



2020
PRÍLOHA J / APPENDIX J – ČLÁNOK / ARTICLE 283

Bezpečnostná výbava Terénnych vozidiel

Safety Equipment for Cross-Country Cars

Upravený Článok - Modified Article	Vstupuje do platnosti - Date of application	Dátum vydania - Date of publication
283-8.3.3	Uprava platná ihneď / Immediate correction	06.01.2020

Čl. 1		
Čl. 1	Vozidlo, ktorého konštrukcia by mohla predstavovať nebezpečenstvo, môžu športový komisári súťaže vylúčiť.	A vehicle, the construction of which is deemed to be dangerous, may be excluded by the Stewards of the competition.
Čl. 2	Pokiaľ je zariadenie voliteľné, musí byť namontované v súlade s predpismi.	If a device is optional, it must be fitted in a way that complies with regulations.
Čl. 3	POTRUBIE A ČERPADLÁ A ELEKTRICKÉ KÁBLE	LINES, FUEL PUMPS AND ELECTRIC CABLES
3.1	Všetky skupiny Potrubia musia byť zvonku chránené proti poškodeniu (kamene, hrdza, mechanické poruchy a pod.). <u>Automatické uzatvorenie paliva :</u> Je doporučené, aby všetky palivové potrubia smerujúce do motora a odpadové potrubia, vedúce od motora, boli poistené automatickými uzatváracími ventilmi, umiestnenými priamo na palivovej nádrži, ktoré automaticky uzavrú všetky natlakované palivové potrubia, v prípade pretrhnutia, alebo úniku paliva, z ktoréhokoľvek potrubia v tomto systéme. Odvzdušňovacie potrubia musia byť vybavené gravitáciou ovládanými ventilmi proti prevráteniu Všetky palivové čerpadlá musia pracovať len za chodu motora, okrem štartovania.	All groups The lines must be protected externally against any risk of deterioration (stones, corrosion, mechanical breakage, etc.). <u>Automatic fuel-flow cut-off:</u> It is recommended that all fuel feed pipes going to the engine and return pipes from the engine be provided with automatic cut-off valves located directly on the fuel tank which automatically close all the fuel lines under pressure if one of these lines in the fuel system is fractured or leaks. The vent lines must also be fitted with a gravity activated roll-over valve. All the fuel pumps must only operate when the engine is running, or during the starting process.
3.2	Skupina T2 Palivové potrubia sa musia vymeniť za potrubia leteckého typu, ich vedenie je však ľubovoľné. Musia vyhovovať odsekom a článkom uvedeným nižšie. Dodatočná ochrana potrubia, vedeného vo vnútri, proti ohňu a kvapalinám je povolená.	Group T2 Fuel lines must be changed for aviation-type fuel lines, the route of these lines being free. They must comply with the paragraphs and articles concerning them below. Additional protections are authorised on the inside against risks of fire or of the projection of fluids.
3.3	Skupiny T1, T3, T4 a T5 <u>Montáž potrubia musí byť vyrobená podľa nasledovných požiadaviek:</u>	Groups T1, T3, T4 and T5 <u>The fittings must be manufactured according to the specifications below :</u>
3.3.1	Palivové potrubia (okrem napojenia na vstrekovače a chladič na spätnom okruhu do nádrže) musia mať minimálny deštrukčný tlak 70 bar (1000 psi) pri minimálnej pracovnej teplote 135°C (250°F). Mazacie potrubia musia mať minimálny deštrukčný tlak 70 bar (1000 psi) pri minimálnej pracovnej teplote 232°C (450°F). Ak je potrubie pružné, musí mať závitové spojenia s vonkajším opletením z oteruvzdorného a ohňovzdorného materiálu (nepodporujúceho horenie). Kovové diely palivových potrubí, ktoré sú izolované od skeletu vozidla nevodivými dielmi, musia byť elektricky prepojené.	Fuel lines (except the connections to the injectors and the cooling radiator on the circuit returning to the tank) must have a minimum burst pressure of 70 bar (1000 psi) at the minimum operating temperature of 135°C (250°F). Lubricating oil lines must have a minimum burst pressure of 70 bar (1000 psi) at the minimum operating temperature of 232°C (450°F). When flexible, these lines must have threaded connectors and an outer braid resistant to abrasion and flame (do not sustain combustion). In the case of fuel lines, the metal parts which are isolated from the shell of the vehicle by non-conducting parts must be connected to it electrically.

- 3.3.2** Potrubia, ktoré obsahujú hydraulickú kvapalinu pod tlakom, musia mať minimálny deštrukčný tlak 280 bar (4000 psi) pri minimálnej pracovnej teplote 232°C (450°F).
Ak je pracovný tlak hydraulického systému vyšší ako 140 bar (2000 psi), musí byť deštrukčný tlak dvojnásobný ako pracovný tlak.
Ak je potrubie pružné, musí mať závitové spojenia s vonkajším opletením z oteruvzdorného a ohňovzdorného materiálu (nepodporujúceho horenie).
- 3.3.3** Potrubia vedúce chladiacu kvapalinu a mazací olej musia byť mimo priestoru pre posádku.
Potrubia vedúce palivo, alebo hydraulický olej môžu viesť cez priestor pre posádku, alebo kabínu, ale nesmú mať žiadne spoje okrem tých na prednej a zadnej prepážke, ktoré musia byť v súlade s Obrázkami 253-59 a 253-60, čo platí aj pre brzdivý okruh (okrem T5).
Okrem hlavných brzdivých válcov a ich nádrže kvapalín nesmie byť v priestore pre posádku žiadna nádrž hydraulického kvapaliny.
Nádržky brzdivých kvapalín musia byť bezpečne prichytené a zakryté kvapalinám a ohňu odolným krytom.
- 3.3.4** Palivové čerpadlá a ventily musia byť mimo priestoru pre posádku
- 3.3.5** V priestore pre posádku sú povolené len vstupy, výstupy a potrubia vetracieho vzduchu
- 3.3.6** Na všetky potrubia, okrem brzdivého okruhu sa môžu namontovať samo tesnice rýchlospojky

Lines containing hydraulic fluid under pressure must have a minimum burst pressure of 280 bar (4000 psi) at the minimum operating temperature of 232°C (450°F).

If the operating pressure of the hydraulic system is greater than 140 bar (2000 psi), the burst pressure must be at least double the operating pressure.

When flexible, these lines must have threaded connectors and an outer braid resistant to abrasion and flame (do not sustain combustion).

Lines containing cooling water and lubricating oil must be outside the cockpit.

Lines containing fuel or hydraulic fluid may pass through the cockpit or the cab but without any connections except on the front and rear bulkheads in accordance with the Drawings 253-59 and 253-60, and on the braking circuit (except T5).

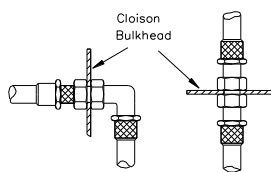
With the exception of the brake master cylinders and their fluid tanks, any tank for hydraulic fluid is forbidden in the cockpit.

The brake fluid tanks must be securely fastened and be protected by a liquid- and flame-proof covering.

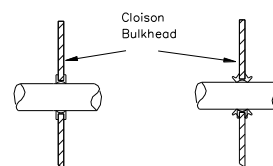
Fuel pumps and taps must be outside the cockpit.

Only the intakes, exits and lines for air for ventilating the cockpit are allowed inside the cockpit.

Self-sealing fast connectors may be installed on all the lines excepting the brake lines.



253-59



253-60

Čl. 4 BEZPEČNOSŤ BRZDOVEJ SÚSTAVY

Dvojokruhový systém ovládaný jedným pedálom.

Pedál musí normálne ovládať všetky kolesá; v prípade úniku v akomkoľvek mieste brzdivého systému, alebo pri akejkoľvek poruche prenosu v brzdivom okruhu, musí pedál stále ovládať najmenej dve kolesá. Vozidlo sa musí vybaviť systémom ručnej brzdy, pôsobiacej na brzdy na jednej náprave, mechanicky nezávisle od hlavného systému (hydraulického, alebo mechanického).

SAFETY OF THE BRAKING SYSTEM

Double circuit operated by the same pedal:

The pedal must normally control all the wheels; in the event of a leakage at any point of the brake system pipes or of any kind of failure in the brake transmission system, the pedal must still control at least two wheels. The vehicle must be fitted with a handbrake system acting on the brakes of one and the same axle and mechanically independent of the main system (hydraulic or mechanical).

Čl. 5 DODATOČNÉ UCHYTENIE

Minimálne dve dodatočné uchytenia musia byť namontované na každej kapote.
Toto sa týka aj zadného čela, ale nie dverí.
Pôvodné zámky musia byť buď znefunkčnené, alebo odstránené.
Tieto uchytenia musia byť amerického typu, bajonet prechádzajúci kapotou, poistený kolíkom prichyteným tiež ku kapote.
Ak sa použijú plastové diely, musia byť spevnené, aby sa zabránilo ich vytrhnutiu.
Veľké predmety prevážané vo vozidle (ako náhradné koleso, skrinka s náradím a pod.) musia byť pevne uchytené.

ADDITIONAL FASTENERS

At least two additional fasteners must be fitted for each of the bonnet and boot lids.
This measure also applies to tailgates, but not to doors.

The original locking mechanisms must be rendered inoperative or removed.

These fasteners must be "American fasteners", a bayonet passing through the lid, and the latter being locked by a pin also attached to the lid.

If plastic parts are used, metal reinforcements must be provided for, to prevent wrenching.

Large objects carried on board the vehicle (such as the spare wheel, tool kit, etc.) must be firmly fixed.

Čl. 6 BEZPEČNOSTNÉ PÁSY

Použitie Článku 253-6 platného od 01.01.2023 je doporučené (pozri stránky na konci)

SAFETY HARNESES

The use of Art. 253-6 applicable as from 01.01.2023 is recommended (see last pages).

6.1 Bezpečnostné pásy

Safety harnesses

6.1.1 Pásy v súlade s FIA normou 8853/98

Harnesses in compliance with FIA 8853/98 standard

Sú povinné do 31.12.2020

6.1.2 Pásky v súlade s FIA normou 8853-2016

Sú doporučené a od 01.01.2021 povinné.

6.1.3

V priestore pre posádku musia byť umiestnené, po celý čas, dva rezače pásov.

Musia byť ľahko prístupné jazdcovi a spolujazdcovi, ktorí sedia pripútaní vo svojich sedadlách.

Ďalej, pri pretekoch, ktoré zahŕňajú aj prejazdy po verejných komunikáciách sú doporučené pásky s tlačidlovým rozopínacím mechanizmom.

ASN môžu homologovať body uchytenia pásov na bezpečnostnej klietke, ktorá sa práve homologuje, pod podmienkou, že tieto sú otestované

6.2 Montáž

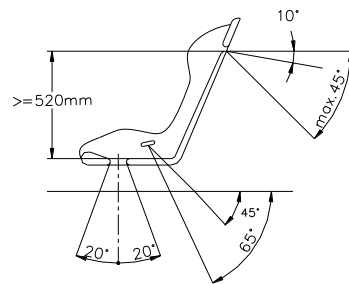
Je zakázané uchytenie bezpečnostných pásov k sedadlám, alebo ich držiakom.

Musia sa použiť uchyťavacie body sériového vozidla (Skupiny T2 a T5).

Ak montáž na pôvodných, sériových bodoch uchytenia nie je možná, musia sa namontovať na skelet, alebo šasi, alebo na kabínu nové uchyťavacie body oddelené pre každý pás a pre ramenné pásky čo najďalej smerom dozadu.

Pozornosť sa musí venovať tomu, aby sa pásky odieraním o ostré hrany nepoškodili.

Doporučené geometrické umiestnenie uchyťavacích bodov je na Obr. 253-61..



Compulsory until 31.12.2020.

Harnesses in compliance with FIA 8853-2016 standard

Recommended, compulsory as from 01.01.2021..

Two belt cutters must be carried on board at all times.

They must be easily accessible for the driver and co-driver when seated with their harnesses fastened.

Furthermore, it is recommended that for competitions which include public road sections, the harnesses be equipped with push-button release systems.

The ASNs may homologate mounting points on the safety cage when this cage is being homologated, on condition that they are tested.

Installation

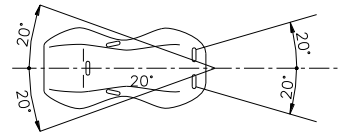
It is prohibited for the safety harnesses to be anchored to the seats or their supports.

The anchorage points of the series vehicle (Groups T2 and T5) must be used.

If the installation on the series anchorage points is impossible, new anchorage points must be installed on the shell or the chassis or the cabin, a separate one for each strap the furthest rearward as possible for the shoulder straps.

Care must be taken that the straps cannot be damaged through chafing against sharp edges.

The recommended geometrical locations of the anchorage points are shown in Drawing 253-61.



253-61

Ramenné pásky musia smerovať dozadu, smerom dole a musia byť namontované tak, aby netvorili uhol väčší ako 45° s horizontálnou rovinou prechádzajúcou horným okrajom operadla (20° pre ramenné pásky jazdca v Skupine T5) a odporúča sa, aby tento uhol nepresiahol 10°.

Maximálne uhly vzhľadom k osi sedadla sú 20° divergentne alebo konvergentne (merané vo vodorovnom priemete)

Ak je to možné musí byť použitý uchyťavací bod na stĺpiku C, pôvodne namontovaný výrobcom vozidla.

Uchyťavacie body, ktoré tvoria väčší uhol s horizontálnou rovinou nesmú byť použité.

Ak nie je možná montáž ramenných pásov na sériové uchyťavacie body môžu byť namontované, alebo omotané na zadnú priečnu trubku uchytenú na klietku, alebo na horné uchyťavacie body predných pásov

Ramenné pásky môžu byť tiež uchytené o bezpečnostnú klietku, alebo o spevňujúcu tyč slučkou a môžu byť tiež uchytené do horných uchyťavacích bodov zadných pásov, alebo môžu byť uchytené, alebo opásané o priečnu spevňujúcu tyč zadných vzper klietky (pozri Obr. 253-66) alebo na priečnu trubku zosilnenia podľa Obrázkov 253-18, 253-18B, 253-26, 253-27, 253-28, 253-28B alebo 253-30..

In the downwards direction, the shoulder straps must be directed towards the rear, and must be installed in such a way that they do not make an angle of more than 45° to the horizontal from the upper rim of the backrest (20° from the driver's shoulders in T5), although it is recommended that this angle does not exceed 10°.

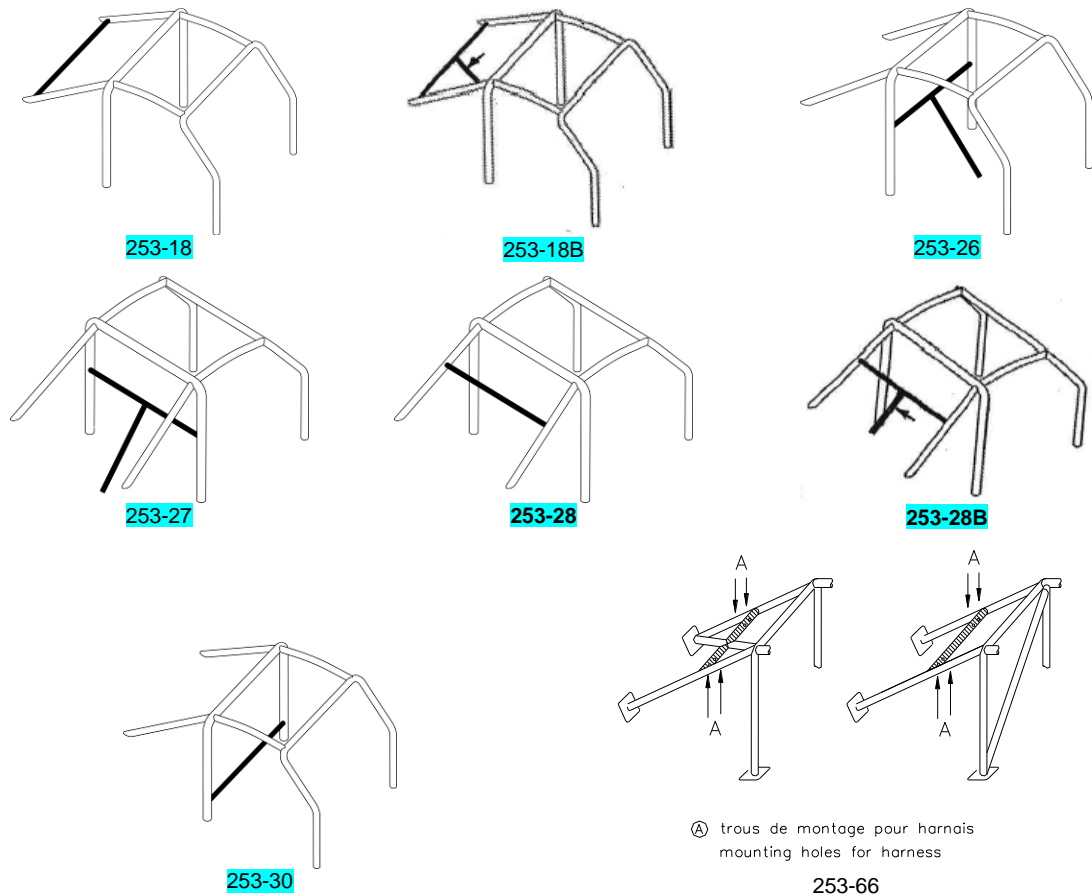
The maximum angles in relation to the centre-line of the seat are 20° divergent or convergent (measurement in horizontal projection).

If possible, the anchorage point originally mounted by the vehicle manufacturer on the C-pillar must be used.

Anchorage points creating a higher angle to the horizontal must not be used.

If mounting on the series anchorages is impossible, the shoulder straps may be fixed or leaning on a rear transverse tube fixed to the cage or to the top anchorage points of the front belts.

The shoulder straps may also be fixed to the safety cage or to a reinforcement bar by means of a loop, and may also be fixed to the top anchorage points of the rear belts, or be fixed or leaning on a transverse reinforcement welded between the backstays of the cage (see Drawing 253-66) or on transverse tubular reinforcements according to Drawings 253-18, 253-18B, 253-26, 253-27, 253-28, 253-28B or 253-30.

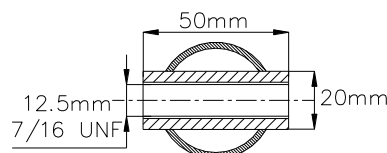


V takomto prípade musí priečna spevňujúca vzpera sĺňať nasledujúce podmienky :

- musí to byť trubka s rozmermi minimálne 38 mm x 2,5 mm alebo 40 mm x 2 mm vyrobená z jedného kusu, zo zastudena ťahanej uhlíkovej ocele s minimálnou pevnosťou v ťahu 350 N/mm².
- výška umiestnenia vzpery musí byť taká, aby ramenné pásy smerovali dozadu a dole v uhle medzi 10° a 45° (20° v **T5**) vzhľadom na horizontálnu rovinu prechádzajúcu horným okrajom operadla, (alebo ramenami jazdca v **T5**) ; uhol 10° je doporučený.
- Lonové a rozkrokové pásy nesmú prechádzať ponad boky sedadla, ale cez ne, aby čo najviac obopínali panvovú oblasť v čo najväčšej ploche. Lonové pásy musia tesne priliehať v oblasti ohybu medzi hrebeňom pánvy a horným stehnom. V žiadnom prípade nesmú zasahovať nad oblasť brucha.
- Pásy môžu byť uchytené opásaním, alebo priskrutkovaním, ale v tomto prípade musí byť privarená pre každý montážny bod vložka (pre rozmery pozri Obr. 253-67).

In this case, the use of a transverse reinforcement is subject to the following conditions:

- The transverse reinforcement must be a tube measuring at least 38 mm x 2.5 mm or 40 mm x 2 mm, made from cold drawn seamless carbon steel, with a minimum tensile strength of 350 N/mm².
- The height of this reinforcement must be such that the shoulder straps, towards the rear, are directed downwards with an angle of between 10° and 45° (20° in **T5**) to the horizontal from the rim of the backrest (or the driver's shoulders in **T5**), an angle of 10° being recommended.
- The lap and crotch straps must not pass over the sides of the seat but through the seat, in order to wrap and hold the pelvic region over the greatest possible surface. The lap straps must fit tightly in the bend between the pelvic crest and the upper thigh. Under no conditions must they be worn over the region of the abdomen.
- The straps may be attached by looping or by screws, but in the latter case an insert must be welded for each mounting point (see Drawing 253-67 for the dimensions).



