



FEDERATION
INTERNATIONALE
DE L'AUTOMOBILE
WWW.FIA.COM

2023
PŘÍLOHA J / APPENDIX J – ČLÁNEK / ARTICLE 279

Technické předpisy pro vozy rallycrossu
Technical Regulations for Rallycross Cars

| Upravený článek - <i>Modified Article</i> | Termín aplikace - <i>Date of application</i> | Termín publikování - <i>Date of publication</i> |
|---|--|---|
| | | |

| ART. 1 | DEFINICE | DEFINITION |
|--------|--|--|
| 1.1 | Vozy musí být uzavřené s pevnou, nesnímatelnou střechou. | Cars must be rigidly closed non-convertible models. |
| ART. 2 | PŘIJATÉ VOZY | ELIGIBLE CARS |
| 2.1 | <p>Typy přijatých vozů</p> <p>RX1 Vozy homologované ve skupině A/N (s výjimkou Kit Car a WRC) a odpovídající Příloze J – skupina A (čl. 251 až 255).</p> <p>RX3 Vozy homologované ve skupině A/N s pohonem předních kol, odpovídající příloze J – skupina A (články 251 až 255).</p> <p>RX4 Cestovní vozy skupiny A/N s pohonem zadních kol a atmosférickým motorem, odpovídající příloze J – skupina A (články 251 až 255).</p> <p>RX1 / RX3 / RX4 Přijaty jsou rovněž vozy, které nejsou homologované FIA, ale jsou sériově vyráběné a řádně prodávány uznanou obchodní sítí.</p> <p>Tyto modely musí být na seznamu FIA. Žadatel musí předložit doklady nezbytné pro zjištění přijatelnosti modelů. Žádost musí být předložena ke schválení FIA prostřednictvím ASN žadatele. <u>Aby bylo přidání modelu na tento seznam schváleno, musí být ověřeno, že tento splňuje následující kritéria:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • model musí být k datu podání žádosti stále ve výrobě • model musí mít 4 místa s kótami obyvatelnosti, odpovídajícími čl. 2.3 homologačních předpisů FIA pro skupinu A • model musí mít karoserii/skelet včetně dveří z oceli nebo jakéhokoli materiálu, vyráběného ve velké sérii a schváleného FIA • model musí mít silniční homologaci, popisná poznámka, týkající se této homologace, musí být přiložena. <p>Modely vozů, které jsou uvedené v „Seznamu nehomologovaných vozů FIA“, jsou platné až do 31. prosince dvanáctého (12) roku po skončení jejich výroby.</p> <p>R5 Homologované ve skupině VR5 a odpovídající Příloze J – čl. 261.</p> <p>Tento článek musí být použit s články 251, 252 a 253 Přílohy J a příslušnými listy skupiny A. Všechny prvky homologované na listu VR5 musí být použity kompletně. Tyto prvky nesmí být měněny. Všechny prvky homologované ve VO specifické pro skupinu R5 listu skupiny A mohou být použity ve skupině R5. Všechny ostatní VO skupiny A jsou ve skupině R5 zakázány.</p> | <p>Type of cars eligible</p> <p>RX1 Homologated in Group A/N (Kit Car and World Rally Car excluded) and conforming to Appendix J – Group A (Articles 251 to 255).</p> <p>RX3 Homologated in Group A/N with front-wheel drive, conforming to Appendix J – Group A (Articles 251 to 255).</p> <p>RX4 Group A/N Touring cars with rear-wheel drive and a normally aspirated engine, conforming to Appendix J – Group A (Articles 251 to 255).</p> <p>RX1 / RX3 / RX4 Cars not homologated with the FIA but produced in series and regularly on sale through a recognised commercial network are also eligible. These models feature on a list drawn up by the FIA. It is up to the applicant to supply the elements necessary for proving the eligibility of a model. The application must be submitted to the FIA for approval through the applicant's ASN. <u>In order to approve the addition of a model to this list, it must be confirmed that:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • The model is still in production on the date of the application • The model has 4 seats with cockpit dimensions in conformity with Article 2.3 of the FIA homologation regulations for Group A • The model has a bodywork/bodyshell, including doors, in steel, or in any material produced in large quantities and approved by the FIA • The model has been granted a road-type approval, the explanatory documents relating to this homologation being supplied. <p>Car models which are on the “List of cars not homologated with the FIA” will be valid until 31 December on the twelfth (12) year after the end of their production.</p> <p>R5 Homologated in Group VR5 and conforming to Appendix J – Article 261.</p> <p>This article must be used with Articles 251, 252 and 253 of Appendix J and with the corresponding Group A forms. All the parts homologated on the VR5 form must be used in their entirety. These parts must not be modified. All parts homologated in specific VO for Group R5 of the Group A form may be used in Group R5. All other Group A VOs are prohibited in Group R5.</p> |

Výjimky:

- Použití ráfků 17" je povoleno.
 - Použití čelního skla z polykarbonátu nebo PMMA odpovídajícího čl. 279-10.2.2 je povoleno.
 - Venkovní světla mohou být odstraněna pod podmínkou, že otvory v karoserii budou zakryty. Viz čl. 279-10.2.15 a 279-11.5.
 - Upevnění předních nárazníků mohou být změněna – viz čl. 279-10.2.14d.
 - Zadní nárazník musí být změněn dle čl. 279-10.2.16.
 - Je povinné odstranit sedadlo spolujezdce, včetně držáků – viz čl. 279-11.2.1.
- Minimální hmotnost vozu musí být 1 250 kg – viz čl. 279-4.

Exceptions:

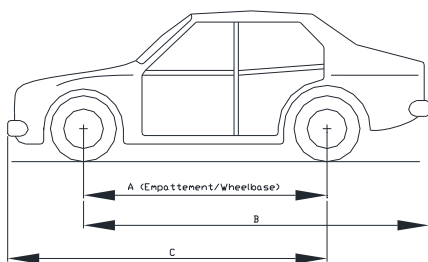
- The use of 17" rims is permitted.
 - The use of a polycarbonate or PMMA windscreen according to Article 279-10.2.2 is permitted.
 - The external lights may be removed, provided that any resultant openings in the bodywork are covered. See Articles 279-10.2.15 and 279-11.5.
 - The front bumper mountings may be changed. See Article 279-10.2.14d.
 - The rear bumper must be modified to comply with Article 279-10.2.16.
 - To remove the co-driver seat including its seat brackets is compulsory, see Article 279-11.2.1.
- The minimum weight of the car must be 1250 kg. See Article 279-4.

| ART. 3 | POVOLENÉ A POVINNÉ ZMĚNY A PŘÍDAVKY | MODIFICATIONS AND ADJUNCTIONS ALLOWED OR OBLIGATORY |
|--------|-------------------------------------|---|
|--------|-------------------------------------|---|

| | | |
|-----|--|--|
| 3.1 | Jakákoli změna, která není výslovně povolena těmito předpisy, je zakázána. Povolená změna nemůže vyvolat změnu nepovolenou. | All modifications which are not explicitly allowed by the present regulations are forbidden. An authorised modification may not entail a non-authorised modification. |
|-----|--|--|

| | | |
|-----|---|---|
| 3.2 | Rozvor a převisy Musí být dodrženy rozvor a převisy sériového produkčního vozu. | Wheelbase and overhangs The wheelbase and overhangs of the series production car must be respected. |
|-----|---|---|

| | | |
|-------|---|--|
| 3.2.1 | Převisy Převisy vozu se musejí měřit podle metody popsané na obr. 255A-1. | Overhangs The overhangs of the car must be measured in accordance with the method described in Drawing 255A-1. |
|-------|---|--|



La tolérance de +/-1% s'applique à A, B, C
The tolerance of +/-1% applies to A, B, C

Exemple :

Empattement = 2580 mm / Porte à faux avant = 780 mm

Wheebase = 2580 mm / Front overhang = 780 mm

C doit être compris entre les valeurs suivantes :

C must be between the following figures :

$(2580+780)-1\% < C < (2580+780)+1\%$

$3326.4 \text{ mm} < C < 3393.6 \text{ mm}$

255A-1

| | | |
|-----|---|--|
| 3.3 | Materiály <u>Použití následujících materiálů je zakázáno, pokud přesně neodpovídají materiálu původního dílu:</u> | Material <u>Unless explicitly authorised by the present regulations, the use of the following materials is prohibited unless they correspond exactly to the material of the original part:</u> |
|-----|---|--|

- slitina titanu
 - slitina magnézia (tloušťka <3 mm)
 - keramika
 - kompozitní materiály nebo materiál zesílený vlákny.
- Skříně, kryty, montážní držáky a příslušenství mohou být z kompozitního materiálu.
Slitina titanu je povolena pro rychlospojky brzdového okruhu.

- Titanium alloy
 - Magnesium alloy (< 3 mm thick)
 - Ceramics
 - Composite or fibre-reinforced material.
- Housing, covers, mounting brackets and accessories may be in composite material.
Titanium alloy is permitted for quick release connectors of the braking circuit.

| | | |
|-----|--|---|
| 3.4 | Podpora řízení Kromě toho, co je výslovně povoleno těmito předpisy, je jakýkoli systém podpory řízení zakázán (ABS / ASR / kontrola trakce / EPS ...). | Driving aids Unless explicitly authorised by the present regulations, any driving aid system is prohibited (ABS / ASR / Traction Control / ESP...). |
|-----|--|---|

Vozy s přeplňovaným motorem nesmí být vybaveny zařízením umožňujícím jezdcovi nastavovat za jízdy tlak přeplňování nebo elektronický systém, řídící tlak přeplňování (kromě pedálu akcelérátoru).

Supercharged cars must not be equipped with any device which allows the boost pressure, or the electronic management system controlling the boost pressure, to be adjusted by the driver while the car is in motion (except the throttle pedal).

| | | |
|-----|---|--|
| 3.5 | Využití energie Jakýkoli systém využití energie jiný, než dodávaný s motorem, je zakázán. Všechny systémy ERS-H jsou zakázány. | Energy recovery Any energy- recovery system other than that provided by the engine is prohibited. All ERS-H systems are prohibited. |
|-----|---|--|

3.6 Telemetrie / hlasová komunikace

Nachází-li se vůz na trati, je jakákoli forma bezdrátového přenosu dat mezi vozem a jakoukoli osobou a/nebo vybavením zakázána.

Tato definice nezahrnuje:

- hlasovou radiovou komunikaci mezi jezdcem a jeho týmem
- transpondér oficiálního měření času a
- automatické měření času.

Výše uvedené přenášené údaje nesmějí být v žádném případě připojeny k jinému systému vozu (s výjimkou nezávislého kabelu připojeného výhradně k baterii).

Záznamníky dat ve voze jsou povoleny.

Přenos dat radiem a/nebo telemetrií je zakázán.

Televizní kamery ve voze nejsou do výše uvedené definice zahrnuty. Ovšem vybavení a jejich držáky musí být předem schváleny technickým delegátem FIA.

Telemetry / Voice communications

Any form of wireless data transmission between the vehicle and any person and/or equipment is prohibited while the car is on the track.

This definition does not include:

- Voice radio communications between the driver and his/her team
- Transponder from the official timekeeping, and
- Automatic timing recording.

None of the previously mentioned transmission data may in any way be connected with any other system of the car (except for an independent cable to the battery only).

On-board data recorders are allowed.

The transmission of data by radio and/or telemetry is prohibited.

On-board TV Cameras are not included in the above definitions. However, the equipment and supports must first be approved by the FIA Technical Delegate.

3.7 Jednotky GPS

Jednotky GPS jsou povoleny, pokud:

- nemají kabelové nebo bezdrátové spojení s některým z elektronických systémů vozu;
- jsou uvedené v Technickém listu č. 60.

Tato definice zahrnuje zejména přístrojovou desku, měřidla, řídicí jednotku motoru atd.

Zařízení na měření rychlosti vozu musí být zcela nezávislá a nesmí být žádným způsobem připojena k jakémukoli systému vozu.

GPS Units

GPS Units are allowed as long as:

- there is no wire or wireless connection with any of the electronic systems of the car;
- they are mentioned in Technical List n°60.

This definition includes in particular the dashboard, meters, the engine management unit, etc.

Car speed measurement devices must be totally independent and cannot be connected in any way with any system of the car.

3.8 Seznam čidel

Svazky jsou libovolné.

Na vozidlo mohou být namontována pouze následující čidla a/nebo připojena k ECU:

- poloha škrticí klapky (počet: 2)
- poloha pedálu (počet: 2)
- poloha klikového hřídele (počet: 1)
- poloha vačkového hřídele (počet: 1)
- tlak motorového oleje (počet: 1)
- teplota vody (počet: 1)
- teplota motorového oleje (počet: 1)
- teplota oleje převodovky (počet: 1)
- teplota oleje diferenciálu (počet: 1)
- snímač vypnutí (vypnutí vstřikování a/nebo zapalování) (počet: 1)
- lambda sonda (počet: 1)
- teplota okolního vzduchu (počet: 1)
- tlak okolního vzduchu (počet: 1)
- tlak vzduchu sběrače sání (počet: 1)
- tlak brzd (počet: 1 vpředu a 1 vzadu)
- tlak paliva (počet: 2)
- hladina paliva (počet: 1)
- detektor klepání (pouze piezoelektrický) (počet: 2)
- tlak turba před škrticí klapkou (počet: 1)
- otáčky turba (počet: 2)
- teplota výfukových plynů (počet: 2)
- teplota sběrače sání (počet: 1)
- teplota paliva (počet: 1)
- tlak vody (počet: 1)
- tlak vzduchového restriktoru (počet: 1)
- tlak klikové skříně (počet: 1)
- tlak waste-gate (počet: 1)
- čerstvý vzduch (počet: 1)
- tlak spojky (počet: 1)
- tlak výfukových plynů (počet: 1)
- teplota výstupu vzduchu z kompresoru (počet: 1)
- tlak hydro/pneu pro odpojení zadního diferenciálu (počet: 1)
- spínač ruční brzdy (tlak nebo poloha) (počet: 1)
- úhel natočení volantu (počet: 1)
- rychloměr (počet: 3)
- označení konce kola (počet: 1)

List of sensors

The looms are free.

Only the sensors listed below can be fitted on the car and/or connected to the ECU:

- Throttle position (number: 2)
- Pedal Position (number: 2)
- Crankshaft position (number: 1)
- Camshaft position (number: 1)
- Engine oil pressure (number: 1)
- Water temperature (number: 1)
- Engine oil temperature (number: 1)
- Gearbox oil temperature (number: 1)
- Differential oil temperature (number: 1)
- Cut-off sensor (cutting the injection and/or ignition) (number: 1)
- Lambda probe (number: 1)
- Ambient air temperature (number: 1)
- Ambient air pressure (number: 1)
- Intake manifold air pressure (number: 1)
- Brake pressure (number: 1 front and 1 rear)
- Fuel pressure (number: 2)
- Fuel level (number: 1)
- Knocking detector (piezoelectric only) (number: 2)
- Turbo pressure before throttle (number: 1)
- Turbo speed (number: 2)
- Exhaust gas temperature (number: 2)
- Intake manifold temperature (number: 1)
- Fuel temperature (number: 1)
- Water pressure (number: 1)
- Air restrictor pressure (number: 1)
- Crankcase pressure (number: 1)
- Wastegate pressure (number: 1)
- Fresh air (number: 1)
- Clutch pressure (number: 1)
- Exhaust gas pressure (number: 1)
- Compressor output air temperature (number: 1)
- Hydraulic/pneumatic pressure for rear differential disconnect (number: 1)
- Handbrake switch (pressure or position) (number: 1)
- Steering angle (number: 1)
- Accelerometer (number: 3)
- Beacon/Lap marker (number: 1)

3.9 Seznam akčních členů

Svazky jsou libovolné.

Namontovány mohou být pouze následující akční členy a smějí být kontrolovány jen ECU (přímo nebo přes CAN):

- palivová čerpadla
- vstřikovače (počet: 1 na válec pro systémy s přímým vstřikováním, 2 na válec pro systémy s nepřímým vstřikováním)
- cívky (počet: 1 válec)
- regulátor tlaku paliva v případě elektronické regulace
- waste-gate
- olejové čerpadlo
- vodní čerpadlo
- elektrická škrticí klapka
- elektrický posilovač řízení
- systém kontroly nabití alternátoru
- ventilátory
- olejové čerpadlo pro chlazení zadní nápravy
- spouštěč pro odblokování zpátečky
- akční člen bypassu motoru nebo akční člen bypassu škrticí klapky
- startér motoru
- odpojení zadního diferenciálu

3.10 Elektrické vybavení

Elektrické svazky jsou libovolné.

Maximální povolené napětí je 16 V, s výjimkou řízení vstřikovačů a systému osvětlení (výbojka, LED svítidla ...).

List of actuators

The looms are free.

Only the following actuators can be fitted, and they must be controlled by the ECU (directly or via CAN):

- Fuel pumps
- Injectors (number: 1 per cylinder for direct injection systems, 2 per cylinder for port injection systems)
- Coils (number: 1 per cylinder)
- Fuel pressure regulator if electronically driven
- Wastegate
- Oil pump
- Water pump
- Electric throttle
- Electric power steering unit
- Alternator charge control system
- Fans
- Oil pump for rear differential cooling
- Reverse locking actuator
- Engine bypass actuator or throttle bypass actuator
- Engine starter
- Rear differential disconnection.

Electrical equipment

The electric cable assembly are free.

Maximum voltage allowed is 16 Volts except for injector drive and lighting system (discharge lamp, LED lamp...).

ART. 4 MINIMÁLNÍ HMOTNOST

Hmotnost vozu se zjišťuje s jezdcem ve voze včetně jeho bezpečnostní výbavy a včetně kapalin, zbývajících ve voze v okamžiku vážení.

Hmotnost musí odpovídat následující tabulce:

| | |
|---|---------|
| do 1000 cm ³ | 770 kg |
| od 1000 cm ³ do 1400 cm ³ | 860 kg |
| od 1400 cm ³ do 1600 cm ³ | 1000 kg |
| od 1600 cm ³ do 2000 cm ³ | 1100 kg |
| od 2000 cm ³ do 2500 cm ³ | 1130 kg |
| od 2500 cm ³ do 3000 cm ³ | 1210 kg |
| od 3000 cm ³ do 3500 cm ³ | 1300 kg |
| Minimální hmotnost RX1 musí být 1300 kg. | |
| Minimální hmotnost R5 musí být 1250 kg. | |

Objemy jsou korigované zdvihové objemy motoru, vypočtené v souladu s čl. 252.3.

Je povoleno upravit hmotnost vozidla jednou nebo několika zátěžemi pod podmínkou, že se jedná o pevné a jednotné bloky, připevněné pomocí nářadí, s možností umístit na ně pečeti, umístěné na podlaze kokpitu.

Pro vozy RX1 a RX4, které podle zprávy vypracované technickým delegátem a předložené sportovním komisařům pro informaci, plně neodpovídají ustanovením čl. 279.10.3.10, musí mít hmotnost 1 360 kg pro RX1 a 1 140 kg pro RX4.

MINIMUM WEIGHT

The weight of the car is measured with the driver on board wearing his/her full racing apparel, and with the fluids remaining at the moment at which the measurement is taken.

The weight must be according to the following table:

| | |
|--|---------|
| Up to 1000 cm ³ | 770 kg |
| Over 1000 cm ³ and up to 1400 cm ³ | 860 kg |
| Over 1400 cm ³ and up to 1600 cm ³ | 1000 kg |
| Over 1600 cm ³ and up to 2000 cm ³ | 1100 kg |
| Over 2000 cm ³ and up to 2500 cm ³ | 1130 kg |
| Over 2500 cm ³ and up to 3000 cm ³ | 1210 kg |
| Over 3000 cm ³ and up to 3500 cm ³ | 1300 kg |
| The minimum weight of a RX1 must be 1.300 kg. | |
| The minimum weight of an R5 must be 1250 kg. | |

The volumes are corrected engine capacities, calculated as Article 252.3.

It is permitted to complete the weight of the car by one or several ballasts, provided that they are strong and unitary blocks, fixed by means of tools with the possibility of affixing seals, placed on the floor of the cockpit.

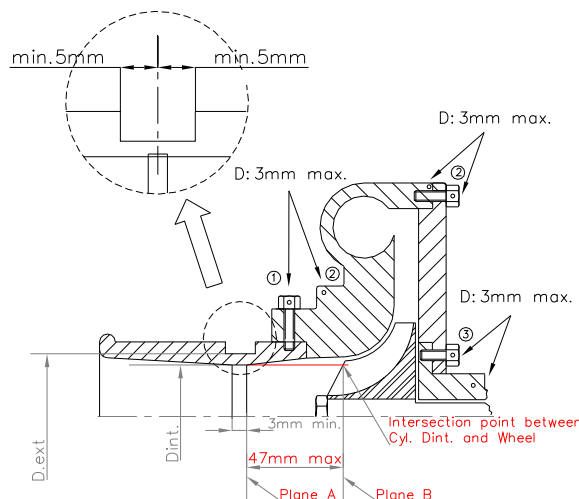
For RX1 and RX4 which, according to a report drawn up by the technical delegate and submitted to the stewards for information, do not fully comply with the provisions of Article 279.10.3.10, the weight must be 1360 kg for RX1 and 1140 kg for RX4.

| ART. 5 | MOTOR | ENGINE |
|---------|--|--|
| 5.1 | Zdvihový objem | Cylinder capacity |
| 5.1.1 | RX1 Pro přeplňované motory RX1 je maximální povolený jmenovitý zdvihový objem 2 058 cm ³ . Atmosférické motory jsou povoleny až do ekvivalentního korigovaného zdvihového objemu turbomotorů. | RX1 For supercharged engines of RX1, the maximum cylinder capacity authorised is 2058 cm ³ . Normally aspirated engines are allowed up to the equivalent corrected cylinder capacity of the turbo engines. |
| 5.1.2 | RX3 Zdvihový objem je omezen na 1 600 cm ³ . Motor musí mít minimálně 4 válce. Počet vstřikovačů paliva musí být omezen na 1 na válec. | RX3 The cylinder capacity is limited to 1600 cm ³ . The engine must have a maximum of 4 cylinders. The number of fuel injectors must be limited to 1 per cylinder. |
| 5.1.3 | RX4 Zdvihový objem je omezen na 2 000 cm ³ . Motor musí mít minimálně 4 válce. Počet vstřikovačů paliva musí být omezen na 1 na válec. | RX4 The cylinder capacity is limited to 2000 cm ³ . The engine must have a maximum of 4 cylinders. The number of fuel injectors must be limited to 1 per cylinder. |
| 5.1.4 | R5 Zdvihový objem je omezen na 1620 cm ³ . | R5 The cylinder capacity is limited to 1620 cm ³ . |
| 5.2 | Motor – obecně | Engine – General |
| 5.2.1 | Motor RX3 – RX4 <u>Motor je libovolný, ale:</u> • blok motoru musí pocházet z modelu vozu stejné originální registrované značky jako původní karoserie; • motor musí být atmosférický. | Engine RX3 - RX4 <u>The engine is free, but:</u> • the engine block must be from a model of car of the same original registered trademark as the car's original bodywork; • the engine must be normally aspirated. |
| 5.2.1.1 | Mezi pedálem akceleračního zařízení a zařízením pro kontrolu zatížení motoru je povoleno pouze jediné přímé mechanické spojení. | Only a direct mechanical linkage between the throttle pedal and the engine load control device is permitted. |
| 5.2.2 | Motor RX1 <u>Ve všech případech musí motor odpovídat:</u> • buď kompletně pravidlům, stanoveným pro motor značky • nebo kompletně pravidlům, stanoveným pro motor „Custom“ • nebo kompletně pravidlům, stanoveným pro atmosférický motor. | Engine RX1 <u>In all cases, the engine must be in conformity:</u> • Either entirely with the rules imposed for the engine of the make • Or entirely with the rules imposed for the "Custom" engine • Or with the rules imposed for the normally aspirated engine. |
| 5.2.3 | Restriktor Všechny vozy s přeplňováním musí mít restriktor připevněný ke skříni kompresoru. Pro vozy R5 viz čl. 261-304.2. Pro RX1 : <u>Veškerý vzduch potřebný pro plnění motoru musí procházet tímto restriktorem, který musí splňovat následující ustanovení:</u> • Viz obr. 254-4. • Maximální vnitřní průměr restriktoru je 45 mm. • Tento průměr musí být dodržen v minimální délce 3 mm. • Tato délka se měří proti proudu od roviny A. • Rovina A je kolmá na rotační osu turbodmychadla a nachází se maximálně 47 mm proti proudu od roviny B, měřeno podél neutrální osy sacího potrubí. • Rovina B prochází průsečíkem mezi okraji lopatek kola nejvíce proti proudu a válcem o průměru 45 mm, jeho osa je rotační osou turbodmychadla. Tento průměr musí být zachován bez ohledu na teplotní stavy. Vnější průměr restriktoru v místě jeho nejužšího vnitřního průměru musí být menší než 51 mm a musí být dodržen v délce 5 mm na obě strany nejužšího průměru. Montáž restriktoru na turbodmychadlo musí být provedena tak, aby bylo třeba úplně odmontovat dva šrouby z tělesa dmychadla nebo restriktoru k demontáži (oddělení) restriktoru od tělesa dmychadla. Montáž pomocí zápusných šroubů není povolena. Pro instalaci restriktoru je povoleno odebrat nebo přidat materiál ze skříně kompresoru s jediným cílem – zajistit upevnění restriktoru na skříň kompresoru. | Restriktor All supercharged cars must include a restrictor attached to the compressor housing. For R5 Cars, see Article 261-304.2. For RX1: <u>All the air necessary for feeding the engine must pass through this restrictor, which must respect the following:</u> • See Drawing 254-4. • The maximum internal diameter of the restrictor is 45 mm. • This diameter must be maintained for a minimum length of 3 mm. • This length is measured upstream of plane A. • Plane A is perpendicular to the rotational axis of the turbocharger and is at a maximum of 47 mm upstream of plane B, measured along the neutral axis of the intake duct. • Plane B passes through the intersection between the most upstream extremities of the wheel blades and a cylinder of 45 mm diameter the centreline of which is the rotational axis of the turbocharger. This diameter must be complied with, regardless of the temperature conditions. The external diameter of the restrictor at its narrowest point must be less than 51 mm and must be maintained over a distance of 5 mm to each side. The mounting of the restrictor onto the turbocharger must be carried out in such a way that two screws have to be entirely removed from the body of the compressor, or from the restrictor, in order to detach the restrictor from the compressor. Attachment by means of a needle screw is not authorised. For the installation of this restrictor, it is permitted to remove material from the compressor housing, and to add it, for the sole purpose of attaching the restrictor onto the compressor housing. |

Úpravy (obrábění a/nebo přidání kroužku/spojky) vnějšího obalu kompresoru jsou povoleny na úrovni výstupu vzduchu pro zlepšení spojení s plicním potrubím.

