|  |
| --- |
| **253-2012. nodaļa****Drošības aprīkojums****(grupas N, A)** |

**1. PANTS:**

Automašīnu, kuras konstrukcija tiek uzskatīta par bīstamu, Sporta komisāri drīkst izslēgt no sacensībām.

**2. PANTS:**

Ja tiek lietota izvēles ierīce, tās uzstādīšana jāveic atbilstoši noteikumu prasībām.

**3. PANTS: CAURUĻVADI UN SŪKŅI**

**3.1 Aizsardzība**

Degvielas, eļļas un bremžu cauruļvadiem jābūt no ārpuses aizsargātiem pret nolietošanos (akmeņi, korozija, mehāniski plīsumi utt.) un no iekšpuses pret uguns un nolietošanās riskiem.

Attiecināms: pēc izvēles N grupā, ja sērijveida ražojumu stiprinājumi saglabājas.

Obligāti visās grupās, ja sērijveida ražojumu stiprinājumi nav saglabāti vai ja cauruļvadi ierīkoti transportlīdzekļa iekšpusē un to aizsargapvalki noņemti.

Degvielas cauruļvadiem, kuru metāliskās daļas ir izolētas no automašīnas virsbūves ar elektrību nevadošām detaļām, jābūt elektriski savienotiem ar to.

**3.2 Specifikācijas un instalācija**

Obligāta attiecināmība, ja netiek saglabāts sērijveida ražojuma stiprinājums.

Cauruļavadiem, kas satur dzesēšanas ūdeni vai eļļošanas eļļu, jāatrodas ārpus kabīnes.

Degvielas cauruļvadu, eļļas cauruļvadu un hidraulisko šķidrumu zem spiediena saturošo cauruļvadu stiprinājumiem jābūt izgatavotiem atbilstoši zemāk dotajām specifikācijām:

- ja cauruļvadi ir elastīgi, tiem jābūt ar vītņotiem, valcētiem vai pašnoslēdzošiem savienotājiem un to ārējai kārtai jābūt izturīgai pret abrazīvu nodilumu un liesmu (neuztur degšanu);

- minimālajam pārraušanas spiedienam, mērītam pie minimālās darba temperatūras, jābūt:

