



FEDERATION
INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
WWW.FIA.COM

2024

PRÍLOHA J / APPENDIX J – ČLÁNOK / ARTICLE 287

Zvláštne predpisy pre prototypy terénnych nákladných vozidiel (Skupina TRUCK)

Specific regulations for Prototype Cross-Country Trucks (Group TRUCK)

Upravený článok-Modified Article	Vstupuje do platnosti-Date of application	Dátum vydania-Date of publication

Mechanicky poháňané jednomotorové terénne vozidlá s maximálne 3 nápravami (najviac 2 kolesá na nápravu), poháňané samostatným spôsobom, ktorých pohon a riadenie ovláda jazdec z vozidla.

Tieto vozidlá môžu byť postavené iba v kusoch, ale musia byť registrované v niektorej krajine a musia vyhovovať Medzinárodnej dohode o podmienkach cestnej dopravy, s ohľadom na osvetlenie. Sú povolené iba vozidlá s pohonom 4, alebo 6 kolies. Sú povolené iba vozidlá s naftovým, preplňovaným motorom. Musia mať najviac 4 sedadlá.

Aby bolo vozidlo spôsobilé, musí mať Technický preukaz FIA TRUCK.

Automobilová značka

"Značka automobilu" platí pre celé vozidlo. Ak výrobca automobilu zabuduje do vozidla motor, ktorý nevyrába, môže byť meno výrobcu motora pripojené k menu výrobcu kabíny.

Ak vozidlo vyhrá Majstrovský titul, Pohár, alebo Cenu, bude ocenený výrobca kabíny vozidla

Pôvodný diel

Je to diel, ktorý podstúpil všetky potrebné stupne výroby u výrobcu príslušného vozidla a bol poďvodne do vozidla namontovaný.

Jazdná asistencia

Žiadne pomocné systémy pre jazdu nie sú povolené (ABS / ASR / Trakčná kontrola / ESP) Každý takýto systém musí byť znefunkčnený.

Mechanically propelled single-engined land vehicles with maximum 3 axles (maximum 2 wheels per axle), propelled by their own means, and of which the propelling device and steering are controlled by a driver on board the vehicle.

These vehicles may be unit-built, but must be registered in one country and must comply with the International Convention on Road Traffic with regard to lighting. Only 4-wheel drive and 6 wheel drive vehicles are authorized. Only vehicles fitted with Diesel supercharged engine are authorized. They must have maximum 4 seats.

For a vehicle to be eligible, it must have an FIA TRUCK Technical Passport.

Automobile make

An "automobile make" corresponds to a complete vehicle. When the vehicle manufacturer fits an engine that it does not manufacture, the name of the engine manufacturer may be associated with that of the cabine of the vehicle manufacturer. Should a vehicle win a Championship Title, Cup or Trophy, this will be awarded to the manufacturer from which the cabin of the vehicle comes.

Original part

A part which has undergone all the stages of production foreseen and carried out by the manufacturer of the vehicle concerned, and originally fitted on the vehicle.

Driving aids

Any driving aid system not allowed otherwise is prohibited (ABS / ASR / Traction Control / ESP). Any such system must be rendered inoperative.

Čl.. 1	POVINNOSTI	OBLIGATIONS
	Vozidlá skupiny TRUCK musia vyhovovať všeobecným predpisom a bezpečnostným vybaveniam uvedeným v Článkoch 282,283 a 284, ale články uvedené v týchto predpisoch majú prednosť.	Group TRUCK cars must comply with the general prescriptions and with the safety equipment defined in Articles 282, 283 and 284 but the articles set out in the present regulations have predominance.
1.1	Materiály <u>Pokým nie je presne povolené týmito predpismi, je použitie nasledovných materiálov zakázané, pokiaľ presne nezodpovedajú materiálom zo sériového vozidla :</u> <ul style="list-style-type: none"> • zliatina titánu • zliatina horčíka • keramika (okrem guľočkových ložísk turbodúchadla) <u>Použitie karbónu a/alebo Kevlaru je povolené na nasledovných dieloch :</u> <ul style="list-style-type: none"> • vzduchové kanály na chladenie (namontované v priestore pre posádku a v ložnom priestore / chladiče / výmenníky / príslušenstvo motora / brzdy), • kapota, • predný ozdobný panel kabíny, • bočné sklápacie panely karosérie (pred ochranným oblúkom ložného priestoru), 	Materials <u>Unless explicitly authorised by the present regulations, the use of the following materials is prohibited unless it corresponds exactly to the material of the series vehicle :</u> <ul style="list-style-type: none"> • Titanium alloy • Magnesium alloy • Ceramics (except for turbocharger ball bearings) <u>The use of carbon and/or Kevlar is authorised for the following parts:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Air ducts for cooling (fitted in cockpit and cargo body box / radiators / intercooler / engine auxiliaries / brakes), • Bonnet, • Cabin front decorative panel, • Side hinged bodywork panels (in front of the cargo body rollbar),

- obloženie dverí,
 - prístrojová doska,
 - strešné okno,
 - Držiaky a uchytieniamontované v priestore pre posádku (okrem držiakov sedadiel) a v ložnom priestore,
 - Ochranné kryty v priestore pre posádku a v zadnom batožinovom priestore,
 - opierky nôh jazdca a spolujazdcov,
 - Konzola / podpera vypínačov,
 - Ochrana dielov karosérie (boky, podlaha, vnútorné oblúky blatníkov),
 - Blok predných svetiel,
 - uloženie dodatočných svetiel
- Sedadlá : pozri Článok 283-20
- Panely karosérie ložného priestoru môžu byť vyrobené len z ľahkých materiálov, kovu a / alebo zo sklenených vlákien.

Použitie karbónu a/alebo kevlaru je povolené na výrobu panelov nákladnej karosérie len vtedy, ak sú ploché a upevnené na kovových rámoch.

Jediné úpravy povolené pre dvere kabíny sú tie, ktoré sú uvedené v článku 287-3.3.2.

Závity, matky, skrutky

Ak nie je uvedené inak, musia byť všetky závitové spoje vyrobené zo železných, hliníkových, alebo medených zliatin.

Spodná ochrana

Uchytenie spodnej ochrany je povolené pri rally, pod podmienkou, že táto je naozaj ochranou, ktorá dodrží svetlú výšku, je demontovateľná a ktorá je navrhnutá výhradne na ochranu nasledovných dielov : motor, chladič, zavesenie, nádrž, prevody, riadenie, výfuk a hasiace prístroje.

- Door trims,
 - Dashboard,
 - Sun visor,
 - Supports and fixings fitted inside the cockpit (except seat brackets) and inside the cargo body box
 - Protection covers fitted inside cockpit and inside rear boot
 - Foot rest for driver and codrivers
 - Console / support for switches
 - Protections of the bodywork parts (side, floor, inner wheel arch),
 - Headlight units
 - Additional headlights housings
- Seats: see article 283-20
- The panels of the cargo bodywork can be made only from soft material, metal, and/ or from fiber glass.

The use of carbon and/or Kevlar is authorised for the production of the cargo body panels only if they are flat and fitted on metal frames.

The only modifications allowed for the cabin doors are the ones of the Article 287-3.3.2.

Screws, nuts and bolts

Unless otherwise stated, all threaded fasteners must be manufactured from iron-, aluminium- or copper-based alloy.

Underbody protections

The fitting of underbody protections is authorised in rallies, provided that these really are protections which respect the ground clearance, which are removable and which are designed exclusively and specifically in order to protect the following parts : engine, radiator, suspension, tank, transmission, steering, exhaust, and extinguisher bottles.

1.2 Maximálna rýchlosť

Pozri Článok 27.3.1 ŠPORTOVÝCH PREDPISOV PRE CROSS-COUNTRY RALLY

Maximum speed

See Article 27.3.1 of the CROSS-COUNTRY RALLY SPORTING REGULATIONS.

1.3 Palivové nádrže

Maximálny počet palivových nádrží : 5

Fuel tanks

Maximum number of fuel tanks: 5

Sú povolené iba nasledovné palivové nádrže :

- Palivové nádrže musia vyhovovať normám FT3-1999, FT3.5-1999 alebo FT5-1999,
- Štandardné hliníkové alebo oceľové palivové nádrže s maximálnym jednotkovým objemom 500L, certifikované výrobcom nádrže v súlade s predpismi č. 34 UNECE.

Only the following fuel tanks are permitted:

- The fuel tanks conforming to the FT3-1999, FT3.5-1999 or FT5-1999 standards,
- The standard aluminium or steel fuel tanks, of a maximum unitary capacity of 500L, and certified by the tank manufacturer in compliance the regulations n°34 of the UNECE

Povolené úpravy na štandardných palivových nádržiach sú iba :

- prerobenie nalievacieho hrdla za účelom nahradenia uzáveru hrdla
- úpravy spojené s uchytením, alebo nahradením najviac 2 snímačov hladiny paliva,
- úpravy, ktoré sa týkajú montáže odvetrania podľa Článku 283-14.2.1 a napojenia palivových potrubí.

The only allowed modifications of a standard fuel tank, are:

- The rework of the filler neck in the sole purpose to replace the filler cap,
- The modifications associated to the fitment or replacement of maximum 2 fuel level sensors,
- The modifications related to the installation of a breather as per Article 283-14.2.1, and to connect the fuel lines.

Počet výpustí z palivovej nádrže je obmedzený na 2
Mimo palivových nádrží je objem paliva najviac 6 litrov.

The number of fuel exits is limited to 2 per fuel tank.
Outside these tanks, the maximum fuel capacity is 6 litres.

Každý palivový gumený vak musí byť zabudovaný do kvapalinám odolnej skrinky, prichytenej k rámu šasi s nasledovnými minimálnymi vlastnosťami :

- Materiál : zliatina hliníka
- Minimálna hrúbka : 3 mm

Each fuel tank bladder must be contained in a leakproof housing attached to the chassis frame, the minimum specifications of which are as follows:

- Material: aluminium alloy
- Minimum thickness: 3 mm

Nádrž (-e) / skrinka (-y) musia byť pevne prichytené k rámu šasi tuhou konštrukciou, alebo podperami a opásaná kovovými páskami s minimálnym prierezom 120 mm².

The tank(s) / housing(s) must be firmly fixed to the chassis frame by a rigid structure or brackets and restrained by steel straps and the section of each strap must be at least 120 mm².

Pri štandardných nádržiach je povinná oceľová páska s minimálnou šírkou 50mm a minimálnou hrúbkou 1,5mm.

For standard tanks only, the use of 50 mm minimum width and 1.5 mm minimum thick straps made of steel, is compulsory.

Vo všetkých prípadoch musia byť použité dve pásky pre každú nádrž skrinku. In all cases, a minimum of 2 straps per tank/ housing must be used.

Ak je umiestnená pod a/alebo zvonku nosníkov šasi, musí mať skrinka spodnú ochranu pred odletujúcimi kameňmi, vyrobenú z platne z hliníkovej zliatiny, s minimálnou hrúbkou 5 mm, alebo z kompozitných panelov s minimálnou hrúbkou 10 mm.

If located below and/or outside chassis rails, the housings must have underbody protection against flying stones made from Al-alloy sheet with min. thickness of 5 mm or composite panels with min. thickness of 10 mm.

Okrem nasledovných požiadaviek je poloha palivových nádrží ľubovoľná :

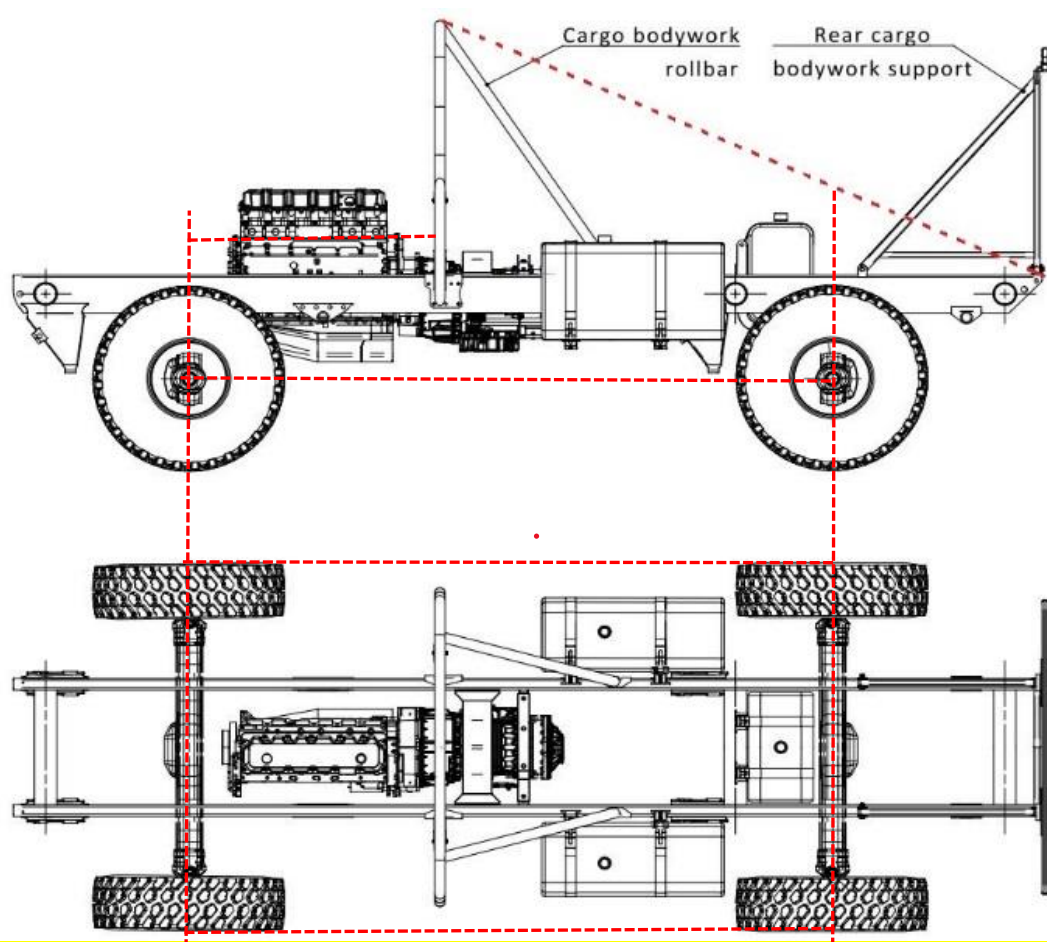
Všetky nádrže musia byť :

- pozdĺžne v rámci rázvoru
- Priečne medzi rovinami prechádzajúcimi bodmi, ktoré najviac pretŕčajú pred kompletne kolesá
- Zvislo,
 - nad priamkou spájajúcou stredy predných a zadných kolies pri pohľade z boku a
 - pod rovinou prechádzajúcou najvyššími bodmi ochranného oblúka ložného priestoru a zadným koncom rámu šasi alebo cez najvyššie body možného prídavného hlavného oblúka valníkovej plochy, na zadnej strane palivovej nádrže (nádrží), za predpokladu, že je v súlade s požiadavkami článku 287-2., a
 - pod úrovňou podlahy kabíny, ak je pred ochranným oblúkom ložného priestoru.

Subject to all the following requirements, fuel tanks position is free :

All tanks must be situated:

- Longitudinally within the wheelbase
- Transversally between the planes passing through the the most outside points of the complete wheels
- Vertically,
 - above the line, connecting the wheel centers of the front and rear axles from side view and,
 - under the plane passing through the highest points of the cargo body rollbar, and the rear end of the chassis frame or through the highest points of a possible additional cargo body rollbar, at the back of the fuel tank(s), at the condition it is compliant with the requirements of the Article 287-2.4, and,
 - under the level of the cabin floor if in front of the cargo body rollbar.



