



Lietuvos automobilių sporto federacija

**2013 M. NACIONALINIAI TECHNINIAI
REIKALAVIMAI ISTORINIAMS
SPORTINIAMS RALIO AUTOMOBILIAMS
GRUPĖ „I“**

2013 m.

SUDERINTA:

*LASF Techninių reikalavimų komiteto
pirmininkas Algirdas Gričius*

PATVIRTINTA:

*LASF ralio komiteto posėdyje,
Protokolas Nr.2012-18
Komiteto pirmininkas Ramūnas Šaučikovas*

2012-11-26

2012- 11-27

I. Bendrosios sąlygos.

1. Šiems automobiliams priskiriami serijiniai lengvieji automobiliai, kurie atitinka šiuos istorinių sportinių ralio automobilių („I“) techninius reikalavimus. Šių reikalavimų privaloma laikytis visuose istorinių sportinių ralio automobilių renginiuose Lietuvoje, o vykstant tarptautiniams renginiams privaloma laikytis FIA TSK priedo „K“ reikalavimų.

2. Istorinių sportinių ralio automobilių renginiu laikomi visi istorinių automobilių ralio, organizuojami pagal Lietuvos automobilių sporto kodeksą.

3. Visi istorinių sportinių ralio automobilių renginiuose dalyvaujantys lenktynininkai turi turėti LASF išduotą galiojančią vairuotojo licenciją.

4. Visi istorinių sportinių ralio automobilių renginiuose dalyvaujantys automobiliai turi turėti LASF išduotą Istorinio sportinio automobilio pasą arba LASF išduotą sportinio automobilio pasą, arba kitos ASN išduotą atitinkamą automobilio pasą .

5. Atsakomybę už automobilio atitikimą saugumo ir techniniams reikalavimams prisiima to automobilio vairuotojas.

6. Pagal gamybos pradžios laiką šie automobiliai skirstomi į tris kategorijas:

6.1. **kategorija (A)** – tai automobiliai, kurie pradėti gaminti nuo 1958 m. sausio mėnesio 1 dienos iki 1969 m. gruodžio mėnesio 31 dienos.

6.2. **kategorija (C)** - tai automobiliai, kurie pradėti gaminti nuo 1970 m. sausio 1 d. iki 1975 m. gruodžio 31 d.

6.3. **kategorija (D)** – tai automobiliai, kurie pradėti gaminti nuo 1976 m. sausio 1 d. iki 1982 m. gruodžio 31 d.

7. Kiekvienos kategorijos automobiliai skirstomi į klases pagal variklio kubatūrą:

7.1. **(A) kategorijos klasės:**

- 7.1.1. A1 – iki 1000 cm³;
- 7.1.2. A2 – iki 1600 cm³;
- 7.1.3. A3 – iki 2000 cm³;
- 7.1.4. A4 – virš 2000 cm³.

7.2. **(C) kategorijos klasės:**

- 7.2.1. C1 – iki 1300 cm³;
- 7.2.2. C2 – iki 1600 cm³;
- 7.2.3. C3 – iki 2000 cm³;
- 7.2.4. C4 – iki 2500 cm³;
- 7.2.5 C5 – virš 2500 cm³.

7.3. **(D) kategorijos klasės:**

- 7.3.1. D1 – iki 1300 cm³;
- 7.3.2. D2 – iki 1600 cm³;
- 7.3.3. D3 – iki 2000 cm³;
- 7.3.4. D4 – virš 2000 cm³.

II. Istorinių sportinių ralio automobilių techniniai reikalavimai.

1. Pateikdamas automobilį techninei komisijai, lenktynininkas deklaruoja, kad automobilis visiškai atitinka šiuos techninius reikalavimus.

2. Automobilyje turi būti įrengtas pagrindinis elektros jungiklis, kurį išjungus, nutrūksta automobilio elektros sistemos darbas, t.y. neturi veikti nei vienas įrenginys (išskyrus automatinę gesinimo sistemą, jei tokia įrengta), o veikiantis variklis turi užgesti.