Hlavy upevňovacích šroubů musí být provrtány pro zaplombování.

Restriktor musí být z jednoditého materiálu a může být provrtán pouze kvůli upevnění a zaplombování, které musí být možné mezi upevňovacími šrouby, restriktorem (nebo spojením restriktor/skříň kompresoru), skříň kompresoru (nebo spojením skříň kompresoru/příruba spojení) a skříň dmyhadla (nebo skříň dmyhadla/spojovací příruba). (Viz obr. 254-4).

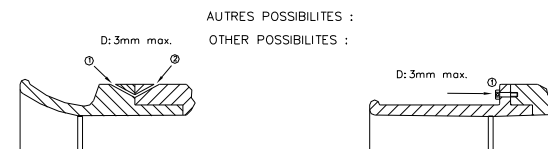


Local modifications (machining and/or addition of a sleeve/connector) to the outside of the compression housing are permitted at the level of the air outlet in order to improve the connection with the charge pipe.

The heads of the screws must be pierced so that they can be sealed.

The restrictor must be made from a single material and may be pierced solely for the purpose of mounting and sealing, which must be carried out between the mounting screws, between the restrictor (or the restrictor/compressor housing attachment), the compressor housing (or the housing/flange attachment) and the turbine housing (or the housing/flange attachment) (see Drawing 254-4).

- ① trou pour bride ou bride/carter de compression hole for restrictor/compressor housing
- ② trou pour carter de compression ou carter/flasque hole for compressor housing or housing/flange
- ③ trou pour carter central ou carter/flasque hole for central housing or housing/flange



254-4

5.2.4 Čidlo

Čidla tlaku ve válci nejsou povolena.

Čidla klepání:

Je povolena pouze piezoelektrická technologie.

5.2.5 Systém přeplňování

Použití vzduchového kompresoru jako zdroje vzduchu pro systém vstřikování vzduchu je zakázáno.

5.3 Motor značky

Motor může být použit jako základní motor, pokud pochází z modelu vozu stejné původní registrované značky jako původní karoserie.

Podmínky stanovené pro motor značky:

Identické s podmínkami stanovenými předpisy pro motor „Custom“, pokud není v těchto předpisech uvedeno jinak.

Pokud původní rozměr základního bloku válců neodpovídá těmto předpisům, může tento rozměr zůstat zachován.

Hlava válců a blok motoru mohou pocházet z různých motorů pod podmínkou, že budou dodržena kritéria stanovená pro motory značky.

Hlava válců může být vyrobena na míru.

4dobý motor (Ottův princip) s maximálním zdvihovým objemem 2,058 litrů (2 058 cm³).

- Otáčky motoru jsou libovolné.

Sensor

Cylinder pressure sensors are not permitted.

Knock sensors:

Only piezoelectric technology is permitted.

Supercharging system

The use of an air compressor as an air source for the air injection system is forbidden.

Engine of the make

An engine may be used as a basic engine if it comes from a model of car of the same original registered trademark as the car's original bodywork.

Conditions imposed on the engine of the make:

Identical to the conditions imposed by the regulations for the "Custom" engine, except indicated otherwise in the present regulations.

If an original dimension of the base cylinder block does not comply with the present regulations, this dimension may be retained.

The cylinder head and engine block may come from different engines, provided that the criteria imposed on engines of the make are respected.

The cylinder head may be a bespoke part.

4-stroke (Otto principle) engine with a maximum capacity of 2.058 litres (2058 cm³).

- Engine speed is free.

5.3.1 Blok motoru

Je možné:

- vycházet ze surových sériových dílů
- měnit materiál surových dílů použitím sériového nářadí, jádra jsou libovolná
- libovolně obrábět strojem do té míry, aby bylo možné prokázat původ
- převrtat, vložkovat a převložkovat, ale vložky musejí mít vnitřní průřez kruhový, musejí být soustředné s válci, mohou být suché nebo mokré a musejí se vzájemně lišit
- svařovat nálitky.

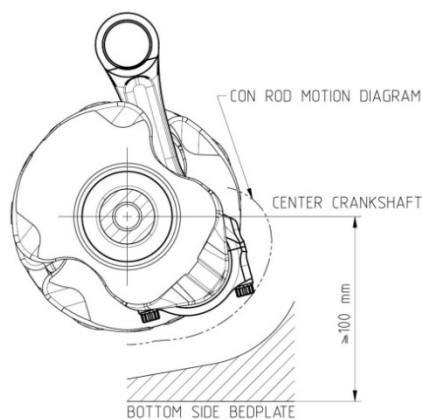
| | |
|---|----------------------------------|
| Délka motoru (vzdálenost mezi předním a zadním upevňovacím držákem) | libovolná |
| Vzdálenost mezi osou klikové hřídele a referenční rovinou (výška „bedplate“) viz obr. 1 a 2 | libovolná |
| Maximální vrtání | 92,0 mm |
| Definovaný zdvih | v závislosti na zdvihovém objemu |
| Minimální vzdálenost mezi osami | původní |

Engine block

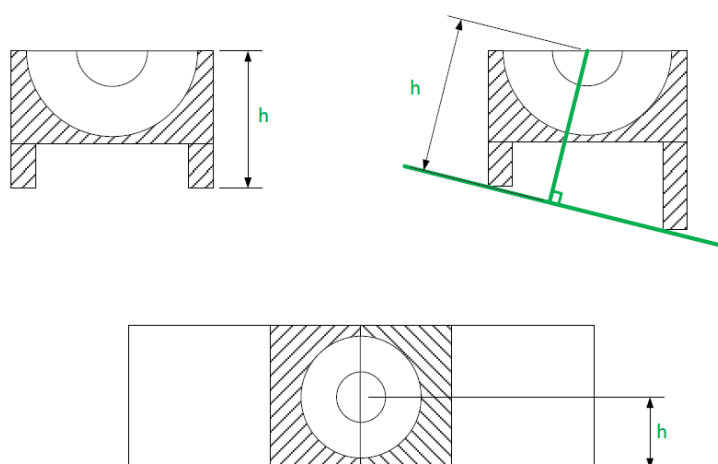
It is possible:

- To begin from the raw series components
- To modify the material of the raw components using the series tooling, the cores are free
- To machine at will, as long as their origin can be proved
- To rebore, sleeve and resleeve, but the sleeves must have a circular internal section, must be concentric with the cylinders, must be dry or wet and must be distinct from one another
- To weld bosses.

| | |
|---|------------------------------------|
| Engine length (distance between front mounting flange and rear mounting flange) | Free |
| Distance between crankshaft centreline and reference plane (bedplate height) See Drawings 1 and 2 | Free |
| Maximum bore | 92.0 mm |
| Defined stroke | depending on the cylinder capacity |
| Minimum distance between axes | Original |



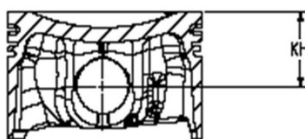
Obr./Drawing 1



Obr./Drawing 2

Výška „bedplate“ = h.
Tato musí být dodržena minimálně pro průřez skříňe kolmé na osu klikové hřídele.

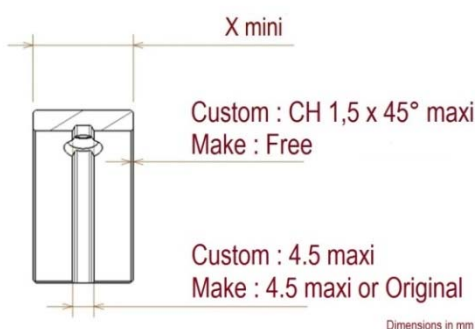
BedPlate Height = h.
This must be respected for at least one cross section of the sump perpendicular to the crankshaft centreline.

5.3.2 Klikové ústrojíKompresní výška pístu (obr. 3): ≥ 28.0 mm**Crank train**Compression height of piston (Drawing 3): ≥ 28.0 mm**Obr./Drawing 3****Píst musí mít tři pístní kroužky:**

- výška horního kroužku ≥ 0.92 mm
- výška 2. kroužku ≥ 0.92 mm
- výška stíracího kroužku ≥ 1.92 mm

Piston must carry 3 piston rings:

- top ring height ≥ 0.92 mm
- 2nd ring height ≥ 0.92 mm
- oil scraper ring height ≥ 1.92 mm

Pístní čep, vnější průměr: ≥ 19.9 mmPiston pin, outer diameter: ≥ 19.9 mmPrůměr hlavního ložiska: ≥ 53.0 mmMain journal diameter: ≥ 53.0 mmŠířka hlavního ložiska (nosná šířka) (obr. 4) ≥ 16.5 mmMain bearing width (supporting width) (Drawing 4): ≥ 16.5 mm**Obr./Drawing 4**Průměr ložiska ojnice: ≥ 44.9 mmConnecting rod crank pin diameter: ≥ 44.9 mmŠířka ložiska ojnice (obr. 4): ≥ 16.5 mmConnecting rod bearing width (Drawing 4): ≥ 16.5 mmPro motory s 5 nebo 6 válci:
Průměr ložiska ojnice ≥ 44.9 mmFor a 5- or 6-cylinder engine:
Connecting rod crank pin diameter: ≥ 44.9 mm

Ojnice mohou být vyrobeny ze slitin titanu.

Connecting rods can be made of Titanium based alloys

5.3.3 Hlava válců**Cylinder Head**

Libovolná.

Free.

5.3.3.1 Vačkové hřídele**Camshafts**Průměr ložiska vačkové hřídele (na hřídeli): ≥ 23 mmCamshaft bearing diameter (on shaft) ≥ 23 mm**5.3.3.2 Rozvody (zákon zdvihu a zdvih ventilu)****Timing (lift and valve lift rule)**

Je-li sériový vůz vybaven variabilním systémem zdvihu ventilu, musí být tento vyřazen z činnosti demontáží nebo zablokováním a musí být uvedeno vysvětlení deaktivace.

If the series car is equipped with a variable valve lift system, it must be rendered inoperative through dismantling or blocking, and an explanation of its deactivation must be given.

Zdvihátka / vahadla / západky:**Tappets / Rocker arms / Cam followers:**

Průměr zdvihátek a tvar zdvihátek a vahadel jsou libovolné.

The diameter of the tappets and the shape of the tappets and rocker arms are free.

5.3.3.3 Ventily (sání)**Valves (intake)**

Mohou být použity nové ventily při dodržení kritérií stanovených pro motor „Custom“, s následujícími výjimkami:

New valves may be fitted if they respect the criteria imposed to the "Custom" engine, with the following exceptions:

- vnější průměr ventilu pod montážním hrdlem klínků (dutý dílek povolen): ≥ 4.5 mm

- Valve outer diameter below cotter clamping groove (hollow stem permitted): ≥ 4.5 mm

- maximální zdvih ventilu: 14.0 mm
- Ventily mohou být vyrobeny ze slitin titanu.

- Maximum valve lift: 14.0 mm
- Valves can be made of Titanium based alloys

- Ventil sání: ≤ 37.0 mm

- Inlet valve: ≤ 37.0 mm

5.3.3.4 Ventily (výfuk)**Valves (exhaust)**

Mohou být použity nové ventily při dodržení kritérií stanovených pro motor „Custom“, s následujícími výjimkami:

New valves may be fitted if they respect the criteria imposed on the "Custom" engine, with the following exceptions:

| | | | | |
|----------------|---|-----------|--|-----------|
| | • ventil výfuku: | ≤ 33.0 mm | • Exhaust valve: | ≤ 33.0 mm |
| | • Vnější průměr ventilu pod montážním hrdlem klínek (dutý dřív povoleno): | ≥ 5.0 mm | • Valve outer diameter below cotter clamping groove (hollow stem permitted): | ≥ 5.0 mm |
| | • maximální zdvih ventilu: | 13.0 mm | • Maximum valve lift: | 13.0 mm |
| 5.3.4 | Vodní čerpadlo | | Water pump | |
| | Libovolné. | | Free. | |
| 5.3.5 | Mazací systém | | Lubricating system | |
| 5.3.5.1 | <u>Olejeová čerpadla</u> | | <u>Oil pumps</u> | |
| | Libovolná. | | Free. | |
| | Je povoleno mazání suchou skříňí. | | Lubrication by dry sump is allowed. | |
| | V takovém případě musí být nové olejeové čerpadlo vně bloku motoru. | | In this case, the new oil pump must be external to the engine block. | |
| | Je možné zlepšit oběh oleje mezi hlavou válců a olejovou vanou pomocí potrubí vně motoru. | | It is possible to improve the oil circulation between the cylinder head and the oil sump by means of lines external to the engine. | |
| 5.3.5.2 | <u>Spodní olejeová vana</u> | | <u>Lower oil sump</u> | |
| | Libovolná. Vana může nahrazovat spodní pánve klikové hřídele. | | Free. It may replace the crankshaft lower half-bearings. | |
| 5.3.6 | Hmotnost motoru a těžiště | | Engine weight and centre of gravity | |
| | • Hmotnost motoru podle definice 5.4.3.2: | Libre | • Engine weight, referring to Definition 5.4.3.2: | Free |
| | • Těžiště ve svislém směru (osa válce) nad osou klikové hřídele, podle definice 5.4.3.2: | Libre | • Centre of gravity in vertical direction (cylinder axis) above centreline of crankshaft, referring to Definition 5.4.3.2: Free | |
| | <u>Pro motory se 4 válci:</u> | | <u>For a 4-cylinder engine:</u> | |
| | Minimální hmotnost ojnice (s kroužky, ložisky a šrouby): 500 g. | | Minimum weight of a connecting rod (with bushes, bearings and screws) : 500 g. | |
| | Minimální hmotnost klikové hřídele připravené k instalaci: 10 000 g. | | Minimum weight of the crankshaft ready to install: 10 000 g. | |
| | Minimální hmotnost celku kliková hřídel + setrvačnik (s upevňovacími šrouby a korunou startéru a jejími upevňovacími šrouby) = 15 500 g. | | Minimum weight of the crankshaft + engine flywheel assembly (with fixing screws and starter crown and its fixing screws): 15 500 g. | |
| | Minimální jednotná hmotnost vačkové hřídele: 1000 g. | | Minimum unitary weight of a camshaft: 1000 g. | |
| | <u>Pro motor typu „Boxer“ nebo do „V“:</u> | | <u>For a "Boxer" or "V" type engine:</u> | |
| | • minimální hmotnost 2 vačkových hřídelí sání: | 1.2 kg | • The minimum weight of the 2 intake camshafts is set at 1.2 kg | |
| | • minimální hmotnost 2 vačkových hřídelí výfuku: | 1.2 kg. | • The minimum weight of the 2 exhaust camshafts is set at 1.2 kg. | |
| | <u>Pro motor s 5 válci:</u> | | <u>For a 5-cylinder engine:</u> | |
| | Minimální hmotnost jednoho pístu (s pístním čepem, pojistkou čepu a pístními kroužky): | 375 g. | Minimum weight of a piston (with pin, spring-ring and rings) : 375 g. | |
| | Minimální hmotnost ojnice (s pouzdry, ložisky a šrouby): 500 g. | | Minimum weight of a connecting rod (with bushes, bearings and screws) : 500 g. | |
| | <u>Pro motor se 6 válci:</u> | | <u>For a 6-cylinder engine:</u> | |
| | Minimální hmotnost jednoho pístu (s čepem, pojistkou čepu, p. kroužky): | 350 g. | Minimum weight of a piston (with pin, spring-ring and rings) : 350 g. | |
| | Minimální hmotnost ojnice (s kroužky, ložisky a šrouby): 450 g. | | Minimum weight of a connecting rod (with bushes, bearings and screws) : 450 g. | |
| 5.3.7 | Materiály | | Materials | |
| 5.3.7.1 | <u>Statické součásti</u> | | <u>Static components</u> | |
| | Použití kompozitních materiálů je povoleno na nestruturní ochrany nebo vedení. | | The use of carbon or composite materials is authorised for non-stressed covers or ducts. | |
| 5.4 | Motor „Custom“ | | "Custom" Engine | |
| 5.4.1 | Obecné definice | | General Definitions | |
| | 4dobý motor (princip Otto), se střídavými písty a maximálním zdvihovým objemem 2,0 litry (2 000 cm ³) motor se 4 válci DOHC a 4 ventily na válci. | | 4-stroke (Otto principle) engine with reciprocating pistons and a maximum capacity of 2.0 litres (2000 cm ³), engine design with 4 cylinders DOHC and 4 valves per cylinder. | |
| | Hlava válců, blok motoru a skříň mohou být vyrobeny na míru. | | The cylinder head, engine block and sump may be bespoke parts. | |
| | Jednostupňový systém turbodmychadla. | | Single-stage turbocharger system. | |
| | Přímé vstřikování paliva povoleno. | | Direct fuel injection authorised. | |
| | Otáčky motoru jako jsou použity pro produkční motory silničních vozů max. 9 500 ot/min. | | Engine speed range with relevance to road car production engines max. 9500 rpm. | |

5.4.2 Rozměry a charakteristiky konstrukce

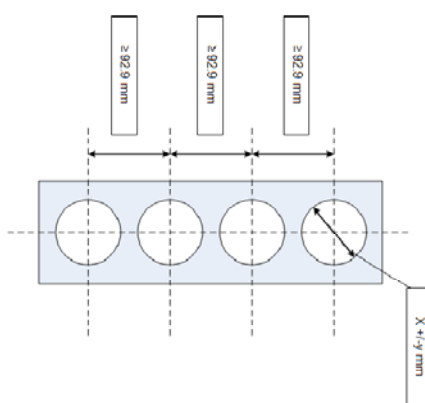
5.4.2.1 Hlavní rozměry motoru

| | |
|---|----------------------------------|
| Délka motoru (vzdálenost mezi předním a zadním upevňovacím držákem) | libovolná |
| Vzdálenost mezi osou klikové hřídele a referenční rovinou (výška „bedplate“) viz obr. 1 a 2 | ≥ 100 mm |
| Definované vrtání | 87 +0/-6 mm |
| Definovaný zdvih | v závislosti na zdvihovém objemu |
| Minimální vzdálenost mezi osami válců viz obr. 5 | ≥ 92.9 mm |
| Maximální kompresní poměr | 12.5:1 |

Dimensions and design characteristics

Main engine dimensions

| | |
|---|------------------------------------|
| Engine length (distance between front mounting flange and rear mounting flange) | Free |
| Distance between crankshaft centreline and reference plane (bedplate height) See Drawings 1 and 2 | ≥ 100 mm |
| Defined bore | 87 +0/-6 mm |
| Defined stroke | depending on the cylinder capacity |
| Minimum distance between axes See Drawing 5 | ≥ 92.9 mm |
| Maximum compression ratio | 12.5:1 |



Obr./Drawing 5

5.4.2.2 Koncepce a rozměry součástí

a. Klikové ústrojí

- Vnější průměr pístního čepu: ≥ 21.9 mm
- Kompresní výška pístu (obr. 3): ≥ 32.0 mm
- Průměr hlavního ložiska klik. hřídele: ≥ 54.9 mm
- Šířka hlavního ložiska (nosná šířka) (obr. 4) ≥ 20.0 mm
- Šířka hlavního ložiska (nosná šířka), typ Boxer: (obr. 4) ≥ 14.75 mm
- Průměr ložiska ojnice: ≥ 45.9 mm
- Šířka ložiska ojnice: ≥ 20.0 mm
- Šířka ložiska ojnice, typ Boxer: ≥ 16.0 mm
- Píst musí mít kruhový tvar.
- Píst musí mít tři pístní kroužky:
 - výška horního kroužku ≥ 0.92 mm
 - výška 2. kroužku ≥ 1.12 mm
 - výška stíračího kroužku ≥ 1.92 mm
- Ojnice musí být vyrobena z jednoho dílu, svařované nebo kloubové spoje (jiné než šroubované víko ojnice a vložené pouzdro oka ojnice) nejsou povoleny.
- Kliková hřídel musí být vyrobena z jednoho dílu, svařované nebo kloubové spoje (s výjimkou rozvodových kol nebo pomocných pohonů) nejsou povoleny.
- Válečková ložiska nejsou pro klikovou hřídel povolena.

Component dimensions and design

Crank train

- Piston pin, outer diameter: ≥ 21.9 mm
- Compression height of piston (Drawing 3): ≥ 32.0 mm
- Main journal diameter: ≥ 54.9 mm
- Main bearing width (supporting width): (Drawing 4) ≥ 20.0 mm
- Main bearing width (supporting width), Boxer type: ≥ 14.75 mm (Drawing 4)
- Connecting rod crank pin diameter: ≥ 45.9 mm
- Connecting rod bearing width: ≥ 20.0 mm
- Connecting rod bearing width, Boxer type: ≥ 16.0 mm
- Piston must be of circular shape.
- Piston must carry 3 piston rings:
 - top ring height ≥ 0.92 mm
 - 2 ring height ≥ 1.12 mm
 - oil scraper ring height ≥ 1.92 mm
- Connecting rods must be manufactured from a single piece, no welded or joined assemblies (other than a bolted big end cap and a small end bush) are permitted.
- Crankshaft must be manufactured from a single piece, no welded or joined assemblies (except timing gear or auxiliary drive) are permitted.
- Roller bearings for the crankshaft are not permitted.

b. Setrvačník

Minimální průměr věnce pro startér je 240 mm a musí být pevně spojen buď se setrvačníkem, nebo se spojkou.

Mohou být přidána dodatečná závaží. Ta musejí být pevně spojena se setrvačníkem.

Tloušťka (celkové rozměry podél osy rotace) nesmí být větší než 45 mm.

c. Vyvažovací hřídele

Libovolné

d. Zapalovací systém

- Je povolena pouze jedna svíčka na válec s vnějším průměrem závitu \geq M10 mm.

- Zapalování je povoleno pouze pomocí jediné zapalovací cívky na válec. Použití plazmového laseru nebo jiného vysokofrekvenčního systému není povoleno.

e. Vstřikovací systém

Vstřikovací systém je libovolné koncepce. Je možné kombinovat systémy s přímým a nepřímým vstřikováním.

Maximální počet vstřikovačů se rovná 1 na válec pro systémy přímého vstřikování a 2 na válec pro systémy s nepřímým vstřikováním.

Rozprašování nebo vnitřní a/nebo vnější vstřikování vody nebo jakékoli jiné látky je zakázáno (kromě paliva pro normální spalování v motoru).

Vstřikovače

V jakémkoli bodě palivového okruhu je maximální povolený tlak 200 bar v průměru pro jeden cyklus.

Tělo vstřikovače musí pocházet z obchodního katalogu výrobce.

Jsou povoleny pouze vstřikovače typu solenoid.

