Period	Minimum diameter of the complete rim
10"	F	490 mm
11" and 12"	F	530 mm
From 10" to 12"	G	490 mm
From 10" to 12"	H + I	480 mm
13"	F	545 mm
13"	G	530 mm
13"	H	490 mm
13"	I	480 mm
14"	F	580 mm
14"	G	560 mm
14"	H + I	530 mm
15"	F	630 mm
15"	G	590 mm
15"	H	570 mm

15"	I	550 mm
16"	H	580 mm
16"	I	570 mm
17"	H	600 mm
17"	I 5	80 mm
18"	H + I	625 mm
19"	I	630 mm

**8.4.3** Jos pyörän halkaisijan sääntöjenmukaisuus heittää epäilyjä, tulee mittaus suorittaa uudelle samalaiselle pyörälle, jonka kyseinen kilpailija toimittaa. Renkaan tulee olla kylmä ja se tulee olla paineistettu valmistajan ilmoittamaan ilmanpaineeseen.

**8.4.4** Mikäli voidaan todistaa, että matalaprofilisempaa pyörää käytettiin ikäkaudella, HMSC voi sallia sen käytön.

**8.4.5** Jos aiotaan käyttää vyörengasta jonka nopeusluokka on pienempi kuin "S" (180 km/h asti), on neuvoteltava renkaan valmistajan kanssa renkaan sopivuudesta käyttötarkoitukseen. Tämä on erityisen tärkeää, kun ajetaan siirtymiä soraralleissa renkailla, joissa on "M+S"-merkintä koska näiden nopeusluokka yleensä on korkeintaan "Q" (max. 160 km/h).

**8.4.6** Ikäkauden E ja aiemmat autot, joiden vanneleveys on 3,5" tai vähemmän ja/tai halkaisija 17" tai enemmän, voivat käyttää katukäyttöön tarkoitettuja ristikudos- tai vyörenkaita, joiden profiilisuhde on vähintään 75.

Valmistajan kanssa on neuvoteltava renkaan sopivuudesta kilpailukäyttöön.

**8.4.7** On huomioitava, että ristikudosrenkaissa nopeusluokka voi muuttua kun vannehalkaisija muuttuu. Ristikudosrenkailla on kolme eri nopeusluokkaa. Jos merkintää ei ole, ne kuuluvat alimpaan luokkaan. Luokat näkyvät taulukosta:

Pyörän koko	10"	12"	13"+
Nopeusluokka km/h km/h km/h			
-	120	135	150
S	150	160	175
H	175	185	200
V	ei valm. ei valm. 210+		

**8.4.8** "M+S"-ristikudosrenkaat kuuluvat alimpaan nopeusluokkaan. Nastarenkaiden tulee olla kilpailumaan lakien ja asetusten mukaisia.

## Liite I

---

Kategoriat kansainvälisissä kilpailuissa  
Kts FIA:n sääntökirja

## Liite II

---

Suosittelavat materiaalit korjauksissa ja jälkituotannossa  
Kts FIA:n sääntökirja

## Liite III

---

Testaus  
Kts FIA:n sääntökirja

## Liite IV

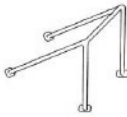
---

Komposiittirakenteiden tarkistus ja korjaus  
Kts FIA:n sääntökirja

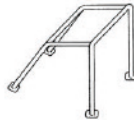
## Liite V

---

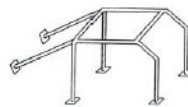
Piirroksat ja kuvat liittyen lukuun 5.13 Suojakehikot ja/tai liite VI  
Huomaa, että kyseinen viitenumero tarkoittaa kuvaa viitenumeron yläpuolella



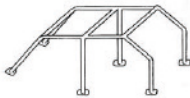
K-1



K-2



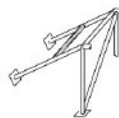
K-3



K-4

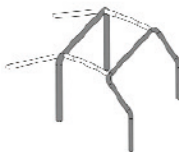


K-5



K-6

---



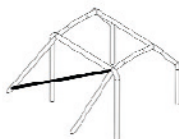
K-8



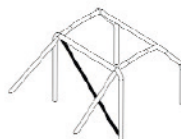
K-9



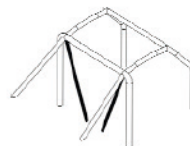
K-10



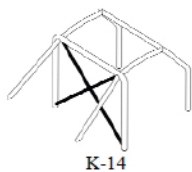
K-11



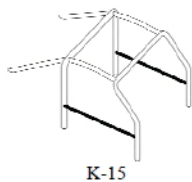
K-12



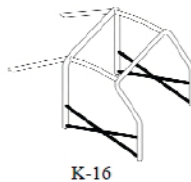
K-13



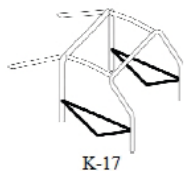
K-14



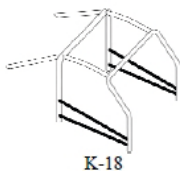
K-15



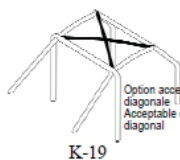
K-16



K-17

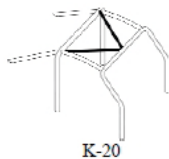


K-18

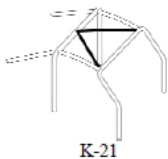


K-19

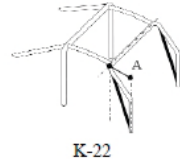
Option acceptable: 1 seule diagonale  
Acceptable option: just 1 diagonal



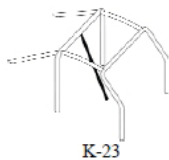
K-20



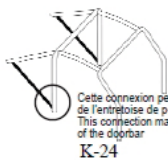
K-21



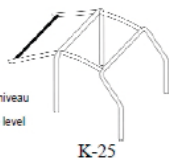
K-22



K-23

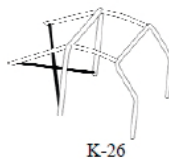


K-24

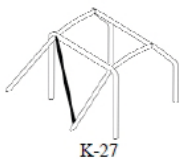


K-25

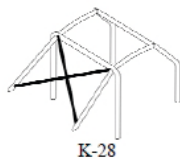
Cette connexion peut être au niveau de l'entraitse de portiere  
This connection may be at the level of the doorbar



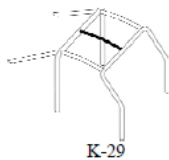
K-26



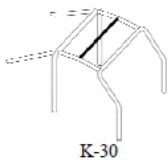
K-27



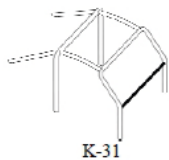
K-28



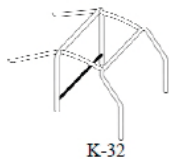
K-29



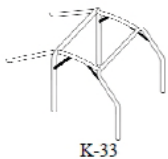
K-30



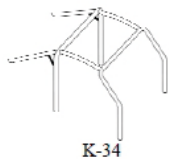
K-31



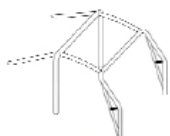
K-32



K-33



K-34



K-35



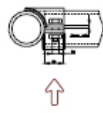
K-36



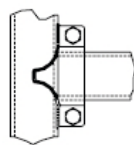
K-37



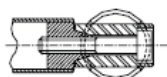
K-38



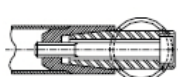
Direction d'application de la charge  
Direction of applied load



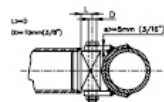
K-39



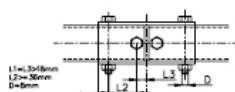
K-40



K-41



K-42



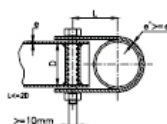
K-43



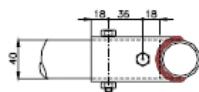
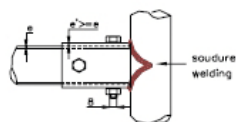
K-44

L doit être minimum  
La largeur de la patte doit  
être d'au moins 25mm

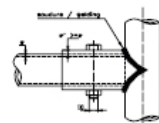
L must be minimum  
The clamp width must  
be at least 25mm



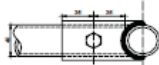
K-45



K-46

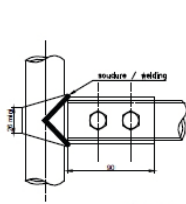


Desain / Drawing N° 253-35

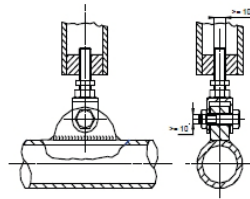
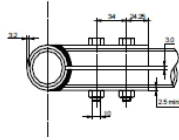


