



279. fejezet

A Rallycross és Autocross versenyautókra vonatkozó technikai előírások

Utolsó frissítés: 2011.04.01.

1. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

Módosítások: Az FIA J függelék 252.1.1 pontjában leírtak is érvényesek az alábbi szabályozásban.

1.1 Fogalom meghatározások

Az autóknak mereven zárt, nem felnyitható tetejű modelleknek kell lenniük.

SuperCars: Túraautók:

Az A csoportban homologizált (kivéve a Kit Car és World Rally Car) és a J függelék A csoport előírásainak megfelelő versenyautók vagy szupertúra autók (251- 255. cikkelyek), ahol az alábbi 2. és 3. Pontokban feltüntetett módosítások megengedettek.

Super1600: Túraautók:

Az A csoportban homologizált kétkerék hajtású, szívómotoros versenyautó mely megfelel a J függelék A csoportra (251-255. cikkelyek) vonatkozó előírásoknak, ahol az alábbi 2. és 3. Pontokban feltüntetett módosítások megengedettek.

TouringCars: Sorozatgyártású autók

A csoportos túraautók, hátsókerék hajtással, szívómotorral, melyek megfelel a J függelék A csoportra (251-255.cikkelyek) vonatkozó előírásoknak, ahol az alábbi 2. és 3. pontokban feltüntetett módosítások megengedettek.

SuperCars/Super1600/TouringCars:

Azon gépkocsik használata melyek nem rendelkeznek FIA homologizációval, de sorozatgyártmányok, és az Európai Közösségben, elismert kereskedelmi hálózaton keresztül rendszeres kereskedelmi forgalomban vannak, elfogadható.

Ezeket a modelleket egy FIA listán fel fogják tüntetni.

A kérvényező személy feladata, hogy egy modell megfelelőségének bizonyításához szükséges anyagokat biztosítsa. A kérvényező személynek beadványát a saját ASN-jén keresztül kell az FIA-hoz benyújtania.

Ahhoz, hogy egy modell megfelelőnek minősüljön és felkerüljön erre a listára a következőknek kell teljesülnie:

- Modellnek négyüléssel kell lennie és az utastér méreteinek meg kell felelnie az

FIA A csoportra vonatkozó Homologizációs szabályok 2.3 pontjának.

- A modell kocsiszekrénye/karosszériája –beleértve az ajtókat is – acélból legyen, vagy olyan anyagból melyet nagy mennyiségben állítanak elő és az FIA is jóváhagyta.

- A modellnek egy EU ország közúti alkalmassági bizonyítványával kell rendelkeznie, a vonatkozó igazoló okiratokat ezen homologizációs eljáráshoz mellékelni kell.

SuperBuggy, Buggy1600 és JuniorBuggy: Együléssel autocross járművek

Olyan négykerékű járművek, amelyeket külön az autocross versenyeken való részvétel céljából terveztek és építettek.

A járműnek 2, vagy 4 kerék meghajtásúnak kell lennie. A járműnek meg kell felelnie az 4. pont előírásainak.

TouringAutocross: Túraautók

Olyan négykerékű járművek, amelyeket külön az autocross versenyeken való részvétel céljából építettek.

A járműnek 2, vagy 4 kerék meghajtásúnak kell lennie. A járműnek meg kell felelnie az 5. pont előírásainak.

1.2 Zaj - Kipufogó

Valamennyi divízióra vonatkozóan:

A versenyeken részt vevő valamennyi autó részére a megengedett zajszint határ 100 dB(A), amelyet az FIA zajszint mérési előírásainak megfelelően, "A" és "LASSÚ" állásba állított zajszintmérő műszerrel kell mérni.

A műszert 45 fokos szögben, 500 mm távolságban kell elhelyezni a kipufogónyílástól. A zajmérés 4500 1/min motorfordulatnál történik.

A zajszint mérés helyszínén a talajra egy legalább 1500 x 1500 mm nagyságú szőnyeget kell teríteni.

A kipufogó rendszernek tartalmaznia kell egy vagy több homologizált katalizátort, amelyeknek minden pillanatban működniük kell, és amelyek az összes kipufogógáz mennyiségnek keresztül kell áramlani.

A kipufogócsőnek az autó végén kell végződnie.

1.3 Üzemanyag:

Csak ólmozatlan üzemanyag használható (ólomtartalom maximum 0.013 g/liter) a 252-9.1. és a 252-9.2. pontjainak megfelelően.

1.4 Gumiabroncsok és kerekek

1.4.1 Teljes kerék

SuperCars, Super1600 és TouringCars járműveknél:

A teljes kereket (teljes kerék = tárcsa + perem + felfújgumiabroncs) bármikor mérve bele kell férnie egy U alakú idomszerbe, amelynek névleges mérete 250 mm, a mérést a gumiabroncs talajjal nem érintkező részén kell elvégezni.

A tárcsa átmérője szabad, de 18"-nál nagyobb nem lehet.

1.4.2 Gumiabroncsok

Slick gumiabroncsok használata tilos.

A következő gumiabroncsok (felület kevesebb, mint 25%-a mintázott) számítanak száraz gumiabroncsnak:

Csak FIA homologizált mintával rendelkező gumiabroncsok használhatóak.

A mintázat csak öntött lehet.

A következő gumiabroncsok (felület több mint 25%-a mintázott) számítanak „esős” gumiabroncsnak és csak akkor lehet ezeket használni ha az edzést/előfutamot/döntőt „esős”-nek nyilvánították:

- Azoknál a gumiabroncsoknál, amelyeknél a mintaárkok felületének aránya 25 %-nál több - a minta szabadon választható.

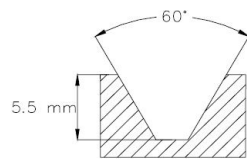
A mintázási arány a következő szabály alapján számítható

1. Az ellenőrző felület meghatározása:

A gumiabroncs futófelületének 170 mm szélességében (a középvonaltól 85-85 mm mindkét irányban) és kerületének 140 mm-es hosszúságában mért terület.

Ezen a területen legalább 2 mm széles árkoknak kell lenniük és a teljes felület minimum 17 %-át kell elfoglalniuk.

Az öntött gumiabroncsok mintázatának mélysége új állapotban legalább 5,5 mm legyen (lásd 279-5 ábra).



279-5. ábra

Méret	Szélesség x hosszúság [mm]	Felület [mm ²]	25%-os arány[mm ²]
9,5"	180 x 140	25200	6300
9"	170 x 140	23800	5950
8,5"	161 x 140	22540	5635
8"	148 x 140	20720	5180
7,5"	142 x 140	19880	4970
7"	133 x 140	18620	4655
6,5"	124 x 140	17360	4340

2. Az ellenőrzött felületen a kerület hosszúságában mért barázdák szélességi méreteinek összege legalább 4 mm legyen.

3. Az ellenőrzött felület szélességében - a kerék sugárkeresztmetszetén - mért barázdák szélességi méreteinek összege legalább 16 mm legyen.

4. Amennyiben az áthidaló blokkok és lemezek 2 mm-nél kisebbek, azokat a futófelület részének kell tekinteni.

5. A kézzel vágás megengedett, az FIA által homologizált gumikon.

6. A verseny teljes időtartama alatt a gumiabroncsok mintázat-mélységének legalább 2 mm-nek kell lennie, függetlenül a felhasznált gumiabroncs típusától és a mintázatnak le kell fednie a gumiabroncs felületének 75%-át.

1.5 Telemetria/hang kommunikáció

1.5.1 Adatátvitel bármilyen formája tilos, a versenyzőtől és bármely személy vagy felszerelés között, amíg az autó a pályán tartózkodik.

Ez alól kivétel:

- rádió kapcsolat a versenyző és a csapat között
- hivatalos időmérő jeladója, és
- automata időmérő szerkezet.

Az előbb felsoroltak egyike sem lehet kapcsolatban az autó más rendszereivel (kivételek az akkumulátorral, melyhez független kábellel csatlakoztathatóak).

Fedélzeti adatrögzítők használata engedélyezett, abban az esetben, ha semmiféle vezetékes vagy vezeték nélküli kapcsolatban nem állnak az autó bármely más rendszerével (kivételek az akkumulátorral, melyhez független kábellel csatlakoztathatóak). Ebbe a meghatározásba tartoznak műszerfal, mérőberendezések, motorvezérlő egység...stb.

A fedélzeti kamerák nem tartoznak bele az előbb említett eszközökbe, de ezeket (beleértve rögzítésüket is) az FIA Technikai Megbízottjával el kell fogadtatni.

1.5.2 GPS egységek

GPS egységek használata engedélyezett, abban az esetben, ha semmiféle vezetékes vagy vezeték nélküli kapcsolatban nem állnak az autó bármely más rendszerével (kivételek az akkumulátorral, melyhez független kábellel csatlakoztathatóak). Ebbe a meghatározásba tartoznak műszerfal, mérőberendezések, motorvezérlő egység...stb.

A fedélzeti kamerák nem tartoznak bele az előbb említett eszközökbe, de ezeket (beleértve rögzítésüket is) az FIA Technikai Megbízottjával el kell fogadtatni.

Sebességmérő eszközöknek teljesen függetlennek kell lenniük az autó bármely más rendszerétől.

2. A SUPERCARS, SUPER1600 és TOURINGCARS AUTÓKNÁL MEGENGEDETT VÁLTOZTATÁSOK ÉS ALKALMAZANDÓ ELŐÍRÁSOK

Az alábbi előírások valamennyi autóra kötelezően érvényesek, a J függelékben foglaltakon túl.

2.1 Hátsó világítás

Minden autót minimum 2 db piros fényű ködlámpa típusú hátsó lámpával kell felszerelni (min. megvilágított terület: 60 cm², az egyes izzók min. 15 W teljesítményűek) vagy 2 db az FIA által elfogadott (19. számú technikai lista) esőlámpával, amelyeknek az autó fékrendszerének működtetésekor kell világítaniuk.

A hátsó lámpákat nem szabad a földtől 1500 mm-nél magasabbra, 1000 mm-nél alacsonyabbra felszerelni. A lámpákat az autó hossz tengelyére nézve szimmetrikusan és azonos kereszt síkban kell elhelyezni.

A fent említett két féklámpán kívül, még egy hátrafelé néző piros lámpának kell lennie az autón, ami minimum 20W (maximum 30W) teljesítményű. A lámpát az autó hátulján kell rögzíteni:

- A lámpa által megvilágított terület nem haladhatja meg a 70cm², de 60cm²-nél nagyobbak kell lennie.
- A jármű mögül láthatónak kell lennie.
- Az autó középvonalában kell lennie.
- Az összes edzés, előfutam és döntő alatt bekapcsolva kell lennie.
- Működőképesnek kell lennie az autó áramtalanítójának lekapcsolása után is.
- Erősen ajánlott az FIA által elfogadott esőlámpa (19. számú technikai lista) használata

2.2 Vonószem

Elöl és hátul egyaránt fel kell szerelni. Kialakítása szabad, de 5000 N erőhatást el kell viseljenek vontatáskor. A vonószemek az autó kerületén nem nyúlhatnak túl, azokat könnyen észrevehetően jelölni kell, és világossárga, piros, vagy narancssárga színűre kell festeni. Kialakításának a könnyű használatot biztosítania kell.

2.3 A vezetőlülés, rögzítés

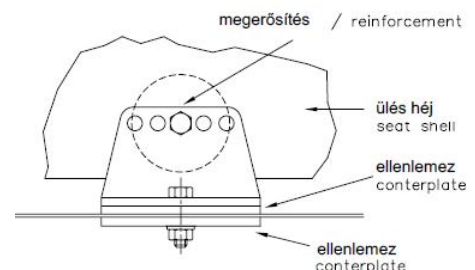
A versenyzők üléseinek az FIA által homologizálnak kell lennie (8855/1999 vagy 8862/2009 szabvány), és azok nem módosíthatók. (lásd FIA 12. technikai lista)

Az FIA 885/1999 szabványnak megfelelő ülések használati ideje 5 év a gyártási címkén feltüntetett dátumtól számítva. A gyártó ezt további két évvel külön címkével hosszabbíthatja meg.

Az FIA 8862/2009 szabványnak megfelelő ülések használati ideje 10 év a gyártás évétől számítva.

Az utas üléseket valamint a két légtérű járművek kalaptartóját el lehet távolítani.

