



FEDERATION
INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
WWW.FIA.COM

2022

PŘÍLOHA J / APPENDIX J – ČLÁNEK / ARTICLE 287

Zvláštní předpisy pro prototypy terénních kamionů (Groupe T5)

Specific regulations for Prototype Cross-Country Trucks (Group T5)

Změněný článek - <i>Modified Article</i>	Datum platnosti - <i>Date of application</i>	Datum zveřejnění - <i>Date of publication</i>
4.3	okamžitě (oprava) / Immediate (correction)	11.02.2022

Pozemní vozidla s jedním motorem s mechanickým pohonem, s maximálně 3 nápravami (maximálně 2 kola na nápravu), poháněná vlastními prostředky, jejichž pohyb a směr jsou ovládány jezdcem ve vozidle.

Tyto vozy mohou být vyráběny jednotlivě, ale musí zaregistrované v nějaké zemi a musí odpovídat ohledně osvětlení Mezinárodní konvenci o silničním provozu.

Jsou povolena pouze vozidla s pohonem 4 a 6 kol.

Jsou povolena pouze vozidla s přeplňovaným dieslovým motorem. Musejí mít maximálně 4 místa.

Aby bylo vozidlo způsobilé, musí mít Technický průkaz FIA T5.

Značka automobilu

„Značka automobilu“ se vztahuje na celé vozidlo.

Pokud výrobce automobilu namontuje do vozu motor od jiného výrobce, vůz je pokládán za hybrid a jméno výrobce motoru může být připojeno k jménu výrobce kabiny vozu.

V případě, že pohár, trofej nebo mistrovský titul vyhraje hybridní vůz, je tento titul udělen výrobcí, od něhož pochází kabina vozu.

Původní díl

Díl, který prošel všemi fázemi výroby určenými a provedenými výrobcem příslušného vozidla, a namontovaný na původním vozidle.

Pomocné systémy řízení

Jakýkoli pomocný systém řízení je zakázán (ABS / ASR / kontrola pohonu / ESP...).

Jakýkoli systém tohoto typu musí být vyřazen z provozu.

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 T5 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.

ART. 1	POVINNOSTI	OBLIGATIONS
1.1	Materiály <u>Pokud to není výslovně povoleno těmito předpisy, je použití následujících materiálů zakázáno, pokud přesně neodpovídá materiálu dílu původního vozidla:</u> • slitina titanu • slitina magnézia • keramika (kromě ložisek turba) <u>Použití karbonu a/nebo kevlaru je povoleno pro následující prvky:</u> • vzduchové kanály pro chlazení (kokpitu a zavazadlového prostoru / chladičů / mezichladičů / příslušenství motoru / brzd) • kryt motoru • přední dekorativní panel kabiny • boční otevírací panely karoserie (před hlavním obloukem nosné karoserie) • obložení dveří • přístrojová deska • sluneční clona • držáky a upevňovací prvky umístěné uvnitř kabiny (kromě držáků sedadel) a uvnitř nákladového prostoru • ochranné kryty umístěné uvnitř kokpitu a uvnitř nákladového prostoru • opěrka nohou řidiče a spolujezdce • konzola / držák pro spínače • ochrana dílů karoserie (boční, podlahy, vnitřek podběhů kol) • jednotky světlometů • pouzdra přidavných světlometů Sedadla: viz čl. 283-20 Panely nosné karoserie mohou být pouze z měkkého materiálu, kovu a/nebo skelného vlákna. Šrouby, matice a svorníky Není-li uvedeno jinak, všechna upevňování se závity musejí být vyrobena ze slitiny na bázi železa nebo hliníku. Ochrana podvozku Montáž ochranných prvků podvozku je povolena za předpokladu, že se skutečně jedná o ochranné prvky, které respektují světlou výšku, jsou odnímatelné a jsou určeny výhradně a speciálně k ochraně následujících částí: motor, chladič, zavěšení, nádrž, převodovka, řízení, výfuk a láhve hasicího přístroje.	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> • 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> • 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), • 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. 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	Maximální rychlost Viz čl. 27.3.1 SPORTOVNÍCH PŘEDPISŮ PRO TERÉNNÍ RALLY.	Maximum speed See Article 27.3.1 of the CROSS-COUNTRY RALLY SPORTING REGULATIONS.
1.3	Palivové nádrže Maximální počet palivových nádrží: 3 <u>Jsou povoleny pouze následující palivové nádrže:</u> • nádrže odpovídající normám FT3-1999, FT3.5-1999 nebo FT5-1999, <u>Jediné změny povolené na sériové nádrži jsou:</u> • změna plnicího hrdla je určena pouze k výměně víčka plnicího hrdla, • úpravy spojené s montáží nebo výměnou maximálně 2 snímačů hladiny paliva, • úpravy související s instalací odvětrávacího zařízení podle čl. 283-14.2.1 a na připojení palivového potrubí. Počet výstupů paliva je omezen na 2 na palivovou nádrž. Mimo tyto nádrže je maximální povolený objem palivové nádrže 6 litrů.	Fuel tanks Maximum number of fuel tanks: 3 <u>Only the following fuel tanks are permitted:</u> • The fuel tanks conforming to the FT3-1999, FT3.5-1999 or FT5-1999 standards, <u>The only allowed modifications of a standard fuel tank, are:</u> • 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. The number of fuel exits is limited to 2 per fuel tank. Outside these tanks, the maximum fuel capacity is 6 litres.

Každá palivová nádrž musí být umístěna v nepropustném krytu připevněném k rámu podvozku, jehož minimální specifikace jsou následující:

- Materiál: hliníková slitina
- Minimální tloušťka: 3 mm

Nádrž (nádrže) / kryt (kryty) musí být řádně připevněny k šasi pomocí pevné konstrukce nebo držáků a zajištěny ocelovými popruhy, přičemž průřez každého popruhu musí být minimálně 120 mm².

Pouze u sériových nádrží je povinné použití ocelových popruhů o minimální šířce 50 mm a minimální tloušťce 1,5 mm.

Ve všech případech musí být použity minimálně 2 popruhy na nádrž/kryt.

Pokud jsou umístěny pod a/nebo mimo podélníků, musí mít kryty ochranu podvozku proti odletujícím kamenům z plechu z hliníkové slitiny o minimální tloušťce 5 mm, nebo z kompozitních panelů o minimální tloušťce 10 mm.

Při dodržení všech následujících požadavků je umístění palivových nádrží libovolné:

Všechny nádrže musí být umístěny:

- podélně v rozvoru náprav
- příčně mezi rovinami procházejícími středem kompletních kol
- ve svislém směru,
 - nad přímkou spojující středy kol přední a zadní nápravy z bočního pohledu a,
 - pod rovinou procházející nejvyššími body oblouku nosné karoserie a zadním okrajem šasi a,
 - pod úrovní podlahy kabiny, je-li před hlavním obloukem nosné karoserie.

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

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.

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

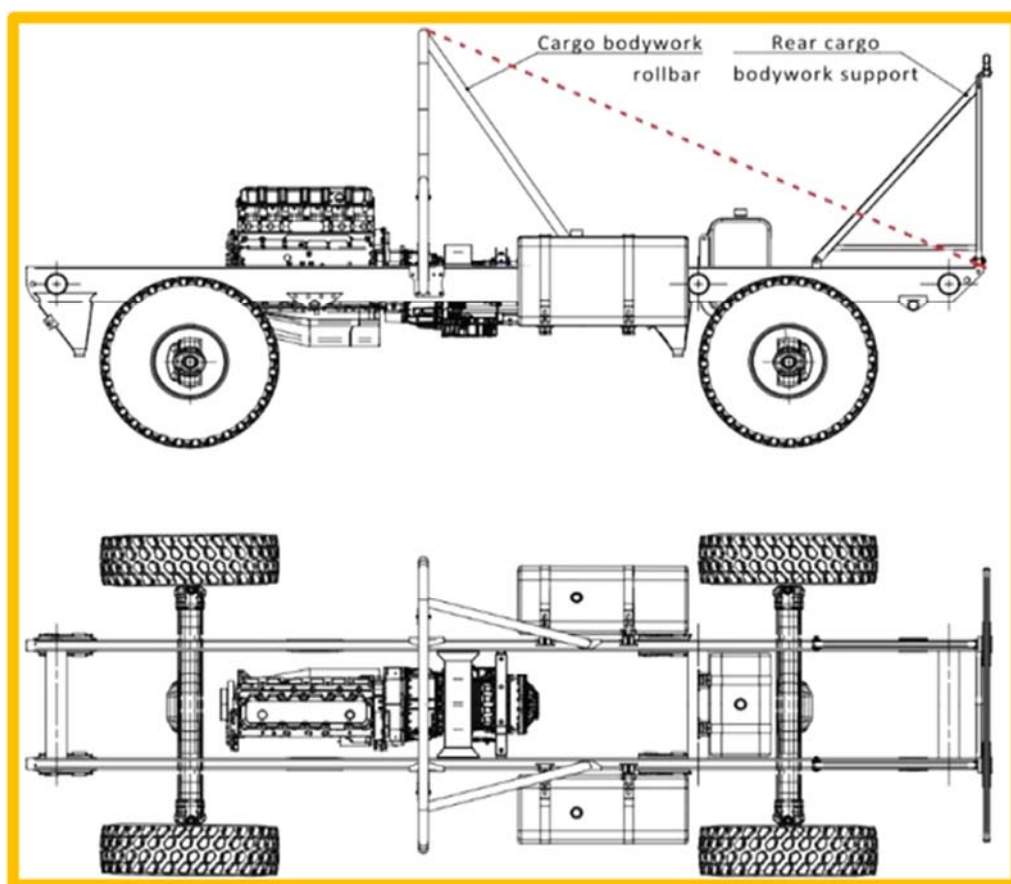
In all cases, a minimum of 2 straps per tank/ housing must be used.