253-67

Tieto vložky musia byť umiestnené vo vyztužovacej rúrke a pásy musia byť k nim prichytené skrutkami M12 8.8 (minimálne norma ISO) alebo 7/16 UNF. Každý uchytačací bod musí odolať zaťaženiu 1470daN, alebo 720daN pre rozkrokové pásy. V prípade, že jeden uchytačací bod je pre dva pásy (toto je zakázané pri ramenných pásoch) požadované zaťaženie musí byť rovné súčtu požadovaných zaťažení. Pre každý nový vytvorený uchytačací bod musí byť

These inserts must be positioned in the reinforcement tube and the straps must be attached to them using bolts of M12 8.8 (ISO standard minimum) or 7/16 UNF specification. Each anchorage point must be able to withstand a load of 1470 daN, or 720 daN for the crotch straps. In the case of one anchorage point for two straps (prohibited for shoulder straps), the load considered must be equal to the sum of the required loads. For each new anchorage point created, a steel

použitá spevňujúca oceľová platňa s minimálnou plochou 40 cm² a s minimálnou hrúbkou 3 mm...

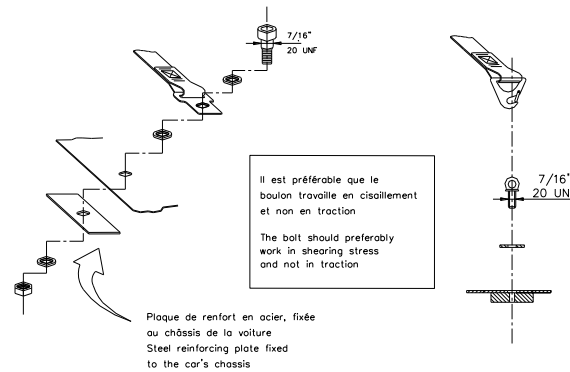
reinforcement plate with a surface area of at least 40 cm² and a thickness of at least 3 mm must be used.

♦ **Spôsob uchytenia na šasi/karosériu:**

Principles of mounting to the chassis / monocoque:

- 1) Bežný systém uchytenia: pozri Obrázok 253-62.

General mounting system: see Drawing 253-62.

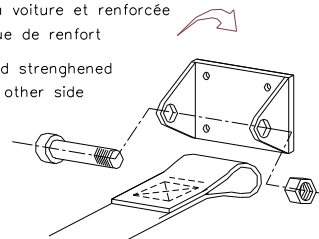


253-62

- 2) Systém uchytenia ramenných popruhov : pozri Obr. 253-63. Shoulder strap mounting: see Drawing 253-63.

plaque fixée au châssis de la voiture et renforcée de l'autre côté par une plaque de renfort

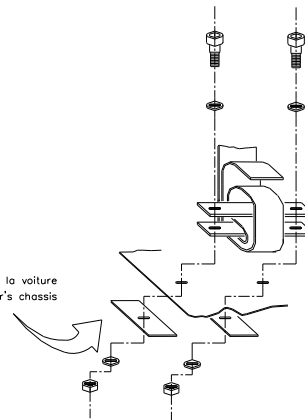
plate fixed to the chassis and strengthened by a reinforced plate on the other side



253-63

- 3) Systém uchytenia rozkrokového pásu: pozri Obr. 253-64. Crotch strap mounting: see Drawing 253-64.

plaque de renfort fixée au châssis de la voiture
reinforcing plate fixed to the car's chassis



253-64

6.3

Použitie

Bezpečnostné pásy musia byť použité podľa homologácie, bez akýchkoľvek úprav, alebo odstránovania častí a v súlade s pokynmi výrobcu. Účinnosť a životnosť bezpečnostných pásov priamo súvisí so spôsobom ich montáže, použitia a údržby.

Pružné prvky uchytené na ramenných popruhoch sú zakázané.

Pásy musia byť vymenené po každej vážnej havárii, labo pokiaľ je tkanina narezaná, rozstrapkaná, alebo zoslabená vplyvom pôsobenia chemikálií, alebo slnka. Musia byť tiež vymenené ak sú kovové časti, alebo spony ohnuté, zdeformované, alebo hrdzavé.

Všetky pásy, ktoré dokonale nefungujú musia byť vymenené.

Poznámka : Jednotlivé diely bezpečnostných pásov sa nesmú zamieňať. Môžu sa použiť len úplné sady

Use

A safety harness must be used in its homologation configuration without any modifications or removal of parts, and in conformity with the manufacturer's instructions.

The effectiveness and longevity of safety harnesses are directly related to the manner in which they are installed, used and maintained.

Elastic devices attached to the shoulder straps are forbidden.

The harnesses must be replaced after every severe collision, and whenever the webbing is cut, frayed or weakened due to the actions of chemicals or sunlight.

They must also be replaced if metal parts or buckles are bent, deformed or rusted.

Any harness which does not function perfectly must be replaced.

Note: It is not allowed to mix parts of harnesses. Only complete sets, of proprietary manufacture, may be used.

autorizovaných výrobcov

Či. 7	HASIACE PRÍSTROJE – HASIACE SYSTÉMY	EXTINGUISHERS – EXTINGUISHING SYSTEMS
	Nasledujúce látky sú zakázané: BCF, NAF.	The use of the following products is prohibited: BCF, NAF.
7.1	Montované systémy	Systems mounted
7.1.1	Všetky vozidlá musia byť vybavené hasiacim systémom, ktorý je v súlade s Normou FIA pre plombované hasiace systémy v súťažných vozidlách (1999), pokiaľ nie je ďalej uvedené inak Hasiace systémy v súlade s Normou FIA 8865-2015 (Technický list č.52) sú povinné Systém musí byť použitý v súlade s návodom od výrobcu a v súlade s Technickým listom č.16 alebo č.52.	All vehicles must be equipped with an extinguishing system in compliance with FIA Standard for plumbed-in Fire Extinguisher Systems in Competition Cars (1999) unless otherwise stated hereunder. Extinguishing systems in compliance with FIA Standard 8865-2015 (Technical List n°52) are compulsory The system must be used in accordance with the manufacturer's instructions and with Technical Lists n°16 or n°52.
7.1.2	Všetky hasiace nádrže musia byť dostatočne uchytené a musia byť v priestore pre posádku. Hasiace nádrže môžu byť umiestnené aj v batožinovom priestore pod podmienkou, že sa nachádzajú najmenej 300 mm od vonkajšieho obrysu vozidla vo všetkých horizontálnych smeroch.. Musia byť zabezpečené minimálne dvomi kovovými páskami uzatváranými skrutkovými zámkami a celý zabezpečovací systém musí odolávať spomalovaniu 25 g. Vyžadujú sa protiprierozové poistky. Materiál použitý na zabezpečovacie systémy musí fungovať v teplotnom rozmedzí -15°C a +80°C Všetky časti hasiaceho zariadenia musia byť ohňovzdorné. Potrubia z plastickej hmoty sú zakázané a povinné sú kovové potrubia (pokiaľ nie je špecifikované inak).	All extinguishers containers must be adequately protected and must be situated within the cockpit. The container may also be situated in the luggage compartment on condition that it is at least 300 mm from the outer edges of the bodywork in all horizontal directions. It must be secured by a minimum of 2 screw-locked metallic straps and the securing system must be able to withstand a deceleration of 25 g. Anti-torpedo tabs are required. The material of the securing system must operate within the -15°C to +80°C temperature range. All extinguishing equipment must withstand fire. Plastic pipes are prohibited and metal pipes are obligatory. y (unless specified otherwise).
7.1.3	Jazdec a spolujazdec (spolujazdci) musia byť schopní spustiť hasiace zariadenie ručne, sediac v sedadle, pripútaný bezpečnostnými pásmi a s volantom na svojom mieste. Spôsob spúšťania musí byť označený červeným písmenom "E" v bielom kruhu s červeným lemom, minimálneho priemeru 10 cm. <u>Skupiny T1, T2, T3 a T4:</u> Dva spôsoby spúšťania zvonku musia byť umiestnené blízko prerušovača elektrického okruhu a nesmú s ním byť kombinované. <u>Skupina T5:</u> Spúšťanie zvonku musí byť umiestnené blízko prerušovača elektrického okruhu a nesmie s ním byť kombinované.	The driver and co-driver(s) must be able to trigger the extinguishing system manually when seated normally with safety harnesses, fastened and steering wheel in place. The means of triggering must be marked with a letter "E" in red inside a white circle of at least 10 cm diameter with a red edge. <u>Groups T1, T2, T3 and T4</u> Two means of triggering from the outside must be situated near to the circuit-breaker switches, and not combined with them. <u>Group T5:</u> A mean of triggering from the outside must be situated near to the circuit-breaker switch, and not combined with it.
7.1.4	Systém musí pracovať vo všetkých polohách	The system must work in all positions.
7.1.5	Hasiace trysky musia byť vhodné pre danú hasiacu látku a nesmú smerovať priamo na hlavy posádky.	Extinguisher nozzles must be suitable for the extinguishant and be installed in such a way that they are not directly pointed at the occupants' heads.
7.2	Ručné hasiace prístroje	Manual extinguishers
7.2.1	Každé vozidlo musí byť vybavené jedným, alebo dvoma hasiacimi prístrojmi v súlade s Článkom 7.3.2 až 7.3.5 nižšie uvedenými. Každé nákladné vozidlo musí byť vybavené dvoma hasiacimi prístrojmi v súlade s Článkom 7.3.2 až 7.3.5 nižšie uvedenými.. V každom prípade sú doporučené ručné hasiace prístroje v súlade s Normou FIA 8865 – 2015 (Technický list č.52) (Články 7.2. až 7.2.5 nižšie uvedené, neplatia v druhom prípade).	All vehicles must be fitted with one or two fire extinguishers in compliance with Articles 7.2.2 to 7.2.5 hereunder All trucks must be fitted with two fire extinguishers in compliance with Articles 7.2.2 to 7.2.5 hereunder. In all cases, Manual extinguishers in compliance with FIA Standard 8865-2015 (Technical List n°52) are recommended (Articles 7.2.2 to 7.2.5 hereunder do not apply in this case).
7.2.2	<u>Povolené hasiace látky sú :</u> AFFF, FX G-TEC, Viro3 , prášok, alebo akékoľvek iné hasiaca látka homologovaná FIA.	<u>Permitted extinguishants:</u> AFFF, FX G-TEC, Viro3, powder or any other extinguishant homologated by the FIA.
7.2.3	<u>Minimálne množstvo hasiacej látky :</u> AFFF : 2,4 litra FX G-TEC: 2,0 kg Viro3 2,0 kg Novex 1230 2,0 kg Poudre : 2,0 kg	<u>Minimum quantity of extinguishant:</u> AFFF: 2.4 litres FX G-TEC: 2.0 kg Viro3: 2.0 kg Novex 1230 2.0 kg Powder: 2.0 kg
7.2.4	<u>Všetky hasiace prístroje musia byť natlakované podľa hasiacej látky nasledovne :</u>	<u>All extinguishers must be pressurised according to the contents:</u>

AFFF : podľa pokynov výrobcu, alebo 12 bar

FX G-TEC et Viro3 : podľa pokynov výrobcu

Novec 1230: podľa pokynov výrobcu

Poudre : 8 bar minimum, 13,5 bar maximum

Okrem toho pri látke AFFF musia byť prístroje vybavené systémom, ktorý umožňuje kontrolovať tlak obsahu.

AFFF: in accordance with the manufacturer's instructions or 12 bar

FX G-TEC and Viro3: in accordance with the manufacturer's instructions

Novec 1230: in accordance with the manufacturer's instructions

Powder: 8 bar minimum, 13.5 bar maximum

Furthermore, in the case of AFFF, each extinguisher must be equipped with a means of checking the pressure of the contents.

7.2.5 Na hasiacom prístroji musia byť viditeľné nasledujúce informácie :

- obsah
- typ hasiacej látky
- hmotnosť, alebo objem hasiacej látky
- dátum najbližšej kontroly, ktorá musí byť vykonaná najneskôr dva roky buď od naplnenia prístroja, alebo od poslednej kontroly, alebo od dátumu skončenia životnosti

The following information must be visible on each extinguisher:

- capacity
- type of extinguishant
- weight or volume of the extinguishant
- date the extinguisher must be checked, which must be no more than two years after either the date of filling or the date of the last check, or corresponding expiry date.

7.2.6 Všetky prístroje musia byť náležite ochránené. Jej prichytenie musí vydržať spomalenie 25 g Sú povolené len kovové pásky s rýchlo rozotváracími sponami. Vyžadujú sa poistky proti bočnému vysunutiu tlakovej nádoby z držáku

All extinguishers must be adequately protected. Their mountings must be able to withstand a deceleration of 25 g. Furthermore, only quick-release metal fastenings, with metal straps, are accepted. Anti-torpedo tabs are required.

7.2.7 Najmenej jeden hasiaci prístroj musí byť ľahko prístupný jazdcom a spolujazdcom (spolujazdcami), normálne sediacim, pripútaným bezpečnostnými pásmi a nasadeným volantom.

At least one of the extinguishers must be easily accessible for the driver and the co-driver(s), seated normally with safety harnesses. fastened and steering wheel in place.

7.2.8 Pri nákladných vozidlách sa môže jeden, alebo dva hasiace prístroje nahradiť hasiacim systémom uvedeným v Technických listoch č.16, alebo č.52.

For trucks, in place of one of the two extinguishers, it is permitted to fit an extinguisher system featuring in the technical list n°16. or in the Technical List n°52.

Čl. 8 BEZPEČNOSTNÉ KLIETKY

SAFETY CAGES

(Len pre T1, T2, **T3 a T4**, pre **T5** pozri Článok 287.3)
Pri vozidlách Skupín T1, **T3 a T4** sa odkaz na dátum homologácie chápe ako dátum prvého vydania technického preukazu FIA.
Tu uvedené Články 8.1 až 8.3 platia pre bezpečnostné kliečky vozidiel homologovaných od 01.01.2017.
Pre bezpečnostné kliečky vozidiel homologovaných pred 01.01.2017 platí Článok 283-8 Prílohy J z roku 2016

(For T1, T2, **T3 and T4** only, see Article 287.3 for **T5**)
For Group T1, **T3 and T4 vehicles**, the reference to the date of homologation must be understood as the date on which the FIA technical passport was first issued.
Articles 8.1 to 8.3 hereafter apply only to safety cages of **vehicles homologated as from 01.01.2017**.
For safety cages of **vehicles homologated before 01.01.2017**, refer to Articles 283-8 of the 2016 Appendix J.

8.1 Všeobecne

Montáž bezpečnostnej kliečky je povinná. Pokým nie je v príslušných technických predpisoch uvedené inak, môže byť buď :

General

The fitting of a safety cage is compulsory. Unless otherwise stated in the applicable technical regulations, it may be either :

a) **Vyrobená v súlade s požiadavkami uvedenými v nasledujúcich článkoch (od Článku 283-8.2);**

Fabricated in compliance with the requirements of the following articles (as from Article 283-8.2) ;;

b) **Homologovaná, alebo certifikovaná ASN podľa homologačných predpisov FIA pre bezpečnostné kliečky**

Každá kliečka homologovaná ASN, musí byť označená štítkom, pripevneným na kliečke výrobcu, tento štítko nesmie byť ani kopirovateľný, ani premiestniteľný (tzn. zapustený, vyrytý, alebo kovová platňa)
Štítko musí obsahovať meno výrobcu, homologačné, alebo certifikačné číslo homologačného listu, alebo certifikátu ASN a osobitné výrobné číslo výrobcu

Homologated or Certified by an ASN according to the FIA homologation regulations for safety cages ;

Any cage which is homologated by an ASN must be identified by means of an identification plate affixed to it by the manufacturer; this identification plate must be neither copied nor moved (i.e. embedded, engraved metallic plate). The identification plate must bear the name of the manufacturer, the homologation or certification number of the ASN homologation form or certificate and the individual series number of the manufacturer.

Originál homologačného dokumentu, alebo certifikátu obsahujúci rovnaké výrobné číslo, schváleného ASN, podpísaný kvalifikovaným technikom zastupujúcim výrobcu musí byť predložený technickým komisárom súťaže

An authentic copy of the homologation document or certificate bearing the same numbers, approved by the ASN and signed by qualified technicians representing the manufacturer, must be presented to the competition's scrutineers.

A certificate bearing the same numbers must be carried on board and be presented to the competition's scrutineers.

c) **Homologovaná FIA podľa homologačných predpisov FIA pre bezpečnostné kliečky.**

Homologated by the FIA according to the FIA homologation regulations for safety cages.

Len pre Skupinu T2.

Musí byť predmetom rozšírenia k homologačnému listu vozidla, homologovaného FIA.

Označenie výrobcou musí byť také, aké je uvedené v rozšírení.

Kupujúci musí obdržať očíslovaný certifikát prislúchajúci k nej..

Akékolvek úpravy na homologovaných, alebo certifikovaných kliečkach sú zakázané.

Za úpravu sa považuje každý proces vykonaný na kliečke opracovaním, zváraním, ktorý spôsobí trvalú zmenu materiálu, alebo kliečky.

Všetky opravy na homologovanej, alebo certifikovanej bezpečnostnej kliečke, poškodenej haváriou, môže vykonať výrobca kliečky, alebo s jeho súhlasom.

Chrómovanie akejkoľvek časti kliečky je zakázané.

Rúrky bezpečnostnej kliečky nesmú prepravovať žiadne kvapaliny, ani iné látky.

Bezpečnostná kliečka nesmie príliš brániť nastupovaniu a vystupovaniu jazdca a spolujazdca.

V priestore pre posádku je prepojenie nasledujúcich prvkov medzi bokom karosérie a bezpečnostnou kliečkou zakázané :

-elektrické káble

-potrubí prenášajúcich kvapaliny (okrem kvapaliny do ostrekovačov skla)

-potrubí hasiaceho systému

Prvky môžu vnikáť do priestoru pre posádku cez prístrojovú dosku a obloženie..

For Group T2 only

It must be the subject of an extension to the homologation form of the vehicle homologated by the FIA.

The manufacturer's identification must be as specified on the extension.

The purchasers must must receive a numbered certificate corresponding to this.

Any modification to a homologated or certified safety cage is forbidden.

To be considered as a modification, any process made to the cage by machining, welding, that involves a permanent modification of the material or the safety cage.

All repairs to a homologated or certified safety cage, damaged after an accident must be carried out by the manufacturer of the cage or with his approval.

The chromium plating of all parts of the cage is forbidden.

Tubes of the safety cages must not carry fluids or any other item.

The safety cages must not unduly impede the entry or exit of the driver and co-driver.

Inside the cockpit, the passage of the following elements between the side members of the bodyshell and the safety cage is forbidden:

-Electric cables

-Lines carrying fluids (except windscreen washer fluid)

-Lines of the extinguishing system

Members may intrude into the occupant's space in passing through the dashboard and trim,

8.2 Definície

8.2.1 Bezpečnostná kliečka

Mnoho trubková konštrukcia, namontovaná v priestore pre posádku, čo najbližšie ku karosérii, ktorej úlohou je zmenšiť deformáciu karosérie (šasi) pri náraze.

8.2.2 Oblúk

Rám z rúrky, vytvárajúci oblúk, s dvoma montážnymi pätkami.

8.2.3 Hlavný oblúk (Obr. 253-1)

Priečny a skoro kolmý (s maximálnym uhlom ku kolmici +/- 10°) rúrkový oblúk z jedného kusu, umiestnený kolmo na vozidlo hneď za prednými sedadlami. Osi rúrky musia byť v jednej rovine.

8.2.4 Predný oblúk (Obr. 253-1)

Podobný hlavnému oblúku, ale jeho tvar kopíruje stĺpiky a horné rohy čelného skla.

Dolná časť stĺpika musí byť skoro kolmá s maximálnym uhlom sklonu dozadu 10° voči zvislici.

Na montážnej pätke nesmie byť trubka vzadu za predným bodom oblúka.

8.2.5 Bočný oblúk (Obr. 253-2)

Skoro rovný a skoro kolmý rúrkový oblúk umiestnený na pravej, alebo ľavej strane vozidla, vyrobený z jedného kusu, ktorého predný stĺpik kopíruje stĺpik čelného skla a zadný stĺpik je skoro kolmý (maximálny uhol ± 10° k zvislici) a umiestnený hneď za prednými sedadlami.