3. Pagrindinis elektros jungiklis turi būti įrengtas parankioje vairuotojui (normaliai sėdint, prisisėgus su saugos diržais) vietoje, bei iš lauko pusės.

4. Automobilio išorėje esantį pagrindinį masės jungiklį reikia įrengti netoli nuo priekinio stiklo apačios kairiojo ar dešiniojo kampo.

5. Automobilio išorėje esančio pagrindinio masės jungiklio vietą reikia pažymėti mėlynu žaibo ženklu trikampyje su baltu pakraščiu. Trikampio kraštinės ilgis – mažiausiai 12 cm.

6. Kiekvienam variklio ir bagažinės dangčiui gali būti sumontuoti mažiausiai du papildomi saugumo kaiščiai. Tuo atveju, originalios spygnos turi būti išmontuotos arba neveikti.

7. Galinis vaizdas

Jį turi užtikrinti du galinio vaizdo išoriniai veidrodžiai (vienas kairėje ir vienas dešinėje automobiliu pusėse). Šie galinio vaizdo veidrodžiai gali būti standartiniai.

Vidinis galinio vaizdo veidrodis be apribojimų.

8. Buksyravimo kilpos

Turi būti priekyje ir gale. Jos turi būti nudažytos ryškia geltona, raudona arba oranžine spalva ir turi būti tokioje vietoje, kad avarijos atveju jas būtų nesunku rasti

9. Langai

Priekinis, šoniniai ir galiniai langai turi būti gamykliniai. Privaloma iš vidaus automobilių langus padengti skaidria plėvele.

10. Kuro bakas

Kuro bakas gali būti originalus ir išlikti originalioje gamyklos gamintojos arba homologacijoje numatytoje vietoje arba FT3 1999, FT3.5 ar FT5 tipo kuro bakas įrengtas pagal FIA Kodekso J priedo 252 str. 9.6 punkto ir 253 str. 14 punkto reikalavimus. Automobilyje negali būti sumontuotas suskystintų ir gamtinių dujų bakas. Kuro vamzdelius be sujungimų leidžiama pravesti kėbulo viduje. Jų pravedimas turi atitikti FIA kodekso J priedo 253 straipsnio reikalavimus. Visi kuro, tepalų ar stabdžių vamzdeliai išvesti automobilio išorėje turi būti apsaugoti nuo pažeidimų.

11. Akumulatorius

Jeigu akumulatorius perkeltas iš originalios vietos, prie kėbulo jis turi būti pritvirtintas metaliniu lizdu ir dviem metalinėmis apkabomis su izoliacine danga, prie grindų tvirtinamomis varžtais ir veržlėmis. Šių apkabų tvirtinimui turi būti naudojami varžtai, kurių skersmuo ne mažesnis nei 10 mm, o po kiekvienu varžtu turi būti atraminė plokštelė, kurios storis ne mažesnis nei 3 mm, o paviršius ne mažesnis nei 20 cm², tvirtinama po kėbulo metalu. Akumulatorius, užpiltas skysčiu turi būti uždengtas skysčio nepraleidžiančia plastmasine dėže, tvirtinama nepriklausomai nuo akumulatoriaus. Jo vietai apribojimų nėra, tačiau kabinoje jis turėtų stovėti už priekinių sėdynių. Šiuo atveju, jei akumulatorius užpiltas skysčiu, apsauginė dėžė privalo turėti oro pritekėjimo angą, išeinančią už kabinos ribų.