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.

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

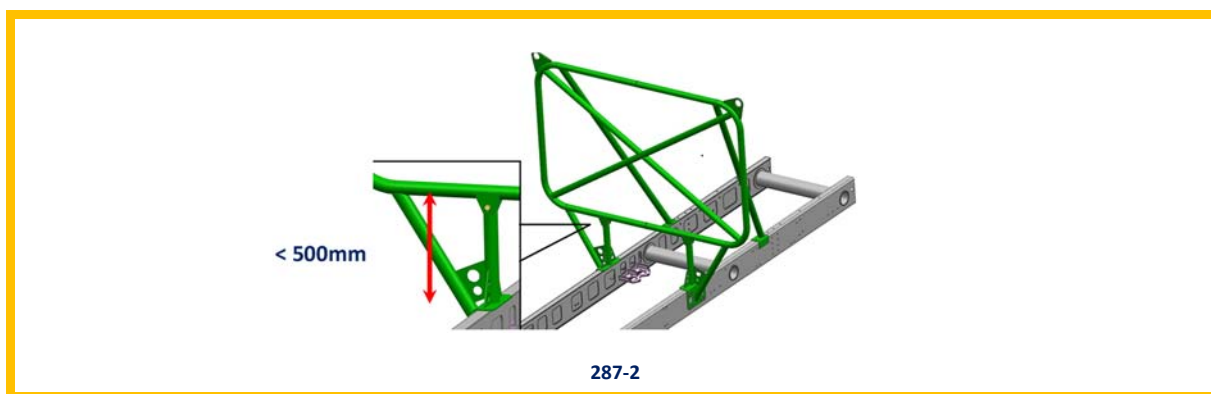
All tanks must be situated:

- Longitudinally within the wheelbase
- Transversally between the planes passing through the centre 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 and,
 - under the level of the cabin floor if in front of the cargo body rollbar.



287-1

ART. 2	ŠASI A BEZPEČNOSTNÍ KLEC	CHASSIS AND SAFETY CAGE
2.1	Bezpečnostní klece Chromování konstrukcí nebo jejich částí je zakázáno.	Safety cages The chromium plating of all or part of the cages is forbidden.
2.2	Kabina / bezpečnostní klec Kabina musí mít uvnitř bezpečnostní klec. Úkolem první bezpečnostní klece je chránit jezdce a posádku v případě vážné nehody. Bezpečnostní klec pro kabinu musí být homologovaná ASN v souladu s Homologačními předpisy pro bezpečnostní klece FIA (k dispozici na požádání u ASN). <u>Minimální předpisy pro bezpečnostní klece jsou popsány v těchto předpisech, ale je třeba k tomu dodat následující poznámky:</u> Základní vlastnosti bezpečnostní klece jsou především výsledkem detailně propracované konstrukce, vhodného upevnění ke kabině a pevné montáže ke karoserii. Doporučuje se, aby montážní patky byly co největší, aby se zatížení rozložilo na maximální plochu. Doporučuje se také přivařit klec k rámu kabiny (např. k sloupkům čelního skla a dveří), pokud je to možné. Tím se výrazně zvýší pevnost a tuhost. Všechny svary musí být co nejkvalitnější, s plným průvarem (nejlépe obloukovým svařováním a zejména pod ochranným plynem). Tyto požadavky jsou minimální.	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. The safety cage for the cabine must be homologated by an ASN in accordance with the FIA Homologation Regulations for Safety Cages (available upon request from the ASNs). <u>Minimum acceptable safety cage requirements are detailed in these regulations but the following observations must be noted :</u> The essential characteristics of a safety cage come from a finely detailed construction, suitable fixation to the cab and snug fitting against the bodywork. It is recommended that mounting feet be made as large as possible in order to spread loads over the maximum area. 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. All welds must be of the highest quality possible, with full penetration (preferably arc welding and in particular under protecting gas). The requirements are a minimum.
2.3	Obložení bezpečnostní klece Čl. 283-8.3 se nepoužije pro vozidla splňující tyto technické předpisy, dokud nebudou do Technického listu č. 23 zařazena homologovaná obložení přizpůsobená rozměrům použitých trubek.	Safety cage paddings 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	Nosná karoserie / bezpečnostní klec Zadní část vozidla (část určená k přepravě zboží) musí být vpředu vyztužena (svislá rovina procházející nejpřednějším bodem nosné karoserie) zcela uzavřeným obloukem ABCD, který musí přesně kopírovat vnitřní obrys karoserie a jehož minimální výška musí být alespoň stejná jako výška nejvyšší části kabiny (sání vzduchu a výfuky se neberou v úvahu). Žádný bod oblouku ABCD nosné karoserie nesmí být umístěn ve vzdálenosti větší než 1 500 mm od nejzadnějšího bodu kabiny. (viz obr. 287-5 a 287-6) Oblouk ABCD musí být vyztužen dvěma úhlopříčkami AC a BD. Alespoň jedna z těchto dvou úhlopříček musí být jednodílná. Tento oblouk musí být upevněn ocelovými deskami přivařenými k trubce a přišroubovanými nebo přivařenými k protiplechům na rámu podvozku. Vzdálenost měřená svisle mezi vodorovnou přímkou procházející nejnižším bodem oblouku ABCD a vodorovnou přímkou procházející nejvyšším bodem montážních protiplechů nesmí být větší než 500 mm.	Cargo bodywork / safety cage 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). 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. (see Drawing 287-5 & 287-6) The rollbar ABCD must be made rigid by two diagonals AC and BD. At least one 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. The distance, measured vertically, between an horizontal line passing through the lowest point of the ABCD rollbar, and a horizontal line passing through the highest point of the mounting counter plates, must not be greater than 500 mm.



287-2

Upevnění obluku ABCD k šasi:

Oblouk ABCD lze k šasi připevnit šrouby a/nebo přivařením podle obrázků 287-4 a 287-5.

Je povoleno použít maximálně 2 silentbloky.

Jejich rozměry jsou libovolné.

Minimální tvrdost pružného materiálu podle Shoreho stupnice D: 20

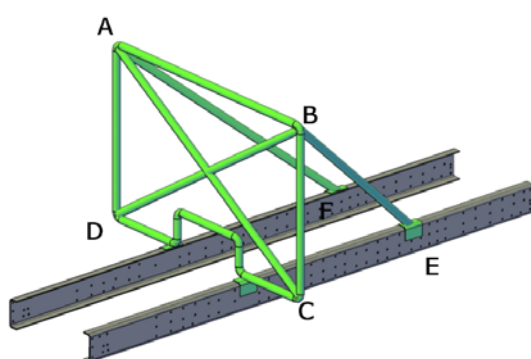
Attachment of the rollbar ABCD to the chassis:

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

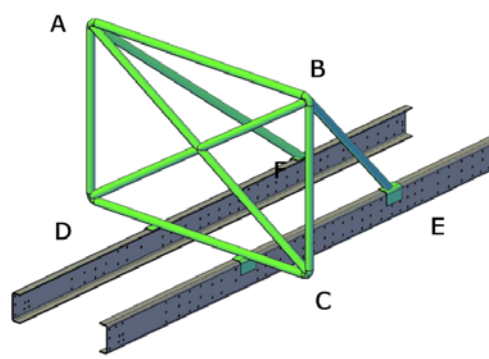
The use of a maximum of 2 silentbloks is permitted.

Their dimensions are free.

Minimum shore D hardness of the elastic material: 20



287-3



287-4

Oblouk musí být držen dvěma přímými napínacími tyčemi upevněnými v bodech A a B a přišroubovanými nebo přivařenými k šasi vozidla pomocí desek a protidesek (AF a BE).