Zadný stĺpik musí byť v bočnom pohľade rovný

Dolná časť predného stĺpika musí byť skoro kolmá s maximálnym uhlom sklonu dozadu 10° voči zvislici.

Na prednej montážnej pätke nesmie byť trubka vzadu za predným bodom oblúka.

8.2.6 Bočný póloblúk(Obr. 253-3)

Zhodný s bočným oblúkom, ale bez zadného stĺpika.

8.2.7 Pozdĺžny diel

Skoro rovná rúrka z jedného kusu, spájajúca horné časti predného a hlavného oblúka .

8.2.8 Priečny diel

Definitions

Safety cage

Multi-tubular structure installed in the cockpit and fitted close to the bodyshell, the function of which is to reduce the deformation of the bodyshell (chassis) in case of an impact.

Rollbar

Tubular frame forming a hoop with two mounting feet.

Main rollbar (Drawing 253-1)

Transverse and near-vertical (maximum angle +/-10° to the vertical) single piece tubular hoop located across the vehicle just behind the front seats.

The tube axis must be within one single plane.

Front rollbar (Drawing 253-1)

Similar to main rollbar but its shape follows the windscreen pillars and top screen edge.

The lower part of the pillar must be near-vertical with a maximum angle of 10° to the vertical towards the rear.

At the mounting foot, the tube must not be rearward of the foremost point of the rollbar.

Lateral rollbar (Drawing 253-2)

Near-longitudinal and near-vertical single piece tubular hoop located along the right or left side of the vehicle, the front pillar of which follows the windscreen pillar and the rear pillar of which is near-vertical (maximum angle ± 10° to the vertical) and located just behind the front seats.

The rear pillar must be straight in side view.

The lower part of the front pillar must be near-vertical with a maximum angle of 10° to the vertical towards the rear.

At the front mounting foot, the tube must not be rearward of the foremost point of the rollbar.

Lateral half-rollbar (Drawing 253-3)

Identical to the lateral rollbar but without the rear pillar.

Longitudinal member

Near-longitudinal single piece tube joining the upper parts of the front and main rollbars.

Transverse member

Skoro kolmá rúrka z jedného kusu, spájajúca horné časti bočných póloblúkov, alebo bočných oblúkov.

Near-transverse single piece tube joining the upper parts of the lateral half-rollbars or of the lateral rollbars.

8.2.9 Uhlopriečný diel

Priečna rúrka medzi:

Jedným z horných rohov hlavného oblúka, alebo jedným z koncov priečneho dielu, pri bočnom oblúku a spodnou montážnou pátkou opačnej strany oblúka.

alebo

Horným koncom zadnej vzpery a dolnou montážnou pátkou druhej zadnej vzpery.

Diagonal member

Transverse tube between :

One of the top corners of the main rollbar, or one of the ends of the transverse member in the case of a lateral rollbar, and a the lower mounting point on the opposite side of the rollbar.

or

The upper end of a backstay and the lower mounting point of the other backstay.

8.2.10 Rozoberateľné diely

Diely bezpečnostnej kliečky, ktoré sa musia dať odstrániť.

Removable members

Members of a safety cage which must be able to be removed.

8.2.11 Vystuženie kliečky

Diel pridaný do bezpečnostnej kliečky, ktorý zvýši jej tuhosť.

Cage reinforcement

Member added to the safety cage to improve its strength.

8.2.12 Montážna páčka

Platňa navarená na koniec rúrky oblúka, ktorá umožňuje jeho priskrutkovanie na karosériu/šasi, obyčajne na vystužovaciu dosku..

Táto páčka môže byť ku karosérii/šasi dodatočne privarená.

Mounting foot

Plate welded to the end of a rollbar tube to permit its bolting to the bodyshell/chassis, usually onto a reinforcement plate.

This plate may be welded to the bodyshell/chassis in addition to the bolts.

8.2.13 Vystužovacie dosky

Kovová doska upevnená na karosériu/šasi pod montážnou pátkou oblúka. .

Reinforcement plate

Metal plate fixed to the bodyshell/chassis under a rollbar mounting foot

8.2.14 Klin (Obr. 253-34)

Vystuženie ohybov a spojov vyrobené z kovovej platne ohnutej do tvaru písmena U, ktorej hrúbka nesmie byť menšia ako 1.0 mm.

Konce týchto klinov (body E) musia byť od vrcholu uhla (bod S) vo vzdialenosti 2 až 4 násobku vonkajšieho priemeru najväčšej rúrky rúrkového spoja.

Gusset (Drawing 253-34)

Reinforcement for a bend or junction made from bent sheet metal with a U shape the thickness of which must not be less than 1.0 mm.

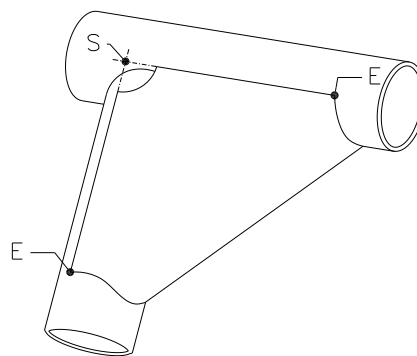
The ends of this gusset (point E) must be situated at a distance from the top of the angle (point S) of between 2 to 4 times the outer diameter of the biggest of the tubes joined.

Je povolené useknutie vrcholu uhla , ale jeho polomer (R) nesmie byť väčší ako 1.5 násobok vonkajšieho priemeru najväčšej rúrky rúrkového spoja.

Rovné strany klina môžu mať otvor, ale jeho priemer nesmie byť väčší ako vonkajší priemer najväčšej rúrky rúrkového spoja

A cut-out is permitted at the top of the angle but its radius (R) must be no greater than 1.5 times the outer diameter of the biggest of the tubes joined.

The flat sides of the gusset may have a hole the diameter of which must not be greater than the outer diameter of the biggest of the tubes joined.



253-34

8.3 Špecifikácia

Specifications

8.3.1 Základné usporiadanie

Základné usporiadanie musí byť urobené podľa jedného z nasledujúcich obrázkov :

* Základná konštrukcia 1 (pozri Obr. 253-1)

- 1 hlavný oblúk
- 1 predný oblúkt
- 2 pozdĺžna diely
- 2 zadné podpery
- 6 montážnych pátiiek

* Základná konštrukcia 2 (pozri Obr. 253-2)

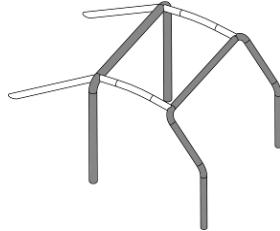
- 2 bočné oblúky

Base structure

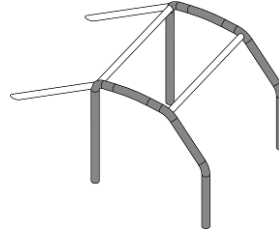
The base structure must be made according to one of the following designs:

- Base structure 1 (Drawing 253-1)
 - 1 main rollbar
 - 1 front rollbar
 - 2 longitudinal members
 - 2 backstays
 - 6 mounting feet
- Base structure 2 (Drawing 253-2)
 - 2 lateral rollbars

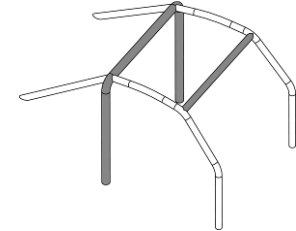
- 2 priečne diely
- 2 zadné podpery
- 6 montážnych pätiiek
- * Zakladná konštrukcia 3 (pozri Obr. 253-3)
 - 1 hlavný oblúk
 - 2 bočné póloblúky
 - 1 priečny diel
 - 2 zadné podpery
 - 6 montážnych pätiiek



253-1



253-2



253-3

- 2 transverse members
- 2 backstays
- 6 mounting feet
- Base structure 3 (Drawing 253-3)
 - 1 main rollbar
 - 2 lateral half-rollbars
 - 1 transverse member
 - 2 backstays
 - 6 mounting feet

Skoro zvislá časť hlavného oblúka (alebo zadný stĺpik bočného oblúka) musí byť čo najbližšie k vnútorným panelom karosérie a môže mať najviac jeden ohyb medzi svojou spodnou a vrchnou časťou.

Stĺpik predného oblúka, (alebo predný stĺpik bočného oblúka, alebo bočného poloblúka) musí kopírovať stĺpiky čelného skla čo najtesnejšie a nesmie mať žiadne dodatočné ohyby nižšie, pod miestom, kde prestane kopírovať stĺpik čelného skla.

Na úrovni strechy musia byť nasledovné spojenia

- Ppzdĺžnych prvkov k prednému a hlavnému oblúku
- Priečných prvkov k bočným oblúkom
- Bočného póloblúka k hlavnému oblúku

Vo všetkých prípadoch nesmie byť v úrovni strechy viac ako 4 rozoberateľné spoje.

Zadné vzpery musia byť prichytené v roviny strechy a blízko horných vonkajších ohybov hlavného oblúka na oboch stranách vozidla, pričom spoje môžu byť rozoberateľné.

Musia tvoriť uhol najmenej 30° ku kolmici, smerovať dozadu, musia byť rovné a čo najbližšie k vnútorným bočným panelom interiéru karosérie.

The near-vertical part of the main rollbar (or the rear pillar of a lateral rollbar) must be as close as possible to the inner side panels of the bodyshell and must have no more than one bend.

The pillar of the front rollbar (or the front pillar of a lateral rollbar or half-rollbar) must follow the windscreen pillar as closely as possible and must have no additional bends below that where it ceases to follow the windscreen pillar.

The following connections must be situated at the roof level :

- Longitudinal members to the front and main rollbars
- Transverse members to the lateral rollbars
- Semi-lateral rollbar to the main rollbar

There must be no more than 4 removable connections at the roof level

The backstays must be attached at the roof level and near the top outer bends of the main rollbar, on both sides of the vehicle, possibly by means of dismantable joints.

They must form an angle of at least 30° with the vertical, must run rearwards and be straight and as close as possible to the inner side panels of the bodyshell.

8.3.2

Tvar

Dané usporiadanie základnej konštrukcie vytvorené z povinných dielov a spevnení (pozri Čl. 283-8.3.2.1) môže byť doplnené dodatočnými dielmi a spevneniami (pozri Čl. 283-8.3.2.2).

Všetky diely a vyztužovacie rúrky musia byť z jedného kusu, okrem tých, ktoré sú presne určené a okrem použitých rozoberateľných spojení, ktoré sú v súlade s Článkom 253-8.3.2.4.

Design

Once the base structure is defined, it must be completed with compulsory members and reinforcements (see Article 283-8.3.2.1), to which optional members and reinforcements may be added (see Article 283-8.3.2.2).

Unless explicitly permitted and unless dismantable joints are used in compliance with Article 253-8.3.2.4, all members and tubular reinforcements must be single pieces.

8.3.2.1

Povinné diely a vystuženia

8.3.2.1.1

Uhlopriečne diely

a.

Hlavný oblúk:

Klietka musí mať jednu uhlopriečku určenú podľa .

- Obrázku 283-8, (len Skupina T1, T3 a T4) a 283-7
V prípade Obr. 283-8, vzdialenosť medzi dvomi uchyteniami na karosériu/šasi nesmie byť väčšia ako 400 mm.

Diely musia byť rovné a môžu byť rozoberateľné.

Horný koniec uhlopriečky sa musí napájať na hlavný oblúk vo vzdialenosti nie väčšej ako 100 mm od napojenia zadnej vzpery.

Dolný koniec uhlopriečky sa musí napájať na hlavný oblúk vo vzdialenosti nie väčšej ako 100 mm od montážnej pätky (neplatí pre prípad podľa Obr. 283-8) (pre meranie pozri Obr. 253-52).).

Compulsory members and reinforcements

Diagonal members

Main rollbar :

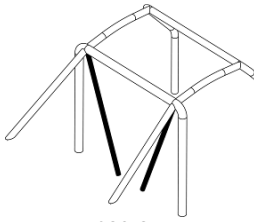
The cage must have one of the diagonal members defined by :

- Drawings 283-8 (Groups T1, T3 and T4 only) and 283-7
In the case of Drawing 283-8, the distance between the two mountings on the bodyshell/chassis must not be greater than 400mm.

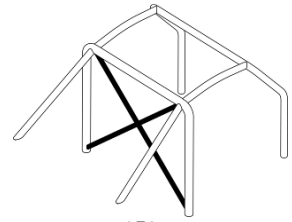
Members must be straight and may be removable.

The upper end of the diagonal must join the main rollbar no further than 100 mm from its junction with the backstay.

The lower end of the diagonal must join the main rollbar no further than 100 mm from the mounting foot (except for the case of Drawing 283-8) (see Drawing 253-52 for the measurement).



283-8



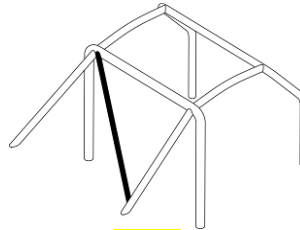
253-7

b. Zadné vzpery :

Uchytenie jedného uhlopriečkového dielu podľa Obr. 253-20 je povinné pre vozidlá homologované od 01.01.2020

Backstays:

The fitting of one diagonal members according to Drawing 253-20 is compulsory for vehicles homologated as from 01.01.2020.



253-20

8.3.2.1.2 Výstuha dverí

Jeden, alebo viac pozdĺžnych dielov sa musí uchytiť na každej strane vozidla podľa Obrázkov 283-9, alebo 253-9

Trubka (trubky) tvoriace toto spevnenie musia byť do kľetky zabudované a jej (ich) uhol s vodorovnou trubkou nesmie presiahnuť 15° (merané smerom dole dopredu).

Tvar musí byť rovnaký na oboch stranách.

Bočná ochrana musí byť namontovaná čo najvyššie najmenej 10 cm od spodku sedadla, v prípade Obrázku 283-9, ale v každom prípade jej horný montážny bod nesmie byť vyššie ako v jednej polovici otvoru dverí, meraného od ich spodu

Ak sú tieto horné montážne body pred, alebo za otvorom dverí je táto hraničná výška platná pre príslušný priečneť prvku konštrukcie a otvoru dverí (pri bočnom pohľade)

V prípade Obrázku 253-9, sa doporučuje, aby spodné montážne body prvku priamo uchytili na pozdĺžny prvok karosérie/šasi a aby bol vtedy aspoň jeden diel "X" z jedného kusu.

Pripevnenie bočnej výstuhy k stĺpiku čelného skla (Obr.253-15) je povolené.

Doorbars

One or more longitudinal members must be fitted on each side of the vehicle according to Drawings 283-9 or 253-9.

The tube(s) making up this reinforcement must be built into the cage and its(their) angle with the horizontal tube must not exceed 15° (angled downwards towards the front).

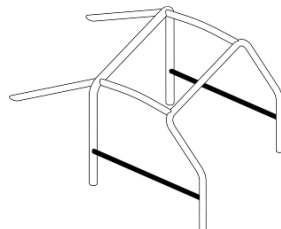
The design must be identical on both sides.

The side protection must be as high as possible, at least 10 cm from the bottom of the seat, in the case of Drawing 283-9 but in all cases its upper attachment points must not be higher than half the total height of the door measured from its base.

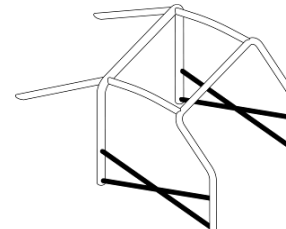
If these upper attachment points are located in front of or behind the door opening, this height limitation applies to the corresponding intersection of the member and the door opening (side view).

In the case of Drawing 253-9, it is recommended that the lower attachment points of the members be directly onto the longitudinal member of the bodyshell/chassis and that at least one part of the "X" be a single-piece bar.

The connection of the doorbars to the windscreen pillar reinforcement (Drawing 253-15) is authorised.



283-9



253-9

8.3.2.1.3 Priečne diely (Obrázok 253-29)

Musí byť rovný.

Može byť umiestnený ľubovoľne vysoko, ale jeho spodný okraj nesmie byť vyššie ako najvyšší bod prístrojovej dosky.

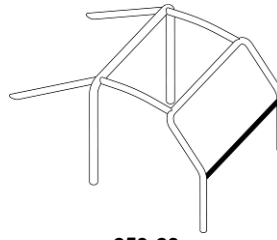
Nesmie byť umiestnený pod stĺpikom riadenia.

Transverse member (Drawing 253-29)

.It must be straight.

It may be placed as high as possible but its lower edge must not be higher than the uppermost point of the dashboard.

It must not be positioned below the steering column.



253-29

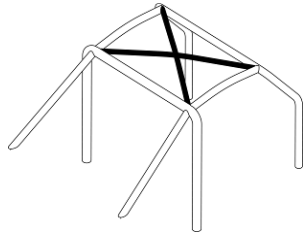
8.3.2.1.4 Vystuženie strechy

Horná strana bezpečnostnej kliečky musí byť spevnená podľa jedného z Obrázkov 253-12, 253-13 a 253-14.

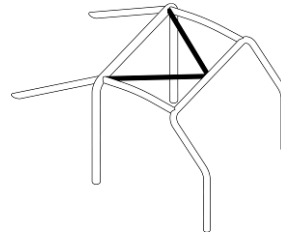
Prvky môžu kopírovať zakrivenie strechy. Pre preteky bez spolujazdca, len v prípade Obr. 253-12 môže byť použitý len jeden uhlopriečny diel, ale jeho napojenie vpredu musí byť na strane jazdca. Konce prvkov nesmú byť ďalej ako 100mm od spojenia oblúka s dielmi (nedá sa použiť pri vystužení tvaru písmena V na Obrázkoch 253-13 a 253-14).

Spojenie trubiek vo vrchole V :

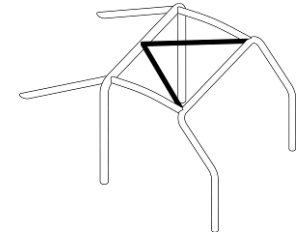
Ak sa trubky jedna druhej nedotýkajú nesmie byť vzdialenosť medzi ich napojeniami na oblúk, alebo priečny prvok väčšia ako 100 mm.



253-12



253-13



253-14

8.3.2.1.5 Vystuženie stĺpika predného skla

Musí byť namontované na každej strane predného oblúka (Obr. 253-15).

Môže byť ohnuté len pod podmienkou, že pri pohľade z boku je rovné a že uhol ohybu nepresiahne 20°.

Jeho horný koniec musí byť menej ako 100 mm od spojenia medzi predným (bočným) oblúkom a pozdĺžnym (priečnym) dielom.

Jeho spodný koniec musí byť menej ako 100 mm od prednej montážnej pätky predného (bočného) oblúka. (pre meranie pozri Obr 253-52).

Pre vozidlá homologované od 01.01.2018 :

Ak toto spevnenie prechádza cez výztuhu dverí, musí byť rozdelené na niekoľko dielov.

Roof reinforcement

The upper part of the safety cage must be reinforced with members according to one of Drawings 253-12, 253-13 and 253-14.

The members may follow the curve of the roof.

For competitions without co-drivers, in the case of Drawing 253-12 only, only one diagonal member may be fitted but its front connection must be on the driver's side.

The ends of the members must be less than 100 mm from the junction between rollbars and members (not applicable to the top of the V formed by reinforcements in Drawings 253-13 and 253-14).

Junction of tubes at the top of the V:

If the tubes do not join each other, the distance between them must not be more than 100 mm at their connection with the rollbar or the transverse member.

Windscreen pillar reinforcement

It must be fitted on each side of the front rollbar (Drawing 253-15).

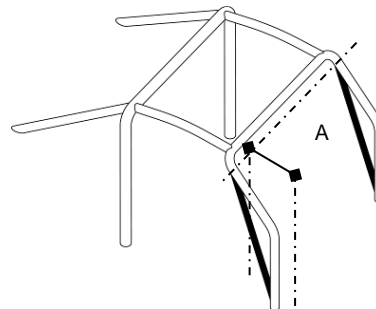
It may be bent on condition that it is straight in side view and that the angle of the bend does not exceed 20°.

Its upper end must be less than 100 mm from the junction between the front (lateral) rollbar and the longitudinal (transverse) member.

Its lower end must be less than 100 mm from the (front) mounting foot of front (lateral) rollbar (see Drawing 253-52 for the measurement).