12. Sėdynės.

Privalomos tvarkingos, nmodifikuotos anatominio tipo sėdynės su keturiomis, arba penkiomis angomis saugos diržams. Taip pat gali būti naudojamos originalios lenktyninės sėdynės, tokios, kokios buvo įrengtos automobiliuose, dalyvavusiuose savo laikotarpio ar vėlesnėse lenktynėse. Rekomenduojamos FIA homologuotos (8855/1999 standartai) sėdynės. Arba sėdynės su pasibaigusia homologacija. Jeigu originalus sėdynės tvirtinimas ir kronšteinai yra pakeisti (t.y. jei automobilis su tokiais dalimis nedalyvavo savo laikotarpio ir vėlesnėse varžybose), naujos dalys turi būti arba patvirtintos sėdynės gamintojo, arba atitikti žemiau pateiktą specifikaciją:

12.1. Kronšteinai turi būti pritvirtinti prie kėbulo/rėmo ne mažiau nei 4 tvirtinimo taškuose, ne mažesnio nei 8 mm skersmens varžtais ir su atraminėmis plokštelėmis, kaip pavaizduota brėžinyje. Minimalus kontakto tarp kronšteino ir karkaso/važiuklės bei atraminės plokštelės plotas yra 40

cm² kiekvienam tvirtinimo taškui. Jei naudojama greitojo atpalaidavimo sistemos, jos turi būti pajėgios atlaikyti vertikalias ir horizontalias 18000 N apkrovas, veikiančias ne vienu metu. Jeigu sėdynių reguliavimui naudojami bėgeliai, jie turi būti originaliai tiekiami kartu su homologuotu automobiliu arba sėdyne.

12.2. Sėdynė prie kronšteinų turi būti tvirtinama 4 tvirtinimo taškuose, 2 sėdynės priekyje ir 2 sėdynės užpakalyje, ne mažesnio nei 8 mm skersmens varžtais ir su sėdynėje įmontuotais sustvirtinimo elementais.

Kiekvienas tvirtinimo taškas privalo atlaikyti 15000 N apkrovą bet kuria kryptimi.

12.3. Minimalus kronšteinų ir atraminių plokštelių iš plieno storis 3mm, iš lengvųjų lydinių - 5 mm. Minimalus išilginis kiekvieno kronšteino matmuo 6 cm.

Galinės sėdynės gali būti išmontuotos. Sedano tipo automobiliuose išmontavus galines sėdynes, vietoje jų būtina įrengti ugniai atsparią ir skysčiui hermetišką pertvarą.

13. Leistini ar privalomi pakeitimai ar papildymai

Visi pakeitimai, kurių šios taisyklės neleidžia, yra griežtai draudžiami. Vieninteliai leistini darbai, tai tie, kurie reikalingi normaliam jo aptarnavimui arba nusidėvėjusių ar avarijoje sugadintų detalių pakeitimui.

Leistinių modifikacijų ir priedų skaičius yra nurodytas žemiau. Automobiliai griežtai privalo būti serijinės gamybos modeliai, identifikuojami pagal gamyklos gamintojos aprašymą. Nehomologuotų automobilių lenktynininkai privalo turėti ir varžybų techninei komisijai pateikti detalų gamyklos gamintojos automobilio, pateikiamo lenktynėms, modelio aprašymą. Jame turi būti sekantys duomenys:

- automobilio masė be krovinio,
- variklio darbinis tūris,
- suspaudimo laipsnis,
- cilindro diametras,
- stūmoklio eiga,
- įsiurbimo ir išmetimo vožtuvų diametrai,
- įsiurbimo ir išmetimo vožtuvų eigos,
- uždegimo sistemos tipas,
- kuro tiekimo sistemos tipas
- elektroninio variklio valdymo bloko (jei toks yra) serijinis numeris,
- sankabos disko matmenys,
- pavarų dėžės perdavimo skaičius,
- reduktoriaus perdavimo skaičius,
- ratlankių diametras,
- priekinių ir galinių stabdžių diskų ar būgnų diametrai,
- kėbulo gabaritiniai matmenys,
- provėžos ir bazės matmenys.

Nepateikus šių duomenų, automobiliui gali būti neleidžiama startuoti.