- Degvielas cauruļvadiem (izņemot savienojumus ar inžektoriem un dzesēšanas radiatoru posmā, kura degviela atgriežas degvielas tvertnē):

~~~~70 bar (1000 psi) 135°C (250°F) temperatūrā.

- Eļļošanas eļļas cauruļvadiem:

70 bar (1000 psi) 232°C (450°F) temperatūrā.

- Cauruļvadiem, kas satur hidraulisku šķidrumu zem spiediena:

280 bar (4000 psi) 232°C (450°F) temperatūrā.

Ja hidrauliskās sistēmas darba spiediens ir augstāks nekā 140 bar (2000 psi), pārraušanas spiedienam jābūt vismaz divreiz lielākam nekā darba spiedienam.

Cauruļvadi, kas satur degvielu vai hidraulisko šķidrumu, drīkst šķērsot kabīni, bet bez savienojumiem tajā, izņemot priekšējo un pakaļējo starpsienu saskaņā ar attēliem 253-59 un 253-60 un bremžu kontūru, un sajūga kontūru.

**3.3 Automātiska degvielas padeves pārtraukšana**

Ieteicams visās grupās:

Visi degvielas padeves cauruļvadi, pa kuriem degviela plūst uz motoru, jāaprīko ar automātiskiem slēgvārstiem, kas montēti tieši uz degvielas tvertnes un kuri automātiski noslēdz visus zem spiediena esošos degvielas cauruļvadus, ja kādā no tiem rodas plaisa vai sūce.

Obligāti:

Visiem degvielas sūkņiem jādarbojas tikai tad, kad darbojas motors, izņemot iedarbināšanu.

**3.4 Degvielas tvertnes ventilācija**

Degvielas tvertnes ventilācijas cauruļvadam līdz zemāk aprakstītajiem vārstiem jābūt tādas pašas specifikācijas kā degvielas cauruļvadiem (apakšpunkts 3.2) un jābūt aprīkotam ar sistēmu, kas satur šādus elementus:

- gravitācijas iespaidā darbināms vārsts, kas nostrādā apgāšanās gadījumā;

- pludiņkameras ventilācijas vārsts;

- pārplūdes vārsts ar maksimālo pārspiedienu 200mbar, kas darbojas, kad pludiņkameras ventilācijas vārsts ir slēgts.

Ja degvielas tvertnes ventilācijas caurules iekšējais diametrs ir lielāks nekā 20mm, jāuzstāda pretvārsts, kuram homologāciju veikusi FIA un kurš aprakstīts 253.nodaļas 14.5.apakšpunktā.

**4.PANTS: BREMŽU DROŠĪBAS SISTĒMA**

Ar vienu un to pašu pedāli darbināms dubultkontūrs: ar pedāli normāli jādarbina visu riteņu bremzes; noplūdes gadījumā jebkur no bremžu sistēmas cauruļvadiem vai jebkādas bremžu pārvada kļūmes gadījumā ar pedāli joprojām jāspēj darbināt vismaz divu riteņu bremzes.

Attiecināms: Ja šāda sistēma uzstādīta sērijveida ražojumiem, izmaiņas nav nepieciešamas.

**5.PANTS: PAPILDUS FIKSATORI**

Motora un bagāžnieka pārsegi jāaprīko ar vismaz diviem papildus drošības fiksatoriem.

Oriģinālos slēgmehānismus padara nefunkcionējošus vai likvidē.

Attiecināms: pēc izvēles N grupā, obligāti visās pārējās grupās.

Lieliem priekšmetiem (tādiem kā rezerves ritenis, instrumentu kaste utt.), kas tiek pārvadāti transportlīdzeklī, jābūt stingri nostiprinātiem.

**6.PANTS: DROŠĪBAS JOSTAS**

**6.1 Jostas**

Jālieto divas plecu jostas un viena klēpja josta; stiprinājuma vietas pie virsbūves: divas – klēpja jostai, divas – plecu jostām.

Šīm jostām jābūt ar FIA homologāciju un jāatbilst FIA standartam Nr. 8853/98 vai 8854/98.

Turklāt, apļa sacensībās izmantojamajām jostām jābūt ar pagriežot atbrīvojamas sprādzes sistēmām.

Rallijos visu laiku automobilī jāatrodas diviem jostu pārgriešanas nažiem. Tiem jābūt viegli pieejamiem pilotam un stūrmanim, kad tie sēž ar piesprādzētām drošības jostām.

****Tomēr sacensībās, kur iekļauti posmi pa koplietošanas ceļiem, ieteicams jostas aprīkot ar aizslēgu, kas atbrīvojams, nospiežot pogu.

NAF drīkst veikt homologāciju stiprinājuma vietām pie drošības karkasa, kad homologācija tiek veikta drošības karkasam, ar nosacījumu, ka tās tiek testētas.

**6.2 Uzstādīšana**

Aizliegts stiprināt drošības jostas pie sēdekļiem vai to balsteņiem.

- Drošības jostu sistēmas drīkst stiprināt pie sērijveidā ražoto automašīnu drošības jostu stiprinājuma vietām.

Stiprinājuma vietu ieteicamās ģeometriskās atrašanās vietas norādītas attēlā Nr. 253-61.

Virzienā uz leju plecu jostām jābūt vērstām uz aizmuguri un uzstādītām tā, lai ar horizontāli, kas vilkta no atzveltnes augšmalas, tās neveidotu par 45° lielāku leņķi, lai gan ieteicams, ka šis leņķis nepārsniedz 10°.

Maksimālie leņķi attiecībā pret sēdekļu viduslīniju ir 20° izvērsti vai savērsti.

Ja iespējams, vajadzētu izmantot vieglās automašīnas izgatavotāja paredzētā stiprinājuma vieta uz C statnes.

Nedrīkst izmantot stiprinājuma vietas, kur veidojas lielāks leņķis attiecībā pret horizontāli.

Tādā gadījumā četrpunktu drošības jostu sistēmas plecu jostas drīkst stiprināt pakaļējā sēdekļa klēpja jostas stiprinājuma vietās, ko paredzējis vieglās automašīnas izgatavotājs.

Četrpunktu drošības jostu sistēmas plecu jostām jābūt uzstādītām krusteniski un simetriski attiecībā pret priekšējā sēdekļa viduslīniju.

Klēpja un kājstarpes jostas iet nevis pāri sēdekļa malām, bet cauri sēdeklim, lai aptvertu un noturētu pēc iespējas lielāku iegurņa virsmu.

Klēpja jostām stingri jāpieguļ ieliekumā starp iegurni un augšstilbu. Tās nekādā gadījumā nedrīkst likt pāri vēderam.

Jānodrošina, lai jostas netiktu bojātas, beržoties pret asām šķautnēm.

- Ja plecu un/vai kājstarpes jostu uzstādīšana sērijveida stiprinājuma vietās nav iespējama, jāizveido jaunas stiprinājuma vietas uz karkasa vai šasijas, plecu jostām – iespējami tuvu pakaļējo riteņu centrālajai asij.

Plecu jostas drīkst stiprināt arī pie drošības karkasa vai pie pastiprinājuma stieņa ar cilpas palīdzību, un tās drīkst stiprināt arī pakaļējo jostu augšējās stiprinājuma vietās, vai arī stiprināt vai atbalstīt uz pastiprinājuma šķērša, kas piemetināts karkasa atsaitēm (skat. attēlu 253-66).

Šādā gadījumā pastiprinājuma šķērsis ir izmantojams ar šādiem nosacījumiem:

- Pastiprinājuma šķērsim jābūt izgatavotam no bezšuvju auksti vilktas oglekļa tērauda caurules ar izmēriem vismaz 38 mm x 2,5 mm vai 40 mm x 2 mm un minimālo tecēšanas robežu 350 N/mm2.

- Šī pastiprinājuma augstumam jābūt tādam, lai plecu jostas virzienā uz aizmuguri būtu vērstas lejup 10° līdz 45° leņķī pret horizontāli, kas vilkta no atzveltnes apmales; ieteicamais leņķis ir 10°.