Ha az eredeti ülésrögzítő vagy -tartóelemeket megváltoztatják, az új alkatrészeknek az ülésgyártó által jóváhagyott termékeknek kell lenni vagy meg kell felelni az alábbi előírásoknak (253-65. ábra):



253-65

1) A tartóelemeket a karosszériához/alvázhoz ülésenként legalább 4 ponton kell rögzíteni, minimum 8 milliméter átmérőjű csavarok és ellentartó lemezek felhasználásával, az ábrának megfelelően. A minimális érintkezési felület nagysága a tartóelem, a karosszéria/alváz és az ellentartó lemez között szerelési pontonként 40cm².

Amennyiben gyorskioldó rendszereket használnak, azoknak ellen kell állni 18000 N függőleges és vízszintes irányú, de nem egyszerre alkalmazott erőhatásnak.

Ha az ülés beállítása céljából síneket alkalmaznak, azoknak a homologizált autókhoz eredetileg gyártottnak, vagy a homologizált üléshez szállított síneknek kell lenni.

2) Az üléseket a tartóelemekhez 4 szerelési ponton kell rögzíteni, melyek közül 2 az ülés elején, 2 az ülés hátsó részén helyezkedik el. A rögzítéseket minimum 8 mm átmérőjű csavarokkal, valamint az ülések anyagába integrált erősítő elemek felhasználásával kell megvalósítani.

Minden egyes rögzítési pontnak ellen kell állnia 15000 N, bármilyen irányú erőhatásnak.

3) A tartóelemek és ellenlemezek minimális vastagsága acél esetében 3 mm, könnyűfém-ötvözeteknél 5 mm. Az egyes tartóelemek hosszmérete nem lehet kevesebb, mint 60 mm.

2.4 Szélvédők és ablakok

Ragasztott üvegből vagy polikarbonát műanyagból kell készülniük, s az ablakoknak is biztonsági üvegből vagy műanyagból kell lenniük.

Amennyiben műanyagból készülnek, ezek vastagsága 5 mm-nél kisebb nem lehet.

A gépvéveőknek el kell utasítaniuk az olyan gépjárműveket, amelyeknek rétegelt szélvédői oly mértékben károsodtak, hogy az a kilátást akadályozza, és fennáll annak a valószínűsége, hogy az esemény során, további törést szenvednek.

Fóliázás, festés illetve matricázás nem engedélyezett, kivéve a Sportszabály 17. fejezet 211. pontban foglaltak.

A szintetikus anyagból készült szélvédők nem lehetnek színezettek. Színezett üvegek, hővédő színezés csak akkor engedélyezett, ha a homologizált jármű is így készült eredetileg.

Pótlólagos, vagy nagyobb kapacitású ablakmosó tartály felszerelése engedélyezett. Ezt a tartályt kizárólag csak a szélvédő tisztítására lehet használni.

2.5 Pótkerekek

Tilosak.

2.6 Üzemanyag ellátó rendszer

2.6.1 Üzemanyag tartály

Ha nem az eredeti üzemanyagtartály van beszerelve, akkor annak az FIA által homologizált, minimum FT3 1999 biztonsági üzemanyagtartálynak kell lennie és meg kell felelnie a 253-14. pont előírásainak.

Az üzemanyagtartálynak, a készenléti tartálynak, az üzemanyag szivattyúnak valamint az üzemanyag ellátó rendszer minden elemének a karosszéria burkolatától legalább 300 mm távolságra kell elhelyezkednie oldal és hosszanti irányban a vezetőfülkén kívül.

A üzemanyagtartályt és a betöltő csövet el kell választani a vezetőfülkétől egy tűzbiztos válaszfalal, vagy egy további burkolattal, amely mindkét esetben szivárgásmentes, lángbiztos és tűzálló, és ami megakadályozza az üzemanyag utasterbe jutását vagy a kipufogó rendszerrel való érintkezését.

Ha az üzemanyagtartályt a csomagterben helyezik el és a hátsó üléseket eltávolítják, szivárgásmentes, lángbiztos és tűzálló válaszfalal kell az utasteret a üzemanyag-tartálytól elválasztani.

Azon gépjárműveknél, melyeknél az utaster (vezetőfülke) és a csomagtér egy teret alkot (hatchback kialakítású), a vezetőfülke és a tartály között lehetséges egy átlátszó, nem éghető műanyagból készült nem szerkezeti válaszfal használata.

Az üzemanyag-tartályokat megfelelően kell védeni és rögzíteni a karosszériához vagy az alvázhoz.

Az üzemanyagtartályban hullámvész gátló szivacs használata javasolt.

Az üzemanyag szivattyú(k) csak a motor működésekor és az indítási folyamat alatt működhetnek.

2.6.2 Üzemanyag mintavevő

Minden autót fel kell szerelni egy gyorscsatlakozó típusú mintavevővel, melyen keresztül lehetőség van üzemanyag mintát venni.

FIA által elfogadott csatlakozónak kell lennie (FIA 5-ös számú technikai lista), nyomóágban kell elhelyezni, minél közelebb az injektorokhoz.

2.7 Kormányoszlop

A kormányzárat el kell távolítani.

A kormány eltávolítását gyorsan oldható rögzítéssel kell megoldani, mely megfelel az FIA J függelék 255-5.7.3.9 előírásainak.

2.8 Biztonsági öv

Kötelező legalább hatpontos biztonsági övet felszerelni, amely megfelel a J függelék 253-6.pont előírásainak.

A két vállpántnak különálló rögzítési pontokkal kell rendelkeznie.

2.9 Vízhűtő

Típusa és kapacitása szabadon választható. Elhelyezése nem változtatható meg.

További hűtőventillátorok felszerelése megengedett.

Hűtőzsalu beszerelhető, ez azonban nem eredményezheti a karosszéria megerősítését.

2.10 Külső lámpák

Eltávolíthatók feltéve, hogy a karosszérián az ebből eredő nyílásokat befedik, és figyelembe veszik a 2.1 pont előírásait.

A borításoknak összhangban kell lenniük az autó eredeti sziluettjével.

2.11 Biztonsági bukóketrec

A J függelék 253-8 pontjában előírt módon kötelező.

2.12 Padlózati szőnyegek

A padlózati szőnyeget el lehet távolítani.

2.13 Tűzoltórendszerek

FIA homolog beépített automatikus rendszer (lásd FIA 16. számú lista) használata javasolt, illetve kötelező az 1999. 01. 01. után homologizált autók valamint a **Super1600** autók esetében. Ezeket a J függelék 253-7. pontjának megfelelően kell alkalmazni.

2.14 Sáfogó lapok

A sáfogó lapok felszerelése engedélyezett a 252-7.7 pontban foglaltak betartása mellett.

3. A SUPERCARS, SUPER1600 ÉS TOURINGCARS AUTÓKNÁL ALKALMAZANDÓ ELŐÍRÁSOK ÉS MEGENGEDETT MÓDOSÍTÁSOK A FENTI 2. PONTBAN LEÍRTAKON KÍVÜL**3.1 Minimális tömeg**

A versenyautók minimális tömege a versenyzővel és teljes felszerelésével együtt, méréskor benne lévő folyadékokkal. (Nem kell semmit leengedni és semmit feltölteni).

1000cm ³ -ig	770 kg
1000 cm ³ felett - 1400cm ³ -ig	860 kg
1400 cm ³ felett - 1600cm ³ -ig	1000 kg
1600 cm ³ felett - 2000cm ³ -ig	1100 kg
2000 cm ³ felett - 2500cm ³ -ig	1130 kg
2500 cm ³ felett - 3000cm ³ -ig	1210 kg
3000 cm ³ felett - 3500cm ³ -ig	1300 kg
3500 cm ³ felett - 4000cm ³ -ig	1380 kg
4000 cm ³ felett - 4500cm ³ -ig	1470 kg

3.1.1 SuperCars

A hengerűrtartalomra a 3.7 pont vonatkozik.

3.1.2 Super1600

A hengerűrtartalom 1600cm³-re korlátozott.

3.1.3 TouringCars

A hengerűrtartalom 2000cm³-re korlátozott.

3.2 Karosszéria-alváz**3.2.1 Karosszéria**

Az eredeti karosszéria külső formáját meg kell tartani, kivéve a sárvédőket és a megengedett aerodinamikai eszközöket.

A díszcsíkok, öntvények stb. eltávolíthatók.

A pótkerék helye kiváltható egy acéllemezzel, melynek vastagsága, meg kell egyezzen a padlólemez eredeti vastagságával.

Ablaktörők alkalmazása tetszőleges, de legalább egynek üzemképesnek kell lennie.

3.2.2 Karosszéria - Alváz

A sorozatgyártású karosszérián és alvázon változtatások nem eszközölhetők, de az eredeti alapstruktúra megerősíthető a 255-5.7.1 pontnak megfelelően.

Csak **SuperCars** és **TouringCars** esetében:

A karosszéria a 279-1. ábra alapján módosítható.

Minden mérést a homologizált karosszéria első és hátsó tengelyének középvonalához viszonyítva kell elvégezni.

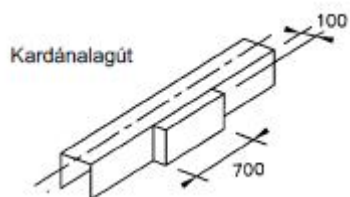
A hozzáadott anyagoknak vas tartalmúnak és a karosszériához hegesztettnek kell lenniük.

A katalizátor elhelyezése céljából a központi alagútba egy bemélyedés készíthető a 279-2. ábrának megfelelően.

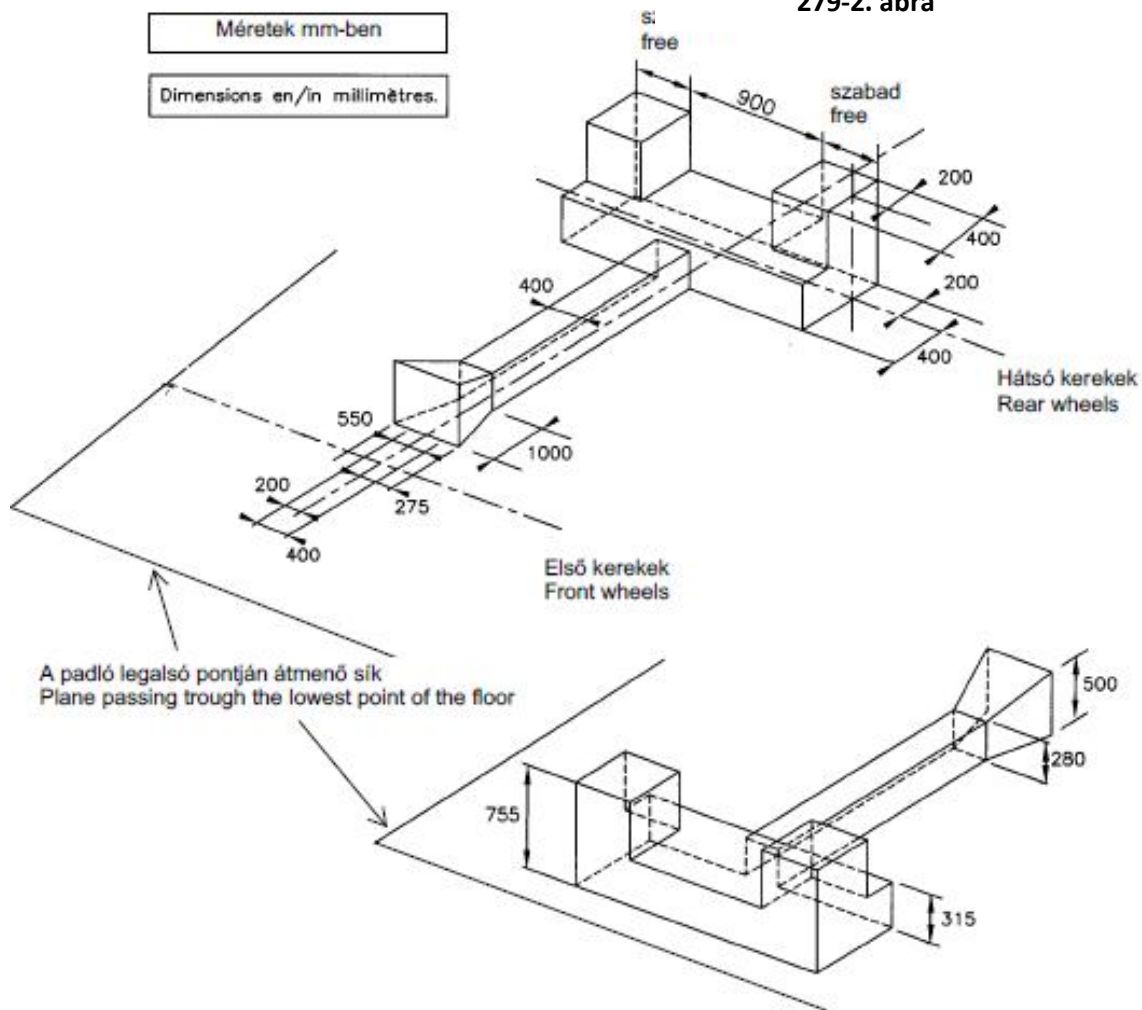
Csak **TouringCars** esetében:

A padló a hátsó ülések alatt 100mm-el megemelhető.