Šių automobilių paruošimas sportinėms varžyboms – tai normali priežiūra bei tikslesnis bei kruopštesnis reguliavimas bei leistini pakeitimai bei papildymai, nurodyti šiame skyriuje.

Tikrinant detalių matmenis (nesant gamyklos brėžinių) neleistina viršyti žemiau sekančių nukrypimų nuo nominalių matmenų:

- apdirbtoms detalėms, išskyrus cilindro diametrą ir stūmoklio eigą + 0.2% - 0.2%;
- neapdirbtiems liejiniais, šampavimo vietoms + 4% - 2%
- paskirstymo velenėlio kumštelio aukščiui + 1%;
- detalių masei + 7% - 3%;
- ratų bazei + 1% - 1%;
- ratų vėžės pločiui + 25 mm - 25 mm;
- automobilio pločiui priekinėje ir galinėje ašyse + 1% - 0.3%.

Aukščiau minėtų leistinių nukrypimų palyginimui gali būti paimti neapdirbtų originalių detalių ir mazgų matmenys. Be to, bet kuri nusidėvėjusi ar avarijoje apgadinta detalė gali būti pakeista tik originalia identiška detale.

14. Variklis.

Variklis privalo išlikti gamyklos gamintojos, išleistas tam konkrečiam automobilio modeliui. Cilindrų galvutė: standartinė. Leistinas mechaninis neapdorotų galvutės kanalų paviršių apdirbimas neviršijant +4% nominalaus matmens.

Dujų paskirstymo mechanizmas: paskirstymo velenėliai standartiniai.

Uždegimas: gamyklos - gamintojos.

Aušinimo sistema: gamyklos - gamintojos.

Karbiuratorius: gamyklos - gamintojos.

Oro filtras ir jo korpusas be apribojimų.

Įpurškimas: gamyklos – gamintojos.

Tepimas: Originalus gamyklos gamintojas.

Variklio tvirtinimas: Apribojimai netaikomi variklio tvirtinimo tampriųjų detalių medžiagai, bet ne variklio tvirtinimo taškų skaičiui ir vietai.

Išmetimo sistema: Gali būti modifikuojama. Leidžiama modifikuoti išmetimo sistemą nuo pirmojo duslintuvo bakelio iki galo, maksimalus kanalo skersmuo, lygus vamzdžio, esančio prieš pirmąjį duslintuvą, skersmeniui. Jeigu pirmajame duslintuve yra dvi įėjimo angos, modifikuoto kanalo skerspjūvio plotas turi būti mažesnis arba lygus bendram dviejų originalių skerspjūvių plotui. Tokia konstrukcinė laisvė neturi pareikalauti jokių kėbulo modifikacijų.

Triukšmas neturi viršyti 100 dB prie 3500 aps/min. Triukšmo lygis matuojamas pagal FIA metodiką.

Cilindrų galvutės tarpinė: Apribojimai taikomi tik storiui (pagal gamyklą - gamintoją), medžiaga – be apribojimų.

15. Pavarų dėžė – gamyklos gamintojas. Leidžiami tos pačios automobilių markės kitų modelių pavarų perdavimo santykiai.

16. Transmisija

Sankaba: Diskai - be apribojimų, išskyrus skaičių.

Pagrindinė pavara (reduktorius) – gamyklos gamintojos, perdavimo skaičius gali būti kito modelio, bet tos pačios markės.

17. Pakaba:

Spyruokliuojantys elementai: Spyruokliuojančių elementų tvirtinimo kronšteinai gali būti reguliuojami, jei reguliuojamas konstrukcinis elementas yra spyruokliuojančių elementų kronšteino dalis ir yra atskirtas nuo originalių pakabos/kėbulo dalių.

Spyruoklės: be apribojimų.

Lakštinės lingės: be apribojimų.

Torsioniniai velenai: be apribojimų.