- Jostas drīkst piestiprināt cilpas veidā vai ar skrūvēm, bet skrūvju gadījumā katrā stiprinājuma punktā jāpiemetina ieliktnis (izmērus skatīt attēlā 253-67).

Šos ieliktņus pozicionē pastiprinājuma caurulē, un jostas jāpieskrūvē pie tiem, izmantojot M12 8.8 vai 7/16 UNF specifikācijas skrūves.

- Katrai stiprinājuma vietai jāiztur 1470 daN slodze, kājstarpes jostām - 720 daN slodze.

Ja divām jostām ir viens stiprināšanas punkts (aizliegts plecu jostām), jāiztur slodze, kas ir attiecīgo slodžu summa.

- Katrā jaunā stiprinājuma vietā jāizmanto vismaz 40 cm2 liela un vismaz 3 mm bieza tērauda pastiprinājuma plāksne.

- Montāžas principi pie šasijas/monokoka:

1) Vispārīgā montāžas sistēma: skatīt attēlu 253-62.

2) Plecu jostas montāža: skatīt attēlu 253-63.

3) Kājstarpes jostas montāža: skatīt attēlu 253-64.

**6.3 Izmantošana**

Drošības jostu sistēma jāizmanto tās homologācijas konfigurācijā bez jebkādām izmaiņām vai daļu demontāžas un saskaņā ar izgatavotāja norādījumiem.

Drošības jostu efektivitāte un ilgmūžība ir tieši saistīta ar to, kā tās tiek uzstādītas, lietotas un uzturētas.

Jostas jāmaina pēc katras spēcīgas sadursmes un vienmēr, kad pinums ir pārgriezts, padilis vai pavājināts ķimikāliju vai saules staru iedarbības rezultātā.

Tās jāmaina arī tad, ja metāliskās daļas vai sprādzes ir saliektas, deformētas vai sarūsējušas.

Jānomaina jebkura drošības jostu sistēma, kas nedarbojas ideāli.

7.PANTS: UGUNSDZĒŠANAS APARĀTI UN SISTĒMAS

Aizliegti šādi izstrādājumi: BCF, NAF.

**7.1**

Rallijos:

Attiecināmi apakšpunkti 7.2 un 7.3.

Apļa sacīkstēs, slalomos, kalnā braukšanā:

Attiecināmi apakšpunkti 7.2 vai 7.3.

**7.2 Uzstādītās sistēmas**

**7.2.1)** Visām vieglajām automašīnām jābūt aprīkotām ar ugunsdzēšanas sistēmu, kas dota tehniskajā sarakstā Nr.16: “Ugunsdzēšanas sistēmas ar FIA homologāciju”.

**7.2.2)** Visiem ugunsdzēšanas aparātu baloniem jābūt adekvāti aizsargātiem un jāatrodas kabīnē.

Balons drīkst atrasties arī bagāžas nodalījumā ar nosacījumu, ka tas novietots vismaz 300mm attālumā visos horizontālos virzienos no virsbūves ārējām šķautnēm.

Tam jābūt nostiprinātam ar vismaz divām, ar skrūvēm fiksētām metāliskām lentām, un stiprinājuma sistēmai jāiztur 25 g palēninājums.

Visam ugunsdzēšanas aprīkojumam jābūt nedegošam.

Plastmasas caurules ir aizliegtas, obligāti jāizmanto metāla caurules.

**7.2.3)** Vadītājam jāspēj manuāli iedarbināt visus ugunsdzēšanas aparātus no savas sēdvietas, sēžot tajā normāli ar piesprādzētām drošības jostām, kad stūre ir uzlikta.

Turklāt ierīcei, kas tos iedarbina no ārpuses, jābūt apvienotai ar masas slēdzi. Tai jābūt marķētai ar sarkanu burtu “E”, kas attēlots baltā riņķī, kura diametrs ir vismaz 10 cm, ar sarkanu apmali.

WRC tipa vieglajās automašīnās ārējā vai iekšējā ugunsdzēšanas aparāta iedarbināšanai jāaptur motora darbība un jāatslēdz akumulatoru baterija.

**7.2.4)** Sistēmai jādarbojas visos stāvokļos.

**7.2.5)** Ugunsdzēšanas aparātu sprauslām jābūt savietojamām ar dzēšanas vielu, un tās nedrīkst būt tieši vērstas pret braucēju galvām.

**7.3 Ar roku darbināmi ugunsdzēšanas aparāti**

**7.3.1)** Visām vieglajām automašīnām jābūt apgādātām ar vienu vai diviem ugunsdzēšanas aparātiem.

**7.3.2)** Atļautie dzēšanas reaģenti: AFFF, FX G-TEC, Viro3, pulveris vai citi dzēšanas reaģenti, kam veikta FIA homologācija.

**7.3.3)** **Minimālais dzēšanas reaģenta daudzums**:

AFFF: 2,4 litri

FX G-TEC 2,0 kg

Viro3: 2,0 kg

Zero 360 2,0 kg

Pulveris: 2,0 kg

**7.3.4)** Visos ugunsdzēšanas aparātos jābūt spiedienam atkarībā no satura:

AFFF: saskaņā ar izgatavotāja norādījumiem

FX G-TEC un Viro3: saskaņā ar izgatavotāja norādījumiem

Zero 360 saskaņā ar izgatavotāja norādījumiem

Pulveris: vismaz 8 bar, ne vairāk par 13,5 bar

Turklāt AFFF gadījumā katram ugunsdzēšanas aparātam jābūt aprīkotam ar iekšējā spiediena noteikšanas ierīci.

**7.3.5)** Uz katra ugunsdzēšanas aparāta jābūt redzamai šādai informācijai:

- ietilpībai

- dzēšanas reaģenta tipam

- dzēšanas reaģenta masai vai tilpumam

- ugunsdzēšanas aparāta pārbaudes datumam, kas nedrīkst būt vēlāk nekā divi gadi pēc uzpildīšanas vai pēdējās pārbaudes datuma, vai atbilstošam derīguma termiņam.

**7.3.6)** Visiem ugunsdzēšanas aparātiem jābūt adekvāti aizsargātiem. To stiprinājumiem jāiztur 25 g palēninājums.

Turklāt tiek akceptēti tikai ātri atbrīvojami metāla stiprinājumi (vismaz divi) ar metāla jostām.

**7.3.7)** Ugunsdzēšanas aparātiem jābūt viegli pieejamiem pilotam un stūrmanim.

**8.PANTS: DROŠĪBAS KARKASI**

**8.1 Vispārīgi nosacījumi**

Drošības karkasa uzstādīšana ir obligāta.

Tas drīkst būt vai nu:

**a) izgatavots atbilstoši zemāk dotajām prasībām, vai**

**b) ar NAF veiktu homologāciju vai sertifikāciju saskaņā ar drošības karkasiem izvirzītajām prasībām.**

Autentiska homologācijas dokumenta vai sertifikāta kopija, kuru apstiprinājusi NAF un parakstījuši izgatavotāju pārstāvoši kvalificēti tehniķi, jāuzrāda sacensību Tehniskajiem komisāriem.

Ikvienam jaunam karkasam, kuram NAF veikusi homologāciju un kurš nonācis tirdzniecībā, sākot ar 01.01.2003., jābūt identificējamam ar izgatavotāja piestiprinātas identifikācijas plāksnītes palīdzību; šī identifikācijas plāksnīte nedrīkst būt ne kopēta, ne pārvietota (piem., ieštancēta, iegravēta vai pašiznīcinošas uzlīmes formā).

Uz identifikācijas plāksnītes jābūt izgatavotāja nosaukumam, NAF homologācijas formas homologācijas vai sertifikācijas numuram un izgatavotāja piešķirtam individuālam sērijas numuram.

Sertifikātam ar tādu pašu numuru jāatrodas automobilī, un tas jāuzrāda sacensību Tehniskajiem komisāriem.

**c) ar FIA veiktu homologāciju saskaņā ar drošības karkasiem izvirzītajām prasībām.**

Tam jābūt iekļautam automobiļa, kuram homologāciju veikusi FIA, homologācijas formas pagarinājumā (VO).

Izgatavotāja identifikācijai un sērijas numuram jābūt skaidri redzamam uz visiem karkasiem, kuriem homologācija veikta un kas nonākuši tirdzniecībā pēc 01.01.1997.