Obrázok / Drawing 287-1

Čl. 2	ŠASI A BEZPEČNOSTNÁ KLIETKA	CHASSIS AND SAFETY CAGE
2.1	Ochranné kliecky Chrómovanie akejkoľvek časti klieckov je zakázané.	Safety cages The chromium plating of all or part of the cages is forbidden.
2.2	Kabína / bezpečnostná kliecka Vo vnútri kabíny musí byť ochranná kliecka. Hlavnou úlohou tejto kliecky je chrániť jazdca a posádku v prípade, že je vozidlo poškodené pri vážnej nehode.	Cab / safety cage An internal cab safety cage must be fitted. The basic purpose of such a safety cage is to protect the driver and passengers if the vehicle is involved in a serious accident.

Základné črty ochrannej klietky vychádzajú z kvalitne vypracovanej konštrukcie, vhodného uchytenia do kabíny a priliehavého zabudovania voči karosérii.

The essential characteristics of a safety cage come from a finely detailed construction, suitable fixation to the cab and snug fitting against the bodywork.

Doporučuje sa vyrobiť montážne pätky čo najväčšie, aby sa zaťaženie prenieslo cez čo najväčšiu plochu.

It is recommended that mounting feet be made as large as possible in order to spread loads over the maximum area.

Taktiež sa doporučuje prichytiť klietku ku konštrukcii kabíny (napr. okenným a dverovým stĺpikom) tam kde je to možné. Toto výrazne zvýši pevnosť a tuhosť.

It is also advisable to attach the cage to the cab structure (e.g. to the screen and door pillars) wherever possible. This greatly increases strength and rigidity.

Všetky zvary musia byť čo najvyššej kvality, úplne prevarené (uprednostňuje sa zváranie oblúkom v ochrannej atmosfére).

All welds must be of the highest quality possible, with full penetration (preferably arc welding and in particular under protecting gas).

Požiadavky sú minimálne

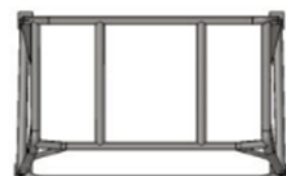
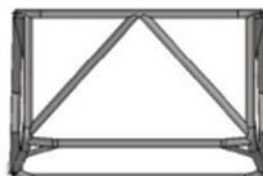
The requirements are a minimum.

Bezpečnostná klietka kabíny musí byť :

The safety cage for the cabin must, either:

- a. Bezpečnostné klietky namontované v kabínach nákladných vozidiel, ktoré majú platný technický preukaz ASO 01.01.2023,
- musia mať vyhlásenie o zhode vydané ASN
 - musia byť v súlade s požiadavkami článku 287-3.1 (2019) a musia byť vybavené:
 - 2 hlavnými zosilňujúcimi prvkami hlavného oblúku.
 - predným priečnym prvkom.
 - najmenej 2 strešnými výstupami podľa jedného z Obrázkov uvedených nižšie.

- For the safety cages fitted in the cabins of the trucks having a valid ASO technical passport the 01.01.2023,
- having a conformity declaration issued by an ASN
 - be compliant with the requirements of the Article 287-3.1 (2019) and must be fitted with:
 - 2 main rollbar reinforcement members.
 - A front transverse member.
 - At least 2 roof reinforcements, according to one of the drawings here below.



Obrázok / Drawing 287-2

Každé vyhlásenie o zhode musí žiadateľ predložiť ASN najneskôr do 1.9.2023. ASN dokument potvrdí po kontrole zhody bezpečnostnej klietky a jej identifikácie.

Any conformity declaration must be submitted by the applicant to an ASN not later than 01.09.2023. The document will be validated by the ASN once the compliance of the safety cage and its identification will have been checked thanks to an inspection.

- b. Musí byť homologovaná ASN, v súlade s Homologáčnymi predpismi FIA pre Bezpečnostné klietky (k dispozícii na vyžiadanie u ASN).).

Be homologated by an ASN in accordance with the FIA Homologation Regulations for Safety Cages (available upon request from the ASNs).

2.3 Obloženie bezpečnostnej klietky

Safety cage paddings

Článok 283-8.3 neplatí pre vozidlá, ktoré podliehajú týmto technickým predpisom, pokiaľ sa použili homologované diely na trubky predpísaných rozmerov, zahrnuté v Technickom Liste č.23.

The Article 283-8.3 does not apply on the vehicles related to this technical regulations, until homologated products adapted to the dimensions of the used tubes, be included in the Technical List n°23.

2.4 Nákladný priestor karosérie / bezpečnostná klietka

Cargo bodywork / safety cage

Zadná časť vozidla (časť určená na prevoz tovaru) musí byť spevnená vpredu (diel karosérie umiestnený za kabínou) úplne uzavretou trubkovou konštrukciou ABCD, ktorá musí presne kopírovať obrysy vnútra karosérie a jej minimálna výška musí byť najmenej rovná najvyššiemu dielu kabíny, alebo jej vonkajšej ochrannej klietky (sacie otvory vzduchu a výústenia výfuku sa neberú do úvahy).

The rear part of the vehicle (the part intended to carry the merchandise) must be reinforced in front (vertical plane passing through foremost point of cargo bodywork) by a completely closed rollbar ABCD which must follow exactly the contour of the inside of the bodywork and its minimum height must be at least equal to that of the highest part of the cab (air intakes and exhaust outlets are not taken into consideration).

Žiadny bod oblúku ABCD nákladného priestoru karosérie nesmie byť viac ako 1500 mm od zadnej časti kabíny.

No point of the ABCD rollbar of the cargo bodywork must be located at more than 1500 mm from the rearmost point of the cabin.

(pozri Obrázok 287-5 a 287-6)

(see Drawing 287-5 & 287-6)

Oblúk ABCD musí byť spevnený dvomi uhlopriečkami AC a BD. Aspoň jedna z týchto dvoch uhlopriečok musí byť z jedného kusu. Tento rám musí byť prichytený oceľovými platňami privarenými k trubkám a priskrutkovanými, alebo privarenými k protiplatni na ráme šasi.

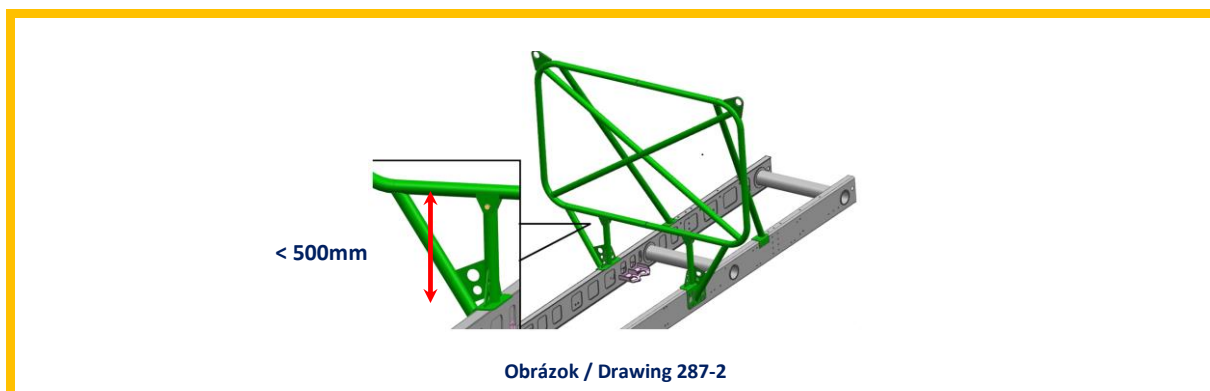
The rollbar ABCD must be made rigid by two diagonals AC and BD. At least one of the two diagonal members must be one-piece. This rollbar must be fixed by steel plates welded to the tube and bolted or welded to counterplates on the chassis frame.

Vzdialenosť, meraná kolmo, medzi vodorovnou priamkou prechádzajúcou najnižším bodom rámu ABCD a vodorovnou

The distance, measured vertically, between an horizontal line passing through the lowest point of the ABCD rollbar, and a

priamkou prechádzajúcou najvyššími bodom montážnej protiplatne, nesmie byť väčšia ako 500mm.

horizontal line passing through the highest point of the mounting counter plates, must not be greater than 500 mm.



Uchytenie oblúku ABCD k šasi:

Oblúk ABCD môže byť k šasi namontovaný priskrutkovaním a / alebo privarením, v súlade s obrázkami 287-4 a 287-5.

Použitie najviac 2 silentblokov je povolené.

Ich rozmery sú ľubovoľné.

Minimálna elastická pevnosť vzpery D: 20

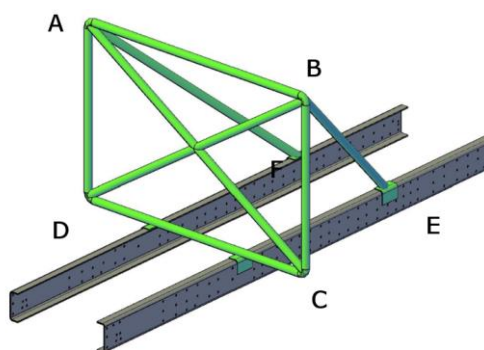
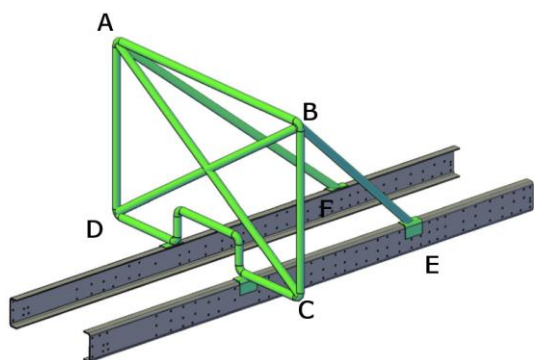
Attachment of the rollbar ABCD to the chassis:

The rollbar ABCD can be mounted to the chassis by bolting and / or welding, in accordance with the Drawings 287-4 and 287-5.

The use of a maximum of 2 silentblocks is permitted.

Their dimensions are free.

Minimum shore D hardness of the elastic material: 20



Oblúk musí byť podopretý dvomi priamymi vzpernými tyčami, uchytenými v A a B priskrutkovaním, alebo privarením k šasi vozidla pomocou platní a protiplatní (AF a BE).

Zadné vzpery oblúku môžu byť spevnené dvomi uhlopriečkami AE a BF.

Oblúk vzperné tyče môžu byť spevnené dvomi uhlopriečkami AE a BF.

The rollbar must be held up by two rectilinear tension rods fixed at A and B and bolted or welded to the chassis of the vehicle with plates and counterplates (AF and BE).

The rollbar backstays assembly may be reinforced by two diagonals AE and BF.

The rollbar / tension rod assembly may be reinforced by two diagonals AE and BF.

2.5 Minimálne požiadavky / kabína a nákladný priestor

Každý oblúk musí byť z jedného kusu a musí byť bez nepravidielností a trhlín.

Všetky diely klieťky musia byť spolu zvarené

Minimum specifications / cab and cargo bodywork

Each rollbar must be in one piece and must be free from unevenness and cracks.

All the parts of the cage must be welded together.

2.5.1 Bezpečnostná klieťka nákladného priestoru karosérie

Minimálne prichytenie klieťky nákladného priestoru musí byť 4 montážnymi pätkami, 2 pre oblúk ABCD a 1 na koncoch zadných vzpier BE a AF.

Každá montážna päťka musí mať plochu najmenej 200 cm² a hrúbku 6 mm a musí byť priskrutkovaná 4 skrutkami 12 mm priemeru, alebo privarená k šasi.

Safety cage of the cargo bodywork

The minimum fixation of the cargo body rollcage consists of 4 mounting feet, 2 for the ABCD rollbar and 1 for each end of the BE and AF backstays.

The plates and counterplates must have a surface area of 200 cm² and a minimum thickness of 6 mm, and be fixed by 4 bolts of 12 mm diameter or welded to chassis.

2.5.2 Minimálne predpisy pre trubky

Minimálne materiálové požiadavky na všetky povinné trubky oblúkov nákladného priestoru karosérie sú:

Oceľové bezošvé trubky, ťahané za studena s minimálnou pevnosťou v ťahu 340 N/mm².

Minimálne povolené rozmery trubiek sú:

- 57 mm vonkajší priemer x 4,9 mm hrúbka steny,

Minimum prescriptions of the bars

Minimum material specification for all mandatory tubes of the cargo bodywork rollbar, is as follows

Cold drawn seamless steel tube with a minimum tensile strength of 340 N/mm².

Minimum permitted tube sizes are as follows:

- 57 mm outside diameter x 4.9 mm wall thickness

alebo

- 60 mm vonkajší priemer x 3,2 mm hrúbka steny.

alebo

- 70 mm vonkajší priemer x 2,4 mm hrúbka steny.

Poznámka :

Priemery trubiek uvedených vyššie sú bežné rozmery, ktoré sú ľahko k dostaniu.

Pokiaľ ale nie je možné zadovážiť niektorý rozmer bude prijatá aj trubka, ktorej rozmery prevyšujú rozmery uvedené vyššie ; napríklad 60 mm x 4,9 mm alebo 57 mm x 5,0 mm sú prijateľné namiesto trubky 57 mm x 4,9 mm.

2.6

Šasi

Rám šasi musí:

- pochádzať zo sériovej výroby vozidiel (minimálne :200 kusov) alebo
- byť vyrobená tak, ako je uvedené nižšie

Prototyp rámu šasi :

Ak rám šasi nepochádza zo sériovo vyrábaného nákladného vozidla

- Dva hlavné nosníky rámu šasi musia byť priame v bočnom pohľade byť po celej svojej dĺžke z jedného kusu..
- Hlavné nosníky rámu šasi musia spĺňať minimálne požiadavky podľa obrázku 287-5.

Hlavné nosníky rámu šasi profilu C sú povolené, ale musia dodržať rozmery hlavných nosníkov rámu šasi profilu U a obrázku 287-7.

Pre nákladné vozidlá vybavené rámom podvozku z hlavných rámových nosníkov spojených s centrálnou nosnou rúrou sa minimálna hrúbka hlavných rámových nosníkov podvozku znižuje na 5 mm.

or

- 60 mm outside diameter x 3.2 mm wall thickness

or

- 70 mm outside diameter x 2.4 mm wall thickness

Note

The tube sizes quoted above are standard sizes which should be easily available.

However if one of these sizes cannot be obtained, the tube will be acceptable if its dimensions exceed the dimensions shown above; for example 60 mm x 4.9 mm or 57 mm x 5.0 mm are acceptable in place of the 57 mm x 4.9 mm tube.

Chassis frame

The chassis frame must :

- come from a series production vehicle (minimum production: 200) or
- be built as specified below

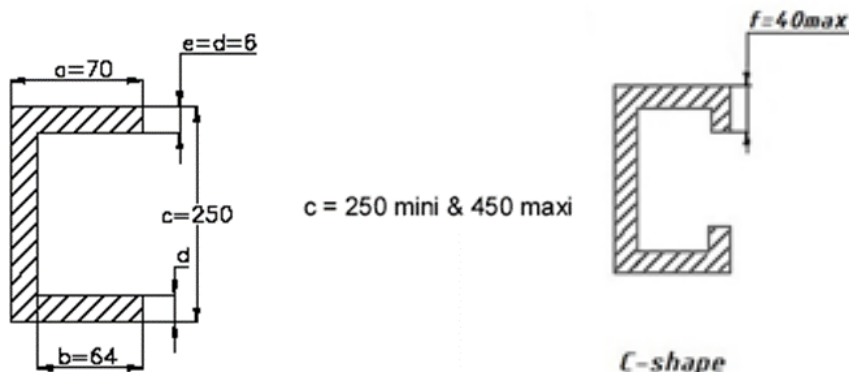
Prototype chassis frame:

If the chassis frame does not come from a series production truck,

- The two main chassis frame rails must be straight in side view and be single-piece on their entire length.
- The main chassis frame rails must comply with the minimum specifications of the Drawing 287-5.