Az átalakításhoz felhasznált lemezek vastagsága meg kell egyezzen, az eredeti padlólemez vastagságával.



279-2. ábra



279-1. ábra

3.2.3 Ajtók, oldalborítás, motorház- és csomagtér tető

Ezek anyaga, a vezetőajtó kivételével, tetszőleges feltéve, hogy eredeti formája megmarad.

Az ajtók zsanérjai és külső fogantyúi szabadon cserélhetők - az eredeti záruk kicserélhetők, de az újaknak üzembiztosnak kell lenniük.

Az eredeti vezető felőli ajtót meg kell tartani, díszítőelemei azonban eltávolíthatók.

A hátsó ajtókat hegesztéssel rögzíteni lehet.

A motorház- és csomagtér tető zsanérjai, valamint zárszerkezetük szabadon választható, de mindegyik ilyen karosszériaelemet 4 ponton rögzíteni kell, kívülről való nyitásokat lehetővé kell tenni.

Az eredeti zárelemeket el kell távolítani.

A motorháztetőn szellőzőnyílások alakíthatók ki feltéve, hogy ezek nem tesznek láthatóvá mechanikai alkatrészeket.

Minden esetben, a motorház- és csomagtér tetőknek csereszabatosnak kell lenniük az eredeti, homologizált darabokkal.

Lehetőség van mind a négy ajtó ablakainak nyitószervezetének eltávolítására, vagy egy elektromos ablakemelő mechanikussal való cseréjére.

3.2.4 A vezetőfülke szellőzőnyílása

Engedélyezett egy vagy két szellőzőnyílás kialakítása az autó tetején az alábbiak szerint:

- maximális magasság 100 mm
- az elmozdulás a tető első harmadában
- zsanérok a hátsó élen
- a teljes nyitási szélesség: 500 mm

A fűtőrendszer kiszerezhető.

3.2.5 Alsó védőlemez

Alsó védőlemez használata a 255-5.7.2.10 cikkelynek megfelelően engedélyezett, de ennek bármilyen az első kerék előtti meg-hosszabbítása tilos, kivéve, ha ez szigorúan a 255-5.7.2.10 pontban leírt alkatrészek alatt van.

3.3 Aerodinamikai elemek

3.3.1 Első aerodinamikai elem **SuperCars, Super1600 és TouringCars:**

Szabadon választható anyagú és a formájú elem, amelyet a következők határolnak:

- az első kerekek tengelyén keresztülmennő függőleges sík és az ajtók nyílásának alsó szélén átmenő vízszintes sík (279-3. ábra),
- a homologizált autó teljes hossza,
- előlről, függőlegesen nézve a homologizált autó lökhárítója.

A lökhárító anyagát meg kell tartani (a műanyagoknak műanyagoknak kell maradnia, beleértve a kompozit anyagokat is).

A nem széria lökhárítók vastagsága maximum 2mm lehet.

A lökhárító és az alváz közötti ütközési energiát elnyelő elemeket meg kell tartani.

Lehetőség van acélból készített keresttartó és rögzítésének kialakítására, a két nyúlvány közötti részen, a következő feltételek betartásával:

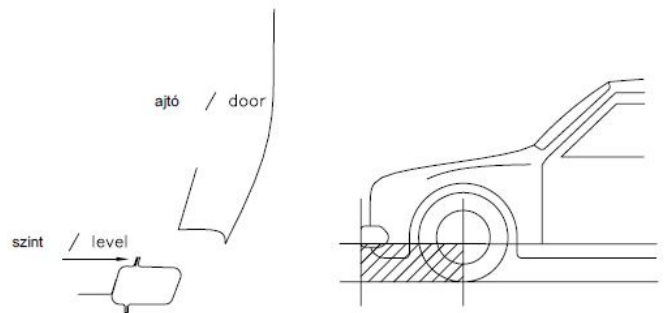
- **minimális csőméret 40x2.0 vagy 50x1.5 mm**
- **ha az eredeti keresttartó és az oldalelemek szélei egy egységet képeznek, akkor a hosszirányú elemeket érintetlenül kell hagyni és csak a keresztirányú elemeket lehet módosítani.**

- Az első lökhárító oldalsó része módosítható "Az A és B csoport homologizációs szabályai" 1. Pontjában leírt sárvédő meghatározás szerint.

A lökhárítóban egy vagy több nyílás képezhető ki (az ajtók nyílásának alsó szélén áthaladó sík felett), de az így kialakított nyílások összes felülete nem lehet több 2500 cm²-nél.

Ezek a nyílások nem bonthatják meg a lökhárító szerkezeti egységét.

Az első aerodinamikai elemek vastagsága minimum 2 mm, maximum 5 mm lehet.



279-3 ábra

3.3.2 Hátsó aerodinamikai elem **SuperCars, Super1600 és TouringCars:**

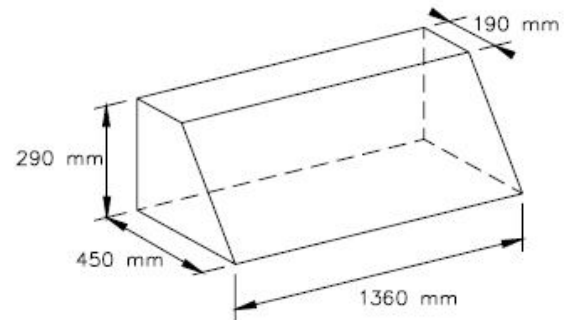
A 279-4. ábrán feltüntetett maximális méreteket figyelembe kell venni.

Ha a széria jármű nagyobb szárnyal van felszerelve, akkor is az ábrán látható méretek a mérvadók.

A végeinek a karosszériához kell csatlakozniuk, illetve azt az autó visszapillantó tükrök nélküli előlnézetének teljesen magába kell foglalnia.

Az ábra szerinti test alapjának a legnagyobb méretet kell tekinteni. Az elemnek vízszintesen kell elhelyezkednie. Továbbá ez a térfogat kiterjeszhető a hátsó aerodinamikai elem bármely pontján átmenő metszetre, amelyek nem haladhatják meg a 450 mm x 290 mm x 190 mm-es (az ábrán jelölt) méreteket, a rögzítéseket is beleértve.

Ezt az aerodinamikai elemet az autó előlnézetének és az autó felülnézetének magában kell foglalnia. Az elemek vastagsága minimum 2 mm maximum 5 mm lehet.



279-4 ábra

3.4 Sárvédők

A "sárvédő" fogalmának meghatározása a J függelék 251-2.5.7 cikkelyének megfelelő.

A sárvédők anyaga és formája szabadon választható, **anyagának minimum 2mm vastagnak kell lennie**, a kerékburkoló ívek formáját és vastagságát azonban meg kell tartani,

Ez nem jelenti azt, hogy eredeti méreteiknek is változatlanul kell maradniuk.

Minden kiegészítő sárvédő elem minimum 0.5 mm maximum 2 mm vastagságú lehet.

Az első és hátsó kerekek tengelymagasságában engedélyezett maximális kiterjesztés (szélesítés) 140 mm lehet, a homologizált autó homologizációs nyomtatványán szereplő méretekhez képest.

Amikor az autót felülről nézzük – kerekei egyenesbe állítva – a tengelyvonal fölötti részét a kereknek teljes egészében el kell takarnia a sárvédőnek.

Továbbá az első és a hátsó lökhárítónak a sárvédő meghosszabbításának kell lennie.

A sárvédőkbe hűtőnyílások készíthetők. Azonban, ha a hátsó kerekek mögött szerelik fel ezeket, elhelyezésük nem lehet olyan, hogy az abroncsok vízszintes irányból hátulról láthatók legyenek. A sárvédőkbe megengedett mechanikai elemek beszerelése, de ezek semmiképpen nem használhatók fel a sárvédők megerősítésére.

3.5 Lámpák

A 2.10. cikkely figyelembe vételével, minden egyes ilyen borításnál, egy max. 30 cm² területű nyílás hűtés céljából szabadon hagyható.

3.6 A motor

A hengerűrtartalom **Super1600**-ban 1600cm³ –re korlátozott.

TouringCarsban a hengerűrtartalom 2000 cm³-re korlátozott, és a motor 90°-ban elfordítható elsőkerék hajtásról hátsóra való átalakítás miatt.

A motor szabadon választható, de a motorblokknak egy olyan motorból kell származnia, amelynek gyártója az autó karosszériájának gyártójával azonos. A motort az eredeti motorházban kell elhelyezni.

SuperCars/TouringCars:

A motor hosszának 50%-a (hosszában elhelyezett motor esetén) vagy szélességének 50%-a (keresztben elhelyezett motor esetén) az első tengelyvonal előtt kell legyen.

Bármilyen gyártási probléma kiküszöbölése érdekében, ennél az 50%-os értéknél a tűrés +/- 10mm.

TouringCars:

Motor elhelyezése:

Következő lehetőségek vannak hosszmotor esetén:

- Eredeti a homologizációban megadott, vagy a gyártó által kiadott információknak megfelelő, vagy**
- Motorblokk hosszának minimum 38%-a az első tengely középvonala előtt kell legyen (hosszanti motorok esetén).**

Keresztben elhelyezett motorok a motortérben bárhol elhelyezhetők. A motorteret csak a jelen függelék 3.2.2 pontjának megfelelően lehet módosítani.

Ikermotor használata nem engedélyezett, hacsak nem ebben a formában homologizálták.

Változtatható szelepvezérlés nem megengedett.

Változtatható hosszúságú szívócsövek tiltottak.

Titán használata nem engedélyezett, kivéve a hajtórudakat, szelepeket, szeleprögztítő gyűrűket és hűtőlemezeket.

Magnézium használata a mozgó alkatrészekben nem megengedett.

Semmiféle kerámia komponens használata nincs engedélyezve.

Víz vagy akármilyen más anyag belső és/vagy külső porlasztása vagy befecskendezése tilos (az üzemanyagnak a motorban történő elégetésének természetes célját kivéve).

A carbon vagy kompozit anyagok használata a tengelykapcsolókra és a nem teherhordó borításokra, vagy csövekre korlátozott.

A gázpedál és a motor terhelését szabályozó eszköz között csak a közvetlen mechanikai működtetés megengedett.

A kipufogócső áthaladására használt járatokat nyitva kell hagyni hosszúságuk legalább kétharmadán.

Autocross versenyeken lefelé irányuló kipufogó alkalmazása tilos.

3.7 Feltöltött motorok (kizárólag SuperCars)

A Divízió 1 feltöltött motorú gépkocsijaira a megengedett maximális hengerűrtartalom benzinüzemű motorok esetében 2058 cm³, diesel-motorok esetében pedig 2333 cm³.

Szívó motorok hengerűrtartalma kizárólag a turbómotorokra vonatkozó maximális korrigált hengerűrtartalomig (3500cm³) engedélyezett.

Minden feltöltős autót levegőszűkítővel kell felszerelni, amelyet a kompresszor házához kell rögzíteni.

A motor táplálásához szükséges levegő teljes mennyiségének, át kell mennie ezen a szűkítőn, amelynek meg kell felelnie az alábbiaknak:

A szűkítő legszűkebb pontjának belső átmérője maximum 45 mm, amely a kompresszorlapátok levegőbelépő éleinek - a levegőáramlási irányból nézve - leghátsó szélein átmenő, a forgó tengelyre merőleges síktól visszafelé legfeljebb 50 mm távolságban, a levegőáramlási irányban legalább 3 mm hosszon kell mérhető legyen (lásd a 254-4 sz. ábrát).

Ennek az átmérőnek a hőmérséklettől függetlenül meg kell felelnie az előbb leírtaknak.

A szűkítő legszűkebb pontjának külső átmérőjének 51 mm-nél kisebbnek, és a legszűkebb pont mindkét oldalától, mindkét irányban legalább 5 mm hosszon mérhetőnek kell lennie.

A szűkítőt oly módon kell felszerelni a turbófeltöltőre, hogy a szűkítő kiszerezéséhez teljesen ki kelljen venni két csavart a kompresszorházból, vagy a szűkítőből.

Hernyócsavarral való rögzítés nem megengedett.

Anyag elvétele illetve anyag hozzáadása megengedett a kompresszorháznál, azonban csak a szűkítő kompresszorházra való rögzítésének biztosítása érdekében.