Amortizatoriai: be apribojimų. Draudžiami, bet kokie amortizatoriai su išsiplėtimo talpomis.

Mac Pherson pakabos spyruoklių kronšteinų forma neribojama.

Leistinas pakabos ir jos tvirtinimo taškų sustiprinimas pridėdant medžiagos.

Neleidžiamos jokios modifikacijos vairo mechanizme ir jo perdavimuose.

18. Ratai ir padangos

Ratlankiai, pagaminti iš magnio, yra draudžiami. Ratus turi dengti sparnai.

Ratų tvirtinimas varžtais gali būti pakeistas tvirtinimu smeigėmis ir veržlėmis.

Atsarginis ratas privalomas. Atsarginis ratas turi būti originalioje vietoje.

Minimalus protektorius gylis – 2 mm, o nuo lapkričio 10 d. iki balandžio 1 d. – 3,0 mm.

Draudžiama naudoti sportinės paskirties asfalto dangai skirtas padangas be protektorius (SLIK tipo).

Leidžiama naudoti kelionines padangas, skirtas naudoti Europos keliams (ant padangų turi būti ženklas „E“ su homologacijos šalies kodu).

Dygliuotų padangų reikalavimai nurodomi varžybų papildomuose nuostatuose.

Leidžiama naudoti sportinės paskirties padangas skirtas gruntinei dangai.

19. Stabdžių sistema – leidžiama naudoti tik gamyklos gamintojos stabdžių sistemą bei standartinius sistemos mazgus.

Stabdžių antdėklai be apribojimų, jeigu nepadidėja stabdžių kontaktinis paviršius.

Tuo atveju, kai automobilyje įrengtas stabdžių stiprintuvas, šis įtaisas gali būti atjungtas. Tas pat taikoma stabdžių antiblokavimo sistemai.

Tarp automobilių saugos lankų ir apatinio statramsčio, bet kokių laidų, vamzdžių pravedimas draudžiamas. Leidžiama naudoti kito šios markės automobilio modelio pagrindinį stabdžių cilindrą.

20. Kėbulas

20.1. Išorė. Dekoratyviniai ratų gaubtai turi būti nuimti. Kėbulo apačios apsaugos uždėjimas leistinas.

20.2. Keleivių erdvė. Be apribojimų leistini visi estetiniai ir vidaus komfortą suteikiantys priedai, neturintys įtakos automobiliu elgsenai (apšvietimas, šildymas, radijas ir t.t.). Turi išlikti visi gamintojo įrengti valdymo įtaisiai, ir jie turi išlaikyti savo originalias funkcijas, tačiau gali būti apdirbti taip, kad būtų lengviau pasiekiami ir juos būtų lengviau naudoti, pavyzdžiui rankinio stabdžio svirties pailginimas, arba papildomas flanšas ant stabdžių pedalo ir t.t.

Leidžiami:

Papildomi matavimo instrumentai, skaitikliai ir t.t. gali būti įrengiami be apribojimų.

Garsinis signalas be apribojimų, bet privalo būti. rankinio stabdžio svirtis be apribojimų.

Prie pirštinių stalčiaus gali būti įrengtas papildomas stalčius bei kišenės ant durelių.

Elektrinių langų pakėlimo įtaisą leidžiama pakeisti rankiniu, naudojant tam modeliui skirtas detales.

Vairo ratui apribojimų nėra. Vairo užraktas gali būti atjungtas.

20.3. Sustiprinimai. Kėbulo sustiprinimai leidžiami su sąlyga, kad naudojamos medžiagos atitinka originalią formą, atkartoja ją ir yra su ja sujungtos. Kėbulo lengvinimas draudžiamas.