Karkasa homologācijas formā jāspecificē, kā un kur šī informācija norādīta, un pircējam jāsaņem attiecīgs numurēts sertifikāts.

Šādu automobiļu karkasiem obligāti jābūt ar FIA homologāciju:

Super 1600 Kit Variantam, Super 2000 Kit Variantam, Super 2000 Rallija Kit Variantam, Pasaules Rallija Automobiļa Variantam.

Aizliegti jebkādi karkasa, kuram veikta homologācija vai sertifikācija, pārveidojumi.

Ar pārveidojumu saprot jebkādu procesu, kurā karkass pakļauts apstrādei ar darbmašīnu, metināšanu, kurš ietver paliekošas materiāla vai drošības karkasa izmaiņas.

Jebkādi negadījumā bojāta drošības karkasa, kuram veikta homologācija vai sertifikācija, remontdarbi jāveic drošības karkasa izgatavotājam vai ar tā piekrišanu.

Drošības karkasu caurulēs nedrīkst būt nekādi šķidrumi vai priekšmeti.

Drošības karkass nedrīkst apgrūtināt pilota un stūrmaņa iekāpšanu un izkāpšanu.

Elementi drīkst atrasties braucēju telpā, šķērsojot to caur mēraparātu paneli un apšuvumu, kā arī caur pakaļējiem sēdekļiem.

Pakaļējie sēdekļi drīkst būt nolaisti.

**8.2 Definīcijas:**

**8.2.1 Drošības karkass:**

Kabīnē uzstādīta un tuvu virsbūvei stiprināta daudzu cauruļu konstrukcija, kuras funkcija ir virsbūves (šasijas) deformācijas mazināšana sadursmes gadījumā.

**8.2.2 Stiprības stienis**

Rāmis no caurulēm, kas veido loku, ar divām montāžas pēdām.

**8.2.3 Galvenais stiprības stienis (attēls 253-1)**

Šķērsenisks un gandrīz vertikāls (maksimālais leņķis attiecībā pret vertikāli ±10°) viengabala cauruļveida loks, kas atrodas šķērsām transportlīdzeklim tūlīt aiz priekšējiem sēdekļiem.

Cauruļu asīm jāatrodas vienā plaknē.

**8.2.4 Priekšējais stiprības stienis (attēls 253-1)**

Līdzīgs galvenajam stiprības stienim, bet tā forma atkārto vējstikla statņu un augšējo malu.

**8.2.5 Sānu stiprības stienis (attēls 253-2)**

Gandrīz garenisks un gandrīz vertikāls viengabala cauruļveida loks, kas atrodas gar labajiem vai kreisajiem transportlīdzekļa sāniem, kura priekšējā statne atkārto vējstikla statni un kura pakaļējā statne ir gandrīz vertikāla un atrodas tūlīt aiz priekšējiem sēdekļiem.

Pakaļējai statnei jābūt taisnai sānskatā.

**8.2.6 Sānu stiprības pusstienis (attēls 253-3)**

Identisks sānu stiprības stienim, bet bez pakaļējās statnes.

**8.2.7 Garenstienis**

Gandrīz gareniska viengabala caurule, kas savieno priekšējā un galvenā drošības stieņa augšējās daļas.

**8.2.8 Šķērsstienis**

Gandrīz šķērseniska viengabala caurule, kas savieno sānu stiprības pusstieņu vai sānu stiprības stieņu augšējās daļas.

**8.2.9 Diagonālais stienis**

Šķērseniska caurule starp:

Vienu no galvenā stiprības stieņa augšējiem stūriem vai vienu no šķērsstieņa galiem sānu drošības stieņa gadījumā un zemāko stiprinājuma punktu otrā stiprības stieņa galā

vai

Atsaites augšējo galu un otras atsaites zemāko stiprinājuma punktu.

**8.2.10 Noņemamie elementi**

Drošības karkasa elementi, kuriem jābūt noņemamiem.

**8.2.11 Karkasa pastiprinājums**

Elements, kas pievienots drošības karkasam, lai to pastiprinātu.

**8.2.12 Montāžas pēda**

Plāksne, kas piemetināta stiprības stieņa caurules galam un ļauj to pieskrūvēt un/vai piemetināt virsbūvei/šasijai, parasti pie pastiprināšanas plāksnes.

**8.2.13 Pastiprināšanas plāksne**

Metāla plāksne, kas piestiprināta virsbūves/šasijas konstrukcijai zem stiprības stieņa montāžas pēdas, lai labāk izkliedētu slodzi pa virsbūvi/šasiju.

**8.2.14 Uzstūris (attēls 253-34)**

Liekuma vai savienojuma pastiprinājums, kas izgatavots no U formā (attēls 253-34) salocītas metāla loksnes, kuras biezums nedrīkst būt mazāks par 1,0 mm.

Šī uzstūra galiem (punkts E) jāatrodas tādā attālumā no leņķa virsotnes (punkts S), kas ir 2 līdz 4 reizes lielāks par lielākās no savienotajām caurulēm ārējo diametru.

**8.3 Specifikācijas**

**8.3.1 Pamatkonstrukcija**

Pamatkonstrukcijai jāatbilst vienai no šādām shēmām:

\* 1 galvenais stiprības stienis + 1 priekšējais stiprības stienis + 2 garenstieņi + 2 atsaites + 6 montāžas pēdas (attēls 253-1) vai

\* 2 sānu stiprības stieņi + 2 šķērsstieņi + 2 atsaites + 6 montāžas pēdas (attēls 253-2) vai

\* 1 galvenais drošības stienis + 2 sānu drošības pusstieņi + 1 šķērsstienis + 2 atsaites + 6 montāžas pēdas (attēls 253-3)

Galvenā stiprības stieņa vertikālajai daļai jāatrodas iespējami tuvu virsbūves iekšējam kontūram un tai jāsatur tikai viens locījums, pārejot tā zemākajā, vertikālajā daļā.

Priekšējā stiprības stieņa vai sānu stiprības stieņa priekšējai statnei iespējami tuvu jāatkārto vējstikla statnes un jāsatur tikai viens locījums, pārejot tā zemākajā, vertikālajā daļā.

Lai izgatavotu drošības karkasu, šķērsstieņu savienojumiem ar sānu stiprības stieņiem, garenstieņu savienojumiem ar priekšējo un galveno stiprības stieni, kā arī sānu stiprības pusstieņa savienojumam ar galveno stiprības stieni jāatrodas jumta līmenī**.**

Visos gadījumos jumta līmenī nedrīkst būt vairāk par 4 noņemamiem savienojumiem.

Atsaitēm abās automobiļa pusēs jābūt pievienotām tuvu jumta līnijai un tuvu galvenā stiprības stieņa augšējiem ārējiem locījumiem, un vēlams ar noņemamu savienojumu palīdzību.

Tām jāveido vismaz 30° leņķis ar vertikāli, jābūt vērstām uz aizmuguri, taisnām un iespējami tuvu virsbūves sānu paneļu iekšpusei.

**8.3.2. Konstrukcija**

Kad definēta pamatkonstrukcija, tā jāpabeidz ar obligātajiem elementiem un pastiprinājumiem (skatīt 253-8.3.2.1.), kam drīkst pievienot izvēles elementus un pastiprinājumus (skatīt 253-8.3.2.2.).

Visiem elementiem un cauruļveida pastiprinājumiem jābūt viengabala, ja vien nav viennozīmīgi atļauts citādi un ja nav izmantoti noņemami savienojumi saskaņā ar 253-8.3.2.4.

**8.3.2.1. Obligātie elementi un pastiprinājumi:**

**8.3.2.1.1. Diagonālais elements:**

Vieglie automobiļi, kuriem homologācija veikta pirms 01.01.2002.

Karkasā jābūt vienam no attēlos 253-4, 253-5, 253-6 definētajiem diagonālajiem elementiem. Diagonāles orientācija var būt pretēja.

Attēla 253-6 gadījumā attālums starp diviem stiprinājumiem uz virsbūves/šasijas nedrīkst būt lielāks par 300 mm.