C-shape main chassis frame rails are accepted but they must respect the minimum required dimensions of the U-shape chassis frame rails and Drawing 287-7.

For the trucks fitted with a chassis frame made of main frame rails associated to a central load-carrying tube, the minimum thickness of the main chassis frame rails is reduced to 5mm.



Obrázok / Drawing 287-5

Nosníky rámu šasi sa môžu zosilniť vovarením vystužujúcich nosníkov. Je povolené navariť kovové platne na uzavretie profilu U, alebo C pre zosilnenie šasi..

The chassis frame rails can be strengthened in order to stiffen the beam. It is allowed to weld a metal plate to close the U or the C to reinforce the chassis.

Pomocný rám pod hlavnými nosníkmi rámu šasi je prísne zakázaný .

Subframe under main chassis frame rails are strictly forbidden.

Čl. 3	KAROSÉRIA	BODYWORK
3.1	Maximálne rozmery (kabína a nákladový priestor)	Maximum dimensions (cabin and cargo body)
3.1.1	Šírka Maximálna šírka karosérie je 2550 mm bez spätných zrkadiel.	Width The maximum width of the bodywork is 2550 mm without rear view mirrors.
3.1.2	Minimálna výška kabíny Minimálna výška meraná od zeme po najvrchnejší strešný panel kabíny, v ktoromkoľvek čase je : • 3000 mm pre vozidlá s obsahom motora väčším ako 10 litrov.	Minimum height of the cabin The minimum height measured at the top of the cabin roof pannel and from the ground, at any time, is: • 3000 mm for the vehicles with a cylinder capacity greater than 10 liters.

- 2800 mm pre vozidlá s obsahom motora menším, alebo rovným 10 litrov.
Pri meraní musia byť tlaky v pneumatikách na vozidle najmenej 3 bary.
- 2800 mm for the vehicles with a cylinder capacity of 10 liters or less.
To perform such a measurement, the pressure of the tires fitted on the truck must be at least 3 bars.

Do tejto výšky sa nerátajú sania vzduchu, klimatizácia, dodatkové svetlá, strešné okno, vzduchové deflektory a ostatné mimoriadne diely..

Air intakes, air conditioners, extralights, sun visors, air deflectors and other extra parts not included in the height

3.1.3 Previs

Predný previs : musí byť väčší ako 900 mm
Zadný previs : ľubovoľný

Overhang

Front overhang: must be greater than 900 mm
Rear overhang: free

3.1.4 Rázvor

Ľubovoľný.

Wheelbase

Free.

3.1.5 Vzdialenosť kabíny od nákladového priestoru

Maximálna vzdialenosť medzi zvislou rovinou prechádzajúcou najzadnejším bodom kabíny a zvislou rovinou prechádzajúcou predným bodom nákladného priestoru je 200 mm.

Distance between cabin and cargo body

The maximum distance between the vertical plane passing through the rearmost point of the cabin and the vertical plane passing through the foremost point of the cargo body is 200 mm.



Obrázok / Drawing 287-6

3.2 Exteriér (kabína, kapota motora a nákladový priestor)

Všetky diely karosérie musia byť dôkladne a úplne dokončené, bez akýchkoľvek dočasných a núdzových dielov a bez ostrých rohov. Žiadny bod karosérie nesmie mať ostré hrany, alebo body.

Exterior (cabin, engine bonnet and cargo body)

All parts of the bodywork must be carefully and fully finished, with no temporary or makeshift parts and no sharp corners. No part of the bodywork may present sharp edges or points.

Aerodynamické zariadenie : Zakázané

Žiadny mechanický prvok nesmie byť tak navrhnutý, aby vytváral aerodynamický vplyv..

Aerodynamic device : Forbidden

No mechanical element can be designed in order to generate an aerodynamic effect

Pri pohľade zhora musí karoséria a/alebo blatníky prekrývať najmenej 120° hornej časti kolesa (nachádzajúcej sa nad osou kolesa pri pohľade z boku) a nesmie byť zhora vidno žiadny mechanický prvok

Seen in vertical projection, the bodywork and/or mudguards must cover at least 120° of the upper part of the wheels (situated above the wheel axis as viewed from the side) and no mechanical component may be visible from above.

Všetky diely karosérie musia byť pevne prichytené k celkovej odpruženej časti vozidla (šasi/karoséria), nesmú mať žiadny stupeň voľnosti, musia byť bezpečne prichytené a musia ostať nepohyblivé k tejto časti pri jazde vozidla, okrem lamiel/lopatiek ventilácie jazdca a/alebo spolujazdca

All parts of the bodywork must be secured rigidly to the completely sprung part of the car (chassis/body unit), must not have any degree of freedom, must be securely fixed and must remain immobile in relation to this part when the car is in motion except the driver's and/or co-driver's ventilation sliders / scoops.

Vozidlo musí mať dve zadné spätné zrkadlá v súlade s Článkom 283-9.

The vehicle must be fitted with two rear view mirrors in compliance with the Article 283-9.

3.2.1 Predný nárazník / Blatníky / Garde-boue

Predný nárazník : materiál a tvar sú ľubovoľné

Front bumper / Mudguards

Front bumper: material and shape are free

Blatníky : Každé vozidlo musí mať na každom kolese blatník

Mudguards: all vehicles must be equipped with mudguards on all the wheels.

Zásterky : musia vyhovovať Článku 283-19.

Mudflaps: must be complying with Article 283-19.

3.3 Kapota motora

Engine bonnet

Kapota motora a maska chladiča sú ľubovoľné, ale kapota musí spĺňať nasledujúce požiadavky:

- Jej tvar je ľubovoľný, ale musí byť v súlade s článkom 287-3.2.
- Jej maximálna dĺžka meraná pozdĺž osi vozidla je 1650 mm.

- Materiál je ľubovoľný, ale musí byť v súlade s článkom 287-1.1.

Celková plocha otvorov na bokoch a/alebo v hornej časti kapoty musí byť menšia ako 1000 cm².

Vozidlá vybavené kapotou musia byť, okrem bežného zámku kapoty, vybavené dodatočným uzamykacím zariadením v súlade s článkom 283-5.

Tieto dodatočné zariadenia musia byť úplne uzamknuté, keď je vozidlo v pohybe.

3.4

Kabína

3.4.1

Predné okno a presklenie karosérie

Predné a bočné sklá sú povinné.

Musia byť buď sériové, alebo vyhovovať Článku 283-11.

Je možné vymeniť okno + trojuholníkové okno za jednoliate okno, pod podmienkou, že pôvodný vonkajší vzhľad sa zachová.

Ovládací mechanizmus okna sa môže odstrániť.

3.4.2

Kabína

Kabína musí pochádzať z :

- zo sériovo vyrábaného vozidla ((cestné nákladné vozidlo na prepravu tovaru / najmenej vyrobených = 200 / výroba zastavená pre menej ako 15 rokmi)

Vojenské vozidlá sa nepovažujú za sériovo vyrábané.

Premiestnenie kabíny

Premiestnenie je povolené, ale najprednejší bod kabíny, alebo kapoty motora musí byť menej ako 900mm pred osou predných kolies (pozri Obrázok 287-8).



The engine bonnet and the front grille are free, but the bonnet must respect the following prescriptions:

- Its shape is free but must follow Article 287-3.2.
- Its maximum length measured as per the centerline of the truck is 1650 mm.
- The material is free but must follow the article 287-1.1.
- The maximum total surface of the lateral and/ or top air flow openings must be less than 1000 cm².

Vehicles with bonnets must be fitted with an additional locking device, in compliance with Article 283-5 and in addition to the normal bonnet lock.

These additional devices must be positively engaged while the vehicle is in motion.

Cabin

Windscreen and body glazing

The use of a windscreen and lateral windows is compulsory.

They must be either series production or complying with the Article 283-11.

It is possible to replace a combined window+quarter panel with a single window, on condition that the original external appearance is retained.

Window operating mechanisms may be removed.

Cabin

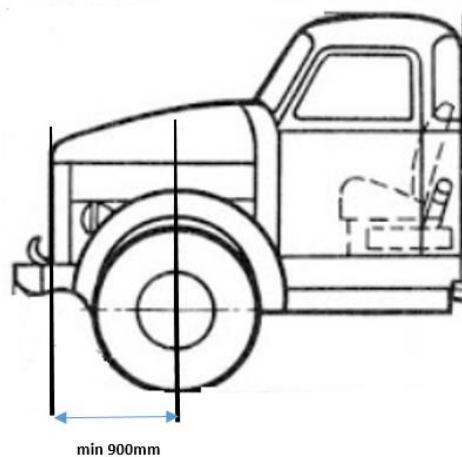
The cabine must come:

- from a series production vehicle (road transport truck used to transport goods / minimum production: 200 / production stopped: less than 15 years).

Military trucks are not considered to be series production trucks.

Moving the cabin

Allowed but the most forward part of the cabin or the engine bonnet must be at least 900 mm in front of the front wheels center line (see Drawing 287-8).



Obrázok / Drawing 287-7

Povolené úpravy na kabíne

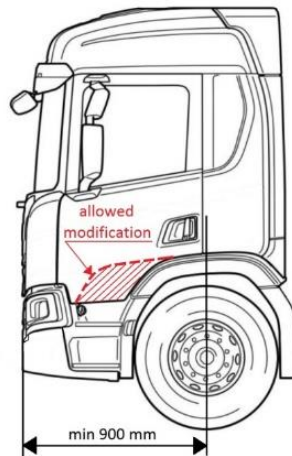
Nasledovné úpravy sú povolené :

- Zosilnenie konštrukcie kabíny na úrovni podlahy a jej upevnenie k podvozku.
- vyrezanie podlahy kabíny , vrátane vnútorných blatníkov a tunela. Vytvorený otvor musí byť prekrytý oceľovou platňou s minimálnou hrúbkou 1.2 mm.
- umiestnenie prívodov vzduchu pre chladiaci systém. Tieto prívody sa musia započítať do maximálnej šírky vozidla
- odrezanie spodnej časti dverí na úrovni oblúkov kolesa.

Modifications allowed on the cabin

The following modifications are allowed:

- Reinforcement of the structure of the cabin, at the floor level, and of its fittings to the chassis.
- Cut of the cabin floor, including the wheel arch, and tunnel. The resulting opening must be closed with a steel panel with minimum thickness of 1.2 mm.
- Fitting of air intakes for cooling systems. These air intakes must be taken into account in the maximum width of the vehicle.
- Cut of lower parts of the doors at the level of the wheel arches.



Obrázok / Drawing 287-8

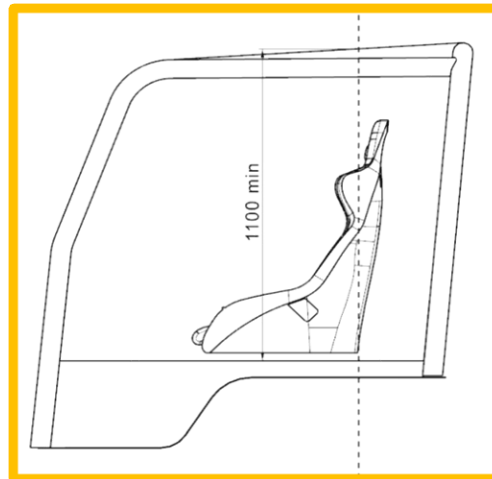
3.4.2.1

Minimálne vnútorné rozmery kabíny**Pre všetky vozidlá a všetky sedadlá**

Vzdialenosť medzi priamkou prechádzajúcou stredom zadných úchýtných bodov sedadla na podlahe a hornou stranou trubky spevnenia strechy bezpečnostnej kľetky, nesmie byť menej ako 1100 mm.

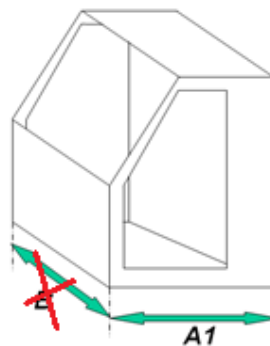
Minimum interior dimensions of the cabin**For all vehicles and for all seats**

The distance between the middle of the line passing through the rear fixing points of the seat supports on the floor, and the upper face of the roof reinforcement tubes of the safety cage, must not be less than 1100 mm.



Obrázok / Drawing 287-9

Minimálna vnútorná dĺžka (A1) je 1380 mm (pozri Obrázok 287-10). The minimum interior length (A1) is 1380 mm (see Drawing 287-10).



Obrázok / Drawing 287-9

Vozidlá s objemom motora väčším ako 10 litrov

pozri Obrázok 287-10

Merané zvislo na **stredovú os** vozidla minimálna vzdialenosť **d** medzi dvomi bočnými oblúkmi je **1'650 mm**.

Minimálna dĺžka musí byť dodržaná na dĺžke najmenej 400 mm, medzi hlavným oblúkom a priečnym prvkom.

Vehicles with a cylinder capacity greater than 10 liters

See Drawing 287-10

Measured perpendicularly to the **the centreline** of the vehicle, the minimum distance **d** between the 2 lateral rollbars is **1'650 mm**.

This minimum distance must be kept over 400 mm length minimum, between the main rollbar and the transverse member.

Minimálna vzdialenosť D medzi 2 výstupami dverí, meraná kolmo na stredovú os vozidla, na priamke prechádzajúcej zadnými upevňovacími bodmi sedadla vodiča, je 1 800 mm.

Vozidlá s objemom motora 10 litrov a menej

pozri Obrázok 287-10

Merané zvislo na pozdĺžnu os vozidla minimálna vzdialenosť **d** medzi dvomi bočnými oblúkmi je 1575 mm.

Minimálna dĺžka musí byť dodržaná na dĺžke najmenej 400 mm, medzi hlavným oblúkom a priečnym prvkom.

Minimálna vzdialenosť D medzi 2 výstupami dverí, meraná kolmo na stredovú os vozidla, na priamke prechádzajúcej zadnými upevňovacími bodmi sedadla vodiča, je 1'615 mm

Measured perpendicularly to the centreline of the vehicle, on a line passing through the rear fixing points of the driver seat, the minimum distance D between the 2 door bars is 1'800 mm.

Vehicles with a cylinder capacity of 10 liters or less

See Drawing 287-10

Measured perpendicularly to the longitudinal axis of the vehicle, the minimum distance **d** between the 2 lateral rollbars is 1575 mm.

This minimum distance must be kept over 400 mm length minimum, between the main rollbar and the transverse member.

Measured perpendicularly to the centreline of the vehicle, on a line passing through the rear fixing points of the driver seat, the minimum distance D between the 2 door bars is 1'615 mm.

Drawing 287-10 (top view + front view of the cabin safety cage) must be added

Obrázok 287-10 (horný pohľad + predný pohľad na bezpečnostnú kletku kabíny) bude doplnený

3.4.2.2

Interiér

Karoséria musí byť navrhnutá tak, aby poskytla pohodlie a bezpečnosť jazdcovi a možným spolujazdcom.

Žiadny bod karosérie nesmie mať ostré hrany, alebo body.