Celek vzpěr obluku může být vyztužen dvěma úhlopříčkami 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.

Celek oblouk/napínací tyč může být vyztužen dvěma úhlopříčkami AE a BF.

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

2.5 Minimální specifikace / kabina a nosná karoserie

Každý oblouk musí být z jednoho kusu a nesmí mít nerovnosti nebo trhliny.

Všechny prvky klece musí být vzájemně svařené.

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 Bezpečnostní klec nosné karoserie

Klec nosné karoserie musí být upevněna k šasi minimálně 4 montážními patkami, 2 na úrovni obluku ABCD a 1 na každém okraji vzpěr BE a AF.

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.

Desky a protidesky musí mít plochu 200 cm² a minimální tloušťku 6 mm a musí být upevněny 4 šrouby o průměru 12 mm nebo přivařeny k šasi.

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 Minimální předpisy pro trubky

Minimální předpisy pro materiál povinných tyčí klece nosné karoserie:

Ocelové bezešvé trubky, tažené za studena, o minimální pevnosti v tahu 340 N/mm².

Minimální přípustné rozměry trubek:

- 57 mm vnější průměr x 4,9 mm tloušťka stěny nebo
- 60 mm vnější průměr x 3,2 mm tloušťka stěny nebo
- 70 mm vnější průměr x 2,4 mm tloušťka stěny

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 or
- 60 mm outside diameter x 3.2 mm wall thickness or
- 70 mm outside diameter x 2.4 mm wall thickness

Poznámka

Výše uvedené rozměry trubek jsou rozměry standardní, které by měly být snadno dostupné.

Pokud by přesto nebyl některý z nich k dispozici, bude trubka přijata, pokud její rozměry přesáhnou rozměry uvedené výše; například 60 mm x 4,9 mm nebo 57 mm x 5,0 mm jsou přijatelné jako náhrada trubky 57 mm x 4,9 mm.

2.6**Šasi**Šasi musí:

- pocházet ze sériového vozidla (minimální výroba: 200) nebo
- být vyrobené, jak je uvedeno dále.

Prototyp šasi:

Pokud šasi nepochází ze sériového kamionu,

- dva hlavní nosníky šasi musí být přímé při pohledu ze strany a z jednoho kusu v celé své délce.
- dva hlavní nosníky šasi musí respektovat minimální rozměry hlavních nosníků popsané na obr. 287-5.

Hlavní nosníky ve tvaru C jsou povolené, ale musí dodržet minimální rozměry pro nosníky tvaru U a obr. 287-7.

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 frameThe chassis frame must:

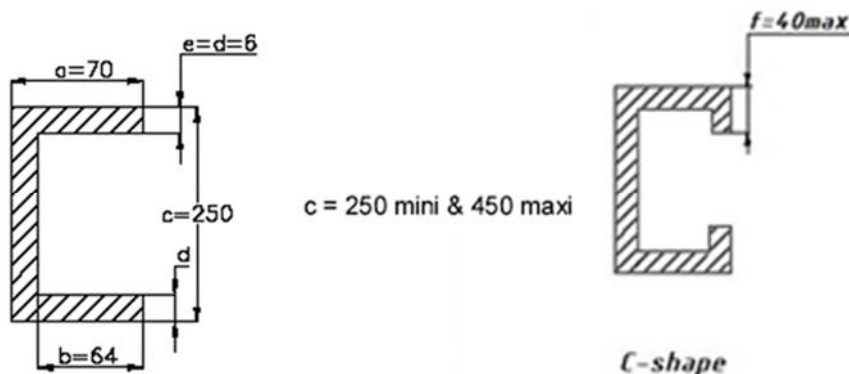
- come from a series production vehicle (minimum production: 200) or
- be built as specified below

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.

**287-5**

Šasi může být zesíleno tak, aby byl zpevněn nosník. Je povoleno přivařit kovovou desku pro uzavření U nebo C pro zpevnění šasi.

Pomocné rámy pod hlavními nosníky jsou přísně zakázány.

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.

Subframe under main chassis frame rails are strictly forbidden.

ART. 3 KAROSERIE**3.1 Maximální rozměry (kabina a nosná karoserie)****3.1.1 Šířka**

Maximální šířka karoserie je stanovena na 2 550 mm bez zpětných zrcátek.

3.1.2 Minimální výška kabiny

Minimální výška, měřená na vrcholu střešního panelu kabiny, vzhledem k zemi a v kterýkoli okamžik, je stanovena na:

- 3 000 mm pro vozidla, jejichž zdvihový objem je vyšší než 10 litrů.
 - 2 800 mm pro vozidla, jejichž zdvihový objem je nižší nebo rovný 10 litrům.
- Pro provádění tohoto měření musí být tlak v pneumatikách namontovaných na kamionu minimálně 3 bary.

Přívody vzduchu, dodatečné světlomety, sluneční clona, vzduchové deflektory a jiné přídavné díly nejsou do výšky zahrnuty.

3.1.3 Převis

Přední převis: musí být vyšší než 900 mm

Zadní převis: libovolný

BODYWORK**Maximum dimensions (cabin and cargo body)****Width**

The maximum width of the bodywork is 2550 mm without rear view mirrors.

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 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.

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

Overhang

Front overhang: must be greater than 900 mm

Rear overhang: free

3.1.4	Rozvor Libovolný.	Wheelbase Free.
3.1.5	Vzdálenost mezi kabinou a nosnou karoserií Maximální vzdálenost mezi svislou rovinou procházející nejzadnějším bodem kabiny a svislou rovinou procházející nejpřednějším bodem nosné karoserie činí 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.



287-6

3.2	Exteriér (kabina a nosná karoserie) Všechny části karoserie musí být pečlivě a kompletně dokončeny, bez provizorních nebo dočasných dílů a bez ostrých rohů. Žádná část karoserie nesmí mít ostré hrany nebo hroty. <u>Aerodynamické zařízení:</u> zakázáno. Žádný mechanický prvek nemůže být navržen tak, aby vytvářel aerodynamický efekt. Při vertikálním pohledu musí karoserie a/nebo blatníky zakrývat alespoň 120° horní části kol (umístěné nad osou kola při pohledu z boku) a žádný mechanický díl nesmí být viditelný shora. Všechny části karoserie musí být pevně připevněny k plně odpružené části vozu (celek podvozek/karoserie), nesmí mít žádný stupeň volnosti, musí být bezpečně upevněny a musí zůstat vůči této části nepohyblivé, když je vůz v pohybu, s výjimkou posuvných oken/větracích otvorů řidiče a/nebo spolujezdce. Vozidlo musí být vybaveno dvěma zpětnými zrcátky v souladu s čl. 283-9.	Exterior (cabin 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. <u>Aerodynamic device:</u> Forbidden No mechanical element can be designed in order to generate an aerodynamic effect 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. 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. The vehicle must be fitted with two rear view mirrors in compliance with the Article 283-9.
3.2.1	Přední nárazník/blatník <u>Přední nárazník:</u> materiál a tvar jsou libovolné. <u>Blatníky:</u> všechna vozidla musí být vybavena blatníky na všech kolech. <u>Zástěrky:</u> musí odpovídat čl. 283-19.	Front bumper / Mudguards <u>Front bumper:</u> material and shape are free <u>Mudguards:</u> all vehicles must be equipped with mudguards on all the wheels. <u>Mudflaps:</u> must be complying with Article 283-19.

3.3 Kabina

3.3.1 Čelní sklo a okna

Je povinné použití čelního skla a bočních oken. Musejí být sériová nebo odpovídat čl. 283-11.

Celek okno+čtvrťkruhový panel je možné nahradit jediným oknem za podmínky, že bude zachován původní vnější vzhled.

Ovládací mechanismy oken mohou být odstraněny.

3.3.2 Kabina a kapota motoru

Kabina a kapota motoru musejí pocházet:

- ze sériového vozidla (kamion pro silniční přepravu zboží / minimální výroba = 200 / ukončení výroby: méně než 15 let).

- od stejného výrobce.

Vojenské kamiony nejsou pokládány za sérové kamiony.

Kabina a kapota motoru mohou pocházet ze dvou modelů různých vozidel od stejného výrobce.

Kapota motoru

Materiál může být změněn, ale vnější tvar (část ofukovaná proudem vzduchu) musí být identický se sériovým dílem.

Změny povolené na kapotě motoru

Jsou povoleny následující změny:

- výřez mající za cíl výhradně uložení kol
- výřez v kapotě pro vytvoření bočních otvorů a/nebo shora. Celková plocha těchto otvorů musí být méně než 1 000 cm².

Přemístění kabiny

Je povolené, ale část kabiny a kapoty motoru nejvíce vpředu musí být minimálně 900 mm před osou předních kol (viz obr. 287-8).