A rögzítő csavarok fejét a plombazsinór átvezethetősége érdekében át kell fúrni (minimális átmérő 2,5 mm).

A szűkítőnek egy darab anyagból kell készülnie és kizárólag csak rögzítés, és plombálás céljából lehet átfúrni. A plombazsinórt át kell vezetni a rögzítő csavarokon, a szűkítőn (vagy a szűkítő/kompresszorház rögzítésén), a kompresszorházon (vagy a ház/perem rögzítésén), és a turbinaházon (vagy a ház/perem rögzítésén) (lásd 254-4. ábrát).

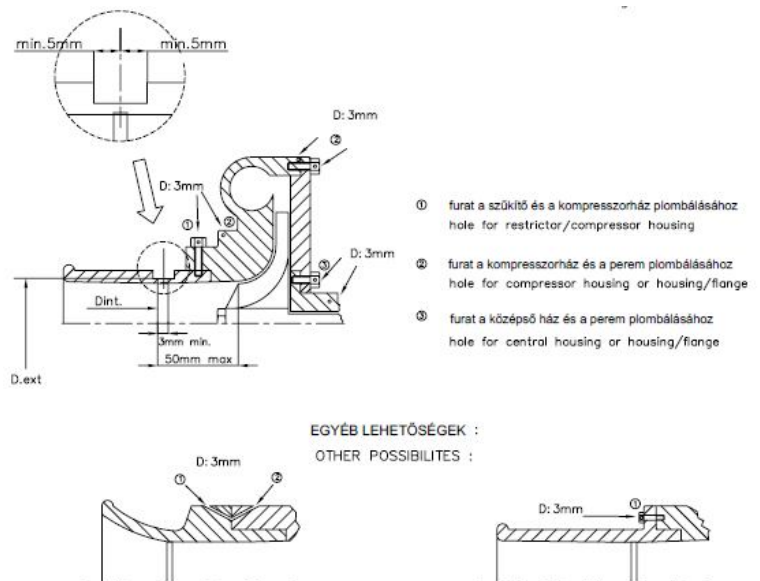
Abban az esetben, ha egy motoron két párhuzamos kompresszort alkalmaznak, mindegyik kompresszor belépő nyílásának belső átmérőjét maximum 32 mm-re, külső átmérőjét 38 mm-re kell korlátozni.

Feltöltés esetén a nyomásszabályozó szelepből kiáramló kipufogó-gázoknak a gépjármű kipufogórendszerébe kell távozniuk, semmiféleképpen nem vezethető vissza a szívó oldalra.

Nem lehet összeköttetés a szívó és a kipufogó oldali gázok között.

Víz befecskendező alkalmazása tilos, még akkor is, ha ezt eredetileg homologizálták. A levegő visszahűtő porlasztással való hűtése tilos.

Turbófeltöltős gépjárművek nem szerelhetők fel semmiféle olyan eszközzel, a gázpedált kivéve, amely lehetővé teszi, hogy a vezető a gépjármű mozgása közben szabályozza a feltöltési nyomást vagy a feltöltési nyomást ellenőrző elektronikus vezérlőrendszert. Tilos kerámia komponensek, változtatható átmérőjű szívónyílások és állítható belső lapátok alkalmazása a turbófeltöltőkön.



254-4. ábra

3.8 Belső rész

A műszerfalnak részét nem képező, alatta elhelyezett borításokat, el lehet távolítani. A műszerfal alatti központi konzol azon része, amely nem tartalmaz fűtés elemeket vagy műszereket eltávolítható (a 255-7 sz. ábrának megfelelően).

A műszerfalnak nem lehet éles, kiálló része.

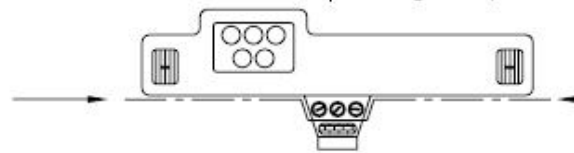
A teljes ülést, teljes mértékben a gépjármű közepén áthaladó, hosszanti függőleges sík által határolt egyik, vagy másik oldalon kell elhelyezni.

A vezetőfülkét a motorháztól és csomagterétől elválasztó tűzfal kicserélhető, de eredeti helyén kell maradnia, s meg kell őrizni annak eredeti formáját.

Az anyaga azonos vagy erősebb legyen, mint az eredeti.

Olyan alkatrészek beszerelése, amely az ilyen tűzfalak egyikére támaszkodik, vagy azon áthalad, megengedett feltéve, hogy ezek a vezetőfülkébe 200 mm-nél jobban nem nyúlnak be (ennek mérése a tűzfaltól vízszintes irányban történik). Ez a lehetőség nem vonatkozik a motorblokkra, a kenési rendszerre, a főtengelyre, vagy a hengerfejre.

Ezen túlmenően a padlózat módosítható négy kerék hajtás kialakítása céljából a 3.2.2 pontnak megfelelően.



255-7. ábra

3.9 Üzemanyag, olaj és hűtővíztartályok

Ezeket tűzfalakkal kell elszigetelni a vezetőfülkétől oly módon, hogy kilöttyenés, szivárgás vagy egy tartály meghibásodása esetén, a vezetőfülkébe ne juthasson be a folyadék.

Ugyanez vonatkozik az üzemanyagtartályokra motortérrel és a kipufogórendszerrel szemben.

Az üzemanyag-tartály töltőnyílás fedele nem nyúlhat a karosszéria burkolatán túl, és szivárgásmentesnek kell lennie.

Üzemanyag tárolása az autóban több mint 10°C-kal a környezeti hőmérséklet alatt tilos.

3.10 Felfüggesztés

Az autót rugós felfüggesztéssel kell ellátni.

A felfüggesztési rendszer és működési módja szabadon választható.

Első tengely:

A karosszéria (vagy alváz) módosítása arra korlátozott, hogy

- megerősítse a meglevő rögzítési pontot,
- anyaghozzáadással új rögzítési pontot hozzon létre,
- hogy az a felfüggesztés elemeinek, a hajtó tengelyeknek, a keréknek és a gumiabroncsnak helyet biztosítson.

Az anyaghozzáadással végzet megerősítés nem nyúlhat a rögzítési ponttól mért 100 mm-en túl.

Az első részt a hátsóval összekötő segédkeretek kivételével az első segédkeret anyagát és formáját illetően szabadon választható, feltéve, hogy:

- csereszabatos az eredeti alkatrészsel és az eredeti rögzítési pontok száma változatlan marad.
- leszerelhető (nincs hegesztéssel rögzítve).

A segédkeret rögzítési pontjai eltolhatóak, ha azok az új csatornában helyezkednek el. (lásd 3.2.2 pont csak **SuperCars**)

Hátsó tengely (**SuperCars** és **TouringCars**)

A karosszéria vagy alváz módosítása új forgás és rögzítési pontok befogadására a 279-1. ábra szerint korlátozott.

A rugózó elem nem csak kizárólag rugalmas perselyeken keresztül elhelyezett csapszegekből vagy szerelvényekből, hanem hidrodinamikus elemből is állhat.

A felfüggesztés biztosítsa a kerekek mozgási lehetőségét a rögzítések rugalmasságán felül.

Aktív felfüggesztés használata tilos.

Acél felfüggesztési elemek krómozása tilos.

Az összes felfüggesztési elemet homogén fémes anyagból kell készíteni.

Hidropneumatikus felfüggesztési rendszer megengedett azzal a feltétellel, hogy nem aktív vezérlésű.

Hátsó tengely (**Super1600**)

Lehetséges módosítani McPherson felfüggesztésre való átalakításhoz.

Ebben a divízióban a 279-1 és 279-2 ábra nem alkalmazható.

Komplett homológ „KIT CAR” hátsó felfüggesztés használható.

A rugózó elem nem csak kizárólag rugalmas perselyeken keresztül elhelyezett csapszegekből vagy szerelvényekből, hanem hidrodinamikus elemből is állhat.

A felfüggesztés biztosítsa a kerekek mozgási lehetőségét a rögzítések rugalmasságán felül. Az ehhez szükséges karosszéria átalakítások engedélyezettek.

Aktív felfüggesztés használata tilos.

Acél felfüggesztési elemek krómozása tilos.

Az összes felfüggesztési elemet homogén fémes anyagból kell készíteni.

Hidropneumatikus felfüggesztési rendszer megengedett azzal a feltétellel, hogy nem aktív vezérlésű.

3.11 Erőátvitel

3.11.1 Érzékelők

Bármilyen érzékelő, kapcsoló vagy elektromos vezeték a négy keréken, a sebességváltón, az első, középső vagy hátsó differenciálművön tilos. **„Gear cut” szenzor használata engedélyezett.**

Kivétel:

A sebességváltóra az aktuális fokozat kijelzése céljából egy érzékelő felszerelhető, azzal a feltétellel, hogy ez az érzékelő, a hozzá tartozó kábelek és a kijelző abszolút független a motor szabályzó rendszerétől.

Ez a kábel nem lehet része a kocsik fő kábelkötegének és függetlennek kell attól lennie. Ajánlott elütő színben készíteni, a könnyebb azonosítás végett.

3.11.2 Erőátvitel típusai

SuperCars:

Erőátvitel szabad, de kipörgés gátló használata tilos, négy-kerék hajtásra történő átalakítás megengedett.

Első és hátsó korlátozott csúszású differenciál csak mechanikus lehet. „Mechanikus korlátozott csúszású differenciálmű” alatt olyan rendszert értünk, amely kizárólag mechanikusan, azaz hidraulikus, vagy elektronikus rendszer segítségével működik. A visco tengelykapcsoló nem tekintendő mechanikus rendszernek. 4 kerék hajtás esetén, egy hidraulikus rendszer vagy visco tengelykapcsoló használata a központi differenciálműben megengedett a csúszás határolásának érdekében, de ez a rendszer nem lehet állítható az autó mozgása közben.

Super1600:

Erőátvitel szabad, de kipörgés gátló használata tilos.

Korlátozott csúszású differenciál csak mechanikus lehet. „Mechanikus korlátozott csúszású differenciálmű” alatt olyan rendszert értünk, amely kizárólag mechanikusan, azaz hidraulikus, vagy elektronikus rendszer segítségével működik. A visco tengelykapcsoló nem tekintendő mechanikus rendszernek.

Homológizált visco tengelykapcsoló engedélyezett.

TouringCars:

Erőátvitel szabad, de bármilyen érzékelő, kapcsoló vagy elektromos vezeték a négy keréken, a sebességváltón és differenciálművön tilos.

Kipörgés gátló használata tilos, első kerék hajtásról, hátsóra való átalakítás kötelező.

Hátsó korlátozott csúszású differenciál csak mechanikus lehet. „Mechanikus korlátozott csúszású differenciálmű” alatt olyan rendszert értünk, amely kizárólag mechanikusan, azaz hidraulikus, vagy elektronikus rendszer segítségével működik. A visco tengelykapcsoló nem tekintendő mechanikus rendszernek. Homológizált visco tengelykapcsoló engedélyezett.

3.11.3 Erőátviteli tengelyek

Minimum két biztonsági hurkot kell a minden kardántengely köré készíteni, hogy a meghibásodás esetén a földhöz csapódást megelőzzük. A tengely középpontjától mindkét irányba kell illet elhelyezni.

500mm-nél rövidebb kardántengely esetén egy ilyen biztonsági hurok kötelező.

Amennyiben bármilyen tartály van a tengely közelében ajánlott a tengely közeli oldalán extra védelmet alkalmazni.

3.12 A vízhűtő (Csak SuperCars és TouringCars esetében)

Ez a cikkely a 2.9 cikkely kiegészítése csak a Divízió 1 számára.

Elhelyezése tetszőleges feltéve, hogy nem nyúlik be a vezetőfülkébe.

A hűtő levegő beáramlási és kiáramlási felülete a karosszérián maximum olyan nagyságú lehet, mint a hűtő felülete. Levegőcsatorna az utastéren áthaladhat, ennek érdekében azonban a padlólemez nem módosítható.

3.13 A fékek

Szabadon választhatók, azonban kötelező az egy pedállal működtetett kétkörös fékrendszer, amely az összes kerékre hat.

A fékberendezés csöveinek bármely ponton történő folyása, vagy egyéb meghibásodása esetén a pedálnak még legalább két kerékre hatásosnak kell lennie. Blokkolásgátló alkalmazása nem megengedett. A féktárcsát vastartalmú anyagból kell készíteni. Kézfék felszerelése megengedett. A kézféknek hatékonynak kell lennie és egyidejűleg kell hatnia a két első vagy a két hátsó kerékre.