K-47

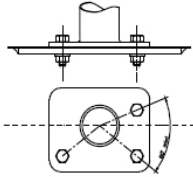




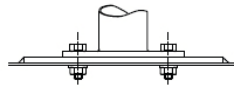
K-48



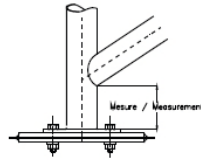
K-49



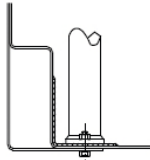
K-52



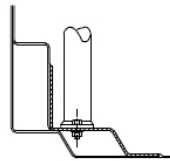
K-53



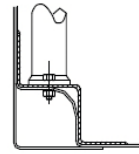
K-54



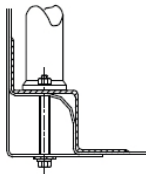
K-55



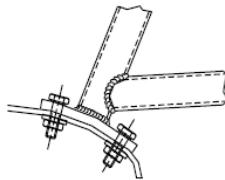
K-56



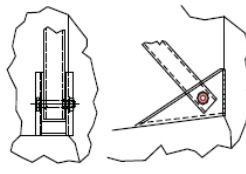
K-57



K-58



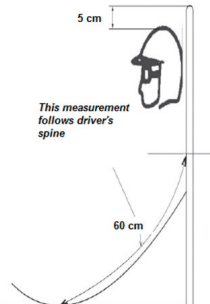
K-59



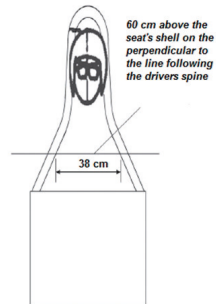
K-60

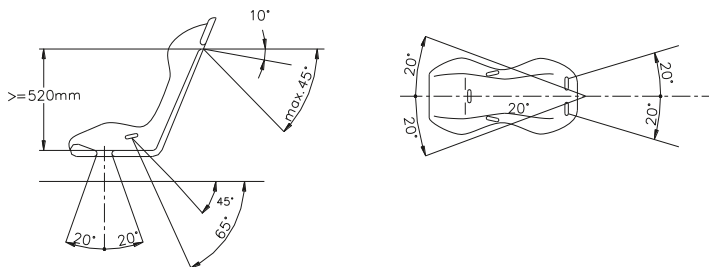


K-61

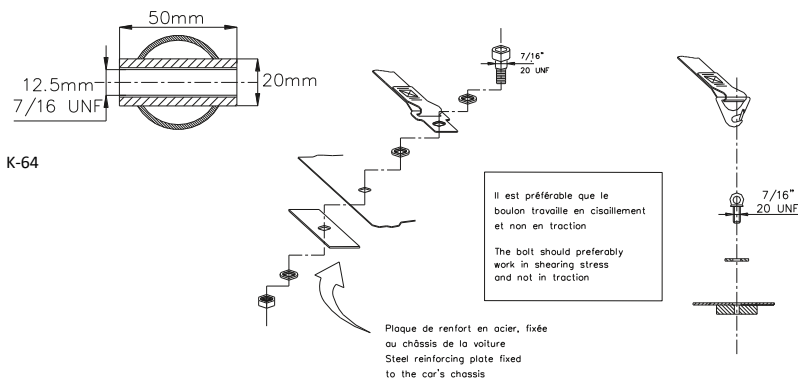


K-62



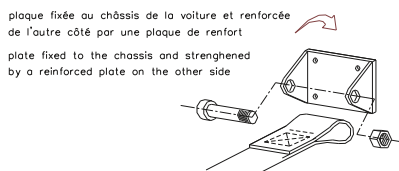


K-63

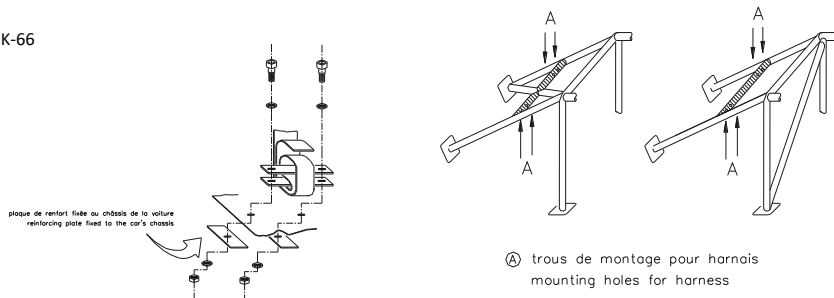


K-64

K-65



K-66



K-67

K-5

K-6

A= Kiinnitysreität turvavöille

# LIITE VI, Roll Over Protection System (ROPS)

Historic-Suojakehikkosäännöt

## 1. Alkusanat

**1.1.** Vaikka säännöt eivät sitä suoraan vaatisikaan, suojakehikkoa vahvasti suositellaan kaikkiin historic-autoihin, jotka kilpailevat eri moottoriturheilulajeissa.

## 2. Määritelmä

**2.1** Suojakehikko/ympärijajosuojat (ROPS, myöhemmin tässä dokumentissa myös "suojakehikko" tai "suojakaari") on putkirakenne, jonka tehtävänä on jakaa kuormaa korirakenteisiin ja suojata autossa olevia onnettomuuden tai ympäriajon tapahtuessa.

**2.2** Suojakehikko voi olla jokin seuraavista:

**2.2.1** Se voi olla valmistettu näiden ohjeiden mukaisesti. Rakennneosia, joita on ikäkaudella käytetty kyseisessä automallissa, voidaan myös käyttää.

**2.2.2** Se voi olla kansallisen ASN:n luokittelema. Ennen 2018/12/31 luokiteltu ROPS tulee olla tämän liite V mukainen tai e.m. päivämäärän jälkeen luokiteltuna sen tulee olla nykyisten historic ROPS luokitusääntöjen mukainen. Ainoastaan Liite V mukaiset rakenneosat, hitsatut tai irroitettavat liitokset sekä ikäkaudenmukaiset automallissa käytetyt putkiosat ovat mahdollisia. "Ikäkaudenmukaiset rakenneosat" tarkoittaa rakenneytymättä, eli materiaalispeksejä tai liitoksien mitoituksia.

**2.2.3** Se voi olla FIA:n luokittelema. Tällöin sen tulee olla mainittu luokitustodistuksessa VO-sivuna.

**2.2.4** Se voi olla ikäkaudenmukainen (Period specification), eli käytetty ikäkaudella kyseisessä automallissa. Tästä näytövelvollisuus on kilpailijalla.

**2.2.5** Se voi olla integroitu rakenne. Tämä tarkoittaa rakennetta, jossa suojakehikko on kiinteä osa korirakennetta eikä kyseistä kehikkoa voida erottaa korirakenteesta rikkomatta (edes osittain) kyseistä korirakennetta. Niittauksen purkaminen tai "monokokki"-rungon erottaminen ei ole yllämainittua "rikkomista".

**2.3** Tämän liite V autojen määritelmät (kategoriat)

**2.3.1** Luokitellut autot: Tuotantoautot ikäkaudesta E eteenpäin, mukaanlukien vakioautot (T), erikoisvakioautot (CT), GT-autot (GT), ryhmän 1, 2, 3, N, A ja B autot sekä ikäkausikohtaisesti ryhmien 4 ja 5 autot.

**2.3.2** Luokittelemattomat autot: Yksi- ja kaksipaikkaiset kilpa-autot ryhmissä 4, 5, 6, 7 ja 8, kuten myös ryhmien C, D, E, ja IMSA, GTO, GTU, GTX ja GTP autot.

## 3. Yleiset määräykset koskien kaikkia autokategorioita

**3.1** Auton ROPS tulee olla kuvattu HTP:ssä sivulla 23. Vaihtoehtoisesti, mikäli kyseessä on ASN tai FIA luokiteltu ROPS, tämä kuvaus voi olla kyseinen luokitussivu joka tulee myös olla liitteenä HTP:ssä.

**3.2** Ikäkausien A-E autot: Suositellaan seuraavien sääntöjen mukaista suojakehikkorakennetta.

Autoissa, joissa on ikäkaudellaan ollut suojakehikko, tulee nytkin olla vähintäänkin vastaava ikäkaudenmukainen rakenne. Mikäli Suojakehikko on asennettu, niin:

- Yksi rakenteeltaan yhtenäinen pääkaari on pakollinen.

Tavutuksien tulee olla tasaisia, ilman "ryppyjä".

- Taka- ja etutuet tulee liittää tämän pääkaaren yläosaan, paitsi silloin kun käytetään kahta kyseistä tukea. Tällöin liitoskohta voi olla pääkaaren ylimmän kolmanneksen alueella. Tukien kulma ei saa olla suurempi kuin 60 astetta auton korin vaakatasosta.

- Avoautoissa suojakehikko tulee olla vähintään 50mm kuljettajan (kuljettajien) kypärän yläpuolella. Kyseisen rakenteen ei tarvitse olla täysin näiden (liite V) sääntöjen mukainen, mutta rakenteen on oltava turvallinen.

**3.3** Autot ikäkaudesta F eteenpäin: Suojakehikko on pakollinen, sen rakenne tulee olla tämän liite V mukainen.

**3.4** Mikäli kyseessä on avoauto, on suojakehikon oltava vähintään 50mm korkeammalla kuin ohjaajien kypäret. Tukien kulma ei saa olla suurempi kuin 60 astetta auton korin vaakatasosta.

**3.5** Vain luokitellut erilliset lisäosat ylläolevan kohdan vaatimuksen täyttämiseksi ovat sallittuja.

**3.6** Niihin suojakehikon osiin, joihin ohjaajien kypäret voivat osua, tulee asentaa FIA Standard 8857-2001 type A mukaista iskusuojaa ("pehmuste"). Kts. FIA technical list 23 for "Rollcage padding homologated by the FIA". Muut suojakehikon osat, joihin ohjaajan jokin muu ruumiinosaa voi osua, tulisi pehmustaa palamattomalla materiaallilla.

**3.7** Suojakehikon asennusta varten voidaan sulakerasia siirtää, takapenkkiä voidaan muuttaa tai se voidaan poistaa kokonaan (paitsi ryhmässä N).

**3.8** Kehikkoputket eivät saa toimia nesteputkina. Kehikko ei saa merkittävästi haitata kulkua ohjaamoon tai sieltä pois.

**3.9** Kehikon osat voivat olla ohjaajien välittömässä läheisyydessä ja ne voivat kulkea kojelaudan, verhoilun tai takapenkin läpi.

**3.10** Ikäkauden mukainen alumiininen suojakehikko tulee korvata vastaavanrakenteisella teräksisellä suojakehikolla. Kyseisen korvaavan materiaalin ja rakenteen mittojen on täytettävä kohdan 9.1 vaatimukset.

**3.11** Hitsausohjeita

**3.11.1** Hitsausaumatt tulee olla koko putkiliitoksen ympäri.

**3.11.2** Kaikkien hitsausaumojen tulee olla parasta mahdollista laatua ja tunkeuma saumassa tulee olla täydellinen (suositellaan suojakaasuhiittoa).

**3.11.3** Käytettäessä lämpökäsiteltyä terästä tulee seurata valmistajan hitsausohjeita (erikoispuikot, suojakaasuvaatimukset, yms).

## 4. Suojakehikkömääräykset koskien luokiteltuja autoja ikäkaudesta F eteenpäin, ryhmät T, CT, GT, GTS ja GTP.

**4.1** Luokitelluissa autoissa tulee olla jokin seuraavista suojakehikkorakenteista:

**4.1.1** Suojakehikko, joka on valmistettu kohdan 2.2.1

määräysten mukaan

**4.1.2** Suojakehikko, joka on luokiteltu tai sertifioitu kohdan 2.2.2 mukaisesti

**4.1.3** Suojakehikko, joka on luokiteltu ikäkaudella kohdan 2.2.3 mukaisesti

**4.2** Suojakehikon tulee olla vähintään kuvien K-8, K-9 tai K-10 mukainen, lisätynä pakollisella diagonaalituella (suunta/"kätisyys" vapaa) sekä liite V mukaisilla oviputkilla (ellei näissä säännöissä ole erikseen sallittu oviputken jättämistä pois).

**4.3** Poikkeuksena ovat F ikäkauden GT, GTS ja GTP autot radalla ja mäkilipuiluissa (ei erikoiskoeralleissa); Nämä voivat käyttää vähintään liite V kuvien K-1 tai K-2 mukaista suojakehikkoa.

**4.4** IMSA, Trans-Am ja NASCAR autoissa tulee olla ikäkautensa mukainen suojakehikkorakenne. Näihin voidaan myös lisätä turvavöiden asentamista varten poikittainen vaakasuora putki, diagonaali (suunta/"kätisyys" vapaa) ja oviputket.

**4.5** Putket jotka menevät etupalloseinän läpi ja/tai jotka ovat kiinnitetyt koriin 10cm lähemmäksi eturipustuksen yläkiinnityskohtia, eivät ole sallittuja ellei niiden käytöstä ole ikäkausitodisteita koskien juuri tätä automallia.

**4.6** Ikäkauteen G1 asti (G1 mukaanlukien) suojakehikossa voi olla vain kuusi korikiinnityspistettä ellei useamman kiinnityspisteen käytöstä ole ikäkausitodisteita koskien juuri tätä automallia.

**4.7** Ikäkaudesta G2 alkaen suojakehikossa voi olla useampi kuin kuusi kiinnityspistettä.

**4.8** ASN-luokitellusta tai sertifioidusta kehikosta on kilpailukatsastuksessa esitettävä alkuperäinen ASN:n hyväksymä ja valmistajan edustajan allekirjoittama todistus.

Jokainen uusi ASN:n luokittelema kehikko ja joka on myyty 1/1/2003 jälkeen, tulee olla identifioitu valmistajan asentamalla tunnistekilvillä. Kilpeä ei tule voida irrottaa tai kopioida (esim. kaiverrettu tai sinetitarra). Kilvestä tulee käydä ilmi valmistaja, ASN-luokitus- tai sertifikaattinnumero sekä yksilöity valmistajan sarjanumero.

**4.9** Jos on tarkoitus käyttää sellaista ikäkaudenmukaista FIA-luokiteltua suojakehikkoa jonka materiaaliksi on luokituksessa määritelty alumiini, kyseistä rakennetta voidaan käyttää vain siten että materiaaliksi vaihdetaan teräs (kts. Luku 9.1).

