

## 253. nodaļa - Drošības aprīkojums, 8. pants

### 8.PANTS: DROŠĪBAS KARKASI

#### 8.1 Vispārīgi nosacījumi

Drošības karkasa uzstādīšana ir obligāta.

Tā drīkst būt vai nu:

- izgatavota atbilstoši turpmāk doto punktu prasībām, vai
- ar NAF veiktu homologāciju vai sertifikāciju saskaņā ar drošības karkasiem izvirzītajām prasībām.

Homologācijas dokuments vai sertifikāts, kuru apstiprinājis 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 kopējama, ne pārvietojama (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;

- ar FIA veiktu homologāciju saskaņā ar drošības karkasiem izvirzītajām prasībām.

Tam jābūt iekļautam automobiļā, 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 jābūt informācijai, kā un kur šī informācija norādīta, un pircejam 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 pārveidojumi karkasam, kuram veikta homologācija vai sertifikācija.

Ar pārveidojumu jāsaprot jebkādu procesu, kurā karkass pakļauts apstrādei ar darbmašīnu, metināšanu un kurš saistīts ar paliekošām materiāla vai drošības karkasa izmaiņām.

Jebkādi drošības karkasa, kuram veikta homologācija vai sertifikācija, remontdarbi pēc negadījumā gūtiem bojājumiem jāveic drošības konstrukcijas izgatavotājam vai ar tā piekrišanu.

Caurulēs nedrīkst būt nekādi šķidrums vai citi priekšmeti.

Drošības karkass nedrīkst aprūtināt 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 ierīkota un tuvu virsbūvei stiprināta vairāku stieņu konstrukcija, kuras funkcija ir virsbūves (šasijas) deformācijas mazināšana, notiekot negadījumam.

##### 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 viengabala cauruļveida loks, kas atrodas šķērsām transportlīdzeklī tūlīt aiz priekšējiem sēdekļiem.

##### 8.2.4) Priekšējais stiprības stienis (attēls 253-2)

Līdzīgs galvenajam stiprības stienim, bet tā forma atkārti vējstikla statnes un augšējo malu.

##### 8.2.5) Sānu stiprības stienis (attēls 253-3)

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

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

Identisks sānu stiprības stienim, bet bez pakaļējās statnes.

##### 8.2.7) Garenstienis

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

##### 8.2.8) Šķērsstienis

Gandrīz šķērseniska 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 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) Rāmja pastiprinājums

Elements, kas pievienots drošības karkasam, lai to pastiprinātu.

##### 8.2.12) Montāžas pēda

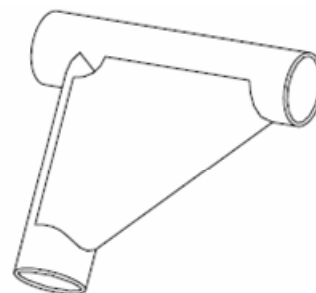
Plāksne, kas piemērināta stiprības stieņa caurulei un ļauj to pieskrūvēt un/vai piemērināt virsbūvei/šasijai, parasti pie pastiprināšanas plāksnes.

##### 8.2.13) Pastiprināšanas plāksne

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

##### 8.2.14) Uztūris

Liekuma vai savienojuma pastiprinājums, kas izgatavots no U formā (attēls 253-4) salocītas metāla loksnes, kuras biezums nedrīkst būt mazāks par 1,0 mm.



253-34

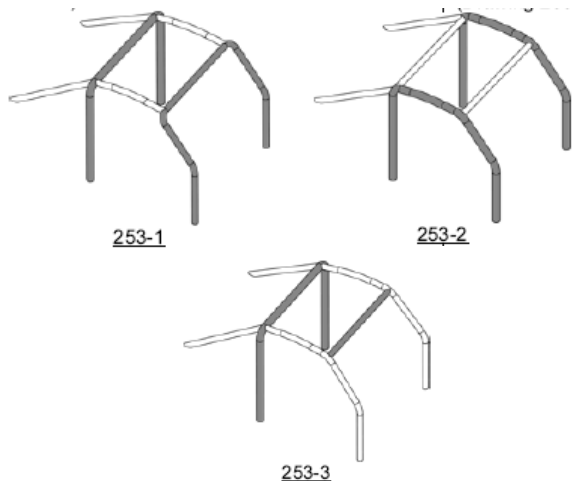
Šī pastiprinājuma galiem jāatrodas 2 līdz 4 lielākās no savienotajām caurulēm diametrus atstatu no savienojuma virsotnes.