A folyadéktartályok nem lehetnek az utastérben.

3.14 Mechanikai alkatrészek

Semmilyen mechanikai alkatrész nem nyúlhat túl az autó eredeti karosszériáján, kivéve a sárvédők belsejében.

3.15 Kormánymű

A kormányzás rendszere és helyzete szabad, de kizárólag a közvetlen mechanikus kapcsolat engedélyezett a kormányzott kerekek és a kormánykerék között.

A kormányoszlopra a széria járművekből származó, karambol esetén „gyűrődő” elemet kell szerelni.

A négy-kerék kormányzás tilos.

3.16 Sebességváltómű

SuperCars, Super1600 és TouringCars:

Elektronikus, pneumatikus vagy hidraulikus vezérlésű, félautomata vagy automata sebességváltók használata tilos.

Olyan elektronikus, pneumatikus vagy hidraulikus csúszásvezérlésű differenciálmű használata tilos, amelyet a vezető a gépjármű mozgása közben állíthat.

3.17 Magnézium lemezek

3 mm-nél vékonyabb magnézium lemezek használata tilos.

4. A SUPRBUGGY, BUGGY1600, JUNIORBUGGY (EGYÜLÉSES AUTOCROSS) ÉS TOURINGAUTOCROSS AUTÓK TECHNIKAI ELŐÍRÁSAI

Ezen járműveknek meg kell felelniük a J függelék következő részeinek:

251. Fejezet (Osztályba sorolás és meghatározások):

- 2.1.9 Mechanikai alkatrészek
- 2.2 Méretek
- 2.3.1 Hengerűrtartalom
- 2.3.8 Motortér
- 2.5.1 Alváz
- 2.5.2 Karosszéria
- 2.5.3 Ülések
- 2.5.5 Utastér
- 2.7 Üzemanyag-tartály

252. Fejezet (Általános előírások):

- 1.3 Magnézium
- 1.4 Megfelelés a szabályoknak
- 1.5 Sérült csavarmenetek
- 2.1 Talajtól való távolság
- 2.2 Pótsúly
- 3.1 Feltöltés
- 3.2 Egyenlőségi képlet (bolygó dugattyús motorok)
- 3.3 Egyenlőségi képlet (gázturbinás motorok)
- 3.4 Üzemanyag befecskendezés
- 3.5 Egyenlőségi képlet (egyéb új típusú motorok)
- 3.7 Indítási lehetőség a gépjárművön belül
- 4 Erőátvitel
- 5 Felfüggesztés
- 7.6 Veszélyes tárgyak
- 9.1 Üzemanyag
- 9.3 Levegő
- 10 Fékek

253. Fejezet (Biztonsági felszerelések):

- 1 Veszélyes konstrukciók
- 2 Szabadon választható elemek
- 3 Vezetékek és szivattyúk (3.4 pont kivételével)
- 8.3 Az anyagokra vonatkozó előírások (J függelék 1993 után)
- 13 Központi áramköri megszakító
- 14 Az FIA által jóváhagyott biztonsági üzemanyag-tartály
- 15 Tűzvédelem
- 17 Nyomásszabályozó szelepek

Továbbá ezeknek az autóknak meg kell felelniük a „A Rallycross és Autocross versenyautók technikai előírásai”

1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 2.2, 2.3, 2.8, 3.13 pontjainak, továbbá az alábbi feltételeknek:

4.1 Hengerűrtartalom

A megengedett korrigált maximális hengerűrtartalom 4000 cm³ **SuperBuggy**-ban, 1600cm³ **Buggy1600**-ban, és 600 cm³ **JuniorBuggy** esetén.

4.2 Motorvédelem

Farmotorok esetén a motort kötelező egy csőburkolattal körbevédeni. Ez a csőburkolat teljesen vegye körül a motort, beleértve a kipufogót és annak kilépő nyílását is.

A burkolatot középpontján rögzíteni kell, ami történhet a jármű alsó részéhez, vagy a fő bukókerethez.

A felhasznált csövek minimális vastagsága 1,5 mm.

A motor védőburkolata több, eltávolítható részből is állhat, de ebben az esetben, a csatlakoztatott csöveket hüvelyes kötéssel kell ellátni. Összeszerelésükhöz minimum két, egymáshoz viszonyítva 90 fokos szögben elforgatott minimum 6 mm átmérőjű csavarkötés - egymástól legalább 30 mm távolságra - használható, a hüvely mindkét végén.

4.3 Oldalsó védelem

Méhsejt-szerkezetű kompozit elemeket kell tartalmaznia, amelyeket erősen rögzíteni kell egy acélcső vázszerkezethez a gépjármű mindkét oldalán.

Ennek a panelnek meg kell felelnie a J függelék 253-8.3.3 cikkelyében megadott anyagspecifikációnak a csövek méretei kivételével, amelyeknek legalább 30.0 x 2.0 mm-eseknek kell lenniük és ezt mindkét oldalon az autó fő vázszerkezetéhez, kell rögzíteni.

A kompozit panelek minimális vastagsága 15 mm és ezeket a csövek bármelyik oldalára fel lehet szerelni.

A védőelem legszélső része a kerékagyak középpontjának magasságában helyezkedjen el, legalább a tengelytáv 60 %-nak megfelelő hosszban. Oldalirányban, mindkét oldalon legalább az első és hátsó kerékabroncsok futófelületének középpontjait összekötő egyenesig kell érniük, de nem nyúlhatnak túl az egyenesen előre felé álló első és hátsó kerekek külső széle közé húzott vonalon.

A karosszéria és a védőelemek közötti területet teljesen be kell burkolni.

4.4 Karosszéria

Az autocross autók együlékes, zárt karosszériás autók.

Véglegesen ki kell alakítani, nem lehet semmiképpen félig elkészült, és nem tartalmazhat éles, kiugró hegyes részeket. A sarkok vagy szögletek minimális lekerekítési sugara 15 mm.

Maximális méretek:

- szélesség: **2100** mm
- hosszúság: 3900 mm

Elöl és oldalt kemény, nem átlátszó burkolattal kell rendelkeznie, amely védelmet nyújt a felcsapódó kövekkel szemben. A burkolat legalább a kormánykerék középpontjának szintjéig emelkedik és magassága legalább 42 cm a vezetőülés rögzítési szintjéhez képest.

Az oldalsó burkolat magassága nem lehet kevesebb, mint 42 cm a vezetőülés rögzítési szintjéhez képest.

A meghajtáshoz szükséges valamennyi mechanikai elemet (motor, erőátvitel) a karosszériának vagy a sárvédőknek le kell fednie.

Merev, erős és átlátszatlan karosszériaburkolattal kell borítani valamennyi motoralkatrészt fentről nézve. A motor oldalai fedetlenül hagyhatók. A felhasznált lemezek 10 mm-nél vastagabbak nem lehetnek.

A gépjármű mindkét oldalán külső visszapillantó tükröknek kell lennie. A visszapillantó tükrök tükrözési felülete nem lehet 90 cm²-nél kisebb, és be lehessen illeszteni e felületbe egy olyan négyszöget, amelynek oldalai 6 cm-esek.

4.5 Vezetőfülke

A vezetőfülke szélessége, 50 cm-rel az ülés leghátsó pontjától előre, vízszintes síkban, nem lehet kevesebb 60 cm-nél.

A vezetőfülke részei, vagy a vezetőfülkében elhelyezett részek nem tartalmazhatnak éles vagy hegyes részeket. Külön figyelmet kell fordítani minden olyan kiszögelyezés megszüntetésére, amely a versenyző sérülését okozhatja.

A bukókeret főívének és mellő tartóívének felső részét összekötő vonalnak legalább 5 cm-rel a versenyző sisakja felett kell haladnia, amikor a versenyző normál vezetési helyzetben bekapcsolt biztonsági övvel az ülésben ül.

A versenyző felett merev tetőlemez alkalmazása kötelező.

A vezetőfülke közvetlen környezetében elhelyezett, bármilyen erőátviteli tengely-csatlakozást legalább 25 cm hosszúságban min. 3 mm vastag acéllemezzel kell körbevédeni - amelyet biztonságosan az alvázhoz kell rögzíteni, úgy, hogy a tengelycsatlakozó meghibásodása esetén a tengely ne ütődhesen a talajhoz, vagy ne kerülhessen a vezetőfülkébe.

Semmilyen mechanikai rész nem helyezhető el a vezetőfülkében, a gépjármű vezetéséhez szükséges vezérlőelemeken kívül.

A vezetőfülke mindkét oldalsó nyílását a következő védelemmel kell ellátni:

Az oldalsó nyílásokat teljesen le kell zárni úgy, hogy azokon a versenyző keze vagy a karja nem hatolhat át. A kialakítás lehet:

- vagy max. 6 x 6 cm-es szemekből álló háló min. 3 mm vastag szálból készítve, vagy 10 mm x 10 mm és 25 mm x 25 mm között bármilyen méretű szemekből álló háló, minimum 1 mm vastagságú szálból készítve.

Ezt a hálót állandó jelleggel a tetőn kell rögzíteni, míg alul gyorsan eltávolíthatónak kell lennie, belülről és kívülről egyaránt;

- vagy max. 6 x 6 cm-es szemekből font drótháló min. 2 mm vastagságú drótból, vagy 10 mm x 10 mm és 25 mm x 25 mm között bármilyen méretű szemekből álló háló, minimum 1 mm vastagságú fémhuzalból készítve.

A rácozatot 2 db zsanérral kell rögzíteni a felső részén, és gyorskioldó szerkezettel kell ellátni alul, ami a gépjárművön kívülről is hozzáférhető (e célból egy nyílás kiképezhető), lehetővé téve a háló fellendítését.

- vagy legalább 5 mm vastag polikarbonátból készült oldalablak.

4.6 Tömeg

A gépjármű tömegének a versenyző nélkül, (folyadékok szintje annyi amennyi a mérés pillanatában az autóban van) a verseny teljes időtartama alatt meg kell felelnie az alábbi táblázatnak, a hengerek számának, a szívás vagy feltöltés és az erőátviteli rendszer típusának megfelelően:

Hengerűrtartalom	2WD	4WD – 4 henger szívómotor	4WD –6 henger és 4WD -4 henger feltöltött motor	4WD – 8 vagy több henger és 4WD 6 - henger feltöltött motor
600cm³-ig	300 kg	350 kg		
600 cm³ felett - 1300cm³-ig	420 kg	470 kg		
1300 cm ³ felett - 1600cm ³ -ig	450 kg	500 kg	550 kg	600 kg
1600 cm ³ felett - 2000cm ³ -ig	500 kg	550 kg	600 kg	650 kg
2000 cm ³ felett - 2500cm ³ -ig	550 kg	600 kg	650 kg	700 kg
2500 cm ³ felett - 3000cm ³ -ig	575 kg	625 kg	675 kg	725 kg
3000 cm ³ felett - 3500cm ³ -ig	600 kg	650 kg	700 kg	750 kg
3500 cm ³ felett - 4000cm ³ -ig	625 kg	675 kg	725 kg	775 kg

4.7 Tűzálló válaszfal

Egy fémből készült tűzálló és folyadékok át nem eresztő válaszfalat kell rögzíteni az autó padlózatához és a bukókeret két hátsó, felfelé menő csövéhez. Ennek a bukókeret teljes szélességére ki kell terjednie. Felső részének legalább 50 cm-re kell lennie a padlózat felett.

A padlózatnak zártnak kell lennie.

4.8 Sárvédők

Ezeket szilárdan kell rögzíteni.

Védelmet kell biztosítani a kerekek felett úgy, hogy azokat kerületük legalább harmadrészen takarniuk kell a teljes abroncs szélességben, és hátrafelé legalább 5 cm-rel kell a tengelyvonal alá nyúlniuk.

Olyan autókon, ahol a sárvédők részben, vagy teljes egészében a karosszéria részét képezik, a sárvédő, karosszéria, vagy maga a karosszéria egyedül is teljesítheti a fenti védelmi követelményeket.

A sárvédőkön lyukasított részek, vagy éles szélek nem lehetnek.

Amennyiben a sárvédők megerősítése szükséges, ezt egy max. 10 mm-es átmérőjű acélrúddal, vagy 20 mm átmérőjű csővel lehet elvégezni.

Semmi esetre sem lehet a sárvédő megerősítése egy álcázott ütköző.

4.9 Felfüggesztés

Aktív felfüggesztés használata tilos.

A tengelyeknek rugóztattnak kell lenniük. Az alvázhhoz történő merev rögzítés nem engedélyezett.

4.10 Kormánymű

A rendszer tetszőleges.