Valmistajan tunnistetiedot ja kehikon sarjanumero tulee olla näkyvillä 1/1/1997 jälkeen luokitelluissa ja mydyissä kehoissa.

Luokistustodistuksen tulee osoittaa tunnistekilven paikka ja millainen tunniste on kyseessä.

Luokitellun suojakehikon kyseessä ollen kaikenlainen muuttaminen on kielletty lukuunottamatta turvavöiden takakiinnitystä varten asennettavaa vaakaputkea, diagonaalituen asennusta (suunta/"kätisyys" vapaa) tai oviputkien asennusta.

Yllämainitut poislukien kaikenlainen osien lisääminen, hitsaaminen tai koneistaminen tulkitaan suojakehikon muuttamiseksi.

## 5. Erityisvaatimukset ja/tai vapaudet koskien luokiteltuja autoja

**5.1** Erityisrakenne: Selkäranka-autossa (backbone chassis), alumiiniputkirunkoisessa tai lasikuiturakenteisessa korissa täytyy suojakehikko hyväksyttävä FIA:lla tai ASN:llä.

**5.2** Ryhmän B autot, joiden sylinteritilavuus on yli 1600 cc ja/tai ovat varustettu ahtimella, tulee varustaa ROPS:illa. Tässä rakenteessa tulee olla kaikki kuusi seuraavaa seikkaa:

**5.2.1** Diagonaalituki kuten kuvattu piirroksissa K-11, K-12, K-13, K-14, K-27, K-28 tai vaihtoehtoisesti K-61 yhdessä kattovahvistuksen K-21 kanssa. K-61 on sallittu ainoastaan jos muut edellämainitut vaihtoehdot eivät ole mahdollisia.

**5.2.2** Oviputket kuten kuvattu piirroksissa K-15, K-16, K-17 tai K-18.

**5.2.3** Kattovahvistukset, yksi malli kuten kuvattu piirroksissa K-19, K-20 tai K-21.

**5.2.4** Tuulilasitolpan vahvistus K-22.

**5.2.5** Poikittaistuki K-31.

**5.2.6** Poikittaistuki K-32.

**5.3** Seuraavissa autoissa sallitaan ainoastaan FIA HMSC:n hyväksymät ROPS:it:

- Lancia 037 ryhmä B (Luokitus # B-210)
- Lancia Stratos (Luokitus # 4-640), FIA luokiteltu kehikko ja/tai ikäkauden mukainen kehikko lisätynä oviputkilla
- Renault R5 Turbo ryhmä B (Luokitus # B-205, B-234, B-267)
- Citroen Visa 1000 Pistes (Luokitus # B-258)
- Lotus Elan (Luokitus # GT-127/3-527/3-3026/3-3027)  
Lisäksi
- Safety Devices – E01X vuodesta 1993
- Sassa Roll Bar SAS – vuodesta 2000
- Custom Cages – MSA Sertifikaatti 15/2435 vuodesta 2017
- Andy Robinson Race Cars – MSA Sertifikaatti 15/2415 vuodesta 2015
- Wiechers – DMSB Sertifikaatti 2-784-67 vuodesta 2017
- Fabricage – Sertifikaatti Motorsport UK 2087
- Wiechers – Sertifikaatti DMSB 2-811-67-S vuodesta 2019

**5.4** Erivapausmahdollisuus: Luokiteltuihin autoihin, joissa ei ole mahdollista käyttää yllämainittujen määräysten mukaista rakennetta, voidaan anoa erityistä erivapautta. Tämä erivapaus on hyväksyttävä TWG:llä ja dokumentti kyseisestä erivapaudesta on liitettävä HTP:hen.

## 6. Suojakehikon rakennemääräykset luokitelluissa autoissa

**6.1** Yleiset määräykset

**6.1.1** Suojakehikon kohta, joka koskettaa korirakennetta muttei ole kiinnitetty siihen liimaamalla, hitsaamalla tai muulla kiinnityksellä (poislukien tiivistysaine), ei ole kiinnityspiste.

**6.1.2** Mikään muu kuin liitteessä V kuvattu putki ei saa

kulkea pituussuunnassa, päitsi kattotasolla sekä oviaukkojen kohdalla etu- ja takakaarien välillä kulkevat putket ("oviputket").

**6.1.3** Oviaukossa olevat putket ("oviputket") eivät saa estää kulkuu autoon/autosta.

**6.1.4** Kiinnitys ei saa olla esijännitettävä.

**6.1.5** Mikäli putken päissä olevat liitokset ovat vastaamaan kierteelliset, on toinen näistä liitoksista lukittava hitsaamalla.

**6.1.6** Mikään liitos ei saa olla säädettävissä siten, että sillä voidaan luoda esijännitys suojakehikkoon. Tällainen liitos tulee tehdä säädettämättömäksi hitsaamalla.

**6.2** Kehikon kiinnitys koriin

**6.2.1** Minimikiinnitys koriin:

-Yksi kiinnityspiste per pääkaaren (tai pitkittäisen pääkaaren) tolppa.

-Yksi kiinnityspiste per etupääkaaren tolppa

-Yksi kiinnityspiste per pitkittäinen takatuki

**6.2.2** Ellei luokiteltu toisin, jokainen etukaaren, pääkaaren tai pitkittäiskaaren kiinnitysjalka pitää olla pultattu vähintään kolmella pultilla. Takatuissa pultteja tulee olla vähintään kaksi, päitsi milloin käytetään tapaa K-60.

Etupääkaaren ja pääkaaren jalkojen kiinnityspiste tulee vahvistaa min 3mm vahvuksella ja min 120cm<sup>2</sup> vahvikelevyllä, joka on hitsattu korirakenteeseen. Takatuissa tämä vastaava vahvikelevy tulee olla min 60cm<sup>2</sup>. Erilaiset kiinnitysvaihtoehdot on kuvattu kuvissa K-52 ... K-60.

**6.2.3** Käytettävien pulttien tulee olla min. M8 (minimikovuus 8.8 ISO) ja muttereiden tulee olla itselukittuvia tai varustettu lukkopikoilla.

**6.2.4** Vaihtoehtona pulttaukselle kiinnitysalat voi hitsata vahvikelevyyn.

**6.2.5** Nämä edellämainitut kiinnitykset ovat minimivaatimuksia. Pulttien määrää saa lisätä.

6.3 Vahvistukset

**6.3.1** Vahvikkeiden/tukien halkaisija, seinämäpaksuus ja materiaali tulee vastata turvakaarien materiaali vaatimuksia.

Ne täytyy olla kiinnittävä kehikkoon hitsaamalla tai hyväksytyillä irrotettavilla liitoksilla.

**6.3.2** Pääkaaren ja etupääkaaren välisten pitkittäistukien liitosten kulmien, samoin kuin pitkittäispääkaarien vastaavien kulmien vahvistaminen kuvien K-33 ja K-34 mukaisilla vahvikkeilla on sallittu.

**6.3.3** Jos ei luvussa 4 toisin määrätä, kuvien K-19...K-28 ja K-29...K-35 sekä K-61 mukaiset lisäosat ovat valinnaisia ja niitä voi vapaasti käyttää suunniteltaessa sopivaa kehikorakennetta. Jos käytetään K-21:stä, tulee sen kanssa käyttää myös K-61:stä. Lisäosat pitää olla joko hitsattu tai irrotettavilla liitoksilla. Lisäosia voi käyttää yhdessä tai erikseen.

6.4 Irrotettavat liitokset

**6.4.1** Jos kehikossa käytetään irrotettavia liitoksia, tulee niiden tyyppi olla FIA:n hyväksymä (kts kuvat K-39:stä K-49:een).

**6.4.2** Ruuvit ja pultit tulee olla riittävän suuria ja parasta mahdollista laatua. Niiden kovuus tulee olla minimissään ISO 8.8.

## 7. Vaatimukset luokittelemattomille autoille ikäkaudesta F eteenpäin

**7.1** Yksi- ja kaksipaikkaisissa kilpa-autoissa tulee olla ikäkauden mukainen suojakaari (kuten määriteltävy kohdassa 2.2.4) mikäli sellainen oli säännöissä vaadittu tai mikäli seuraavat sääntökohdat niin vaativat.

**7.2** Poislukien ROPS:t joiden rakenne poikkeaa rakennemääräyksistä mutta jotka ovat lujuudeltaan sertifioitu kestämään minimissään kohdan 8.1.1 vaatimukset, suojakaaren ja suojakaaren tukien tulee täyttää kohdan 8.1.2 mitat.

**7.3** Autot, jotka täyttävät kokonaisuudessaan vuoden 1968 jälkeiset vaatimukset: Suojakaaren leveys tulee olla vähintään 38cm sisämitaltaan, mitattuna pystysuorista osista. Suojakaari tulee mitata vaakatasossa ja kuljettajan olkapäiden tasolta selän suuntaisesti, 60cm päästä penkin istuinosasta. Tätä suositellaan myös vanhempien kuin 1968 sääntöjen mukaisten autojen kohdalla.

Suojakaarisääntöjen lukemisessa huomioidaan HTP:ssä mainittu auton spesifikaatiovuosi. Lisätietoa kuvassa K-62.

**7.4** Mikäli autossa on käytetty suojakehikon eturakenteita ikäkaudellaan, sellainen ikäkauden mukainen rakenne tulee nytkin olla.

**7.5** Alumiinista suojakehikorakennetta ei sallita ellei se ole todistetuksi kiinteä korin rakennos kuten määriteltävy kohdissa 2.2.4 ja 2.2.5.

**7.6** Titaanista suojakehikkoa ei sallita ellei sellaista ole todistetuksi ikäkaudella käytetty kyseisessä automallissa (kts 2.2.4).

**7.7** Jos alumiininen tai titaaninen suojakehikko on sallittu, tulee tämä tieto kirjata auton HTP:hen sivulle 23 kohtaana 1.6.

**7.8** Ryhmä C ja IMSA GTP/IGTO/IGTU/IGTX ikäkaudelta IC voivat käyttää ikäkaudenmukaista suojakehikkoa.

## 8. Luokittelemattomien autojen suojakehikkorakenne ikäkaudesta F eteenpäin

**8.1** Kaksi mahdollisuutta:

**8.1.1** Vapaa rakenne: Rakenne voi olla vapaa, kunhan se todistetuksi kestää samanaikaisesti seuraavat kolme voimaa:

-1.5 x W sivulta

-5.5 x W edestä ja takaa

-7.5 x W pystysuoraan

Jossa W = auton massa + 75kg

Kun kyseinen voima kohdistetaan kehikkoon, rakenteen muodonmuutos saa olla enintään 50mm voiman suunnassa. Mahdollinen muodon muutos tulee rajoitua kehikkorakenteen ympärään 100mm:iin.

Testilaitoksen tulee tehdä dokumentti, joka osoittaa rakenteen muodonmuutoksen. Pyydettyessä on myös tehtävä selvitys mahdollisista muutoksista rakenteen mitoissa.

Jos tällaista suojakehikkoa muutetaan, se ei ole enää ikäkauden mukainen. On kilpailijan vastuulla todistaa, että kyseinen rakenne täyttää kohdan 8.1.2 vaatimukset ja/tai hankkia todistus siitä, että kohdan 8.1.1 vaatimukset täyttyvät.

Tällainen "vapaa rakenne" hyväksytään vain kun se on sertifioitu (kts. FIA Technical List 4 ja/tai 35).