#### 8.3 Specifikācijas

##### 8.3.1) Pamatkonstrukcija

Pamatkonstrukcijai jāatbilst vienai no šādām shēmām:

- \* 1 galvenais stiprības stienis + 1 priekšējais drošības 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)



253-1

253-2

253-3

Galvenā drošības stieņa vertikālajai daļai jāatrodas iespējami tuvu virsbūves iekšējam kontūram.

Priekšējā stiprības stieņa vai sānu stiprības stieņa priekšējai statnei jāatkārto vējstikla statnes un jāsaturs tikai viens locījums ar tā zemāko vertikālo daļu.

Lai izgatavotu drošības karkasu, šķērsstieņu savienojumiem ar sānu stiprības stieņiem, garenstieņu savienojumiem ar priekšējo un galveno stiprības stieni, kā arī sānu drošības 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 (skat. 253-8.3.2.1. apakšpunktu), kuriem drīkst pievienot izvēles elementus un pastiprinājumus (skat. 253-8.3.2.2. apakšpunktu).

#### 8.3.2.1. Obligātie elementi un pastiprinājumi

##### 8.3.2.1.1. Diagonālais elements

Automobiļi, kuriem homologācija veikta līdz 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 atsaiti – 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).

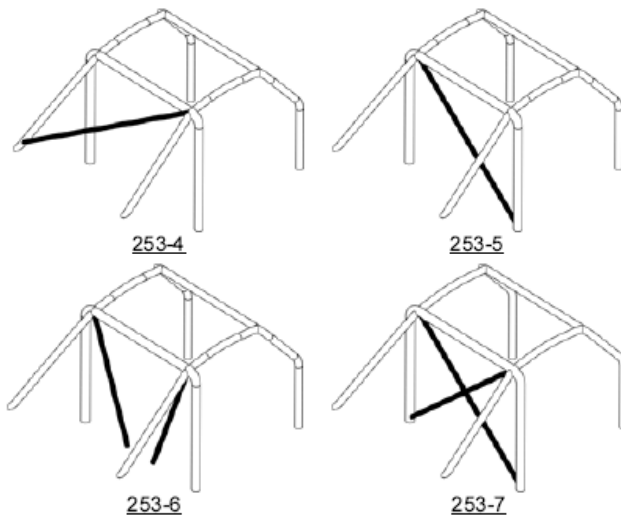
Automobiļi, kuriem homologācija veikta, sākot ar 01.01.2002

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.



253-4

253-5

253-6

253-7

##### 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).

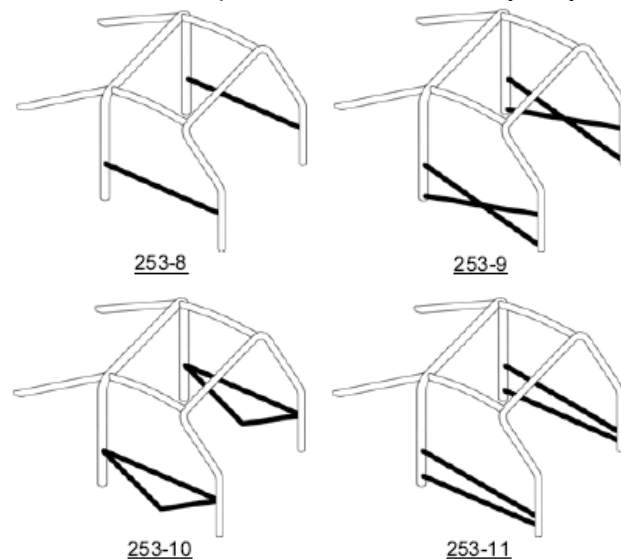
Tie drīkst būt izņemami.