A kormány eltávolítását gyorsan oldható rögzítéssel kell megoldani, mely megfelel az FIA J függelék 255-5.7.3.9 előírásainak.

4.11 Fojtószelep

Kell legyen egy olyan biztonsági alkatrész, amely egy, a fojtószelepeken kívüli, rugó segítségével valamennyi fojtószelepet elzár a gázdazat meghibásodása esetén.

Bármely eszköz használata (gázpedált kivéve) tilos mely lehetővé teszi a versenyző számára, hogy a gépjármű mozgása közben szabályozza a feltöltési nyomást vagy a feltöltési nyomást ellenőrző elektronikus vezérlőrendszert.

4.12 Üzemanyag-tartály, olaj és hűtővíz tartály

Ezeket tűzfalakkal el kell szigetelni a vezetőfülkétől, oly módon, hogy szivárgás, kilöttyenés vagy egy tartály meghibásodása esetén, a vezetőfülkébe ne juthasson be a folyadék. Ugyanez vonatkozik az üzemanyag-tartályokra a motortér és a kipufogórendszer tekintetében.

Az üzemanyag-tartály feleljen meg az FIA J függelék 253-14. pontjának és az ülés mögött helyezkedjen el, ha oldalról nézzük. A tartályt egy megfelelően védett helyre kell felszerelni, és az autóhoz szorosan rögzíteni kell.

Nem helyezhető el a vezetőfülkében, és attól tűzfalal kell elválasztani. Az üzemanyag-tartályt a hengerfejtől és a kipufogótól legalább 40 cm távolságban kell elhelyezni, hacsak nincs elszigetelve a motortól és a kipufogórendszertől egy szivárgásmentes nem gyúlékony tűzfalal.

A töltőnyílás sapkáknak szivárgásmenteseknek kell lenniük, és nem nyúlhatnak túl a karosszérián.

Az üzemanyag-tartály maximális térfogata 20 liter lehet.

4.13 Dinamók, generátorok, akkumulátorok

Eltávolíthatók, de minden autót egy teljesen feltöltött akkumulátorral kell ellátni.

Bármely külső energiaforrás motorindításra történő felhasználása, akár a rajtrácson, akár verseny közben tilos.

4.14 Üzemanyag-vezetékek és szivattyúk

Üzemanyag-, olaj- és fékvezetékek külsőleg védendők mindenféle mechanikai sérüléssel szemben (kövek, korrózió, mechanikai törések stb.), valamint az üzemanyag vezetékek, ha azok az utastéren belül vannak vezetve tűzveszély ellen is védendők. A vezetőfülkében lévő vezetékeken nem lehetnek csatlakozók.

Automatikus üzemanyag-elzáró:

Minden, a motor felé üzemanyagot szállító vezetékét automatikus elzáró szeleppel ajánlott ellátni, melyeket közvetlenül az üzemanyag-tartályon kell elhelyezni. A szelepeknek minden, nyomás alatt lévő üzemanyag vezetékét automatikusan el kell zárniuk, ha az üzemanyag-ellátó rendszer bármelyik vezetéke elszakad, vagy szivároog.

A szellőző vezetékeket fel kell szerelni egy gravitációs visszacsapó szeleppel.

Az üzemanyag szivattyú(k) csak a motor működésekor és az indítási folyamat alatt működhetnek.

4.15 Kerekek és gumiabroncsok

A maximális megengedett keréktárcsa átmérő 18 coll.

A kifejezetten mezőgazdasági célokra készült, vagy korlátozott sebességgel történő használatra megjelölt gumiabroncsok alkalmazása tilos.

Ha nem acélból készült kerekeket alkalmaznak, a nevezőnek okmányokkal kell igazolnia, hogy a keréktárcsák sorozatgyártású autóhoz készültek akár eredeti, akár kívánságra kapható tartozékként.

Házilag gyártású keréktárcsák használata tilos.

A teljes kereket (teljes kerék = tárcsa + perem + felfújít gumiabroncs) bármikor mérve, annak bele kell férnie egy U alakú idomszerbe, amelynek névleges mérete 250 mm, a mérést a gumiabroncs talajjal nem érintkező részén kell elvégezni.

Ikerkerekek használata és a kerekek láncsal való felszerelése tilos.

A szögös abroncsok használata tilos.

Bütykös futófelületű vagy gumitüskés gumiabroncsok használata csak akkor engedélyezett, ha a felügyelő testület úgy dönt, mert az időjárási viszonyok nem megfelelőek és veszélyeztetik a verseny eredményes lebonyolítását.

A következő feltételeknek megfelelő gumiabroncsok NEM TEKINTENDŐK BÜTYKÖS FUTÓFELÜLETŰ, VAGY GUMITÜSKÉS GUMIABRONCSNAK:

- a futófelület egyetlen árka sem haladja meg a 15 mm-t hossz- és keresztirányban mérve egyaránt, kör alakú vagy ovális mintaelemek (bütykök) esetén az árkokat azok érintői között kell mérni,

- az árkok mélysége nem haladhatja meg a 15 mm-t kivéve a gumiabroncs futófelületének szélső 30 mm-es sávját, de a bütykök itt sem nyúlhatnak túl a gumiabroncs oldalfalán.
Pótkerék szállítása tilos.

4.16 Rögzítőfék

Kötelező; hatásosnak kell lennie, és egyszerre kell hatnia egy tengely két kerekére.

4.17 Hátsó világítás és féklámpák

Hátsó lámpa

Valamennyi gépjárműnek hátrafelé álló ködlámpa típusú, piros színű legalább 21 W teljesítményű, hátulról tisztán látható lámpával kell rendelkeznie.

Ezt a lámpát legalább 1,15 m, legfeljebb azonban 1,5 m magasságban a talaj felett kell felszerelni, és a versenyző a kormányánál ülve legyen képes bekapcsolni. A LED-del felszerelt hátsó lámpák engedélyezettek (lásd FIA 19. Technikai lista).

Féklámpák:

Minden autót minimum 2 db piros fényű ködlámpa típusú hátsó lámpával kell felszerelni (min. megvilágított terület: 60 cm², az egyes izzók min. 15 W teljesítményűek) vagy 2 db az FIA által elfogadott (19. számú technikai lista) esőlámpával, amelyeknek az autó fékrendszerének működöttesekor kell világítaniuk.

A hátsó lámpákat nem szabad a földtől 1500 mm-nél magasabba, 1000 mm-nél alacsonyabba felszerelni, és hátulról tisztán láthatónak kell lenniük.

4.18 Rajtszám

Az autó mindkét oldalán és a tetőlemezre vagy a motorháztetőre szerelt panel mindkét oldalán el kell helyezni.

Az autónak nem szabad más olyan számokat viselnie, amelyek ezzel összetéveszthetők.

A tetőn elhelyezett rajtszámot fixen kell rögzíteni egy függőleges tartón, amelynek éles sarkai nincsenek, és egyvonalban kell lennie az autó hossz tengelyével. A lemez mérete 24 x 35 cm. A rajtszám 18 cm magas és vonalvastagsága 4 cm.

4.19 Szélvédő

Ragasztott üvegből, vagy legalább 5 mm vastag polikarbonát műanyagból kell készíteni.

A gépjárműveknek el kell utasítaniuk az olyan gépjárműveket, amelyeknek rétegelt szélvédői oly mértékben károsodtak, hogy az a kilátást akadályozza, és fennáll annak a valószínűsége, hogy – az esemény során – további törést szenvednek.

Fóliázás, matricázás illetve festés nem engedélyezett, kivéve a Sportszabály 17. fejezet 211. pontjában foglaltakat.

A szintetikus anyagból készült szélvédők nem lehetnek színezettek.

A színezett üvegből készült szélvédők, mint pl. hőszigetelés ellen védők, használata csak akkor engedélyezett, ha azok az adott jármű eredeti alkatrészei.

A szélvédő helyettesíthető egy olyan fémrácsosozattal is, amely a szélvédő nyílást teljesen beborítja. A rácsnyílások minimális mérete 10 x 10 mm, a maximális mérete 25 x 25 mm, és a drótméret minimum 1 mm.

Ha szélvédőt nem használnak, akkor egy „TELJESEN ZÁRT” sisak használata (napellenzővel) kötelező, különben a rajtengedély felfüggesztésre kerül.

A ragasztott szélvédőüvegekkel, vagy a fentebb leírtak szerint engedélyezett fémhálószerű rendeltetű gépjárművekben, átlátszó álarc, vagy motorkerékpáros típusú szemüveg viselése kötelező.

A szélvédőn 64 cm²-t meg nem haladó összterületű nyílások kiképezhetők.

4.20 Biztonsági bukóketrec

Ez kötelező és feleljen meg a 253.8.1., 8.2., és 8.3. pontoknak. Mindazonáltal az 1995. 01. 01. előtt épített autók esetén a ketrecet alkotó csövek minimális mérete: 38,0 x 2,5 mm vagy 40,0 x 2,0 mm, a 253.8.1., 8.2. és 8.3. cikkelyeknek megfelelően.

4.21 Sárfogó lapok

A meghajtott kerekek mögé sárfogó lapok felszerelése kötelező és ezeknek legalább 5 mm vastagságú rugalmas anyagból kell készülniük.

A sárfogó lapok alsó széle nem lehet 5 cm-rel magasabban a talaj felett és legalább a kerék szélességét be kell fedniük, de nem lehetnek több mint 5 cm-rel szélesebbek annál.

A hátsó kerekek előtti transzverzális sárfogó kivételével, ami a motort védi, bármiféle más sárfogó, vagy védelem az autó alatt tilos.

4.22 A vezetőülés

Egy teljes, az FIA által homologizált ülés ajánlott (8855/1999 vagy 8862/2009 szabvány). Ezen az ülésen semmilyen változtatást nem lehet végezni.

Az FIA 8855/1999 szabványnak megfelelő ülések használati ideje 5 év a gyártási címkén feltüntetett dátumtól számítva. A gyártó ezt további két évvel külön címkével hosszabbíthatja meg.

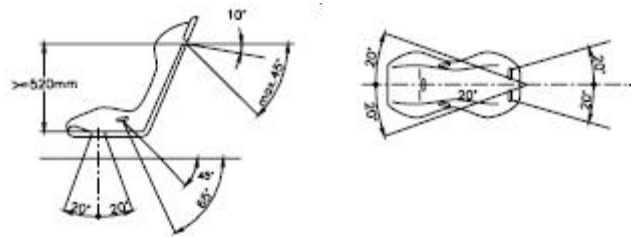
Az FIA 8862/2009 szabványnak megfelelő ülések használati ideje 10 év a gyártás évétől számítva.

Az FIA által nem homologizált ülésen nyílás készíthető, hogy lehetővé tegyék a biztonsági öv vállpántjainak az ülésen történő átvezetését. A pántok felszerelését a 253-61 számú ábra figyelembevételével kell elvégezni.

A nyílással ellátott ülésvázat ezután úgy kell megerősíteni, hogy az legalább az eredeti szilárdságot megtartsa. A nyílást borítással kell ellátni, hogy védje a pántokat az elhasználódás veszélyétől.

A vezetőülést biztonságosan kell rögzíteni. Ha sínekre szerelt, vagy ha állítható háttámlával rendelkezik, akkor pótlólagosan meg kell erősíteni olymódon, hogy teljesen merev és mozdíthatatlan legyen. Az ülésnek fejtámlával kell rendelkeznie.

A fejtámla méretezése olyan legyen, hogy a vezető feje ne szorulhasson be a bukócső és a fejtámla közé.



253-61 ábra

4.23 Erőátvitel

Bármilyen érzékelő, kapcsoló vagy elektromos vezeték a négy keréken, a sebességváltón, az első, középső vagy hátsó differenciálművön tilos.

Kipörgésgátló használata tilos.

Elektronikus, pneumatikusan vagy hidraulikus vezérlésű differenciálművek használat tilos.

Minden autónak rendelkeznie kell hátrameneti fokozattal, melynek működőképesnek kell lennie mikor az autó a versenyen elrajtol, és a sofőrnek tudni kell működtetni, mikor az autóban a helyén ül.

5. TOURINGAUTOCROSS AUTÓK TECHNIKAI ELŐÍRÁSAI

Ezen járműveknek meg kell felelniük a **rallycross SuperCars** autókra vonatkozó előírásoknak, a következő kivételekkel **1.5.1 és 1.5.2**:

5.1 Meghatározások

Az autóknak mereven zárt, nem felnyitható tetejű modelleknek kell lenniük.

Az A csoportban homologizált (kivéve a Kit Car és World Rally Car) és a J függelék A csoport előírásainak megfelelő versenyautók vagy szupertúra autók (251- 255. cikkelyek), ahol az alábbi módosítások megengedettek.