For vehicles homologated as from 01.01.2018 :

If this reinforcement intersects the doorbars, it must be split in several parts.



253-15

8.3.2.1.6 Vystuženia ohybov a spojení

Spojenia medzi :

- Uhlopriečnymi dielmi hlavného oblúka,
- vystuženie strchy (len usporiadanie podľa Obr. 253-12),
- vystuženie dverí (len usporiadanie podľa Obr. 253-9),
- vystuženie dverí a stĺpika čelného skla (Obr. 253-15)

musia byť vystužené najmenej dvomi, ktoré spĺňajú

Reinforcement of bends and junctions

The junctions between:

- the diagonal members of the main rollbar,
 - the roof reinforcements (configuration of Drawing 253-12 only),
 - the doorbars (configuration of Drawing 253-9 only),
 - the doorbars and the windscreen pillar reinforcement (Drawing 253-15),
- must be reinforced by a minimum of 2 gussets complying with Article 283-8.2.14.

podmienky Článku 283-8.2.14.

Ak vystuženie dverí a čelného skla nie je v jednej rovine, môže byť vystuženie vyrobené z vyformovanej kovovej platne, ktorej rozmery musia byť v súlade s Čl. 283-8.2.14.

If the doorbars and the windscreen pillar reinforcement are not situated in the same plane, the reinforcement may be made of fabricated sheet metal, provided it complies with dimensions in Article 283-8.2.14.

8.3.2.2 Voliteľné diely a vystuženia

Pokým nie je inak uvedené v Článku 283-8.3.2.1, diely a vystuženia uvedené na Obrázkoch 253-16 až 253-21, 253-23 až 253-28 a 253-30 až 253-33 sú voliteľné.

Vystužovacie trubky musia byť rovné.

Musia byť buď privarené, alebo namontované ako rozoberateľné (pozri Článok 283 -8.3.2.4).

Všetky diely uvedené vyššie môžu byť použité samostatne, alebo navzájom kombinované.

Optional members and reinforcements

Unless otherwise stated in Article 283-8.3.2.1, members and reinforcements shown in Drawings 253-16 to 253-21, 253-23 to 253-28 and 253-30 to 253-33 are optional.

Reinforcement tubes must be straight.

They must be either welded or installed by means of dismantable joints (see Article 283 - 8.3.2.4)

All members and reinforcements mentioned above may be used separately or combined with one another.

8.3.2.2.1 Uhlopriečky zadných podpier (Obrázky 253-20 až 253-22)

Usporiadanie podľa Obr 253-21 a 253-22 sa môže nahradiť tým podľa Obr.253-20.

Backstay diagonals (Drawings 253-20 to 253-22)

Configurations of Drawings 253-21 and 253-22 may replace that of Drawing 253-20.

8.3.2.2.2 Montážne body na prednom zavesení (Obr. 253-25)

Predĺženia musia byť uchytené na horné montážne body predného zavesenia.

Front suspension mounting points (Drawing 253-25)

The extensions must be connected to the front suspension top mounting points.

8.3.2.2.3 Priečne diely (Obrázky 253-26 až 253-28 a 253-30)

Priečne diely vložené do hlavného oblúku, alebo medzi zadné podpory sa môžu použiť na montáž úchytovej bezpečnostných pásov s v súlade s Čl. 283 -6.2 (použitie rozoberateľných spojov je v tomto prípade zakázané).

Pre diely uvedené na Obr.253-26 a 253-27 uhol medzi strednou podporou a kolmicou musí byť najmenej 30°.

Transverse members (Drawing 253-26 to 253-28 and 253-30)

Transverse members fitted on the main rollbar or between the backstays may be used for the safety harness mountings in accordance with Article 283 -6.2 (use of dismantable joints prohibited in this case).

For members shown on Drawings 253-26 and 253-27, the angle between the central leg and the vertical must be at least 30°.

8.3.2.2.4 Vystuženia ohybov a spojov(Obrázky 253-31 až 253-33)

Vystuženia musia byť vyrobené z rúrky, alebo z kovovej platne ohnutej do tvaru písmena U, a musia vyhovovať Článku 283-8.2.14.

Hrúbka materiálu dielov tvoriacich vystuženie nesmie byť menšia ako 1.0 mm.

Konce rúrkových výstuh nesmú byť nižšie ako v polovici, dĺžky dielu smerom dopredu, alebo pozdĺž, ku ktorému sú prichytené, okrem tých spojení predného oblúku, ktoré spájajú prvky dveríuikom s predným obl.

Reinforcement of bends or junctions (Drawings 253-31 to 253-33)

Reinforcements must be made of tubes or bent-sheet metal with U shape complying with Article 283-8.2.14.

The thickness of the components forming a reinforcement must not be less than 1.0 mm.

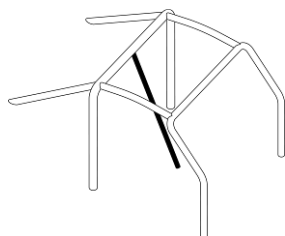
The ends of the tubular reinforcements must not be more than half way down or along the members to which they are attached, except for those of the junction of the front rollbar, which may join the junction of the door members/front rollbar;

8.3.2.2.5 Montáž zdvíhakov

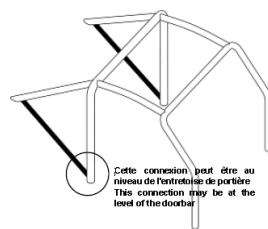
Pri vozidlách Skupiny T1, T3 a T4 môžu byť zdvíhaky uchytené o bezpečnostnú klietku.

Mounting of the lifting jacks

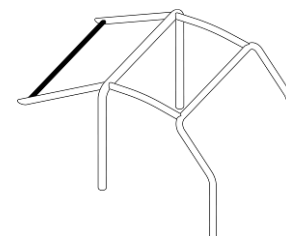
For Group T1, T3 and T4 vehicles, the lifting jacks may be fixed to the safety cage.



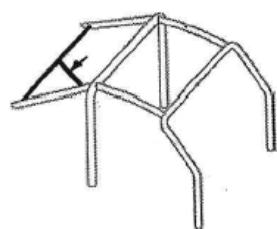
253-16



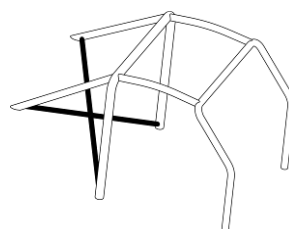
253-17



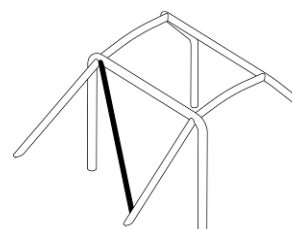
253-18



253-18B



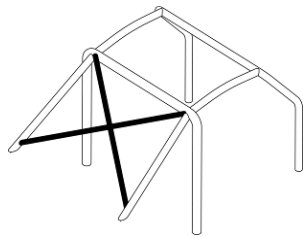
253-19



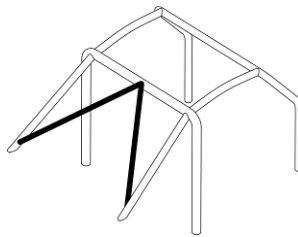
253-20

Voliteľné len pre vozidla homologované pred: 01.01.2020

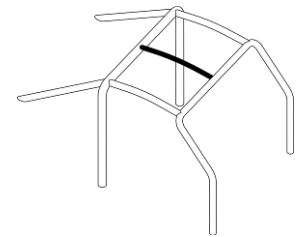
Optional only for vehicles homologated before : 01.01.2020



253-21

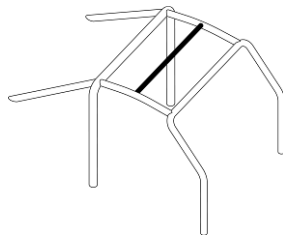


253-22

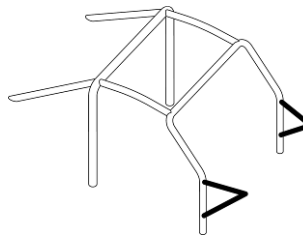


253-23

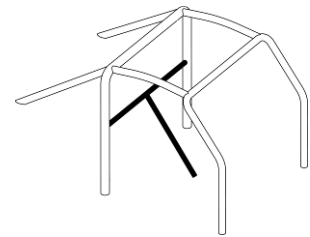
Ak je použité zosilnenie strechy podľa Obr.253-14, je povinné
Compulsory when a roof reinforcement according to Drawing 253-14 is used



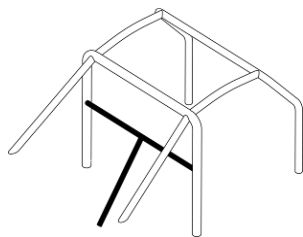
253-24



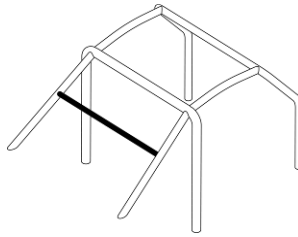
253-25



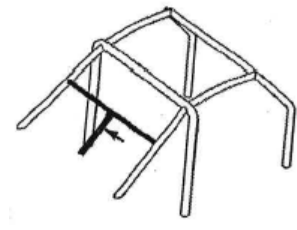
253-26



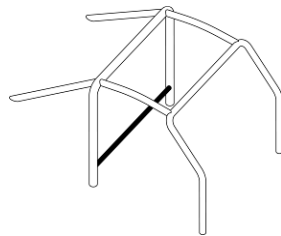
253-27



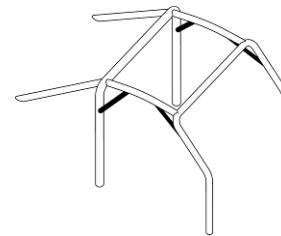
253-28



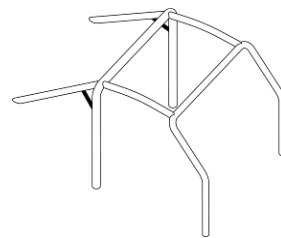
253-285



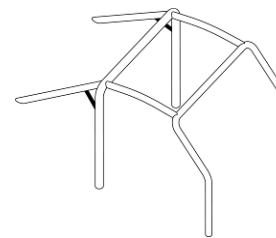
253-30



253-31



253-32



253-33

8.3.2.3 Minimálne usporiadanie bezpečnostnej kletky

Minimálne usporiadanie bezpečnostnej kletky je definované nasledovne:

Minimum configuration of the safety cage

The minimum configuration of a safety cage is defined as follows :

So spolujazdcom	Bez spolujazdca	With co-driver	Without co-driver
Obrázok 283-1	Obrázok 283-2 alebo symetricky	Drawing 283-1	Drawing 283-2B or symmetrical

Základná konštrukcia sa môže meniť podľa Článku 283 - The base structure may vary according to Article 283 -8.3.1.

8.3.1.

Uholpriečne diely sa môžu meniť podľa Článku 283-8.3.2.1.1.

Vystuženie strechy sa môže meniť podľa Článku 283-8.3.2.1.4.

V prípade vozidla s trojčlennou posádkou musí bezpečnostná klieťka vyhovovať Obrázku 283-3, s druhým hlavným oblúkom umiestneným blízko chrbtu (chrbtov) zadného sedadla (sedadiel).

Pri vozidlách typu pick-up, ktorých priestor pre posádku nie je dostatočne veľký na uchytenie povinnej základnej bezpečnostnej klieťky, sa môže oblúk (oblúky) namontovať podľa jedného z Obrázkov 283-4 až 283-7.

Táto možnosť je daná len vozidlám typu pick-up, na úkor ostatných typov karosérií a všetky ostatné body uchytenia musia spĺňať predpisy ostatných odsekov (vrátane materiálových špecifikácií Článku 283-8.3.3).

Obrázok 283-4 : jeden uhlopriečkový prvok je povinný.

Obrázok 283-5 : dva uhlopriečkové prvky sú povinné, jedna pre štvor-bodovú klieťku v priestore pre posádku (podľa Čl. 283-8.3.2.1.1), jedna pre štvor-bodovú klieťku umiestnenú zvonku (podľa Obrázku 253-20 alebo Čl. 283-8.3.2.1.1).

Obrázok 283-6 : jeden uhlopriečkový prvok je povinný (podľa Obrázku 253-20 alebo Čl. 283-8.3.2.1.1).

Obrázok 283-7 : dva uhlopriečkové prvky sú povinné, jedna pre štvor-bodovú klieťku v priestore pre posádku, jedna pre šesť-bodovú klieťku umiestnenú zvonku

The diagonal member may vary according to Article 283-8.3.2.1.1.

Roof reinforcement may vary according to Article 283-8.3.2.1.4.

In the case of a car with a crew of three, the safety cage must comply with Drawing 283-3, with a second main rollbar situated close to the back of the rear seat(s).

With regard to pick-up vehicles, the cockpit of which is not large enough to allow the fitting of the compulsory basic safety cage, it is possible to mount the rollbar(s) as per one of the Drawings 283-4 to 283-7.

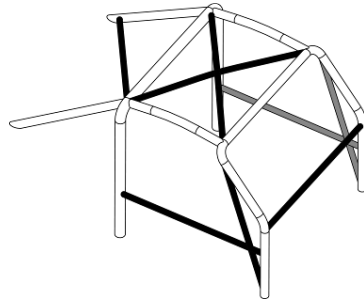
This possibility is open to pick-ups only, to the exclusion of all other types of bodywork and all the points of the installation must comply with the prescriptions of the other paragraphs (including the material specifications of Article 283-8.3.3).

Drawing 283-4: one diagonal member compulsory.

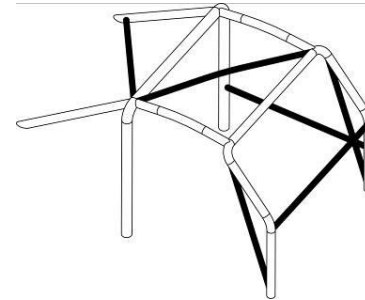
Drawing 283-5: two diagonal members compulsory, one for the 4-point cage inside the cockpit (according to Art. 283-8.3.2.1.1), one for the 4-point outside cage (according to Drawing 253-20 or Art. 283-8.3.2.1.1).

Drawing 283-6: one diagonal member compulsory (according to Drawing 253-20 or Art. 283-8.3.2.1.1).

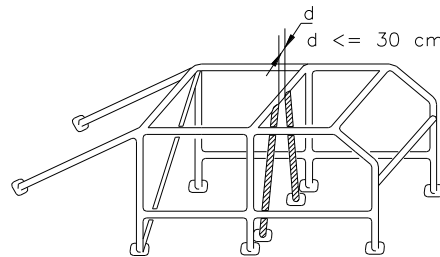
Drawing 283-7: two diagonal members compulsory, one for the interior 4-point cage, one for the exterior 6-point cage.



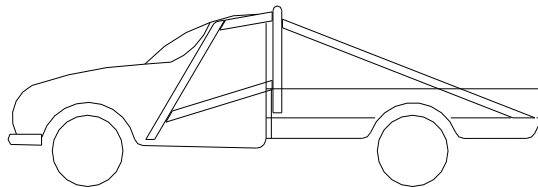
283-1



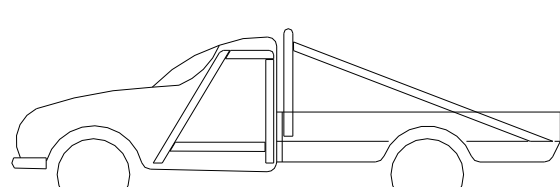
283-2



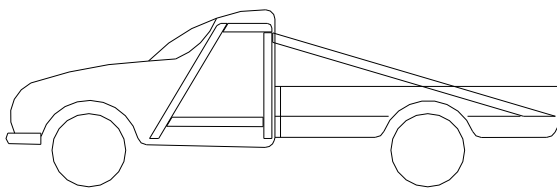
283-3



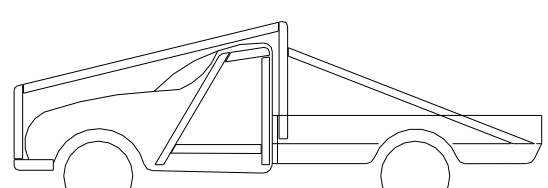
283-4



283-5



283-6



283-7

8.3.2.4 Rozoberateľné diely

Pri použití rozoberateľných spojov v konštrukcii

Removable members

Should removable members be used in the construction of a

bezpečnostnej kliečky v súlade s týmito predpismi, musia tieto vyhovieť typu schválenému FIA (Obrázky 253-37 až 253-47).

Rozoberateľné spoje musia byť namontované súsovo s trúbkou a nesmú byť vyvažované.

Po namontovaní nesmú byť zvarené.

Skrutky a matky musia mať minimálnu kvalitu 8.8 (podľa normy ISO).

Rozoberateľné spoje zhodné s Obrázkami 253-37, 253-40, 253-43, 253-46 a 253-47 sú predpísané pre uchytenie voliteľných dielov a vystužení popísaných v Článku 253-8.3.2.2 a sú zakázané pre spájanie horných častí hlavného, predného, bočného oblúka a bočného póloblúka

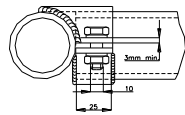
safety cage in accordance with the present regulations, the dismantlable joints used must comply with a type approved by the FIA (Drawings 253-37 to 253-47).

The removable connections must be fitted within the extension of the axis of the tubes, and must not be offset.

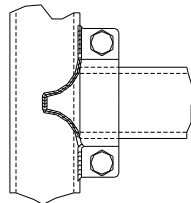
They must not be welded once assembled.

The screws and bolts must have a minimum quality of 8.8 (ISO standard).

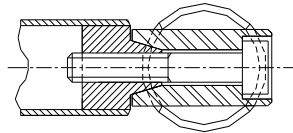
Dismountable joints complying with Drawings 253-37, 253-40, 253-43, 253-46 and 253-47 are solely for attaching optional members and reinforcements described by Article 283-8.3.2.2, and are forbidden for joining the upper parts of the main rollbar, of the front rollbar, of the lateral half-rollbars and of the lateral rollbars.



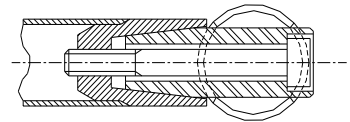
Direction d'application de la charge
Direction of applied load



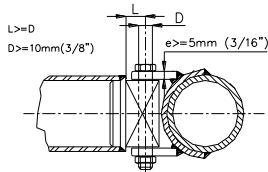
253-37



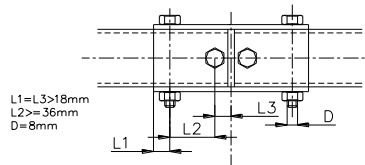
253-38



253-39

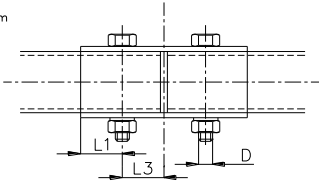


253-40

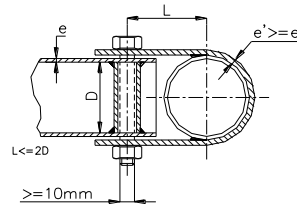


253-41

L1=L3>36mm
D=10mm



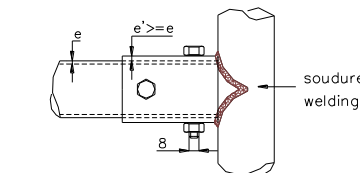
253-42



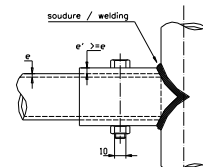
253-43

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

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

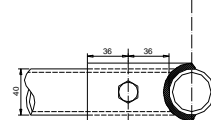
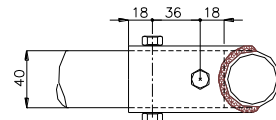


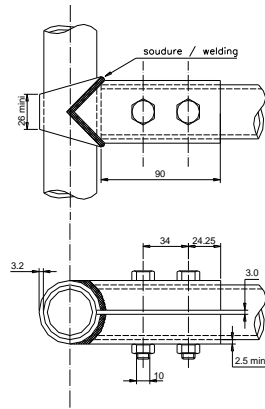
253-44



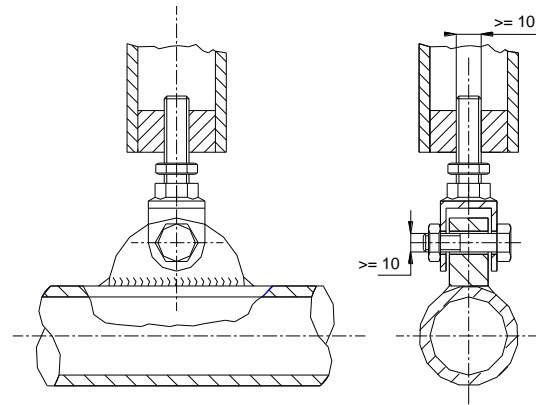
253-45

Dessin / Drawing N° 253-35





253-46



253-47

8.3.2.5 Montáž obmedzení

Bezpečnostná klietka musí byť celá umiestnená v oblasti ohraničenej:

- 200 mm pred osou predných kolies,
- osou zadných kolies.