Do priestoru pre posádku nesmie zasahovať žiadny mechanický diel.

V prepážkach priestoru pre posádku sú povolené kontrolné otvory.

Celková plocha kontrolných otvorov je obmedzená na 1200 cm² (kontrolné otvory pre vzduchové filtre, klimatizačný systém, chladiace kanály posádky sú vyňaté).

Musia zabezpečiť, aby priestor pre posádku bol kvapalinám a ohňu odolným..

Každé zariadenie, ktoré spôsobuje riziko musia byť chránené, alebo odizolované a nesmú byť v priestore pre posádku.

Priestor pre posádku musí byť navrhnutý tak, aby umožnil v strede sediacemu pasažierovi, v normálnej polohe, opustiť vozidlo do 9 sekúnd ktorýmikoľvek dverami.

Za účelom tejto skúšky musí byť pasažier oblečený do svojej kompletnej výbavy, bezpečnostné pásy musia byť dotiahnuté, volant musí byť nasadený a v najnevýhodnejšej polohe a dvere musia byť zatvorené.

Interior

The bodywork must be designed to ensure the comfort and safety of the driver and possible co-drivers.

No part of the bodywork may present sharp edges or points.

No mechanical part may protrude into the interior of the cockpit.

Inspection hatches are authorised in the bulkheads of the cockpit.

The total surface of the inspection hatches is limited to 1200 cm² (inspection hatches for air filters, air conditioning system, cooling ducts for the occupants excluded).

They must allow the cockpit to remain leakproof and flameproof.

Any equipment that could involve a risk must be protected or insulated and must not be situated in the cockpit.

The cockpit must be designed so as to allow the middle occupant to exit it from his normal position in the vehicle within 9 seconds through any door.

For the purpose of the above tests, the occupant must be wearing all his normal equipment, the seat belts must be fastened, the steering wheel must be in place and in the most inconvenient position and the doors must be closed.

3.4.2.3

Uzamýkanie kabíny

Vozidlá so sklopnou kabínou musia mať dodatočné zariadenie, ktoré premostí uzamykací mechanizmus a zaistí sklopenie kabíny v prípade uvoľnenia mechanizmu.

Musí byť uchytený medzi šasi a bezpečnostnú kletku, alebo kabínu.

Ak je prichytený ku kabíne, musí byť na strane kabíny privarený, alebo spevnený platňou a protiplatňou s plochou 200 cm² a každá s minimálnou hrúbkou 3 mm prichytená skrutkami s priemerom 12 m.

Najslabším článkom zariadenia musí byť, buď jedna oceľová skrutka, alebo kolík s priemerom najmenej 16 mm, alebo dve oceľové skrutky, alebo kolíky s priemerom najmenej 12 m.

Sú povolené oceľové lanká na oboch stranách kabíny, s minimálnym priemerom 12 mm (alebo zhodného priemeru). Musia mať dostatočnú dĺžku, aby umožnili pohyb kabíny voči šasi.

Tieto dodatočné zariadenia musia byť spoľahlivo zaistené, pokiaľ je vozidlo v pohybe

Cab lock down

Vehicles with tilt cabs must have an additional device which bridges the normal tilt lock mechanism and prevents cab tilt in the event of that mechanism disengaging.

It must be fixed between the chassis and the safety cage or the cabin.

If fixed to the cabin, the fixing on the cabin side must be welded or reinforced by one plate and one counterplate with a surface area of 200 cm² and a minimum thickness of 3 mm each, fixed by bolts of 12 mm diameter.

The weakest part of the device must be either one steel bolt or pin of at least 16 mm diameter or two steel bolts or pins of at least 12 mm diameter.

Steel cables are allowed on each side of the cab, with a minimum diameter of 12 mm (or equivalent section). They must be of a sufficient length to allow movement between the cab and the chassis.

These additional devices must be positively engaged while the vehicle is in motion.

3.4.2.4

Oddelenie od motora a prevodov (protipožiarna prepážka)

Všetky vozidlá musia mať ochrannú prepážku z nehorľavého materiálu medzi motorom/prevodmi a priestorom pre posádku, schopnú zabrániť prechodu kvapalín a plameňom v prípade požiaru. Otvory musia byť utesnené

Isolation from engine and transmission (Firewall)

All vehicles must have a protective bulkhead of non-flammable material between the engine/transmission and the cockpit capable of preventing the passage of fluid or flames in the event of fire. Gaps must be sealed.

3.4.2.5

Potrubia

Lines

3.4.2.5.1

Olejové potrubia

Oil lines

Jediné olejové potrubia, ktoré môžu prechádzať do kabíny sú tie, ktoré vedú teplotu a tlak k meračom.

Takéto potrubia musia vyhovovať Článku 283-3.3.

The only oil lines which may run within the cab are those leading solely to temperature and pressure gauges.

Such lines must be compliant with the Article 283-3.3.

3.4.2.5.2

Potrubia chladiacich látok

Coolant lines

Jediné potrubia chladiacích látok, ktoré môžu prechádzať do kabíny sú tie, ktoré vedú teplotu a tlak k meračom, alebo ku kúreniu

The only coolant lines which may run within the cab are those leading solely to temperature and pressure gauges or to the cab heater.

3.5 Nákladný priestor

Cargo body

3.5.1 Vonkajšia strana

Outside

Bočné panely nákladného priestoru musia byť úplne uzavreté. Otvory v bočných paneloch sú povolené, ale musia byť počas jazdy vozidla uzatvorené.

The side pannels of the cargo body must be completely closed. Openings are permitted in the side panels of the cargo body, but they must be closed when the vehicle is moving.

Podlaha môže byť otvorená.

The floor may be open.

Zadná časť nákladového priestoru musí byť bezpodmienečne uzavretá (tuhým, alebo plachtovým krytom). Ak sú na zadnej strane nesené náhradné kolesá, môžu byť iba tieto viditeľné.

The rear part of the cargo body must imperatively be closed (rigid or canvas cover). If the spare wheels are carried at the rear of the truck, only the tyres may be visible.

Predná strana nákladového priestoru môže byť otvorená.

The front face of the cargo body carrier may be opened.

Strecha nákladového priestoru musí byť uzavretá, jednotná a nepriehľadná. Použitie priepustnej, nepriehľadnej látky, na prekrytie chladiacích systémov je povolené.

The roof of the cargo body must be closed, uniform and opaque. The use of air permeable opaque cloth to cover cooling systems is allowed.

Nesmie mať žiadny tvar, alebo zariadenie, ktoré by vytváralo prítlak.

It must not have any shape or device that allows the generation of aerodynamic downforce.

Môže byť vytvorená z kovového rámu, prekrytá drevom, alebo nekonštrukčným krytom

It may be made from a metallic frame covered with a hood or a non-structural covering.

Výška nákladového priestoru

Height of the cargo body box

Musí byť najmenej 2600 mm vysoká, meraná od zeme, v ktoromkoľvek bode hornej hrany bočného panelu.

It must be at least 2600 mm height, measured from the ground, at any point of the top edge of the side panels.

Pri meraní musí byť tlak v pneumatikách nákladného vozidla najmenej 3 bars.

To perform such a measurement, the pressure of the tires fitted on the truck must be at least 3 bars.

3.5.2 Vnútorňa strana

Inside

Preprava "tovaru" je plne v kompetencii súťažiacého. Technický komisári však majú právo skontrolovať kvalitu nákladu, z hľadiska bezpečnosti.

The transporting of "merchandise" is entirely the responsibility of the competitor. However, the Scrutineers may check the quality of the load, with regard to safety.

Preprava príslušného množstva technických kvapalín je povolená v oceľových bandaskách

The transporting of certain quantities of technical fluids is permitted in steel canisters.

Maximálne povolené množstvo náhradného oleja nesmie prekročiť 20 litrov na bandasku.

The maximum quantity of spare oils can't exceed 20L per canister.

Ak je kvapaliny menej ako 5 litrov, je povolená hliníková, alebo plastická bandaska

If less than 5L, aluminium or plastic canisters are allowed.

Počas jazdy vozidla musia byť otvory stále smerom hore..

Their openings must always be to the top, when the vehicle is in motion.

Či. 4

MINIMÁLNA HMOTNOSŤ

MINIMUM WEIGHT

4.1

Vozidlá s objemom motora väčším ako 10 litrov

Vehicles with a cylinder capacity greater than 10 liters

Minimálna hmotnosť je nastavená na 8760 kg (pri kontrole podmienok: pozri Článok 287-4.2) z ktorých 4400 kg musí byť nameraných na prednej náprave.

The minimum weight is set at 8760 kg (checking conditions: see Art. 287-4.2) of which 4400 kg measured at the front wheels.

Vozidlá s objemom motora 10 litrov a menej

Vehicles with a cylinder capacity of 10 liters or less

Minimálna hmotnosť je nastavená na 6760 kg (pri kontrole podmienok: pozri Článok 287-4.2) z ktorých 3550 kg musí byť nameraných na prednej náprave.

The minimum weight is set at 6760 kg (checking conditions: see Art. 287-4.2) of which 3550 kg measured at the front wheels.

4.2

Minimálna hmotnosť bez posádky a bez vybavenia

Minimum weight without crew and without equipment :

Toto je hmotnosť vozidla v ktoromkoľvek čase počas súťaže, s minimálnym povinným počtom náhradných kolies (podľa podmienok uvedených v Článku 8.1.6), bez posádky a jej vybavenia.

This is the weight of the vehicle at any time during the competition, with the compulsory minimum number of spare wheels (under the conditions of Article 8.1.6), and without the crew and their equipment.

Vybavenie posádky sú prilby a zádržné systémy hlavy.

The equipment of the crew is defined as their helmets and the head restraining devices.

Chladiaca kvapalina motora, mazací olej, ako aj brzdová kvapalina musí byť na svojej normálnej hodnote.

The engine cooling fluid and lubrication oil as well as the brake fluid must be at their normal levels.

V ktoromkoľvek čase súťaže nesmie vozidlo vážiť menej, ako je táto minimálna hmotnosť..

At no time during the competition may a car weigh less than this minimum weight.

4.3

Minimálna hmotnosť s posádkou (najmenej 3 ľudia) a s vybavením

Minimum weight with crew (minimum 3 people) and with equipment

Minimálna hmotnosť s posádkou a jej výbavu = minimálna hmotnosť bez posádky a jej výbavy + 240 kg.

Minimum weight with crew and with equipments = Minimum weight without crew and without equipment +240 kg.

Ak má posádka 2 ľudí musí sa k nameranej hmotnosti pridať 160 kg.

If the crew consists of 2 people, 160 kg must be added to the measured mass.

V ktoromkoľvek čase súťaže nesmie vozidlo vážiť menej, ako je táto minimálna hmotnosť

At no time during the competition may a car weigh less than this minimum weight.

4.4	<p>Závaže</p> <p>Hmotnosť vozidla sa môže doplniť pridaním jednej, alebo viacerých záťaží, pod podmienkou, že sú to pevné a jednotné bloky, prichytené náradím, ktoré sa dajú zaplombovať a ktoré sú umiestnené na šasia/alebo v nákladnom priestore, viditeľné a zaplombované technickými komisármi</p>	<p>Ballasts</p> <p>The weight of the car may be completed by adding one or several ballasts provided that they are strong and unitary blocks, fixed by means of tools, capable of having seals affixed and of being placed on the chassis and/or in the cargo body visible and sealed by the Scrutineers.</p>
Čl. 5	MOTOR	ENGINE
5.1	<p>Všeobecne</p> <p>Pokým nie je týmito predpismi výhradne povolené, musí byť motor presne podľa bežných podmienok výrobcu . Nie je povolené nahradiť iným odliatkami bloky motora, alebo hlavy válcov tie, ktoré bežné od výrobcu, pre uvedený motor.</p> <p>Je povolené, pokiaľ nie je výhradne zakázané týmito predpismi, nahradiť diely vnútorného spaľovania alternatívnymi dielmi, ktoré pochádzajú od rovnakého výrobcu motora, pod podmienkou, že tieto nezmenia objem motora. Motor musí pochádzať z predajného rozsahu motorov nákladných vozidiel. Musia byť vyrábané v minimálnom počte 20 kusov ; výroba skončila : nie menej ako pred 15 rokmi. Všetky diely musia byť, alebo museli byť bežne dostupné v predajnej sieti výrobcu motora (uvedené s katalógovým číslom (číslami)).</p> <p>Objem motora Objem je obmedzený na maximálne 13000cm³.</p> <p>Poloha motora</p> <p>Zadná stena bloku válcov nesmie byť za stredom rázvoru kolies.</p> <p>Obmedzovač rýchlosti Tento obmedzovač môže byť odpojený.</p> <p>Klimatizácia Je povolené odstrániť klimatizačný systém. Klimatizačný systém sa môže dodať, pokiaľ pochádza z bežného predajného katalógu</p> <p>Blok válcov Miestne opracovanie a/alebo zváranie bloku motora je povolené za jediným účelom, uchytenia prevodovky, ako aj niektorého príslušenstva (montáž motora, montáž alternátora...).</p> <p>Kľukový hriadeľ Musí byť zachovaný pôvodný. Miskové ložiská sú ľubovoľné.</p> <p>Zotrvačník Ľubovoľný.</p> <p>Ojnice Ojnice musia ostať pôvodné. Miskové ložiská sú ľubovoľné.</p> <p>Piest Je povolené zameniť piest bežného motora novým piestom, pochádzajúcim od rovnakého výrobcu motora, pod podmienkou, že tieto nezmenia objem motora. Opracovanie vrchnej časti a vnútra piesta je povolené.</p> <p>Piestne krúžky musia ostať pôvodné.</p> <p>Hlava válcov Kompletná zostava hlavy válcov musí ostať pôvodná. Opracovanie, ako aj naváranie z vonkajšej strany hlavy válcov je povolené. Vonkajšia strana je povrch, ktorý nie je v styku s palivom, mazacím olejom, chadivom motoranasávaným vzduchom, ani výfukovými plynmi. Tesnenie pod hlavou válcov je ľubovoľné. Kryt hlavy válcov je ľubovoľný.</p> <p>Diely časovania Pružiny ventilov, držiaky ventilova sedlá ventilov sú ľubovoľné.</p>	<p>General</p> <p>Unless specifically permitted by these regulations, the engine must be exactly to manufacturer's standard specification. It is not permitted to substitute other engine blocks or cylinder head castings for those which are the manufacturer's standard for the specified engine. It is permitted, unless specifically disallowed by these regulations, for internal engine components to be substituted by alternative components sourced from the same engine manufacturer, provided this does not change the engine capacity. The engine must come from a commercial range of truck engines.</p> <p>It must have been produced in a minimum quantity of 200 units; production stopped: less than 15 years. All the components must be or have been commercially available from the manufacturer of the engine (listed with parts number(s)).</p> <p>Cylinder capacity The nominal cylinder capacity is limited to a maximum of 13000cm³.</p> <p>Engine position The rear face of the cylinder block must not be behind the center of the wheelbase.</p> <p>Cruising speed controller This controller may be disconnected</p> <p>Air conditioning It is possible to remove the air conditioning system. An air conditioning system may be added provided that it comes from a commercial catalog.</p> <p>Cylinder block Local machining and/or welding of the engine block are allowed for the sole purpose of fitting the gearbox, as well as some ancillary equipment (engine mounting, alternator mounting...).</p> <p>Crankshaft It must be kept original. The shell bearings are free.</p> <p>Flywheel Free.</p> <p>Connecting rods The connecting rods must be kept original. The shell bearings are free.</p> <p>Piston It is permitted to substitute the piston of the standard engine by a new piston sourced from the same engine manufacturer, provided this does not change the engine capacity. The machining of the top part and of the inside of the piston, is allowed. The piston rings must be kept original.</p> <p>Cylinder head The completely assembled cylinder head unit must be kept original. The machining, as well as the addition of welds on the outer parts of the cylinder head, are permitted. The outer parts are the surfaces not in contact with fuel, engine lubricant, engine coolant, intake air and exhaust gases.</p> <p>The cylinder head gasket is free. The cylinder head cover is free.</p> <p>Timing parts The valve springs, the valve retainers and the valve collars are free.</p>