Povolené změny kabiny

Jsou povoleny následující změny:

- Výřez podlahy, včetně podběhu kol, a tunelu kabiny. Zbývající otvor musí být uzavřen ocelovým panelem o minimální tloušťce 1,2 mm.
- Instalace přívodů vzduchu pro systém chlazení. Tyto přívody vzduchu musí být zohledněny v maximální šířce vozidla.
- Výřez spodní části dveří na úrovni oblouků kola.

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 and engine bonnet

The cabin and the engine bonnet must come:

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

Military trucks are not considered to be series production trucks.

The cabin and the engine bonnet may come from two different models of vehicles of the same manufacturer.

Engine bonnet

The material may be changed but the external shape (part swept by the airstream) must be identical to that of series production part.

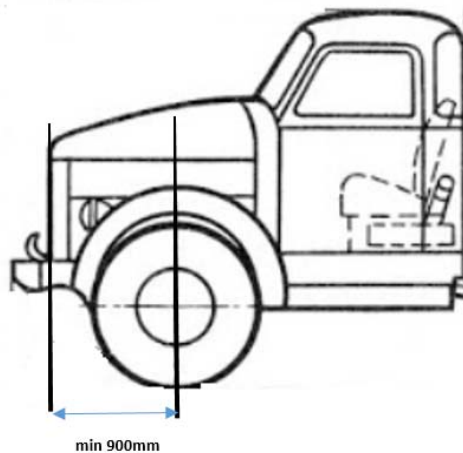
Modifications allowed on the engine bonnet

The following modifications are allowed:

- Cutting for the sole purpose of accommodating the wheels
- Cutting out of the bonnet to create lateral and/ or top air flow openings. The maximum total surface of the openings has to be less than 1000 cm².

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).

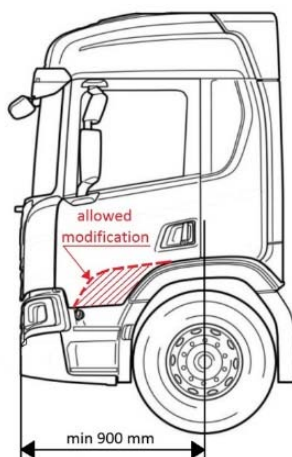


287-7

Modifications allowed on the cabin

The following modifications are allowed:

- 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.



287-8

3.3.2.1 Minimální vnitřní rozměry kabiny

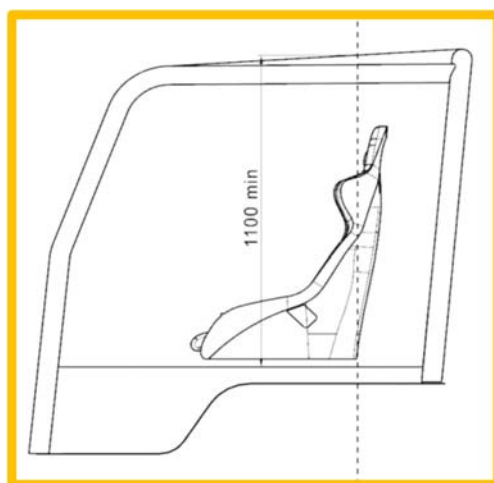
Pro všechna vozidla a všechny sedačky

Vzdálenost mezi středem přímky procházející body zadního upevnění držáků sedadla k podlaze a horní stranou střešních výztuh bezpečnostní klece musí být minimálně 1 100 mm.

Minimum interior dimensions of the cabin

For all vehicles and for all seats

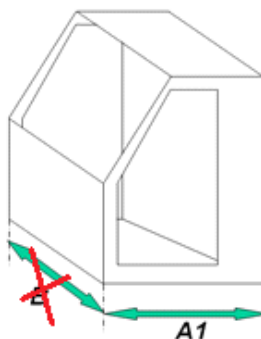
The distance between the middle of the line passing through the rear fixing points of the seat supports on the floor, and the upper face of the roof reinforcement tubes of the safety cage, must not be less than 1100 mm.



287-9

Minimální vnitřní délka (A1) je 1 380 mm (viz obr. 287-10).

The minimum interior length (A1) is 1380 mm (see Drawing 287-10).



287-9

Vozidla se zdvihovým objemem vyšším než 10 litrů

Viz obr. 287-10.

Měřeno kolmo k podélné ose vozidla je minimální vzdálenost *d* mezi 2 bočními oblouky 1 800 mm.

Vehicles with a cylinder capacity greater than 10 litres

See Drawing 287-10

Measured perpendicularly to the longitudinal axis of the vehicle, the minimum distance *d* between the 2 lateral rollbars is 1800 mm.

Tato minimální vzdálenost musí být zajištěna minimálně v délce 400 mm, mezi hlavním obloukem a příčnou vzpěrou.

Vozidla se zdvihovým objemem nižším nebo rovným 10 litrům

Viz obr. 287-10.

Měřeno kolmo k podélné ose vozidla je minimální vzdálenost *d* mezi 2 bočními oblouky 1 575 mm.

Tato minimální vzdálenost musí být zajištěna minimálně v délce 400 mm, mezi hlavním obloukem a příčnou vzpěrou.

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

Vehicles with a cylinder capacity of 10 litres 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.

Drawing 287-10 (top view + front view of the cabin safety cage) must be added
Obrázek 287-10 (horní a přední pohled bezpečnostního rámu kabiny) musí být doplněn.

3.3.2.2

Interiér

Karoserie musí být navržena tak, aby zajišťovala pohodlí a bezpečnost řidiče a případných spolujezdců.

Žádná část karoserie nesmí mít ostré hrany nebo hroty.

Žádná mechanická část nesmí vyčnívat do vnitřního prostoru kokpitu.

V přepážkách kokpitu jsou povoleny kontrolní poklopy.

Celková plocha kontrolních poklopů je omezena na 1200 cm² (kontrolní poklopy pro vzduchové filtry, klimatizační systém, bez chladicího potrubí pro posádku).

Musí umožňovat, aby kokpit zůstal nepropustný vůči kapalinám a nehořlavý.

Veškeré vybavení, které by mohlo představovat riziko, musí být chráněno nebo izolováno a nesmí být umístěno v kokpitu.

Kokpit musí být navržen tak, aby člen posádky uprostřed mohl z normální polohy ve vozidle vystoupit do 9 sekund za použití kterýchkoli dveří.

Pro účely výše uvedených testů musí mít člen posádky na sobě veškerou běžnou výbavu, bezpečnostní pásy musí být zapnuté, volant musí být na místě a v nejnevhodnější poloze a dveře musí být zavřené.

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.

3.3.2.3

Zamykání kabiny a kapoty

Vozidla se sklopnou kabinou musí být vybavena přídatným zařízením, které doplňuje běžný mechanismus blokování sklopení a zabráňuje sklopení kabiny v případě, že se tento mechanismus odpojí.

Musí být upevněno mezi podvozkem a bezpečnostní klecí nebo kabinou.

Je-li připevněno ke kabině, musí být upevnění na straně kabiny svařeno nebo vyztuženo jednou deskou a jednou protideskou o ploše 200 cm² a minimální tloušťce každé z nich 3 mm, připevněnými šrouby o průměru 12 mm.

Nejslabší částí tohoto zařízení musí být buď jeden ocelový šroub nebo čep o průměru nejméně 16 mm, nebo dva ocelové šrouby nebo čepy o průměru nejméně 12 mm.

Na každé straně kabiny jsou povolena ocelová lana o minimálním průměru 12 mm (nebo ekvivalentní průřez). Musí být dostatečně dlouhá, aby umožňovala pohyb mezi kabinou a podvozkem.

Vozidla s kapotou musí být kromě běžného zámku kapoty vybavena dalším blokovacím zařízením, které zabrání otevření kapoty v případě poruchy běžného zámku (upevnění pomocí „amerických“ ocelových kolíků).

Tato přídatná zařízení musí být za jízdy řádně zajištěna.

Cab and bonnet 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.

Vehicles with bonnets must be fitted with an additional locking device, in addition to the normal bonnet lock, to prevent the bonnet from opening in case of failure of the normal lock (attachment by means of "American" steel pins).

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

3.3.2.4

Oddělení od motoru a převodů (protipožární přepážka)

Všechna vozidla musí být vybavena ochrannou přepážkou vyrobenou z nehořlavého materiálu a umístěnou mezi motor/převody a kokpit, která je schopna zabránit průchodu kapalin nebo plamenů v případě požáru.

Všechny otvory musí být utěsněné.

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.

3.3.2.5

Potrubí

Lines

3.3.2.5.1

Olejová potrubí

Oil lines

Uvnitř kabiny mohou být namontovaná pouze olejová potrubí vedoucí k ukazatelům teploty a tlaku.