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 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 (kruststieņi), kruststieņus lejasdaļā ieteicams stiprināt tieši pie virsbūves/šasijas garenstieņa, un vismaz vienai "X" daļai vajadzētu būt viengabala. Atļauts durvju stieņu stiprinājums pie vējstikla statnes pastiprinājuma (attēls 253-25).

Sacensībās bez stūrmaņa tie drīkst būt uzstādīti tikai pilota pusē.



253-8

253-9

253-10

253-11

##### 8.3.2.1.3. Jumta pastiprināšana

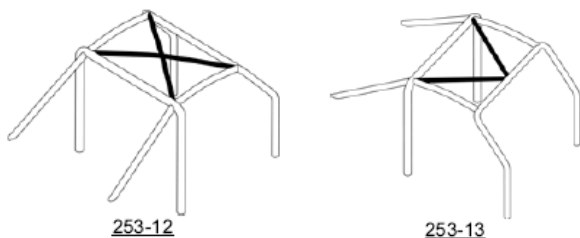
Tikai automobiļi, kuriem homologācija veikta līdz 01.01.2005

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

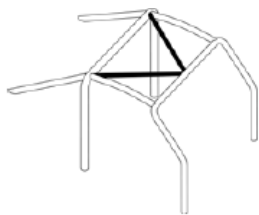
Pastiprinājumi drīkst atkārtot jumta formu.

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

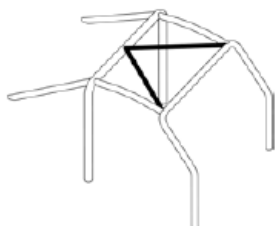
Pastiprinājumu galiem jāatrodas mazāk nekā 100 mm no stiprības stieņu un elementu savienojuma (neattiecas uz V virsotni, kuru veido pastiprinājumi attēlos 253-13 un 253-14).



253-12



253-13



253-14

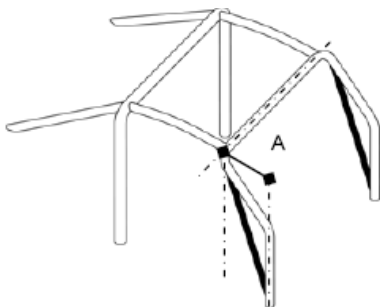
#### 8.3.2.1.4. Vējstikla statnes pastiprinājums

Tikai automobiļi, kam homologācija veikta, sākot ar 01.01.2006

Tas jāuzstāda abās priekšējās 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 augšējā galam jābūt ne tālāk par 100 mm no priekšējā (sānu) stiprības stieņa un garenstieņa (šķērsstieņa) savienojuma (mērījumu skatīt attēlā 253-52).



253-15

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

#### 8.3.2.1.5. Locījumu un savienojumu pastiprinājumi

Savienojumi:

- galvenā stiprības stieņa diagonālo elementu;
- jumta pastiprinājumu (attēlā 253-12 dotā konfigurācijā un tikai attiecībā uz automobiļiem, kuriem homologācija veikta, sākot ar 01.01.2007);
- durvju stieņu (attēlā 253-9 dotajā konfigurācijā);
- durvju stieņu un vējstikla statnes pastiprinājumu (attēls 253-25)

jāpastiprina vismaz ar vismaz 2 uzstūriem atbilstoši 253-8.2.14. apakšpunkta 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 nenonemamus savienojumus.

Visus augstāk 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 līdz 01.01.2005.

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

#### 8.3.2.2.2. Vējstikla statnes pastiprinājums (attēls 253-15)

Pēc izvēles tikai automobiļiem, kam homologācija veikta līdz 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.

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 mērāparātu paneļa augstāko punktu.

Automobiļos, kuriem homologācija veikta, sākot ar 01.01.2007.

tie 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 komponentu 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 stātnes/priekšējās stātnes savienojumu.