	<p>Vačkový hriadel' Časovanie vačkového hriadeľa a profil sa môže upraviť, ale maximálny zdvih ventilov musí ostať štandardný.</p> <p>Variabilné časovanie a / alebo systém zdvihu ventilu Ak je variabilné časovanie / systém zdvihu ventilu pôvodne namontovaný, môže sa znefunkčniť.</p> <p>Sacie potrubie Diely sacieho systému sa môžu upraviť, alebo nahradiť.</p> <p>Vstrekovač Princíp pôvodného systému sa musí zachovať. Diely vstrekovacieho systému, ktoré riadia množstvo paliva dodávaného do spaľovacej komory sa môžu upraviť, ale nie nahradiť, pod podmienkou, že to nebude mať žiadny vplyv na množstvo dodávaného vzduchu. Elektronické ovládanie vstrekovacieho systému je ľubovoľné. Vstrekovače sa môžu upraviť, alebo nahradiť za účelom úpravy ich vstrekovacieho pomeru, ale bez úpravy ich montáže. . Musia byť dostupné v predajnej sieti. Vstrekovacia sa môžu rampa (-y) nahradiť inou, alebo inými, ľubovoľného tvaru, ale osadeného závitovými spojmi, na napojenie potrubí a regulátora tlaku paliva, pod podmienkou, že montáž vstrekovačov ostane pôvodná Vysokotlakové palivové čerpadlo sa môže nahradiť, ale musí byť dostupné v obchodnej sieti.</p> <p>Systém zapisovania údajov Akýkoľvek systém zapisovania údajov je ľubovoľný.</p>	<p>Camshafts The camshaft timing and profile may be modified but the maximum valve lifts must remain as standard.</p> <p>Variable camshaft timing and / or valve lift system If a variable timing/valve lift system is fitted originally, it may be deactivated.</p> <p>Intake manifold Air induction system components may be modified or replaced.</p> <p>Injection The principle of original system must be retained. Components of the injection system which control the quantity of fuel entering the combustion chamber, may be modified but not replaced, provided that they do not have any influence over the quantity of air admitted. The electronic control unit for the injection is free. The injectors may be modified or replaced in order to modify their flow rate, but without modifying their mountings. They must be commercially available. The injector rail(s) may be replaced with another or others of free design but fitted with threaded connectors for connecting the lines and the fuel pressure regulator, provided that the mounting of the injectors is identical to the original. The high pressure fuel pump may be replaced but it must be commercially available.</p> <p>Data logging system Any data logging system is free.</p>
5.2	<p>Mazanie</p> <p>Olejové čerpadlo (čerpadlá) Ľubovoľné.</p> <p>Olejová vaňa Olejová vaňa (vane) sa môžu vo vnútri osadiť deflektormi. Bežná skriňa vanesa môže na výšku znížiť, iba za účelom celkového zníženia motora. Jej tvar sa môže z dôvodu zabudovania do šasi upraviť. Použitie suchej vane je zakázané. Olejový filter sa môže premiestniť, pokiaľ sa celý motor s pôvodne uloženým filtrom na motoru nedá osadiť na šasi.</p> <p>Olejový chladič Ľubovoľný, pokiaľ bude namontovaný v rámci hlavnej konštrukcie vozidla..</p>	<p>Lubrication</p> <p>Oil pump(s) Free.</p> <p>Oil sump The oil sump(s) may be baffled internally. The standard sump casing can be decreased in height in the sole purpose of lowering the entire engine. Its shape can be modified in case of interference with the chassis. The use of dry sump is forbidden The oil filter can be moved if the entire engine with oil filter mounted in its original location interferes with the chassis.</p>
5.2.1	<p>Záchytná nádrž oleja</p> <p>Každý motor s odvetraním do atmosféry musí byť osadený záchytnou nádržou, vytvorenou tak, že zabráni rozprášeniu oleja na zem. Ak je nádrž jedna, musí mať objem najmenej 4 litre.</p> <p>Môže sa použiť zdvojenie nádrže, ale každá nádrž musí mať objem najmenej 2 litre. Musí sa dať pohľadom skontrolovať obsah každej nádrže (napr. priehľadným sklíčkom pri kovovej nádrži, alebo priehľadnou plastovou nádržou). Všetky nádrže sa musia dať ľahko vyprázdniť.</p>	<p>Oil catch tank</p> <p>All engine breathers venting to the atmosphere must lead into a catch tank, arranged in such a way as to prevent oil from spilling onto the ground. If a single catch tank is used, it must have a volume of at least 4 liters. It is permitted to use multiple tanks, but each tank must be at least of 2 liters. It must be possible to view the contents of each tank (e.g. a sight glass is required in a metal tank, and plastic tanks must be translucent). All tanks must be capable of being readily emptied.</p>
5.3	<p>Chladienie paliva</p> <p>Uchytenie chladičov paliva na spätnej vetve do nádrže je povolené.</p>	<p>Fuel cooling</p> <p>The fitting of fuel coolers is authorised on the return circuit to the tank.</p>
5.4	<p>Montáž medzichladiča</p> <p>Typ : vzduch / vzduch Počet : maximálne 2 Celková plocha chladiacej plochy : najviac 1.2 m² Umiestnenie: pred motorom, alebo za kabínou</p>	<p>Installation of the intercooler</p> <p>Type: air/ air Number: maximum 2 Total surface of the core(s): 1.2 m² maximum Location : in front of the engine or behind the cabin</p>
5.5	<p>Výfukový systém za turbodúchadlom</p> <p>Koncový diel výfuku musí byť :</p> <ul style="list-style-type: none"> • buď kolmý a byť medzi kabínou a oblúkom nákladového priestoru. 	<p>Exhaust system downstream of the turbocharger</p> <p>The terminal part of the exhaust must be:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Either vertical and be between the cabin and the cargo body rollbar.

	<ul style="list-style-type: none"> • alebo za kabínou s bočným vyvedením vo výške od 0,8 do 1,2 m nad zemou <p>Ak je kolmý, musia byť výfukové otvory umiestnené nie vyššie ako 300mm nad najvyššou časťou kabíny a alebo nákladovým priestorom.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Or behind the cabin, with a lateral exit between 0.8 and 1.2 m high from the ground. <p>If vertical, the orifices of the exhaust pipes must be placed at a height not exceeding by more than 300 mm the height of the cabin and/or the cargo body.</p>
5.6	Chladič (chladiče)	Radiator(s)
	<p>Počet : ľubovoľný.</p> <p>Celková plocha chladiacej plochy je najviac 1.2 m²</p> <p>Umiestnenie: pred motorom, alebo za kabínou</p>	<p>Free number.</p> <p>The maximum total surface of the radiator core(s) is 1.2 m².</p> <p>Location: in front of engine or behind cabin</p>
5.7	Systém prepĺňovania	Turbocharger system
5.7.1	Turbodúchadlo	Turbocharger
	<p>Ľubovoľný, ale :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Musí byť bežne dostupné v obchodnej sieti a vyrobené v počte najmenej 200 kusov, • Viacstupňové a so systémom meniteľnej geometrie sú povolené iba ak sú zhodné so systémom ktorý pochádza zo sériovom výroby a vyrába sa v počte najmenej 2000 kusov za rok. • Skriňa kompresora sa môže opracovať za účelom uchytenia restriktora a snímača otáčok. 	<p>Free but:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Must be commercially available and be produced in a minimum quantity of 200 units, • Multiple stage and variable geometry systems are allowed only if they are identical to the system from which the series production cabin comes, and are produced at minimum 2000 units per year. • The compressor housing can be machined in order to fit the restrictor and a speed sensor.
5.7.2	Restriktor	Restrictor
	<p>Každý motor musí byť vybavený restriktorom.</p> <p>Všetok vzduch vstupujúci do motora musí prechádzať týmto restriktorom, ktorý musí vyhovovať Článku 284-6.1, okrem jeho vnútorného priemeru, ktorý je najviac 74 mm.</p> <p>Priemer sa môže kedykoľvek zmeniť bez upozornenia</p>	<p>All engines must be fitted with an air restrictor.</p> <p>All the air necessary for feeding the engine must pass through this restrictor, which must comply with Article 284-6.1, except for its internal maximum diameter which is 74 mm.</p> <p>This diameter may be revised at any moment without notice.</p>
5.7.3	Obtokový kanál a jeho ovládanie	Wastegate and wastegate actuator
	<p>Ľubovoľný, ale musí byť dostupný v obchodnej sieti.</p> <p>Obtokový kanál nemôže byť namontovaný kdekoľvek, iba na výfuku.</p>	<p>Free but must be commercially available.</p> <p>The wastegate cannot be installed anywhere else than on the exhaust.</p>
Čl. 6	PREVODY	TRANSMISSION
	<p>Všetky diely prevodov musia pochádzať zo sériovej výroby vozidiel (cestné nákladné vozidlá používané na dopravu tovaru/ minimálny vyrobený počet = 200 / ukončenie výroby : najviac pred 15 rokmi).</p> <p>Ložiská sa môžu nahradiť ložiskami, ktorých priemer a šírka sú zhodné s pôvodnými.</p> <p>Vojenské vozidlá sa nepovažujú za sériovo vyrábané.</p> <p>Prevodový systém môže byť spustený a ovládaný len jazdcom.</p>	<p>All transmission components must come from a series production vehicle (road transport truck used to transport goods / minimum production: 200 / production stopped: less than 15 years).</p> <p>The bearings may be replaced by bearings whose diameter and width are identical to the original.</p> <p>Military trucks are not considered to be series production trucks.</p> <p>The transmission system must be activated and controlled only by the driver.</p>
6.1	Prevodovka a rozvodovka	Gearbox and transfer box
	<p>Sériová výroba / nie sú povolené úpravy.</p> <p>Poloha : Musí byť uchytená na motore, pokiaľ to nie je prípad vozidla, z ktorého pochádza motor.</p>	<p>Series production / no modification allowed.</p> <p>Location: must be fitted on the engine unless this is not the case on the vehicle from which the engine comes.</p>
6.1.1	Ovládanie prevodovky	Gearbox control
	<p>Sériová výroba / nie sú povolené úpravy.</p>	<p>Series production / no modification allowed.</p>
6.1.2	Automatická prevodovka	Automatic gearbox
	<p>Sériová výroba / nie sú povolené úpravy.</p>	<p>Series production / no modification allowed.</p>
6.2	Spojka	Clutch
	<p>Ľubovoľná.</p>	<p>Free.</p>
6.3	Koncový prevod, diferenciál	Final drive, differential
	<p>Koncový prevod pôvodného diferenciálu sa môže zameniť uchytením dielov, ktoré musia pochádzať zo sériovej výroby vozidiel (cestné nákladné vozidlá používané na dopravu tovaru/ minimálny vyrobený počet = 200 / ukončenie výroby : najviac pred 15 rokmi).</p>	<p>Final drive ratios of original differentials can be changed by fitting components coming from another series production vehicle (road transport truck used to transport goods / minimum production: 200 / production stopped: less than 15 years). Dlhší ako 1 meter</p>
6.4	Prevodové hriadele	Transmission shafts
	<p>Prevodové hriadele sú ľubovoľné, ale musia byť oceľové..</p> <p>Každý pozdĺžny prevodový hriadeľ musí byť prekrytý oblúkom, alebo bezpečnostným pásom, vyrobeným z ocele, pri prednom konci.</p>	<p>Transmission shafts are free but must be made of steel.</p> <p>For each longitudinal transmission shaft over 1 m long, a rollbar or a safety loop made from steel must be installed close to the front extremity.</p>

6.5	<p>Mazanie</p> <p>Je povolené dodatočné mazanie a chladiace zariadenie oleja (obehové čerpadlo, chladič, a vzduchové vstupy). Jediná povolená úprava na prevodovke / skriní diferenciálu je tá, vynútená zabudovaním dodatočného mazacieho systému.</p> <p>Žiadny diel dodatočného mazacieho systému nesmie byť v kabíne</p>	<p>Lubrication</p> <p>An additional lubrication and oil cooling device is allowed (circulation pump, radiator, and air intakes). The only modification authorised on the gearbox / differential housing is the one intended for adapting the additional lubrication system.</p> <p>No part of the lubrication system may be located in the cabin.</p>
Čl. 7	ZAVESENIE TYPY NÁPRAV	SUSPENSION AXLE TYPE
7.1	<p>Všeobecne</p> <p>Princíp zavesenia musí :</p> <ul style="list-style-type: none"> • byť použitý tuhé nápravy • alebo byť na nezávislom zavesení. <p>Pokým nie je výhradne uvedené nižšie, musia všetky prvky zavesenia :</p> <ul style="list-style-type: none"> • byť dostupné v obchodnej sieti, • pochádzať zo sériového nákladného vozidla, • byť vyrobené v minimálnom počte 200 kusov <p>Výroba týchto prvkov nesmie byť ukončená pred viac ako 15 rokmi.</p> <p>Vojenské vozidlá sa nepovažujú za sériovo vyrábané Je zakázané použiť aktívne zavesenie (akýkoľvek systém umožňujúci riadiť pružnosť, dorazy, hýžku a / alebo dráhu zavesenia, pokiaľ je vozidlo v pohybe). Nastavovanie pružín a/alebo tlmičov z priestoru pre posádku je zakázané. Nastavenie je možné iba pri odstavenom vozidle , pomocou náradia.</p> <p>Nastavovací mechanizmus musí byť na tlmiči, alebo na jeho plynovom akumulátore. Napriek tomu však, je nastavenie výšky vozidla povolené len pre nákladné vozidlá s nezávislými kolesami, ak je takáto funkcia nastavenia súčasťou ich pôvodného systému odpruženia (pneumatického, hydraulického atď.). Akékoľvek prepojenie medzi tlmičmi je zakázané. Jediné povolené prepojenie je prepojenie ich montážnych bodov, prechádzajúce rámom ; tieto nesmú mať žiadnu inú funkciu.</p> <p>Kĺby (ramená/prepojenia a diely zavesenia) Guma, guľové kĺby, klzné ložiská, ložiská (gulíčkové, váľčekové, ihličkové) : ľubovoľné</p>	<p>General</p> <p>The suspension principle must:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Either use rigid axles • Or be an independent suspension. <p>Unless otherwise stated here below, all suspension components must:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Be commercially available, • Come from a series production truck, • Have been produced at a minimum of 200 units. <p>The production of these components must not have been stopped since more than 15 years.</p> <p>Military trucks are not considered to be series production trucks. It is forbidden to use active suspension (any system which allows control of flexibility, damping, height and/or attitude of the suspension when the car is in motion). The adjustment of the springs and/or shock absorbers from the cockpit is forbidden. It must only be possible when the car is not in motion and only with the use of tools. The adjustment device must be situated on the shock absorber or its gas reserve. Nevertheless, the adjustment of the vehicle's height only, will be allowed for the trucks with independent wheels, if such a setting function is part of their original suspension system (pneumatic, hydraulic, etc.). Any connection between dampers is forbidden. The only connections permitted are the damper fixing points passing through the frame; these must have no other function.</p> <p>Joints (wishbones/links and suspension parts) Rubber, ball joint, plain bearing, bearings (ball, roller, needle) : free</p>
7.2	<p>Tuhá náprava</p> <p>Ak je použitá tuhá náprava, môžu sa pôvodné diely zvonku zosilniť tak, že pôvodný diel sa bude dať stále rozpoznať. Na každú nápravu sa môžu dodať 2 pozdĺžne zosilovacie tyče.</p>	<p>Rigid axle</p> <p>If a rigid axle is used, the original parts may be strengthened on the outside in such a way that the original part can be still recognised. 2 longitudinal reinforcement bars can be added to each axle.</p>
7.3	<p>Pružiny</p> <p>Vinuté pružiny Dĺžka je ľubovoľná, ako aj počet pružín, priemer drôtu, vonkajší priemer, typ pružiny (progresívna, alebo nie), vonkajší priemer a tvar sediel pružiny. Pneumatické, alebo olejovo-pneumatické pruženie sa môže nahradiť vinutými pružinami. Pružiny a tlmiče môžu byť súosé.</p> <p>Listové pružiny Dĺžka, šírka, hrúbka a zvislé prehnutie sú ľubovoľné. Montáž ochranných strmeňov je silne doporučená. Počet listov je ľubovoľný.</p> <p>Torzné tyče Priemer je ľubovoľný. Na doplnenie listových pružín sa môžu použiť dve sústredné prížiny/tlmiče na jedno koleso</p>	<p>Springs</p> <p>Coil springs The length is free, as is the number of coils, the wire diameter, the external diameter, the type of spring (progressive or not), the external diameter and the form of the spring seats. Pneumatic or oil-pneumatic springs may be replaced with coil springs. The springs and shock absorbers may be concentric.</p> <p>Leaf spring The length, width, thickness and vertical curvature are free. The fitting of shackle protection pads is strongly recommended. The number of leaves is free.</p> <p>Torsion bars The diameter is free. In addition to leaf springs, two concentric spring /shock absorber units per wheel may be used.</p>
7.4	<p>Tlmiče</p> <p>Na jednu nápravu koleso sú povolené najviac štyri tlmiče. Ich značka a typ sú ľubovoľné, ale nesmú mať inú funkciu ako tlmiče.</p>	<p>Dampers</p> <p>A maximum of four damper units are allowed per axle. Their make and type are free, but they must have no other function than that of dampers.</p>