20.4. Dugno apsaugos. Automobilio dugno apsaugos – laisvos.

21. Elektros sistema.

21.1. Generatorius: Gali būti pakeistas galingesniu.

21.2. Šviesos: Leistini šeši papildomi žibintai su atitinkamomis relėmis, jeigu bendrasis visų žibintų skaičius neviršija aštuonių (galiniai ir gabaritiniai žibintai nesiskaito). Papildomi žibintai gali išsikišti iš automobilio perimetro, žiūrint iš viršaus, tačiau negali uždengti pagrindinių žibintų šviesos srauto. Priekinės ir kitos išorinės šviesos visuomet turi būti išorinės.

21.3. Saugikliai: jais gali būti papildyta elektros sistema.

22. Minimalus automobilių svoris priklausomai nuo klasės

22.1. Automobilis turi atitikti minimalųjį svorį, bet kuriuo varžybų metu, išskyrus serviso priežiūros darbų vykdymo metu.

- iki 1300 cm³ - 820 kg;

- daugiau kaip 1300 cm³ iki 1600 cm³ – 900 kg;

- daugiau kaip 1600 cm³ iki 2000 cm³ – 1000 kg;

- daugiau kaip 2000 cm³ – 1200 kg.

22.2. Automobilio minimalusis svoris nustatomas taip: tai automobilio masė be vairuotojo ir šturmano ir be jų ekipiruotės ir maksimaliai su vienu atsarginiu ratu.

Nei vienu varžybų momentu automobilio masė neturi būti mažesnė, nei nurodyta šiame straipsnyje.

23. Saugumo reikalavimai.

Šie saugumo reikalavimai yra privalomi visiems istorinių sportinių ralio automobilių renginiuose dalyvaujantiems automobiliams

Pateikdamas automobilį techninei komisijai, lenktynininkas deklaruoja, kad automobilis visiškai atitinka šiuos saugumo reikalavimus.

23.1. Saugos diržai.

Mažiausi reikalavimai: privalomi du pečių diržai ir vienas juosmeninis diržas. Tvirtinimo taškai prie kėbulo: du - juosmeniniam diržui, du - pečių diržams, arba gali būti vienas, simetriškas sėdynės atžvilgiu. Šie diržai turi būti FIA aprobuoti ir atitikti FIA standartus Nr. 8854/98 arba 8853/98. Jų galiojimo data pratęsiamą 5 metams (skaičiuojant nuo datos, esančios ant tvarkingų diržų etiketės).

Ralio metu automobiliuose privalo būti du diržų pjaustikliai (nukirpėjai). Jie privalo būti lengvai pasiekiami vairuotojui ir šturmanui, kai jie sėdi prisisėgę saugos diržais.

Saugos diržų įrengimas aprašytas FIA Kodekso J Priedo 253 straipsnio 6.2 punkte. Rekomenduojama naudoti šešių tvirtinimo taškų saugos diržus su galiojančia FIA homologacija.

23.2. Gesintuvai.

Milteliniai ugnies gesintuvai yra privalomi.

Kiekvienas gesintuvo balionas pritvirtinamas tokiu būdu, kad jis galėtų atlaikyti 25G jėgą, veikiančią bet kuria kryptimi. Priimtinas tik greitai atkabintas tvirtinimas dviem metalo juostomis ir su metalinėmis sagtimis. Lenktynininkui gesintuvas turi būti lengvai pasiekiamas. Minimalus gesinimo priemonės gesintuve svoris – 2 kg. Ant kiekvieno gesintuvo turi matytis tokia informacija: Talpa, gesinimo agento tipas, gesinimo agento masė arba tūris, data, kada gesintuvas turi būti patikrintas (kuri neturi būti vėliau nei 2 metai nuo jo užpildymo arba paskutinio patikrinimo datos).

23.3. Saugos lankai.

Saugos lankai yra privalomi. Jie gali būti originaliai sumontuoti automobiliuose, kurie realiai dalyvavo savo ar vėlesnio laikotarpio lenktynėse arba turi atitikti FIA 1993 metų TSK J priedo 253.8 straipsnio ir priedo "K" V ir VI skyrių 8 punkto reikalavimus.