Může být měněn pouze vzorec rozprašování.

f. Elektronický systém kontroly motoru

Jakýkoli elektronický systém pomoci při řízení je zakázán (ABS / ASR / ESP ...).

g. Ovládání ventilů

- Variabilní systémy rozvodů jsou zakázány.
- Průměr ložiska vačkové hřídele: \geq 27.9 mm
- "Poloměr pracovního palce vačky: \geq 15.0 mm
- Vnější průměr ventilu pod montážním hrdlem klínek (dutý dřív povoleno): \geq 5.9 mm
- Ventil sání: \leq 35.0 mm
- Ventil výfuku: \leq 31.0 mm
- Maximální zdvih ventilu: 12.0 mm
- Pružiny ventilů musí být šroubovitého typu.
- Pneumatické systémy nejsou povoleny.
- Jsou povoleny pouze střídavé talířové ventily.
- Ventily musejí být vyrobeny z maximálně 3 různých dílů, je povoleno svařené nebo kloubové spojení.
 - Duté dřívky (např. naplněné sodíkem pro chlazení) jsou povoleny.
 - Je povolen jeden svar na ventil s cílem uzavřít dutý dřív ventilu.
 - Duté hlavy ventilů nejsou povoleny.
- Válečková ložiska nejsou pro vačkové hřídele povolena.
- Pohon vačkové hřídele může být pomocí řemenu, řetězu nebo pastorků. Jejich počet je libovolný a musejí být umístěny vně bloku motoru.

Flywheel

The starter crown's minimum diameter is 240 mm, and it must be firmly secured either to the engine flywheel or to the clutch. Additional weights may be added. They must be firmly secured to the engine flywheel.

The thickness (overall dimension over the rotation axis) must not be more than 45 mm.

Balancing shafts

Free

Ignition system

- Only one spark plug per cylinder with a thread outer diameter of \geq M10 is permitted

- Ignition is only permitted by means of a single ignition coil per cylinder. The use of plasma laser or any other high frequency system is not permitted.

Injection system

The injection system is of free design. A combination of direct injection and port injection systems is allowed.

The maximum number of injectors is equal to 1 per cylinder for direct injection systems and to 2 per cylinder for port injection systems.

Internal and/or external spraying or injection of water or any substance whatsoever is forbidden (other than fuel for the normal purpose of combustion in the engine).

Injectors

At any point of the fuel circuit, the maximum pressure authorised is 200 bars average on one cycle.

The body of the injector must come from a Manufacturer's commercial catalogue.

Only solenoid injectors are allowed.

Only the spray pattern may be modified.

Engine electronic control system

Any electronic driving aid system is prohibited (ABS/ASR/ESP...).

Valve train

- Variable timing systems are prohibited.
- Camshaft bearing diameter (on shaft): \geq 27.9 mm
- Cam loop ground circle radius: \geq 15.0 mm
- Valve outer diameter below cotter clamping groove (hollow stem permitted): \geq 5.9 mm
- Intake valve: \leq 35.0 mm
- Exhaust valve: \leq 31.0 mm
- Maximum valve lift: 12.0 mm
- Valve springs must be wire coil spring design.
- Pneumatic systems are not permitted.
- Only reciprocating poppet valves are permitted.
- Valves must be manufactured from maximum of three distinct pieces, one welded or joined assembly is permitted.
 - Hollow stems (e.g. sodium filled for cooling) are permitted.
 - One welded contact per valve is permitted for the purpose of closing the hollow valve stem.
 - Hollow valve heads are not permitted.
- Roller bearings are not permitted for camshafts.

- The camshaft drive may be belt, chain or gears. Their number is free, and they must be situated externally from the engine block.

- Šířka pastorků pro vačkové hřídele a pomocné pohony, měřeno na zubu na úrovni průměru patní kružnice nebo v jakémkoli bodě 1 mm nad nebo pod průměrem patní kružnice: ≥ 8 mm
- Gear width for gear driven camshafts and auxiliaries, when measured across the gear tooth at the root diameter or any point 1 mm above or below the root diameter: ≥ 8 mm

h. Sací potrubí

Definice: viz čl. 251-2.3.4.

Sací potrubí s variabilní geometrií jsou zakázána.

Sací potrubí musí být vybaveno:

- Jedinou jednotkou s jednou škrticí klapkou, jejíž ovládání může být mechanické nebo elektrické. Jednotka s elektrickým ovládním musí pocházet z obchodního katalogu.

Místní změny (obrábění a/nebo přidání materiálu) vnější strany korpusu sacího potrubí je povoleno na úrovni vstupu a výstupu vzduchu, pro kvalitnější napojení tlakových hadic.

Veškerý vzduch přicházející do motoru, musí povinně procházet otvorem škrticí klapky/klapek nebo systému vstřikování vzduchu.

Objem sacího potrubí musí být menší než 18 litrů, je možné do něj začlenit mechanický přetlakový ventil pod podmínkou, že tento uvolňuje vzduch pouze do atmosféry.

i. Výfukové potrubí

Výfuková potrubí s variabilní geometrií jsou zakázána.

Tloušťka použitých trubek na výfukové potrubí musí být větší nebo rovna 1,1 mm, měřeno na rovných částech.

j. Vodní čerpadlo

Libovolné.

k. Olejové čerpadlo

Libovolné.

Mazání suchou skříní je povoleno.

V takovém případě musí být olejové čerpadlo vně bloku motoru.

Přidání olejových potrubí s ventily předvolby je povoleno pro chlazení pístů.

Umístění olejové nádrže je libovolné, ale musí být vně prostoru pro posádku.

l. Turbodmychadlo

Turbodmychadlo musí být jedno, s jednostupňovou kompresí a výfukem bez proměnlivého naklápění a proměnlivé geometrie.

Mazání

Přidání vnitřních olejových vedení a/nebo změna původních vnitřních olejových vedení pro úpravu průtoku je povolena.

Čidlo otáček

Je povolena instalace čidla otáček.

m. Waste gate

Libovolný.

Elektromagnetické nebo hydraulické ovládání je zakázáno.

n. Výměník – mezichladič

Výměník tepla musí být typu vzduch/vzduch.

Ľ Výměník je libovolný, ale s následujícími omezeními:

- Musí být namontován uvnitř motorového prostoru.
- Jádro výměníku musí mít maximálně šest rovných ploch.

o. Nasávání vzduchu

1) Kompletní systém obcházející motor může být namontován pod podmínkou, že:

- je schválený FIA

a

a) Pochází z motoru homologovatelného ve skupině N (typ EGR ...)

b) Je libovolné koncepce s mechanickým a/nebo pneumatickým ovládním ventilu (elektromagnetické nebo hydraulické ovládní je zakázáno).

Intake manifold

Definition: cf. Art. 251-2.3.4.

Intake manifolds with variable geometry are prohibited.

The intake manifold must be fitted with:

- A single-valve single throttle unit which may be mechanically or electrically controlled. If it is electrically controlled, the throttle unit must come from a commercial catalogue.

Local modifications (machining and/or addition of a sleeve) to the outside of the housing are permitted at the level of the air outlet and inlet in order to improve the connection with the charge pipes.

All air entering the engine must imperatively pass through the throttle opening or the opening of the air injection system.

The volume of the intake manifold must be less than 18 litres.

It is possible to integrate a mechanical pressure relief valve, provided that this valve discharges only into the atmosphere.

Exhaust manifold

Exhaust manifolds with variable geometry are prohibited.

The thickness of the pipes used for the exhaust manifold must be greater than or equal to 1.1 mm, measured in the uncurved parts.

Water pump

Free.

Oil pump

Free.

Lubrication by dry sump is allowed.

In this case the oil pump must be external to the engine block.

The addition of oil lines, with pre-set valves, for cooling the pistons is authorised.

The oil tank location is free, but it has to be outside of the cockpit.

Turbocharger

The turbocharger must be single turbocharger, with single stage compression and expansion, and must not have variable pitch or variable geometry.

Lubrication

The addition of internal oil lines and/or the modification of the original oil lines for adjusting the flow are permitted.

Speed sensor

The installation of one speed sensor is authorised.

Waste gate

Free.

Electromagnetic or hydraulic actuation is forbidden.

Intercooler

The intercooler must be of the air/air type.

The intercooler is free but with the following limitations:

- It must be mounted in the engine compartment
- The interchanger core must have a maximum of six flat faces.

Injection of air

1) A complete system bypassing the engine may be fitted provided that:

- It is approved by the FIA

and

a) Either it comes from an engine that can be homologated in Group N (type EGR ...)

b) Or it is of free design with a mechanical and/or pneumatic valve actuation (electromagnetic or hydraulic actuation is forbidden).

p. Palivové čerpadlo

Vysokotlaké palivové čerpadlo (pro systémy DI) musí:

- být schválené FIA
- pocházet z obchodního katalogu
- pocházet ze skupiny dílů, vyrobených ve více než 300 kusech
- být poháněné mechanicky motorem.

5.4.3 Hmotnost motoru a těžiště

- 5.4.3.1**
- Hmotnost motoru podle definice 5.4.3.2: ≥ 82 kg
 - Těžiště ve svislém směru (osa válce) nad osou klikové hřídele, podle definice 5.4.3.2: ≥ 110 mm

Tento rozměr se nepoužije pro motory typu Boxer.

Výrobce je odpovědný za to, že nezpochybnitelně, pomocí fyzikálního měření, prokáže, že jeho motor splňuje výše uvedené požadavky.

- Maximální zátěž namontovaná na motoru: ≤ 2000 g
 - Minimální hmotnost jednoho pístu (s pístním čepem, pojistkou čepu a pístními kroužky): 400 g
 - Minimální hmotnost ojnice (s pouzdry, ložisky a šrouby): 550 g
 - Minimální hmotnost klikové hřídele připravené k montáži: 13000 g
- Pokud kliková hřídel pochází z motoru 1,6T homologovaného FIA a jeho hmotnost je nižší než 13 000 g, minimální hmotnost celku kliková hřídel + setrvačnik (s upevňovacími šrouby a věncem startéru) musí být 15 500 g.
- Minimální hmotnost klikové hřídele připravené k montáži, typ Boxer: 7500 g
 - Minimální hmotnost celku kliková hřídel + setrvačnik (s upevňovacími šrouby a věncem startéru) musí být 15 500 g
 - Minimální hmotnost setrvačnicku (s upevňovacím šroubem na klikové hřídeli a věncem startéru a jeho upevňovacími šrouby): 2500 g
 - Minimální jednotná hmotnost vačkové hřídele 1200 g
 - Minimální jednotná hmotnost vačkové hřídele sání nebo výfuku, typ Boxer: 800 g

5.4.3.2 Definice motoru pro určení hmotnosti a těžiště**Základní motor zahrnující:**

- blok válců
- kompletní hlavu válců
- vstříkovací rampu + vstříkovače
- zapalovací cívky
- svíčky
- čidlo teploty vody
- čidlo teploty oleje
- čidlo tlaku oleje
- čidlo tlaku klikové skříně
- čidlo ot/min motoru (kliková hřídel) + držák
- čidlo ot/min vačkové hřídele
- kompletní rozvody: řemeny, kladky, vodní čerpadlo, pokud je namontované na motoru
- kryt pohonu rozvodu
- vodní čerpadlo, pokud je namontované na motoru
- vstupní a výstupní kryty vody bez potrubí a hadic
- suchá vana
- tlaková a vypouštěcí čerpadla oleje bez trubek
- vysokotlaké čerpadlo + vysokotlaké potrubí
- ventily RCO waste gate
- řemenice na straně klikové hřídele

Fuel pump

The high-pressure pump (for DI systems) must:

- Be approved by the FIA
- Come from a commercial catalogue
- Come from a family of parts produced in more than 300 units
- Be mechanically driven from the engine.

Engine weight and centre of gravity

- Engine weight, referring to Definition 5.4.3.2: ≥ 82 kg
 - Centre of gravity in vertical direction (cylinder axis) above centreline of crankshaft, referring to Definition 5.4.3.2: ≥ 110 mm
- This measurement is not applicable for Boxer type engines.

It is the manufacturer's responsibility to demonstrate with no doubt, by a physical measurement, that its engine complies with the above requirements.

- Maximum ballast mounted to the engine ≤ 2000 g
 - Minimum weight of a piston (with pin, spring-ring and rings): 400 g
 - Minimum weight of a connecting rod (with bushes, bearings and screws): 550 g
 - Minimum weight of the crankshaft ready to install: 13000 g
- If the crankshaft comes from an FIA-homologated 1.6 T engine and if its weight is less than 13 000 g, the minimum weight of the crankshaft + engine flywheel assembly (with fixation screws and starter crown) must be 15 500 g.
- Minimum weight of the crankshaft ready to install, Boxer type: 7500 g
 - The minimum weight of the crankshaft + engine flywheel assembly (with fixation screws and starter crown) must be 15 500 g
 - Minimum weight of the flywheel (with crankshaft fixing screws and starter crown and its fixing screws) 2500 g
 - Minimum unitary weight of a camshaft 1200 g
 - Minimum unitary weight of an intake or exhaust camshaft: 800 g

Engine definition for weight and centre of gravity determination**Base engine including:**

- Cylinder block
- Complete cylinder head
- Injector rail + injectors
- Ignition coils
- Spark plugs
- Water temperature sensor
- Oil temperature sensor
- Oil pressure sensor
- Crankcase pressure sensor
- Rpm sensor crankshaft + support
- Rpm sensor camshaft
- Complete timing face: belts, rollers, water pump drive if mounted on the engine
- Timing cover
- Water pump if mounted on the engine
- Water inlet and outlet housings, without pipes or hoses
- Dry sump
- Oil pressure and scavenge pumps without pipes
- High pressure pump + high pressure pipe
- RCO waste gate valves
- Pulleys on the crankshaft side

Pozn. 1:

Díly na tomto seznamu, které nejsou namontované na motoru, nesmějí být brány v úvahu pro určení těžiště.

Pozn. 2:

Jákýkoli díl neuvedený v tomto seznamu nesmí být zohledněn pro určení hmotnosti a těžiště.

Nezahrnuté díly:

- držáky motoru
- setrvačnick
- vyvažovací hřídele, včetně dílů jejich specifického systému pohonu a krytu
- svazky elektrických kabelů motoru
- sací potrubí
- výfukové potrubí s waste gate a turbem
- vodní čerpadlo, pokud není namontované na motoru
- olejový filtr
- olejová nádrž + držák + potrubí
- výměník oleje + potrubí + hadice
- nízkotlaká palivové vedení
- startér
- alternátor a držáky
- spojka
- čerpadlo posilovače řízení a držák
- všechny čepy, podložky, matice použité k upevnění dílů z tohoto seznamu, včetně upevňovacích šroubů příčky převodovky

Note 1:

Components of this list which are not fitted on the engine must not be taken into account for centre of gravity determination.

Note 2:

Any component which is not mentioned on this list must not be taken into account for weight and centre of gravity determination.

Parts not included:

- Engine brackets
- Engine flywheel
- Balancing shafts including dedicated drive system parts and cover
- Electrical wiring harness for the engine
- Intake manifold
- Exhaust manifold with waste gate and turbo
- Water pump if not mounted on the engine
- Oil filter
- Oil tank + support + pipe
- Oil exchanger + pipes + hoses
- Low pressure fuel pipe
- Starter
- Alternator and supports
- Clutch
- Power steering pump and support
- All pins, screws, washers and nuts used for attaching the parts of the present list, including screws for attaching the gearbox cross rail

5.4.4 Materiály**5.4.4.1 Materiály – obecně**

Kompozitní materiály nejsou povoleny, kromě výslovného povolení pro přesně definované díly motoru a díly namontované na motoru.

Kromě výslovného povolení nesmějí být následující materiály použity na součásti motoru a díly namontované na motoru:

- intermetalické materiály
- kompozity s kovovou maticí (CMM)
- slitiny na bázi magnézia
- slitiny obsahující více než 5 % hmotnosti berylia, iridia nebo rhénia
- slitiny na bázi titanu
- keramika

5.4.4.2 Materiály – komentáře

„Alternativní“ nebo „nové“ materiály mohou být povoleny, pokud je možné prokázat nebo identifikovat jejich užitečnost pro cestovní vozy, vyrobené ve velkém počtu (velký počet = 25 000 kusů za jeden rok).

5.4.4.3 Materiály a konstrukce – definice

Viz čl. 251-2 Přílohy J.

5.4.4.4 Materiály a konstrukce – součásti

Všechny hřídele, ozubení a ojnice musí být vyrobeny ze slitiny na bázi železa s hustotou maximálně 8,9 kg/dm³.

Pokud to není výslovně povoleno, všechna upevnění se závitů musí být vyrobena ze slitin na bázi železa, kobaltu, niklu nebo hliníku.

K upevnění výfukového potrubí k válci může být použita slitina na bázi niklu.

Keramická ložiska nejsou povolena; otočné díly musejí být vyrobeny ze slitiny na bázi železa.

Ložiska, vodítka a sedla ventilů vyrobená ze slitiny obsahující beryllium jsou povolena.

Použití keramiky na svíčky je povoleno.

- Klíková skříň

Skříň musí být vyrobena ze slitin na bázi litého nebo tvářeného hliníku nebo z lité šedé litiny.

Skříň může být pro dosažení požadovaného vrtání převložkována.

Materials**Materials – General**

No composite materials are permitted unless explicitly allowed for defined engine components and components mounted to the engine.

Unless explicitly permitted, the following materials must not be used for engine components and components mounted to the engine :

- Intermetallic materials
- Metal Matrix Composites (MMCs)
- Magnesium-based alloys
- Alloys containing more than 5% by weight of beryllium, iridium or rhenium
- Titanium-based alloys
- Ceramics

Materials – Comments

"Alternative" or "new" materials may be permitted if the relevance to high volume production road cars is arguable or identified (high volume = 25 000 units in one year).

Materials and Construction – Definitions

See Art. 251-2 of Appendix J.

Materials and construction – Components

All shafts, gears and connecting rods must be manufactured from an iron-based alloy with a density not higher than 8.9 kg/dm³. Unless explicitly permitted, all threaded fasteners must be manufactured from iron, cobalt, nickel or aluminium-based alloys.

For the fixing of the exhaust manifold to the cylinder, a nickel-based alloy may be used.

Unless explicitly permitted, ceramic bearings are not permitted; rolling elements must be manufactured from an iron-based alloy.

Valve seats, guides and bearings (bushes) manufactured from alloy containing beryllium are permitted.

The use of ceramics for spark plugs is authorised.

- Crankcase

The crankcase must be manufactured from cast or wrought aluminium-based alloy or cast grey iron.

The crankcase may be resleeved to obtain the required bore.

Materiál přidané vložky musí být stejného typu jako základní blok nebo ocel.

- Písty

Písty musí být vyrobeny ze slitiny na bázi hliníku typu Al-Si, Al-Cu, Al-Mg nebo Al-Zn.

Pístní čepy musí být vyrobeny ze slitiny na bázi železa a musí být obrobena z jednoho dílu.

Pouzdra pístního čepu mohou být ze slitiny na bázi bronzu nebo z oceli.

- Ojnice

Ojnice musí být vyrobeny ze slitin na bázi železa a musí být obrobena z jednoho dílu bez svařovaného nebo kloubového spoje (jiného než šroubované víko ojnice nebo vložené pouzdro oka ojnice).

Materiály na bázi titanu jsou zakázány.

Šrouby mohou být vyrobeny ze slitin na bázi kobaltu nebo niklu.

Pouzdra mohou být ze slitiny na bázi bronzu.

- Kliková hřídel

Kliková hřídel musí být vyrobena ze slitiny na bázi homogenního železa.

- Setrvačnick

Je povolena pouze ocel.

Šrouby mohou být vyrobeny ze slitin na bázi kobaltu nebo niklu.

- Hlava válců

Hlavy válců musí být vyrobeny ze slitin na bázi litého nebo tvářeného hliníku.

- Vačková hřídel

Vačkové hřídele musí být vyrobeny ze slitiny na bázi železa.

Každá vačková hřídel a každý výstupek na vačce musejí být obrobena z jednoho kusu materiálu.

- Ventily

Ventily musí být vyrobeny ze slitin na bázi železa, niklu nebo kobaltu.

Duté dřívky chlazené sodíkem, lithiem nebo podobně jsou povoleny.

- Sběrač sání

Použití kompozitního materiálu (včetně karbonového vlákna) je povoleno, s výjimkou komory škrticí klapky, škrticí klapky a osy, které musejí být vyrobeny ze slitiny na bázi hliníku nebo ze slitiny na bázi železa.

- Sběrač výfuku

Sběrač výfuku může být vyrobený z Inconel.

5.4.4.5 Rotující díly a díly s vratným pohybem

a. Rotující díly a díly s vratným pohybem nesmějí být vyrobeny z kompozitů s grafitovou maticí, kovovou maticí nebo z keramických materiálů. Toto omezení neplatí pro spojku a všechna těsnění.

b. Rozvodová kola mezi klikovou hřídelí a vačkovými hřídelemi (včetně náboje) musí být vyrobena ze slitiny na bázi železa. V případě rozvodového řemenu mohou být rozvodová kola (včetně nábojů) vyrobena ze slitin na bázi hliníku.

c. Žádný rotující díl turbodmychadla (s výjimkou rotujících prvků ložisek) nesmí být z keramiky ani nesmí mít keramický povlak.

d. Ložiska z keramiky nejsou povolena pro alternátor.

5.4.4.6 Nepohyblivé díly

a. Není povolen žádný kompozitní materiál, ani kompozit s kovovou maticí, ať je to na celý díl nebo jeho část.

The material of the additional sleeve must be the same type as the base block or must be steel.

- Pistons

Pistons must be manufactured from an aluminium alloy which is either Al-Si, Al-Cu, Al-Mg or Al-Zn-based.

Piston pins must be manufactured from an iron-based alloy and must be machined from a single piece of material.

Bushes for the piston pin may be made from bronze-based alloy or from steel.

- Connecting rods

Connecting rods must be manufactured from iron-based alloys and must be machined from a single piece of material with no welded or joined assemblies (other than a bolted big end cap or an interposed small end bush).

Titanium-based materials are forbidden.

Screws may be made from cobalt or nickel-based alloy.

The bushes may be made from bronze-based alloy.

- Crankshaft

Crankshaft must be manufactured from an iron-based homogeneous alloy.

- Engine flywheel

Only steel is authorised.

Screws may be made from cobalt or nickel-based alloy.

- Cylinder head

Cylinder heads must be manufactured from cast or wrought aluminium-based alloy.

- Camshafts

Camshafts must be manufactured from an iron-based alloy.

Each camshaft and lobe must be machined from a single piece of material.

- Valves

Valves must be manufactured from alloys based on iron, nickel or cobalt.

Hollow structures cooled by sodium, lithium or similar are permitted.

- Intake manifold

The use of composite material (including carbon fibre) is authorised with the exception of the throttle unit body, the valve and the spindle that must be manufactured from aluminium or iron-based alloy.

- Exhaust manifold

The exhaust manifold may be made from Inconel.

Reciprocating and rotating components

Reciprocating and rotating components must not be manufactured from graphitic matrix, metal matrix composites or ceramic materials. This restriction does not apply to the clutch or any seals.

Timing gears between the crankshaft and camshafts (including hubs) must be manufactured from an iron-based alloy. In case of a timing belt, timing gears (including hubs) can be manufactured from aluminium-based alloys.

No turning part of the turbocharger (except the rolling parts of the bearings) may be made from ceramic or have a ceramic coating.

Ceramic bearings are not permitted for the alternator.