**8.3.2.3. Drošības karkasa minimālā konfigurācija**

Drošības karkasam noteikta šāda minimālā konfigurācija: 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 stiprības 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).

Demontējamās savienojumu vietas, kas atbilst attēliem 253-37, 253-40, 253-43, 253-46 un 253-47, paredzētas vienīgi 253-8.3.2.2. apakšpunktā aprakstīto izvēles elementu un pastiprinājumu pievienošanai un ir aizliegtas galvenā stiprības stieņa, priekšējā stiprības stieņa, sānu stiprības pusstieņa un sānu stiprības stieņa augšējo daļu savienošanai.

**8.3.2.5. Papildus nosacījumi**

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

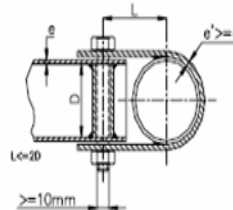
Papildus pastiprinājumi, kas pārsniedz šīs robežas, atļauti starp

Automobiļi, kuriem homologācija veikta, sākot ar 01.01.2002:

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

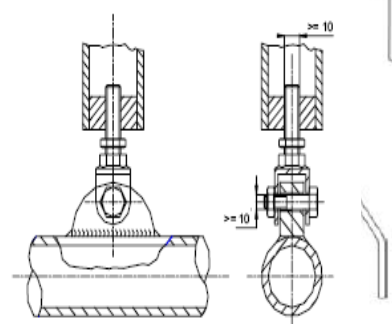
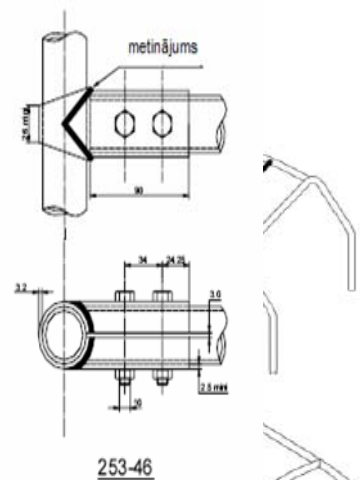
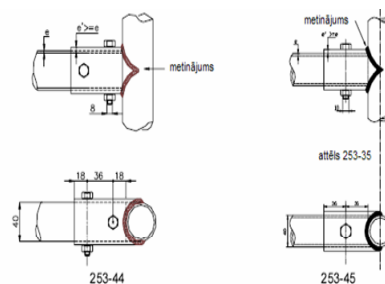
Visi „Super Production” un „Super 2000” automobiļi, kam homologācija veikta, sākot ar 01.01.2000., un visi rallija automobiļi, kam homologācija veikta, sākot ar 01.01.2001.:

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



L jābūt minimālam skavas platumam jābūt vismaz 25 mm

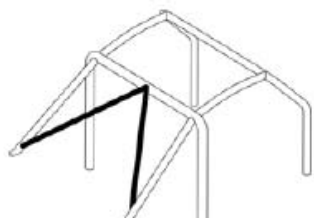
**253-43**



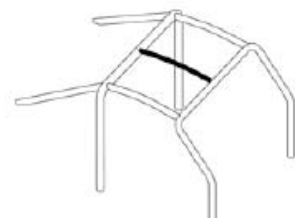
Automobilim veikta homologācija	Ar stūrmani	Bez stūrmaņa
No 01.01.2002 līdz 31.12.2004	Attēls 253-35A	Attēls 253-36A vai simetrisks
No 01.01.2002 līdz 31.12.2004	Attēls 253-35B	Attēls 253-36B vai simetrisks
No 01.01.2002 līdz 31.12.2004	Attēls 253-35C	Attēls 253-36C vai simetrisks

drošības karkasu un pakalējo stabilizatoru stiprinājuma punktiem pie virsbūves/šasijas.