Ak sú použité hydraulické tmiče, nesmú byť okruhy medzi sebou prepojené.
Držiaky tmičov sú ľubovoľné, ale nesmú mať inú funkciu ako držiaky tmičov.

If hydraulic damper units are used, there must be no interconnection between the circuits.

The damper supports are free on condition that they have no other function than that of support.

7.5 Hydraulické dorazy

Systém hydraulických dorazov sa môže doplniť vpredu a vzadu.
Na jedno koleso je povolený iba jeden hydraulický doraz a tri elastické dorazy.
Maximálny zdvih jedného hydraulického dorazu je 100 mm.

Hydraulic bump stop

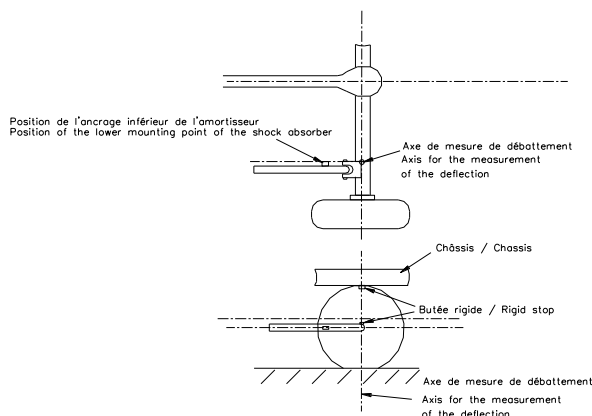
A hydraulic bump stop system may be added at the front and rear.
A maximum of one hydraulic bump stop and three elastic bump stops per wheel is allowed.
The maximum stroke of one hydraulic bump stop is 100 mm.

7.6 Obmedzenie zdvihu

Zvislý pohyb tmičov je obmedzený na 300 mm.

Travel limitation

The vertical suspension travel is limited to 300 mm.



Obrázok / Drawing 287-11

Postup pre meranie zdvihu je nasledovný:

- Pre zavesenie s nezávislými kolesami
Vozidlo musí byť na stojanoch s odpojenými pružinami /tmičmi.

Kolesá sa musia súčasne pohybovať z horného kovového dorazu po spodný kovový doraz.

Zdvih je priemerné zvislé presunutie dvoch protifaľných bodov strednej roviny kolesa vo zvislej rovine

- Pre vozidlá s tuhými nápravami
Vozidlo sa musí zdvihnúť žeriavom, alebo zdvihákmi podopretými na ráme šasi, pokým sa kolesá nebudú dotýkať zeme a tuhá náprava nebude držaná pásmi obmedzujúcimi zdvih
Zdvih je potom vzdialenosť medzi oceľovými dorazmi na ráme šasi na jednej strane a tuhou nápravou na druhej strane.

The method for measuring the travel is the following :

- For suspensions with independent wheels
The vehicle must be on stands with the spring/shock absorber units dismantled.

The wheel must be moved from steel bump stop to steel bump stop.

The travel is the average of the vertical displacements of two points of the median plane of the wheel diametrically opposed on a vertical plane.

- For suspension with rigid axles
The vehicle must be lifted by using a crane or a jack leaning on the chassis frame, until the wheels lose contact with the ground and the rigid axle is held by the travel limitation straps.
The suspension travel is then the distance between the steel bump stops fitted on the chassis frame on one hand, and at the rigid axle on the other hand.

7.7 Pásky

Závesné pásky zdvihu sú povinné vpredu a vzadu.
Závesné pásky musia mať taký tvar, aby sa dali plombovať.

Po zaplombovaní sa nesmú dať odmontovať.

Straps

Suspension travel straps are compulsory at the front and rear.
The travel straps must be designed in such a way that it is possible to seal them.
Once sealed, it must be impossible to disassemble them.

7.8 Tyče stabilizátorov

Je povolená iba jedna tyč stabilizátora na nápravu.
Každá stabilizátora môže byť vybavená jedným spúšťačom s funkciou ZAP/VYP , ovládaným z kabíny.
Systém stabilizátorov musí byť výhradne mechanický.
Akékoľvek prepojenie medzi prednými a zadnými tyčami stabilizátorov je zakázané

Antiroll bars

Only one antiroll bar per axle is permitted.
Each antiroll bar may be fitted with one actuator with an ON/OFF function, switchable from the cab.
The antiroll bar systems must be exclusively mechanical.
Any connection between front and rear antiroll bars is forbidden.

Čl. 8 KOLESÁ A PNEUMATIKY

WHEELS AND TYRES

8.1 Kolesá a pneumatiky

Wheels and tyres

8.1.1 Ráfiky kolies, podložky

Wheel rims, spacers

Sú povolené iba zliatiny bna báze železa, alebo hliníku.
Hmotnosť kolesa s hliníkovou zliatinou nesmie byť menej ako 30 kg.

Only iron-based alloys or aluminium alloys are authorised.
The weight of wheels in aluminium alloy must not be less than 30 kg.

Rozmer ráfiku je obmedzený na 14 x 22.5 palcov a celkový priemer kolesa pri nahustení na 5 barov nesmie presiahnuť 1300 mm.

Priemer sa meria na novej pneumatike určenej výrobcom.

Kolesá rozoberateľné do niekoľkých dielov sú zakázané (okrem odnímateľnej obruče ráfiku typu "kovová obruba/zámka").

Je zakázané vkladať medzi koleso a náboj akúkoľvek podložku, alebo prípravok.

Matky a šifty kolesa musia bezpečne a správnou silou prichytiť ráfik kolesa. Matky kolesa musia byť neupravené, priemyselnej výroby

The size of the rims is limited to 14 x 22.5 inches and the total diameter of the wheel when mounted and inflated to 5 bars must not exceed 1300 mm.

The diameter must be measured on the new tyre specified by the Manufacturer.

Wheels dismountable in several parts are forbidden (except flat dismountable rim of the "metallic beadlock" type).

It is prohibited to fit any spacers or adaptors between the wheels and the hub.

The wheel nuts and studs must match the wheel rims being used, to ensure adequate fixing strength. Wheel nuts must be of unmodified industrial brand.

8.1.2 Kryty matiek kolesa

Kryty matiek kolesa môžu byť na všetkých kolesách.

Wheel nut covers

Wheel nut covers may be fitted to all wheels.

8.1.3 Vyvažovanie kolesa

Je zakázané mať na kolese odnímateľné vyvažovacie závažia.

Wheel balance weights

It is prohibited to have removable balance weights fitted to any wheel.

8.1.4 Pneumatiky

Akakoľvek pneumatika, ktorú technický komisári budú považovať za nebezpečnú, alebo mimo predpisov, nebude pripustená.

Maximálna povolená šírka profilu je : 19".

Je povolená opracovať vzor na pneumatikách, ale všetky pneumatiky na vozidle musia mať hĺbku dezénu takú, aby vyhovovala príslušným národným predpisom počas celého trvania súťaže.

Prerezávané a/alebo ručne vyrezávané pneumatiky sú zakázané .

Nie sú povolené špeciálne zmesi a/alebo vzory dezénu, ani žiadne externe aplikované chemické zmesi, ktoré môžu ovplyvniť príľnavosť pneumatík.

Žiadna kostra nesmie byť výrazne opravovaná.

Tyres

Any tyre which the scrutineers consider to be dangerous or in breach of the regulations, for one reason or another, shall be refused.

Maximum permitted section width : 19".

It is allowed to machine the tread of the tyres, but all tyres fitted to the vehicle must have a tread depth complying with relevant national legal requirements for the duration of the competition.

Re-cut and/or hand grooved tyres are not permitted.

Special tread compounds and/or patterns are not allowed, nor are any externally applied chemical compounds which may affect tyre grip.

No carcass may have undergone serious repairs.

Schválení výrobcovia

Všetky pneumatiky musia byť schváleného typu CEE (predpis č. CEE 54) , alebo rovnocenné.

Approved manufacturers

All tyres used must be to E.E.C. Type Approval standard (E.E.C. regulation 54) or equivalent.

Protektorované pneumatiky

Protektorované pneumatiky sú zakázané.

Retreated tyres

Retreated tyres are forbidden.

8.1.5 Náhradné koleso / pneumatika

Minimálne sú povinné :

- dve kolesá
- alebo dve pneumatiky
- alebo jedno koleso a jedna pneumatika

Spare wheel/tyre

Minimum compulsory:

- two wheels
- or two tyres
- or one wheel and one tyre

8.1.6 Nahustenie/ vypustenie

Nahustenie a vypustenie pneumatík za chodu vozidla je povolené

Inflating/deflating system

The use of any system for inflating / deflating the tyres while driving is authorized.

Čl. 9

RIADENIE

STEERING

9.1 Ovládanie kolies

Vedenie medzi jazdom a kolesami musí byť mechanické a súvislé.

Vozidlá s viac ako 2 riadenými kolesami sú zakázané

Wheel steering

The link between the driver and the wheels must be mechanical and continuous.

Vehicles with more than 2 steered wheels are prohibited.

9.2 Riadiaci mechanizmus

Riadiaci mechanizmus musí pochádzať zo sériovej výroby vozidiel (cestné nákladné vozidlá používané na dopravu tovaru/ minimálny vyrobený počet = 200 / ukončenie výroby : najviac pred 15 rokmi).

Vojenské vozidlá sa nepovažujú za sériovo vyrábané.

Riadiaci systém musí byť ovládaný len jazdom.

Môžu sa dodať najviac 3 dorazy riadenia.

Steering mechanism

The steering mechanism must come from a series production vehicle (road transport truck used to transport goods / minimum production: 200 / production stopped: less than 15 years).

Military trucks are not considered to be series production trucks.

The steering system must be activated and controlled only by the driver.

A maximum of 3 steering dampers may be added.

9.3 Poloha

Ľubovoľná.

Position

Free.

9.4 Riadiace tyče / Kĺby riadenia

Ľubovoľné.

Steering rods / Steering joints

Free.

9.5	Stĺpik riadenia Ľubovoľný.	Steering column Free.
9.6	Držiaky / stĺpik riadenia Ľubovoľné.	Support / steering column Free.
9.7	Volant	Steering wheel
9.7.1	Tlačítka a vypínače sa môžu pridať.	Push buttons and switches may be fitted.
9.7.2	Posilovač riadenia Systém posilovača riadenia musí pochádzať zo sériovej výroby vozidiel (cestné nákladné vozidlá používané na dopravu tovaru/ minimálny vyrobený počet = 200 / ukončenie výroby : najviac pred 15 rokmi). Vojenské vozidlá sa nepovažujú za sériovo vyrábané	Power steering The power steering system must come from a series production vehicle (road transport truck used to transport goods / minimum production: 200 / production stopped: less than 15 years). Military trucks are not considered to be series production trucks.
9.7.3	Olejové chladenie Olejové chladiče, ako aj systém cirkulácie oleja , bez vytvárania tlaku, sú povolené	Oil cooling Oil radiators, as well as a system for circulating the oil without generating pressure, are authorised.
9.7.4	Nádržka Ľubovoľná.	Tank Free.
Čl. 10	BRZDOVÝ SYSTÉM	BRAKING SYSTEM
10.1	<u>Brzdový systém je ľubovoľný, pod podmienkou, že :</u> • je spúšťaný a ovládaný iba jazdcom • skladá sa z najmenej dvoch nezávislých okruhov, ovládaných rovnakým pedálom (medzi predálom a brzdovými váľčkami musia byť dva okruhy jednoznačne oddelené, bez akéhokoľvek prepojenia iného, ako mechanickým rozdeľovačom brzdnej sily), • je rovnaký na všetky kolesá jednej nápravy, s výnimkou tlaku v parkovacom brzdovom systéme. Vzduchové brzdové systémy Všetky diely musia pochádzať zo sériovej výroby vozidiel (cestné nákladné vozidlá používané na dopravu tovaru/ minimálny vyrobený počet = 200 / ukončenie výroby : najviac pred 15 rokmi). Je zakázané, aby tlak vo vzduchovom systéme vozidla presiahol 12.0 barov. Všetky vzduchojemy musia byť bezpečne prichytené k šasi a/alebo ochrannej tyči nákladného priestoru a musia byť schopné zniesť pracovný tlak rovný, alebo vyšší ako je tlak v systéme.	<u>The braking system is free, provided that:</u> • It is activated and controlled only by the driver • It includes at least two independent circuits operated by the same pedal (between the brake pedal and the callipers, the two circuits must be separately identifiable, without any interconnection other than the mechanical braking force balancing device) • The pressure is identical on the wheels of the same axle, with the exception of the pressure generated by the parking brake system. Air brake systems All components must come from a series production vehicle (road transport truck used to transport goods / minimum production: 200 / production stopped: less than 15 years). It is forbidden for the vehicle's air system pressure to exceed 12.0 bars. Any air tanks must be securely attached to the chassis and/or cargo box roll bar, and must be approved as being equal to or greater than the working pressure of the system.
10.2	Váľčeky / brzdové kotúče / bubny Musia pochádzať zo sériovej výroby vozidiel (cestné nákladné vozidlá používané na dopravu tovaru/ minimálny vyrobený počet = 200 / ukončenie výroby : najviac pred 15 rokmi). Vojenské vozidlá sa nepovažujú za sériovo vyrábané	Callipers / brake discs / Drums They must come from a series production vehicle (road transport truck used to transport goods / minimum production: 200 / production stopped: less than 15 years). Military trucks are not considered to be road transport trucks.
10.3	Brzdové potrubie Brzdové potrubie je ľubovoľné, ako aj ich montáž (nitovanie, zaistenie a pod.),	Brake linings Brake linings are free, as well as their mountings (riveted, bonded, etc.).
10.4	Diely brzdového systému • Hlavné brzdové válce a nádržky : Ľubovoľné • Regulačný ventil : Ľubovoľný • Pedálová skupina : Ľubovoľná	Components of the braking system • Master-cylinders and tanks: Free • Proportional valve: Free • Pedal box: Free
10.5	Montáž podložiek pod brzdové váľčeky Ľubovoľná.	Mounting spacers for brake callipers Free.
10.6	Systém parkovacej brzdy Ľubovoľný, ale povinný. Parkovacia brzda sa musí dať ovládať jazdcom, normálne sediacim, s utiahnutými bezpečnostnými pásmi.	Parking brake system Free but compulsory. The parking brake must be operable by the driver sitting normally with safety belts fastened.
10.7	Chladenie brzd Chladenie brzd je povolené len prírodnými vzduchovými kanálmi.	Brake cooling Brake cooling is permitted using ducted air only.