Static components

No composite materials or metal matrix composites are permitted either for the whole component or locally.

| | |
|--|--|
| <p>b. Jakákoli kovová struktura, jejíž primární nebo sekundární funkcí je zadržovat mazivo nebo chladicí kapalinu v motoru, musí být vyrobena ze slitiny na bázi železa nebo ze slitiny na bázi hliníku ze slitin Al-Si, Al-Cu, Al-Zn nebo Al-Mg.</p> <p>c. Vložená sedla ventilů, vodítka ventilů a každá další součást ložisek mohou být vyrobena z kovového polotovaru, s povrchovou úpravou nesloužící ke zpevnění.</p> <p>d. Nestrukturní víka mohou být z kompozitního materiálu.</p> | <p>Any metallic structure whose primary or secondary function is to retain lubricant or coolant within the engine must be manufactured from an iron-based alloy or an aluminium alloy from among the Al-Si, Al-Cu, Al-Zn or Al-Mg based alloys.</p> <p>Valve seat inserts, valve guides and any other bearing component may be manufactured from metallic pre-forms infiltrated with other phases which are not used for reinforcement.</p> <p>Non-structural covers may be made from composite material.</p> |
| <p>5.4.5 Powlaky</p> | <p>Coatings</p> |
| <p>5.4.5.1 Powlaky – obecně</p> <p>Materiály povlaků a jejich specifikace jsou libovolné pod podmínkou, že celková tloušťka povlaku nepřesáhne 25 % tloušťky v řezu základního materiálu ve všech směrech. Ve všech případech nesmí příslušný povlak přesáhnout 0,8 mm.</p> | <p><u>Coatings – General</u></p> <p>Coating materials and specifications are free provided that the total coating thickness does not exceed 25% of the section thickness of the underlying base material in all axes. In all cases, the relevant coating thickness must not exceed 0.8 mm.</p> |
| <p>5.5 Atmosférický motor</p> | <p>Normally aspirated engine</p> |
| <p>5.5.1 Motor je libovolný, ale blok motoru musí pocházet z modelu vozu stejně původní registrované značky jako původní karoserie.</p> | <p>The engine is free, but the engine block must be from a model of car of the same original registered trademark as the car's original bodywork.</p> |
| <p>5.5.2 Keramické materiály jsou povoleny na svíčky.</p> | <p>Ceramic materials are permitted for spark plugs.</p> |
| <p>5.6 Poloha motoru</p> | <p>Engine position</p> |
| <p>5.6.1 RX1 / RX4 a RX3</p> <p>Motor musí být umístěn v původním motorovém prostoru. Zdvojené motory nejsou povoleny, pokud takto nejsou homologované.</p> | <p>RX1 / RX4 and RX3</p> <p>The engine must be located in the original engine compartment. Twin-engine configurations are not permitted unless homologated in that form.</p> |
| <p>5.6.2 RX1</p> <p>Motor je možné otočit o 90° vzhledem k jeho původní poloze (příčná na podélnou nebo naopak).</p> <p><u>Podélně uložené motory:</u> Minimálně 50 % (s tolerancí 5 mm směrem dozadu) délky bloku motoru musí být umístěno před rovinou, procházející osami předních kol.</p> <p><u>Příčně uložené motory:</u> Osa klikové hřídele mezi svými okraji musí být umístěna před svislou rovinou procházející osou předních kol. Minimální vzdálenost mezi těmito 2 body musí být 120 mm (směr X, s tolerancí 5 mm směrem dozadu). Sklon: motor může být nakloněn kolem své klikové hřídele pod maximálním úhlem 35° vzhledem ke svislici.</p> | <p>RX1</p> <p>The engine can be turned 90° in relation to the original engine position (transverse to longitudinal or vice versa).</p> <p><u>Longitudinal engines:</u> Minimum 50% (with a tolerance of 5 mm to the back) of the engine block length must be located forward of the vertical plane passing through the front wheel centreline.</p> <p><u>Transverse engines:</u> The crankshaft axis between its extremities must be located forward of the vertical plane passing through the front wheel centreline. The minimum distance between these 2 points must be 120 mm (X direction, with a tolerance of 5 mm to the back). Angle of inclination: The engine can be tilted by a maximum of 35° to the vertical around its crankshaft.</p> |
| <p>5.6.3 RX4</p> <p>Motor je možné otočit o 90° vzhledem k jeho původní poloze (příčná na podélnou nebo naopak) pro přechod od předního pohonu k zadnímu.</p> <p><u>Pro podélně uložené motory jsou možné následující varianty:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • původní, jako v sériovém voze v souladu s homologačním listem a s informacemi výrobce; nebo • minimálně 38 % (s tolerancí 5 mm směrem dozadu) délky bloku motoru (pro podélně uložené motory) musí být umístěno před rovinou, procházející osou předních kol. <p><u>Pro příčně uložené motory jsou možné následující varianty:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • původní, jako v sériovém voze v souladu s homologačním listem a s informacemi výrobce; nebo • minimálně 50 % (s tolerancí 5 mm směrem dozadu) šířky bloku motoru (pro příčně uložené motory) musí být umístěno před rovinou, procházející osou předních kol. | <p>RX4</p> <p>The engine can be turned 90° in relation to the original engine position (transverse to longitudinal or vice versa) to transform from front- to rear-wheel drive.</p> <p><u>The following options are applied for longitudinal engines:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Original as in the production car according to the homologation form and the manufacturer's information; or • Minimum 38% (with a tolerance of 5 mm to the back) of the engine block length must be located forward of the vertical plane passing through the front wheel centreline. <p><u>The following options are applied for transverse engines:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Original as in the production car according to the homologation form and the manufacturer's information; or • Minimum 50% (with a tolerance of 5 mm to the back) of the engine block width must be located forward of the plane passing through the front wheel centreline. |
| <p>5.7 Chladicí systém</p> | <p>Cooling system</p> |
| <p>5.7.1 Termostat je libovolný, stejně jako teplota a systém spouštění ventilátoru. Uzávěr chladiče a systém jeho uzamykání jsou libovolné. Původní expanzní nádoby mohou být nahrazeny jinými pod podmínkou, že kapacita nových expanzních nádob nepřekročí 3,5 litru.</p> | <p>The thermostat is free, as is the control system and the temperature at which the fan cuts in. The radiator cap and its locking system are free. The original expansion chambers may be replaced by others, provided that the capacity of the new chambers does not exceed 3.5 litres.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Vedení chladicí kapaliny vně bloku motoru a jejich příslušenství jsou libovolná.</p> <p>Potrubí chladicí vody musí být vně prostoru pro posádku, s výjimkou potrubí vody pro topný systém.</p> <p>Je povoleno použít potrubí z jiného materiálu a/nebo jiného průměru.</p> <p>Montáž doplňkových chladicích ventilátorů je povolena.</p> <p>Maximální vzdálenost mezi zadní stranou jádra chladiče a nejzazší částí lopatek chladicích ventilátorů musí být stále 150 mm.</p> <p>Mezi jádro chladiče a chladicí ventilátor lze namontovat potrubí.</p> <p>Jakýkoli systém rozprašování vody na chladič vody motoru je zakázán.</p> | <p>The liquid cooling lines external to the engine block and their accessories are free.</p> <p>Lines containing cooling water must be outside the cockpit with the exception of the water lines of the heater system.</p> <p>Lines of a different material and/or diameter may be used.</p> <p>The fitting of extra cooling fans is permitted.</p> <p>At any time, the maximum distance between the rear face of the radiator core and the rearmost part of the cooling fan blades is 150 mm.</p> <p>A duct may be fitted between the radiator core and the cooling fan.</p> <p>Any spraying system on to the engine water radiator is prohibited.</p> |
| <p>5.7.2 Chladič vody</p> <p>S výhradou, že budou namontovány na původním místě beze změny karoserie, jsou chladič a jeho upevnění libovolné, stejně jako vedení chladicího vzduchu nad chladičem.</p> <p>Vedení vzduchu mohou být vyrobená z kompozitního materiálu. Maximální tloušťka materiálu 2,0 mm.</p> <p>Clona chladiče může být namontovaná pod podmínkou, že to neznamená zesílení skeletu.</p> | <p>Water radiator</p> <p>Provided that they are fitted in the original location without any modification to the bodywork, the radiator and its attachments are free, as are the air ducts upstream of the radiator.</p> <p>Air ducts may be made of composite material. Maximum material thickness 2.0 mm.</p> <p>A radiator screen may be fitted, provided that no reinforcement of the bodyshell results therefrom.</p> |
| <p>5.7.3 Chladič vody (pouze RX1 a RX4)</p> <p>Chladič vody a jeho umístění jsou libovolné pod podmínkou, že nebudou vyčnívat do prostoru pro posádku.</p> <p>Vstup a výstup vzduchu do chladiče přes karoserii mohou mít maximálně stejnou plochu jako chladič.</p> <p>Vedení vzduchu nad a pod chladičem jsou povolena a mohou procházet prostorem pro posádku.</p> <p>Vedení vzduchu mohou být vyrobená z kompozitního materiálu. Maximální tloušťka materiálu 2,0 mm.</p> <p>Expanzní nádoba vody může zasahovat do prostoru pro posádku maximálně 200 mm ve směru Z.</p> <p>Podlahu nelze pro průchod vzduchových vedení měnit.</p> | <p>Water radiator (RX1 and RX4 only)</p> <p>The water radiator and its location are free, provided that it does not encroach upon the cockpit.</p> <p>The air intake and outlet of the radiator through the bodywork may have, as a maximum, the same surface as the radiator.</p> <p>Air ducts upstream and downstream of the radiator are permitted and may pass through the cockpit.</p> <p>Air ducts may be made of composite material. Maximum material thickness 2.0 mm.</p> <p>The engine water expansion chamber may encroach upon the cockpit by maximum of 200 mm in Z direction.</p> <p>The floor must not be modified for the passage of air ducts.</p> |
| <p>5.7.4 Chlazení motorového oleje</p> <p>Chladiče oleje a jejich spojky jsou libovolné pod podmínkou, že to nebude znamenat změnu karoserie a že budou uvnitř karoserie.</p> | <p>Engine oil cooling</p> <p>The oil radiators and their connections are free, provided that they do not give rise to any modifications to the bodywork and are situated within the perimeter of the bodywork.</p> |
| <p>5.7.5 Olejové nádrže, expanzní nádoby pro chladicí kapalinu motoru, chladiče oleje a vody</p> <p>Musejí být odděleny od prostoru pro posádku přepážkami tak, aby tam v případě úniku nebo roztržení nádrže / chladiče nemohla kapalina proniknout.</p> | <p>Oil tanks, engine water expansion chambers, oil and water radiators</p> <p>They must be isolated from the driver's compartment by means of bulkheads so that in the case of spillage, leakage or failure of a tank / radiator, no liquid may enter into the cockpit.</p> |
| <p>5.8 Palivo – oksylčovadlo</p> <p>Vozy musí používat paliva odpovídající čl. 252-9.1 a 252-9.2.</p> | <p>Fuel – combustive</p> <p>The cars must use fuels – combustives complying with Articles 252-9.1 and 252-9.2.</p> |
| <p>5.9 Výfukový systém</p> <p>Všechny vozy musí být vybaveny homologovaným katalyzátorem, jehož poloha je libovolná.</p> <p>Všechny výfukové plyny musejí stále procházet katalyzátorem.</p> <p>Koncová část výfuku musí být vzadu vozu, uvnitř obrysu vozu a minimálně 10 cm od něj. Poloha vyústění výfuku může být vzhledem k sériovému vozu změněna.</p> <p>Vyústění výfuku musí být vodorovné.</p> <p>Průřez katalyzátoru musí být vždy kruhový nebo oválný.</p> <p>Tepelná ochrana výfukového systému je povolena přímo na výfuku a/nebo na dílech v bezprostřední blízkosti výfuku, pouze s cílem zabránit nadměrnému nárůstu teploty.</p> | <p>Exhaust system</p> <p>All vehicles must be equipped with a homologated catalytic converter, the position of which is free.</p> <p>The exhaust gases must, at all times, pass through the catalytic converter.</p> <p>The exit of the exhaust pipe must be situated at the rear of the car, within the perimeter of the car, and be less than 10 cm from this perimeter. The position of the exhaust exit may be modified relative to the series car.</p> <p>The exhaust exit must be horizontal.</p> <p>The section of the catalyst itself must always be round or oval.</p> <p>Exhaust system heat shielding is allowed either directly on the exhaust and/or on components in close proximity to the exhaust for the sole purpose of preventing excessive heat build-up.</p> |
| <p>5.10 Hladina hluku</p> <p><u>Pro všechny divize:</u></p> <p>Na všechna vozidla se vztahuje limit hluku 100 dB/A.</p> | <p>Sound level</p> <p><u>For all the divisions:</u></p> <p>A limit of 100 dB/A is imposed for all cars.</p> |

Hluk se musí měřit podle postupu měření hluku FIA za použití hlukoměru, nastaveného na rozsah „A“ a „SLOW“. Hlukoměr je umístěn pod úhlem 45° ve vzdálenosti 500 mm od koncovky výfuku, s otáčkami motoru 4 500 ot/min.

The noise must be measured in accordance with the FIA noise measuring procedure using a sonometer regulated at "A" and "SLOW", placed at an angle of 45° to and a distance of 500 mm from the exhaust outlet, with the car's engine running at 4500 rpm.

| ART. 6 | PALIVOVÝ OKRUH | FUEL CIRCUIT |
|--------|---|--|
| 6.1 | <p>Palivová čerpadla (s výjimkou vysokotlakých čerpadel)</p> <p><u>Palivová čerpadla jsou libovolná (včetně jejich počtu) pod podmínkou, že jsou nainstalovaná:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • buď uvnitř palivové nádrže, nebo • vně palivové nádrže, zakryté nepropustným a nehořlavým krytem. <p>Do přívodního okruhu je možné přidat palivové filtry o jednotné kapacitě 0,5 l.</p> | <p>Fuel pumps (except high pressure pumps)</p> <p><u>Fuel pumps (including their number) are free provided that they are installed either:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Inside the fuel tank, or • Outside the fuel tank, protected by a leak-proof and flameproof cover. <p>Petrol filters with a maximum unit capacity of 0.5 l may be added to the fuel feed circuit.</p> |
| 6.2 | <p>Palivová potrubí</p> <p>Pružná potrubí musejí být leteckého typu. Instalace je libovolná, pokud budou dodrženy předpisy čl. 253-3 přílohy J. Systém automatického uzavření paliva popsán v čl. 253-3.3 je povinný.</p> | <p>Petrol lines</p> <p>Flexibles lines must be of aviation quality. The installation is free, provided that the prescriptions of Article 253-3 of Appendix J are respected. The automatic fuel cut-off system described in Article 253-3.3 is compulsory.</p> |
| 6.3 | <p>Palivové nádrže</p> <p><u>Palivová nádrž musí být homologovaná podle jedné z následujících norem:</u> FT3-1999, FT3.5-1999, FT5-1999. Musí odpovídat specifikacím čl. 253-14. Doporučuje se naplnit nádrž bezpečnostní pěnou typu MIL-B-83054.</p> <p><u>Maximální kapacita hlavní nádrže:</u> Libovolná.</p> <p><u>Umístění nádrže musí splňovat následující podmínky:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Podlaha v prostoru pro posádku může být upravena pro instalaci palivové nádrže v prostoru zadních sedáček. Maximální rozměry této úpravy musí být 500 mm na šířku a 500 mm na délku. • Nosníky nemohou být měněny. • Nádrž smí mít pouze jednu prohlubeň pro průchod hnacího ústrojí a výfuku. • Musí být za vodorovnou linií dotýkající se poloměrů nejvíce za hlavním obloukem v bodech upevnění ke skeletu. • Musí být před osou zadních kol. • V nádrži musejí být umístěny přepážky. • Palivová nádrž musí být umístěna minimálně 300 mm od karoserie, v bočním a podélném směru. • Dno palivové nádrže musí být umístěno minimálně o 80 mm výše než nejnižší bod skeletu. • Nádrž musí být od prostoru pro posádku oddělena ocelovým plechem o tloušťce 1 mm. • V prostoru pro posádku je přípustné pouze utěsněné víko (navíc ke štítku, určenému ke kontrole data platnosti nádrže); celková plocha vík (štítků) je 400 cm². • Nádrž se musí nacházet v těsném obalu (minimální specifikace: základ GRP+kevlar, s přechodovou vrstvou z materiálu pohlcujícího nárazy, tloušťka stěny 10 mm) upevněné k podlaze. • Výška celku (nádrž + nepropustný obal) nesmí překročit 500 mm. • Je povinná těsná ochrana mezi nádrží a posádkou vozu. <p><u>Palivový okruh musí být tvořen výhradně následujícími prvky:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • výstup přívodu paliva pro motor • návrat paliva do nádrže • dvě rychlospojky pro tankování (tyto spojky musí být umístěny uvnitř vozu) • odvodušnění podle čl. 253 přílohy J • upevnění maximálně dvou měrek paliva. <p>Skladování paliva ve voze při teplotě o více než 10 °C nižší, než okolní teplota je zakázáno.</p> | <p>Fuel tank</p> <p><u>The fuel tank must be homologated to one of the following FIA standards:</u> FT3-1999, FT3.5-1999, FT5-1999. It must be in accordance with the specifications of Article 253-14. It is recommended that the tank be filled with MIL-B-83054 type safety foam.</p> <p><u>Maximum capacity of the fuel tank:</u> Free.</p> <p><u>The location of the fuel tank must respect the following conditions:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • The floor of the cockpit may be modified in order to install the fuel tank in the rear seats area; the maximum dimensions of the resulting hole in the floor are 500 x 500 mm • The side rails cannot be modified • The fuel tank may be with a single tunnel for the transmission and the exhaust system • It must be aft of a horizontal line tangent to the most rearward radii of the main rollbar at the mounting points to the bodyshell. • It must be forward of the rear wheel centreline • The buffer tanks must be placed in the tank • The fuel tank must be located at least 300 mm from the bodywork in both lateral and longitudinal directions • The bottom of the tank must be minimum 80 mm from the lowest point of the chassis • A 1 mm thick steel screen between the tank and the cockpit is compulsory • One airtight and watertight inspection hatch (in addition to the inspection hatch for checking the tank's validity date) is allowed in the cockpit, with a total surface of 400 cm² • The tank must be contained in a leak-proof box (minimum specification: GRP+Kevlar base, with an intermediate layer of impact-absorbing material, wall thickness 10 mm) attached to the floor • The height of the assembly (tank + leak-proof box) must not exceed 500 mm • A liquid-proof shield between the tank and the occupants is mandatory. <p><u>The fuel circuit must only comprise the following parts:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • One fuel supply outlet for the engine • One fuel return into the tank • Two quick-action couplings for refuelling (these couplings must be situated inside the vehicle) • One breather in conformity with Article 253 of Appendix J • The attachment of two petrol gauges at most. <p>The storing of fuel on board the car at a temperature of more than 10° centigrade below the ambient temperature is forbidden.</p> |

| | | |
|---------------|---|---|
| | <u>Pouze pro RX4:</u> Musejí odpovídat buď čl. 255.5.7.3.2 Přílohy J 2019, nebo čl. 279.6.3. | <u>For RX4 only:</u> They must comply with either Article 255.5.7.3.2 of the 2019 Appendix J or Article 279.6.3. |
| 6.4 | Plnění a větrání Plnění musí povinně a výhradně probíhat pomocí rychlospojek. Umístění plnicích otvorů je libovolné, s výjimkou oken a dveřních panelů. Nesmějí přesahovat obrys karoserie. Rychlospojky musí být snadno přístupné. Pokud není plnicí otvor používán, musí být uzavřen. | Filling and venting It is mandatory that refuelling only be carried out by means of a fast connector. The location of the filler holes is free, apart from windows and door panels, and they must not protrude beyond the perimeter of the bodywork. The fast connectors must be easy to access. If the original filler hole is not used, it must be sealed. |
| 6.5 | Odběr paliva Vůz musí být vybaven samouzavíracím ventilem pro odběr paliva. Ventil musí být schválen FIA (Technický list FIA č. 5) a musí být namontován na přívodním vedení bezprostředně nad vysokotlakým čerpadlem a na motoru. Ventil musí být umístěn v neuzavíratelné zóně uvnitř motorového prostoru a musí být snadno přístupný. Musí být možné připevnit na ventil hadici. V palivové nádrži musejí zůstat kdykoli během soutěže minimálně 3 litry paliva. | Fuel sampling The car must be fitted with a self-sealing connector for sampling fuel. This connector must be FIA approved (Technical list n°5) and fitted on the feed line immediately before the injectors. The connector must be placed in a non-lockable area inside the engine compartment and must be easy to access. It must be possible for a hose to be fitted to this connector. A minimum of 3 litres of fuel must remain in the fuel tank at any stage of the competition. |
| ART. 7 | PŘEVODOVÉ ÚSTROJÍ | TRANSMISSION |
| 7.1 | Čidla Jakékoli čidlo, spínač a elektrický vodič (kabel) na čtyřech kolech, převodovce, předním, středovém a zadním diferenciálu jsou zakázány. Je povoleno jedno odpojovací čidlo pro změnu převodu. <u>Výjimka:</u> Na převodovce je povoleno pouze jedno čidlo, umožňující zobrazení zařazeného převodu a jeden elektronicky kontrolovaný akční člen pro odblokování zpátečky pod podmínkou, že celek „čidlo + elektrický kabel + displej“ a celek „akční člen pro odblokování zpátečky + elektrický kabel + spínač“ jsou zcela nezávislé na systému kontroly motoru. Navíc tyto kabely nesmí být zahrnuty do hlavního svazku kabelů vozu a musí být nezávislé. Rovněž je vhodné, aby byly jiné barvy pro jejich snadnější identifikaci. | Sensors Any sensor, contact switch or electric wire on the four wheels, gearbox or front, middle or rear differentials is forbidden. A gear cut sensor is allowed. <u>Exception:</u> Only one sensor for displaying the ratio engaged and one electronically controlled reverse locking actuator are authorised on the gearbox, on condition that the "sensor+electric wire+display" assembly and the "reverse locking actuator+electric wire+switch" assembly are completely independent of the engine control system. Furthermore, these wires must not be included in the car's main wiring loom and must be independent. It is also preferable for them to be of different colour, as this makes them easier to identify. |
| 7.1.1 | Převodový systém – RX1 Převody jsou libovolné, kontrola pohonu je zakázána. Změna na 4 hnaná kola je povolena. Přední a zadní diferenciály s omezenou svorností mechanického typu jsou povoleny. Záporné předpětí je zakázáno. <u>Definice záporného předpětí:</u> Diferenciál se záporným předpětím používá pružinu, jejíž síla pro oddělení ramp musí předcházet předtím, než rampa může působit na třecí plochy. Pod pojmem diferenciál s mechanicky omezenou svorností se rozumí jakýkoli systém, fungující výhradně mechanicky, tj. bez pomoci elektrického nebo hydraulického systému. Diferenciál s viskózní spojkou není pokládán za mechanický systém. Jakýkoli diferenciál s elektronickou kontrolou/řízením je zakázán. Počet a typ lamel je libovolný. Mechanismus diferenciálu • Diferenciály musí být diferenciály mechanického typu kuželové nebo blokové. • Napětí spojkových lamel může pocházet jen od hnacího momentu (přes rampy a/nebo tah ozubení) a mechanismu předpětí. Nemůže obsahovat díl závislý na kluzném poměru nebo rychlosti (např. hydraulický, viskózní, odstředivý atd.). Skříně diferenciálu musejí být ze slitiny hliníku. Uzavírací víka nebo kryty mohou být z oceli a/nebo ze slitiny hliníku (minimální tloušťka 2 mm). Celková minimální tloušťka skříně je 5 mm pro slitinu hliníku. | Transmission system – RX1 Free, but traction control is prohibited. Conversion to four-wheel drive is permitted. Front and rear mechanical limited slip differentials are authorised. Negative preload prohibited. <u>Definition of negative preload:</u> The negative preload differential uses a spring which the ramp separating force has to overcome before the ramp can act onto the friction faces. A mechanical limited-slip differential is any system that works exclusively mechanically, that is, without the assistance of a hydraulic or electric system. A viscous clutch is not considered as a mechanical system. Any differential with electronic management is prohibited. The number and type of discs are free. Differential Mechanism • The differentials must be bevel gear type mechanical differentials or a spool. • The loading of the clutch plates may only derive from the drive torque (via ramps and/or gear thrust) and the preload mechanism. It may not include a speed or slip rate dependent component (e.g. hydraulic, viscous, centrifugal, etc.) The differential housings must be made from aluminium alloy. Closing plates or caps may be made from steel and/or aluminium alloy (minimum thickness 2 mm). The minimum general casing thickness is 5 mm for aluminium. |

Pozn.:

Zmenšení tloušťky v určitých místech kvůli vůli nebo jako výsledek obrábění (místního) je povoleno.

Pokud je použita skříň ze sériové výroby, je povolen materiál z původní sériové výroby.

Ložiska mohou být z bronzu nebo ze slitiny na bázi mědi.

Lamely z kompozitního materiálu jsou povoleny.

Pro vozy s pohonem 4 kol s centrálním diferenciálem je povoleno přidat mechanický diferenciál s viskózní spojkou nebo hydraulický systém k centrálnímu diferenciálu pro omezení svornosti, ale tento systém nesmí být možné za jízdy nastavovat.

V případě vozu s pohonem 4 kol bez centrálního diferenciálu je povoleno zařízení pro odpojení zadního náhonu, namontované na kardanu.

Odpojení zadního koncového převodu musí ovládat ručně jezdec buď pneumaticky nebo hydromechanicky nebo pomocí hydraulického systému pod tlakem s mechanickým nebo elektrickým čerpadlem, který odpojuje přední a zadní převod řízený přímo ruční brzdou a jezdcem. Musí být symetrický ve zrychlení a zpomalení.