Tato potrubí musí odpovídat čl. 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.

3.3.2.5.2	Potrubí chladicího systému Uvnitř kabiny je možné namontovat pouze potrubí systému chlazení vedoucí k ukazatelům teploty a tlaku nebo k topení.	Coolant lines The only coolant lines which may run within the cab are those leading solely to temperature and pressure gauges or to the cab heater.
3.4	Nosná karoserie	Cargo body
3.4.1	Exteriér Boční části nosné karoserie musí být úplně uzavřené. V bočních částech nosné karoserie jsou povoleny otvory, ale musí být uzavřené, když je vůz v pohybu. Podlaha může být otevřená. Zadní část nosné karoserie musí být povinně uzavřená (pevná nebo plachta). Pokud jsou vzadu rezervní kola, zvenčí může být vidět pouze pneumatiky. Přední strana nosné karoserie může být otevřená. Střeška nosné karoserie musí mít uzavřenou střechu, jednotnou a neprůhlednou. Použití neprůhledné látky propouštějící vzduch k zakrytí chladicích systémů je povoleno. Nesmí mít žádný tvar nebo zařízení, které by umožňovalo vytváření aerodynamického přítlaku. Může být vyrobena z kovového rámu krytého plachtou nebo nestrukturálním potahem. Výška nosné karoserie Musí být minimálně 2 600 mm, měřeno od země a ve všech bodech horního okraje bočních panelů. Pro toto měření musí mít pneumatiky na kamionu tlak minimálně 3 bary.	Outside 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. The floor may be open. 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 maybe visible. The front face of the cargo body carrier may be opened. 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. It must not have any shape or device that allows the generation of aerodynamic downforce. It may be made from a metallic frame covered with a hood or a non-structural covering. Height of the cargo body box It must be at least 2600 mm height, measured from the ground, at any point of the top edge of the side panels. To perform such a measurement, the pressure of the tires fitted on the truck must be at least 3 bars.
3.4.2	Interiér	Inside
	Přeprava „zboží“ je plně v kompetenci soutěžícího, ale techničtí komisaři mohou zkontrolovat kvalitu nákladu z hlediska bezpečnosti. Přeprava určitého množství technických kapalin je povolena v ocelových kanystrech. Maximální množství náhradního oleje nesmí překročit 20 litr na kanystr. Pokud mají kapacitu menší než 5 litrů, jsou povoleny kanystry z hliníku nebo plastu. Jejich otvory musí vždy směřovat vzhůru, když se vůz pohybuje.	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. The transporting of certain quantities of technical fluids is permitted in steel canisters. The maximum quantity of spare oils can't exceed 20L per canister. If less than 5L, aluminium or plastic canisters are allowed. Their openings must always be to the top, when the vehicle is in motion.
ART. 4	MINIMÁLNÍ HMOTNOST	MINIMUM WEIGHT
4.1	Vozidla se zdvihovým objemem vyšším než 10 litrů Minimální hmotnost je stanovena na 8 760 kg (podmínky kontroly: viz čl. 287-4.2), z toho 4 600 kg měřeno na předních kolech. Vozidla se zdvihovým objemem nižším nebo rovným 10 litrům Minimální hmotnost je stanovena na 6 760 kg (podmínky kontroly: viz čl. 287-4.2), z toho 3 550 kg měřeno na předních kolech.	Vehicles with a cylinder capacity greater than 10 litres The minimum weight is set at 8760 kg (checking conditions: see Art. 287-4.2) of which 4600 kg measured at the front wheels. Vehicles with a cylinder capacity of 10 litres or less 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	Minimální hmotnost bez posádky a bez vybavení Je to hmotnost vozidla v kterýkoli okamžik soutěže, s minimálním povinným počtem rezervních kol (za podmínek čl. 8.1.6), a bez posádky a jejího vybavení. Vybavení posádky tvoří přilba a zádržné zařízení hlavy. Hladina chladicí kapaliny a oleje pro mazání motoru a brzdové kapaliny musí být v normální výši. V žádný okamžik soutěže nesmí vozidlo vážit méně, než je toto minimum.	Minimum weight without crew and without equipment: 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. The equipment of the crew is defined as their helmets and the head restraining devices. The engine cooling fluid and lubrication oil as well as the brake fluid must be at their normal levels. At no time during the competition may a car weigh less than this minimum weight.
4.3	Minimální hmotnost s posádkou (minimálně 3 osoby) a s vybavením Minimální hmotnost s posádkou a s vybavením = minimální hmotnost bez posádky a vybavení + 240 kg. Pokud posádku tvoří 2 osoby, musí být přidáno k naměřené hmotnosti 160 kg. V žádný okamžik soutěže nesmí vozidlo vážit méně, než je toto minimum.	Minimum weight with crew (minimum 3 people) and with equipment Minimum weight with crew and with equipments = Minimum weight without crew and without equipment +240 kg. If the crew consists of 2 people, add 80 160 kg must be added to the measured mass. At no time during the competition may a car weigh less than this minimum weight.

4.4	Zátěž Je povoleno doplnit hmotnost vozidla jednou nebo několika zátěžemi, pod podmínkou, že se jedná o pevné jednolitě bloky, připravené pomocí nářadí, které lze snadno zaplombovat, umístěné viditelně na šasi a/nebo v nákladní karoserii a zaplombované komisaři.	Ballasts 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.
ART. 5	MOTOR	ENGINE
5.1	Obecně Pokud to tyto předpisy výslovně nepovolují, musí motor přesně odpovídat standardní specifikaci výrobce. Není dovoleno nahrazovat bloky motoru nebo hlavy válců jinými odlitky než těmi, které jsou pro daný motor standardem výrobce. Pokud to tyto předpisy výslovně nezakazují, je povoleno nahradit vnitřní součásti motoru alternativními součástmi pocházejícími od stejného výrobce motoru, pokud se tím nezmění objem motoru. Motor musí pocházet z komerční řady motorů pro nákladní automobily. Musí být vyroben v minimálním množství 200 kusů; ukončení výroby: méně než 15 let. Všechny součásti musí být nebo byly komerčně dostupné u výrobce motoru (s uvedením čísla dílu). Zdvihový objem Nominální objem je omezen na maximálně 13000 cm ³ . Poloha motoru Zadní strana bloku válců nesmí být za středem rozvoru. Tempomat Tento regulátor může být odpojen Klimatizace Klimatizaci je možné demontovat. Klimatizační systém lze přidat za předpokladu, že pochází z komerčního katalogu. Blok válců Místní opracování a/nebo svařování bloku motoru je povoleno pouze za účelem montáže převodovky, jakož i některých pomocných zařízení (držáky motoru, držáky alternátoru...). Klikový hřídel Musí zůstat původní. Pánve ložisek jsou libovolné. Setrvačník Libovolný. Ojnice Ojnice musí zůstat původní. Pánve ložisek jsou libovolné. Píst Je povoleno nahradit píst sériového motoru novým pístem od stejného výrobce motoru, pokud se tím nezmění objem motoru. Obrábění horní části a vnitřku pístu je povoleno. Pístní kroužky musí zůstat původní. Hlava válce Kompletně smontovaná hlava válců musí zůstat původní. Obrábění, jakož i přidání svarů na vnější části hlavy válců jsou povoleny. Vnějšími částmi se rozumí plochy, které nepřicházejí do styku s palivem, mazivem motoru, chladicí kapalinou motoru, nasávaným vzduchem a výfukovými plyny. Těsnění hlavy válců je libovolné. Víko hlavy válců je libovolné. Díly rozvodů Pružiny ventilů, držáky ventilů a manžety ventilů jsou libovolné.	General 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. 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)). Cylinder capacity The nominal cylinder capacity is limited to a maximum of 13000cm ³ . Engine position The rear face of the cylinder block must not be behind the center of the wheelbase. Cruising speed controller This controller may be disconnected 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. 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...). Crankshaft It must be kept original. The shell bearings are free. Flywheel Free. Connecting rods The connecting rods must be kept original. The shell bearings are free. 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. 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. The cylinder head gasket is free. The cylinder head cover is free. Timing parts The valve springs, the valve retainers and the valve collars are free.

Vačkové hřídele

Časování a profil vačkových hřídelů lze upravit, ale maximální zdvihy ventilů musí zůstat standardní.

Systém proměnného časování vačkových hřídelů a/nebo proměnný zdvih ventilů

Pokud je systém proměnného časování/zdvihu ventilů namontován původně, může být deaktivován.

Sací potrubí

Součásti systému sání vzduchu mohou být upraveny nebo vyměněny.

Vstřikování

Princip původního systému musí být zachován.