Azon gépkocsik használata melyek nem rendelkeznek FIA homologizációval, de sorozatgyártmányok, és az Európai Közösségben, elismert kereskedelmi hálózaton keresztül rendszeres kereskedelmi forgalomban vannak, elfogadható.

Ezeket a modelleket egy FIA listán fel fogják tüntetni.

A kérvényező személy feladata, hogy egy modell megfelelőségének bizonyításához szükséges anyagokat biztosítsa. A kérvényező személynek beadványát a saját ASN-jén keresztül kell az FIA-hoz benyújtania.

Ahhoz, hogy egy modell megfelelőnek minősüljön és felkerüljön erre a listára a következőknek kell teljesülnie:

- Modellnek négyülésesnek kell lennie és az utastér méreteinek meg kell felelnie az

FIA A csoportra vonatkozó Homologizációs szabályok 2.3 pontjának.

- A modell kocsiszekrénye/karosszériája –beleértve az ajtókat is – acélból legyen, vagy olyan anyagból melyet nagy mennyiségben állítanak elő és az FIA is jóváhagyta.

- A modellnek egy EU ország közúti alkalmassági bizonyítványával kell rendelkeznie, a vonatkozó igazoló okiratokat ezen homologizációs eljáráshoz mellékelni kell.

Az FIA J függelék 279.cikkkel SuperCars autókra vonatkozó szabályoknak megfelelő autók elfogadottak.

Ezeket kívül az autóknak meg kell felelniük az Autocross és Rallycross autókra vonatkozó technikai előírások következő pontjainak: 1.2; 1.3; 1.4; 1.5; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8; 2.9; 2.10; 2.11; 2.12; 2.13; 2.14 és 3.13.

5.2 Minimális tömeg

A versenyautók minimális tömege a hengerűrtartalom függvényében. Versenyző és teljes felszerelése nélkül, a méréskor benne lévő folyadékokkal. (Nem kell semmit leengedni és semmit feltölteni).

1000cm ³ -ig	670 kg
1000 cm ³ felett - 1400cm ³ -ig	760 kg
1400 cm ³ felett - 1600cm ³ -ig	850 kg
1600 cm ³ felett - 2000cm ³ -ig	930 kg
2000 cm ³ felett - 2500cm ³ -ig	1030 kg
2500 cm ³ felett - 3000cm ³ -ig	1110 kg
3000 cm ³ felett - 3500cm ³ -ig	1200 kg
3500 cm ³ felett - 4000cm ³ -ig	1280 kg
4000 cm ³ felett - 4500cm ³ -ig	1370 kg

5.2.1 Karosszéria

Az eredeti karosszéria külső formáját meg kell tartani, kivéve a sárvédőket és a megengedett aerodinamikai eszközöket.

A díszcsíkok, öntvények stb. eltávolíthatók.

Ablaktörlők alkalmazása tetszőleges, de legalább egynek üzemképesnek kell lennie.

5.2.2 Karosszéria/Alváz

A karosszéria a 279-1. ábra alapján módosítható.

Minden mérést a homologizált karosszéria első és hátsó tengelyének középvonalához viszonyítva kell elvégezni.

A hozzáadott anyagoknak vas tartalmúnak és a karosszériához hegesztettnek kell lenniük.

A katalizátor elhelyezése céljából a központi alagútba egy bemélyedés készíthető a 279-2. ábrának megfelelően.

5.2.3 Ajtók, oldalborítás, motorház- és csomagtér tető

Ezek anyaga, a vezetőajtó kivételével, tetszőleges feltéve, hogy eredeti formája megmarad.

Az ajtók zsanérjai és külső fogantyúi szabadon cserélhetők - az eredeti zárok kicserélhetők, de az újaknak üzembiztosnak kell lenniük.

Az eredeti vezető felőli ajtót meg kell tartani, díszítőelemei azonban eltávolíthatók.

A hátsó ajtókat hegesztéssel rögzíteni lehet.

A motorház- és csomagtér tető zsanérjai, valamint zárszerkezetük szabadon választható, de mindegyik ilyen karosszériaelemet 4 ponton rögzíteni kell, kívülről való nyitásukat lehetővé kell tenni.

Az eredeti zárelemeket el kell távolítani.

A motorháztetőn szellőzőnyílások alakíthatók ki feltéve, hogy ezek nem tesznek láthatóvá mechanikai alkatrészeket.

Minden esetben, a motorház- és csomagtér tetőknek csereszabatosnak kell lenniük az eredeti, homologizált darabokkal.

Lehetőség van mind a négy ajtó ablakainak nyitószerkezetének eltávolítására, vagy egy elektromos ablakemelő mechanikussal való cseréjére.

5.2.4 A vezetőfülke szellőzőnyílása

Engedélyezett egy vagy két szellőzőnyílás kialakítása az autó tetején az alábbiak szerint:

- maximális magasság 100 mm
- az elmozdulás a tető első harmadában
- zsanérok a hátsó élen
- a teljes nyitási szélesség: 500 mm

A fűtőrendszer kiszerezhető.

5.2.5 Alsó védőlemez

Alsó védőlemez használata a 255-5.7.2.10 cikkelynek megfelelően engedélyezett, de ennek bármilyen az első kerék előtti meg-hosszabbítása tilos, kivéve, ha ez szigorúan a 255-5.7.2.10 pontban leírt alkatrészek alatt van.

5.2.6 Aerodinamikai elemek

5.2.6.1 Első aerodinamikai elem

Szabadon választható anyagú és a formájú elem, amelyet a következők határolnak:

- az első kerekek tengelyén keresztülmennő függőleges sík és az ajtók nyílásának alsó szélén átmenő vízszintes sík (279-3. ábra),

- a homologizált autó teljes hossza,
- előlről, függőlegesen nézve a homologizált autó lökhárítója.

A lökhárító anyagát meg kell tartani (a műanyagoknak műanyagnak kell maradnia, beleértve a kompozit anyagokat is).

A lökhárító és az alváz közötti ütközési energiát elnyelő elemeket meg kell tartani.

- Az első lökhárító oldalsó része módosítható "Az A és B csoport homologizációs szabályai" 1. Pontjában leírt sárvédő meghatározás szerint.

A lökhárítóban egy vagy több nyílás képezhető ki (az ajtók nyílásának alsó szélén áthaladó sík felett), de az így kialakított nyílások összes felülete nem lehet több 2500 cm²-nél.

Ezek a nyílások nem bonthatják meg a lökhárító szerkezeti egységét.

Az első aerodinamikai elemek vastagsága minimum 2 mm, maximum 5 mm lehet.

5.2.6.2 Hátsó aerodinamikai elem

A 279-4. ábrán feltüntetett maximális méreteket figyelembe kell venni.

Ha a széria jármű nagyobb szárnyal van felszerelve, akkor is az ábrán látható méretek a mérvadóak.

A végeinek a karosszériához kell csatlakozniuk, illetve azt az autó visszapillantó tükrök nélküli előlnézetének teljesen magába kell foglalnia.

Az ábra szerinti test alapjának a legnagyobb méretet kell tekinteni. Az elemnek vízszintesen kell elhelyezkednie. Továbbá ez a térfogat kiterjeszhető a hátsó aerodinamikai elem bármely pontján átmenő metszetre, amelyek nem haladhatják meg a 450 mm x 290 mm x 190 mm-es (az ábrán jelölt) méreteket, a rögzítéseket is beleértve.

Ezt az aerodinamikai elemet az autó előlnézetének és az autó felülnézetének magában kell foglalnia.

Az elemek vastagsága minimum 2 mm maximum 5 mm lehet.

5.2.7 Sárvédők

A "sárvédő" fogalmának meghatározása a J függelék 251-2.5.7 cikkelyének megfelelő.

A sárvédők anyaga és formája szabadon választható, a kerékburkoló ívek formáját azonban meg kell tartani. Ez nem jelenti azt, hogy eredeti méreteiknek is változatlanul kell maradniuk.

Minden kiegészítő sárvédő elem minimum 0.5 mm maximum 2 mm vastagságú lehet.

Az első és hátsó kerekek tengelymagasságában engedélyezett maximális kiterjesztés (szélesítés) 140 mm lehet, a homologizált autó homologizációs nyomtatványán szereplő méretekhez képest.

Amikor az autót felülről nézzük – kerekei egyenesbe állítva – a tengelyvonal fölötti részét a keréknek teljes egészében el kell takarnia a sárvédőnek.

Továbbá az első és a hátsó lökhárítónak a sárvédő meghosszabbításának kell lennie.

A sárvédőkbe hűtőnyílások készíthetők. Azonban, ha a hátsó kerekek mögött szerelik fel ezeket, elhelyezésük nem lehet olyan, hogy az abroncsok vízszintes irányból hátulról láthatók legyenek. A sárvédőkbe megengedett mechanikai elemek beszerelése, de ezek semmiképpen nem használhatók fel a sárvédők megerősítésére.

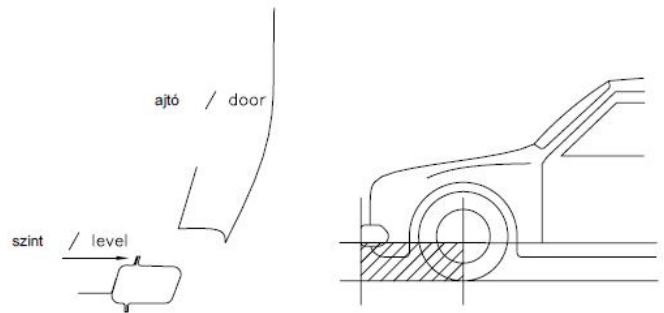
5.2.8 Hátsó világítás

Minden autót minimum 2 db piros fényű ködlámpa típusú hátsó lámpával kell felszerelni (min. megvilágított terület: 6000 mm², az egyes izzók min. 15 W teljesítményűek) vagy 2 db az FIA által elfogadott (19. számú technikai lista) esőlámpával, amelyeknek az autó fékrendszerének működtetésekor kell világítaniuk.

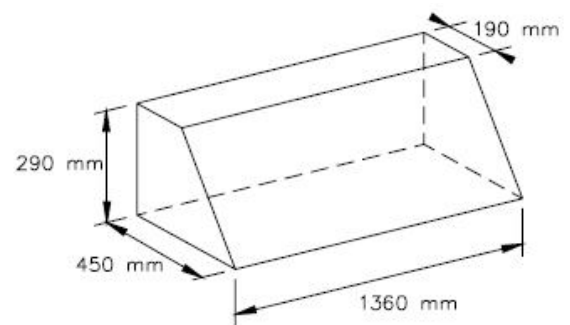
A hátsó lámpákat nem szabad a földtől 1500 mm-nél magasabbra, 1000 mm-nél alacsonyabba felszerelni. A lámpákat az autó hossz tengelyére nézve szimmetrikusan és azonos kereszt síkban kell elhelyezni, és hátulról tisztán láthatónak kell lenniük.

Valamennyi gépjárműnek hátrafelé álló ködlámpa típusú, piros színű legalább 21 W teljesítményű, hátulról tisztán látható lámpával kell rendelkeznie.

Ezt a lámpát legalább 1150 mm, legfeljebb azonban 1500 mm magasságban a talaj felett kell felszerelni, és a versenyző a kormányon ülve legyen képes bekapcsolni. A LED-del felszerelt hátsó lámpák engedélyezettek (lásd FIA 19. Technikai lista).



279-3 ábra



279-4 ábra

5.2.9 A motor

A motor szabadon választható, de a motorblokknak egy olyan motorból kell származnia, amelynek gyártója az autó karosszériájának gyártójával azonos. A motort az eredeti motorházban kell elhelyezni.

Ikermotor használata nem engedélyezett, hacsak nem ebben a formában homologizálták.

Változtatható szelepvezérlés nem megengedett. Változtatható hosszúságú szívócsövek tiltottak.

Titán használata nem engedélyezett, kivéve a hajtórudakat, szelepeket, szeleprögzítő gyűrűket és hűtőlemezeket.

Magnézium használata a mozgó alkatrészekben nem megengedett.

Semmiféle kerámia komponens használata nincs engedélyezve.

Víz vagy akármilyen más anyag belső és/vagy külső porlasztása vagy befecskendezése tilos (az üzemanyagnak a motorban történő elégetésének természetes célját kivéve).

A carbon vagy kompozit anyagok használata a tengelykapcsolókra és a nem teherhordó borításokra, vagy csövekre korlátozott.

A gázpedál és a motor terhelését szabályozó eszköz között csak a közvetlen mechanikai működtetés megengedett.