Elementiem jābūt taisniem, un tie drīkst būt noņemami.

Diagonāles augšējam galam jāpievienojas galvenajam stiprības stienim ne tālāk par 100 mm no tā savienojuma ar atsaiti, vai atsaitei – ne tālāk par 100 mm no tās savienojuma ar galveno stiprības stieni (mērījumu skatīt attēlā 253-52).

Diagonāles zemākajam galam jāsavienojas ar galveno stiprības stieni vai atsaiti ne tālāk par 100 mm no montāžas pēdas (izņemot attēlā 253-6 parādīto gadījumu).

Vieglie automobiļi, kuriem homologācija veikta, sākot ar 01.01.2002.

Karkasam jābūt ar diviem diagonālajiem elementiem galvenajā stiprības stienī saskaņā ar attēlu 253-7.

Elementiem jābūt taisniem, un tie drīkst būt noņemami.

Diagonāles zemākajam galam jāsavienojas ar galveno stiprības stieni ne tālāk par 100 mm no montāžas pēdas (mērījumu skatīt attēlā 253-52).

Diagonāles augšējam galam jāpievienojas galvenajam stiprības stienim ne tālāk par 100 mm no tā savienojuma ar atsaiti.

**8.3.2.1.2. Durvju stieņi:**

Abās pusēs transportlīdzeklis jāaprīko ar vienu vai vairākiem garenstieņiem saskaņā ar attēliem 253-8, 253-9, 253-10 un 253-11 (attēli 253-9, 253-10 un 253-11 attiecas uz automobiļiem, kuriem homologācija veikta, sākot ar 01.01.2007.).

Attēli ir kombinējami.

Konstrukcijai abās pusēs jābūt identiskai.

Tie drīkst būt izņemami.

Sānu aizsardzībai jābūt pēc iespējas augstai, bet tās augšējais stiprinājuma punkts nedrīkst atrasties augstāk nekā durvju atveres augstuma vidus, mērot no tās pamata.

Ja šie augšējie stiprinājuma punkti atrodas pirms vai aiz durvju atveres, augstuma ierobežojums paliek spēkā attiecībā uz konkrēto statnes un durvju atveres savienojuma vietu.

Ja durvju stieņiem ir “X” forma (attēls 253-9), kruststieņus lejasdaļā ieteicams stiprināt tieši pie virsbūves/šasijas garenelementa, un vismaz vienai “X” daļai vajadzētu būt viengabala.

Atļauts durvju stieņu stiprinājums pie vējstikla statnes pastiprinājuma (attēls 253-15).

Sacensībās bez stūrmaņa tie drīkst būt uzstādīti tikai pilota pusē, un konstrukcijai abās pusēs nav obligāti jābūt identiskai.

**8.3.2.1.3. Jumta pastiprināšana:**

Tikai automobiļiem, kuriem homologācija veikta, sākot ar 01.01.2005.

Drošības karkasa augšējai daļai jāatbilst kādam no attēliem 253-12, 253-13 vai 253-14.

Pastiprinājumi drīkst atkārtot jumta formu.

Sacensībās bez stūrmaņa, tikai attēla 253-12 gadījumā, drīkst uzstādīt tikai vienu diagonālo elementu, bet tā priekšējai savienojuma vietai jāatrodas vadītāja pusē.

Pastiprinājumu galiem jāatrodas mazāk nekā 100 mm no stiprības stieņu un elementu savienojuma (neattiecas uz V virsotni, kuru veido pastiprinājumi attēlos 253-13 un 253-14).

**8.3.2.1.4. Vējstikla statnes pastiprinājums:**

Tikai automobiļiem, kam homologācija veikta, sākot ar 01.01.2006.

Tas jāuzstāda abās priekšējā stiprības stieņa pusēs, ja izmērs „A” ir lielāks nekā 200 mm (attēls 253-15).

Tas drīkst būt locīts ar nosacījumu, ka tas ir taisns sānskatā un ka locījuma leņķis nav lielāks par 20°.

Tā augšējam galam jābūt ne tālāk par 100 mm no priekšējā (sānu) stiprības stieņa un garenstieņa (šķērsstieņa) savienojuma (mērījumu skatīt attēlā 253-52).

Tā apakšējam galam jābūt ne tālāk par 100 mm no priekšējā (sānu) drošības stieņa (priekšējās) montāžas pēdas.

**8.3.2.1.5. Locījumu un savienojumu pastiprinājumi:**

Savienojumi:

- galvenā stiprības stieņa diagonālo elementu;

- jumta pastiprinājumu (attēla 253-12 konfigurācijā un tikai attiecībā uz automobiļiem, kuriem homologācija veikta, sākot ar 01.01.2007);

- durvju stieņu (attēla 253-9 konfigurācijā);

- durvju stieņu un vējstikla statnes pastiprinājuma (attēls 253-15)

jāpastiprina vismaz ar vismaz 2 uzstūriem atbilstoši 253-8.2.14. nosacījumiem.

Ja durvju stieņi un vējstikla statnes pastiprinājums neatrodas vienā un tajā pašā plaknē, pastiprinājums drīkst būt izgatavots no auksti liekta plāna lokšņu metāla ar nosacījumu, ka tiek ievēroti 253-8.2.14. apakšpunktā dotie izmēri.

**8.3.2.2. Izvēles pastiprinājuma elementi:**

Atskaitot citus 253-8.3.2.1. apakšpunktā dotos norādījumus, attēlos 253-12 līdz 253-21 un 253-23 līdz 253-33 parādītajiem elementiem un pastiprinājumiem ir izvēles raksturs, un tos drīkst uzstādīt pēc konstruktora ieskatiem.

Tiem jābūt vai nu metinātiem vai uzstādītiem, izmantojot noņemamus savienojumus.

Visus iepriekš minētos elementus un pastiprinājumus drīkst lietot atsevišķi vai savstarpējās kombinācijās.

**8.3.2.2.1. Jumta pastiprinājumi (attēli 253-12 līdz 253-14):**

Pēc izvēles tikai automobiļiem, kam homologācija veikta pirms 01.01.2005.

Sacensībās bez stūrmaņiem un tikai attēla 253-12 gadījumā drīkst uzstādīt tikai vienu diagonālo elementu, bet tā priekšējam savienojumam jāatrodas pilota pusē.

**8.3.2.2.2. Vējstikla statnes pastiprinājums (attēls 253-15):**

Pēc izvēles tikai automobiļiem, kam homologācija veikta pirms 01.01.2006.

Tas drīkst būt locīts ar nosacījumu, ka tas ir taisns sānskatā un ka locījuma leņķis nav lielāks par 20°.

**8.3.2.2.3. Atsaišu diagonāles (attēls 253-21):**

Attēlā 253-21 doto konfigurāciju drīkst aizstāt ar attēlā 253-22 doto konfigurāciju, ja tiek izmantots attēlā 253-14 dotais jumta pastiprinājums.

**8.3.2.2.4. Priekšējās balstiekārtas montāžas punkti (attēls 253-25):**

Pagarinājumiem jābūt stiprinātiem pie priekšējās balstiekārtas augšējiem montāžas punktiem.

**8.3.2.2.5. Šķērseniskie elementi (attēli 253-26 līdz 253-30):**

Šķērseniskos elementus, ar kuriem aprīkots galvenais stiprības stienis vai kuri atrodas starp atsaitēm, drīkst izmantot drošības jostu sistēmas stiprināšanai saskaņā ar 253-6.2. apakšpunkta nosacījumiem (noņemamu savienojumu izmantošana aizliegta).

Elementu, kas parādīti attēlos 253-26 un 253-27, leņķim starp centrālo posmu un vertikāli jābūt vismaz 30°.

Priekšējam stiprības stienim piestiprinātais šķērseniskais elements nedrīkst šķērsot braucējiem paredzēto telpu.

To drīkst uzstādīt iespējami augstu, bet tā zemākā mala nedrīkst atrasties augstāk par mēraparātu paneļa augstāko punktu.