Napriek tomu môžu zadné vzpery presahovať tieto hranice pri uchytení na šasi.

Pri škrupinovom šasi môžu vzpery presahovať za zadné montážne body zavesenia pod podmienkou, že sú uchytené, alebo privarené na dutinu telesa škrupinového šasi

Zadná strana opierky hlavy, ktorá podlieha záťažovým pravidlám, udáva polohu trubky hlavného oblúka, ktorý ju nesmie, vo zvislom priemete, cez ňu prečnievať.

Minimálna vzdialenosť medzi prilbami posádky a trúbkami bezpečnostnej klietky, ktoré sú pred operadlom sedadla nesmie byť menšia ako 80 mm.

8.3.2.6 Montáž bezpečnostnej klietky do karosérie/šasi

Bezpečnostná klietka musí byť uchytená priamo na oceľovú karosériu, alebo na hlavné šasi, tzn., že na konštrukciu ku ktorej sa prenáša zavesenie zaťaženie (ktoré, ak je to nutné, je dodatočne spevnené na spojoch medzi šasi a pátkami oblúkov).

Minimálne montážne pätky sú :

- 1 pre každý stĺpik predného oblúka;
- 1 pre každý stĺpik bočného oblúka, alebo bočného póblúka ;
- 1 pre každý stĺpik hlavného oblúka;
- 1 pre každú zadnú podporu.

Pre dosiahnutie účinnej montáže do karosérie, môže byť pôvodný interiér okolo bezpečnostnej klietky a jej uchytenia upravovaný odrezaním, alebo prehýbaním.

Napriek tomu tieto úpravy nedovoľujú odstrániť kompletne časti čalúnenia.

Ak je to nutné, môže byť poistková skrinka premiestnená z dôvodu uchytenia bezpečnostnej klietky.

Montážne body predného, hlavného, bočného oblúka a bočného póblúka:

Každá montážna pätky musí byť prichytená minimálne 3 skrutkami na oceľovú spevňujúcu dosku minimálnej hrúbky 3 mm a s minimálnou plochou 120 cm², ktorá je privarená ku karosérii (styčná plocha medzi zosilňujúcou platňou a karosériou)

Príklad je uvedený na Obrázkoch 253-50 až 253-56.

Pri Obr. 253-52 nemusí byť spevňujúca doska nevyhnutne privarená ku karosérii.

Pri Obr. 253-54 môžu byť boky montážnych bodov uzavreté privarenou platňou,

Upevňovacie skrutky musia mať minimálny priemer M8 a minimálnu kvalitu 8.8 (podľa normy ISO).

Spojovací materiál musí byť buď samoistiaci, alebo s plostnou podložkou.

Uhol medzi dvoma skrutkami (meraný osi rúrok v rovne montážnych prútek vid'. Obr. 253-50) nesmie byť menší ako 60 stupňov..

Installation constraints

The safety cage must be entirely contained between the following limits :

- 200 mm in front of the front wheel axis,
- rear wheel axis.

Nevertheless, the backstays may extend beyond this plane to be attached to the chassis.

On a monocoque chassis the backstays may extend beyond the rear suspension mounting points, provided that they are fixed or welded onto a hollow body of the monocoque chassis.

The rear face of the headrest subjected to the regulation load defines the position of the tube of the main rollbar which may not protrude beyond it in vertical projection.

The distance between the occupants' helmets and the tubes of the safety cage situated forward of the seat backs must be no less than 80 mm.

Mounting of safety cages to the bodyshell/chassis

The safety cages must be fixed directly to the steel bodyshell or the main chassis, i.e. onto the structure to which the suspension loads are transmitted (with if necessary additional reinforcement at the joint between the chassis and the foot of the rollbar).

Minimum mounting points are:

- 1 for each pillar of the front rollbar ;
- 1 for each pillar of the lateral rollbars or lateral half-rollbars ;
- 1 for each pillar of the main rollbar ;
- 1 for each backstay.

To achieve an efficient mounting to the bodyshell, the original interior trim may be modified around the safety cages and their mountings by cutting it away or by distorting it.

However, this modification does not permit the removal of complete parts of upholstery or trim.

Where necessary, the fuse box may be moved to enable a safety cage to be fitted.

Mounting points of the front, main, lateral rollbars or lateral half-rollbars:

Each mounting foot must be attached by at least three bolts on a steel reinforcement plate at least 3 mm thick and of at least 120 cm² area which is welded to the bodyshell (contact surface between the reinforcement plate and the bodyshell).

Examples according to Drawings 253-50 to 253-56.

For Drawing 253-52, the reinforcement plate need not necessarily be welded to the bodyshell.

In the case of Drawing 253-54, the sides of the mounting point may be closed with a welded plate.

Fixing bolts must have a minimum diameter of M8 and a minimum quality of 8.8 (ISO standard).

Fasteners must be self-locking or fitted with lock washers.

The angle between 2 bolts (measured from the tube axis at the level of the mounting foot cf. Drawing 253-50) must not be less than 60 degrees.

Montážne body uhlopriečkových prvkov hlavného (len Obrázok 283-8)

Musia byť uchytené na zosilňujúce platne popísané vyššie.

Montážne body zadných podpier :

Každá zadná podpera musí byť uchytená minimálne 2 skrutkami M8 s montážnou platňou s minimálnou plochou 60 cm² (Obr. 253-57), alebo poistená jednou skrutkou s dvojnásobným prestrihnutím (Obr. 253-58) pod podmienkou, že má primeraný prierez a pevnosť a za predpokladu, že púzdro je vovarené do zadnej podpery.

Ich montáže musia byť vystužené platňami.

Minimálne požiadavky.

Naviac môže byť použité viac spojovacieho materiálu, montážne dosky môžu byť privarené k vystužovacím doskám, bezpečnostná klietka (definovaná Článkom 253-8.3.1). môže byť privarená ku karosérii.

Zvláštne prípady :

Bezpečnostná klietka vozidiel s trubkovou, alebo polotrubkovou kostrou rámu (Skupina T1, T3 a T4) musí byť privarená k šasi, alebo byť jeho súčasťou

Montážne body predného, hlavného, bočného oblúka a bočného póloblúka musia byť umiestnené minimálne na úrovni podlahy priestoru pre posádku.

Najmenej jedna trubka, rovnakého prierezu a kvality, musí presahovať každú pätku oblúka, smerom dole

Je doporučená ďalšia uhlopriečka, ako ja vodorovná trubka, na úrovni podlahy.

Pre nekovové karosérie / šasi sú akékoľvek zvary medzi ochrannou klietkou a karosériou /šasi zakázané ; len prilepenie zosilňujúcej platne na karosériu / šasi je povolené.

Mounting points of the diagonal members of the main rollbar (Drawing 283-8 only) :

They must be fixed to reinforcement plates as defined above

Mounting points of the backstays:

Each backstay must be secured by a minimum of 2 M8 bolts with mounting feet of at least 60 cm² area (Drawing 253-57), or secured by a single bolt in double shear (Drawing 253-58), provided it is of adequate section and strength and provided that a bush is welded into the backstay.

Their mountings must be reinforced by plates.

These are minimum requirements.

In addition, more fasteners may be used, the support plates of the mounting feet may be welded to reinforcement plates, the safety cage (as defined by Article 283-8.3.1) may be welded to the bodyshell/chassis.

Special case :

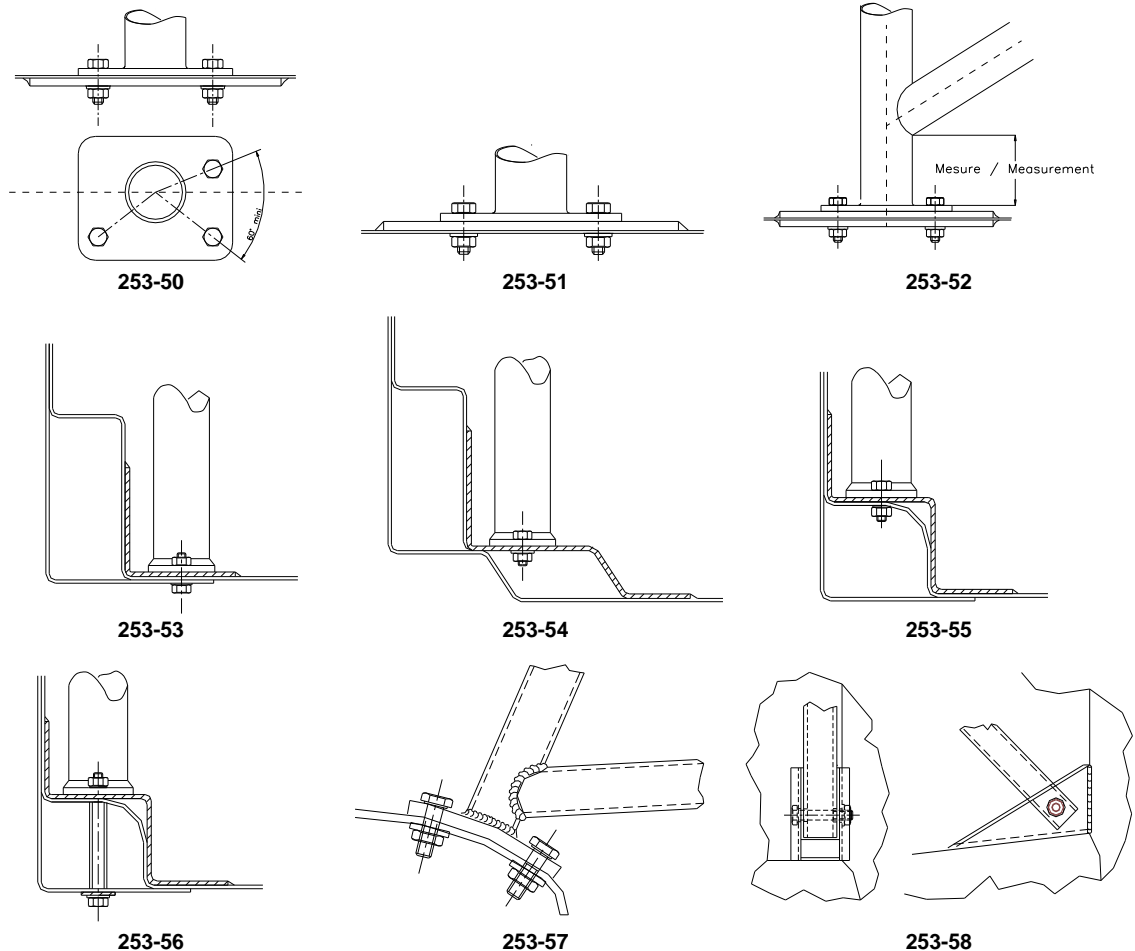
Safety cages equipping vehicles with a tubular or semi-tubular space frame (Groups T1, T3 and T4) must be welded to the chassis or be an integral part of it.

The mounting points of the front, lateral, semi-lateral and main rollbars must be situated at least at the level of the cockpit floor.

At least one tube of the same section and quality must extend each foot of the rollbar downwards.

Another diagonal is recommended, as well as a horizontal tube at floor level.

For non-steel bodyshells/chassis, any weld between the cage and the bodyshell/chassis is prohibited, only the bonding of the reinforcement plate on the bodyshell/chassis is permitted.



8.3.3

Parametre trubky

Sú povolené lentrubky s kruhovým prierezom:

Tube specifications

Only tubes with a circular section are authorised.

Parametre použitých rúrok:

Upozornenie: Pre vozidlá Skupiny T1 **T3 a T4** prevládajú rozmery uvedené v Článkoch 285-2, 286-4 a 286A-4.

Specifications of the tubes used:

Warning: For Group T1 **T3 and T4 vehicles**, Articles 285-2, 286-4 and 286A-4 are prevailing for dimensions.

Materiál	Minimálna pevnosť v ťahu	Minimálne rozmery (mm)	Použitie
Nelegovaná uhlíková oceľ (pozri ďalej), ťahaná za studena s obsahom uhlíka maximálne 0.3 %	350 N/mm ²	45 x 2.5 (1.75"x0.095") alebo 50 x 2.0 (2.0"x0.083")	Hlavný oblúk (Obr. 253-1 a 253-3) alebo bočné oblúky a zadný priečny diel (Obr. 253-2)
		38 x 2.5 (1.5"x0.095") alebo 40 x 2.0 (1.6"x0.083")	Bočné póblúky a ostatné časti kliečky (okrem tých, ktoré sú uvedené v článkoch vyššie)

Material	Minimum tensile strength	Minimum dimensions (mm)	Use
Cold drawn seamless unalloyed carbon steel (see below) containing a maximum of 0.3 % of carbon	350 N/mm ²	45 x 2.5 (1.75"x0.095") or 50 x 2.0 (2.0"x0.083")	Main rollbar (Drawings 253-1 and 253-3) or Lateral rollbars + Rear transverse member (Drawing 253-2)
		38 x 2.5 (1.5"x0.095") or 40 x 2.0 (1.6"x0.083")	Lateral half-rollbars and other parts of the safety cage (unless otherwise indicated in the articles above)

Poznámka :

Pre čistú (nelegovanú) oceľ je maximálny obsah prísad 1,7% mangánu a 0,6% ostatných prísad.

Tieto čísla udávajú minimálne hodnoty.

Pri výbere ocele sa musí venovať pozornosť ťažnosti a zvariteľnosti materiálu.

Trubky sa musia ohýbať za studena a stredný polomer ohnutia musí byť najmenej trojnásobkom priemeru trubky.

Ak sa trubka pri ohýbaní stane oválnou, musí byť pomer vnútorného a vonkajšieho polomeru rovný, alebo väčší ako 0.9.

Povrch v mieste ohybu musí byť hladký a dokonca bez zvlňenia, alebo trhlín.

8.3.4

Pokyny pre zváranie

Zvary musia byť urobené po celom obvode rúrky.

Všetky zvary musia byť úplne prevarené a doporučuje sa použiť zváranie v ochrannej atmosfére.

Pri tepelne spracovaných oceliach treba dodržať zvláštne predpisy výrobcu (špeciálne elektródy, zváranie v ochrannej atmosfére).

8.4

Ochranné obloženia

V miestach kde môže prísť ku kontaktu tiel posádky s bezpečnostnou kliečkou sa musí na ochranu použiť ohňuodolné obloženie.

Všetky trubky bezpečnostnej kliečky uvedené na Obrázku 253-68 a všetky zosilnenia strechy sa musia obložiť obložením podľa normy FIA 8857-2001 typ A (pozri technický list č.23)

Každé obloženie musí byť tak uchytené, aby sa nedalo z trubky odstrániť

Použitie: Pre všetky kategórie.

Pri podujatiach bez spolujazdca je obloženie povinné len na strane jazdca.

Note:

For unalloyed steel, the maximum content of additives is 1.7 % for manganese and 0.6 % for other elements

These figures represent the minima allowed.

In selecting the steel, attention must be paid to obtaining good elongation properties and adequate weldability.

The tubing must be bent by a cold working process and the centreline bend radius must be at least 3 times the tube diameter.

If the tubing is ovalised during bending, the ratio of minor to major diameter must be 0.9 or greater.

The surface at the level of the bends must be smooth and even, without ripples or cracks.

Guidance on welding

These must be carried out along the whole perimeter of the tube.

All welds must be with full penetration and preferably using a gas-shielded arc.

When using heat-treated steel the special instructions of the manufacturers must be followed (special electrodes, gas protected welding).

Protective padding

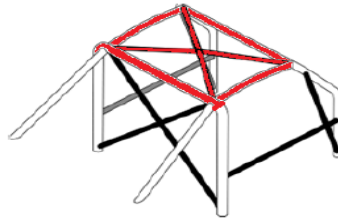
Where the occupants' bodies could come into contact with the safety cage, flame retardant padding must be provided for protection.

All tubes of the cage identified on drawing 253-68 and all roof reinforcements must be fitted with paddings in compliance with FIA standard 8857-2001, type A (see technical list n°23).

Each padding must be fixed in such a way that it is not moveable from the tube

Application: For all categories.

For competitions without co-driver, paddings are compulsory on driver's side only.



253-68

Čl. 9	VÝHLAD DOZADU	REAR VIEW
	<p>Výhľad dozadu musia účinne zaistiť dve vonkajšie spätné zrkadlá (na každej strane vozidla jedno).</p>	<p>The rear view must be efficiently obtained by means of two outside mirrors (one on each side of vehicle).</p>
Čl.. 10	ŤAŽNÉ OKO	TOWING-EYE
	<p>Všetky vozidlá musia byť vybavené predným a zadným ťažným okom . Ťažné oko musí byť veľmi silne prichytené a nesmie sa použiť na zdvíhanie vozidla.</p> <p>Musí byť jasne viditeľné a natreté na žltu, červeno, alebo oranžovo a musí byť umiestnené v hraniciach vozidla. Minimálny vnútorný priemer oka je 50 mm. Všetky nákladné vozidlá musia byť vybavené predným ťažným zariadením, silovo a rozmerovo nadimenzované pre ťahanie vozidla po trase súťaže. Musí byť natreté kontrastnou farbou (žltou, červenou, alebo oranžovou), kvôli ľahkej rozpoznateľnosti spôsobiteľé na okamžité použitie, v prípade potreby. Nesmie presahovať za povrch nárazníka</p>	<p>All vehicles must be at least equipped with a rear and front towing-eye. This towing-eye must be very firmly fixed and it must not be used to lift the vehicle. It must be clearly visible and painted in yellow, red or orange, and must be located within the perimeter of the vehicle. Minimum inside diameter: 50 mm. All trucks must be fitted with a front towing attachment of strength and size adequate for towing the vehicle on the itinerary of the competition. It must be painted in a contrasting colour (yellow, red or orange) for easy identification and be available for immediate use when required. It must not project beyond the surface of the bumper bodywork.</p>
Čl.. 11	ČELNÉ OKNO. OKNÁ, OTVORY	WINDSCREEN, WINDOWS, APERTURES
	<p>Čelné okno a okná</p> <p>Čelné okno z vrstveného skla musí byť opatrené schvaľovacou značkou. Na vonkajšej strane môže byť opatrené jednou, alebo viacerými priehľadnými a bezfarebnými fóliami (s celkovou maximálnou hrúbkou 400 mikrónov), ak to nie je zakázané dopravnými predpismi krajiny (krajín), v ktorej sa súťaž koná. Všetky ostatné okná môžu byť z akéhokoľvek homologovaného bezpečnostného skla Slničná clona na čelnom okne je povolená (pozri Prílohu L), pod podmienkou, že dovoľuje posádke vidieť cestnú signalizáciu (semafóry, značky...) V prípade, že čelé okno chýba na vozidle na štarte etapy, musí byť celá posádka povinne oblečená do uzavretých prilieb s prieszorom, alebo do prilieb otvorených, s okuliarmi motocyklového typu. V opačnom prípade nebude vozidlo pripustené na štart etapy.</p> <p>Počas etapy musí mať posádka vo vozidle okuliare motocyklového typu, pre prípad rozbitia čelného okna.</p> <p>Ak sa po nehode, z dôvodu deformácie karosérie, nedá nahradiť čelné okno oknom z vrstveného skla, môže byť čelné okno nahradené polykarbonátovou platňou s minimálnou hrúbkou 5 mm.</p> <p>Ak je čelné sklo lepené musí sa dať okno predných dverí rozbiť, alebo vymontovať, bez použitia náradia, zvnútra priestoru pre posádku. Ak sú zadné a bočné okná priehľadné, musia byť z homologovaného materiálu, alebo z polykarbonátu s minimálnou hrúbkou 3 mm. Použitie priehľadných, bezfarebných fólií zabráňujúcich roztriedeniu skla na vnútornej strane bočných okien, zadnom okne, strešnom okne a vonkajších spätných zrkadlách je povinné (len na dieloch zo skla). Hrúbka týchto fólií nesmie byť väčšia ako 100 mikrónov a musia mať značku, ktorá umožňuje kontrolu ich namontovania. Okno predných dverí sa môže doplniť jednou, alebo viacerými priehľadnými bezfarebnými fóliami (maximálna celková hrúbka 400 mikrónov)</p>	<p>Windscreen and windows</p> <p>A windscreen of laminated glass must be fitted, bearing a mark to verify the fact. It may be fitted with one or several transparent and colourless films (maximum total thickness of 400 microns) on its outer surface, unless this is forbidden by the traffic regulations of the country(ies) through which the competition is run. All other windows may be of any type of homologated safety glass. A sun strip for the windscreen is authorised (see Appendix L), on condition that it allows the occupants to see the road signs (traffic lights, traffic signs...) In the event of absence of a windscreen at the start of a leg, the wearing of a full face helmet with a visor or of motocross type goggles, or of an open face helmet with motocross type goggles is compulsory for all members of the crew, otherwise the vehicle shall not be admitted to the start of the leg. During legs, crews must always have motocross type goggles in the cockpit, to be used in case of windscreen breakage. If, after an accident, the deformation of the bodywork does not allow the replacement of the windscreen by a windscreen made from laminated glass, it may be replaced by a windscreen made from polycarbonate with a minimum thickness of 5 mm. If the windscreen is glued, it must be possible, from inside the cockpit, to break the windows of the front doors or to remove them without using tools. The rear and side windows, if transparent, must be made from a homologated material or from polycarbonate with a minimum thickness of 3 mm. The use of transparent and colourless anti-shatter films on the interior face of the side windows, the rear window, the glass sunroof and the outside rear-view mirrors is mandatory (only for parts made from glass). The thickness of these films must not be greater than 100 microns and they must be fitted with an indicator allowing the control of their presence. Front door windows may be fitted with one or several transparent and colourless films (maximum total thickness of 400 microns)</p>

Tónované sklá/fólie na ostatných bočných oknách a na zadnom okne sú povolené. V takom prípade osoba stojaca 5 m od vozidla musí vidieť posádku a predmety v priestore pred posádku.