24. Lenktynininkų apranga

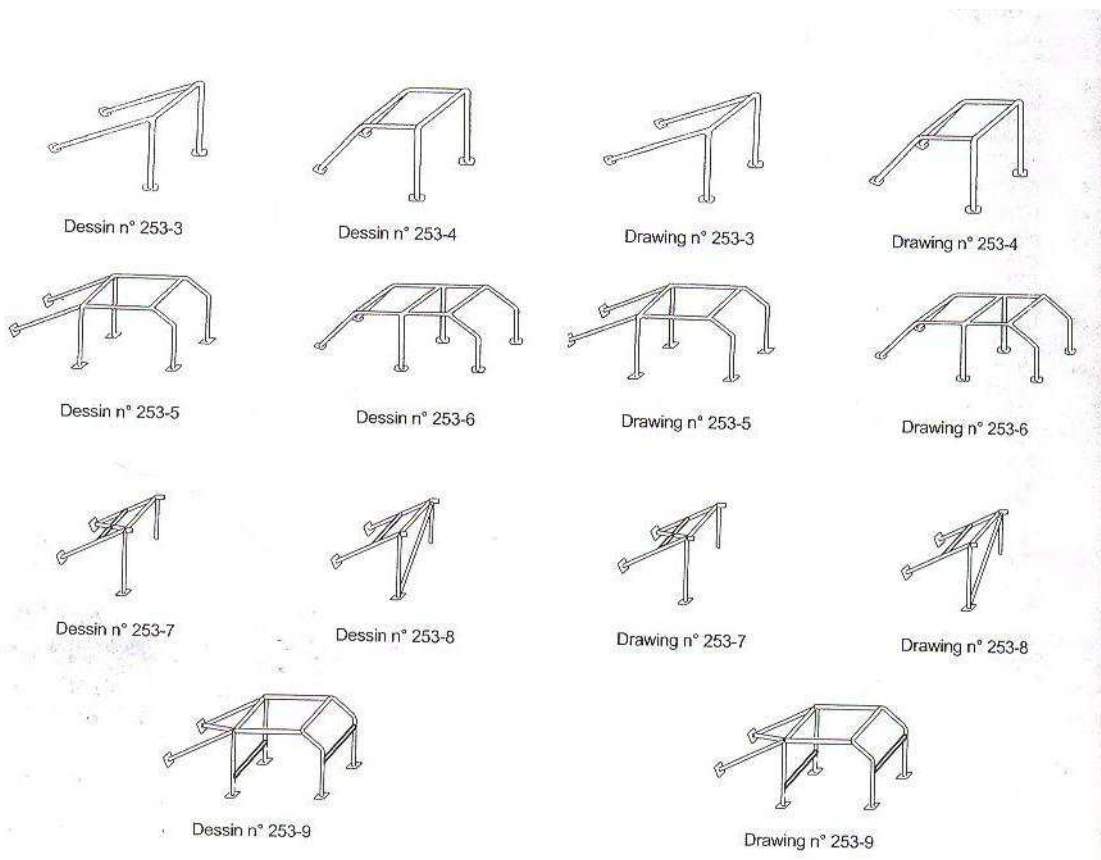
Lenktynininkai privalo dėvėti automobilių sportui skirtus tvarkingus apsauginius šalmsus. Rekomenduojami šalmai, atitinkantys galiojančią arba pasibaigusią FIA homologaciją.

Privalomi uždaro tipo nedegūs kombinezonai.

Rekomenduojami atitinkantys galiojančią arba pasibaigusią FIA homologaciją kombinezonai.

Dalyviai, pateikdami automobilį varžybų techninei komisijai, privalo pateikti šalmsus ir aprangą, kurių tinkamumą įvertins techninė komisija.

Saugos lankų schema pagal FIA TSK "K" priedą:



Šis dokumentas įsigalioja nuo 2013 m. sausio mėn. 1 d.