V režimu startování (když vůz není v pohybu) mohou být brzdy blokové a zařízení pro odpojení zadního koncového převodu může být deaktivované.

7.1.2 Typ převodovky – RX1

Skříň převodovky musí být ze slitiny hliníku.

Uzavírací víka nebo kryty mohou být z oceli a/nebo ze slitiny hliníku (minimální tloušťka 2 mm).

Celková minimální tloušťka skříně je 5 mm pro slitinu hliníku.

Pozn.:

Zmenšení tloušťky v určitých místech kvůli vůli (spojka, setrvačnick atd.) nebo jako výsledek obrábění (místního) je povoleno.

Je-li použita skříň ze sériové výroby, je povolen původní materiál sériové výroby.

Je povoleno maximálně šest (6) stupňů dopředu a jeden (1) stupeň dozadu. Převodovka může být sekvenční a musí být ovládána mechanicky.

Je povoleno pouze řazení zubovou spojkou, mechanismy synchronizace nebo sekundární spojkové mechanismy nejsou povoleny.

Minimální počet zubových spojek je 5 / minimální úhel je 2° (není povolen záporný úhel).

Každý stupeň musí být možné zařadit a musí být funkční.

Změna stupňů musí být prováděna mechanicky.

Každá změna převodového stupně musí být spuštěna odděleně a řízena pouze jezdcem.

Jakýkoli systém, umožňující kdykoli zařadit více než jeden pár převodových stupňů, je zakázán.

Okamžitě změny převodových poměrů jsou zakázány.

Změny převodových poměrů musí být odlišné sekvenční úkony, kde je vysunutí zubové spojky aktuálního stupně následováno zasunutím zubové spojky požadovaného převodového stupně.

Zubová spojka je pokládána za vysunutou, není-li poloha schopna přenášet moment na jakýkoli stupeň, ať je směr jakýkoli.

7.2 Převodový systém – RX3

Libovolný, kontrola trakce je zakázána.

Přední diferenciály s mechanicky omezenou svorností jsou povoleny. Záporné předpětí je zakázáno.

Definice záporného předpětí: Diferenciál se záporným předpětím používá pružinu, jejíž síla pro oddělení ramp musí předcházet předtím, než rampa může působit na třecí plochy.

Pod pojmem diferenciál s mechanicky omezenou svorností se rozumí jakýkoli systém, fungující výhradně mechanicky, tj. bez pomoci elektrického nebo hydraulického systému. Diferenciál s viskózní spojkou není pokládán za mechanický systém.

Jakýkoli diferenciál s elektronickou kontrolou je zakázán. Počet a typ kotoučů je libovolný.

Mechanismus diferenciálu

- Diferenciály musí být diferenciály mechanické typu kuželové nebo blokové.

NB:

Localised thinning for clearance or as a result of machining (localised) is allowed.

If series production housing is used, the original series production material is allowed.

The use of bronze or copper alloys for the bearings is authorised.

Discs in composite material are authorised.

In the case of a 4-wheel drive vehicle with a central differential, the addition of a mechanical limited slip differential, or a viscous clutch to the central differential is allowed in order to limit the slip, but this system must not be adjustable when the vehicle is in motion.

In the case of a 4-wheel drive vehicle with no central differential, a rear final drive disconnect device mounted on the propeller shafts is allowed.

The actuation of the rear final drive disconnect must be manually controlled by the driver, either pneumatically or hydro-mechanically or by use of an electric or mechanical pumped pressurised hydraulic system, which disconnects the front and rear transmission directly controlled by the handbrake and the driver. It must be symmetrical in acceleration and deceleration.

In launch mode (while the car is not in motion), the brakes may be locked, and the rear final drive disconnect device may be deactivated.

Type of gearbox – RX1

The gearbox housing must be made from aluminium alloy.

Closing plates or caps may be made from steel and/or aluminium alloy (minimum thickness 2 mm).

The minimum general casing thickness is 5 mm for aluminium.

NB:

Localised thinning for clearance (clutch, engine flywheel, etc.) or as a result of machining (localised) is allowed.

If a series production housing is used, the original series production material is allowed.

A maximum of six (6) forward gears and one (1) reverse gear are authorised. The gearbox may be sequential and must be mechanically controlled.

Only dog engagement is allowed; no synchronising or secondary clutch mechanisms are permitted.

The minimum number of dogs is 5 / minimum angle is 2° (no negative angle is allowed).

Every gear must be able to be engaged and in working order.

Gear changes must be made mechanically.

Each individual gear change must be separately and solely initiated and commanded by the driver.

Any system that permits more than one gear pair to be engaged to the drive train at any time is prohibited.

Instantaneous gearshifts are forbidden.

Gearshifts must be distinct sequential actions where the extraction of the current dog gear is subsequently followed by the insertion of the target dog gear.

The dog gear is considered extracted when its position is not able to transmit any torque to any gear, in any direction.

Transmission system – RX3

Free, but traction control is prohibited.

Front mechanical limited slip differentials are authorised.

Negative preload prohibited.

Definition of negative preload: The negative preload differential uses a spring which the ramp separating force has to overcome before the ramp can act onto the friction faces.

A mechanical limited-slip differential is any system that works exclusively mechanically, that is, without the assistance of a hydraulic or electric system. A viscous clutch is not considered as a mechanical system.

Any differential with electronic management is prohibited. The number and type of discs are free.

Differential Mechanism

- The differentials must be bevel gear type mechanical differentials or a spool.

- Napětí lamel může pocházet jen od hnacího momentu (přes rampy a/nebo tah ozubení) a mechanismu předpětí. Nemůže obsahovat díl závislý na kluzném poměru nebo rychlosti (např. hydraulický, viskózní, odstředivý atd.).
- The loading of the clutch plates may only derive from the drive torque (via ramps and/or gear thrust) and the preload mechanism. It may not include a speed or slip rate dependent component (e.g. hydraulic, viscous, centrifugal, etc.)

7.2.1 Typ převodovky – RX3

Skříň převodovky musí být ze slitiny hliníku. Uzavírací víka nebo kryty mohou být z oceli a/nebo ze slitiny hliníku (minimální tloušťka 2 mm).

Celková minimální tloušťka skříně je 5 mm pro slitinu hliníku.

Pozn.:

Zmenšení tloušťky v určitých místech kvůli vůli (spojka, setrvačnick atd.) nebo jako výsledek obrábění (místního) je povoleno.

Je-li použita skříň ze sériové výroby, je povolen původní materiál sériové výroby.

Je povoleno maximálně šest (6) stupňů dopředu a jeden (1) stupeň dozadu. Převodovka může být sekvenční a musí být ovládána mechanicky.

Je povoleno pouze řazení zubovou spojkou, mechanismy synchronizace nebo sekundární spojkové mechanismy nejsou povoleny.

Minimální počet zubových spolek je 5 / minimální úhel je 2° (není povolen záporný úhel).

Každý stupeň musí být možné zařadit a musí být funkční.

Změna stupňů musí být prováděna mechanicky.

Každá změna převodového stupně musí být spuštěna odděleně a řízena pouze jezdcem.

Jakýkoli systém umožňující kdykoli zařadit více než jeden pár převodových stupňů, je zakázán.

Okamžité změny převodových poměrů jsou zakázány.

Změny převodových poměrů musí být odlišné sekvenční úkony, kde je vysunutí zubové spojky aktuálního stupně následováno zasunutím zubové spojky požadovaného převodového stupně.

Zubová spojka je pokládána za vysunutou, když její poloha není schopna přenášet moment na jakýkoli stupeň, ať je směr jakýkoli.

Type of gearbox – RX3

The gearbox housing must be made from aluminium alloy.

Closing plates or caps may be made from steel and/or aluminium alloy (minimum thickness 2 mm).

The minimum general casing thickness is 5 mm for aluminium.

NB:

Localised thinning for clearance (clutch, engine flywheel, etc.) or as a result of machining (localised) is allowed.

If a series production housing is used, the original series production material is allowed.

A maximum of six (6) forward gears and one (1) reverse gear are authorised. The gearbox may be sequential and must be mechanically controlled.

Only dog engagement is allowed; no synchronising or secondary clutch mechanisms are permitted.

The minimum number of dogs is 5 / minimum angle is 2° (no negative angle is allowed).

Every gear must be able to be engaged and in working order.

Gear changes must be made mechanically.

Each individual gear change must be separately and solely initiated and commanded by the driver.

Any system that permits more than one gear pair to be engaged to the drive train at any time is prohibited.

Instantaneous gearshifts are forbidden.

Gearshifts must be distinct sequential actions where the extraction of the current dog gear is subsequently followed by the insertion of the target dog gear.

The dog gear is considered extracted when its position is not able to transmit any torque to any gear, in any direction.

7.3 Převodový systém – RX4

Libovolný, kontrola trakce je zakázána.

Přechod od předního na zadní pohon je povinný.

Zadní diferenciály s mechanicky omezenou svorností jsou povoleny.

Záporné předpětí je zakázáno.

Definice záporného předpětí: Diferenciál se záporným předpětím používá pružinu, jejíž síla pro oddělení ramp musí předcházet předtím, než rampa může působit na třecí plochy.

Pod pojmem diferenciál s mechanicky omezenou svorností se rozumí jakýkoli systém, fungující výhradně mechanicky, tj. bez pomoci elektrického nebo hydraulického systému. Diferenciál s viskózní spojkou není pokládán za mechanický systém.

Jakýkoli diferenciál s elektronickou kontrolou je zakázán. Počet a typ kotoučů je libovolný.

Mechanismus diferenciálu

- Diferenciály musí být diferenciály mechanické typu kuželové nebo blokové.
- Napětí lamel může pocházet jen od hnacího momentu (přes rampy a/nebo tah ozubení) a mechanismu předpětí. Nemůže obsahovat díl závislý na kluzném poměru nebo rychlosti (např. hydraulický, viskózní, odstředivý atd.).

7.3.1 Typ převodovky – RX4

Skříň převodovky musí být ze slitiny hliníku.

Uzavírací víka nebo kryty mohou být z oceli a/nebo ze slitiny hliníku (minimální tloušťka 2 mm).

Celková minimální tloušťka skříně je 5 mm pro slitinu hliníku.

Pozn.:

Zmenšení tloušťky v určitých místech kvůli vůli (spojka, setrvačnick atd.) nebo jako výsledek obrábění (místního) je povoleno.

Pokud je použita skříň ze sériové výroby, je povolen původní materiál sériové výroby.

Je povoleno maximálně šest (6) stupňů dopředu a jeden (1) stupeň dozadu. Převodovka může být sekvenční a musí být ovládána mechanicky.

Transmission system – RX4

Free, but traction control is prohibited.

Conversion from front- to rear-wheel drive is obligatory.

Rear mechanical limited slip differentials are authorised.

Negative preload prohibited.

Definition of negative preload: The negative preload differential uses a spring which the ramp separating force has to overcome before the ramp can act onto the friction faces.

A mechanical limited-slip differential is any system that works exclusively mechanically, that is, without the assistance of a hydraulic or electric system. A viscous clutch is not considered as a mechanical system.

Any differential with electronic management is prohibited. The number and type of discs are free.

Differential Mechanism

- The differentials must be bevel gear type mechanical differentials or a spool.
- The loading of the clutch plates may only derive from the drive torque (via ramps and/or gear thrust) and the preload mechanism. It may not include a speed or slip rate dependent component (e.g. hydraulic, viscous, centrifugal, etc.)

Type of gearbox – RX4

The gearbox housing must be made from aluminium alloy.

Closing plates or caps may be made from steel and/or aluminium alloy (minimum thickness 2 mm).

The minimum general casing thickness is 5 mm for aluminium.

NB:

Localised thinning for clearance (clutch, engine flywheel, etc.) or as a result of machining (localised) is allowed.

If a series production housing is used, the original series production material is allowed.

A maximum of six (6) forward gears and one (1) reverse gear are authorised. The gearbox may be sequential and must be mechanically controlled.

| | | |
|---------------|---|--|
| | Je povoleno pouze řazení zubovou spojkou, mechanismy synchronizace nebo sekundární spojkové mechanismy nejsou povoleny. Minimální počet zubových spojek je 5 / minimální úhel je 2° (není povolen záporný úhel). Každý stupeň musí být možné zařadit a musí být funkční. Změna stupňů musí být prováděna mechanicky. Každá změna převodového stupně musí být spuštěna odděleně a řízena pouze jezdcem. Jakýkoli systém umožňující kdykoli zařadit více než jeden pár převodových stupňů, je zakázán. Okamžité změny převodových poměrů jsou zakázány. Změny převodových poměrů musí být odlišné sekvenční úkony, kde je vysunutí zubové spojky aktuálního stupně následováno zasunutím zubové spojky požadovaného převodového stupně. Zubová spojka je pokládána za vysunutou, když její poloha není schopna přenášet moment na jakýkoli stupeň, ať je směr jakýkoli. | Only dog engagement is allowed, no synchronising or secondary clutch mechanisms are permitted. The minimum number of dogs is 5 / minimum angle is 2° (no negative angle is allowed). Every gear must be able to be engaged and in working order. Gear changes must be made mechanically. Each individual gear change must be separately and solely initiated and commanded by the driver. Any system that permits more than one gear pair to be engaged to the drive train at any time is prohibited. Instantaneous gearshifts are forbidden. Gearshifts must be distinct sequential actions where the extraction of the current dog gear is subsequently followed by the insertion of the target dog gear. The dog gear is considered extracted when its position is not able to transmit any torque to any gear, in any direction. |
| 7.4 | Spojka Libovolná, ale musí být ovládaná nohou jezdce. | Clutch Free, but must be operated by the driver's foot. |
| 7.4.1 | Nádržka spojkové kapaliny Pokud je v prostoru pro posádku, musí být řádně upevněná a zakrytá ochranou nepropouštějící kapaliny a plameny, nebo musí být vyrobená z kovového materiálu. | Clutch fluid tank If inside the cockpit, it must be securely fastened and be protected by a leakproof and flameproof cover, or must be made out of metallic material. |
| 7.5 | Chlazení převodového oleje Chladič oleje Chladiče oleje a jejich spojky jsou libovolné pod podmínkou, že to nezpůsobí žádnou změnu karoserie a že budou uvnitř karoserie. | Transmission oil cooling Oil radiators The oil radiators and their connections are free, provided that they do not give rise to any modifications to the bodywork and are situated within the perimeter of the bodywork. |
| 7.6 | Převodové hřídele | Transmission shafts |
| 7.6.1 | Podélné (mezi motorem / převodovkou a zadním diferenciálem). Libovolná koncepce. | Longitudinal (between engine / gearbox and rear differential). Free design. |
| 7.6.2 | Kolem každé podélné převodové hřídele musí být namontovány minimálně dva bezpečnostní oblouky, aby se zabránilo jejich dotyku se zemí v případě roztržení. Oblouky musí být namontovány tak, aby se nacházely po obou stranách poloviny převodové hřídele. Pro převodové hřídele kratší než 500 mm je povinný pouze jeden bezpečnostní oblouk. Pokud se v blízkosti převodové hřídele nachází nádrž, doporučuje se, aby stěny nádrže v blízkosti hřídele měly dodatečnou ochranu. Ocelové bezpečnostní pásy (kryty) jsou libovolné, pokud jsou všechny podélné hřídele dostatečně zakrytovány ochranou v souladu s čl. 10.3.15. | A minimum of two steel safety loops must be fitted to each longitudinal shaft, to prevent it from hitting the ground in case of breakage. They must be fitted so that they are positioned one on either side of the midpoint of the propeller shaft. For propeller shafts of less than 500 mm total length, only one safety loop is mandatory. Should any tank be close to a longitudinal shaft, it is recommended that the tank has extra protection in the walls close to the shaft. The steel safety loops are optional if each longitudinal shaft is adequately covered by a protection in compliance with Art. 10.3.15. |
| 7.6.3 | Příčné (mezi diferenciálem a koly) Libovolná koncepce. | Transverse (between differential and wheels) Free design. |
| ART. 8 | ZAVĚŠENÍ | SUSPENSION |
| 8.1 | Vozy musí být vybaveny zavěšením. Fungování a koncepce systému zavěšení jsou libovolné. Použití aktivního zavěšení je zakázáno. Šroubovitě vinuté pružiny jsou povinné. Musí být vyrobeny z kovového materiálu. | Cars must be fitted with a sprung suspension. The operating method and the design of the suspension system are free. The use of active suspension is forbidden. Coil springs are compulsory. They must be made from metallic material. |
| 8.2 | Přední náprava <u>Změny skořepiny (nebo šasi) jsou omezeny na:</u> <ul style="list-style-type: none"> • zesílení existujících upevňovacích bodů • přidání materiálu pro vytvoření nových upevňovacích bodů • změny nezbytné pro umístění prvků zavěšení, hnacích hřídelí, kol a pneumatik. Uložení předního tlumiče: Pro ukotvení zavěšení je možné znovu vytvořit uložení (komoru) tlumiče. | Front axle <u>Modifications to the shell (or chassis) are limited to:</u> <ul style="list-style-type: none"> • The reinforcement of the existing anchorage points • The addition of material for the creation of new anchorage points • The modifications necessary to provide clearance for suspension components, drive shafts, and wheel and tyre. Front Shock absorber turret: It is possible to recreate a shock absorber turret to allow the mounting of the suspensions. |

Přední pomocný rám s výjimkou pomocných ráků, spojujících přední a zadní část, je libovolný, co se týče materiálu a tvaru, za následujících podmínek:

- maximální počet upevňovacích bodů na skelet je 6.
- pomocný rám je demontovatelný od skeletu (není svařovaný).
- pomocný rám je výhradně z oceli
Výjimkou je pomocný rám, odvozený ze sériově vyráběného vozu.
- podběhy kol odpovídají čl. 10.3.12.

Všechny součásti zavěšení musí být z kovového materiálu a musí být vyrobeny výhradně pomocí následujících výrobních technologií: mechanicky svařené ocelové plechy, ocelové trubky, kovový materiál obroběný z plného materiálu.

Chromování ocelových ramen zavěšení je zakázáno.

Je povoleno posunout upevňovací body pomocného rámu (pouze pro RX1 a RX4).

8.3 Zadní náprava – RX1 a RX4

Změny skeletu (nebo šasi) pro úpravu změněné polohy upevňovacích bodů a pohyblivých bodů jsou omezeny na změny podle obr. 279-1.

Uložení zadního tlumiče:

V rámci rozměrů uvedených na obr. 279-1 je možné znovu vytvořit uložení (komoru) tlumiče tak, aby bylo umožněno dostatečné a funkční ukotvení zavěšení.

Zadní pomocný rám s výjimkou pomocných ráků, spojujících přední a zadní část, je libovolný, co se týče materiálu a tvaru, za podmínky, že:

- maximální počet upevňovacích bodů na skelet je 6 a jsou umístěny v zóně povolené obr. 279-1 tzn. **400 x 200 mm** vzhledem k ose zadních kol;
- pomocný rám je demontovatelný od skeletu (není svařovaný);
- pomocný rám je výhradně z oceli.

Všechny součásti zavěšení musejí být z kovového materiálu.

Musí být vyrobeny výhradně pomocí následujících výrobních technologií: mechanicky svařené ocelové plechy, ocelové trubky, kovový materiál obroběný z plného materiálu.

Chromování ocelových ramen zavěšení je zakázáno.

8.3.1 Zadní náprava – RX3

Původní zadní náprava může být změněna takto:

- zesílení je povoleno pod podmínkou, že použitý kovový materiál kopíruje původní tvar a je s ním v kontaktu.
- Přidání dvou zesilujících ojníc je povoleno.
- odebrání nepoužitých podpěr je povoleno
- Jsou povoleny změny pro seřizení geometrie.
- Je povolen zabudovaný systém stabilizátorů.

Je možné provést nezbytné změny s cílem použít zavěšení typu McPherson nebo zavěšení typu úhlové kyvadlové nápravy.

Pro tuto divizi se nepoužijí obr. 279-1 a 279-2.

Kompletní homologovaná zadní zavěšení pro Kit Car / Super 1600 mohou být použita.

Nezbytné úpravy karoserie jsou povoleny.

Všechny součásti zavěšení musí být z kovového materiálu.

Musí být vyrobeny výhradně pomocí následujících výrobních technologií: mechanicky svařené ocelové plechy, ocelové trubky, kovový materiál obroběný z plného materiálu.

Chromování ocelových ramen zavěšení je zakázáno.

8.4 Tlumiče

Je povolen pouze jeden tlumič na kolo.

Všechny tlumiče musí být vzájemně nezávislé.

Systémy inertních tlumičů jsou zakázány.

Kontrola principu fungování tlumičů se musí provádět takto:

jsou-li pružiny demontované, vůz musí dosednout až na dorazy za méně než 5 minut.

With the exception of subframes connecting the front to the rear, the front subframe is free as regards the material and the shape, provided that:

- The maximum number of anchorage points to the body shell is 6
- The subframe is detachable from the bodyshell (not welded)
- The subframe is made exclusively from steel
Exception – if the subframe which derives from the series production car is used.
- The wheel arches must comply with Art. 10.3.12.

All suspension members must be made from a metallic material.

They must be made exclusively from the following manufacturing technologies: fabricated steel sheet, steel tubing, metallic material machined from mass.

Chromium plating of steel suspension members is forbidden.

Moving the anchorage points of the subframe is allowed (only for RX1 and RX4).

Rear axle – RX1 and RX4

Modifications to the shell (or chassis) to accommodate the changed position of pivot and mounting points are limited to those in Drawing 279-1.

Rear shock absorber turret:

Within the limits of the measurements given in Drawing 279-1, it is possible to recreate a shock absorber turret to allow the mounting of the suspensions.

With the exception of subframes connecting the front to the rear, the rear subframe is free as regards the shape, provided that:

- There are a maximum of six mounting points and these points are situated in the area authorised by Drawing 279-1 : 400 x 200 mm in relation to the centreline of the rear wheels
- The subframe is detachable from the bodyshell (not welded)
- The subframe is made exclusively from steel.

All suspension members must be made from a metallic material.

They must be made exclusively from the following manufacturing technologies: fabricated steel sheet, steel tubing, metallic material machined from mass.

Chromium plating of steel suspension members is forbidden.

Rear axle – RX3

The original rear axle may be modified as follows:

- Strengthening is allowed provided that the metallic material used follows the original shape and is in contact with it.
- The addition of two reinforcing rods is permitted.
- The removal of unused supports is authorised.
- Modifications to adjust the geometry are permitted.
- An integrated antiroll bar system is permitted.

It is possible to make the necessary modifications for using a McPherson type suspension or a semi-trailing arm type suspension.

Drawings 279-1 and 279-2 do not apply to this division.

Complete rear suspensions homologated for Kit Cars / Super 1600 cars may be used.

Necessary adjustments to the bodywork are allowed.

All suspension members must be made from a metallic material.

They must be made exclusively from the following manufacturing technologies: fabricated steel sheet, steel tubing, metallic material machined from mass.

Chromium plating of steel suspension members is forbidden.

Shock absorbers

Only one shock absorber per wheel is authorised.

All shock absorbers must be independent of each other.

Inertia shock absorber systems are prohibited.

The checking of the operating principle of the shock absorbers must be carried out as follows:

Once the springs are removed, the vehicle must sink down to the bump stops in less than 5 minutes.

Plynové tlumiče jsou vzhledem ke svému principu fungování pokládány za tlumiče hydraulické.

Mají-li tlumiče oddělené nádoby kapaliny a tyto se nacházejí v prostoru pro posádku nebo v zavazadlovém prostoru, pokud tento není oddělen od prostoru pro posádku, musí být (včetně hadic a spojů) řádně upevněné a zakryté nepropustnou a ohnivzdornou ochranou.

Lze přidat omezovač zdvihu.

Je povolen pouze jeden kabel na kolo a jeho jedinou funkcí musí být omezení zdvihu kola, je-li tlumič v uvolněné poloze.

Systémy chlazení nebo ohřevu vodou jsou zakázány.

Bez ohledu na typ tlumiče je použití kuličkových ložisek s lineárním vedením zakázáno.

Změna seřízení pružin a tlumičů z prostoru pro posádku je zakázána.

With regard to their principle of operation, gas-filled shock absorbers are considered as hydraulic shock absorbers.

If the shock absorbers have separate fluid reserves located in the cockpit, or in the boot if this is not separated from the cockpit, these (including hoses and joints) must be securely fastened and be protected by a liquid-and flame-proof cover.

A suspension travel limiter may be added.

Only one cable per wheel is allowed, and its sole function must be to limit the travel of the wheel when the shock absorber is not compressed.

Water cooling or heating systems are prohibited.

Whatever the type of the shock absorbers, the use of ball or roller bearings with linear guidance is prohibited.

Changes to the spring and shock absorber settings from the cockpit are prohibited.