Součásti systému vstřikování, které řídí množství paliva vstupujícího do spalovacího prostoru, mohou být upraveny, ale nesmí být nahrazeny, pokud nemají vliv na množství přiváděného vzduchu.

Elektronická řídicí jednotka vstřikování je libovolná.

Vstřikovače mohou být upraveny nebo vyměněny za účelem změny jejich průtoku, avšak beze změny jejich upevnění.

Musí být komerčně dostupné.

Vstřikovací rampa (rampy) může být nahrazena jinou libovolné konstrukce, ale opatřenou závitovými konektory pro připojení vedení a regulátoru tlaku paliva za předpokladu, že upevnění vstřikovačů bude shodné s původním.

Vysokotlaké palivové čerpadlo může být nahrazeno, ale musí být dostupné na trhu.

Systém záznamu dat

Použití jakéhokoli systému záznamu dat je libovolné.

Camshafts

The camshaft timing and profile may be modified but the maximum valve lifts must remain as standard.

Variable camshaft timing and / or valve lift system

If a variable timing/valve lift system is fitted originally, it may be deactivated.

Intake manifold

Air induction system components may be modified or replaced.

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.

Data logging system

Any data logging system is free.

Lubrication**Oil pump(s)**

Free.

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.

Oil radiator

Free provided they be fitted within the main structure of the truck.

5.2**Mazání****Olejoyé čerpadlo (čerpadla)**

Libovolné.

Olejoyá vana

Olejoyá vana (vany) může mít vnitřní přepážky.

Standardní kryt olejoyé vany může být snížen na výšku pouze za účelem snížení polohy motoru vzhledem k podvozku.

Její tvar může být upraven, pokud by zasahovala do podvozku.

Použití suché vany je zakázáno.

Olejoyý filtr může být přemístěn, pokud celý motor s olejoyým filtrem namontovaným na původním místě zasahuje do podvozku.

Olejoyý chladič

Libovolný za předpokladu, že je namontovaný v hlavní struktuře vozu.

5.2.1**Záchytná nádrž oleje**

Všechna potrubí pro větrání motoru s výstupem do atmosféry musí vést do záchytné nádrže uspořádané tak, aby nedocházelo k úniku oleje na zem. Pokud je použita jediná záchytná nádrž, musí mít objem nejméně 4 litry.

Je povoleno použít více nádrží, ale každá nádrž musí mít objem nejméně 2 litry.

Nádrže musí být udělány tak, aby bylo možné vidět obsah každé nádrže (např. u kovové nádrže je vyžadován průhledový průzor a plastové nádrže musí být průhledné).

Všechny nádrže musí být možné snadno vyprázdnit.

Oil catch tank

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.

5.3**Chlazení paliva**

Montáž chladičů paliva je povolena na vratném okruhu do nádrže.

Fuel cooling

The fitting of fuel coolers is authorised on the return circuit to the tank.

5.4	Instalace mezichladiče Typ: vzduch/vzduch. Počet: maximálně 2. Celková chladič plocha: maximálně 1,2 m ² Umístění: před motorem nebo za kabinou.	Installation of the intercooler Type: air/ air Number: maximum 2 Total surface of the core(s): 1.2 m ² maximum Location : in front of the engine or behind the cabin
5.5	Výfukový systém za turbodmychadlem Koncová část výfuku musí být: • buď svislá a nacházet se mezi kabinou a obloukem nosné karoserie • nebo za kabinou, s bočním výstupem umístěným mezi 0,8 a 1,2 m nad zemí. Pokud je svislá, musí být otvory výfukových trubek umístěny ve výšce, která nepřesáhne o více než 300 mm výška kabiny a/nebo nosné karoserie.	Exhaust system downstream of the turbocharger The terminal part of the exhaust must be: • Either vertical and be between the cabin and the cargo body rollbar. • Or behind the cabin, with a lateral exit between 0.8 and 1.2 m high from the ground. 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.
5.6	Chladič(e) Počet: libovolný. Celková maximální chladič plocha chladiče je 1,2 m ² . Umístění: před motorem nebo za kabinou.	Radiator(s) Free number. The maximum total surface of the radiator core(s) is 1.2 m ² . Location: in front of engine or behind cabin
5.7	Systém turbodmychadla	Turbocharger system
5.7.1	Turbodmychadlo Libovolné, ale: • musí být komerčně dostupné a být vyrobené v minimálním množství 200 kusů, • víceetapové systémy a/nebo systémy s proměnnou geometrií jsou povoleny pouze tehdy, pokud jsou identické se systémem, z něhož pochází kabina, a jsou vyráběny v minimálním počtu 2 000 kusů ročně. • Skříň kompresoru může být upravována za účelem montáže restriktoru a snímače otáček.	Turbocharger Free but: • 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 Všechny motory musí být vybaveny restriktorem vzduchu. Veškerý vzduch potřebný k napájení motoru musí procházet tímto restriktorem, který musí odpovídat článku 284-6.1, s výjimkou jeho vnitřního maximálního průměru, který je 74 mm. Tento průměr může být kdykoli a bez předchozího upozornění změněn.	Restrictor All engines must be fitted with an air restrictor. 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. This diameter may be revised at any moment without notice.
5.7.3	Ventil pro regulaci tlaku (wastegate) a přidružený aktuátor Libovolný, ale musí být k dispozici na trhu. Ventil pro regulaci tlaku nesmí být instalován jinde než na výfuku.	Wastegate and wastegate actuator Free but must be commercially available. The wastegate cannot be installed anywhere else than on the exhaust.
ART. 6	PŘEVODY	TRANSMISSION
	Všechny součásti převodovky musí pocházet ze sériově vyráběného vozidla (silniční nákladní automobil používaný k přepravě zboží / minimální výroba: 200 kusů / zastavení výroby: méně než 15 let). Ložiska mohou být nahrazena ložisky, jejichž průměr a šířka jsou shodné s původními. Vojenské nákladní automobily se nepovažují za sériově vyráběné nákladní automobily. Převodový systém musí být aktivován a ovládán pouze jezdcem.	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). The bearings may be replaced by bearings whose diameter and width are identical to the original. Military trucks are not considered to be series production trucks. The transmission system must be activated and controlled only by the driver.
6.1	Převodovka a rozdělovací převodovka Sériová / žádné úpravy nejsou povoleny. Umístění: musí být namontována na motoru, kromě případů, kdy tomu tak není u vozidla, ze kterého motor pochází.	Gearbox and transfer box Series production / no modification allowed. Location: must be fitted on the engine unless this is not the case on the vehicle from which the engine comes.
6.1.1	Ovládání převodovky Sériové / žádná úprava není povolena.	Gearbox control Series production / no modification allowed.
6.1.2	Automatická převodovka Sériové / žádná úprava není povolena.	Automatic gearbox Series production / no modification allowed.

6.2	Spojka Libovolná.	Clutch Free.
6.3	Koncový převod, diferenciál Poměry koncového pohonu původních diferenciálů lze změnit montáží komponentů pocházejících z jiného sériově vyráběného vozidla (silniční nákladní automobil používaný k přepravě zboží, vyrobený minimálně ve 200 kusech, jehož výroba skončila před méně než 15 lety).	Final drive, differential 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).
6.4	Převodové hřídele Převodové hřídele jsou libovolné, ale musí být vyrobeny z oceli. U každého podélného převodového hřídele delšího než 1 m musí být v blízkosti předního konce instalován oblouk nebo bezpečnostní smyčka z oceli.	Transmission shafts Transmission shafts are free but must be made of steel. 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.
6.5	Mazání Je povoleno přídavné mazací a chladicí zařízení oleje (oběhové čerpadlo, chladič a přívody vzduchu). Jedinou povolenou úpravou na skříni převodovky / diferenciálu je úprava určená pro přizpůsobení přídavného mazacího systému. Žádná část mazacího systému nesmí být umístěna v kabině.	Lubrication 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. No part of the lubrication system may be located in the cabin.
ART. 7	ZAVĚŠENÍ A TYP NÁPRAVY	SUSPENSION AXLE TYPE
7.1	Obecně Princip zavěšení musí: • buď používat tuhou nápravu • nebo být nezávislé zavěšení. Pokud není dále uvedeno jinak, všechny součásti zavěšení musí: • být komerčně dostupné, • pocházet ze sériově vyráběného nákladního automobilu, • být vyrobeny v minimálním počtu 200 kusů. Výroba těchto součástí nesmí být zastavena před více než 15 lety. Vojenské nákladní automobily se nepovažují za sériově vyráběné nákladní automobily. Je zakázáno používat aktivní odpružení (jakýkoli systém, který umožňuje ovládat pružnost, tlumení, výšku a/nebo polohu odpružení za jízdy). Nastavování pruin a/nebo tlumičů z kabiny je zakázáno. Musí to být možné pouze tehdy, když vůz není v pohybu, a pouze s použitím nářadí. Nastavovací zařízení musí být umístěno na tlumiči nebo jeho plynovém zásobníku. Jakékoli propojení mezi tlumiči je zakázáno. Jediná povolená spojení jsou upevňovací body tlumičů procházející rámem; ty nesmí mít žádnou jinou funkci. Klouby (vidlice/ramena a části zavěšení) Přez, kulové čepy, kluzná ložiska, ložiska (kuličková, válečková, jehlová): libovolné.	General The suspension principle must: • Either use rigid axles • Or be an independent suspension. Unless otherwise stated here below, all suspension components must: • Be commercially available, • Come from a series production truck, • Have been produced at a minimum of 200 units. The production of these components must not have been stopped since more than 15 years. 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. 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. Joints (wishbones/links and suspension parts) Rubber, ball joint, plain bearing, bearings (ball, roller, needle) : free
7.2	Tuhá náprava Pokud je použita tuhá náprava, mohou být původní díly na vnější straně zesíleny tak, aby bylo možné původní díl stále rozpoznat. Na každou nápravu lze přidat 2 podélné výztuhy.	Rigid axle 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.