A kipufogócső áthaladására használt járatokat nyitva kell hagyni hosszúságuk legalább kétharmadán.

Lefelé irányuló kipufogó alkalmazása tilos.

Feltöltött motorok használata esetén meg kell felelni a következőknek:

A feltöltött motorú gépkocsikra megengedett maximális hengerűrtartalom benzinüzemű motorok esetében 2058 cm³, diesel-motorok esetében pedig 2333 cm³.

Minden feltöltős autót levegőszűrővel kell felszerelni, amelyet a kompresszor házához kell rögzíteni.

A motor táplálásához szükséges levegő teljes mennyiségének, át kell mennie ezen a szűrőn, amelynek meg kell felelnie az alábbiaknak:

A szűrő legnagyobb pontjának belső átmérője maximum 45 mm, amely a kompresszorlapátok levegőbelépő éleinek - a levegőáramlási irányból nézve - leghátsó szélein átmenő, a forgó tengelyre merőleges síktól visszafelé legfeljebb 50 mm távolságban, a levegőáramlási irányban legalább 3 mm hosszon kell mérhető legyen (lásd a 254-4 sz. ábrát).

Ennek az átmérőnek a hőmérséklettől függetlenül meg kell felelnie az előbb leírtaknak.

A szűrő legnagyobb pontjának külső átmérőjének 51 mm-nél kisebbnek, és a legnagyobb pont mindkét oldalától, mindkét irányban legalább 5 mm hosszon mérhetőnek kell lennie.

A szűrőt oly módon kell felszerelni a turbófeltöltőre, hogy a szűrő kiszereléséhez teljesen ki kelljen venni két csavart a kompresszorházból, vagy a szűrőből.

Hernyócsavarral való rögzítés nem megengedett.

Anyag elvétele illetve anyag hozzáadása megengedett a kompresszorháznál, azonban csak a szűrő kompresszorházra való rögzítésének biztosítása érdekében.

A rögzítő csavarok fejét a plombazsinór átvezethetősége érdekében át kell fúrni (minimális átmérő 2,5 mm).

A szűrőnek egy darab anyagból kell készülnie és kizárólag csak rögzítés, és plombálás céljából lehet átfúrni. A plombazsinórt át kell vezetni a rögzítő csavarokon, a szűrőn (vagy a szűrő/kompresszorház rögzítésén), a kompresszorházon (vagy a ház/perem rögzítésén), és a turbinaházon (vagy a ház/perem rögzítésén) (lásd 254-4. ábrát).

Abban az esetben, ha egy motoron két párhuzamos kompresszort alkalmaznak, mindegyik kompresszor belépő nyílásának belső átmérőjét maximum 32 mm-re, külső átmérőjét 38 mm-re kell korlátozni.

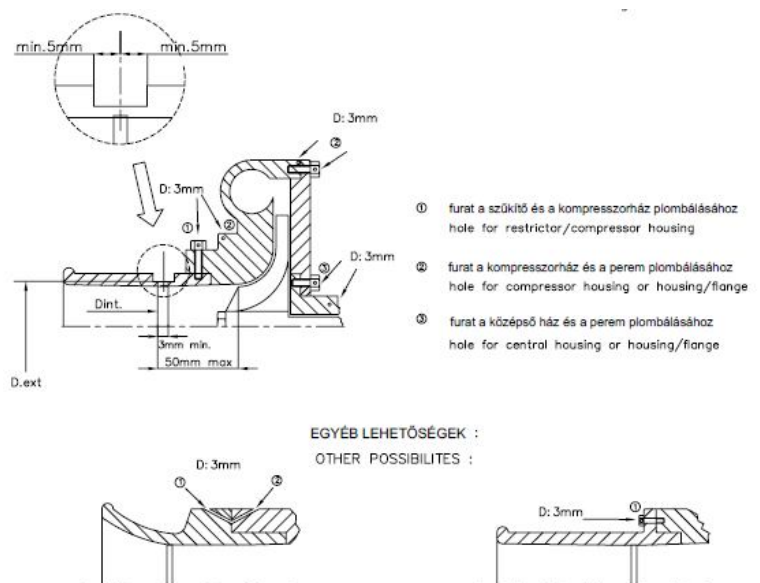
Feltöltés esetén a nyomásszabályozó szelepből kiáramló kipufogó-gázoknak a gépjármű kipufogórendszerébe kell távozniuk, semmiféleképpen nem vezethető vissza a szívó oldalra.

Nem lehet összeköttetés a szívó és a kipufogó oldali gázok között.

Víz befecskendező alkalmazása tilos, még akkor is, ha ezt eredetileg homologizálták. A levegő visszahűtő

porlasztással való hűtése tilos.

Turbófeltöltős gépjárművek nem szerelhetők fel semmiféle olyan eszközzel, a gázpedált kivéve, amely lehetővé teszi, hogy a vezető a gépjármű mozgása közben szabályozza a feltöltési nyomást vagy a feltöltési nyomást ellenőrző elektronikus vezérlőrendszert.

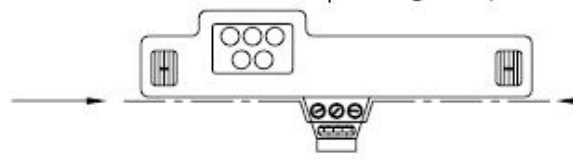


254-4. ábra

Tilos kerámia komponensek, változtatható átmérőjű szívónyílások és állítható belső lapátok alkalmazása a turbófeltöltőkön.

5.2.10 Belső rész

A műszerfalnak részét nem képező, alatta elhelyezett borításokat, el lehet távolítani. A műszerfal alatti központi konzol azon része, amely nem tartalmaz fűtés elemeket vagy műszereket eltávolítható (a 255-7 sz. ábrának megfelelően).



255-7. ábra

A műszerfalnak nem lehet éles, kiálló része.

A teljes ülést, teljes mértékben a gépjármű közepén áthaladó, hosszanti függőleges sík által határolt egyik, vagy másik oldalon kell elhelyezni.

A vezetőfülkét a motorháztól és csomagterétől elválasztó tűzfal kicserélhető, de eredeti helyén kell maradnia, s meg kell őrizni annak eredeti formáját.

Az anyaga azonos vagy erősebb legyen, mint az eredeti.

Olyan alkatrészek beszerelése, amely az ilyen tűzfalak egyikére támaszkodik, vagy azon áthalad, megengedett feltéve, hogy ezek a vezetőfülkébe 200 mm-nél jobban nem nyúlnak be (ennek mérése a tűzfaltól vízszintes irányban történik). Ez a lehetőség nem vonatkozik a motorblokkra, a kenési rendszerre, a főtengelyre, vagy a hengerfejre.

Ezen túlmenően a padlózat módosítható négy kerék hajtás kialakítása céljából a 3.2.2 pontnak megfelelően.

5.2.11 Üzemanyag, olaj és hűtővíztartályok

Ezeket tűzfalakkal kell elszigetelni a vezetőfülkétől oly módon, hogy kilöttyenés, szivárgás vagy egy tartály meghibásodása esetén, a vezetőfülkébe ne juthasson be a folyadék.

Ugyanez vonatkozik az üzemanyagtartályokra motortérrel és a kipufogórendszerrel szemben.

Az üzemanyag-tartály töltőnyílás fedele nem nyúlhat a karosszéria burkolatán túl, és szivárgásmentesnek kell lennie.

Üzemanyag tárolása az autóban több mint 10⁰C-kal a környezeti hőmérséklet alatt tilos.

5.2.12 Felfüggesztés

Az autót rugós felfüggesztéssel kell ellátni.

A felfüggesztési rendszer és működési módja szabadon választható.

Első tengely:

A karosszéria (vagy alváz) módosítása arra korlátozott, hogy

- megerősítse a meglevő rögzítési pontot,
- anyaghozzáadással új rögzítési pontot hozzon létre,
- hogy az a felfüggesztés elemeinek, a hajtó tengelyeknek, a keréknek és a gumiabroncsnak helyet biztosítson.

Az anyaghozzáadással végzet megerősítés nem nyúlhat a rögzítési ponttól mért 100 mm-en túl.

Az első részt a hátsóval összekötő segédkeretek kivételével az első segédkeret anyagát és formáját illetően szabadon választható, feltéve, hogy:

- csereszabatos az eredeti alkatrészsel és az eredeti rögzítési pontok száma változatlan marad.
- leszerelhető (nincs hegesztéssel rögzítve).

A segédkeret rögzítési pontjai eltolhatóak, ha azok az új csatornában helyezkednek el.

Hátsó tengely

A karosszéria vagy alváz módosítása új forgás és rögzítési pontok befogadására a 279-1. ábra szerint korlátozott.

A rugózó elem nem csak kizárólag rugalmas perselyeken keresztül elhelyezett csapszegekből vagy szerelvényekből, hanem hidrodinamikus elemből is állhat.

A felfüggesztés biztosítsa a kerekek mozgási lehetőségét a rögzítések rugalmasságán felül.

Aktív felfüggesztés használata tilos.

Acél felfüggesztési elemek krómozása tilos.

Az összes felfüggesztési elemet homogén fémes anyagból kell készíteni.

Hidropneumatikus felfüggesztési rendszer megengedett azzal a feltétellel, hogy nem aktív vezérlésű.

5.2.13 Erőátvitel

Bármilyen érzékelő, kapcsoló vagy elektromos vezeték a négy keréken, a sebességváltón, az első, középső vagy hátsó differenciálművön tilos.

A sebességváltóra az aktuális fokozat kijelzése céljából egy érzékelő felszerelhető, azzal a feltétellel, hogy ez az érzékelő, a hozzá tartozó kábelek és a kijelző abszolút független a motor szabályzó rendszerétől.

Kipörgés gátló használata tilos, négy-kerék hajtásra történő átalakítás megengedett.

Első és hátsó korlátozott csúszású differenciál csak mechanikus lehet.

„Mechanikus korlátozott csúszású differenciálmű” alatt olyan rendszert értünk, amely kizárólag mechanikusan, azaz hidraulikus, vagy elektronikus rendszer segítségével nélkül működik. A visco

tengelykapcsoló nem tekintendő mechanikus rendszernek. 4 kerékajtás esetén, egy hidraulikus rendszer vagy visco tengelykapcsoló használata a központi differenciálműben megengedett a csúszás határolásának érdekében, de ez a rendszer nem lehet állítható az autó mozgása közben.

5.2.14 A vízűtő

Ez a cikkely a 2.9 cikkely kiegészítése.

Elhelyezése tetszőleges feltéve, hogy nem nyúlik be a vezetőfülkébe.

A hűtő levegő beáramlási és kiáramlási felülete a karosszérián maximum olyan nagyságú lehet, mint a hűtő felülete. Levegőcsatorna az utastéren áthaladhat, ennek érdekében azonban a padlólemez nem módosítható.

5.2.15 A fékek

Szabadon választhatók, azonban kötelező az egy pedállal működtetett kétkörös fékrendszer, amely az összes kerékre hat.

A fékberendezés csöveinek bármely ponton történő folyása, vagy egyéb meghibásodása esetén a pedálnak még legalább két kerékre hatásosnak kell lennie. Blokkolásgátló alkalmazása nem megengedett. A féktárcsát vastartalmú anyagból kell készíteni. Kézfék felszerelése megengedett. A kézféknek hatékonynak kell lennie és egyidejűleg kell hatnia a két első vagy a két hátsó kerékre.

A folyadéktartályok nem lehetnek az utastérben.

5.2.16 Mechanikai alkatrészek

Semmilyen mechanikai alkatrész nem nyúlhat túl az autó eredeti karosszériáján, kivéve a sárvédők belsejében.

5.2.17 Kormánymű

A kormányzás rendszere és helyzete szabad, de kizárólag a közvetlen mechanikus kapcsolat engedélyezett a kormányzott kerekek és a kormánykerék között.

A kormányoszlopra a széria járművekből származó, karambol esetén „gyűrődő” elemet kell szerelni.

A négy-kerék kormányzás tilos.

5.2.18 Kormányoszlop

A kormányzárat el kell távolítani.

A kormány eltávolítását gyorsan oldható rögzítéssel kell megoldani, mely megfelel az FIA J függelék 255-5.7.3.9 előírásainak.

5.2.19 Sebességváltómű

Elektronikus, pneumatikus vagy hidraulikus vezérlésű, félautomata vagy automata sebességváltók használata tilos.

Olyan elektronikus, pneumatikus vagy hidraulikus csúszásvezérlésű differenciálmű használata tilos, amelyet a vezető a gépjármű mozgása közben állíthat.

5.2.20 Magnézium lemezek

3 mm-nél vékonyabb magnézium lemezek használata tilos.