8.5 Torzní tyče

Musí respektovat následující:

- jejich způsob fungování musí být výhradně mechanický
- torzní tyče a jejich táhla musí být tvořeny kovovým materiálem a nesmějí být nastavitelné z prostoru pro posádku
- v žádném případě nesmějí být torzní tyče vzájemně spojené.

Antiroll bars

They must respect the following:

- Their operating principle must be solely mechanical
- The antiroll bars and their links must be made from metallic material and must not be adjustable from the cockpit
- Under no circumstances may the antiroll bars be connected to one another.

ART. 9 PODVOZEK

RUNNING GEAR

9.1 Kola a pneumatiky

Wheels and tyres

9.1.1 Kola

Wheels

Pro RX1, RX3 et RX4

Kompletní kolo (disk + ráfek + nahuštěná pneumatika) se musí vždy vejít do šablony ve tvaru U, jejíž okraje jsou vzdáleny 250 mm. Měření se provádí na nezátížené části pneumatiky.

Průměr ráfku je libovolný, ale nesmí přesáhnout 18".

V žádném případě nesmí celek „ráfky / pneumatiky“ překročit průměr 650 mm.

For RX1, RX3 and RX4

The complete wheel (flange + rim + inflated tyre) must always fit inside a U-shaped gauge of which the extremities are 250 mm apart, the measurement to be made on an unloaded part of the tyre.

The diameter of the rim is free but may not exceed 18".

Under no circumstances may the "rims/tyres" assembly exceed a diameter of 650 mm.

- Povolené výrobní metody a materiály pro ráfky:

- litý a kovaný hliník
- lité a kované magnézium

- Minimální hmotnost ráfku:

- 7.5 kg pro RX1 et RX4
- 6.5 kg pro RX3

- Permitted rim material and production method:

- Cast and forged aluminium
- Cast and forged magnesium

- The minimum weight of a rim is:

- 7.5 kg for RX1 and RX4
- 6.5 kg for RX3

9.2 Pneumatiky

Tyres

Pneumatiky slick jsou zakázány.

Slick tyres are prohibited.

Následující pneumatiky (poměr dezénu méně než 25 %) jsou definovány jako „pneumatiky do suchého počasí“:

The following tyres (grooving rate of less than 25 %) are defined as "dry weather tyres":

Vzorované pneumatiky jsou přijaty na základě nákresu vzorku homologovaného FIA.

Grooved tyres are authorised on the basis of a tread pattern design homologated by the FIA.

Vzorek musí být lisovaný.

This tread pattern must be moulded.

Pro pneumatiky mající poměr dezénu více než 25 % je dezén libovolný.

For tyres with a grooving rate of over 25%, the design is free.

Výpočet poměru dezénu se provádí podle následujícího pravidla:

The grooving rate is calculated in accordance with the following rule:

9.2.1 Definice kontrolní plochy

Definition of the control surface

Běhoun o šířce 170 mm (85 mm po obou stranách osy pneumatiky) a obvod 140 mm.

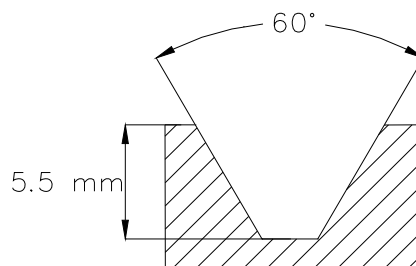
Tread pattern with a width of 170 mm (85 mm each side of the tyre centreline) and a circumference of 140 mm.

V této zóně musí plocha zářezů 2 mm do šířky zaujímat nejméně 17 % celkové plochy.

In this area, the surface taken up by grooves at least 2 mm wide must occupy at least 17% of the total surface.

U nových lisovaných pneumatik musí být hloubka zářezů minimálně 5,5 mm (viz obr. 279-5).

The depth of the grooves must be at least 5.5 mm for moulded tyres when new (see Drawing 279-5).



279-5

| | šířka x délka | plocha | poměr 25 % |
|------|---------------|--------|------------|
| 9.5" | 180x140 | 25 200 | 6 300 |
| 9" | 170x140 | 23 800 | 5 950 |
| 8.5" | 161x140 | 22 540 | 5 635 |
| 8" | 148x140 | 20 720 | 5 180 |
| 7.5" | 142x140 | 19 880 | 4 970 |
| 7" | 133x140 | 18 620 | 4 655 |
| 6.5" | 124x140 | 17 360 | 4 340 |

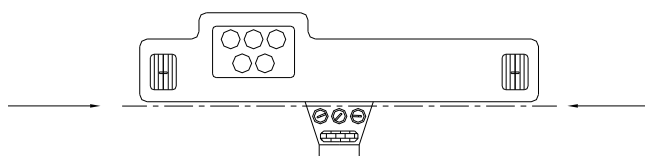
| | Width x length | Surface | 25% rate |
|------|----------------|---------|----------|
| 9.5" | 180x140 | 25 200 | 6 300 |
| 9" | 170x140 | 23 800 | 5 950 |
| 8.5" | 161x140 | 22 540 | 5 635 |
| 8" | 148x140 | 20 720 | 5 180 |
| 7.5" | 142x140 | 19 880 | 4 970 |
| 7" | 133x140 | 18 620 | 4 655 |
| 6.5" | 124x140 | 17 360 | 4 340 |

- 9.2.2** Součet šířek drážek na kružnici ve výše popsané zóně musí být minimálně 4 mm. The sum of the width of the grooves encountered by a circumferential line in the area described above must be at least 4 mm.
- 9.2.3** Součet šířek zářezů na radiále musí být minimálně 16 mm. The sum of the width of the grooves encountered by a radial line must be at least 16 mm.
- 9.2.4** Dezén je třeba brát jako součást běhounu, pokud je nižší než 2 mm. The bridge blocks and sipes must be considered as part of the tread pattern if they are less than 2 mm.
- 9.2.5** Minimálně 2 obvodové linie / Celková minimální šířka obvodových linií = 12 mm. At least 2 circumferential lines / Minimum total width of circumferential lines = 12 mm.
- 9.2.6** Ruční prořezávání není povoleno. Hand-cutting is not authorised.
- 9.2.7** Po celou dobu závodu musí být hloubka zářezů minimálně 2 mm, ať je typ použitých pneumatik jakýkoli a musí pokrývat ne méně než 75 % plochy. Výrobce pneumatik musí umístit viditelné kontrolní značky. At any time during the race, the depth of the grooves must be at least 2 mm regardless of the type of tyres used and must cover no less than 75% of the surface. The tyre manufacturer must provide visible control marks.
- 9.2.8** **Náhradní kola**
Zakázána. **Spare wheels**
Prohibited.
- 9.3** **Brzdy**
Jsou libovolné, ale musí odpovídat čl. 253-4. Slitina titanu je povolena pro pístky a upevňovací vložky. Brzdové kotouče musí být ze slitiny na bázi železa. Brzdová potrubí musí odpovídat čl. 253-3. Je povolen systém hydraulické ruční brzdy; musí být účinný a musí působit současně na dvě přední nebo dvě zadní kola. **Brakes**
Free, but must comply with Article 253-4. Titanium alloy is permitted for pistons and fixings inserts. Brake discs must be made from iron-based alloy. Brake lines must comply with Article 253-3. A hydraulic handbrake system is authorised; it must be efficient and simultaneously control the two front wheels or the two rear wheels.
- 9.3.1** **Nádrže brzdové kapaliny**
Pokud jsou v prostoru pro posádku, musejí být řádně upevněné a zakryté ochranou nepropouštějící kapaliny a plameny, nebo být vyrobené z kovového materiálu. **Brake fluid tanks**
If inside the cockpit, they must be securely fastened and protected by a leakproof and flameproof cover or must be made out of metallic material.
- 9.4** **Řízení**
Systém řízení a jeho poloha jsou libovolné, je ale povoleno pouze jedno přímé mechanické spojení mezi volantem a řídicími koly. Sloupek řízení musí zahrnovat zasouvací zařízení pro případ nárazu pocházející ze sériového vozu. Řízení čtyř kol je zakázáno. **Steering**
The steering system and its position are free, but only a direct mechanical linkage between the steering wheel and the steered wheels is permitted. The steering column must be fitted with a retractable device in case of impact, coming from a series vehicle. Four-wheel steering is forbidden.

| | | |
|--------------|---|---|
| 9.4.1 | Sloupek řízení | Steering column |
| | Libovolný, ale musí být vybaven sériovým zařízením pro pohlcování energie. Systém seřízení musí být zablokovaný a musí být možné ho odblokovat pouze za pomoci nářadí. Jakýkoli systém blokování systému proti krádeži je zakázán. Volant musí být vybaven mechanismem rychlého uvolnění podle čl. 255-5.7.3.9 Přílohy J 2019. | Free, but it must be fitted with a series-produced energy absorbing device. The adjusting system must be locked and must be unlocked only with tools. Any locking system for the anti-theft device is forbidden. The steering wheel must be fitted with a quick release mechanism in compliance with Article 255-5.7.3.9 of the 2019 Appendix J. |

| | | |
|----------------|-------------------------|---------------------------|
| ART. 10 | KAROSERIE – ŠASI | BODYWORK – CHASSIS |
|----------------|-------------------------|---------------------------|

| | | |
|---------------|---|---|
| 10.1 | Interiér | Interior |
| 10.1.2 | Přístrojová deska | Dashboard |
| | Materiál přístrojové desky je libovolný, celkový tvar původního modelu musí zůstat zachován. Pouze s cílem zlepšit viditelnost směrem dopředu může být výška výčnělků přístrojové desky zmenšena maximálně o 50 mm v celkové šířce 400 mm. Výsledný otvor musí být uzavřen. Přístrojová deska nesmí mít žádné vyčnívající hrany. Upevňovací body mohou být upraveny pouze s cílem instalovat bezpečnostní oblouk. | The material of the dashboard is free, but the general shape of the original model must remain unchanged. With the sole object of improving forward visibility, the height of the dashboard hump(s) may be reduced by 50 mm maximum over a maximum width of 400 mm. The resulting opening must be closed. The dashboard must have no protruding angles. The anchorage points may be modified for the sole purpose of installing the safety rollbar. |
| 10.1.3 | Obložení přístrojové desky / středová konzole | Dashboard trims / Centre console |
| | Obložení pod přístrojovou deskou, které není její součástí, může být odstraněno. Je povoleno odstranit část centrální konzole v souladu s obr. 279-6. | The trimmings situated below the dashboard and which are not a part of it may be removed. It is permitted to remove the part of the centre console according to Drawing 279-6. |



279-6

| | | |
|---------------|---|--|
| 10.1.4 | Pedálové ústrojí | Pedal box |
| | Musí odpovídat čl. 253.4. | Must comply with Article 253.4. |
| 10.1.5 | Chlazení prostoru pro posádku | Cooling of the cockpit |
| | Topení může být odstraněno. <u>Je povoleno instalovat jednu nebo dvě otevírací střechy do střechy vozu za následujících podmínek:</u> <ul style="list-style-type: none"> • maximální výška 100 mm • přesun v první třetině střechy • maximální celková šířka 500 mm • přesah vzhledem k hornímu okraji čelního skla omezen na 50 mm. | The heating system may be removed. <u>It is permitted to install one or two roof vent(s) on the roof of the car, in the following conditions:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Total maximum height 100 mm • Movement within the first third of the roof • Maximum total width 500 mm • Overhang in relation to the upper edge of the windscreen limited to 50 mm. |
| 10.1.6 | Umístění baterie | Location of the battery |
| | Baterie musí být suchého typu, pokud není v motorovém prostoru. Je-li instalována v kokpitu: musí být umístěna max. 415 mm podélně před nejpřednějším bodem sedáku zadního sedadla. Nesmí se nacházet za nejpřednějším bodem sedáku zadního sedadla. | The battery must be the dry type if it is not in the engine compartment. If installed in the cockpit: The battery must be situated no more than 415 mm longitudinally in front of the most forward point of the rear seat floor. It must not be located behind the most forward point of the rear seat floor. |
| 10.1.7 | Uchycení baterie | Battery fixing |
| | Každá baterie musí být bezpečně upevněna a kladný pól musí být chráněn. Baterie musí být připevněna ke karoserii pomocí kovového držáku a dvou kovových svorek s izolovaným krytím, upevněných k podlaze pomocí matic a šroubů. Pro upevnění těchto svorek se musí použít kovové šrouby o průměru nejméně 10 mm a pod každým šroubem musí být deska o tloušťce nejméně 3 mm a s plochou nejméně 20 cm ² pod plechem karoserie. | Each battery must be securely fixed, and the positive terminal must be protected. The battery must be attached to the body using a metal support and two metal clamps with an insulating covering, fixed to the floor by nuts and bolts. For attaching these clamps, metallic bolts with a diameter of at least 10 mm must be used, and under each bolt, a counterplate at least 3 mm thick and with a surface of at least 20 cm ² beneath the metal of the bodywork. |

| | | |
|---------------|---|---|
| 10.2 | Karoserie | Bodywork |
| 10.2.1 | Exteriér | Exterior |
| | <p>Původní karosérie musí být zachována, s výjimkou blatníků a povolených aerodynamických prvků. Ozdobné pásky, lišty atd. mohou být odstraněny.</p> <p>Dělicí roviny mezi částmi (panely) karosérie musí zůstat stejné jako u původní karoserie s výjimkou těch ploch, které se mohou výslovně lišit od původní karoserie.</p> | <p>The original bodywork must be retained, except as concerns the fenders and the aerodynamic devices allowed. Trim strips, mouldings, etc. may be removed.</p> <p>The split lines between bodywork panels must remain as on the original bodywork, except over those surfaces that may explicitly be different from the original.</p> |
| 10.2.2 | Okna | Glazing |
| | <p>Čelní sklo</p> <p>Čelní sklo musí být z vrstveného skla nebo z polycarbonátu nebo z PMMA, zajišťujícího stejnou průhlednost jako původní sklo. Pokud je z polycarbonátu nebo PMMA, musí být jeho tloušťka minimálně 4,75 mm. Čelní skla z tónovaného skla jsou povolena pouze tehdy, pokud jsou na původním voze. Čelní skla z vrstveného skla poškozené nárazy nebo prasklinami, které vážně narušují výhled nebo která by se mohla během soutěže rozbit, nebudou přijata. Je povoleno přidání maximálně 6 ochranných průhledných filmů na vnější stranu. Samolepky a rozprašování nejsou povoleny, s výjimkou toho, co je povoleno sportovním řádem, čl. 15.7.</p> <p>Boční a zadní okna</p> <p>Sklo musí být nahrazeno polycarbonátem nebo PMMA zajišťujícím stejnou průhlednost jako sklo původní (minimální tloušťka 4,5 mm).</p> <p>Boční okna musejí být demontovatelná bez použití nářadí.</p> <p>Boční okna dveří jezdce a spolujezdce musejí mít posuvné okno. Otvor musí být minimálně 130 x 130 mm a maximálně 150 x 150 mm.</p> <p>Je možné přidat rám dveří, pokud původní jsou bez rámu.</p> <p>Otevírání oken</p> <p>Je povoleno nahradit elektrické stahování oken manuálním nebo zařízením, které blokuje okno v zavřené poloze. Otočné zadní okno může být nahrazeno oknem pevným. V případě vozů se 4 nebo 5 dveřmi může být mechanismus otevírání zadních oken nahrazen zařízením k blokování zadních oken v zavřené poloze. Syntetická čelní skla nesmějí být tónovaná.</p> | <p>Windscreen</p> <p>The windscreen must be of laminated glass or of a polycarbonate or PMMA ensuring the same transparency as the original glass. If of polycarbonate or PMMA, the thickness must not be less than 4.75 mm. Tinted glass screens are only permitted if they are original for this car. Windscreens which are damaged to such an extent that visibility is seriously impaired or that there is a likelihood of their breaking further during the competition will be rejected.</p> <p>The addition of a maximum of 6 protective transparent films on its external face is permitted. Stickers and spraying are not allowed, except those authorised by the Sporting Code Article 15.7.</p> <p>Side and rear windows</p> <p>Glass must be replaced with polycarbonate or PMMA ensuring the same transparency as the original glass (minimum thickness 4.5 mm). It must be possible for the side windows to be removed without the use of tools. A sliding window in the side windows of the driver's and co-driver's doors must be fitted. The opening must be a minimum of 130 mm x 130 mm and a maximum of 150 mm x 150 mm. A frame may be added to the door if it is originally frameless.</p> <p>Window lifts</p> <p>It is permitted to replace an electric window lift with a manual lift, or with a device that locks the window in the closed position. A pivoted rear window may be replaced with a fixed one. In the case of cars with 4 or 5 doors, the lift mechanism for the rear windows may be replaced with a device that locks the rear windows in the closed position. Synthetic screens must not be tinted.</p> |
| 10.2.3 | Stěrače, motor a mechanismus stěračů (čelní sklo) | Windscreen wipers, motor and mechanism |
| | <p>Stěrače jsou libovolné, musí existovat jeden fungující stěrač.</p> <p>Montáž dodatečné nádržky ostřikovače nebo nádržky o větší kapacitě je povolena. Tato nádržka musí být vyhrazena pouze pro čištění čelního skla.</p> | <p>Windscreen wipers are free, but there must be at least one in working order. The fitting of an additional windscreen washer tank or of one with a greater capacity is authorised. This tank must be strictly reserved for the cleaning of the windscreen.</p> |
| 10.2.4 | Spodní obložení čelního skla | Windscreen lower trim |
| | <p><u>Spodní obložení čelního skla může být měněno za následujících podmínek:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • materiál: kompozit je povolen. • celkový tvar sériového dílu musí zůstat zachován. • musí být namontované na původním místě. • mohou být přidána dodatečná upevnění pro montáž na skelet. • mohou být udělány dodatečné otvory až do celkové maximální plochy 250 cm², pouze za účelem: <ul style="list-style-type: none"> - chlazení jezdce - odvádění tepla vytvářeného turbodmychadlem <p>Otvory musejí být opatřeny mřížkou s oky o straně maximálně 10 mm.</p> | <p><u>A windscreen lower trim may be modified on the following conditions:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Material: Composite authorised • The general shape of the series part must remain unchanged • It must be mounted on the original position • Additional fixings may be added for its mounting on the bodysell • Additional openings may be made up to a maximum total surface of 250 cm², for the sole purpose of: <ul style="list-style-type: none"> - cooling the driver - extracting the heat created by the turbocharger <p>The openings must be fitted with wire netting with a mesh of maximum 10 mm.</p> |

10.2.5 Zpětná zrcátkaVenkovní zpětná zrcátka:

Počet: 2 (1 vlevo a 1 vpravo)

Každé zpětné zrcátko musí mít minimální reflexní plochu 90 cm².

Kompozitní materiál je povolen.

Pro větrání prostoru pro posádku je povolen výřez (max. 25 cm²).Vnitřní zpětné zrcátko:

počet: 1

10.2.6 Kryt motoruMateriál: kompozit povolen.

Tvar vnější plochy nezměněn vzhledem k původnímu vozu.

Tvar vnitřní plochy libovolný pod podmínkou, že nepřesahuje vnější plochu o více než 50 mm směrem dovnitř.

Otvory je možné udělat až do celkové maximální polohy 1 050 cm², včetně všech původních otvorů.

Otvory musejí být opatřeny mřížkou s oky o straně maximálně 10 mm.

Na otvory je možné přidat ozdobné kryty pod podmínkou, že nepřesahují vnější plochu o více než 15 mm směrem ven a o více než 50 mm směrem dovnitř.

Ozdobné kryty se neberou v úvahu pro výpočet celkové maximální plochy otvorů.

Musí být instalovány minimálně dva bezpečnostní úchyty.

Minimální počet bodů upevnění na skelet = 4.

Původní zamykání musí být vyřazeno z provozu nebo odstraněno.

Musí být možné otevření zvenčí (bez nářadí).

10.2.7 Kryt zavazadlového prostoruMateriál: Kompozit povolen.

Tvar vnější plochy nezměněn vzhledem k původnímu vozu.

Vnitřní plocha libovolná.

Musí být instalovány minimálně dva bezpečnostní úchyty.

Minimální počet bodů upevnění na skelet = 4.

Původní zamykání musí být vyřazeno z provozu nebo odstraněno.

Musí být možné otevření zvenčí (bez nářadí).

10.2.8 Blatníky

Podle definice blatníku (viz čl. 251-2.5.7 Přílohy J) je boční část předního a zadního nárazníku zahrnuta do blatníku až po vnitřní stranu kompletního kola standardního vozu a musí kopírovat tvar blatníku.

Blatníky musí splňovat následující podmínky:

- Materiál a tvar blatníků jsou libovolné pod podmínkou, že nemají dodatečný aerodynamický účinek. Materiál ovšem musí mít minimální tloušťku 1,0 mm a maximální 5,0 mm.
- Ve všech případech je maximální povolené rozšíření ve výšce osy předních a zadních kol 140 mm vzhledem k rozměrům sériově vyráběného vozu.
- Blatníky musí být spojité, jsou povoleny pouze dále uvedené vstupy a výstupy vzduchu.
- Žádná část blatníku nesmí přecházet přes hlavní vnější plochu blatníku.
- Demontovatelná aerodynamická zařízení nejsou povolena.
- Při pohledu shora, řez po řezu, musí nový blatník zakrývat blatník homologovaného vozu.
Blatník musí zakrývat celé kompletní kolo v radiální projekci, když je oko v maximální vzdálenosti 400 mm od středu kola.

Rear view mirrorsExternal rear-view mirrors:

Number: 2 (left and right)

Each rear-view mirror must have a reflecting surface of at least 90 cm².

Composite material authorised.

A cut-out (max. 25 cm²) is authorised for cockpit ventilation.Internal rear-view mirror:

Number: 1

Engine bonnetMaterial: Composite authorised.

Outer surface shape unchanged from the original car.

Inner surface shape free provided that it does not protrude from the outer surface more than 50 mm inwards.

Openings may be made up to a maximum total surface of 1050 cm², including any original opening.

The openings must be fitted with wire netting with a mesh of maximum 10 mm.

Removable trims can be added to the openings provided that they do not protrude from the outer surface more than 15 mm outwards and 50 mm inwards.

Trims are not taken into account to calculate the maximum total surface of openings.

At least two safety fasteners must be fitted.

Minimum number of fixing points to the bodyshell = 4.

The original locking mechanisms must be rendered inoperative or removed.

Opening from the outside must be possible (without tools).

Boot lidMaterial: Composite authorised.

Outer surface shape unchanged from the original car.

Inner surface free.

At least two safety fasteners must be fitted.

Minimum number of fixing points to the bodyshell = 4.

The original locking mechanisms must be rendered inoperative or removed.

Opening from the outside must be possible (without tools).

Fenders

As per the definition of a fender (see Article 251-2.5.7 of Appendix J), the lateral part of the front and rear bumpers is included in the fender up to the inner face of the complete wheel of the standard car and must follow the volume of the fender.

The fenders must comply with the following conditions:

- The material and shape of the fenders are free, provided that they do not give rise to any additional aerodynamic effect. However, the material must have a minimum thickness of 1.0 mm and 5.0 mm maximum
- In all cases, the maximum extension authorised at the level of the front and rear wheel axis is 140 mm in relation to the dimensions of the series production car
- The fenders must be continuous, only the air intakes and outlets mentioned below are permitted.
- No part of the fender must protrude from the main external surface of the fender.
- Removable aerodynamic devices are not allowed.
- Seen from above, section by section, the new fender must cover the fender of the homologated car.
Further, the fender must cover the whole of the complete wheel in radial projection, the eye being situated at a maximum distance of 400 mm from the centre of the wheel.

Tato radiální projekce musí pokrývat oblouk kružnice umístěný 90° před a 90° za svislou osou procházející středem kola.

Toto měření se provádí při odklonění 0° s kompletním kolem o průměru 650 mm. Výška karoserie je nastavena na první bod dotyku kola s blatníkem při pohledu z boku.

Rozchod musí být ve své maximální použitelné poloze.

Pozn: Pro provádění tohoto měření používáme pravítko 400 mm, s nímž opíšeme úhel 180° (90° vpředu, 90° vzadu), jeden konec tohoto pravítka musí být umístěn ve středu kola.

Toto pravítko kolmé k ose kola v tomto oblouku musí být trvale v kontaktu s karosérií a nikdy se nesmí dotýkat kompletního kola.

- Při pohledu shora na vůz s koly vyrovnanými pro jízdu rovně nesmějí být kompletní kola viditelná nad osami kol.
- V blatníku je povoleno instalovat mechanické prvky. Nesmí to ovšem v žádném případě být záminkou pro zesílení blatníků.