Tällaisen sertifioidun suojakehikon kyseessä ollen kaikenlainen muuttaminen on kielletty lukuunottamatta turvavöiden takakiinnitystä varten asennettavaa vaakaputkea, diagonaalituen asennusta (suunta/"kätisyys"-vapaa) tai oviputkien asennusta. Yllämainitut poislukien kaikenlainen osien lisääminen, hitsaaminen tai koneistaminen tulkitaan suojakehikon muuttamiseksi.

### 8.1.2 Suojakaarirakenne

Suojakaarirakenne voi olla

(a) Suojakaari ja yksi takatuki

(b) Suojakaari ja kaksi takatukea

- käytettäessä vaihtoehtoa (a), putkien tulee olla vähintään 35mm (1 3/8") halkaisijaltaan ja 2.0mm (0.080") seinämävahvuudeltaan.

Vähintään yksi takatuki on pakollinen. Takatuki tulee lähteä suojakaaren ylimmästä osasta ja se voi olla kor-

keintaan 60 asteen kulmassa auton vaakatasoon nähden. Takatuen materiaalimitat tulee olla samoja kuin suojakaareissa.

- käytettäessä vaihtoehtoa (b), takatuet tulee lähteä suojakaaren ylimmästä kolmanneksesta, mitattuna suojakaaren alimmasta korikiinnityspisteestä. Kyseiset tuet eivät saa estää ohjaajan poistumista autosta. Takatuet voivat olla minimissään 26mm (1") ulkomitaltaan ja 3mm (1/8") seinävahvuudeltaan. Takatuet saavat olla korkeintaan 60 asteen kulmassa auton vaakatasoon nähden.

- Mikäli suojakaaren ja takatuen liitos on irroitettava, liitoksen tulee olla kuvien K-39...K-49 mukainen.

- Eteenpäinsuuntautuva tuki on mahdollinen mikäli se on ikäkauden ratkaisu ja/tai taaksepäin suuntautuva tuki ei ole mahdollinen.

## 9. Mitat ja materiaalit

### 9.1 Luokitellut autot

Vain poikkileikkaukseltaan pyöreätä putkea saa käyttää. Putkimateriaalin vaatimukset:

Materiaali	Minimi vetolujuus N/mm <sup>2</sup>	Minimi mitat (mm)		Käyttö
		Ikäkaudet F - G2	Ikäkaudesta H1 eteenpäin	
Kylmävedetty saumaton hiiliteräs  (max. hiilipitoisuus 0,3%)	350	38 x 2,5 40 x 2,0	45 x 2,5 50 x 2,0	Pääkaaret tai pitkittäispääkaaret
			38 x 2,5 40 x 2,0	Pitkittäispuoli-kaaret ja kehikon muut osat

### 9.2 Luokittelemattomat autot

Vain poikkileikkaukseltaan pyöreätä putkea saa käyttää. Putkimateriaalin vaatimukset:

Materiaali	Minimi vetolujuus	Minimimitat	
KromiMolybdeeni (SAE 4130 tai 4125 ja/tai vastaava DIN, NF, tms) tai kylmävedetty saumaton hiiliteräs (max hiilipitoisuus 0.3%)	350N/mm <sup>2</sup>	Pääkaaret tai pitkittäispääkaaret 35x2mm (1 3/8" x 0.080")	1 kaari (yksipaikkaiset) 35x2mm (1 3/8" x 0.085") 2 kaartaa 26x3.0mm (1" x 1/8")

## Liite VII Erityismääräyksiä automalleille

Kts. FIA Appendix K.

# Liite VIII: Sallitut muutokset ikäkausiin E, F ja G1 vakio- ja GT-autoihin.

Kaikki muut muutokset ovat kiellettyjä.

Jos jokin muutos ei erikseen ole sallittu, niin ainoa sallittu muutos on rikkoutuneen tai kuluneen osan vaihtaminen täysin samanlaiseen osaan.

## 1. Sähköjärjestelmä

### 1.1 Ajovalot (yleisillä teillä ajettavat kilpailut):

Kaikkien valojen ja merkinantolaitteiden on täytettävä kilpailumaan lait ja asetukset, tai oltava kansainvälisen tieliikennesopimuksen mukaisia.

**1.2** Lisävalojen asentaminen on sallittu edellyttäen, että valaisimien kokonaismäärä ei ylitä kuutta (parkkivaloja ei lasketa).

**1.3** Lisävalot saadaan upottaa korin etuosaan tai jäädyttimen säleikköön, mutta tällöin valaisimen on kokonaan täytettävä sitä varten tehty aukko.

**1.4** Valaisimien lasin, heijastimen ja polttimon suhteen annetaan täysi vapaus. Vain "perinteiset" hehkulamppuja halogeenivalot ovat sallittuja.

**1.5** Peruutusvalon saa asentaa, ja tarpeen vaatiessa sen voi upottaa korirakenteeseen. Valo saa syttyä vain, kun peruutusvaihte on kytketty. Lisäksi on noudatettava auton rekisteröintimaan asetuksia.

**1.6** Käikäyttöinen hakuvalo on sallittu, jos kilpailumaan asetukset kyseisen sallivat.

**1.7** Sytytystulpat, sytytyspuola, kondensaattori, virranjakaja: Valmiste on vapaa. Sytytystulppien määrän per sylinteri, puolan, kondensaattorin, virranjakajan ja sytytystulppien tyyppi on säilytettävä sellaisina kuin valmistaja on automalliin tarkoittanut.

**1.8** Elektronisen sytytysjärjestelmän lisääminen on kielletty. Elektronisen kierrosluvun rajoittimen lisääminen ei ole sallittu.

**1.9** Akku ja laturi: Akun ja laturin valmiste ja tyyppi ovat vapaat. Tasavirtalaturia ei saa vaihtaa vaihtovirtalaturiksi. Laturin on tuotettava sähköä ja kuormitettava moottorin käydessä.

**1.10** Jännitteen saa muuttaa 6:sta 12 volttiin. Akun kapasiteetti (Ah) on vapaa.

**1.11** Akku on säilytettävä alkuperäisessä paikassa. Mikäli akku sijaitsee aluperin ohjaamossa, saa tällöin turvallisuusyistä akun siirtää pois ohjaamosta.

**1.12** Mikäli akku säilytetään ohjaamossa, on akun oltava kuiva-akku tyyppinen, se tulee kiinnittää tukevasti ja sillä tulee olla eristävä ja vuotoja ehkäisevä kotelo.

## 2. Etu/takajousitus

### 2.1 Iskunvaimentimet

**2.1.1** Merkki on vapaa, mutta niiden määrä ja toimintatapa on oltava ikäkausiluokituksen mukaiset (putki- tai viputyypinen, hydraulinen, kaasuhydraulinen tai kitkaperiaatteella toimiva). Toimintatavan on oltava sellainen, joka vastaa autoissa käytettyjä vaimentimia kyseisellä ikäkaudella.

**2.1.2** Vaimenninmallit, joihin kuuluu ylimääräinen sisältä ulkopuolinen kaasusäiliö, eivät ole hyväksytyjä.

**2.1.3** Kiinnityspisteet: Alkuperäisiä jousen ja jousituksen kiinnityspisteitä ei saa muuttaa mitenkään.

**2.1.4** Jouset: Jousien mittoja saa muuttaa. Niitä voidaan korvata toisilla edellyttäen, että niiden tyyppi, lukumäärä, materiaali ja kovuus ("rate") ovat identtiset alkuperäisten kanssa. Kierteiden / lehtien lukumäärä on vapaa.

## 3. Vanteet ja renkaat

### 3.1 Vanteet

**3.1.1** Vanteiden on oltava samanlaiset kuin valmistajan automalliin tarkoittamat.

**3.1.2** Samanlaisilla tarkoitetaan vanteen halkaisijaa, levyttä ja offsetia. Halkaisijaltaan 400 mm:n vanteet voidaan korvata 15-tuumaisilla, ja alle 4 tuumaa leveät vanteet voidaan korvata 4-tuumaisilla vain niissä kilpailuissa, joissa käytetään Dunlop-ratarenkaita.

3.1.3 Varapyörän sijaintia ei saa muuttaa, mutta sen kiinnitysmekanismi on vapaa.

### 3.2 Renkaat

#### 3.2 Renkaiden tulee täyttää artiklan 8 vaatimukset.

## 4. Istuimet

Istuimen kiinnitysrautoja saa muuttaa. Suojakehikolla varustetusta autosta saa takapenkin poistaa.

## 5. Moottori

### 5.1 Poraus

Alkuperäinen sylinterinhalkaisija voidaan porata 0,6 mm:n ylikokoon edellyttäen, että auton alkuperäinen ikäkaudenmukainen sylinteritilavuusluokka ei muutu.

### 5.2 Männät

Mäntiä ei saa muuttaa. Ne voi korvata toisilla joko valmistajan tai jonkun muun toimittamalla kunhan ne ovat ikäkausiluokituksen mukaiset (muoto, paino).

### 5.3 Nokka-akselit

Nokka-akseleita ei saa muuttaa eikä vaihtaa toisiin.

### 5.4 Venttiilit

Venttiilipituuksia ei saa muuttaa.

### 5.5 Tasapainottaminen

Tasapainottaminen on sallittua, mutta mikään osa ei saa keventyä yli 5 %.

### 5.6 Ilmansuodatin

Ilmansuodattimen panoksen saa vaihtaa tai poistaa.

### 5.7 Kaasuttimet

Vain suuttimia ja kurkkuja saa muuttaa. Luokiteltu merkki ja tyyppi sekä valmistajan rakennepiirteet on säilytettävä.

### 5.8 Kampiakselit

Voi vaihtaa toiseen teräksestä valmistettuun edellyttäen, että uusi akseli on tyyppiltään identtinen alkuperäisen kanssa ja kaikki mitat säilyvät. Alkuperäiset, tai niiden kanssa identtiset (muodoltaan ja materiaailtaan) runkolaakeripukit on säilytettävä.

## 6. Jäähdytysjärjestelmä

### 6.1 Jäähdytin

**6.1.1** Kaikki valmistajan malliin toimittamat jäähdyttimet ovat sallittuja. Kiinnitystapa ja sijainti ei saa muuttua.

**6.1.2** Kiinteän tai liikkuvan kaihtimen asennus on sallittu. Toimintasysteemi on vapaa.

**6.1.3** Vesijäähdytetystä moottorissa lämmityslaitteen kennon ja ilmajäähdytetystä lämmönvaihtimen saa poistaa, mutta sen paikkaa ei saa muuttaa.

**6.1.4** Vesiletukujen sijainti on vapaa.

### 6.2 Tuuletin

**6.2.1** Siipien lukumäärää ja mittoja saa muuttaa (tai poistaa kokonaan).

**6.2.2** Tuuletimen saa myös kytkeä tilapäisesti pois päältä (mekaanisella) kytkimellä.

**6.2.3** Alkuperäistuuletimen saa korvata sähköisellä.

### 6.3 Termostaatti

Valmiste ja tyyppi vapaat.

## 7. Kaikenlaiset jouset

Muut kuin jousituksen jouset saa korvata toisilla, mikäli niiden lukumäärät, mitat, materiaalit ja kovuudet ("rate") säilyvät ikäkausiluokituksen mukaisina.

## 8. Voimansiirto/kytkin/vaihteisto ja perävälitys

**8.1** Vakioautoissa voidaan käyttää korkeintaan kahta valmistajan ryhmään 1 luokittelemaa vaihteisto- ja perävälitystä. GT-autoissa vastaavasti ryhmään 3 luokitellut.