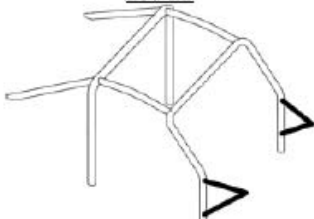
Katrs no šiem stiprinājuma punktiem drīkst būt pievienots drošības karkasam, izmantojot vienu 30 x 1,5 mm cauruli.



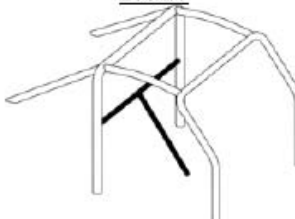
253-22



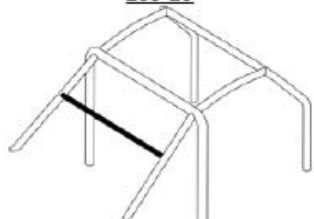
253-23



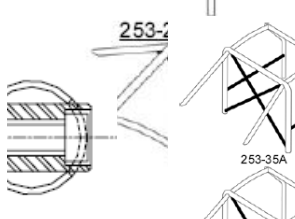
253-25



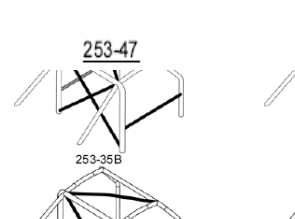
253-26



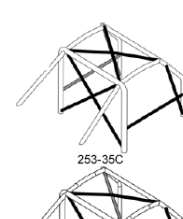
253-42



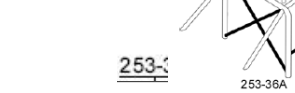
253-35A



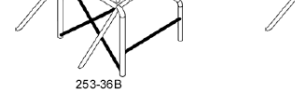
253-35B



253-35C



253-36A

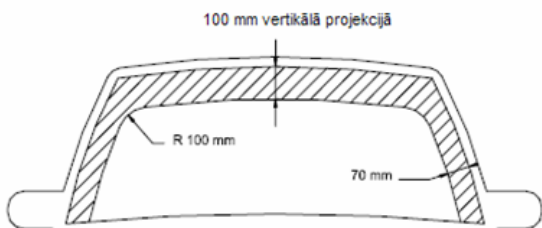


253-36B

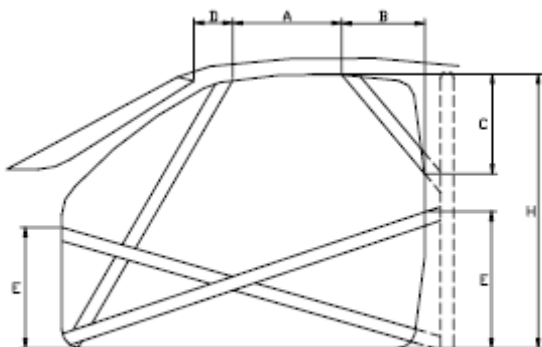


253-36C

- izmēra A minimums 300 mm
- izmēra B maksimums 250 mm
- izmēra C maksimums 300 mm
- izmērs E nedrīkst būt lielāks par pusi no durvju atvēruma augstuma (H).



253-48



253-49

### 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 mēraparātu paneļa daļas.

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

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 skrūvēm pie vismaz 3 mm biezas un vismaz 120 cm<sup>2</sup> lielas tērauda pastiprinājuma plāksnes, kas piemetināta virsbūves karkasam.

Piemēri doti attēlos 253-50 līdz 253-56.

Attēlos 253-50 un 253-52 pastiprinājuma plāksnei nav obligāti jābūt piemetinātai pie virsbūves.

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

Stiprinājuma elementiem jābūt pašfiksējošiem vai aprīkoti ar sprostpaplāksnēm.

Atsaišu montāžas punkti

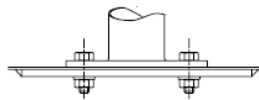
Katra atsaite jānostiprina ar vismaz 2 M8 bultskrūvēm (2008) un vismaz 60 cm<sup>2</sup> laukuma montāžas pēdu (attēls 253-57) vai ar vienu bultskrūvi, kas satur abas daļas (attēls 253-58) ar nosacījumu, ka tai ir pietiekams šķērsriezuma laukums un stiprība un ar nosacījumu, ka ieliktnis ir iemetināts atsaītē.