U sériových prahů dveří není povolena žádná změna, s výjimkou následujícího:

- Nezbytná změna pro montáž kotevnic bodů zvedáků.
- Změny odpovídající čl. 255-5.7.1 Přílohy J 2019.
- Blatník může sahat směrem dolů, aby zakryl práh dveří pouze za účelem, aby se spojil s podběhem kola.
 - Pro přední blatník nesmí tato změna přesáhnout bod otvoru předních dveří nejvíce vpředu.
 - Pro zadní blatník:
 - U vozů se 3 dveřmi nesmí tato změna přesáhnout bod otvoru dveří nejvíce vzadu.
 - U vozů se 4/5 dveřmi nesmí tato změna sahat více než 1 000 mm před osu zadní nápravy.

10.2.9 Blatníky – vstupy a výstupy vzduchu

Je povoleno udělat do každého blatníku otvory.

Maximální plocha = 300 cm².

Ve směru X = za osou kola.

Ve směru Y = podběh kol – 10 mm minimálně.

Žaluzie musí v každém případě bránit tomu, aby pneumatika byla vidět ze zadu podél vodorovné roviny.

10.2.10 Zástěrky

Montáž zástěrek je povinná.

Musí dodržet následující:

- Musejí být vyrobeny z měkkého plastového materiálu o minimální tloušťce 4 mm (minimální hustota = 0,85 g/cm³).
- Musejí být připevněné ke karosérii.
- Musejí zakrývat minimálně šířku každého kola, ale minimálně jedna třetina šířky vozidla (viz obr. 252-6) musí být volná za předními a zadními koly.
- Spodní část těchto zástěrek musí být maximálně 10 cm nad zemí, když vozidlo stojí bez osob uvnitř.
- Nad pneumatikou a v celé její výšce musí být zakryta celá šířka pneumatiky (pohled ze zadu).

10.2.11 Obložení podběhů kol

Materiál: Kompozit nebo měkkčí materiály povoleny.

Kovové materiály jsou zakázány.

Materiál ovšem musí mít maximální tloušťku 3,0 mm.

Obložení podběhů kol je povoleno tak, že minimálně horní polovina kompletního kola není vidět z:

- motorového prostoru = platí pro přední kola.
 - zavazadlového prostoru = platí pro zadní kola.
- Potrubi mohou být namontována mezi obložení podběhu kola a výstupy vzduchu povolené v blatnících.

This radial projection must sweep across an arc of a circle situated from 90° in front of to 90° behind the vertical axis passing through the centre of the wheel.

This measurement must be carried out at 0° camber with a complete wheel measuring 650 mm in diameter, with the height of the bodywork set at the first point of tangency of the wheel with the fender in profile view.

The track must be set at its maximum usable position.

NB: To carry out this measurement, we take a 400 mm measuring rod which we sweep across 180° (90° to the front, 90° to the rear), one end of this rod must be positioned at the centre of the wheel.

This rod, perpendicular to the centreline of the wheel on that arc must be in constant contact with the bodywork and must never touch the complete wheel.

- When the car is seen from above with the wheels aligned to proceed straight ahead, the complete wheels must not be visible above the wheel centreline
- It is permitted to install mechanical components within the fenders, but their installation may under no circumstances be used as a pretext for reinforcing the fenders.

No modification to the standard production door sills is allowed, except:

- The necessary modification to fit the anchorage points of the jacks.
- Modifications in accordance with Article 255-5.7.1 of the 2019 Appendix J.
- The fender may extend downwards to cover the door sill for the sole purpose of joining the wheel arch.
 - For the front fender, this modification must not extend aft the most forward point of the front door opening.
 - For the rear fender:
 - On 3-door cars, this modification must not extend beyond the most rearward point of the door opening.
 - On 4/5-door cars, these modifications must not extend more than 1000 mm in front of the rear axle centreline.

Fenders – Air inlets or outlets

Openings may be made in each fender.

Max. area = 300 cm².

In X direction = behind the wheel axis.

In Y direction = wheel arch – 10 mm minimum.

However, louvers must make it impossible to see the tyre from the rear along a horizontal plane.

Mud flaps

The fitting of mud flaps is compulsory.

They must respect the following:

- They must be made of a flexible plastic material at least 4mm thick (minimum density = 0.85g/cm³).
- They must be fitted to the bodywork.
- They must cover at least the width of each wheel, but at least one third of the width of the car (see Drawing 252-6) must be free behind the front wheels and the rear wheels.
- The bottom of these mud flaps must be no more than 10 cm from the ground when the car is stopped, with nobody on board.
- Above and over the entire height of the tyre, the entire width of the tyre must be covered (seen from behind).

Wheel housing liners

Material: Composite or softer materials authorised.

Metallic materials are not permitted.

However, the material must have a maximum thickness of 3.0 mm.

Wheel housing liners are authorised so that at least the top half of the complete wheel is not visible when seen from:

- The engine compartment, for the front wheels
 - The boot, for the rear wheels.
- Ducts may be fitted between the wheel housing liners and the authorised fender air outlets.

10.2.12 Dveře

S výjimkou dveří jezdce je materiál dveří libovolný pod podmínkou, že původní vnější tvar zůstane zachován.
Závěs dveří a vnější klika dveří jsou libovolné. Zámky mohou být nahrazeny, ale nové zámky musí být účinné.
Přední dveře musí jít otevřít zvenčí i zevnitř.

Původní dveře jezdce musejí zůstat zachovány.
Je povoleno odstranit zvukovou izolace a obložení dveří. Ozdobné lišty je možné odstranit.

Bočné ochranné tyče je povoleno odstranit pouze tehdy, pokud jsou instalovány ochranné pěny proti bočnímu nárazu.

Pro instalaci ochranné pěny proti bočnímu nárazu musejí být použity následující prvky:

- změna vnitřní části dveří jezdce.
- obložení dveří (6 vrstev karbonu nebo karbon-kevlar).
- minimální objem pěny: 60 l (viz dokument v Příloze 1)
- Typ materiálu
Homologovaný v souladu s normou FIA 8866-2016 (viz Technický list č. 58).
- Pěna dveří umístěná v boční zóně opěrky hlavy sedadla (objem VC) není povinná.

Pro vozy se 4/5 dveřmi

Jsou povoleny místní změny zadních dveří tak, aby byl umožněn průchod kola.

Tyto změny nesmějí sahat více než 1 000 mm před osu zadních kol.

Zadní dveře mohou být:

1. zavařeny;
2. v případě kompozitních dveří zalepeny;
3. nahrazeny panelem pod podmínkou, že:
 - a. původní vnější tvar zůstane zachován;
 - b. linie zavírání dveří zůstanou zachovány;
 - c. prosklená plocha zůstane zachována.

10.2.13 Dveře – vnitřní obkladové panely

Vnitřní obkladové panely musí být nahrazeny a musí být z kompozitního materiálu o minimální tloušťce 1 mm.

Panely musejí úplně zakrývat dveře, jejich kliky a mechanismy pro otevírání oken.

10.2.14 Přední nárazníky pro RX1, RX3 a RX4

- a. Materiál: Kompozit povolen.
- b. Materiál a tvar koncepce libovolný, omezený:
 - svislou rovinou procházející osou předních kol a vodorovnou rovinou procházející nejnižším bodem dveřního otvoru (obr. 279-3) homologovaného vozu;
 - celkovou délkou homologovaného vozu;
 - směrem vpřed svislým průmětem nárazníku homologovaného vozu.
 - části umístěné nad rovinou procházející nejnižším bodem otvoru dveří homologovaného vozu:
Mezi Yref vlevo a Yref vpravo musí tvar sériového modelu zůstat zachován, ale pro spojení s volnými částmi je povolena místní tolerance +/- 5 mm vzhledem k původnímu povrchu.

Vně od Yref vlevo a Yref vpravo je tvar libovolný, ale nesmí přesahovat svislou rovinu svírající úhel 45° s podélnou osou vozu, která začíná na průsečíku Yref a části původního předního nárazníku nejvíce vpředu.

- část pod rovinou procházející nejnižším bodem otvoru dveří homologovaného vozu:
Tvar nesmí přesahovat ani část původního předního nárazníku nejvíce vpředu, ani svislou rovinu svírající úhel 45° vzhledem k podélné ose vozu, která začíná na průsečíku Yref a části původního předního nárazníku nejvíce vpředu.

Yref = vnitřní strana kompletních předních kola homologovaného vozidla (svislá-podélná rovina)

Doors

Except for the driver's door, the material is free, provided that the original outside shape is retained.

Door hinges and outside door handles are free. The original locks may be replaced but the new ones must be efficient.

It must be possible to open the front doors from the outside and from the inside.

The original driver's door must be retained.

The removal of door soundproofing material and trims is allowed. The decorative strips may be removed.

The removal of the side protection bars is allowed only if the foam to protect against lateral collisions is fitted.

With the aim of installing foam to protect against lateral collisions, it is obligatory to use the following:

- Modification of the interior part of the driver's door
- Door trims (6-ply of carbon or carbon-Kevlar)
- Minimum volume of foam: 60 l (see document in Appendix 1)
- Type of material
Homologated according to FIA 8866-2016 standard (see Technical List n°58).
- The door foam in the lateral area of the seat side head support (Volume VC) is not mandatory.

For 4/5 door cars

Localised modifications to the rear doors are authorised to allow the passage of the wheel.

These modifications must not extend by more than 1000 mm in front of the axis of the rear wheels.

The rear doors may be:

1. shut by welding;
2. glued in the case of composite doors;
3. replaced by a panel providing that:
 - a. the original outside shape is retained;
 - b. the door closing shut lines are retained;
 - c. the glazed area is retained.

Doors - Inner trim panels

Original inner trim panels must be replaced and be made from composite at least 1 mm thick.

The panels must totally cover the door, its handles, locks and window winding mechanisms.

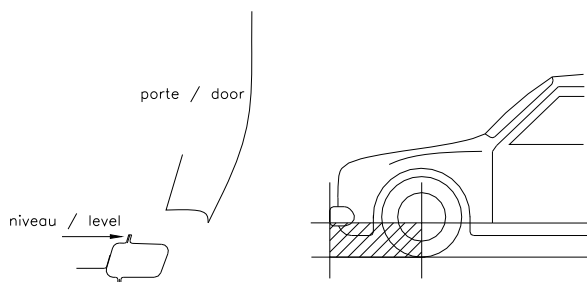
Front bumper for RX1, RX3 and RX4

Material: Composite authorised.

Shape free design, limited by:

- The vertical plane passing through the axis of the front wheels and the horizontal plane passing through the lowest point of the door opening (Drawing 279-3) of the homologated car
- The overall length of the homologated car
- To the front, the vertical projection of the bumper of the homologated car.
- Parts situated above the plane passing through the lowest point of the door opening of the homologated car:
Between Yref left and Yref right, the shape of the series model must be preserved, but in order to connect it up with the free parts, a local tolerance of +/- 5 mm in relation to the original surface is accepted.
Outside Yref left and Yref right, the shape is free but must not protrude beyond the vertical plane passing at 45° to the car centreline starting at the intersection of Yref and the forward edge of the original front bumper.
- Part situated below the plane passing through the lowest point of the door opening of the homologated car:
The shape must not protrude beyond the forward edge of the original front bumper, or the vertical plane passing at 45° to the car centreline starting at the intersection of Yref and the forward edge of the original front bumper.

Yref = Inner face of the complete front wheels of the homologated car (vertical-longitudinal plane)



279-3

Změna bočních částí předního nárazníku:

Podle definice blatníku (viz čl. 251-2.5.7 přílohy J) je boční část předního nárazníku zahrnuta do blatníku až k vnitřní straně kompletního kola standardního vozu a musí kopírovat tvar blatníku.

Kompletní přední nárazník může být vyroben z jedné formy včetně krytů vnějších světel a případně dalších doplňků.

Tloušťka předního nárazníku musí mít minimálně 1 mm a maximálně 5 mm.

c. Otvory

Do předního nárazníku je možné udělat jeden nebo více dodatečných otvorů, stejně jako do bočních částí předního nárazníku, ale celková plocha otvorů v nárazníku (včetně sériových otvorů) musí být maximálně 2 500 cm².

Tyto otvory nesmějí narušovat strukturní celistvost nárazníku.

Vzduchová potrubí (bez změny povolených otvorů) mohou být přidána za následujících podmínek:

- Vzduch může být povolen pouze pro chlazení následujících pomocných zařízení motoru:
 - alternátor
 - turbodmychadlo
 - ventil waste gate
 - vodní čerpadlo
 - olejové čerpadlo
- Je povoleno pouze jedno potrubí na zařízení.
- Maximální vnitřní průřez každého potrubí musí být ekvivalentní kruhovému průřezu o průměru 102 mm.

d. Přední nárazník – upevnění:

Původní upevnění, příčky a zařízení pohlcující energii při nízké rychlosti mohou být nahrazeny pod podmínkou, že hlavní strukturní prvky skeletu nebudou zeslabeny.

Nová ocelová příčka nebo nová ocelová trubka mohou být použity za následujících podmínek:

- Tvar průřezu je libovolný pod podmínkou, že jeho plocha bude vždy menší než u trubky o průměru 50 mm. Tloušťka materiálu nesmí překročit 1,5 mm.
- Nová příčka nebo nová trubka, včetně upevnění předního nárazníku, nesmějí být umístěny před polohou nejvíce vpředu původních upevnění, příček a zařízení pohlcující energii při nízké rychlosti.
- Polohy upevnění původní příčky na předních nosnících musejí zůstat zachovány.
- Boční šířka nové příčky nebo nové trubky je omezena maximální šířkou předního nárazníku.
- Proti ohybu boční části trubky/příčky směrem ven, musí být trubka/příčka spojena se skeletem ocelovým lankem (Ø min. 7 mm, Ø max. 8 mm).
- Nová příčka nebo nová trubka musejí být zakryty předním nárazníkem.
- Sériové zařízení pohlcující nárazy může být upraveno nebo odstraněno.

Modification of the lateral parts of the front bumper:

As per the definition of a fender (see Article 251-2.5.7 from Appendix J), the lateral part of the front bumper is included in the fender up to the inner face of the complete wheel of the standard car and must follow the volume of the fender.

The complete front bumper may be produced out of a single mold including the external light covers and other appendages if applicable.

The thickness of the front bumper must be 1 mm minimum and 5 mm maximum.

Openings

Additional openings may be made in the front bumper together with the side elements of the front bumper, but the total surface of openings in the front bumper must be no more than 2500 cm².

These openings must not affect the structural integrity of the bumper. Original openings may be closed.

Air ducts (without any modification of the permitted openings) may be added under the following conditions:

- The air may be authorised only to cool the following engine auxiliaries:
 - Alternator
 - Turbocharger
 - Wastegate valve
 - Water pump
 - Oil pump
- A single duct per auxiliary is authorised.
- The maximum inner section of each duct must be that of a circular section of 102 mm diameter.
-

Front bumper – Mountings

The original mountings, beams and low speed energy-absorbing devices may be replaced provided that the main structural elements of the bodysell are not weakened.

One beam or tube made from steel may be used on the following conditions:

- The shape of the section is free on condition that the cross section is always smaller than that of a tube of 50 mm diameter. The thickness of the material must not be greater than 1.5 mm
- The position of the new beam or tube, including the front bumper mountings, must not be further forward than the maximum forward position of the original mountings, beams and low-speed energy-absorbing devices
- The mounting positions of the original beam to the front side-members must be retained
- The lateral width of the new beam or tube is restricted by the maximum width of the front bumper
- To prevent the lateral part of the tube/beam from bending outward, the tube/beam must be connected to the bodysell with a steel cable (min. Ø 7 mm, max. Ø 8 mm)
- The new beam or tube must be covered by the front bumper
- The series shock-absorbing device may be modified or removed.

10.2.15 Vnější světla

Mohou být odstraněna pod podmínkou, že otvory v karosérii budou zakryty a budou dodržena ustanovení čl. 11.5.

Kryty musí odpovídat celkové původní siluetě vozu.

V každém umístění světla je možné naplánovat otvor o ploše 30 cm² pro chlazení.

10.2.16 Zadní nárazníkMateriál:

Kompozit povolen.

Podle definice blatníku (viz čl. 251-2.5.7 přílohy J) je boční část předního a zadního nárazníku zahrnuta do blatníku až k vnitřní straně kompletního kola standardního vozu a musí kopírovat tvar blatníku.

Nejnižší bod boční části zadního nárazníku se musí připojovat k linii blatníku s maximálním poloměrem 100 mm.

Části zadního nárazníku umístěné pod rovinou procházející 25 mm nad nejnižším bodem zadního nárazníku sériového modelu mohou být odstraněny.

Alternativně je povoleno odstranit jakoukoli svislou část zadního nárazníku, nacházející se nad rovinou procházející tímto bodem. Tato svislá část musí mít maximální konstantní výšku 25 mm. Jakákoli část nárazníku, nacházející se pod touto částí musí být následně přesunuta směrem nahoru, aby se spojila s horní částí nárazníku.

Celkový tvar sériového modelu musí zůstat zachován, ale pro jeho spojení s volnými částmi je povolena místní tolerance +/- 5 mm vzhledem k původní ploše.

Tloušťka zadního nárazníku musí být minimálně 1,0 mm a maximálně 5,0 mm.

Bezpečnostní prvky umožňující pohlcení nárazníků mezi nárazníkem a šasi mohou být odstraněny.

Systémy upevnění zadního nárazníku mohou být nahrazeny.

Je možné:

- zvětšit původní výřez zadního nárazníku pro výfuk nebo vytvořit nový výřez (výřezy), pouze pro vyústění výfuku.
- vytvořit jeden nebo více výřezů (max. plocha = 500 cm²) s cílem odvádět teplo vytvářené tlumičem. Tento výřez (výřezy) musí být zakryt mříží s oky (velikost max. 10 x 10 mm).

10.2.17 Zadní aerodynamické zařízení pro RX1, RX3 a RX4

Sériové aerodynamické zařízení musí být nahrazeno, pokud je demontovatelné.

Musí být přidáno obložení zakrývající část, která zůstane viditelná po odstranění sériového aerodynamického zařízení.

To musí co možná nejlépe kopírovat tvar této části.

Materiál a tvar jsou libovolné koncepce.

Musí mít maximální rozměry definované na obr. 279-4.

External lights

May be removed, provided that any resultant openings in the bodywork are covered and that the prescriptions of Article 11.5 are respected.

Covers must conform to the original general silhouette.

In each cover, a hole with an area of 30 cm² may be left for cooling purposes.

Rear bumperMaterial:

Composite authorised.

As per the definition of a fender (see Article 251-2.5.7 from Appendix J), the lateral part of the rear bumper is included in the fender up to the inner face of the complete wheel of the standard car and must follow the volume of the fender.

The lowest point of the lateral part of the rear bumper has to meet the fender line with a radius of maximum 100 mm.

Rear bumper parts which are situated below the plane passing 25 mm above the lowest point of the rear bumper of the series model may be removed.

Alternatively, it is permitted to remove any vertical section of the rear bumper situated above the plane passing through this point. This vertical section must have a constant height of no more than 25 mm. The entire part of the bumper situated below this section must be moved up accordingly in order to join the upper part of the bumper.

The general shape of the series model must be preserved, but in order to connect it with the free parts, a local tolerance of +/- 5 mm in relation to the original surface is accepted.

The thickness of the rear bumper must be 1.0 mm minimum and 5.0 mm maximum.

The safety elements allowing impacts to be absorbed between the bumper and the chassis may be removed.

The systems for attaching the rear bumper may be replaced.

It is possible:

- To enlarge the original cut-out in the rear bumper for the exhaust or to create one or more new cut-outs, solely in order to allow the exhaust and to exit
- To create one or more new cut-outs (Max. area = 500 cm²) for the sole purpose of extracting the heat created by the silencer. This/these cut-out(s) must be covered by a wire mesh (max. section size 10 x 10 mm).

Rear aerodynamic device for RX1, RX3 and RX4

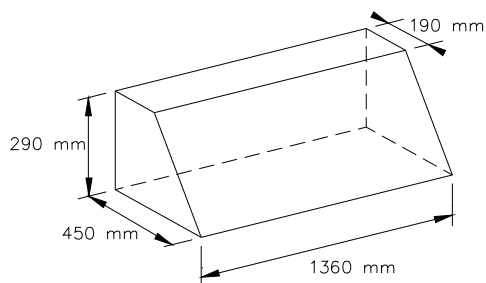
The standard production aerodynamic device must be replaced if removable.

A trim covering the part exposed after the removal of the standard production aerodynamic device must be added.

It must follow as closely as possible the shape of this part.

The material and shape are of free design.

It must have the maximum dimensions defined in Drawing 279-4.

**279-4**

I když má vůz původní rozměry větší než uvedené maximální rozměry, musí se přizpůsobit tomuto obrázku.

Na koncích se musí toto aerozařízení pevně spojit s karosérií a jeho průmět musí být plně vepsán do čelního průmětu vozu bez zpětných zrcátek.

Even if the vehicle has original dimensions bigger than those maximum dimensions, it must comply with this drawing.

At its extremities, this device must join the bodywork, and it must be entirely contained within the frontal projection of the car without its rear-view mirrors.

Kontrola křídla se musí provádět s vozem horizontálně (jak je to definována u sériového vozu).

Za základnu aerozařízení je podle obrázku považována plocha o největších rozměrech. Ta musí být umístěna horizontálně.

Tento prostor může být chápán řez po řezu, tzn., že v jakémkoli bodě zadního aerodynamického zařízení nesmí žádný řez přesáhnout rozměry 450 x 290 x 190 mm a to včetně držáků.

Toto aerodynamické zařízení musí být svým průmětem zahrnuto v čelním a v půdorysném průmětu vozu.

Nesmí obsahovat chladič.

Musí mít minimálně 2 držáky.

Smí mít pouze jeden hlavní profil.

Může být nastavitelné za následujících podmínek:

- aerodynamické zařízení nesmí být nastavitelné, když je vůz v pohybu.
- aerodynamické zařízení nesmí být nastavitelné z prostoru pro posádku.

Držák může případně zahrnovat sekundární profil.

The wing must be checked with the car horizontal (as defined by the production car).

The base of the box including the drawing must be the one with the largest dimensions. It must be positioned horizontally.

Further, this volume may be extended section by section, with a part of the largest base remaining in contact with the bodywork, which means that at any point of the rear aerodynamic device, each section must not exceed the section 450 x 290 x 190 mm, supports included. This aerodynamic device must be contained within the frontal projection of the car, and within the projection of the car seen from above.

It must have no cooler.

It must include at least 2 mountings.

It must have only one main profile.

It may be adjustable on the following conditions:

- The aerodynamic device must not be adjustable when the vehicle is in motion
- The aerodynamic device must not be adjustable from the cockpit.

The support may have a secondary profile.

10.3 Skelet / šasi

10.3.1 Zesílení

Sériový skelet a šasi musejí zůstat zachovány, ale původní základní struktura může být zesílena podle čl. 255-5.7.1 Přílohy J 2019.

10.3.2 Horní držák chladiče

Přední horní příčka může být mezi světlometry vyříznuta nebo upravena. Tento výřez nebo změna se nesmějí dotknout pevnosti struktury šasi. Tato příčka může být odstraněna nebo nahrazena jiným držákem.

10.3.3 Instalace výměníku (pouze pro RX1)

S cílem instalovat výměník je povoleno udělat nezbytné výřezy do dílů umístěných mezi předním nárazníkem a šasi. V takovém případě musí být strukturální odolnost vyříznutých dílů obnovena (viz přední nárazník).

Vzduchová potrubí před výměníkem a za ním jsou povolena.

Vzduchová potrubí mohou být vyrobená z kompozitního materiálu. Maximální tloušťka materiálu činí 2,0 mm.

10.3.4 Odstranění panelu s větracími otvory

Může být odstraněn.

10.3.5 Ukotvení motoru

Libovolná.

10.3.6 Ukotvení a ložiska torzních stabilizátorů

Hlavní podélníky skeletu mohou být upraveny tak, aby do nich bylo možné začlenit ložiska torzních stabilizátorů.

Nová ukotvení torzních stabilizátorů nesmějí mít jinou funkci.

10.3.7 Upevnění konzole pedálů a hlavních válců

Změny jsou povoleny pod podmínkou, že jejich jedinou funkcí je zajistit upevnění hlavního válce a/nebo konzole pedálů.

10.3.8 Přepážka v motorovém prostoru

Přepážka oddělující prostor pro posádku od motorového prostoru si musí zachovat své umístění s tolerancí ± 100 mm ve směru X.

Tvar je libovolný.

Materiál přepážky musí být stejný nebo odolnější než u homologovaného vozu. V každém případě přidané materiály musí být slitiny na bázi železa a musejí být přivařené ke karoserii.

Bodyshell / Chassis

Strengthening

The series-production bodyshell and chassis must be retained, but the original basic structure may be reinforced in accordance with Article 255-5.7.1 of the 2019 Appendix J.