The use of tinted glass/films is permitted on other side windows and on the rear window. In such cases it must be possible for a person situated 5 m from the vehicle to see the occupants as well as the contents of the vehicle.

Siete

Všetky vozidlá, ktoré majú na predných dverách spúšťacie okná, alebo sklenené okná musia byť vybavené ochrannou sieťou, prichytenou k dverám rýchlouzatváracím systémom umiestneným na spodnej strane.

Použitie klipsňového upevnenia je doporučené.

Uchytenie siete na hornej strane sa musí dať demontovať len pomocou náradia.

Tieto siete musia mať nasledovné charakteristiky :

Minimálna šírka pásy: 19 mm.

Minimálny rozmer oka : 25 x 25 mm.

Maximálny rozmer oka : 60 x 60 mm.

A pri pohľade z boku, musí siahať od stredu volantu po zadnú stranu sedadla na príslušnej strane

Nets

All vehicles of which the front doors are fitted with wind-down windows or glass windows must be equipped with protection nets affixed to these doors using a quick release system situated on the lower part.

The use of "clip" fixings is recommended.

The fixings of the net on the upper part must not be removable without the use of tools.

These nets must have the following characteristics :

Minimum width of the strips : 19 mm

Minimum size of the meshes : 25 x 25 mm.

Maximum size of the meshes : 60 x 60 mm.

and, viewed from the side, must reach from the centre of the steering wheel to the rearmost point of the seat on the side concerned.

Či.. 12	BEZPEČNOSTNÉ UCHYTÁVACIE ZARIADENIE ČELNÉHO SKLA	SAFETY FIXING DEVICES FOR WINDSCREEN
	Takéto zariadenie je ľubovoľné.	Such devices may be used freely.
Či.. 13	HLAVNÝ ODPOJOVAČ	GENERAL CIRCUIT BREAKER
	<p>Zariadenie proti odcudzeniu z hlavného spínača zapalovania ("Neiman") sa musí odstrániť.</p> <p>Hlavný odpojovač musí prerušiť všetky elektrické obvody (batériu, alternátor, alebo dynamo, osvetlenie, klaksón, zapalovanie, elektrické riadenie apod.) a musí tiež zastaviť motor.</p> <p>Pri dieselových motoroch, ktoré nemajú elektronicky riadené vstrekovanie, musí byť hlavný odpojovač spojený so zariadením, ktoré uzatvorí prívod paliva do motora.</p> <p>Musí byť v nevybušnom prevedení a musí sa dať ovládať zvnútra vozidla jazdcom a spolujazdcom (spolujazdcami) sediacimi a pripútanými bezpečnostnými pásmi a aj zvonku vozidla.</p> <p>Vozidlá skupín T1, T2, T3 a T4 musia byť vybavené dvomi odpojovačmi, nakaždej strane vozidla, pri dolnej časti stĺpika predného okna musí byť jeden.</p> <p>Musia byť označené červeným bleskom v modrom, bielo orámovanom trojuholníku so stranou najmenej 12 cm.</p> <p>Nákladné vozidlá musia mať odpojovač a/alebo škrtiace zariadenie, ktoré odstaví motor a odpojí batérie od všetkých elektrických obvodov (okrem automatického hasiaceho systému).</p> <p>Tieto odpojovače musia byť žltej farby a musia byť označené červeným bleskom v modrom, bielo orámovanom trojuholníku.</p> <p>K odpojovaču musí byť pripojené označenie významu, ktoré musí byť najmenej 20 cm široké.</p> <p>Odpojovače a škrtiace zariadenia musia byť zvonku, v strede kabíny, pod predným oknom.</p> <p>Odpojovače musia byť kedykoľvek ľahko dostupné, aj keď leží vozidlo na boku, alebo na streche.</p> <p>Navyše musí byť v kabíne škrtiace zariadenie motora s jasne označenou pozíciou zapnutia a vypnutia.</p> <p>Musí sa dať ovládať jazdcom, alebo spolujazdcom (spolujazdcami), normálne sediacimi a pripútanými bezpečnostnými pásmi. Zariadenie musí odopnúť aj elektrické palivové čerpadlá.</p> <p><u>Poznámka :</u></p> <p>V prípade, že vozidlo používa mechanické škrtiace zariadenie motora, môže byť zariadenie umiestnené zvonku, oddelené od elektrického hlavného odpojovača, ale musí byť pri hlavnom odpojovači, musí byť jasne označené a musí mať jasne naznačený návod na jeho použitie (na zastavenie motora zatiahnutie za páčku).</p>	<p>The anti-theft device of the original main ignition switch ("Neiman") must be removed.</p> <p>The general circuit breaker must cut all electrical circuits, battery, alternator or dynamo, lights, hooters, ignition, electrical controls, etc.) and must also stop the engine.</p> <p>For Diesel engines having no electronically controlled injectors, the circuit breaker must be coupled with a device cutting off the intake into the engine.</p> <p>It must be a spark-proof model, and must be accessible from inside the vehicle by the driver and the co-driver(s) seated and secured by their safety harnesses, and from outside the vehicle.</p> <p>Group T1, T2, T3 and T4 vehicles must be equipped with two external switches, one on either side of the bottom of the windscreen pillars.</p> <p>They must be marked by a red spark in a white-edged blue triangle with a base of at least 12 cm.</p> <p>Trucks must be fitted with a circuit breaker and/or a choker device which shuts down the engine and disconnects the batteries from all electrical circuitry (except any automatic fire extinguisher system).</p> <p>This switch must be painted yellow and identified by a red spark on a white edged, blue triangle.</p> <p>A prominent notice not less than 20 cm in width must be affixed to indicate the location of the switch.</p> <p>The circuit breaker and the choker device must be placed on the outside, in the middle of the front face of the cab, beneath the windscreen.</p> <p>The circuit breaker must be easily accessible at all times, even if the vehicle is lying on its side or roof.</p> <p>In addition, an engine shut-down switch must be fitted in the cab, with its on-off positions clearly marked.</p> <p>It must be operable by the driver and the co-driver(s) when normally seated and secured by their safety harnesses. The switch must also isolate any electric fuel pumps.</p> <p><u>Note:</u></p> <p>In the case of vehicles which use a mechanical engine shut-down system, a shut-down device may be fitted on the outside, separate to the electrical circuit breaker. However, the device must be fitted close to the circuit breaker, be clearly marked and have clear operating instructions (e.g. pull knob to stop engine).</p>
Či. 14	PALIVOVÉ NÁDRŽE SCHVÁLENÉ FIA	FIA APPROVED SAFETY FUEL TANKS
14.1	Normy FT3-1999, FT3.5, alebo FT5-1999	Specifications FT3-1999, FT3.5- or FT5-1999

Len tieto normy sú FIA povolené
Technické normy pre tieto nádrže sú dostupné na požiadanie na FIA.

Only these specifications are accepted by the FIA.
The technical specifications for these tanks are available, on request, from the FIA

14.1.1 Označovanie a platnosť nádrží

Marking and validity of tanks

Každá nádrž musí mať označenie s nasledujúcimi informáciami :

Each tank must have a marking with the following information :

- Označenie FIA normy
- Homologačné číslo FIA
- Meno výrobcu
- Výrobné číslo
- Dátum konca platnosti

- Name of the FIA standard
- FIA homologation number
- Name of the manufacturer
- Serial number
- Date of end of validity

Žiadna nádrž nesmie byť používaná viac ako 5 rokov od dátumu výroby, pokiaľ nebola skontrolovaná výrobcom a znovu schválená na ďalšie dva roky.

No bladder may be used more than 5 years after the date of manufacture, unless inspected and recertified by the manufacturer for a period of up to another two years.

Utesnené kveko, ktoré je z nehorľavého materiálu, ľahko prístupné a rozobratelné len za použitia náradia musí byť namontované na kryte každej nádrže, aby sa dal skontrolovať dátum životnosti nádrže

A leak-proof cover, made from non-flammable material, easily accessible and removable only with the use of tools, must be installed in the protection for tanks, in order to allow the checking of the validity expiry date.

14.2 Použitie týchto požiadaviek a montáž nádrží

Applications of these specifications and installation of tanks

Pozri technické predpisy pre danú skupinu.
Použitie bezpečnostnej peny v nádržiach FT3-1999, FT3.5-1999 alebo FT5-1999 je doporučené
Zberné nádrže s objemom menším ako jeden liter sú ľubovoľnej konštrukcie, ale ich počet je obmedzený počtom hlavných nádrží vozidla..

See the technical regulations of the Group concerned.
The use of safety foam in FT3-1999, FT3.5-1999 or FT5-1999 tanks is recommended.

Otvory v podlahe batožinového priestoru musia umožniť vytekanie paliva v prípade úniku.

Collecting tanks with a capacity of less than 1 litre are of free construction, but their number is limited by that of the main tanks equipping the vehicle..

Pri vozidlách, pri ktorých výrobca nevyhradil miesto pre palivovú nádrž v uzavretom batožinovom priestore, ktorý je neoddeliteľnou časťou karosérie, môže byť dodatočná nádrž umiestnená v priestore pre posádku vzadu za najzadnejším sedadlom.

Holes must be provided for in the floor of the boot in order to allow the outflow of the fuel in the event of a leak.

V každom prípade musí byť nádrž a jej plniace potrubia úplne odizolovaná pomocou ohňu a kvapalinám odolnej prepážky, alebo krytu, od možnosti prieniku paliva do priestoru pre posádku, alebo do styku s výfukovým potrubím.

For **vehicles** in respect of which the manufacturer has not provided for a specific luggage compartment, as an integral part of the bodywork, the additional tank may be situated inside the cockpit to the rear of the rearmost seat.

Priestor pre posádku musí byť oddelený od palivovej nádrže ohňovzdornou, ohňu a kvapalinám odolnou tesnou prepážkou, alebo krytom.

In all cases, the tank including the filling pipes, must be totally insulated by means of flameproof and liquid-tight bulkheads or casing, preventing the infiltration of fuel into the cockpit or contact with the exhaust pipes.

Nádrže musia byť účinne chránené a pevne uchytené ku skeletu, alebo šasi vozidla..

The cockpit must be separated from the tank by a fire-resistant, flameproof and liquid-tight bulkhead or casing.

Umiestnenie a rozmery plniaceho otvoru a zátky sa môže zmeniť pod podmienkou, že nové umiestnenie nepresiahne za karosériu a že zaručí odolnosť proti úniku paliva do jedného z vnútorných priestorov vozidla.

Tanks must be efficiently protected and very firmly attached to the bodyshell or the chassis of the **vehicle**.

Tieto otvory môžu byť umiestnené v priestore zadného, alebo bočných okien.

The location and dimension of the filler hole and cap may be changed on condition that the new installation does not protrude beyond the bodywork and gives every guarantee against a possible leakage of fuel into one of the inner compartments of the **vehicle**.

Plniaci a odvetrávací otvor musia byť vždy umiestnené zvonku priestoru pre posádku, na kovovej časti.

These holes may be situated in the location of the rear or side windows.

Pokiaľ je plniaci otvor vo vnútri karosérie, musí byť obštaný nádobou s vývodom von.

The filler hole and the air vent must always be situated outside the cockpit on a metal part.

Odvetrávanie musí vyúsťovať buď na strechu vozidla, alebo musí vytvárať čo najvyšší oblúk vo vozidle a vychádzať von pod vozidlom, na opačnej strane jeho pripojenia k nádrži.

If there is a filler hole inside the bodywork, it must be surrounded by a receptacle with outflow to the outside.

Odvetrávacie potrubie palivovej nádrže, ako aj ventily popísané nižšie musia mať rovnakú špecifikáciu ako palivové potrubia (Článok 283-3) a musia mať spojky vyhovujúce nasledovným požiadavkám :

The air vent must either come out on the roof of the vehicle or make a loop as high as possible inside the vehicle and come out under the vehicle on the opposite side to its connection to the tank.

- Ventil proti prevráteniu
- Odvetrávací ventil plavákového komory Ventil proti prevráteniu

The ventilation line of the fuel cell as far as the valves described below must have the same specifications as those of the fuel lines (Art. 283-3) and must be fitted with a system complying with the following conditions :

Pretlakový ventil s maximálnym tlakom otvárania 200 mbar, ktorý je funkčný ak je odvetrávací ventil plavákového komory zatvorený

- Gravity activated roll-over valve
- Float chamber ventilation valve

Ak je vnútorný priemer potrubia odvetrania palivovej nádrže väčší ako 20mm, musí tu byť umiestnený spätný ventil homologovaný FIA a popísaný v Článku 283-14.3.

- Blow-off valve with a maximum over pressure of 200 mbar, working when the float chamber ventilation valve is closed.

If the internal diameter of the fuel tank breather venting tube is greater than 20 mm, a non-return valve homologated by the FIA and as defined in Art. 283-14.3 must be fitted.

14.3	Palivové nádrže s plniacim hrdlom	Fuel tanks with filler necks
	<p>Všetky vozidlá s palivovou nádržou s plniacim hrdlom , ktoré prechádza0 priestorom pre posádku, musia byť vybavené spätným ventilom homologovaným FIA (Technický List č.18)..</p> <p>Tento ventil, buď s "jednou klapkou, alebo dvoma klapkami" musí byť umiestnený v hrdle na strane nádrže. Plniace hrdlo je zariadenie, ktoré spája palivový plniaci otvor vozidla so samotnou nádržou.</p>	<p>All vehicles fitted with a fuel tank with a filler neck passing through the cockpit must be equipped with a non-return valve homologated by the FIA (Technical List n°18).</p> <p>This valve, of the type "with one or two flaps", must be installed in the filler neck on the tank side."</p> <p>The filler neck is defined as being the means used to connect the fuel filler hole of the vehicle to the fuel tank itself.</p>
14.4	Doplňovanie paliva	Refuelling
	<p>Pri doplňovaní paliva musí byť nevyhnutne uzemnené vozidlo a plniace zariadenie.</p>	<p>Prior to any refuelling operation, it is necessary to establish earthing common to the vehicle and to the refuelling device.</p>
14.5	Odvetranie nádrže	Tank ventilation
	<p>Nádrž musí byť vybavená odvetraním, ktoré zodpovedá Článku 283-14.2.</p>	<p>The tank must be equipped with ventilation complying with Article 283-14.2.</p>
Čl. 15	OCHRANA PROTI POŽIARU	PROTECTION AGAINST FIRE
	<p>Medzi motorom a všetkými mechanickými dielmi na jednej strane a sedadlami posádky na druhej strane, musí byť účinná stena, ktorá musí zabrániť, v prípade požiaru, priamemu šíreniu sa ohňa.</p>	<p>An efficient protective screen must be placed between the engine and all the mechanical parts on the one hand, and the occupant's seats on the other hand, in order to prevent the direct passage of flames in case of fire.</p>
Čl. 16	SVETELNÁ VÝBAVA	LIGHTING EQUIPMENT
	<p>Svetelná výbava musí v každom bode vyhovovať medzinárodným predpisom cestnej premávky.</p> <p>Každé vozidlo musí mať najmenej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 predné svetlá (kombinované stretávacie a diaľkové), - 2 predné obrysové svetlá, - 2 zadné obrysové svetlá a osvetlenie evidenčného čísla, - 2 brzdové svetlá, - 2 smerovky vzadu a vpredu, - núdzové svetlo. <p>Môžu sa použiť dve dodatočné predné svetlá pod podmienkou, že niesú umiestnené viac ako 250 mm nad spodným okrajom predného okna.</p> <p>Môžu byť umiestnené vo vnútri držiakov vonkajších spätných zrkadiel.</p> <p>Každé brzdové svetlo musí mať minimálny povrch 50 cm². Dve predné svetlá a dodatočné svetlá musia byť pred osou predných kolies, v maximálnej výške zodpovedajúcej prechodu kapota / spodný okraj predného okna (maximálny počet svetiel je 8).</p> <p>Všetky dopredu mieriace svetlá s plochou väčšou ako 32 cm², musia byť náležite chránené a zaistené proti rozbitiu skla mriežkou, alebo dodatočným priehľadným panelom.</p> <p>Každé vozidlo musí mať tiež dve dodatočné zadné, červené, hmlové svetlá, prepojené, alebo umiestnené vedľa dodatočných brzdových svetiel.</p> <p>Každé z týchto svetiel musí byť schválené podľa cestných noriem ECE R38 (alebo rovnocenných, alebo prísnejších noriem inej krajiny), alebo schválených FIA (Technický list č.19).</p> <p>Musia byť umiestnené v minimálnej výške 1,25m nad zemou, na zadnej časti vozidla, viditeľné zozadu. Musia byť uchytené na oboch stranách vozidla, alebo pri vozidlách typu pick up, v horných rohoch zadnej strany kabíny.</p> <p>Tieto svetlá musia trvalo svietiť počas celého trvania vybraného úseku, podľa nariadenia riaditeľa súťaže.</p> <p>Celá svetelná výbava musí byť udržiavaná v prevádzky schopnom stave počas celého trvania súťaže.</p> <p>Posádka nesmie odštartovať do etapy pokiaľ sa neodstráni zistená porucha na elektrickom obvode</p>	<p>The lighting equipment must comply on all points with the International Convention on Road Traffic.</p> <p>Each vehicle must be fitted with at least:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 headlights (combined passing lights/headlights) - 2 front lamps - 2 rear lamps and number plate lighting - 2 stop lights - 2 flashing indicators at the front and at the rear - distress lights. <p>Two additional headlights may be fitted, provided that they are not situated more than 250 mm above the base of the windscreen.</p> <p>They may be housed inside the supports of the external rear view mirrors.</p> <p>Each 'stop' light must have a minimum surface of 50 cm². The two headlamps and the additional lamps must be located in front of the axis of the front wheels, at a maximum height corresponding to that of the line of the bonnet/bottom of the windscreen (8 lamps maximum).</p> <p>All forward facing lamps of more than 32 cm² surface area must be adequately protected and secured in case of glass breakage, by a grille or additional translucent panel.</p> <p>Each vehicle must also be equipped with two additional red rear fog lamps, twinned or placed side by side with two additional "stop" lights.</p> <p>Each of these lamps must be approved according to the ECE R38 road standard (or an equivalent or stricter standard from another country), or approved by the FIA (Technical list n°19).</p> <p>They must be situated at a minimum height of 1.25 m from the ground, visible from the rear and attached to the outside of the vehicle. They must be fixed to both rear sides of the vehicle or, for pick-up type vehicles, to the upper angles of the rear part of the cabin.</p> <p>These lights must be constantly switched on during the running of the selective section upon the directions of the Clerk of the Course.</p> <p>All the lighting equipment must be maintained in perfect working order throughout the entire duration of the competition.</p> <p>A crew may not be allowed to start a stage until the electric circuit has been mended should it have been ascertained as being faulty.</p>
Čl. 17	ZVUKOVÉ VÝSTRAŽNÉ ZARIADENIE	AUDIBLE WARNING DEVICE
	<p>Každé vozidlo musí byť vybavené výkonným zvukovým výstražným zariadením v prevádzky schopnom stave</p>	<p>Each vehicle must be equipped with a powerful audible warning device, in working order throughout the entire</p>

počas celého trvania súťaže.

duration of the competition.