**8.2** Sakaratyyppinen vaihteensiirtomekanismi (suorakytkentä) on kielletty.

**8.3** Ylivaihteen asentaminen vaihteistoon on sallittu, jos se kuuluu ikäkausiluokitukseen.

**8.4** Alkuperäistä kytkimen käyttömekanismeja ei saa muuttaa.

## 9. Jarrut

**9.1** Jarrutustasapainon säätölaite saadaan asentaa vain, jos se on ikäkausiluokiteltu.

**9.2** Jarruputket voi suojata joustavalla suojalla.

**9.3** Jarruhinnan kitkamateriaali on vapaa, mutta vain normaali korjauskoneistus on sallittu.

**9.4** Jarrutehostinta ei saa poistaa käytöstä, jos se on kuulunut alkuperäisautoon.

## 10. Akseliväli, raideleveys, maavara

### 10.1 Akseliväli ja raideleveys

**10.1.1** Akseliväli ja raideleveys oltava luokitustodistuksen mukaiset. Mikäli automallia ei ole luokiteltu, niiden on oltava valmistajan alkuperäismäärittysten mukaiset.

**10.1.2** Sallittu toleranssi raideleveydessä on  $\pm 1\%$ .

### 10.2 Maavara

Auton jousitetun osan on oltava vähintään 100 mm etäisyydellä maasta siten, että 800 x 800 x 100 mm kokoinen esine voidaan työntää auton alle mistä suunnasta tahansa milloin tahansa kilpailun aikana.

Maavara voidaan mitata koska tahansa kilpailun aikana pinnalla, jonka Tekninen Valvoja on määrännyt.

FIAn luokitusmanuaali vuodelta 1993 määrittelee kyseisen tavan.

## 11. Paino

Auton tulee olla vähintään minimipainon painoinen koko kilpailun ajan. Kyseinen minimipaino on mainittu HTP:ssä.

## 12. Puskurit

**12.1** Mikäli luokitellun auton puskurit eivät ole integroituja korin osia, ne on poistettava kiinnitysrautoineen. Tämä ei koske ralleja.

**12.2** Seuraavissa automalleissa puskurit tulkitaan integroiduiksi korin osiksi:

- Jaguar Mark 1 ja 2.
- Austin ja Morris Mini, ja niiden kaikki muunnokset.
- Ford Falcon.
- Ford Mustang.
- Kaikki Volvot tyyppiä 120.
- VEB Wartburg, kaikki tyyppiä.
- Abarth 850 TC ja 1000.
- Porsche 911, kaikki tyyppiä.
- Lotus Elan.

**12.3** Ralliautoissa on oltava ikäkausiluokituksen mukaiset puskurit, paitsi jos auto on luokiteltu ikäkautena ilman puskuireita.

## 13. Varapyörä

Varapyörän saa poistaa, mikäli:

- vähimmäispaino täyttyy koko kilpailun ajan.
- ralleissa, tieliikennelait sen sallivat.

## 14. Lisävarusteet

**14.1** Isävarusteet, jotka eivät sisälly ikäkausiluokitukseen, ovat sallittut, mikäli ne eivät vaikuta ajo-ominaisuuksiin eivätkä edes epäsuoraisesti vaikuta moottorin suorituskykyyn, ohjaukseen, voimansiirtoon, jousitukseen tai jarrutusominaisuuksiin.

Tämäntapaisia ovat estetiikkaan, sisätilojen mukaavuuteen (valot, lämmityslaitte, radio ym.) ja ajoturvallisuuteen (vakionopeussäädin, tuulilasin pesulaite ym.) vaikeuttavat lisävarusteet.

**14.2** Auton profiili (Art 3.4.1) ei saa muuttua.

**14.3** Ohjauspyörän puolta saa muuttaa edellyttäen, että valmistaja toimitti autoa molemminpuoleisella ohjauksella.

### 14.4 Seuraava on sallittua:

**14.4.1** Äänimerkinantolaitte voidaan vaihtaa tai lisätä. Sen voi muuttaa li-ohjaajan käytettäväksi.

**14.4.2** Tuulilasiin voi vaihtaa lämmitettäväksi, kunhan materiaali säilyy.

**14.4.3** Lämmityslaitte voidaan korvata toisella valmistajan toimittamalla vaihtoehdolla.

**14.4.4** Ulkopuoliset koristeistat voidaan poistaa (ei kuitenkaan jäähdyttimen säleikön eikä päävalojen ympäriltä) edellyttäen, että teräviä kulmia ei synny.

**14.4.5** Alkuperäisen nopeusmittarin saa vaihtaa toiseen analogiseen nopeusmittariin, jos uusi sopii täsmälleen alkuperäiseen reikään. Analogisten lisämittareiden asennus on sallittu.



**14.4.6** Sähköinen vedenlämpömittari voidaan korvata kapillaarisella ja manometrityyppisen voi korvata tarkemmalla.

**14.4.7** Nosturin korvakkeet saa vahvistaa, sijaintia muuttaa ja uusia lisätä.

**14.4.8** Puskurin pystykoristeet saa poistaa, mutta puskuireiden on oltava paikoillaan (ellei Art 12 määrää toisin).

**14.4.9** Hansikaslokeroa ja ovitaskuja saa muuttaa vain suuremmaksi.

**14.4.10** Jos kilpailun lisämääräykset sallivat pohjapanssarin käytön, voidaan jarru- ja polttoaineputket suojata.

**14.4.11** Rekisterikilven sijainti on vapaa auton rekisteröintimaan lakien puitteissa.

**14.4.12** Ohjauspyörän voi vaihtaa toiseen, mutta alku-

peräinen kiinnitystapa on säilytettävä.

**14.4.13** Ylimääräisten releiden asentaminen sähköjärjestelmään on sallittu ja akkukaapeleita saa pidentää.

**14.4.14** Sähkökatkaisijoiden toiminta ja sijainti on vapaa, samoin lisäkatkaisijoiden lukumäärä.

**14.4.15** Pölykapselit saa poistaa ja pyörät tasapainottaa.

**14.4.16** Mutterit ja pultit voidaan vaihtaa, lukitussockkia ja lukituslankoja saa asentaa.

**14.4.17** Päävalon suojat saa asentaa, kunhan ne eivät vaikuta auton aerodynamiikkaan.

**14.4.18** "Fly-off" mallisen käsijarrun saa asentaa.

**14.4.19** Irrrottava kova katto ikäkaudelta, joko valmistajan tai alihankkijan toimittama.

# Liite IX: Sallitut muutokset ikäkausien E, F ja

## G1 erikoisvakio- ja GTS-autoihin

Nämä sallitut muutokset ovat lisäyksenä liitteen VIII va-pauksiin ja sallittuihin muutoksiin.

Kaikki muut muutokset ovat kiellettyjä.

### 1. Kori

Tulee olla Liite K:n kohdan 7.3.6. mukainen.

### 2. Pyöränripustus

#### 2.1 Kallistuksenvakaaja

**2.1.1** Kallistuksenvakaajan saa asentaa, mutta sillä ei saa olla vaikutusta pyörän sijaintiin

**2.1.2** Vakaaja ei saa olla säädettävä, ja sen tulee muodostua yhdestä tangosta.

**2.1.3** Ristiniveliiä (uniball-niveliiä) voidaan käyttää, mikäli ne eivät vaikuta jousituksen geometriaan.

#### 2.2 Iskunvaimentimet

Samantyyppiset säädettävät iskunvaimentimet kuin ikäkausiluokituksessa ovat sallittuja.

#### 2.3 Jousilautaset

**2.3.1** Säädettävät jousilautaset ovat kielletyt, paitsi jos ne ovat automallin ikäkausiluokituksessa. Tällöin on säilytettävä ikäkausiluokituksen mukainen säätötapa.

**2.3.2** Alkuperäistä jousilautasta ei saa muuttaa.

#### 2.4 Jousituksen jouseit

**2.4.1** Voidaan korvata toisilla edellyttäen, että niiden tyyppi ja lukumäärä ovat identtiset ikäkausiluokituksen kanssa.

**2.4.2** Kierteiden / lehtien lukumäärä on vapaa.

**2.4.3** Progressiiviset jouseit ovat kielletyt, elleivät ne kuulu ikäkausiluokitukseen.

#### 2.5 Jousituksen lisätaenta / välitangot

Kielletyt, elleivät ne kuulu ikäkausiluokitukseen.

### 3. Kaikenlaiset jouseit

Muut kuin jousituksen jouseit saa korvata toisilla, mikäli niiden lukumäärä ei muutu ikäkausiluokituksesta.

### 4. Laturi ja sytytys

Tasavirtalaturin saa korvata aikakauden tyyppisellä vaihtovirtalaturilla, jossa on vähintään sama tehontuotto kuin luokitellussa laturissa. Käyttöperiaatteen on säilyttävä.

Hammastettujen hihnapyöräin käyttö on kielletty.

Halkaisijaltaan vakiota pienemmät sytytystulpat ja tarvittavat adapterit ovat sallittu, mikäli ikäkausitodisteita niiden käytöstä löytyy.

### 5. Moottori

#### 5.1 Poraus

Alkuperäistä sylinterinhalkaisijaa voidaan suurentaa 1,2 mm:n ylikokoon edellyttäen, että auton alkuperäinen sylinteritilavuusluokka ei muutu.

#### 5.2 Kansi ja lohko

Puristusuhdetta saa muuttaa koneistamalla sylinterikannen tasoa tai sylinteriryhmän tasoa ja/tai muuttamalla kansitiivisteen paksuutta tai poistamalla se. Vain luokiteltua keinuvipukoneistoa voidaan käyttää.

#### 5.3 Männät, nokka-akselit, venttiilijouseit

Saa muuttaa tai vaihtoehtoisia käyttää, kunhan lukumäärä luokitellusta ei lisäännä.

#### 5.4 Viimeistely

Kaikkien moottoriosien tasapainottaminen, koneistamisen ja kiillottaminen on sallittu ehdolla, että

**5.4.1.** Materiaalin lisääminen on kielletty.

**5.4.2.** Nämä osat ovat kiistattomasti osoitettavissa alkuperäisiksi sarjavalmisteosiksi, näillä säännöillä luovalliseksi ja/tai luokitusosiksi

**5.4.3.** Auton luokitustodistuksessa annettuja mittoja ja painoja tulee noudattaa joko luokitustodistuksen tai ikäkauden Liite J:n antamien toleranssien mukaisesti. Mikäli luokitustodistuksessa ei ole toleranssia määriteltä, voidaan painoihin käyttää +5% toleranssia. Muihin mittoihin sovelletaan Liite K Art 3.8:aa.

### 6. Voitelujärjestelmä

**6.1** Moottoriöljynsuodattimen ja/tai -jäähdyttimen saa lisätä.

**6.2** Öljynjäähdyttimen on sijaittava auton äärioviivojen sisäpuolella ylhäältä katsottuna.

**6.3** Kiinteiden tai liikkuvien loiskelevyjen lisääminen öljypohjaan on sallittu.

### 7. Pakoputkisto

**7.1** Pakosarjan on oltava identtinen alkuperäisen kanssa. Äänenvaimennin ja muu osa pakoputkistoa on vapaa.

**7.2** Äänen voimakkuus ei kuitenkaan saa ylittää kilpailumaan melurajoituksia.

**7.3** Putkiston ulostuloaukkojen on sijaittava korkeintaan 45 cm:n ja vähintään 10 cm:n etäisyydellä maasta. Ulostuloaukon on sijaittava auton äärioviivojen sisäpuolella ja korkeintaan 10 cm:n etäisyydellä äärioviivoista ja akselivälin keskipisteen kautta kulkevan pystylinjan takana. Ulostuloaukko voi sijaita auton äärioviivojen ulkopuolella vain, jos ikäkausitodisteista löytyy.