Automobiļos, kuriem homologācija veikta, sākot ar 01.01.2007., tas nedrīkst atrasties zem stūres statnes.

**8.3.2.2.6. Locījumu un savienojumu pastiprināšana (attēli 253-31 līdz 253-34):**

Pastiprinājumiem jābūt izgatavotiem no caurulēm vai liektas metāla loksnes U formā atbilstoši 253-8.2.14.apakšpunkta nosacījumiem.

Pastiprinājumu veidojošo komponenšu biezums nedrīkst būt mazāks nekā 1,0 mm.

****Cauruļveida pastiprinājumu gali nedrīkst atrasties tālāk nekā to stieņu vidusdaļa, kam tie piestiprināti, izņemot priekšējā stiprības stieņa savienojuma vietu, kas drīkst apvienoties ar durvju statnes/priekšējās statnes savienojumu.

**8.3.2.3. Drošības karkasa minimālā konfigurācija:**

Drošības karkasam noteikta šāda minimālā konfigurācija:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Automobilim veikta homologācija** | **Ar stūrmani** | **Bez stūrmaņa** |
| No 01.01.2002. līdz31.12.2004. | Attēls 253-35A | Attēls 253-36Avai simetrisks |
| No 01.01.2005. līdz31.12.2005. | Attēls 253-35B | Attēls 253-36Bvai simetrisks |
| No 01.01.2006. | Attēls 253-35C | Attēls 253-36Cvai simetrisks |

****Durvju stieņi un jumta pastiprinājums drīkst atšķirties atbilstoši apakšpunktiem 253-8.3.2.1.2. un 253-8.3.2.1.3.

**8.3.2.4. Demontējamie elementi:**

Ja drošības karkasa konstrukcijā izmantoti demontējami elementi, demontējamajām savienojumu vietām jāatbilst FIA apstiprinātam tipam (attēli 253-37 līdz 253-47).

Pēc montāžas tie nedrīkst būt sametināti.

Skrūvēm un bultskrūvēm jābūt vismaz 8.8 kvalitātes (ISO standarts).

Demontējamie savienojumi, kas atbilst attēliem 253-37, 253-40, 253-43, 253-46 un 253-47, paredzēti vienīgi 253-8.3.2.2. apakšpunktā aprakstīto izvēles elementu un pastiprinājumu pievienošanai un ir aizliegti galvenā stiprības stieņa, priekšējā stiprības stieņa, sānu stiprības pusstieņa un sānu stiprības stieņa augšējo daļu savienošanai.

**8.3.2.5. Papildus ierobežojumi:**

Garenvirzienā drošības karkasam pilnībā jāiekļaujas starp priekšējās un pakaļējās balstiekārtas elementu, kas saņem vertikālu slodzi (atsperes un amortizatori), stiprinājuma vietām.

Papildus pastiprinājumi, kas pārsniedz šīs robežas, atļauti starp drošības karkasu un pakaļējo stabilizatoru stiprinājuma punktiem pie virsbūves/šasijas.

Katrs no šiem stiprinājuma punktiem drīkst būt pievienots drošības karkasam, izmantojot vienu 30 x 1,5 mm cauruli.

Automobiļiem, kuriem homologācija veikta, sākot ar 01.01.2002:

Frontālā projekcijā priekšējā stiprības karkasa augšējo stūru locījumu un savienojumu pastiprinājumiem jābūt redzamiem tikai caur vējstikla laukumu kā parādīts attēlā 253-48.

Visiem „Super 2000” automobiļiem, kam homologācija veikta, sākot ar01.01.2000., un visiem rallija automobiļiem, kam homologācija veikta, sākot ar 01.01.2001.:

Karkasa pastiprinājumu esamībai durvju atvērumā jāatbilst šādiem kritērijiem (attēls 253-49):

- izmēram A jābūt vismaz 300mm

- izmēram B jābūt ne lielākam par 250mm

- izmēram C jābūt ne lielākam par 300mm

- izmērs E nedrīkst būt lielāks par pusi no durvju atvēruma augstuma (H).

**8.3.2.6. Stiprības rāmju stiprināšana pie virsbūves/karkasa:**

Minimālie stiprinājuma punkti ir:

- 1 katrai priekšējā stiprības stieņa statnei;

- 1 katrai sānu stiprības stieņa vai sānu pusstieņa statnei;

- 1 katrai galvenā stiprības stieņa statnei;

- 1 katrai atsaitei.

Lai panāktu efektīvu stiprinājumu pie virsbūves, oriģinālo iekšējo tapsējumu ap drošības karkasiem un to stiprinājumiem drīkst izmainīt, to noņemot vai pārveidojot.

Tomēr šādas izmaiņas neļauj noņemt veselas iekšējā tapsējuma vai apdares paneļa daļas.

Nepieciešamības gadījumā drīkst pārvietot drošinātāju kasti, lai varētu nostiprināt stiprības karkasu.

Priekšējā, galvenā, sānu stiprības stieņu vai sānu stiprības pusstieņa montāžas punkti:

Katram montāžas punktam jāietver vismaz 3 mm bieza pastiprinājuma plāksne.

Katra montāžas pēda jāpiestiprina ar vismaz trim bultskrūvēm pie vismaz 3 mm biezas un vismaz 120cm2 lielas tērauda pastiprinājuma plāksnes, kas piemetināta virsbūvei.

Vieglajiem automobiļiem, kuriem homologācijas veikta, sākot ar 01.01.2007., 120cm2 laukums ir pastiprinājuma plāksnes un virsbūves kontaktlaukums.

Piemēri doti attēlos 253-50 līdz 253-56.

Attēlā 253-52 pastiprinājuma plāksnei nav obligāti jābūt piemetinātai pie virsbūves.

Attēla 253-54 gadījumā stiprinājuma punkta malas drīkst pārsegt ar metinātu plāksni.

Stiprinājuma skrūvēm jābūt vismaz M8 diametra un vismaz 8.8 kvalitātes (ISO standarts).

Stiprinājuma elementiem jābūt pašfiksējošiem vai aprīkotiem ar sprostpaplāksnēm.

Leņķis starp 2 bultskrūvēm (mērīts no caurules ass montāžas pēdas līmenī kā parādīts attēlā 253-50) nedrīkst būt mazāks par 60 grādiem.

Atsaišu montāžas punkti:

Katra atsaite jānostiprina ar vismaz 2 M8 bultskrūvēm un vismaz 60 cm2 laukuma montāžas pēdu (attēls 253-57) vai ar vienu bultskrūvi, kas satur abas daļas (attēls 253-58) ar nosacījumu, ka tai ir pietiekams šķērsgriezuma laukums un stiprība, un ar nosacījumu, ka ieliktnis ir iemetināts atsaitē.

Šīs ir minimālās prasības.

Papildus drīkst izmantot vairāk stiprinājumu, montāžas pēdu atbalsta plāksnes drīkst piemetināt pastiprinājuma plāksnēm, drošības karkass (kā definēts 253-8.3.1.apakšpunktā) drīkst tikt piemetināts virsbūvei/šasijai.

Īpašs gadījums

Ja virsbūve/šasija nav izgatavota no tērauda, aizliegti jebkādi metinājumi starp karkasu un virsbūvi, atļauta vienīgi pastiprinājuma plāksnes pielīmēšana virsbūvei/šasijai.

**8.3.3 Materiāla specifikācijas**

Atļautas tikai apaļa šķērsgriezuma caurules.

Izmantojamo cauruļu specifikācija:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Materiāls** | **Minimālā****tecēšanas robeža** | **Minimālie izmēri****(mm)** | **Pielietojums** |
| Auksti vilkts bezšuvju neleģēts oglekļa tērauds (skat. zemāk), kas satur ne vairāk par 0,3% oglekļa | 350 N/mm2 | 45 x 2,5(1,75” x 0,095”)vai50 x 2,0(2,0” x 0,083”) | Galvenais stiprības stienis (attēli 253-1 un 253-3) vaisānu stiprības stieņi un pakaļējais šķērsstienis (attēls 253-2) |