Čl.18

KOLESÁ A PNEUMATIKY

Každé vozidlo musí mať dve náhradné kolesá, zhodné s tými, akými je vozidlo vybavené, veľmi pevne zabezpečenými, počas celého trvania súťaže.

Monitorovacie systémy teploty a/alebo tlaku pneumatiky sú povolené pod podmienkou, že sú nezávislé na akomkoľvek inom systéme.

WHEELS AND TYRES

Each vehicle must include at least two spare wheels, identical to those with which the **vehicle** is fitted, which must be very firmly secured throughout the entire duration of the competition.

Tyre temperature and/or pressure monitoring systems are authorised on condition that they are independent of any other system.

Čl. 19

ZÁSTERKY

Priečne zásterky sú prijateľné pod podmienkou že:

- sú vyrobené zohybného materiálu.
- kryjú šírku každého kolesa, ale najmenej tretina šírky vozidla za prednými a zadnými kolesami musí ostať voľná (pozri obr. 252-6).
- medzera medzi pravou a ľavou zásterkou pred zadnými kolesami musí byť minimálne 20 cm.
- spodná časť zásteriek je maximálne 10 cm nad zemou, keď vozidlo stojí a je bez posádky.
- zásterky nesmú vo zvislom priemete pretŕčať za karosériu.

Zásterky sú povinné za poslednou nápravou a za hnanou nápravou; musia vyhovovať uvedeným predpisom, musia byť vyrobené z gumy, alebo plastu (minimálna hrúbka 5 mm) a musia byť spojené s karosériou.

V prednej časti vozidla môžu byť zásterky z ohybného materiálu, zabráňujúce striekaniu nečistoty smerom dopredu.

Nesmú presahovať celkovú šírku vozidla, nesmú presahovať celkovú dĺžku o viac ako 10 cm a najmenej tretina šírky vozidla pred prednými kolesami musí ostať voľná

Pri vozidlách so štyrmi hnanými kolesami sa uvažujú len zadné hnané kolesá na prednej, alebo zadnej náprave.

MUDFLAPS

Transverse mud flaps are accepted under the following conditions:

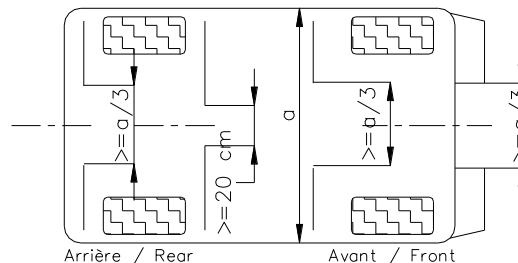
- they must be made from flexible material.
- they must cover at least the width of each wheel, but at least one third of the width of the **vehicle** (see Drawing 252-6) must be free behind the front wheels and the rear wheels.
- there must be a gap of at least 20 cm between the right and left mud flaps in front of the rear wheels.
- the bottom of these mud flaps must be no more than 10 cm from the ground when the car is stopped, with nobody on board.
- in vertical projection, these mud flaps must not protrude beyond the bodywork.

These mud flaps are compulsory to the rear of the rearmost wheels and to the rear of the driven wheels; they must fulfil the preceding conditions, must be made from rubberised canvas or plastic (minimum thickness 5 mm) and be continuous with the bodywork.

Mud flaps to prevent splashing towards the front, made from flexible material, may be installed at the front of the vehicle.

They must not protrude beyond the overall width of the vehicle, or beyond the original overall length by more than 10 cm, and at least one third of the width of the **vehicle** must be free in front of the front wheels.

For vehicles with more than 4 driven wheels, the only wheels to be taken into consideration are the rearmost wheels on the front and rear axles.



252-6

Čl. 20

SEDADLÁ

1.

Sedadlá

Všetky sedadlá posádky musia byť homologované FIA (normy 8855/1999 alebo 8862/2009), a nesmú byť upravované.

Sedadlá v súlade s normou FIA 8855-1999 :

Sedadlo sa musí použiť v súlade s návodom výrobcu a Technického Zoznamu č.40 (chyba v origináli, ma byť 12)

Doba používania je 5 rokov od dátumu výroby uvedeného na štítku.

Predĺženie životnosti o dva roky môže povoliť výrobca a musí to uviesť na pridanom štítku

Ak je medzi jazdcom a homologovaným sedadlom poduška, tak jej maximálna hrúbka je 50 mm

Sedadlá v súlade s normou FIA 8862-2009 :

SEATS

Seats

All the occupants' seats must be homologated by the FIA (8855/1999 or 8862/2009 standards), and not modified.

Seats in compliance with 8855-1999 FIA standard:

The seat must be used in accordance with the seat manufacturer's instruction and with Technical List n°40.

The limit for use is 5 years from the date of manufacture indicated on the mandatory label.

An extension of 2 further years may be authorised by the manufacturer and must be indicated by an additional label.

If there is a cushion between the homologated seat and the occupant, the maximum thickness of this cushion is 50 mm.

Seats in compliance with 8862-2009 FIA standard:

Sedadlo sa musí použiť v súlade s návodom výrobcu a Technického Zoznamu č.40
 Doba životnosti je 10 rokov od dátumu výroby.
 Použitie držiakov homologovaných so sedadlom v súlade s Technickým Listom č.40 je povinné.

Poloha sedadla:

Jazdec si musí vybrať sedadlo, ktoré mu vyhovuje. Sediace v normálnej závodnej polohe sedadlo musí pohodlne podopierať v oblasti panvy, ramien a hlavy nasledovne:

- Línia očí musí byť pod horným okrajom bočného vedenia hlavy a nad spodným okrajom bočného vedenia hlavy
- Ramená musia byť opreté o bočné ramenné vedenia sedadla

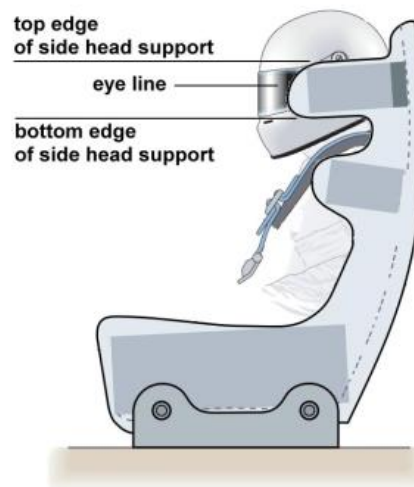
Pánva musí byť správne podopretá bočnou pánvovou oporou.

The seat must be used in accordance with the seat manufacturer's instruction and with Technical List n°40. The limit for use is 10 years from the year of manufacture. The use of supports homologated with the seat in accordance with the Technical List n°40 is compulsory.

Seating position :

The driver must choose a seat that fits well. When seated in the normal racing position, the seat must support comfortably at the pelvis, shoulder and head as follows :

- the eye line must be below the top edge of the side head support and above the bottom edge of the side head support;
- the shoulder must fit within the side shoulder support of the seat;
- the pelvis must be adequately supported by the side pelvis support.

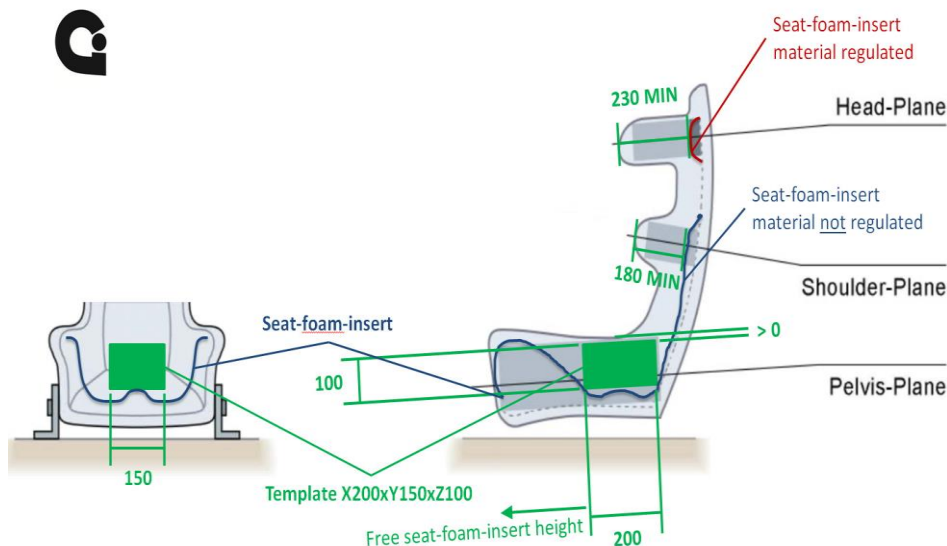


Ak je medzi homologovaným sedadlom a jazdcem pena, minimálna bočná opora jazdcovej hlavy,ramien a pánvy musí byť aspoň nasledovná:

- 230mm min. v časti sedadla podperajúcej hlavu
 - 180mm min. v časti sedadla podperajúcej ramená
 - 100mm min. do výšky v časti sedadla podperajúcej pánvu na dĺžke min 200mm
- Tieto požiadavky sa musia dať overiť použitím rovnobežnej šablóny s rozmermi X 200 x Y 150 x Z 100 mm.

If a foam insert is used between the homologated seat and the driver, minimum lateral support to the driver's head, shoulders and pelvis must be guaranteed as follows :

- 230mm min. at seat-side-head support along the head-plane.
 - 180mm min. at seat-side-shoulder support along the shoulder-plane.
 - 100mm min. in height at seat-side-pelvis support along the pelvis-plane over a length of 200mm min.
- This requirement must be verified using a parallelepiped template of dimensions X 200 x Y 150 x Z 100 mm.



2. Montážne body pre uchytenie držiakov sedadla

Pri vozidlách T1 **T3** a **T4** musí uchytenie vyhovovať nasledujúcim predpisom

Pri vozidlách Skupiny T2 a **T5** sa môžu pôvodné držiaky sedadiel upraviť a/alebo vymeniť, ale tieto diely musia zodpovedať nasledujúcim podmienkam:

V každom prípade sa musí pôvodný posúvací systém vymontovať, alebo zablokovvať.

POŽIADAVKY NA UCHYTENIE SEDADIEL (pozri Obrázok 253-65)

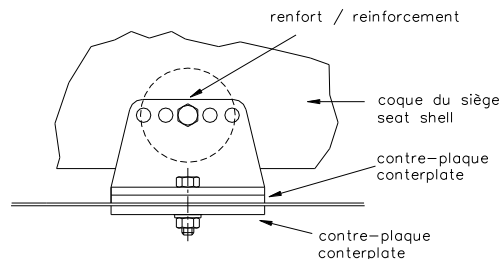
Anchorage points for fixing the seat supports

In T1, **T3** and **T4**, the attachments must comply with the following specifications

In T2 and **T5** if the original seat attachments are modified and/or replaced, these parts must comply with the following specifications

In all cases, the original sliding system must be removed or permanently blocked.

SPECIFICATIONS OF SEAT ATTACHMENTS (see Drawing 253-65) :



253-65

Držiaky musia byť prichytené ku karosérii/šasi prostredníctvom minimálne 4 bodov pre sedadlo použitím skrutiek s priemerom 8 mm a kontraplatňami tak, ako je to na Obrázku a v súlade s údajmi uvedenými v príslušnom Technickom liste (tzn. "Použiteľné držiaky", alebo "použiteľné konzoly "

Všetky diely musia byť oceľové.

Minimálna styčná plocha pre každý bod uchytenia medzi držiakom a karosériou/šasi je 40 cm².

Pokiaľ je použitý rýchlorozpínací systém musia odolať vertikálnej a horizontálnej sile 18000N, ktoré nepôsobia súčasne.

3. Uchytenie držiakov k sedadlu

Sedadlo musí byť k držiakom štyrmi montážnymi bodmi, 2 vpredu a 2 v zadnej časti sedadla, skrutkami minimálneho priemeru 8 mm a s výstužami zapustenými do sedadla..

Každý montážny bod musí zniesť zaťaženie 15000N v každom smere

4. Rozmery držiakov a protiplatničiek

Minimálna hrúbka materiálu držiakov a kontraplatní sú 3mm pri oceľovom materiáli a 5 mm pri ľahkých zliatinách.

Minimálna dĺžka každého držiaku je 6 cm.

Supports must be attached to the shell/chassis via at least 4 mounting points per seat using bolts with a minimum diameter of 8 mm and counterplates, according to the drawing, and in accordance with the indications mentioned on the applicable Technical List (cf. "supports to be used" or "brackets to be used")..

All components must be steel.

The minimum area of contact between support, shell/chassis and counterplate is 40 cm² for each mounting point.

If quick release systems are used, they must be capable of withstanding vertical and horizontal forces of 18000 N, applied non-simultaneously.

Fixing of the seat supports to the seat

The seat must be attached to the supports via 4 mounting points, 2 at the front and 2 at the rear of the seat, using bolts with a minimum diameter of 8 mm and reinforcements integrated into the seat.

Each mounting point must be capable of withstanding a force of 15000 N applied in any direction.

Dimensions of supports and counterplates

The minimum thickness of the supports and counterplates is 3 mm for steel and 5 mm for light alloy materials.

The minimum longitudinal dimension of each support is 6 cm.

Čl. 21	BEZPEČNOSTNÉ AIRBAGY	SAFETY AIRBAGS
	Každý systém bezpečnostných airbagov musí byť vymontovaný.	Any system having a safety airbag must be removed.
Čl. 22	ZVLÁŠTNE POŽIADAVKY NA ELEKTRICKY POHÁŇANÉ VOZIDLÁ	SPECIFIC REQUIREMENTS FOR ELECTRICALLY-POWERED VEHICLES
	Pozri Článok 253-18.	See Article 253-18.

ÚPRAVY PLATNÉ OD 01.01.2021

MODIFICATIONS APPLICABLE ON 01.01.2021

<p>Rozhodnutie WMSC z 05.12.2018</p> <p>Pre nové vozidlá (nová homologácia FIA, nový technický preukaz pre nehomologované vozidlá) zaniká možnosť vyrobiť bezpečnostnú klietku podľa požiadaviek Prílohy J (8.1.a)</p> <p>Môžu mať iba bezpečnostnou klietkou homologovanou buď FIA, alebo ASN, v súlade s homologačnými predpismi FIA pre bezpečnostné kliecky</p>	<p>WMSC decision of 05.12.2018</p> <p>"For new cars (new FIA homologations, new technical passport for non FIA-homologated cars), the possibility to fabricate a safety cage according to the requirements of the Appendix J (8.1.a.) will be cancelled.</p> <p>They shall be fitted with a safety cage homologated either by the FIA or by an ASN, in accordance with the FIA homologation regulations for safety cages.</p>
<p>Rozhodnutie WMSC z 07.03.2019 / Decision of WMSC of 07.03.2019</p> <p><u>ČLÁNOK 283-8 BUDE PRETO NAHRADENÝ NASLEDOVNÝM ČLÁNKOM:</u></p>	<p><u>ARTICLE 283-8 WILL THEREFORE BE REPLACED BY THE FOLLOWING:</u></p>

Čl. 8	BEZPEČNOSTNÉ KLIETKY	SAFETY CAGES
	Len pre T1, T2, T3 a T4 , pre T5 platí Článok 287.3 Vozidlá Skupin T1, T3 a T4 sa považujú za homologované od dátumu prvého vydania technického preukazu.	For T1, T2, T3 and T4 only, see Article 287.3 for T5 . For Group T1, T3 and T4 vehicles , the reference to the date of homologation must be understood as the date on which the FIA technical passport was first issued.
	Články 8.1 a 8.2 tu uvedené sa týkajú len bezpečnostných kliebok vozidiel homologovaných od 01.01.2021	Articles 8.1 and 8.2 hereafter apply only to safety cages of vehicles homologated as from 01.01.2021 .
	Pre bezpečnostné kliecky vozidiel homologovaných pred 01.01.2021 platia Články 283-8 Prílohy J z roku 2020. Pre bezpečnostné kliecky vozidiel homologovaných pred 01.01.2017 platia Články 283-8 Prílohy J z roku 2016.	For safety cages of vehicles homologated before 01.01.2021 , refer to Articles 283-8 of the 2020 Appendix J. For safety cages of vehicles homologated before 01.01.2017 , refer to Articles 283-8 of the 2016 Appendix J.
8.1	Všeobecne	General
	Montáž bezpečnostnej kliecky je povinná. <u>Pokým nie je v príslušných technických predpisoch uvedené inak, môže byť buď :</u>	The fitting of a safety cage is compulsory. <u>Unless otherwise stated in the applicable technical regulations, it may be either :</u>
	a. Homologovaná, alebo certifikovaná ASN podľa homologačných predpisov FIA pre bezpečnostné kliecky ; Overená kópia homologačného dokumentu, alebo certifikátu obsahujúci rovnaké výrobné číslo, schváleného ASN, podpísaný kvalifikovaným technikom zastupujúcim výrobcu musí byť predložený technickým komisárom súťaže. Kliecka musí byť samostatne identifikovateľná výrobným štítkom, ktorý je zhodný s údajmi uvedenými na overenej kópii dodanej ASN Štítko musí byť prichytený na kliecku na pevno, nasmie sa dať oddeliť	Homologated or Certified by an ASN according to the FIA homologation regulations for safety cages ; An authentic copy of the homologation document or certificate bearing the same numbers, approved by the ASN and signed by qualified technicians representing the cage manufacturer, must be presented to the competition's scrutineers. The cage must be individually identified by an identification plate in compliance with that featuring on the authentic copy delivered by the ASN. This plate cannot be moved and cannot be affixed temporarily to the cage.
	b. Homologovaná FIA podľa homologačných predpisov FIA pre bezpečnostné kliecky. Len pre Skupinu T2 : Musí byť popísaná v, alebo byť predmetom rozšírenia k homologačnému listu vozidla, homologovaného FIA. Kupujúci musí obdržať od výrobcu vozidla očíslovaný certifikát prislúchajúci k nej..	Homologated by the FIA according to the FIA homologation regulations for safety cages. For Group T2 only. It must be described in, or be the subject of an extension to the homologation form of the vehicle homologated by the FIA. The purchasers must receive from the car manufacturer a numbered certificate corresponding to this.
8.2	Použitie	Use
	Akékoľvek úpravy na homologovaných, alebo certifikovaných klieckach sú zakázané.	Any modification to a homologated or certified safety cage is forbidden.

Za úpravu sa považuje každý proces vykonaný na klieťke opracovaním, zvráňaním, ktorý spôsobí trvalú zmenu materiálu, alebo klieťky.

Všetky opravy na homologovanej, alebo certifikovanej bezpečnostnej klieťke, poškodennej haváriou, môže vykonať výrobca klieťky, alebo s jeho súhlasom.

Chrómovanie celej, alebo časti klieťky je zakázané.

Rúrky bezpečnostnej klieťky nesmú prepravovať žiadne tekutiny, ani iné látky.

Bezpečnostná klieťka nesmie príliš brániť nastupovaniu a vystupovaniu jazdca a spolujazdca.

V priestore pre posádku je vedenie nasledujúcich prvkov medzi bokom karosérie a bezpečnostnou klieťkou zakázané :

-elektrické káble

-potrubí prenášajúcich kvapaliny (okrem kvapaliny do ostrekovačov skla)

-potrubí hasiaceho systému

Prvky môžu vniknúť do priestoru pre posádku cez prístrojovú dosku a obloženie.

Rozoberateľné spoje, ktoré sa môžu použiť na homologovanej klieťke, nesmú byť po namontovaní zavarené.