Lisäksi putkisto on suojattava siten, että kuumat putket eivät voi aiheuttaa palovammoja.

**7.4** Putkisto ei saa olla tilapäinen. Pakokaasujen tulee poistua vain putkiston loppupäästä. Korin osia ei saa käyttää pakokaasujen poistamiseen.

### 8. Polttoaineen syöttö

**8.1** Mekaanisen pumpun saa korvata sähköisellä ja päinvastoin. Myös niiden lukumäärä ja/tai sijoituspaikka ovat vapaat.

**8.2** Mikä tahansa Art 5.5 mukainen polttoainesäiliö on sallittu, mutta säiliön tilavuus ei saa olla suurempi kuin luokiteltu säiliö. Säiliön on sijaittava alkuperäisellä paikallaan tai tavaratilassa.

**8.3** Polttoaineputkien sijainti on vapaa.

### 9. Kaasuttimet ja ilmansuodattimet

9.1 Kaasuttimen/kaasuttimet saa vaihtaa toisiin kuin kyseisen mallin luokitustodistuksessa, edellyttäen, että:

**9.1.1** Valmistajan merkki sekä kaikki rakenteen yksityis-

kohdat ja niiden periaatteellinen toiminta jäävät täysin samanlaisiksi kuin siinä (niissä) kaasuttimessa, jotka on ikäkausiluokituksessa määritelty (suuttimien, läppien, kiihdytyspumppujen, sisäkurkkujen ym. lukumäärä), ja **9.1.2** uusi kaasutin voidaan kiinnittää suoraan imusarjaan käyttäen alkuperäistä kiinnitystä

**9.1.3** Ikäkaudessa G1: Kun kaasuttimet vaihdetaan yläolevan mukaisesti, voi kaasuttimen merkki muuttua kunhan se on ollut ikäkauden mukainen ratkaisu kyseisessä automallissa.

**9.2** Ilmansuodattimet koteloiineen voidaan korvata ikäkausiluokituksen mukaisilla imutorvilla.

## 10. Voimansiirto

### 10.1 Vaihteisto

Ainoastaan ikäkausiluokituksessa määritellyt vaihde-laatikoita (manuaali tai automaatti) ja niihin kuuluvia ikäkausiluokituksessa määritellyt välityksiä saadaan käyttää. Vinohampaisia rattaita saa korvata suorahampaisilla.

### 10.2 Perävälitys

Vain ikäkausiluokituksessa mainitut välitykset ovat sallittu.

### 10.3 Tasauspyörästä

Automallin ikäkausiluokituksen mukainen tasauspyörästäön lukko on sallittu.

## 11. Vanteet ja renkaat

### 11.1 Vanteet

Vanteiden on oltava luokitustodistuksen tai ikäkausiluokituksen mukaista tyyppiä.

**11.1.1** Vanteita ja niiden kiinnitystä saa vahvistaa, vaikka kiinnitystapa muuttuisi, kunhan kyseistä tapaa on käytetty ko. automallissa ikäkauden aikana.

**11.1.2** Ikäkauden F ja G1 erikoisvakio- ja GTS-autot voivat käyttää luokitellun vanteen mittoja vastaavia "Miniilite"-tyyppisiä kevytmetallivanteita, mikäli vaihtoehtoisia ikäkausiluokituksen mukaisia kevytmetallivanteita ei ole saatavilla. Luokiteltu maksimi raideleveys on säilytettävä.(vannehalkaisija, -leveys ja raideleveys).

**11.2 Renkaat** Art 8 mukaan.

## 12. Jarrut

Jarrujärjestelmän on oltava täysin ikäkausiluokituksen mukainen, paitsi:

**12.1** Järjestelmän saa muuttaa 2-piiriseksi, joka samanaikaisesti vaikuttaa neljään pyörään kahden eri hydraulikkapiirin kautta. Tällöin polkimien sijaintia ja kiinnitystapaa ei saa muuttaa, eikä koripellin muotoja. Jarrutehostimen saa asentaa tai kytkeä pois käytöstä.

**12.2** Jarrutasapainoa säätäviä laitteita ei saa asentaa hydrauliseen järjestelmään, elleivät ne ole ikäkausiluokiteltuja. Tämän tyyppinen laite ei saa olla ohjaajan säädettävissä hänen istussaan ohjaajan istuimessa.

**12.3 Jarrulevyjä ei saa muuttaa.**

**12.4** Kitkapinnan materiaali ja kitkapinnan kiinnitys ovat vapaat, mutta kitkapinta-ala ei saa poiketa luokitelluista mitoista.

## 13. Ohjaamo

### 13.1 Tuulilasi

**13.1.1** Tuulilasin on oltava laminoitua lasia ellei poikkeuslupaa muun materiaalin käytöstä ole automallille

annettu.

**13.1.2** Ennen 1955 valmistetuissa avoautoissa tuulilasi on vapaa, kunhan se ulottuu vähintään 20 cm pystysuunnassa konepellin (etukatteen) ylätasosta.

**13.1.3** Vuosina 1955 -1961 valmistetuissa autoissa tuulilasin on oltava

**13.1.3.1** vähintään 20 cm korkea konepellin (etukatteen) ylätasosta

**13.1.3.2** vähintään 90 cm leveä alle 1000cc autoissa, ja 100 cm leveä muissa autoissa.

**13.1.4** Tuulilasin osiin ja tiivisteeseen ei saa tehdä muutoksia.

**13.2** Takalasiin, ovilasiin ja tuuletusikkunoiden on oltava turvalasia tai vähintään 4 mm:n paksuista jäykkää ja läpinäkyvää materiaalia (FAA-tyyppistä materiaalia, esim. Lexan 400 suositellaan). Jos alkuperäiset ikkunat vaihdetaan, saa ikkunamekanismin poistaa.

**13.3** Pystysuoraan aukeavat sivuikkunat saa vaihtaa vaakasuoraan aukeaviksi liukuikkunoiksi. Minkään muunlainen aukeamistapa ei ole hyväksytty, paitsi jos sellainen on luokiteltu tai sellaisen käytöstä on ikäkausitodisteet.

**13.4** Alkuperäistä ikkunamekanismia saa muuttaa vain niiltä osin kuin kohdan 13.3 muutos vaatii.

**13.5** Matkustajan istuimen ja takapenkin saa poistaa.

**13.6** Lattia- ja kattoverhoilun saa poistaa, oviverhoilun saa muuttaa.

**13.7** Kaikkien hallintalaitteiden ja niiden toimintojen on oltava kuten valmistaja on ne tarkoittanut. Niitä voi kuitenkin muuttaa helpommin käsiteltäviksi madaltamalla ohjausakselia, pidentämällä käsijarrukahvaa, siirtämällä käsijarrukahvan paikkaa ohjaamossa tai muuttamalla käsijarru "fly-off" malliseksi.

## 14. Pohjapanssari

Pohjapanssarin tai vastaavan osan asentaminen auton alle on sallittu vain, jos sellainen löytyy luokitustodistuksesta tai kilpailun säännöt sen sallivat.

## 15. Aerodynaamiset lisälaitteet

Eivät ole sallittuja.

## 16. Lisäpaino

Auton painoa voidaan lisätä lisäpaino(i)lla edellyttäen, että ne ovat kiinteitä ja yhtenäisiä. Lisäpaino on kiinnitettävä työkaluilla ohjaamon lattiaan näkyviin, ja katsastajien on se sinetöitävä. Asianmukaisesti kiinnitetty varapyörä voi toimia lisäpainona.

## 17. Kori

**17.1** GTS-autoille sallitaan ikäkauden korimallimuutokset silloisten GT-sääntöjen mukaan (Art 2.3.7). Tällöin korin tulee vastata täysin sitä rakennetta, jota automallissa käytettiin kansainvälisessä FIA-kilpailussa kyseisenä ikä kautena.

**17.2** Jos muutoksia luokiteltuun koriin tehdään, on asia kirjattava passiin historiakohtaan päivämäärineen ja todisteineen.

17.3 Kääntyviä päävaloja ei saa muuttaa, eikä mekanisme poistaa.

# Liite X

Tekniset säännöt Formula 1 autoille, vuodesta -66  
Kts FIA Appendix K

# Liite XI

Säännöt koskien Ikäkausien J1 ja J2 autoja erikoiskoe-  
ralleihin ja mäkilippailuihin

## 1. Sallitut autot

**1.1** Vain ikäkausien J1 (01/01/1982 - 31.12.1985) ja J2 (1/1/1986 - 31/12/1990) autot seuraavin edellytyksin ovat sallittuja:

- Ryhmä B, vapaasti hengittävät ja/tai ahdetut yli 1600cc
- Ryhmä B, 1600cc ja alle
- Ryhmä A
- Ryhmä N

**1.2** FIA Historic Motor Sport Commission pidättää oikeuden muuttaa hyväksytyjen autojen listaa.

**1.3** On huomioitava, että jotkut Ryhmä B autot olivat turvallisuusyistä kiellettyjä ralleissa jo ikäkaudellaan. Sen vuoksi nämä eivät ole sallittuja nytkään kyseisissä kilpailuissa (kts. FIA Appendix K, art. 7.4.1).

## 2. Tekniikkasäännöt

**2.1** Kohdan 1.1 mukaisten autojen tulee täyttää Appendix K:n Art 7. vaatimukset ja lisäksi seuraavat kohdat:

### 2.1.1 Painot

Auton ikäkauden Liite J:ssä (ikäkausi J1 ja J2) määritellyn minimipainoon lisätään 25kg kompensoimaan näiden sääntöjen vaatimien turvavarusteiden painoja.

### 2.1.2 Elektroniikka

Autoissa, joissa on alun perin luokiteltu tai joissa sallitaan käyttää Electronic Control Unit (ECU) ohjainyksikköä antureineen, tulee käyttää tätä samaa ikäkaudella käytettyä ohjainyksikköä. Se tulee olla kytkennöiltään ja toiminnaltaan kuten ikäkauden liite J:ssä on määritely.

### 2.1.3 Kuristimet

Ahdettujen J2-ikäkauden autojen tulee olla varustettu muilman kuristimella joka on kiinnitetty ahtimen runkoon.

Kuristin on pakollinen ralleissa ja sitä saa käyttää muissa kilpailuissa.

Kaiken moottoriin menevän ilman on kuljettava tämän kuristimen läpi.

Kuristimen mitat ovat seuraavanlaiset:

- Ryhmä N kuristimen sisähalkaisija enintään 36mm.

- Ryhmä A kuristimen sisähalkaisija enintään 38mm.

Kyseinen mitta on löydettävä vähintään 3mm suoralta matkalta, kohtisuoraan kuristimen runkoon, ja tämä 3mm suora osuus saa olla max 50mm ahtimen siipien lähimmästä kohdasta "vastavirtaan". Mittojen on täytettävä riippumatta kappaleen lämpötilasta.

Kuristimen ulkohalkaisijan tulee olla ryhmässä N max 42mm ja ryhmässä A max 44mm, mitattuna kohtisuoraan kuristimen sisähalkaisijan pienimmän kohdan tasosta. Tämä max ulkohalkaisija on jatkuttava 5mm kuristimen pienemmän kohdan tasosta kumpaankin suuntaan. (Kts kuva).