Šīs ir minimālās prasības.

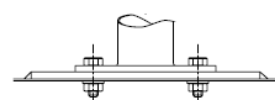
Papildus drīkst izmantot vairāk stiprinājuma elementu, atbalsta plāksnes drīkst piemetināt pastiprinājuma plāksnēm, drošības karkass (kā definēts 253-8.3.1. apakšpunktā) drīkst tikt piemetināts virsbūvei/šasijai.

Īpašs gadījums

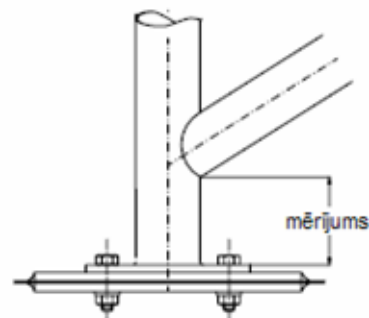
Ja virsbūve/šasija nav izgatavota no tērauda, aizliegti jebkādi metinājumi starp karkasu un virsbūvi, atļauta vienīgi pastiprinājuma plāksnes pievienošana šādā veidā.



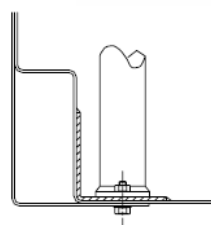
253-50



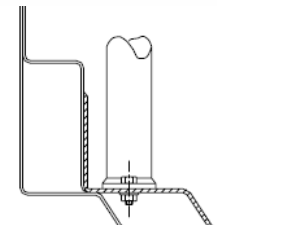
253-51



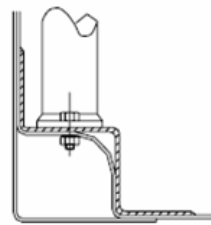
253-52



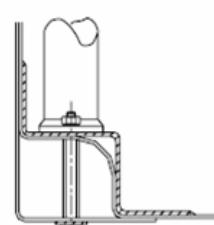
253-53



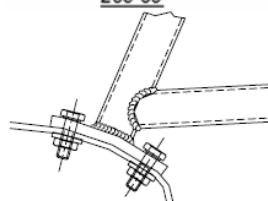
253-54



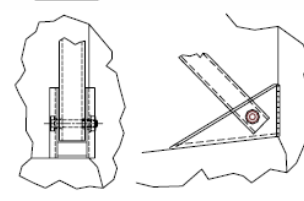
253-55



253-56



253-57



253-58

### 8.3.3 Materiāla specifikācijas

Atļautas tikai apaļa šķērsgriezuma caurules.

Izmantojamo cauruļu specifikācija:

Materiāls	Minimālā tecēšanas robeža	Minimālie izmēri	Pielietojums
Auksti vilkts bezšuvju nelegēts oglekļa tērauds (skat. zemāk), kas satur ne vairāk par 0,3% oglekļa	350 N/mm <sup>2</sup>	45(1,75")x2,5 vai 50(2,0")x2,0	Galvenais stiprības stienis vai sānu stiprības stiepi atbilstoši konstrukcijai
		38(1,5")x2,5 vai 40(1,6")x2,0	Sānu pusstiepi un citas drošības karkasa daļas (ja iepriekš nosacījumos nav noteikts citādi)

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

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

Caurules jāliec aukstas, un 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.

Virsmas 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 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 nonākt saskarē ar drošības karkasu, jāapriko ar liesmas slāpējošu aizsargpolsterējumu.

Vietās, kur braucēju ķiveres var nonākt saskarē ar drošības karkasu, polsterējumam jāatbilst FIA standartam 8857-2001, tips A (skat. tehnisko sarakstu Nr.23 "Stiprības karkasa polsterējums ar FIA homologāciju").

**Attiecināms:** uz visām kategorijām.