7.3

Pružiny**Vinuté pružiny**

Délka je libovolná, stejně jako počet závitů, průměr drátu, vnější průměr, typ pružiny (progresivní nebo ne), vnější průměr a tvar uložení pružiny.

Pneumatické nebo olejopneumatické pružiny mohou být nahrazeny vinutými pružinami.

Pružiny a tlumiče mohou být soustředné.

Listová pružina

Délka, šířka, tloušťka a svislé zakřivení jsou libovolné. Důrazně se doporučuje montáž ochranných podložek třmenů. Počet listů je libovolný.

Torzní tyče

Průměr je volný.

Kromě listových pružin mohou být použity 2 kombinace pružiny / tlumiče na kolo.

7.4

Tlumiče

Na jednu nápravu jsou povoleny maximálně čtyři tlumiče.

Jejich značka a typ jsou libovolné, ale nesmí mít jinou funkci než funkci tlumičů.

Pokud jsou použity hydraulické tlumiče, nesmí být mezi okruhy žádné propojení.

Držáky tlumičů jsou volné pod podmínkou, že nemají jinou funkci.

7.5

Hydraulický doraz

Dopředu a dozadu lze přidat systém hydraulického dorazu.

Na každé kolo je povolen maximálně jeden hydraulický nárazník a tři pružné nárazníky.

Maximální zdvih jednoho hydraulického dorazu je 100 mm.

7.6

Omezení pérovacího zdvihu

Svislý zdvih odpružení je omezen na 300 mm.

Springs**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.

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.

Torsion bars

The diameter is free.

In addition to leaf springs, two concentric spring /shock absorber units per wheel may be used.

Dampers

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.

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.

Hydraulic bump stop

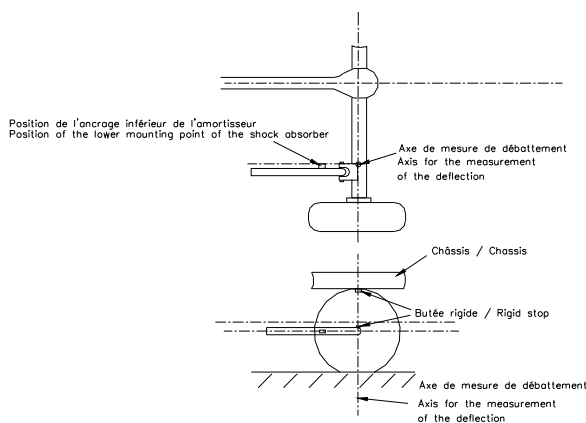
A hydraulic bump stop system may be added at the front and rear.

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.

Travel limitation

The vertical suspension travel is limited to 300 mm.



287-11

Metoda měření zdvihu je následující:

- U zavěšení s nezávislými koly

Vozidlo musí stát na stojanech s demontovanými jednotkami pružiny/tlumiče.

Kolo se musí přesouvat od ocelového dorazu k ocelovému dorazu.

Zdvih je průměr svislých posunů dvou bodů střední roviny kola, které jsou zcela protilehlé ve svislé rovině.

- U zavěšení s tuhou nápravou

Vozidlo se musí zvednout pomocí jeřábu nebo zvedáku opřeného o rám podvozku, dokud kola neztratí kontakt se zemí a tuhá náprava není držena popruhy omezujícími zdvih.

Zdvih odpružení je pak vzdálenost mezi ocelovými dorazy upevněnými na jedné straně na šasi a na druhé straně na tuhé nápravě.

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	Pásy Vpředu i vzadu jsou povinné pásy pro zdvih zavěšení. Pásy pro zdvih zavěšení musí být konstruovány tak, aby je bylo možné utěsnit. Po utěsnění nesmí být možné je demontovat.	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 stabilizátorů Na každé nápravě je povolena pouze jedna tyč stabilizátoru. Nastavování tyčí stabilizátoru z prostoru pro posádku je zakázáno. Stabilizační systém musí být výhradně mechanický. Jakékoli spojení mezi předními a zadními tyčemi stabilizátorů je zakázáno.	Antiroll bars Only one antiroll bar per axle is permitted. The adjustment of the antiroll bars from the cockpit is forbidden. The antiroll bar systems must be exclusively mechanical. Any connection between front and rear antiroll bars is forbidden.
ART. 8	KOLA A PNEUMATIKY	WHEELS AND TYRES
8.1	Kola a pneumatiky	Wheels and tyres
8.1.1	Ráfky, rozšíření rozchodu Povoleny jsou pouze slitiny na bázi železa nebo hliníku. Hmotnost kol z hliníkové slitiny nesmí být nižší než 30 kg. Velikost ráfků je omezena na 14 x 22,5 palce a celkový průměr kola po namontování a nahuštění na 5 barů nesmí překročit 1 300 mm. Průměr musí být změřen na nové pneumatice určené výrobcem. Kola demontovatelná na několik částí jsou zakázána (s výjimkou plochých demontovatelných ráfků typu „metallic beadlock“). Je zakázáno montovat mezi kola a náboj jakékoliv distanční prvky nebo adaptéry. Matice a čepy kol musí odpovídat použitým ráfkům, aby byla zajištěna dostatečná pevnost upevnění. Matice kol musí být průmyslové značky a bez úprav.	Wheel rims, spacers Only iron-based alloys or aluminium alloys are authorised. The weight of wheels in aluminium alloy must not be less than 30 kg. 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	Rozchod kol a šířka vozidla Nápravy a kola/pneumatiky namontované na vozidle nesmí vést k překročení šířky vozidla 2 550 mm.	Wheel track and vehicle width The combination of axles and wheels/tyres fitted must not cause the vehicle width to exceed 2550 mm.
8.1.3	Kryty matic kol Kryty matic kol mohou být namontovány na všech kolech.	Wheel nut covers Wheel nut covers may be fitted to all wheels.
8.1.4	Vyvažovací závaží kol Je zakázáno používat na kolech snímatelná vyvažovací závaží.	Wheel balance weights It is prohibited to have removable balance weights fitted to any wheel.
8.1.5	Pneumatiky Každá pneumatika, kterou komisaři pokládají z jakéhokoli důvodu za nevhodnou nebo nebezpečnou, bude odmítnuta. Jakékoli chemické a/nebo mechanické ošetření pneumatik je zakázáno. Maximální povolená šířka řezu: 19". Hloubka vzorku všech pneumatik na vozidle musí odpovídat předpisům příslušné země po celou dobu soutěže. Ručně vzorované pneumatiky jsou zakázány. Vůz musí být vybaven pneumatikami běžně dostupnými v obchodní síti a určenými pro silniční provoz a/nebo tratě za každého počasí. Vzorek a/nebo speciální směsi běhounu a všechny chemické sloučeniny pro vnější použití, které by mohly změnit přilnavost pneumatik, jsou zakázány. Všechny pneumatiky musí mít rychlostní označení „F“ nebo vyšší. Žádná kostra nesmí být podstatně opravována. Schválení výrobcí Všechny pneumatiky musí mít standardní schválení typu EHK (předpis EHK 54) nebo ekvivalent. Protektorované pneumatiky Protektorované pneumatiky jsou zakázány.	Tyres Any tyre which the scrutineers consider to be dangerous or in breach of the regulations, for one reason or another, shall be refused. Any chemical and/or mechanical treatment of tyres is prohibited. Maximum permitted section width: 19". 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. Tyres fitted must be available through normal retail outlets for all-weather use on roads and/or tracks. Special tread compounds and/or patterns are not allowed, nor are any externally applied chemical compounds which may affect tyre grip. All tyres must have a speed index of "F" or more. No carcass may have undergone serious repairs. Approved manufacturers All tyres used must be to E.E.C. Type Approval standard (E.E.C. regulation 54) or equivalent. Retreated tyres Retreated tyres are forbidden.