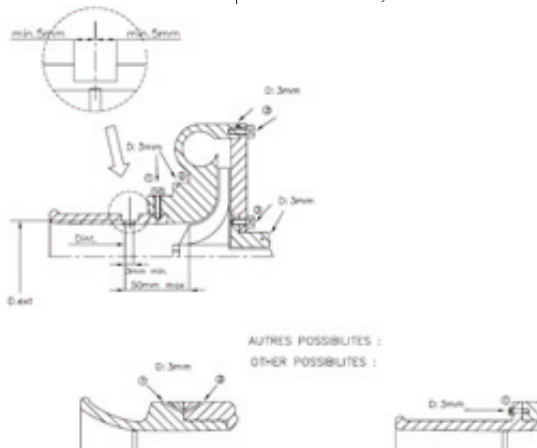
Kuristimen asennus ahtimeen tulee toteuttaa siten, että kaksi kiinnitysruuvia tulee irroittaa kokonaan ahtimen rungosta tai kuristimesta, jotta kuristin voidaan irrottaa ahtimesta. Kiinnitys neularuuvein (karttiopäaruuvein) ei ole sallittu.

Asennettaessa kuristinta, saadaan ahdinkoteloa työstää tai siihen lisätä ainetta tarvittavilta osiaan.

Kiinnitysruuvien päät tulee rei'ittää sinetöinnin mahdollistamiseksi.

Kuristin tulee tehdä yhdestä osasta ja siihen saa tehdä reikiä vain kiinnityksen ja sinetöinnin tarvitsemilta osin. Sinetöinti tehdään kiinnitysruuvien välille, kuristimeen (tai kuristimen/kotelon liitokseen), ahtimen runkoon (kotelon/laipan liitokseen) ja turbiinikoteloon (kotelon/laipan liitokseen). Kts kuva.

Huom: Ahdetuissa J1 autoissa käytetään sylinteritilavuuserrointa 1.4 ja J2 autoissa 1.7.



### 3. Turvallisuusmääräykset

**3.1** Kohdan 1.1 mukaisten autojen tulee täyttää Artikla 5 (Liite K Turvamääräykset) sekä seuraavat turvallisuusmääräykset:

**3.2** Kohdan 1.1 mukaisten autojen tulee olla varustettu seuraavasti:

**3.2.1** Sivuikkunoiden sirpalekalvot  
Ikäkausien J1 ja J2 autojen ohjaamon ikkunoiden lasipinnoissa tulee olla sisäpuolella kirkas sirpalekalvo. Ikkunaan on jätettävä pieni kalvoton alue, josta voidaan todeta kalvon olemassaolo ikkunassa.

#### 3.2.2 Tuulilasikalvo

Laminoidussa tuulilasissa saa käyttää ulkopuolista suojaalvoa. Kalvon tulee olla tuulilasin kokoinen ja se tulee olla kokonaisuudessaan lasissa kiinni.

#### 3.2.3 Suojakehikko

Kts Liite V suojakehikkokuvista ja Liite VI suojakehikkosäännöistä.

#### 3.2.4 Istuimet

Ikäkausien J1 ja J2 autojen tulee olla varustettu FIA standardin 8855/1999 tai 8862/2009 mukaisilla istuimilla. Lancia 037-autoissa käytettävien istuimien tulee FIA 8862/2009 mukaisia. Kiinnityksien tulee olla penkki- luokituksen mukaisia.

#### 3.2.5 Irrotettava ohjauspyörä

Ikäkaudessa J1 Irrotettavan ohjauspyörän käyttö on pakollista, paitsi silloin kun se kilpailumaan lakien mukaan on kielletty.

#### 3.2.6 Polttoaine- ja öljyputket, polttoainenäyteputket

Ikäkausien J1 ja J2 autoihin on asennettava sarjavalmistesten polttoaine- ja öljylinjojen tilalle metallipunosletkut (ns. Lentokone/Aeroquip tai vastaavat linjat) kuten määriteltä nykyisessä Liite J:ssä, Art. 253 kohdassa 3.2. Polttoainelinja on varustettava roiskimattomalla FIA Technical list 5:ssä mainitulla näyteenottoliittimellä.

#### 3.2.7 Sammutin

Ikäkausien J1 ja J2 autot on varustettava nykyisen liite J Art 253 kohta 7.2 mukaisella sammutusjärjestelmällä sekä nykyisen liite J Art 253 kohta 7.3 mukaisella käsiammuttimella.

### 3.3 FHR/HANS-niskatuki sekä turvavyöt

Kuljettajan ja kakkosohjaajan on käytettävä nykyisen Liite L:n luku 3:n kohta 3 mukaista FHR/HANS-niskatukea.

Turvavyöiden on oltava FHR/HANS-yhteensopivat 6-pistevyöt ja lisäksi niiden on oltava nykyisen liite J:n Art 253 luku 6. mukaisia.

### Liite XII: Taulukko alumiinien materiaaleista,

Kts. FIA Appendix K Annexe XII

### Liite XIII: Formula Junior säännöt,

Kts. FIA Appendix K Annexe XIII

### Lisätietoa Liite K:hon, Supplement I

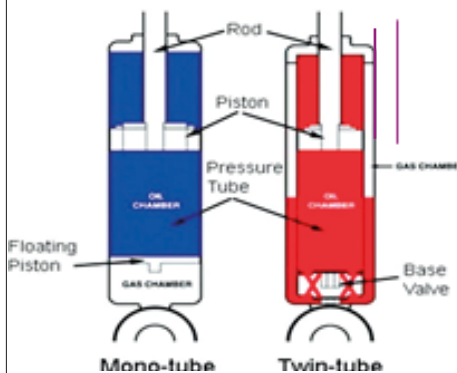
Iskunvaimentimien ikäkausienmukaisuus

Liite K rajoittaa ja määrittelee vaihdettavien osien vastaavuutta siten, että ikäkaudenmukaisuus toteutuu (kts Liite K, kappale 3.3). Iskunvaimenninteknologia on kehittänyt valtavasti vuodesta 1946 ja siksi on luotu tämä dokumentti määrittelemään minkälaisia ratkaisuja on ikäkaudella ollut käytettävissä ja mitä saa historisissa käyttää.

Seikat, jotka tulee huomioida kun hankkii iskunvaimentimia historico-autoon:

- yksi- vai kaksiputkirakenne
- esipaineeton, matalapaine- vai korkeapainesäiliöllinen
- runkoputken materiaali
- ilman säätöjä, yksisäätöinen vai kaksisäätöinen lisäsäiliöllä vai ilman
- kiinnitystapa ja tyyppi

Kaksiputkisissa teleskooppimallisissa vaimentimissa on perusosana sylinteriputki, jossa mäntä liikkuu ylös ja alas, aiheuttaen öljyn virtauksen venttiilin läpi ja siten "rajoitteen" liikkeen herkkyyttä. Vaimentimen varsi sisään painuessaan syrjäyttää öljyä (tilavuusvaatimus säiliössä "oil chamber" kasvaa) ja pakottaa öljyn virtaamaan pohjaventtiiliin kautta sylinteriputken ja ulomman kuoriputken välissä olevaan tilaan. Tämän tilan yläosassa on kaasutila, joko paineistettu tai paineistamaton, mahdollista iskunvaimentimen kokoonpainumisen.



Kuva: Yksiputkivaimennin ja kaksiputkivaimennin

Yksiputkivaimennin (mono-tube) on rakenteeltaan sellainen, jossa öljy ja kaasu eivät ole kosketuksissa keskenään ja rakenteessa on normaalisti vain yksi putki. Öljy pidetään paineistettuna erillisen kaasusäiliön (gas chamber) ja sen "kelluvan" männän (floating piston) avulla. Kun vaimentimen varsi liikkuu edestakaisin, kaasutila kompensoi varren syrjäyttämän tilavuuden. Öljysäiliön (oil chamber) korkea paine (pressure) eliminoi öljyn vaahoutumista ja ilman sekoittumista öljyyn. Uudemmissa rakenteissa korkeapaineinen kaasu (gas) on kahdessa erillisessä (sisäkkäisessä) putkessa (twin-tube)

ja tämä teknologia on uudempaa kuin mikään nykyinen historic-ikäkausi.

Vaimennintyyppin tunnistaminen autossa saattaa olla vaikeaa, mutta nyrkkisääntönä voidaan pitää sitä, että yksiputkivaimennin kokoon painettaessa ja irti päästettäessä ainakin osittain palautuu ulospäin. Jos vaimennin on asennettu ”ylösalasin” tai vaakatasoon, on vaimennin yksiputkirakenteinen (tai se ei toimisi). McPherson-tolppien iskunvaimentimet, jotka näyttävät paksulta halkaisijaltaan, ovat itse asiassa yksiputkisia vaimenninpanoksia asennettuna ylösalaisin, säiliöosa ylöspäin. Tämä rakenne on tehty kestävyysmielessä, koska paksu putki on paljon tukevampi rasituksissa (jarutus, sivuttaisvoimat) kuin paljon ohuempi kaksiputkivaimentimen iskarivarssi.

Vaimennin, jossa on kaksi säätöä yhdessä kohdassa (kiinnityslenkissä tms, kts kuva, tästä on erilaisia ratkaisuja) on yksiputkivaimennin. Huomaa mittakaavana, että kuvan säätörullien reijät ovat n. 1 mm halkaisijaltaan.



Kuva: Yksiputkivaimennin kahdella säädöllä

Nykyisin yksiputkivaimentimien säätö on joskus sijoitettu ”piiloon” panoksen kiinnitysmutterin alle, runkoon tai tulpattuna muualle. Tällaiset vaimentimet eivät ole sallittuja ikäkausissa, joissa ei sallita vaimentimen säätömahdollisuutta.

Kaksiputkivaimentimissa voi olla säätö putken rungossa, panoksen kiinnitysmutterin yhteydessä tai mässä. Tällainen rungossa oleva käyttäjän säädettävissä oleva säätömahdollisuus on verraten helppo rakentaa ja tällaisia vaimentimia oli jo 50-luvun puolivälistä lähtien.

Armstrong valmisti jo (ainakin) 1957 vaimentimia, joissa oli edistyskellisempi säätömahdollisuus. Näissä vaimentimissa oli mahdollista säätää sekä sisään- että ulosvaimennusta yhdestä rungossa olevasta säätöruipasta (kts kuva). Sisään- ja ulosvaimennuksen suhde oli vaimentimen kokoonpanovaiheessa asetettu vakioiksi ja säätö vaikutti molempiin vaimennuksiin yhtä paljon.



Kuva: Armstrong-vaimennin yhdellä kahteen suuntaan vaikuttavalla säädöllä

Sisään- ja ulosvaimennuksen (käyttäjän säädettävissä oleva) säätö toisistaan riippumatta on hankalamin toteutettavissa ja ensimmäinen tällainen vaimennin oli Konin valmistama 8211 vaimennin. Haasteellista oli tehdä yksiputkivaimennin, jossa kaksi säätöä vaikuttaisi liikkuvaan mäntään. Säädettävää yksiputkivaimenninta ei ollut saatavilla kuin vasta 1980 tienoilla ja kaksisäätöinen yksiputkivaimennin tuli saataville vasta 1983. Pian tämän jälkeen tulivat lisäsäiliölliset yksiputkivaimentimet.

Nykyisin edistyskellisimmät vaimentimet ovat kaksiputkisia, kaasupaineistettuja neljällä säädöllä olevia vaimentimia. Näitä ei saa luonnollisestikaan saa käyttäessä missään historic- luokassa.