| 38 x 2,5(1,5” x 0,095”)vai40 x 2,0(1,6” x 0,083”) | Sānu pusstieņi un citas drošības karkasa daļas(ja iepriekš nosacījumos nav noteikts citādi) |

**Piezīme:** Maksimālais mangāna saturs neleģētā tēraudā ir 1,7% un citu elementu - 0,6%.

Izvēloties tēraudu, jāpievērš uzmanība labām pagarinājuma īpašībām un adekvātai metināmībai.

Caurules jāliec aukstas apstrādes procesā, un viduslīnijas liekuma rādiusam jābūt vismaz 3 reizes lielākam par caurules diametru.

Ja liekšanas procesā caurule kļūst ovāla, mazākā diametra attiecībai pret lielāko jābūt 0,9 vai lielākai.

Virsmai locījumu līmenī jābūt gludai un līdzenai, bez zvīņainuma vai plaisām.

**8.3.4. Norādes par metināšanu:**

Tā jāveic pa visu caurules perimetru.

Metinājumiem jābūt izpildītiem maksimāli augstā kvalitātē ar pilnīgu caurkausēšanu un vēlams ar loku aizsarggāzes vidē.

Kaut gan labs metinājuma ārējais izskats var neliecināt par kvalitāti, slikta izskata šuves nekad neliecina par labu metinājuma izpildījumu.

Ja tiek izmantots termiski apstrādāts tērauds, jāievēro tā ražotāja norādījumi (speciāli elektrodi, metināšana gāzes aizsargvidē).

**8.3.5. Aizsargpolsterējums:**

Vietas, kur braucēju ķermeņi var nonāk saskarē ar drošības karkasu, jāaprīko ar nedegošu aizsargpolsterējumu.

Vietās, kur braucēju ķiveres var nonākt saskarē ar drošības karkasu, polsterējumam jāatbilst FIA standartam 8857-2001, tips A (skatīt tehnisko sarakstu Nr.23 “Stiprības karkasa polsterējums ar FIA homologāciju”), un tam jābūt pastāvīgi nostiprinātam pie karkasa.

**Attiecināms**: uz visām kategorijām.

**9.PANTS ATPAKAĻSKATS**

Atpakaļskats jānodrošina diviem ārējiem spoguļiem (vienam labajā pusē un vienam kreisajā pusē). Šie atpakaļskata spoguļi var būt standarta.

Katra atpakaļskata spoguļa atstarojošās virsmas laukumam jābūt vismaz 90cm2.

Iekšējais atpakaļskata spogulis ir izvēles.

Attiecināms: grupas N, A, R un *Super 2000* ralliji.

Atpakaļskata spoguļa korpusā atļauts izgriezums (maksimālais laukums 25cm2 uz spoguli) kabīnes ventilācijai.

Attiecināms: tikai rallijos, grupās N, A, R un *Super 2000* rallijos.

**10.PANTS VILKŠANAS CILPA**

Visas vieglās automašīnas visās sacensībās jāaprīko ar vilkšanas cilpām priekšā un aizmugurē.

Šī cilpa izmantojama vienīgi tad, ja automašīna var brīvi pārvietoties.

Tai jābūt labi redzamai, nokrāsotai dzeltenā, sarkanā vai oranžā krāsā.

**11.PANTS LOGI / SIETI**

**Logi:**

Logiem jābūt sertificētiem izmantošanai uz koplietošnas ceļiem, kam par pierādījumu kalpo marķējums.

Vieglajos automobiļos ar 4 vai 5 durvīm atļauts uzstādīt starpdaļu starp loga augšējo daļu un pakaļējo durvju loga atveres augšējo daļu ar nosacījumu, ka tās vienīgā funkcija ir kabīnes ventilācija un ka tā neizvirzās ārpus loga ārējās virsmas.

Obligāts tripleksa vējstikls.

To drīkst aprīkot ar vienu vai vairākām caurspīdīgām un bezkrāsas plēvēm (maksimālais kopējais biezums 400 mikroni) uz ārējās virsmas, ja to neaizliedz ceļu satiksmes noteikumi valstī(-s), kur notiek sacensības.

Uz vējstikla atļauta saulsarga josla ar nosacījumu, ka tā ļauj braucējiem saskatīt ceļa zīmes (luksofora signālus, satiksmes zīmes...).

Aptumšota stikla un/vai drošības plēvju lietošana ir atļauta uz sānu un pakaļējiem stikliem. Tādos gadījumos jābūt iespējai no 5m attāluma redzēt braucēju un automašīnas salona saturu.

Tikai rallijos:

Ja netiek izmantotas sudrabotas vai tonētas plēves vai ja sānu logi un stikla jumta lūka nav izgatavota no tripleksa stikla, caurspīdīgas un bezkrāsainas pretlausku plēves lietošana uz sānu logiem un stikla jumta lūkas ir obligāta.

Šo plēvju biezums nedrīkst būt lielāks nekā 100 mikroni.

Sudrabotu un tonētu plēvju lietošana ir atļauta uz sānu un pakaļējiem stikliem un uz jumta stikla lūkas, un ar šādiem nosacījumiem:

- Atvērumiem šajās plēvēs jādod iespēja personai no ārpuses redzēt vadītāju un vieglās automašīnas iekšpusi.

- Šādai atļaujai jābūt minētai sacensību papildus noteikumos.

Attiecināms: grupas N, A, B.

**Sieti:**

Apļa sacensībās drošības karkasam piestiprinātu sietu izmantošana ir obligāta.

Šiem sietiem jābūt šādiem:

Lentas minimālais platums: 19 mm

Minimālais sieta acs lielums: 25 x 25 mm

Maksimālais sieta acs lielums: 60 x 60 mm,

un tiem jāaizsedz loga atvērums līdz stūres rata centram.

**12.PANTS VĒJSTIKLA DROŠĪBAS FIKSATORI**

Šādu ierīču izmantošana nav reglamentēta.

Attiecināms: grupas N, A, B.

**13.PANTS GALVENAIS MASAS SLĒDZIS**

Galvenajam masas slēdzim jāpārtrauc visas elektriskās ķēdes (akumulatora, ģeneratora vai dinamo, gaismas ierīču, skaņas signālu, aizdedzes, elektrisko vadības ierīču, utt.) un arī jāaptur motora darbība.

Dīzeļmotoru bez elektroniski vadāmas iesmidzināšanas masas slēdzim jābūt saslēgtam ar ierīci, kas atslēdz degvielas padevi motorā.

Tam jābūt dzirksteļdrošam modelim un pieejamam no vieglās automašīnas iekšpuses un ārpuses.

Slēgtu automašīnu ārpusē masas slēdža iedarbināšanas sistēmai jāatrodas vējstikla stiprinājuma zemākajā daļā. Tas jāapzīmē ar sarkanu dzirksteli zilā trijstūrī ar baltu apmali; trijstūra pamatnei jābūt vismaz 12 cm garai.

Prasība pēc ārpusē esošas masas slēdža iedarbināšanas sistēmas attiecas tikai uz slēgtām automašīnām.

Attiecināms: Uzstādīšana obligāta visām vieglajām automašīnām, kas piedalās ātrumsacensībās pa apli vai kalnā braukšanā. Citās sacensībās uzstādīšana ir ieteicama.

**14.PANTS FIA APSTIPRINĀTAS DROŠĀS DEGVIELAS TVERTNES**

Ja dalībnieks izmanto drošo degvielas tvertni, tai jābūt FIA apstiprināta izgatavotāja piegādātai.

Lai saņemtu FIA piekrišanu, izgatavotājam jābūt pierādījušam tā ražojumu pastāvīgo kvalitāti un atbilstību FIA apstiprinātajām specifikācijām.

FIA atzītajiem drošo degvielas tvertņu izgatavotājiem jāapņemas piegādāt klientiem tikai apstiprinātajām normām atbilstošas degvielas tvertnes.

Šajā sakarā uz katras piegādātās degvielas tvertnes jābūt norādītam izgatavotāja nosaukumam, precīzām specifikācijām, atbilstoši kurām šī degvielas tvertne tikusi izgatavota, homologācijas datumam un derīguma termiņa datumam, un sērijas numuram.