8.1.6	Rezervní kolo/pneumatika Povinné minimum: • dvě kola • nebo dvě pneumatiky • nebo jedno kolo a jedna pneumatika	Spare wheel/tyre Minimum compulsory: • two wheels • or two tyres • or one wheel and one tyre
8.1.7	Systém huštění/vypouštění Je povoleno použití systému huštění/vypouštění za jízdy.	Inflating/deflating system The use of any system for inflating / deflating the tyres while driving is authorized.
ART. 9	ŘÍZENÍ	STEERING
9.1	Řídicí kola Spojení mezi řidičem a koly musí být mechanické a spojitě. Vozidla s více než 2 řídicími koly jsou zakázána.	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	Mechanismus řízení Mechanismus řízení musí pocházet ze sériového vozidla (nákladní vozidlo používané pro silniční přepravu zboží / minimální výroba = 200 / ukončení výroby: méně než 15 let). Vojenské nákladní automobily nejsou pokládány za sériová nákladní vozidla. Systém řízení musí aktivovat a kontrolovat výhradně jezdec. Lze přidat maximálně 3 tlumiče řízení.	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 Libovolná.	Position Free.
9.4	Ojnice řízení / klouby řízení Libovolné.	Steering rods / Steering joints Free.
9.5	Sloupek řízení Libovolný.	Steering column Free.
9.6	Držák / sloupek řízení Libovolný.	Support / steering column Free.
9.7	Volant	Steering wheel
9.7.1	Může být demontovatelný ze sloupku řízení pomocí mechanismu rychlého uvolnění. Tento mechanismus se musí skládat z příruby soustředné k ose volantu, žluté barvy a umístěné na sloupku řízení za volantem. Uvolnění se musí ovládat tahem za přírubu podél osy volantu.	It may be removable from the steering column through a quick release mechanism. This mechanism must consist of a flange concentric to the steering wheel axis, coloured yellow and installed on the steering column behind the steering wheel. The release must be operated by pulling the flange along the steering wheel axis.
9.7.2	Lze instalovat tlačítka a spínače.	Push buttons and switches may be fitted.
9.7.3	Posilovač řízení Systém posilovače řízení musí pocházet ze sériového vozidla (silniční nákladní automobil používaný k přepravě zboží / minimální počet prodaných kusů: 200 / ukončení výroby: méně než 15 let). Vojenské nákladní automobily se nepovažují za sériově vyráběné nákladní automobily.	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.

9.7.4	Chlazení oleje Chladiče oleje a systém oběhu oleje bez vytváření tlaku jsou povoleny	Oil cooling Oil radiators, as well as a system for circulating the oil without generating pressure, are authorised.
9.7.5	Nádrž Libovolná.	Tank Free.
ART. 10	BRZDOVÝ SYSTÉM	BRAKING SYSTEM
10.1	<u>Brzdový systém je libovolný pod podmínkou, že:</u> - je aktivován a ovládán pouze jezdcem, - zahrnuje nejméně dva nezávislé okruhy ovládané stejným pedálem (mezi brzdovým pedálem a třmeny musí být oba okruhy samostatně identifikovatelné, bez jakéhokoli propojení kromě mechanického zařízení pro vyvažování brzdové síly), - tlak je na kolech téže nápravy stejný, s výjimkou tlaku vytvářeného systémem parkovací brzdy. Vzduchové brzdové systémy Všechny součásti musí pocházet ze sériově vyráběného vozidla (silniční nákladní automobil používaný k přepravě zboží / minimální počet prodaných kusů: 200 / ukončení výroby: méně než 15 let). Je zakázáno, aby tlak ve vzduchovém systému vozidla překročil 12,0 barů. Případné vzduchové nádrže musí být řádně připevněny k podvozku a/nebo k bezpečnostní kleci nosné karoserie a musí být schváleny tak, aby byl jejich tlak stejný nebo vyšší než pracovní tlak systému.	<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	Třmeny / brzdové kotouče / bubny Musí pocházet ze sériově vyráběného vozidla (silniční vozidlo používané k přepravě zboží / minimální produkce: 200 / ukončení výroby: méně než 15 let). Vojenské nákladní automobily se nepovažují za silniční dopravní automobily.	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	Brzdová obložení Brzdová obložení jsou libovolná, stejně jako jejich upevnění (nýtované, lepené atd.).	Brake linings Brake linings are free, as well as their mountings (riveted, bonded, etc.).
10.4	Součásti brzdového systému - hlavní válec a nádrže: libovolné - regulátor: libovolný - pedály: libovolné	Components of the braking system - Master-cylinders and tanks: Free - Proportional valve: Free - Pedal box: Free
10.5	Montážní podložky pro brzdové třmeny Libovolné.	Mounting spacers for brake callipers Free.
10.6	Systém parkovací brzdy Libovolný, ale povinný. Parkovací brzdou musí ovládat jezdec sedící normálně se zapnutými bezpečnostními pásy.	Parking brake system Free but compulsory. The parking brake must be operable by the driver sitting normally with safety belts fastened.
10.7	Chlazení brzd Chlazení brzd je povoleno jen za použití přiváděného vzduchu. Chladicí potrubí musí být napájeno přírůdky vzduchu (jeden na každé kolo), které se vejdou do kruhu o průměru 150 mm, a jsou upevněné pod předním nárazníkem a nepřesahující svislý průmět vozidla.	Brake cooling Brake cooling is permitted using ducted air only. 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.
ART. 11	ELEKTRICKÁ VÝBAVA	ELECTRICAL EQUIPMENT
11.1	Kabely & pojistky Libovolné.	Wiring loom & Fuses Free.
11.2	Spínače Libovolné.	Circuit breakers Free.

11.3	Baterie	Battery
11.3.1	Počet	Number
	Libovolný.	Libre.
11.3.2	Typ	Type
	Značka, kapacita a kabely baterie (baterií) jsou libovolné.	The make, capacity and cables of the battery are free.
11.3.3	Umístění	Location
	Není povoleno v prostoru pro posádku. Baterie nesmějí být viditelné zvenku vozidla.	Not allowed in the cockpit. Batteries must not be visible from outside the vehicle.
11.3.4	Upevnění	Fixation
	Každá baterie musí být bezpečně upevněna a kladný pól musí být chráněn. Upevnění ke karoserii nebo podvozku musí tvořit: • na jedné straně kovové sedlo z ocelového plechu o minimální tloušťce 2 mm, • na druhé straně dvěma kovovými díly s izolačním krytem, jejichž funkcí je udržet baterii nebo skupinu maximálně 2 baterií v poloze na sedle. Tyto upevňovací díly musí: • být vyrobeny z oceli • mít minimální tloušťku 2 mm • být široké minimálně 30 mm, pokud jsou použity 2 díly • mít minimální šířku 50 mm, pokud se jedná o jeden díl. K montáži těchto upevňovacích dílů musí být použity nejméně 2 šrouby nebo svorníky na díl, minimálně třídy 10.9 a o minimálním průměru 10 mm, a pod každým šroubem musí být protiplech o tloušťce nejméně 3 mm a s plochou nejméně 30 cm² pod kovem karoserie. Baterie obsahující kapalinu, s výjimkou baterií typu AGM Taková baterie musí být zakryta nepropustným plastovým boxem, připevněným nezávisle na baterii. Zajišťovací systém musí být schopen odolat zpomalení 25 g.	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 cm² 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	Přenos dat	Transmission of data
	Přenos dat mimo vozidlo pomocí Wi-Fi, radia a/nebo telemetrie je zakázán.	The transmission of data out of the vehicle by WI-FI, radio and/or telemetry is prohibited.
11.5	Čidla	Sensors
	Je zakázán jakýkoli radarový systém, systém měření rychlosti vozidla (kromě impulzního kola na převodovce), gyroskop, snímač zatížení (kromě snímače zapalování motoru a/nebo vstřikování) nebo tenzometr. Akcelerometry jsou povoleny pro záznam dat pouze pod podmínkou, že se jedná o vestavěné vybavení přístrojové desky.	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	Systém osvětlení	Lighting system
	Osvětlení, požadované pro normální silniční provoz, musí být stále v provozu a nesmí být zakryto. Je povoleno přesunout světlomety a světla z jejich původní polohy na sériový přední nárazník, na přední panel kabiny a/nebo na přední blatníky.	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.
ART. 12	TACHOGRAFY	TACHOGRAPHS
	Jakýkoli systém tohoto typu může být odstraněn nebo vyřazen z provozu.	Any such system can be removed or rendered inoperative.