McPherson- tolppia on kahta tyyppiä: Vanhemmat tolpat, joissa tolpan putki muodosti vaimentimen ulkokuoren ja vaimentimen sisäosat oli koottu suoraan kyseisen putken sisään. Lisäksi tässä oli usein myös öljyn täyttömahdollisuus tulpattuna (kts kuva alla, vasen tolppa). Yleisempi ratkaisu kuitenkin on tolppa, jossa vaimenninpanos on sijoitettu tolppaputken sisään ja lukittu putken päälle tulevalle kiinnitysmutterilla (kts. kuvan oikeanpuoleinen tolppa). Kumpikin näistä tolppista ovat kaksiputkivaimentimella.



McPherson tolppa, sisäänrakennettu vaimennin (vas.) ja panos (oik.)

Kun käytetään McPherson yksiputkivaimenninpanosta (ylösalaisin sijoitettuna), vaimentimen (ei siis tolpan putken) näkyvän varren halkaisija tulee olla ikäkauden mukainen. Escortissa (MkI ja MkII) yleisesti käytettiin ikäkadella Bilsteinin yksiputkipanosta, joka ei ollut säädettävissä ja jonka varren halkaisija oli 41mm. 50mm halkaisijalta olevaa vaimenninrunkoa käytettiin Lancia Stratoksessa ja Fiat 131:ssä. Vaimentimen päässä oleva säätö saattaa ilmaista kyseessä olevan yksiputkivaimennin. Lisäsäiliöt ovat myöhempien ikäkausien valmisteita.

Jousen kiinnityspaikan ("spring platform") täytyy olla ikäkauden mukainen ratkaisu. Säätö ei tee eroa tolpassa olevan tai suoraan korissa sijaitsevan jousen kiinnityspaikan kesken. Useissa ikäkausissa Liite J:n säätö vaatii, että luokitelluissa autoissa jousen kiinnityspaikka tulee säilyttää alkuperäisenä. Tällöin siis säädettäviä jousilautasia tai säädettäviä jousen kiinnityspaikkoja ei ole sallittu käyttää ellei tämä ole luokiteltu ratkaisu. Huomaa, että Liite K määrittelee tämän asian erikoisvakio-autoihin ikäkausissa E, F ja G1, liitteen IX kohdassa 2.3.1. Rata-autoissa ikäkaudesta F lähtien oli yleistä, että käytettiin vaimentimia joissa jousi oli vaimentimen ympärillä ja jousilautanen oli säädettävissä vaimentimen päällä olevassa kierteessä (ns. Coil-over). Tähän päivään mennessä ei ole osoitettu, että missään ikäkauden F autossa olisi ollut luokiteltua säädettävää jousilautasta tai jousen kiinnityspaikkaa.

Lisäyksenä seuraavaan taulukkoon muistutetaan, että Liite K määrittelee vaihtoehtoisen osan ja antaa ohjeet näiden osien käytölle (App K 3.3).

Iskunvaimentimien teknologia tulee niinkään olla ikäkauden mukaista.

Kaksisäätöisen iskunvaimentimen toisen säädön eliminointi ei muuta iskunvaimenninta vanhemman ikäkauden yksisäätöiseksi iskunvaimentimeksi.

Period	E	F	G	H	I	J1	J2
Kiinnitys: Kaikki ikäkaudet ja ryhmät, kumi- tai muu joustava pusla jossa putkiholkki	K	K	K	K	K	K	K
Kiinnitys: Uniball, luokitellut autot	E	E	S	S	S	S	S
Kiinnitys: Uniball, yksipaikkaiset ja TSRC	E	K	K	K	K	K	K
Kaksiputkivaimennin, teräsrunko, ilman säätöä	K	K	K	K	K	K	K
Kaksiputkivaimennin, teräsrunko, yksi säätö	1957 >	K	K	K	K	K	K
Kaksiputkivaimennin, teräsrunko, kaksi säätöä	E	Huom1	K	K	K	K	K
Kaksiputkivaimennin, alumiinirunko, kaksi säätöä	E	E	K	K	K	K	K
Yksiputkivaimennin, teräsrunko, ei säätöä	E	Huom2	K	K	K	K	K
Yksiputkivaimennin, alumiinirunko, ei säätöä	E	E	K	K	K	K	K
Yksiputkivaimennin, teräsrunko, säätö	E	E	E	E	E	K	K
Yksiputkivaimennin, alumiinirunko, säätö	E	E	E	E	E	K	K
Yksiputkivaimennin, lisäsäiliöllä	E	E	E	E	E	E	Huom3

Taulukko: Sallitut vaimennintyyppit ikäkausikohtaisesti (K=sallittu, E=ei sallittu, S=Säätö määrittelee)

(Huom1: Ovat olleet saatavilla vuodesta 1965 alkaen. Ne eivät ole kuitenkaan olleet saatavilla McPherson tai Chapman tyyppisiin jousijalkoihin)

(Huom2: Vaikkakin yksiputkivaimentimia oli jo ikäkaudella F, oli tällöin niiden rakenne melko alkeellinen ja käyttö hyvin rajattua)

(Huom3: Sallittu, mikäli ikäkauden mukaisuus voidaan todistaa luokituksella tai valokuvalla)

Taulukossa oleva "S" voi tarkoittaa sallittua tai ei sallittua, säännön mukaisesti. Uniball-tyyppisiä vaimentimien kiinnityksiä käytettiin rata-autoissa jo ikäkaudella F, mutta niiden käyttö tuotantoautoissa (yleensä luokitelluissa) riippuu auton ikäkaudesta ja ryhmästä koska säännöt määrittelevät eri tapauksessa erilaisia vapauksia. Ikäkauden Liite J ja ikäkauden todisteet tulee tarkastaa ennen kuin käyttää uniball-niveliä vaimentimien kiinnityksissä.

Tämän "Supplement 1":n kirjoittajalla oli tarkoitus listata eri valmistajien eri tyyppiset vaimentimet ja niiden

sallittu käyttö, mutta kävi nopeasti selväksi, että vaihtoehtoja on aivan liian monta jotta listasta saisi hyödyllisen. Jotkut valmistajat tekevät yksi- ja kaksiputkivaimentimia säädöllä ja ilman, toiset taas tekevät piilotetuilla säädöillä jne. Monilla vaimenninvalmistajilla taas ei ole kovin pitkää historiaa eivätkä siten tee kaksiputkivaimentimia. Mikäli lainkaan epäilyttä, kilpailijan kannattaisi aina varmistaa vaimentimensä sääntöjenmukaisuus jo ennen niiden hankkimista.



## Kansalliset lisäykset ja poikkeavuudet FIA Liite K:sta

- Liite K:n säännöt ja nämä kansalliset lisäykset ovat voimassa myös Rallisprint-kilpailuissa. Rallisprintissä passin etusivun "Valid in" ratkaisee minkä säännön mukainen auton tulee olla. Mikäli näitä kategorioita on merkitty useita, kilpailijan tulee valita näistä yksi.
- Mikäli ralliautolla ajaa ratakilpailussa tai päinvastoin, lajikohtaisia tekniikkasääntöjä tulee noudattaa
- 6-pisteen turvavyöt ja turvakehikot ovat pakolliset kansallisissa kilpailuissa. Ralleissa, radalla ja rallisprintissä vöiden ja istuinten tulee olla voimassaolevien FIA:n standardien mukaisia (huom. Kansallinen viiden vuoden jatkoaika pätee kansallisissa historic-kilpailuissa).
- penkin kiinnityksessä suositellaan nykyisen Liite J:n mukaista kiinnitystä
- FIA standardin 8857-2001 type A mukaiset iskusuojat/kaaripehmusteet ovat pakollisia kypärää lähellä olevissa turvakehikon osissa.
- Kilpailijoiden lisensimääräyksen kansalliseen sääntöjen mukaiset
- Yleisen- ja junioriluokan ohjaajat kilpailevat yhdessä lisenssiluokkaan katsomatta.
- Autoilla on oltava voimassaoleva Historic-passi (HTP). Autoa ei voi ilmoittaa kilpailuun ennen kuin autolla on passi. Passin toimitusaika on neljä viikkoa. Kansallinen katsastuskortti on liitetty passiin.
- Kansallisiin historic-ralleihin hyväksytään (erikois-) vakioautot ja GT(S)-autot ikäkausilta E, F G1, G2, H1, H2, I, J1 ja J2.
- Autot, joissa on passissa sallittu ainoastaan pienempien kuin 13" vanteiden käyttö, voidaan talviralleissa käyttää 13" vannetta Huomioi kuitenkin raideleveys (1-ryhmä). Talvirenkaat ja nastat Autourheilun Sääntökirjan mukaisesti.
- Pohjapanssarin käyttö on sallittu rallikilpailussa ja rallisprintissä.
- Mainokset Autourheilun Sääntökirjan tai Liite K:n mukaan. Mainosten on oltava ulkoasultaan hillittyjä ja aikakauden mukaisia. Tuulilasimainoksen käyttö on sallittua kansallisten lajisääntöjen mukaisesti.
- Historic-ralleissa takasivuuikkunanimet eivät ole pakolliset.
- Kehikkojen pulttiliitokset korin kattotolppiin hyväksytään kansallisesti kaikissa ikäkausissa. Kiinnityspaikkoina ikkunapilareiden (A- ja B-pilareiden) ylä- ja alaosat (enintään 8 kiinnityskohtaa). Suositellaan pantakiinnitystä.
- Turvakehikkoputken seinämävähvyyden mittauksista varten on 5 cm:n päähän lattiasta ajajan puolelle pääkaareen porattava 6 mm:n reikä.
- Reikien poraaminen ei koske luokiteltuja kehikoita.
- Kansallisissa kilpailuissa sammuusjärjestelmä voidaan korvata toisella kasisammuuttimella. Muissa lajeissa sammuusjärjestelmää ei vaadita kansallisesti.
- Ikäkausien J1 ja J2 autoihin Liite XI kohdassa 3.2.6 vaadittua polttoaineen näytteenottoliittimiä ei vaadita kansallisissa kilpailuissa.
- Avo- ja umpikorissa autoissa In-car kamerat tulee sijoittaa ohjaamossa ja sen kiinnityksen tulee olla varmistettu metallisella vajjerilla tai tukevalla hinnalla (ei nippusitein). Formula-tyyppisissä autoissa kamerat tulee kiinnittää mekaanisesti auton runkoon tai turvakehikkoon.
- Kun ikkunat erikoisvakioautoissa vaihdetaan muovisiksi, tulee niiden valonläpäisykyvyn olla vähintään 70%
- Kaikki ikkunoiden tummennukset ikäkauden mukaisesti
- Etuvaloina ja lisävaloina sallitaan vain hehkulamppu- ja/tai halogeenivalot
- Mittariston ja kojelaudan instrumenttien tulee olla toiminnolliaan ikäkauden instrumentteja vastaavia
- Suomessa vuonna 2007 tai sen jälkeen tehty historic -passi voidaan hyväksyä autolle kansallisesti, vaikka passin voimassaolo olisi päättynyt. Auton tulee olla täysin passin mukainen. Vanhentuneeseen passiin ei voi tehdä päivityksiä.

### YHTEYSTIETOJA:

- AKK Historic-lajiryhmä
- Luokistustodistukset, FIA-passit:  
Ralf Pettersson  
Tarkkampujankatu 18 B 49  
00150 HELSINKI  
e-mail: ralf.pettersson@gmail.com  
puh: 0400-404 118