Do chladiacich kanálov (jeden na každé koleso) musí byť vzduch privádzaný saním, ktoré sa vpiše do kruhu s priemerom 150 mm, je prichytené pod osou kolies a nepresahuje vo zvislom priemete obrys vozidla.

Cooling ducts must be fed by air intakes (one per wheel) which can fit within a circle of 150 mm diameter, fixed below the front bumper and not extending beyond the vertical projection of the vehicle.

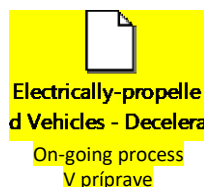
Čl. 11	ELEKTRICKÁ VÝZBROJ	ELECTRICAL EQUIPMENT
11.1	Kabeláž & Poistky Ľubovoľné.	Wiring loom & Fuses Free.
11.2	Odpojovače Ľubovoľné.	Circuit breakers Free.
11.3	Pomocná batéria	Auxiliary battery
11.3.1	Počet Ľubovoľný.	Number Libre.
11.3.2	Typ Značka, kapacita a batériové káble sú ľubovoľné	Type The make, capacity and cables of the battery are free.
11.3.3	Poloha Nie sú povolené v priestore pre posádku. Batérie nesmú byť viditeľné zvonku vozidla.	Location Not allowed in the cockpit. Batteries must not be visible from outside the vehicle.
11.3.4	Uchytenie Každá batéria musí byť bezpečne uchytená a kladný pól musí byť prekrytý. Musí byť prichytená ku karosérii, alebo rámu šasi pomocou : • jednak v kovovom lôžku z kovovej platne s minimálnou hrúbkou 2 mm • jednak dvomi kovovými dielmi, prekrytými nevodivým krytom, ktorých úlohou je udržať batériu, alebo skupinu najviac 2 batérií v polohe v lôžku. Tieto uchyťavacie diely musia byť : • vyrobené z ocele • mať minimálnu hrúbku 2 mm • mať minimálnu šírku 30 mm, ak sú použité dva diely • mať minimálnu šírku 50 mm, ak je použitý jeden diel. Montáž týchto uchyťavacích dielov musí byť prostredníctvom najmenej 2 skrutiek, s minimálnou triedou 10.9, s priemerom najmenej 10 mm a pod každou skrutkou musí byť protiplatňa s minimálnou hrúbkou 3 mm s plochou najmenej 30 cm ² odspodu na kovovej časti karosérie. Batérie s kvapalinou, okrem batérií typu AGM Takéto batérie musia byť prekryté kvapalinám odolným plastickým krytom, uchyteným nezávisle od batérie. Systém uchytenia musí vystáť spomalenie 25 g.	Fixation Each battery must be securely fixed, and the positive terminal must be protected. It must be attached to the body or the chassis frame using: • On one hand, a metal seat, made of steel sheet of 2 mm minimum thickness, • On the other hand, two metal parts with an insulating covering, whose the function is to keep the battery or group of 2 batteries maximum, in position on the seat. These fixing parts must be: • made of steel • 2 mm minimum thickness • 30 mm wide minimum if 2 parts are used • 50 mm wide minimum if single part The mounting of these fixing parts must use at least 2 bolts or studs per part, of minimum grade 10.9 and with a minimum diameter of 10 mm and under each bolt, a counterplate at least 3 mm thick and with a surface of at least 30 cm ² beneath the metal of the bodywork. Battery containing a liquid, except AGM type battery Such a battery must be covered by a leak proof plastic box, attached independently of the battery. The securing system must be able to withstand a deceleration of 25 g.
11.4	Prenos údajov Prenos údajov z vozidla pomocou WI-FI, rádia a/alebo telemetriou je zakázaný	Transmission of data The transmission of data out of the vehicle by WI-FI, radio and/or telemetry is prohibited.
11.5	Senzory Všetky radarové systémy, meranie rýchlosti vozidla (okrem pulzného krúžku na prevodovke), gyroskopy, záťažové senzory (okrem senzoru vstrekovania do motora a/alebo odpojovania vstrekovania), alebo obmedzovačov sú zakázané. Meranie zrýchlenia, pre ukladanie údajov, sú povolené, pod podmienkou, že sú zabudované v prístrojovej doske.	Sensors Any radar system, vehicle speed measurement system (except pulse ring on the gearbox), gyroscope, load sensor (except sensor for engine ignition and/or injection cut-off), or restraining gauge is forbidden. Accelerometers are authorized for data logging only on condition they are built-in dashboard equipment.
11.6	Osvetlenie Všetky svetlá potrebné pri bežnej prevádzke na ceste musia byť po celý čas prevádzkyschopné a nesmú byť zakryté. Je povolené premiestniť predné svetlá z ich pôvodnej polohy v prednom nárazníku do predného panelu kabíny a/alebo predných blatníkov.	Lighting system All lamps required for normal legal road use must be functional at all times and must not be concealed. It is permitted to relocate the headlights and lamps from their original positions on the standard front bumper, to the front panel of the cabin and/ or to the front fenders.
Čl. 12	TACHOGRAFY	TACHOGRAPHS

Akýkoľvek takýto systém sa môže odstrániť, alebo znefunkčniť.

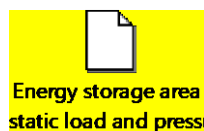
Any such system can be removed or rendered inoperative.


ČL. 13	VOZIDLÁ CROSS-COUNTRY TYPU T5.U	T5.U CROSS-COUNTRY-TYPE VEHICLES
	Články 281, 282, 283 (a rozšírenia Článku 253-18) a 287 Prílohy J FIA sa vzťahujú na vozidlá skupiny T5.U, ale Články uvedené v nasledujúcej tabuľke majú prednosť.	Articles 281, 282, 283 (and by extension art. 253-18 & 19) and 287 of the FIA Appendix J are applicable to vehicles of Group T5.U, but the articles listed in the below table have predominance.
13.1	Definície	Definition
13.1.1	<p>Mechanicky poháňané pozemné vozidlá s najviac 2 nápravami (najviac 2 kolesá na jednej náprave) poháňané vlastnými prostriedkami, ktorých hnacie zariadenie a riadenie ovláda jazdec na palube vozidla.</p> <p>Tieto vozidlá musia byť hybridné (akéhokoľvek typu) alebo plne elektrické.</p> <p>Sú povolené iba vozidlá s pohonom 4 kolies.</p> <p>Tieto vozidlá môžu byť jednotlivito postavené, ale musia byť registrované v jednej krajine a musia spĺňať požiadavky Medzinárodného dohovoru o cestnej premávke, pokiaľ ide o osvetlenie.</p> <p>Musia mať najviac 3 sedadlá.</p> <p>Minimálne pracovné napätie EV systému je 200V.</p> <p><u>Minimálny dojazd</u></p> <p>Ak sa nepoužíva vodík, vozidlo musí byť schopné prejsť celú etapu.</p> <p>Vodíkové vozidlo: 250 km rýchlostných skúšok + 200 km spojovacích prejazdov.</p>	<p>Mechanically propelled land vehicles with maximum 2 axles (maximum 2 wheels per axle) propelled by their own means, and of which the propelling device and steering are controlled by a driver on board the vehicle.</p> <p>These vehicles must be hybrid (any type) or full-electric.</p> <p>Only 4-wheel drive vehicles are authorized.</p> <p>These vehicles may be unit-built but must be registered in one country and must comply with the International Convention on Road Traffic with regards to lighting.</p> <p>They must have maximum 3 seats.</p> <p>The minimum working nominal voltage of the EV system is 200V.</p> <p><u>Minimum range</u></p> <p>The vehicle, except if using Hydrogen, must be able to complete a full leg.</p> <p>Hydrogen vehicle: 250km of Selective Sections + 200km of road section.</p>
13.1.2	Pomocné systémy jazdy	Driving aids
	<p>Akýkoľvek pomocný systém jazdy (ABS / ASR / kontrola trakcie / ESP) je zakázaný.</p> <p>Každý takýto systém musí byť vyradený z činnosti.</p> <p>Použitie akéhokoľvek iného systému musí byť predložené na schválenie FIA.</p>	<p>Any driving aid system is prohibited (ABS / ASR / Traction Control / ESP).</p> <p>Any such system must be rendered inoperative.</p> <p>The use of any other system must be submitted to the FIA approval.</p>
13.1.3	Systémy s uzavretou elektronickou slučkou	Closed loop electronic systems
	Povolené.	Allowed.
13.2	Technická kontrola a Technický preukaz FIA	Technical inspection and FIA Technical Passport
13.2.1	Technická kontrola vozidla	Technical inspection of the vehicle
	<p>Pred vydaním technického preukazu FIA/T3.U musí byť vozidlo skontrolované FIA v technickom centre Valleiry (Francúzsko).</p> <p>Jej cena je definovaná v zozname poplatkov FIA</p> <p>Všetky náklady spojené s kontrolou FIA/T3.U znáša žiadateľ.</p>	<p>Before establishing the first FIA/T5.U Technical Passport, the type of vehicle must be inspected by the FIA at the Technical Center of Valleiry (France).</p> <p>Its cost is defined in the list of the FIA fees.</p> <p>All costs related to the FIA/T5.U inspection are the responsibility of the applicant.</p>
13.2.2	Passeport Technique FIA	FIA Technical Passport
	<p>Aby bolo vozidlo oprávnené, musí mať Technický preukaz FIA/T5.U.</p> <p>Tento preukaz môže vydať len Technické oddelenie FIA.</p> <p>Preukaz prvého vozidla daného typu bude vydaný ako výsledok technickej kontroly tohto vozidla; jeho cena bude zahrnutá v cene tejto kontroly.</p> <p>Jednotková cena každého technického preukazu FIA je definovaná v zozname poplatkov FIA</p> <p><u>Vývoj vozidla :</u></p> <p>Pre všetky technické vývoje vozidla, ktoré si vyžadujú predĺženie technického preukazu, je možné požiadať o novú kontrolu (podľa uváženia FIA).</p> <p>Všetky náklady spojené s prípravou technického preukazu FIA/T5.U sú na ťarchu žiadateľa.</p>	<p>For a vehicle to be eligible, it must have an FIA/T5.U Technical Passport.</p> <p>This passport can only be issued by the FIA Technical Department.</p> <p>The passport of the first vehicle of a given type will be issued as the outcome of the technical inspection of this vehicle; its cost will be included in the cost of this inspection.</p> <p>The unit cost of each FIA Technical Passport is defined in the list of the FIA fees.</p> <p><u>Evolution of the vehicle:</u></p> <p>A new inspection may be requested (at the discretion of the FIA) for all technical evolution of the vehicle needing an extension of the technical passport.</p> <p>All costs related to the preparation of the FIA/T5.U Technical Passport are the responsibility of the applicant.</p>
	<p><u>Platnosť technického preukazu FIA/T5.U :</u></p> <p>Technický preukaz FIA/T5.U je platný 5 rokov s možnosťou predĺženia. Platnosť sa môže predĺžiť len raz o ďalších 5 rokov..</p>	<p><u>Validity of the FIA/T5-U technical passport:</u></p> <p>A FIA/T5.U Technical Passport is valid for a period of 5 years, renewable. The validity may be extended only once for another 5 years.</p>
13.3	Šasi a bezpečnostná klieťka	Chassis and safety cage

	Bezpečnostná kľetka, ktorá je zabudovaná v kabíne vozidla, musí byť homologovaná FIA, podľa homologačných predpisov pre bezpečnostné kľetky. Náklady na homologizáciu bezpečnostnej kľetky sú definované v zozname služieb FIA.	The safety cage whose the cabin of the truck is fitted with must be homologated by the FIA according to the FIA homologation regulations for safety cages. The fee of the safety cage homologation is defined in the list of the FIA fees.
13.4	Palivová nádrž V súlade s Článkom 287-1.3	Fuel tanks In compliance with the art. 287-1.3.
13.5	Dobíjateľný systém uskladnenia energie (RESS)	Rechargeable Energy Storage System (RESS)
13.5.1	Všeobecné charakteristiky Typ : v súlade s Článkom 253-18.4.4 Počet : ľubovoľný Kryt RESS musí byť v súlade s Článkom 253-18.4.1.	General specifications Type: compliant with the Article 253-18.4.4 Number: free The housing of the RESS must comply with the Article 253-18.4.1.
13.5.2	Poloha a umiestnenie Uloženie batérií musí byť v obvode popísanom na Obrázku 287-T5.U-1 a zvislo: • viac ako 200 mm od vrchu oblúka nákladového priestoru, • Pod rovinou prechádzajúcou najvyššími bodmi oblúka nákladového priestoru a zadnou časťou rámu podvozku, • Viac ako 150mm pod rovinou rovnobežnou s rovinou, prechádzajúcoustredom osi kolies a prechádzajúcou najnižším bodom nosníkov hlavného rámu. Žiadna časť RESS nesmie byť v kabíne.	Position & location The battery housing must be in the perimeter described by the Drawing 287-T5.U-1, and vertically: • More than 200 mm from the top of the cargo body rollbar, • Under the plane passing through the highest points of the cargo body rollbar, and the rear end of the chassis frame, • More than 150mm under a plane parallel to the plane passing through the wheel centres and passing by the lowest point of the main chassis frame rails. No part of the RESS must be in the cabin.
	Výkres / Drawing 287-T5.U-1	
	Not outside of the main chassis frame rails Behind the front most point of the main chassis frame rails In front of the rear most point of the main chassis frame rails	
	Nie mimo hlavných nosníkov rámu podvozku Za predným bodom hlavných nosníkov rámu podvozku Pred zadným bodom hlavných nosníkov rámu podvozku	
13.5.3	Spodná ochrana Všetky vozidlá musia mať ochranu (kovová doska s minimálnou hrúbkou 10 mm) namontovanú priamo na podvozku pod všetkými časťami RESS.	Lower protection All vehicles must have a shielding (metal plate of 10 mm minimum thickness) fitted directly onto the chassis underneath any part of the RESS.
13.5.4	Bočná ochrana TBD	Lateral protection TBD
13.5.5	Skúšky RESS musí vyhovieť nasledovným skúškam: a. Skúške zbrzdzenia, ako je popísaná v dokumente nižšie . Cieľom týchto skúšok je preukázať : • že je zabezpečená mechanická a elektrická bezpečnosť RESS a • že ani RESS ani samotné upevňovacie zariadenie, ani jeho kotviace body sa nemôžu uvoľniť.	Tests The RESS must satisfy the following tests: Deceleration tests as described in the document here below. The aim of these tests is to demonstrate: • the mechanical and electrical safety of the RESS is secured; and • neither the RESS nor the fastening device itself nor its anchorage points can come loose.