Marķēšanas procesam jābūt neizdzēšamam un FIA iepriekš aptiprinātam saskaņā ar spēkā esošām prasībām.

**14.1 Tehniskās specifikācijas**

FIA patur tiesību apstiprināt jebkuru citu tehnisko specifikāciju kopumu pēc konkrētā izgatavotāja iesniegto materiālu izpētes.

**14.2 Specifikācijas FT3 1999, FT3.5 vai FT5**

Šo tvertņu tehniskās specifikācijas ir pieejamas FIA sekretariātā pēc pieprasījuma.

**14.3 Degvielas tvertņu novecošana**

Drošo degvielas tvertņu novecošana izsauc ievērojamu stiprības rādītāju pasliktināšanos pēc apmēram pieciem gadiem.

Neviena tvertne nedrīkst tikt lietota ilgāk nekā 5 gadus pēc izgatavošanas datuma, ja tā nav izgatavotāja pārbaudīta un atkārtoti sertificēta vēl uz diviem gadiem.

Viegli pieejamam un tikai ar instrumentu palīdzību noņemamam sūcesdrošam vākam no nedegoša materiāla jābūt uzstādītam FT3 1999, FT3.5 vai FT5 degvielas tvertņu aizsardzībā, lai būtu iespējams pārliecināties par derīguma termiņa datumu.

**14.4 Šo specifikāciju attiecināšana**

N grupas un A grupas vieglie automobiļi drīkst būt aprīkoti ar FT3 1999, FT3.5 vai FT5 drošo degvielas tvertni, ja uzstādīšanai nepieciešamās izmaiņas automobilī nepārsniedz šajos noteikumos atļautās.

FT3 1999, FT3.5 vai FT5 drošajās degvielas tvertnēs ieteicams izmantot drošības putas.

**14.5 Degvielas tvertnes ar uzpildes kakliņu, grupas A un N**

Visas vieglās automašīnas, kurās uzstādīta degvielas tvertne ar uzpildes kakliņu, kas šķērso kabīni, jāaprīko ar pretvārstu, kam FIA veikusi homologāciju.

Šim “viena vai divu aizvaru” tipa vārstam jābūt uzstādītam uzpildes kakliņā tvertnes pusē.

Uzpildes kakliņš ir definēts kā līdzeklis transportlīdzekļa degvielas uzpildes atveres savienošanai ar pašu degvielas tvertni.

**15.PANTS AIZSARDZĪBA PRET UGUNI**

Jāuzstāda efektīvs aizsargekrāns starp motoru un apkalpes sēdvietām, lai nodrošinātos pret liesmu tiešu iedarbību ugunsgrēka gadījumā.

Ja šo aizsargekrānu veido pakaļējie sēdekļi, ieteicams tos nosegt ar liesmudrošu pārsegu.

**16.PANTS SĒDEKĻI, STIPRINĀJUMA PUNKTI UN BALSTEŅI**

Ja oriģinālie sēdekļu stiprinājumi vai balsteņi ir izmainīti, jaunajām sastāvdaļām jābūt vai nu sēdekļa ražotāja apstiprinātām šādam pielietojumam, vai jāatbilst zemāk noteiktajām specifikācijām:

**1) Sēdekļu balsteņu stiprinājumu punkti:**

Sēdekļu balsteņiem jābūt stiprinātiem vai nu:

- sēdekļu stiprināšanas punktos, kas izmantoti oriģinālajā automobilī, vai

- sēdekļu stiprināšanas punktos, kuriem izgatavotājs veicis homologāciju kā Izvēles Variantam (tādā gadījumā oriģinālos stiprināšanas punktus drīkst demontēt), vai

- sēdekļu stiprināšanas punktos saskaņā ar attēlu 253-65B.

Sēdekļu balsteņiem jābūt piestiprinātiem sēdekļu stiprināšanas punktos vismaz 4 vietās uz katru sēdekli, izmantojot vismaz 8 mm diametra skrūves.

253-65B

**UZSTĀDĪŠANAS NORĀDĪJUMI**

1 – Izurbt atveres (lielākas par uzgriežņa ārējo diametru) korpusa slieksnī un centrālā tuneļa sienā.

2 – Piemetināt uzgriežņus pie paplāksnēm, tad piemetināt tās pie korpusa sliekšņa un centrālā tuneļa sienas.

3 – Iemetināt 2 vītņotos ieliktņus šķērselementā, tad piemetināt gala plāksnes abos šķērselementa galos.

4 – Nostiprināt mezglu ar 4 skrūvēm M8, kuru kvalitāte ir 8.8 un kuras ieskrūvē piemetinātajos uzgriežņos.

**2) Sēdekļa balsteņu stiprināšana tieši pie virsbūves/šasijas**

Balsteņiem jābūt piestiprinātiem pie virsbūves/šasijas vismaz 4 stiprinājuma punktos uz sēdekli, izmantojot vismaz 8mm bulskrūves un paplāksnes saskaņā ar attēlu 253-65.

Minimālajam kontaktlaukumam starp balsteni, virsbūvi/šasiju un paplāksni jābūt 40cm2 katrā montāžas punktā.

**3)** Ja tiek izmantotas ātras atbrīvošanas sistēmas, tām jāspēj izturēt 18000 N lielas vertikālas un horizontālas slodzes, kas nav pieliktas vienlaicīgi.

Ja tiek izmantotas sēdekļa regulēšanas sliedes, tām jābūt tādām, kādas uzstādītas vieglajai automašīnai, kam veikta homologācija, vai kas piegādātas kopā ar sēdekli.

**4)** Sēdeklim jābūt piestiprinātam pie balsteņiem 4 stiprinājuma punktos – 2 sēdekļa priekšā un 2 sēdekļa aizmugurē – izmantojot vismaz 8mm bultskrūves un pastiprinājumus, kas integrēti sēdeklī.

Katram montāžas punktam jāspēj izturēt 15000 N liela slodze jebkurā virzienā.

**5)** Balsteņu un paplākšņu minimālajam biezumam jābūt 3mm tērauda gadījumā un 5mm vieglmetāla sakausējuma gadījumā.

Katra balsteņa minimālajam garenizmēram jābūt 6cm.

**6)** Ja starp sēdekli, kam veikta homologācija, un braucēju ir spilvens, tā biezums nedrīkst pārsniegt 50 mm.

Visiem braucēju sēdekļiem jābūt ar FIA (standarts 8855/1999 vai 8862/2009) homologāciju un nepārveidotiem.

FIA standartam 8855/1999 atbilstošo sēdekļu izmantošanas ilgums ir 5 gadi, skaitot no izgatavošanas datuma, kas norādīts uz obligātās birkas.

Izgatavotājs drīkst pagarināt atļauto izmantošanas laiku vēl par 2 gadiem, par ko liecina papildus birka.

FIA standartam 8862/2009 atbilstošo sēdekļu izmantošanas ilgums ir 10 gadi, skaitot no izgatavošanas gada.

Tikai rallijos standartam 8862/2009 atbilstošos sēdekļus drīkst izmantot kopā ar balsteņiem, kuriem automobiļu izgatavotāji veikuši homologāciju kā Izvēles Variantam.

**17.PANTS SPIEDIENA KONTROLES VĀRSTI**

Spiediena kontroles vārsti uz riteņiem ir aizliegti.

**SĀKOT AR 01.01.2013. ATTIECINĀMĀS IZMAIŅAS**

**8.2.14 Uzstūris (attēls 253-34)**

Liekuma vai savienojuma pastiprinājums, kas izgatavots no U formā (attēls 253-34) salocītas metāla loksnes, kuras biezums nedrīkst būt mazāks par 1,0 mm.

Šī uzstūra galiem (punkts E) jāatrodas tādā attālumā no leņķa virsotnes (punkts S), kas ir 2 līdz 4 reizes lielāks par lielākās no savienotajām caurulēm ārējo diametru.

**Leņķa virsotnē (R) atļauts izgriezums, bet tā rādiuss nedrīkst būt lielāks par lielākās no savientajām caurulēm ārējo diametru, reizinātu ar 1,5.**

**Uzstūra plakanajās virsmās drīkst būt atvere, kuras diamters nedrīkt būt lielāks par lielākās no savientajām caurulēm diametru.**