Aby sa dala klieťka účinne zabudovať do karosérie, môže sa pôvodné vnútorné obloženie upraviť v oblasti okolo bezpečnostnej klieťky, alebo jej montážnych bodov, vyrezaním, alebo ohnutím.

Tieto úpravy však nesmú viesť k odstráneniu celých dielov čalúnenia, alebo obloženia.

Ak je to nevyhnutné, môže sa poistková skrinka premiestniť, aby sa dala bezpečnostná klieťka uchytiť.

V miestach kde môže prísť ku kontaktu tiel posádky s bezpečnostnou klieťkou sa musí na ochranu použiť ohňuodolné obloženie.

Všetky trubky klieťky označené na Obrázku 253-68 a všetky vystuženia strechy sa musia obložiť obložením podľa normy FIA 8857-2001 typ A (pozri technický list č.23)

Každé obloženie musí byť tak pripevnené na trubku, že nesmie byť pohyblivé..

Použitie:

Pri súťažiach bez spolujazdca je obloženie povinné len na strane jazdca

To be considered as a modification, any process made to the cage by machining, welding, that involves a permanent modification of the material or the safety cage.

All repairs to a homologated or certified safety cage, damaged after an accident must be carried out by the manufacturer of the cage or with his approval.

The chromium plating of all or part of the cage is forbidden.

Tubes must not carry fluids or any other item.

The safety cage must not unduly impede the entry or exit of the driver and co-driver.

Inside the cockpit, the passage of the following elements between the side members of the bodyshell and the safety cage is forbidden :

• Electric cables

• Lines carrying fluids (except windscreen washer fluid)

• Lines of the extinguishing system.

Members may intrude into the occupant's space in passing through the dashboard and trims.

Dismountable joints possibly used on the homologated safety cage must not be welded once assembled.

To achieve an efficient mounting to the bodyshell, the original interior trim may be modified around the safety cages and their mountings by cutting it away or by distorting it.

However, this modification does not permit the removal of complete parts of upholstery or trim.

Where necessary, the fuse box may be moved to enable a safety cage to be fitted.

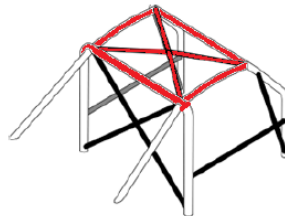
Where the occupants' bodies could come into contact with the safety cage, flame retardant padding must be provided for protection.

All tubes of the cage identified on drawing 253-68 and all roof reinforcements must be fitted with paddings in compliance with FIA standard 8857-2001, type A (see technical list n°23).

Each padding must be fixed in such a way that it is not moveable from the tube.

Application : For all categories.

For competitions without co-driver, paddings are compulsory on driver's side only.



253-68

ÚPRAVY PLATNÉ OD 01.01.2022

MODIFICATIONS APPLICABLE ON 01.01.2022

ÚPRAVY PLATNÉ OD 01.01.2023

MODIFICATIONS APPLICABLE ON 01.01.2023

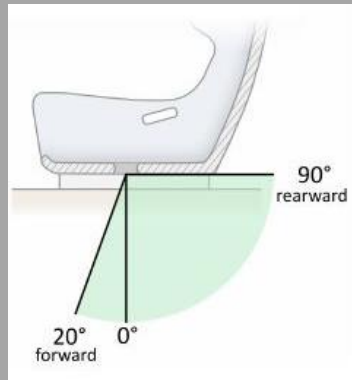
.....
ČLÁNOK 283-6 BUDE NAHRADENÝ NASLEDOVNÝM ČLÁNOKOM :

.....
ARTICLE 283-6 IS BE REPLACED BY THE FOLLOWING ARTICLE :

Čl. 6 BEZPEČNOSTNÉ PÁSY

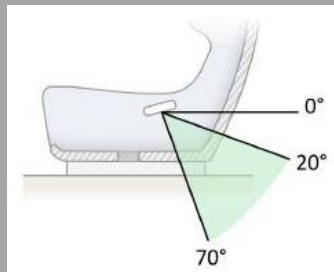
SAFETY HARNESSSES

6.1	Bezpečnostné pásy	Safety harnesses
6.1.1	Pásy v súlade s FIA normou 8853/98 Povinné do 31.12.2020	Harnesses in compliance with FIA 8853/98 standard Compulsory until 31.12.2020.
6.1.2	Pásy v súlade s FIA normou 8853-2016 Sú doporučené, povinné od 01.01.2021.	Harnesses in compliance with FIA 8853-2016 standard Recommended, compulsory as from 01.01.2021.
6.1.3	V priestore pre posádku musia byť umiestnené dva rezače pásov. Musia byť ľahko prístupné jazdcovi a spolujazdcovi, ktorí sedia pripútaní vo svojich sedadlách. Na druhej strane pri pretekoch, ktoré zahŕňajú aj prejazdy po verejných komunikáciách sú doporučené pásy s tlačidlovým rozopíňacím mechanizmom.	Two belt cutters must be carried on board at all times. They must be easily accessible for the driver and co-driver when seated with their harnesses fastened. Furthermore, it is recommended that for competitions which include public road sections, the harnesses be equipped with push-button release systems.
6.2	Montáž Je zakázané uchytenie bezpečnostných pásov k sedadlám, alebo ich držiakom Pozor treba dávať, aby sa pásy nepoškodili trením o ostré hrany.	Installation It is prohibited for the safety harnesses to be anchored to the seats or their supports. Care must be taken that the straps cannot be damaged through chafing against sharp edges.
6.2.1	Rozkrokové pásy : Musia prechádzať cez pre ne určené otvory pre rozkrokový pás v sedadle. Doporučené uhly pri montáži sú uvedené na Obrázku 253-61-a.	Crotch straps : They must pass through the dedicated seat crotch-belt-slots. Recommended installation angles are specified on Drawing 253-61-a.



253-61-a

6.2.2	Bedrové pásy : Nesmú prechádzať ponad boky sedadla, ale cez sedadlo, aby obviazali a držali pánevovú oblasť v čo možno najväčšom povrchu.. Musia tesne priliehať v ohybe medzi vrcholom panvy a hornou časťou stehna. V žiadnom prípade sa nesmú dostať do oblasti nad brucho. Doporučené uhly pri montáži sú obsiahnuté v zelenom poli naznačenom na Obrázku 253-61-b.	Lap straps : They must not pass over the sides of the seat but through the seat, in order to wrap and hold the pelvic region over the greatest possible surface. They must fit tightly in the bend between the pelvic crest and the upper thigh and they must not be worn over the region of the abdomen. Recommended installation angles are represented by the green area illustrated on Drawing 253-61-b.
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

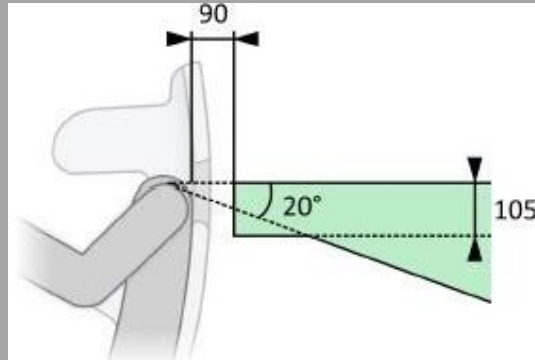


253-61-b

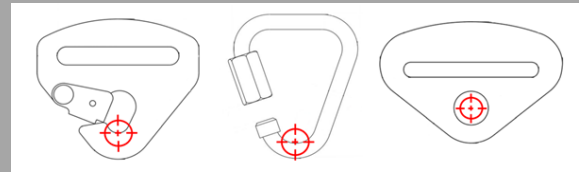
6.2.3	Ramenné pásy: Musia byť namontované v súlade s Obrázkami 253-61-c a 253-61-d. Obrázok 253-61-c : Stred otáčania uchytenia pásu sa musí nachádzať v zelenom poli.	Shoulder straps : They must be installed in compliance with Drawings 253-61-c and 253-61-d. Drawing 253-61-c : The pivot point of the anchorage of the strap must be located in the green area.
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Vzdialenosť 90mm sa musí merať od vnútornej strany opierky hlavy po stred otáčania. Uhol ramenných pásov voči vodorovnej rovine sa meria tak, že za vzťažnú rovinu sa zoberie tá, prechádzajúca vrchom ramien jazdca (spolujazdca), alebo vrchom klznej plochy pásu pri záchytnom systéme hlavy (FHR)

The 90 mm distance must be measured from the inside of the backrest to the pivot point. The shoulder angle to the horizontal is measured by taking as a reference the top of the shoulder of the driver (co-driver) or the top of the belt-bearing surface on the Frontal Head Restraint device (FHR).



BUDE DODANÉ
 Obrázok naznačujúci spôsob ovinutia
TO BE ADDED
 Drawing showing loop type
 (pivot point at tube ctrl)



Príklady stredov otočných bodov uchytenia pásov
 Examples of pivot points of the anchorage of the strap

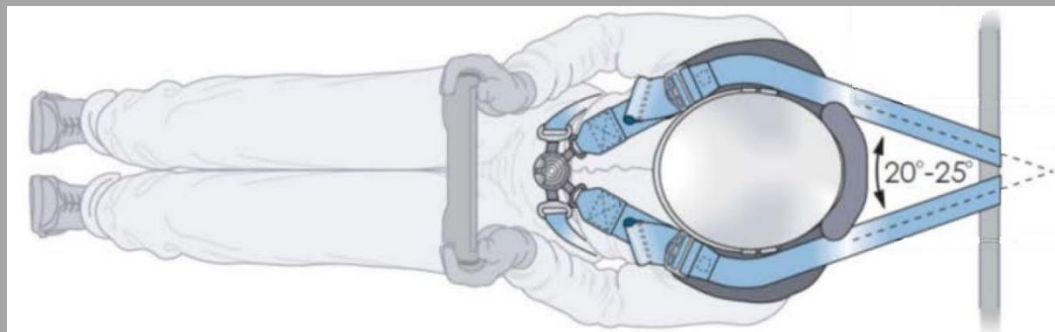
253-61-c

Obrázok 253-61-d :
 Uchytávacie body ramenných pásov musia byť symetrické voči zvislej, pozdĺžnej rovine prechádzajúcej stredovou osou sedadla.
 Pri pohľade zhora musí byť uhol medzi pásmi v rozsahu 10°-25° a doporučuje sa, aby bol približne 20°-25°.

Drawing 253-61-d :
 The shoulder strap anchorage points must be symmetrical about the vertical and longitudinal plane passing through the centreline of the seat.
 When viewed from above, the angle between the straps must not be out of the 10°-25° range and it is recommended it is approximately 20°-25°.

Pásy sa môžu dotýkať, alebo dokonca prekrývať, ak je to nevyhnutné. Je dôležité, aby sa uchytenia ramenných pásov nemohli bočne posúvať.

Straps may touch or even be crossed over each other if necessary. It is important to make sure that the shoulder straps attachment cannot slide laterally.



253-61-d

6.2.4 Uchytávacie body:

Anchorage points :

6.2.4.1 Bezpečnostný pás môže byť namontovaný na kotviacie miesta sériového vozidla (Skupiny T2 a T5). Ak uchytenie ramenných a/alebo rozkrokových pásov na pôvodné uchyťavacie body vozidla nie je možná musia byť namontované nové uchyťavacie body na skelet, alebo karosériu.

A safety harness may be installed on the anchorage points of the series vehicle (Groups T2 et T5). If mounting on the series anchorages is impossible for the shoulder straps, they may be fixed or leaning on a rear transverse tube fixed to the cage.

6.2.4.2 Uchytenie na šasi / karosériu

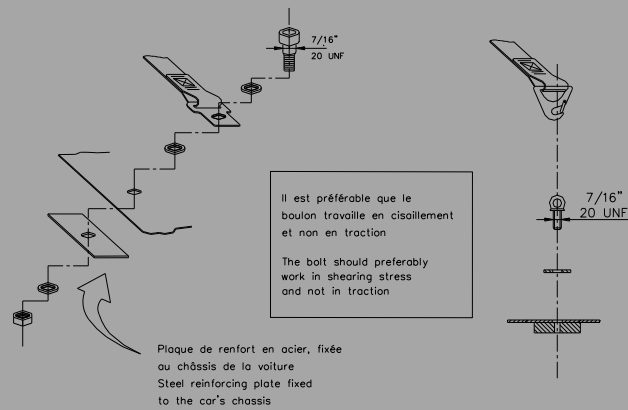
Mountings to the chassis / monocoque

1) Bežný systém uchytenia: pozri Obr 253-62.

Mountings to the chassis / monocoque

6.2.4 Uchytávacie body:

1) General mounting system : Drawing 253-62.

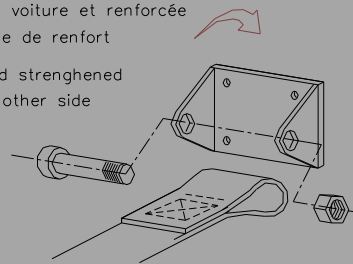


253-62

2) Spôsob uchytenia ramenného pásu : Obr. 253-63..

2) Shoulder strap mounting : Drawing 253-63.

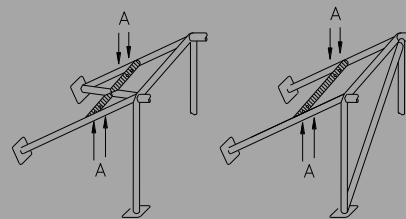
plaque fixée au châssis de la voiture et renforcée de l'autre côté par une plaque de renfort
plate fixed to the chassis and strengthened by a reinforced plate on the other side



253-63

Ramenné pásy môžu byť tiež uchytené o bezpečnostnú klieťku, alebo o vystužujúcu tyč slučkou a môžu byť tiež uchytené do horných uchyťavacích bodov zadných pásov, alebo môžu byť uchytené, alebo opásané o priečnu vystužujúcu tyč zadných vzper klieťky (pozri Obr. 253-66), alebo na priečnu trubku zosilnenia podľa Obrázkov 253-18, 253-26, 253-27, 253-28 or 253-30.

The shoulder straps may also be fixed to the safety cage or to a reinforcement bar by means of a loop, and may also be fixed to the top anchorage points of the rear belts, or be fixed or leaning on a transverse reinforcement welded between the backstays of the cage (see Drawing 253-66) or on transverse tubular reinforcements according to Drawings 253-18, 253-26, 253-27, 253-28 or 253-30.



Ⓐ trous de montage pour harnois
mounting holes for harness

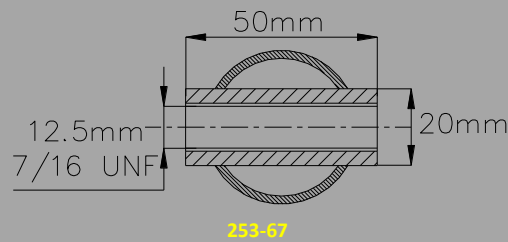
253-66

V takomto prípade musí priečna vystužujúca vzpera spĺňať nasledujúce podmienky:

- musí to byť trubka s rozmermi minimálne 38 mm x 2,5 mm alebo 40 mm x 2 mm vyrobená z jedného kusu, zo za studena ťahanej uhlíkovej ocele s minimálnou pevnosťou v ťahu 350 N/mm².
- výška umiestnenia vystužujúcej vzpery musí byť taká, aby montáž ramenných pásovbola v súlade s Článkom 283-6.2.3
- Pásy môžu byť uchytené opásaním, alebo priskrutkovaním, ale v tomto prípade musí byť privarená pre každý montážny bod vložka (pre rozmery pozri Obr. 253-67). Tieto vložky musia byť umiestnené vo vyztužovacej rúrke a pásy musia byť k nim prichytené skrutkami M12 8.8 (norma ISO, minimálne), alebo 7/16 UNF.

In this case, the use of a transverse reinforcement is subject to the following conditions :

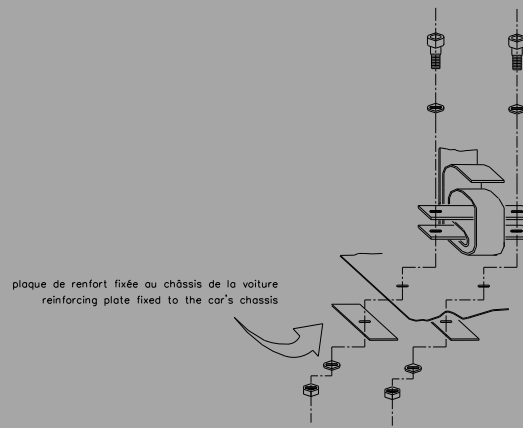
- The transverse reinforcement must be a tube measuring at least 38 mm x 2.5 mm or 40 mm x 2 mm, made from cold drawn seamless carbon steel, with a minimum tensile strength of 350 N/mm²
- The height of this reinforcement must be such that the installation of the shoulder straps is in compliance with Art. 283-6.2.3
- The straps may be attached by looping or by screws, but in the latter case an insert must be welded for each mounting point (see Drawing 253-67 for the dimensions). These inserts must be positioned in the reinforcement tube and the straps must be attached to them using bolts of M12 8.8 (ISO standard, minimum) or 7/16UNF specification.



253-67

3) Spôsob uchytenia rozkrokového pásu : Obr. 253-64.

3) Crotch strap mounting : Drawing 253-64.



253-64

6.2.4.3 Tuhosť uchyťavacích bodov :

Bezpečnostné pásy v súlade s normou FIA 8853/98

Každý uchyťavací bod musí odolať zaťaženiu 1470daN, alebo 720daN pre rozkrokové pásy.

V prípade, že jeden uchyťavací bod je pre dva pásy (toto je zakázané pri ramenných pásoch) požadované zaťaženie musí byť rovné súčtu požadovaných zaťažení.

Pre každý nový vytvorený uchyťavací bod musí byť použitá vystužujúca oceľová platňa s minimálnou plochou 40 cm² a s minimálnou hrúbkou 3 mm..

Bezpečnostné pásy v súlade s normou FIA 8853-2016

Každý nový vytvorený uchyťavací bod na karosérii (šasi) musí byť vystužený oceľovou platňou s minimálnou plochou 40 cm² a s minimálnou hrúbkou 3 mm, ktorá musí odolať záťaži 15 kN.

6.3 Použitie

Bezpečnostné pásy musia byť použité podľa homologácie, bez akýchkoľvek úprav, alebo odstraňovania častí a v súlade s pokynmi výrobcu.

Účinnosť a životnosť bezpečnostných pásov priamo súvisí so spôsobom ich montáže, použitia a údržby.

Elastické prvky uchytené k ramenným pásom sú zakázané

Pásy musia byť vymenené po každej vážnej havárii, alebo pokiaľ je tkanina narezaná, rozstrapkaná, alebo zoslabená vplyvom pôsobenia chemikálií, alebo slnka.

Musia byť tiež vymenené ak sú kovové časti, alebo spony ohnuté, zdeformované, alebo hrdzavé.

Všetky pásy, ktoré dokonale nefungujú musia byť vymenené.

Poznámka :

Nie je dovolené kombinovať pásy. Môže sa použiť iba kompletne sady originálnej výroby.

Resistance of anchorage points :

Harnesses in compliance with FIA 8853/98 standard

Each anchorage point must be able to withstand a load of 1470 daN, or 720 daN for the crotch straps.

In the case of one anchorage point for two straps (prohibited for shoulder straps), the load considered must be equal to the sum of the required loads.

For each new anchorage point created on the shell (chassis), a steel reinforcement plate with a surface area of at least 40 cm² and a thickness of at least 3 mm must be used.

Harnesses in compliance with FIA 8853-2016 standard

Each new anchorage point on the shell (chassis) must be reinforced with a steel plate with a surface area of at least 40 cm² and a thickness of at least 3 mm, and must be able to withstand a load of 15 kN.

Use

A safety harness must be used in its homologation configuration without any modifications or removal of parts, and in conformity with the manufacturer's instructions.

The effectiveness and longevity of safety harnesses are directly related to the manner in which they are installed, used and maintained.

Elastic devices attached to the shoulder straps are forbidden.

The harnesses must be replaced after every severe collision, and whenever the webbing is cut, frayed or weakened due to the actions of chemicals or sunlight.

They must also be replaced if metal parts or buckles are bent, deformed or rusted.

Any harness which does not function perfectly must be replaced.

Note :

It is not allowed to mix parts of harnesses. Only complete sets, of proprietary manufacture, may be used.