- b.** Statickej záťažovej skúške, ako je popísaná v dokumente nižšie : Static load tests as described in the document here below:



13.5.6	Chladienie	Cooling
	<p>Ľubovoľné</p> <p>Jadro(-á) chladiča(-ov) a hydraulické čerpadlo(-á) musia pochádzať zo série najmenej 250 kusov vyrobených vozidiel, alebo katalógu veľkovýroby.</p>	<p>Free.</p> <p>The core(s) of the radiator(s) and the hydraulic pump(s) must come from a vehicle produced at at least 250 units, or from a large scale production catalogue.</p>
13.5.7	Bezpečnostné ukazovatele	Safety Indicators
	<p>Musia vyhovovať požiadavkám Článku 253-18.22.</p> <p>Nevyžadujú sa ak nominálne pracovné napätie je nižšie ako 60V.</p> <p>Montáž svetiel »prípravený na jazdu«, v súlade s Článkom 253-18.22.g sa nevyžaduje.</p> <p>Napriek tomu, bez ohľadu na menovité pracovné napätie musia byť niektoré svetlá v prednej a zadnej časti vozidla, keď sa RESS dobíja z akéhokoľvek externého zdroja napájania vozidla :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapnuté: 50 ms • Vypnuté: 2000 ms <p>Na tento účel je povolené používať svetelné zariadenie vozidla (článok 283-16).</p>	<p>They must be compliant with the requirements of the Article 253-18.22.</p> <p>They are not required if the nominal working voltage is lower than 60V.</p> <p>The installation of ready-to-move lights in compliance with Article 253-18.22.g are not required.</p> <p>However, and whatever the nominal working voltage is, some lights at the front and the back of the vehicle, must be driven as follows when the RESS is being recharged by any external power source to the vehicle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ON Duration: 50 ms • OFF Duration: 2000 ms <p>It is allowed to use the lighting equipment of the vehicle (Art. 283-16) for this purpose.</p>
13.5.8	Modulové svetlá	Lights module
	<p>Ak sa vyžaduje, musí byť v prednej časti vozidla nainštalovaný jeden modul bezpečnostného svetla. Musí byť umiestnený v strede priečneho prvku pri čelnom okne (vrchná časť) a musí byť viditeľný z vonkajšej strany vozidla.</p> <p>Na každej strane vozidla musí byť umiestnený jeden modul bezpečnostného svetla.</p> <p>Jeden modul bezpečnostných svetiel musí byť nainštalovaný aj vo vnútri vozidla. V každom okamihu musí byť viditeľný posádke.</p>	<p>If required, one safety light module must be installed at the front of the truck. It must be located in the windscreen (lower part) and be visible from the outside of the truck.</p> <p>1 safety light module must be located on each side of the truck.</p> <p>One safety light module must also be installed inside the cabin. At any time, it must be visible by the crew.</p>
 <p>FIAStatusLight.pdf</p>		
13.5.9	Štartovanie v plne elektrickom režime	Starting in fully electric mode
	<p>Ak vozidlo zastaví, z bezpečnostných dôvodov sa na spustenie vozidla v plne elektrickom režime vyžadujú dva súčasné úkony jazdca.</p> <p>Tá istá končatina nemôže vykonať obe činnosti.</p> <p>Jazdec musí stlačiť brzdový pedál a zároveň musí stlačiť tlačidlo alebo pádlo na volante, alebo na prístrojovej doske.</p>	<p>For safety reasons, if the vehicle is stopped, two simultaneous actions are required from the driver to start moving the car in fully electric mode.</p> <p>The same limb cannot operate the two actions.</p> <p>The driver must press the brake pedal and at the same time he must press a button or a paddle on the steering wheel or on the dashboard.</p>
13.6	Pohon	Power Train
13.6.1	Motor s vnútorným spaľovaním	Internal combustion engine
	<p>Jeden vznetový preplňovaný motor v súlade s Článkom 287-5, môže byť napojený na pohon kolies.</p> <p>Najviac 2 motory s vnútorným spaľovaním sa môžu použiť ako konventory energie.</p> <p>Motory s vnútorným spaľovaním, ktoré nie sú spojené s kolesami, sú ľubovoľné.</p>	<p>One Diesel supercharged engine, compliant with the article 287-5, may be mechanically linked to the wheels.</p> <p>Maximum 2 ICEs may be used as energy converter.</p> <p>The ICE(s) that are not linked to the wheels, are free.</p>
13.6.2	Jednotka Motor - Generátor (UMG)	Motor- Generator Unit (MGU)
	<p>Sú povolené maximálne 4 jednotky UMG.</p> <p>Typ a pôvod elektromotorov a s nimi spojených inventorov, sú ľubovoľné.</p>	<p>Maximum 4 MGUs can be used.</p> <p>The type and the origin of the e-motors and associated invertors, are free.</p>
13.6.3	Výkon hnacieho ústrojenstva a ovládania	Performance of the powertrain and control
	<p>Maximálny celkový povolený výkon dodaný jednotkami MGU mechanicky prepojenými s kolesami:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 250 kW ak je motor s vnútorným spaľovaním mechanicky prepojený s kolesami, • 900 kW ak s kolesami nie je mechanicky prepojený žiadny motor s vnútorným spaľovaním. 	<p>The maximum total allowed power, deployed by the MGU(s) mechanically linked to the wheels is:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 250 kW if an ICE is mechanically linked to the wheels, • 900 kW if no ICE is mechanically linked to the wheels.

Systém zapisovania údajov FIA

Ťahač musí byť vybavený systémom zaznamenávania údajov FIA, ku ktorému sú priamo pripojené nasledujúce povinné snímače:

- Zoznam povinných snímačov:
- 2 akcelerometre: jeden upevnený na podlahe a v strede kabíny, druhý v rovine oblúka nákladového priestoru, na úrovni podvozku,
 - Jeden DC snímač napätia a prúdu, namontovaný na každú zbernicu každého elektromotora, mechanicky spojeného s kolesami
 - Jeden FIA VN snímač napätia a prúdu umiestnený na napájacej zbernici RESS na meranie vstupného a výstupného napätia a prúdu všetkých externých meničov a nabíjačiek (okrem elektrického výkonu meniča DCDC).

FIA Data logging system

The vehicle must be fitted with the FIA data logging system and fitted with the following mandatory sensors directly connected to it:

- List of the mandatory sensors :
- 2 accelerometers: one fitted on the floor in the centre of the cabin, and the second one on the chassis, in the plane of the cargo body rollbar,
 - One DC voltage and current sensor fitted on each power bus of each e-motor, mechanically linked to the wheels.
 - One FIA HV DC sensor, fitted on the RESS DC bus in order to measure both DC voltage and current, going in and out to all inverters and external chargers (excluding DCDC electrical power).



Výroba zväzku na prepojenie senzorov zo zoznamu vyššie do Zapisovača údajov FIA je na zodpovednosť súťažiaceho.

Okrem toho, ak je snímač namontovaný na vozidle, informácie uvedené v súbore .dbc (pozri dokument "Motory T1 T-C - Proces pridania motora do zoznamu motorov a proces monitorovania") sa musia odoslať z riadiacej jednotky do Zapisovača údajov FIA prostredníctvom linky CAN.

Okrem toho sa môžu pridať akékoľvek informácie, ktoré FIA považuje za potrebné.

Systém Zapisovania údajov FIA sa považuje za súčasť súpravy.

The manufacturing of a loom to connect the sensors of the list above, to the FIA data logger, is of the responsibility of the competitor.

Moreover, provided the sensor is fitted on the car, the information featuring in the .dbc file (cf document "T1 T-C engines - Process to add an engine to the engine list & Monitoring process") must be sent from the ECU to the FIA Datalogger via CAN line.

Furthermore, any information deemed necessary by the FIA may be added.

The FIA data acquisition system is considered as forming an integral part of the kit.

As such, it is mandatorily installed in its entirety for FIA competitions.

Ako taký je pre súťaže FIA povinne nainštalovaný v plnom rozsahu.

13.7**Prevody**

Kolesá na jednej náprave musia byť mechanicky prepojené.

13.7.1**Prevodovka, rozvodovka, redukčná prevodovka**

Ľubovoľné

13.7.2**Radenie**

Ľubovoľné

13.8**Brzdový systém**

Systém je ľubovoľný.

Rekuperatívny systém je ľubovoľný.

13.9**Hasiace prístroje a hasiace systémy**

Pre motorový priestor a priestor pre posádku sú v hasiacich prístrojoch a hasiacich systémoch povolené iba nasledovné hasiace látky : Novec 1230, FXG-TEC FE36.

Ďalej sa musia kombinovať 2 spôsoby spúšťania zvonku, so spínačmi hlavných odpojovačov.

Transmission

The wheels of the same axle must be mechanically linked.

Gearbox, transfer box and reducing gear devices

Free

Gearbox control system

Free

Bracking system

The system is free.

The bracking system recovering is free.

Extinguishers and extinguishing systems

Only the extinguishers and the installed systems using the following extinguishing mediums, are allowed for the engine compartment and the cockpit: Novec 1230, FXG-TEC FE36.

Furthermore, the 2 means of triggering from the outside must be combined with the general circuit breaker switches.

ÚPRAVY PLATNÉ PO 01.01.2025

MODIFICATIONS APPLICABLE ON 01.01.2025

.....

.....

ÚPRAVY PLATNÉ PO 01.01.2026

MODIFICATIONS APPLICABLE ON 01.01.2026

.....

.....



FEDERATION
INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
WWW.FIA.COM

PRÍLOHA J / APPENDIX J – ČLÁNOK / ARTICLE 287

Príloha 1 / Appendix 1

Technické predpisy pre Obslužné nákladné vozidlá pri súťaži

Technical specifications for the Race Service Trucks

Preambula

Články 281, 282, 283 a 287 dFIA Prílohy J sú platné pre Obslužné nákladné vozidlá pri súťaži, ale nižšie uvedené články sú prednejšie

Preamble

The Articles 281, 282, 283 and 287 of the FIA Appendix J are applicable to the Race Service Trucks, but the articles listed below have predominance.

Čl. / ART. 1 BEZPEČNOSTNÁ VÝBAVA (Čl. / Art. 283)

SAFETY EQUIPMENT (Art. 283)

1.1 Hasiace prístroje – hasiace systémy

Hasiaci systém podľa normy FIA 8865-2015 sa môže nahradiť 2 ručnými hasiacimi prístrojmi, v súlade s Článkom 283-7.2, uchytenými v kabíne

Každý z nich musí byť dostupný najmenej 2 členom posádky, normálne sediacimi a pripútanými bezpečnostnými pásmi.

Extinguishers – Extinguishing systems

An extinguishing system in compliance with FIA Standard 8865-2015 may be replaced by 2 manual extinguishers compliant with the Article 283-7.2, fitted in the cabin.

Each of them must be accessible by at least 2 crew members, when normally seated and secured by their safety harnesses

1.2 Bezpečnostná klieťka kabíny

Cabin safety cage

1.2.1 Základná konštrukcia bezpečnostnej klieťky

Kabína nákladného vozidla musí byť vybavená bezpečnostnou klieťkou, ktorej základná konštrukcia je vytvorená podľa jedného z dvoch návrhov :

- Buď 1 hlavný oblúk + 1 predný oblúk + 2 pozdĺžne prvky
- Alebo 2 bočných oblúkov + 2 priečných prvkov

Napojenia pozdĺžnych / priečných prvkov k hlavnému a prednému oblúku, alebo k bočným oblúkom musí byť v úrovni strechy.

Na úrovni strechy nesmie byť viac ako 4 rozoberateľné spoje.

Safety cage base structure

The cabin of the truck must be fitted with a safety cage whose the base structure must be made according to one of the 2 following designs:

- Either 1 main rollbar + 1 front rollbar + 2 longitudinal members
- Or 2 lateral rollbars + 2 transverse members

The connections of longitudinal/ transverse members to the main and front, or lateral rollbars, must be situated at the roof level.

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

Drawings to be added to describe the base structure of the cabin safety cage.

Obrázky k popisu základnej konštrukcie bezpečnostnej klieťky budú dodané

1.2.2 Povinné prvky a zosilnenia

Compulsory members and reinforcements

1.2.2.1 Zosilnenie hlavného oblúku

Main rollbar reinforcement

Hlavný oblúk musí byť zosilnený najmenej jedným uhlopriečnym prvkom.

The main rollbar must be reinforced by the use of at least one diagonal member.

1.2.2.2 Výstuhy dverí

Doorbars

Na každej strane kabíny musí byť uchytený najmenej jeden pozdĺžny prvok, na úrovni dverí..

At least one longitudinal member must be fitted on each side of the cabin, at the door level.

1.2.2.3 Priečný prvok na prednom oblúku

Transverse member on the front rollbar

Priečný prvok uchytený na prednom oblúku je povinný. Nesmie byť na úrovni pod stĺpikom riadenia

The transverse member fixed to the front rollbar is compulsory. It must not be positioned below the steering column.

1.2.2.4 Vystuženie strechy

Roof reinforcements

Požadujú sa najmenej 2 prvky vystuženia strechy.

At least 2 roof reinforcement members are required.

1.2.3 Minimálne požiadavky na trubky

Minimum prescriptions of the tubes

	Všetky trubky musia vyhovovať Článku 287-2.5.2.	All the bars must comply with the Article 287-2.5.2.
1.2.4	Montážne pätky hlavného, predného, alebo pozdĺžneho oblúka Každá montážne pätku musí mať zosilnenie platňou, minimálnej hrúbky 3mm. Každá montážna pätku musí byť prichytená najmenej 3 skrutkami na oceľovú zosilňovaciu platňu, minimálnej hrúbky 3 mm a minimálnej plochy 120cm ² , privarenej kplechom kabíny.	Mounting points of the main, front rollbars or lateral half-rollbars Each mounting point must include a reinforcement plate at least 3 mm thick. 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 cm ² area which is welded to the cabin shell.
1.3	Montáž palivovej nádrže a jej odvetranie Montáž odvzdušňovacieho ventilu na odvetraní palivovej nádrže (-iach) nie je povinná, ale doporučená.	Fuel tanks installation and ventilation The installation of a blow-off valve on the breather(s) of the fuel tank(s) is recommended but not compulsory.
Čl./ART. 2	TECHNICKÉ PŘEDPISY (Cl./Art. 287)	TECHNICAL SPECIFICATIONS (Art. 287)
2.1	Motor Motor musí pochádzať zo sériového produkčného vozidla, nie sú povolené žiadne úpravy.. Objem motora je ľubovoľný. Turboúchadlo (-lá) pôvodného motora sa môžu nahradiť inými, ktoré ale musia pochádzať z obchodnej siete a musia byť dostupné. Montáž restriktora nie je nutná	Engine The engine must be from series production, no modification allowed. The nominal cylinder capacity is free. The turbocharger(s) of original engine may be replaced by another one(s) that must be commercially available. The installation of an air restrictor is not required.
2.2	Prevody Celé prevody musia pochádzať zo sériového produkčného vozidla, nie sú povolené žiadne úpravy.	Transmission The complete transmission must be from series production, no modification allowed.
2.3	Zavesenie Zavesenie je ľubovoľné, ako aj pohon.	Suspension The suspension principle is free, as the wheel travel.