Upper radiator support

The upper front cross member may be cut or modified between the headlamps. This cutting or modification must not affect the rigidity of the chassis structure. This cross member may be removed or replaced with a different support.

Intercooler installation (for RX1 only)

It is permitted to cut out the necessary parts situated between the front bumper and the chassis for the sole purpose of installing the exchanger. In this case, the structural resistance of the parts which have been cut out must be recreated (see front bumper).

Air ducts upstream and downstream of the intercooler are permitted.

Air ducts may be made of composite material. Maximum material thickness 2.0 mm.

Removal of the scuttle panel

Scuttle panel may be removed.

Engine mountings

Free.

Mountings and bearings of antiroll bars

The main rails may be modified to integrate the antiroll bar bearings.

The new mountings of the antiroll bars must not have any other function.

Mounting of pedal box and master cylinders

Modifications are authorised provided they have no other function than to allow the fixing of the master cylinders and/or the pedal box.

Bulkhead in engine compartment

The bulkhead separating the cockpit from the engine compartment must retain its original place within a tolerance of ± 100 mm in X direction.

The shape is free.

The bulkhead material must be the same or stronger than the material of the homologated car. In any case, the materials added must be iron-based alloys and must be welded to the bodywork.

Instalace dílů je ovšem povolena proti nebo skrz některou z těchto přepážek pod podmínkou, že nezasahují více než 200 mm (měřeno vodorovně vzhledem k poloze původní přepážky) do prostoru pro posádku. Tato možnost se ovšem nevztahuje na blok motoru, skříň, klikovou hřídel nebo hlavu válců.

Místní změny jsou povoleny pro průchod sloupku řízení a řazení rychlostí.

10.3.9 Přepážka v zavazadlovém prostoru

Přepážka oddělující prostor pro posádku od zavazadlového prostoru si musí zachovat své umístění.

10.3.10 Středový tunel a zadní část podlahy

Pouze pro RX1:

Karoserie může být měněna v souladu s obr. 279-1.

Rozměry převodového tunelu musí být ekvivalentní nebo menší než rozměry uvedené na obr. 279-1.

Umístění tunelu pro hnací ústrojí může mít toleranci ± 100 mm ve směru Y.

Otvor tunelu, jak je uveden na obr. 279-1, musí zůstat na ose vozu.

Přidané materiály musejí být slitiny na bázi železa a musí být přivařené ke karoserii.

Otvor tunelu: přední okraj tunelu je definován jako bod přepážky homologovaného produkčního vozu nejvíce vpředu.

Pro instalaci katalyzátoru a/nebo tlumiče výfuku je povoleno vyrobít prohlubeň ve středovém tunelu vlevo nebo vpravo (viz obr. 279-2).

Pouze pro RX4:

Podlaha pod zadními sedadly může být zvýšena o 100 mm.

Karoserie může být měněna v souladu s obr. 279-1.

Rozměry převodového tunelu musejí být ekvivalentní nebo nižší než rozměry uvedené na obr. 279-1.

Umístění tunelu převodovky a otvor tunelu mohou mít toleranci ± 100 mm ve směru Y.

Otvor tunelu: přední okraj tunelu je definován jako bod přepážky homologovaného produkčního vozu nejvíce vpředu.

Pro instalaci katalyzátoru a/nebo tlumiče výfuku je povoleno vyrobít prohlubeň ve středovém tunelu vlevo nebo vpravo (viz obr. 279-2).

Přidané materiály musí být slitiny na bázi železa a musí být přivařené ke karoserii.

Installing components up against or passing through the bulkhead is permitted, provided that they do not protrude into the cockpit by more than 200 mm (as measured horizontally from the original bulkhead position). This possibility does not apply to the engine block, sump, crankshaft or cylinder head.

Local modifications are authorised for the passage of the steering column and gearshift control.

Bulkhead in boot compartment

The bulkhead separating the cockpit from the boot must retain its original place.

Central tunnel and rear part of floor

For RX1 only:

The bodywork may be modified in accordance with Drawing 279-1.

The dimensions of the transmission tunnel must be equal to or smaller than the dimensions shown on Drawing 279-1.

The location of the transmission tunnel may have a tolerance of ± 100 mm in Y direction.

The tunnel opening as shown in Drawing 279-1 must remain on the car centreline.

The materials added must be iron-based alloys and must be welded to the bodywork.

Tunnel opening: The front edge of the tunnel is defined as the most forward point of the homologated production car bulkhead.

In order to install the catalytic converter and/or exhaust silencer, a hollowing out in the central tunnel, either on the left- or right-hand side, is permitted (see Drawing 279-2).

For RX4 only:

The floor under the rear seats may be raised by 100 mm.

The bodywork may be modified in accordance with Drawing 279-1.

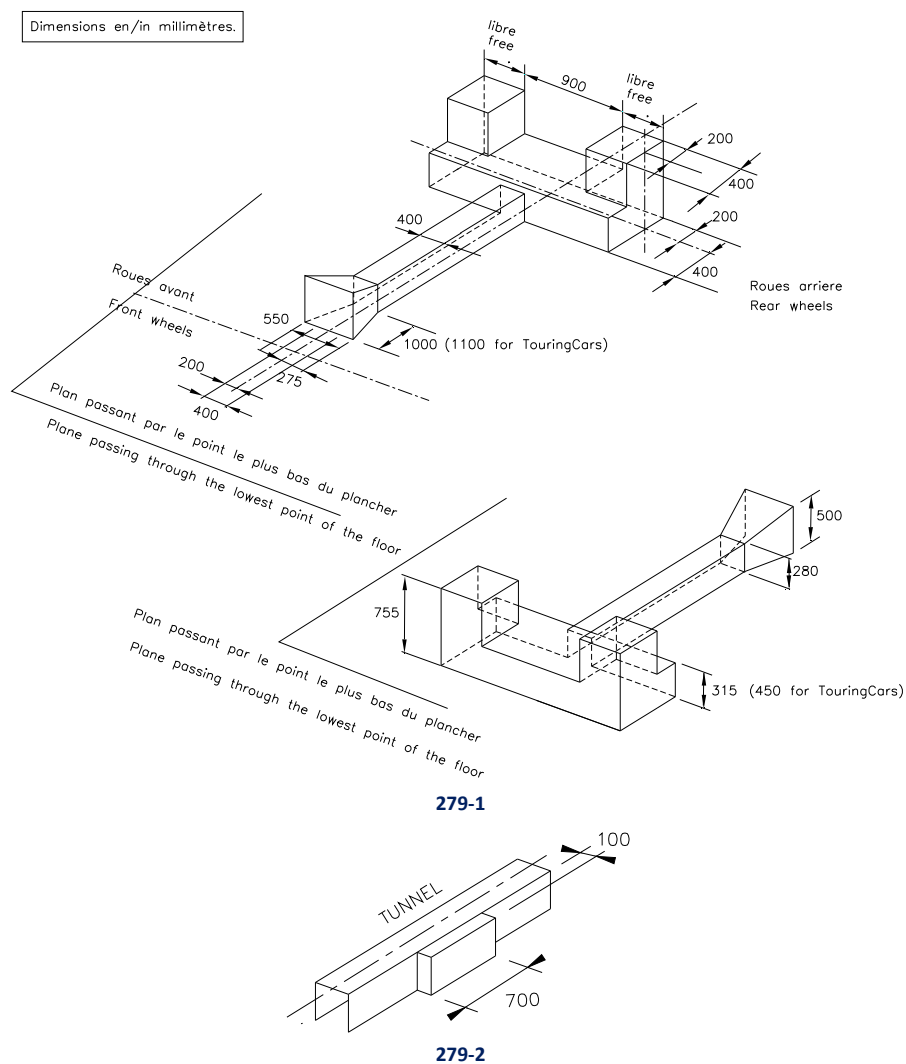
The dimensions of the transmission tunnel must be equal to or smaller than the dimensions shown on Drawing 279-1.

The location of the transmission tunnel and tunnel opening may have a tolerance of ± 100 mm in Y direction.

Tunnel opening: The front edge of the tunnel is defined as the most forward point of the homologated production car bulkhead.

In order to install the catalytic converter and/or exhaust silencer, a hollowing out in the central tunnel, either on the left- or right-hand side, is permitted (see Drawing 279-2).

The materials added must be iron-based alloys and must be welded to the bodywork.



10.3.11 Podlaha / zadní část

Zadní část podlahy může být změněna odstraněním místa pro rezervní kola a přidáním ocelového plechu na stejnou úroveň.

Floor / Rear part

The rear part of the floor may be modified by removing the spare wheel housing and adding a steel sheet in its place.

10.3.12 Podběhy předních kol a uložení

Nová uložení podběhů předního kola (vnitřní a vnější) mohou být povolena za následujících podmínek:

- Uložení podběhu kol jsou změněna pro uložení povolených kol.
- Je povoleno ohnout okraje ocelového plechu, pokud vyčnívají dovnitř uložení podběhů kola.
- Pro instalaci montážních bodů zavěšení, v rámci volnosti podběhu kola, je povoleno částečně vyříznout horní příčku umístěnou na úrovni podběhu kola. Tato vyříznutá příčka musí být obnovena tak, aby odolnost vozu v případě nárazu byla minimálně stejná jako odolnost původní.
- Změny bočního spodního podélníku pro umožnění pohybu převodových hřídelí a táhla řízení a pouze s cílem instalovat převodovku nebo pro otevření víka převodovky pro řazení.
- Materiál podběhů kol nesmí být vzhledem k sériovému modelu měněn, s výjimkou před osou kol a nad spodním bočním podélníkem.
- Přední přepážka prostoru pro posádku může být kovaná nebo měněna pouze s cílem umožnit průchod kola.
- Úprava dutých výtuh je zakázána.

Front wheel arches and housings

New front wheel housings (inner and outer) may be allowed on the following conditions:

- The wheel housings are modified in order to house the authorised wheels
- It is permitted to fold back the steel edges if they protrude inside the wheel housing
- In order to install the suspension mounting points, within the context of the freedom of the wheel arch, it is permitted to partially cut the upper side rail at the level of the wheel arch. This cut-out side rail must be reconstituted in such a way as to ensure that the resistance of the car in case of impact is at least equal to the original resistance
- Modifications of the lower side rail so as to allow the driveshaft and steering rod travel and for the sole purpose of installing the gearbox or for the opening of the gearbox cover for gear ratio change
- The material of the wheel arches must not be modified compared to the series model, except in front of the wheel centreline and above the lower side rail.
- The cockpit front bulkhead may be hammered or modified for the sole purpose of allowing the passage of the wheel
- The modification of the reinforcing hollow bodies is forbidden.

10.3.13 Přední spodní boční podélníky

Změny předních spodních bočních podélníků mohou být povoleny za následujících podmínek:

- umožňují pohyb převodových hřídelí (maximální rozměr výřezu Z = 60 mm, X = 130 mm);
- umožňují pohyb táhla řízení (maximální rozměr výřezu Z = 35 mm, X = 60 mm);
- pouze s cílem instalovat příčnou skříň převodovky a/nebo umožnit otevření převodovky pro řazení rychlostí (maximální rozměr výřezu Z = 60 mm, X = 220 mm).

Přidané materiály musí být slitiny na bázi železa a musí být přivařeny ke karoserii.

10.3.14 Podběh zadního kola a uložení

Nová uložení podběhů zadního kola (vnitřní a vnější) mohou být povolena za následujících podmínek:

- Uložení podběhu kol jsou změněna pro uložení povolených kol.
- Je povoleno ohnout okraje ocelového plechu, pokud vyčnívají dovnitř uložení podběhů kola.
- Změna podélníků je možná pouze v zóně povolené na obr. 279-1: 400 x 200 mm vzhledem k ose zadních kol.
- Viz obr. 279-1 pro možné změny skeletu (není povolen žádný otvor v zóně definované na obr. 279-1).
- Materiál nových uložení podběhů kola nesmí být vzhledem k sériovému modelu měněn.

10.3.15 Spodní ochrana

Namontování spodních ochrany je povoleno pod podmínkou, že se jedná výhradně jen o ochrany respektující světlost, demontovatelné a koncipované výhradně a specificky tak, aby chránily následující díly: motor, chladič, zavěšení, převodovku, nádrž, transmisi, výfuk a lahve hasicího systému.

Tyto ochrany musí být zhotoveny buď z hliníkové slitiny, oceli nebo kompozitního materiálu.

Minimální tloušťka je 4 mm pro slitinu hliníku a kompozitní materiál a 2 mm pro ocel.

Celková hmotnost ochrany musí být maximálně 40 kg (vpředu, včetně převodovky, 25 kg; vzadu 15 kg).

V případě, že je mezi přední a zadní ochranou spodku použita další ochranná část podvozku, polovina její hmotnosti bude považována za součást přední části a polovina její hmotnosti bude považována za součást zadní ochrany spodku.

10.3.16 Mechanické prvky

Žádný mechanický prvek nesmí vyčnívat vzhledem k původní karoserii vozu s výjimkou blatníků směrem dovnitř.

10.3.17 Ochrana podvozku

Montáž spodních ochrany je povolena pod podmínkou, že to budou skutečné ochrany, které respektují světlost, které jsou demontovatelné a které jsou navrženy výhradně a specificky k ochraně spodku skeletu v zóně prostoru pro posádku, s výjimkou vnitřního tunelu.

Tyto ochrany musejí být z kompozitního materiálu. Ochrana musí kopírovat původní obrys podvozku a musí s ním být v kontaktu (bez dutých úseků).

Maximální povolená tloušťka pro ochrany podvozku je 5 mm.

Front lower side rails

Modifications of the front lower side rails may be allowed on the following conditions:

- To allow the driveshaft travel (maximum cut out dimension Z = 60 mm, X = 130 mm)
- To allow the steering rod travel (maximum cut out dimension Z = 35 mm, X = 60 mm)
- For the sole purpose of installing the transverse gearbox housing and/or allowing the opening of the gearbox cover for gear ratio changes (maximum cut out dimension Z = 60 mm, X = 220 mm).

The materials added must be iron-based alloys and must be welded to the bodywork.

Rear wheel arches and housings

New rear wheel housings (inner and outer) may be allowed on the following conditions:

- The wheel housings are modified in order to house the authorised wheels
- It is permitted to fold back the steel edges if they protrude inside the wheel housing
- It is possible to modify the side members only within the area authorised by Drawing 279-1: 400x200 mm in relation to the centreline of the rear wheels
- See Drawing 279-1 for the possible modifications of the body shell (no opening is authorised in the zone defined by Drawing 279-1)
- The material of the new wheel housings must not be modified compared to the series model.

Underbody protection

The fitting of underbody protections is authorised 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, gearbox, tank, transmission, exhaust, extinguisher bottles.

These protections must be made from either aluminium alloy or steel, or composite material.

Minimum thickness for aluminium alloy and composite material is 4 mm and 2 mm for steel.

The total weight of the protections must be 40 kg maximum (front, including gearbox protection, 25 kg; rear 15 kg).

In case an additional underbody protection part between the front and rear underbody protection is used, half of its weight will be considered as part of the front-, and half of its weight will be considered as part of the rear underbody protection.

Mechanical components

No mechanical component may protrude beyond the car's original bodywork, except inside the fenders.

Underfloor protection

The fitting of underfloor protections is authorised provided that these are truly protections which respect the ground clearance, are removable and are designed exclusively and specifically in order to protect the underfloor of the bodyshell in the cockpit area, except the inner tunnel.

These protections must be made from composite material. The protection must follow the original underfloor contour and must be in contact with it (no hollow sections).

Maximum allowed thickness of the underfloor protections is 5 mm.

10.3.18 Střešní kryt pro přístup do kokpitu

Na střeše na straně jezdce se doporučuje demontovatelný kryt, aby byl umožněn bezproblémový přístup k jezdci z vnějšku kokpitu.

Když je kryt odmontovaný, otvor ve střeše musí dodržet rozměry uvedené na obrázku dále.

Vnější boční okraj musí být co možná nejbližší k horní boční části bezpečnostní konstrukce.

Kryt musí být připevněn ke střešnímu panelu pouze pomocí maximálně 8 rychloúchytů, ovládaných imbusovým klíčem 4 mm.

Původní střešní panel může být nahrazen panelem z kompozitního materiálu, pokud je prokázáno, že to usnadňuje instalaci krytu a pod podmínkou, že nový panel s krytem nebude lehčí než panel původní.

Roof hatch for access to the cockpit

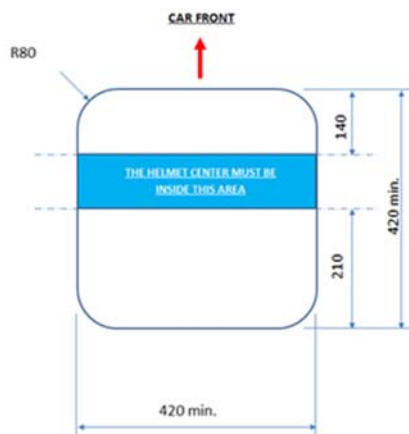
One removable hatch is recommended on the roof on driver's side to allow free access to the driver from outside the cockpit.

When the hatch is removed, the opening on the roof must comply with the dimensions specified on drawing below.

The outer side edge must be as close as possible to the safety cage upper side member.

The hatch must be secured to the roof panel only by means of a maximum of 8 quick fasteners operated by a 4 mm Allen key.

The original roof panel may be replaced with a panel in composite material if it is proven that this renders the integration of the hatch easier and on condition that the new panel fitted with the hatch is not lighter than the original panel.



| ART. 11 | BEZPEČNOST | SAFETY |
|---------|---|--|
| 11.1 | Bezpečnostní konstrukce Povinná, jak je definována v čl. 253-8 přílohy J. | Safety cage Must be fitted as defined in Appendix J, Article 253-8. |
| 11.1.1 | Bezpečnostní konstrukce – ochrana hlavy Bezpečnostní konstrukce musí být opatřena obložením podle čl. 253-8.3. | Safety cage – Head protection The safety cage must be fitted with paddings in compliance with Art. 253-8.3. |
| 11.2 | Bezpečnostní sedadlo a pásy | Seat and safety harness |
| 11.2.1 | Bezpečnostní sedadlo jezdce Sedadla cestujících a zadní plato dvouprostorových vozů musejí být odstraněny. <u>Sedadla:</u> viz čl. 253-16.1. Jsou-li změněna původní upevnění nebo držáky, nové díly musejí být schváleny pro tuto aplikaci výrobcem sedadla, nebo odpovídat specifikacím čl. 253-16.2 až 253-16.5. | Driver's safety seat The passenger seats and the back shelf of hatchback cars must be removed. <u>Seats:</u> see Article 253-16.1. If the original seat attachments or supports are changed, the new parts must either be approved for that application by the seat manufacturer or comply with the specifications of Articles 253-16.2 to 253-16.5. |
| 11.2.2 | Poloha sedadla jezdce <u>Podélně:</u> Je povoleno posunout přední sedadla, ale nikoli za svislou rovinu definovanou přední hranou původního zadního sedadla. Hranici pro přední sedadlo tvoří vrchol opěradla bez opěrky hlavy, pokud je opěrka hlavy součástí sedadla, pak bod ramen jezdce nejvíce vzadu. <u>Příčně:</u> Osa sedadla musí být minimálně 250 mm od podélné osy vozu. | Driver's seat position <u>Longitudinally:</u> The front seats may be moved backwards but not beyond the vertical plane defined by the front edge of the original rear seat. The limit relating to the front seat is formed by the height of the seat without the headrest, and if the headrest is incorporated into the seat, by the rearmost point of the driver's shoulders. <u>Transversally:</u> Seat centreline must not be less than 250 mm from the car's centreline. |
| 11.2.3 | Bezpečnostní pásy Původní pásy musejí být nahrazeny platným bezpečnostním pásem homologovaným podle normy FIA 8853-2016 . Ten musí mít minimálně šest (6) kotevních bodů v souladu s čl. 253-6 přílohy J. Dva ramenní pásy musí mít každý svůj upevňovací bod. | Safety harness The original seatbelts must be replaced by a valid safety harness homologated according to FIA 8853-2016 standard . It must have a minimum of six (6) anchorage points conforming to the specifications of Article 253-6 of Appendix J. The two shoulder straps must have separate anchorage points. |

| | | |
|---------------|--|---|
| 11.2.4 | <p>Závodní sítě</p> <p>Jsou povinné a musí být homologované v souladu s normou FIA 8863-2013 (Technický list FIA č. 48). Musí být instalované v souladu se specifikacemi pro instalaci, zveřejněnými FIA. Musí být možné, aby systém rychlého uvolnění dvou sítí otevřel jezdec sedící v normální poloze pro řízení se zapnutými pásy a rovněž záchranné týmy.</p> | <p>Racing nets</p> <p>They are compulsory and must be homologated according to FIA 8863-2013 standard (Technical List n°48). They must be installed in accordance with the installation specifications published by the FIA. Quick release systems of both nets must be able to be opened by both the driver when seated in racing position with tightened seatbelts as well as by rescue crews.</p> |
| 11.3 | <p>Hasicí systémy</p> <p>Systém odpovídající čl. 253-7.2 přílohy J je povinný.</p> <p>Každý vůz musí být vybaven hasicím systémem odpovídajícím normě FIA 8865-2015.</p> | <p>Extinguisher systems</p> <p>A system in accordance with Article 253-7.2 of Appendix J is compulsory. All cars must be equipped with an extinguishing system in compliance with FIA Standard 8865-2015.</p> |
| 11.4 | <p>Tažné oko</p> <p>Je povinné tažné oko vpředu i vzadu.</p> <p><u>Oka musí:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • být jasně viditelná a označená žlutou, červenou nebo oranžovou barvou. • umožňovat průchod válce o průměru 60 mm. • být typu pásu, z poddajného materiálu. • umožňovat tažení vozidla na suchém povrchu (beton nebo asfalt) s tažením v rovině rovnoběžné se zemí s úhlem plus nebo minus 15 stupňů vzhledem k podélné ose vozu. <p>Tato kontrola se musí provádět při zablokování otáčení kol pomocí hlavního brzdového systému. Vůz musí být vybaven pneumatikami stejného typu jako pneumatiky používané při soutěži. Zkoušku je možné provádět během předběžné technické přejímky.</p> | <p>Towing device</p> <p>One front and one rear towing device is compulsory.</p> <p><u>They must:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Be clearly visible and marked in yellow, red or orange • Allow the passage of a cylinder with a diameter of 60 mm • Be a belt type, made from soft material • Allow the car to be towed on a dry surface (concrete or asphalt), by applying traction on a plane parallel to the ground, with an angle of plus or minus 15 degrees to the longitudinal centreline of the car. <p>This check must be carried out with the wheels blocked by means of the main braking system. The car must be fitted with tyres of a type identical to that used during the competition. It may take place during preliminary scrutineering.</p> |
| 11.5 | <p>Zadní světla</p> <p><u>Každé vozidlo musí být vybaveno minimálně dvěma zadními červenými brzdovými světly typu mlhové světlo (minimální světelná plocha každého světla:</u> 60 cm² - každá žárovka min. 15 W) nebo 2 světly do deště schválenými FIA (Technický list FIA č. 19), která fungují při sešlápnutí brzdového pedálu. Tato světla musejí být umístěna symetricky k podélné ose vozu a musí být v téže příčné rovině. Ke dvěma výše uvedeným zadním brzdovým světlům musí být vzadu nainstalováno jedno červené světlo, směřující dozadu a mající minimálně 20 W (maximálně 30 W).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Světelná plocha tohoto světla nesmí překročit 70 cm² a musí být větší než 60 cm². • Musí být umístěno na podélné ose vozu. • Musí být rozsvíceno po celou dobu tréninků, kvalifikací a finále. <ul style="list-style-type: none"> • Musí být rozsvíceno i tehdy, když je odpojovač v poloze „off“. <ul style="list-style-type: none"> • Doporučuje se použití „světla do deště“ typu schváleného FIA (Technický list FIA č. 19). • Brzdová světla a zadní světlo musí být umístěna mezi 1 000 a 1 500 m nad zemí, musí být viditelná zezadu a musí být namontovaná za vísloou rovinou osy zadní nápravy. | <p>Rear lights</p> <p><u>Each car must be fitted with a minimum of two red rear lights of the fog lamp type (minimum illuminated area of each light:</u> 60 cm²; bulbs of minimum 15 watts each) or with two rain lights approved by the FIA (Technical List n°19) working whenever the brakes are on. They must be placed symmetrically in relation to the longitudinal axis of the car and in the same transverse plane. In addition to the two rear brake lights mentioned above, there must be one rearward facing red light of at least 20 watts (maximum 30 watts).</p> <ul style="list-style-type: none"> • The lighted area of this lamp must not exceed 70 cm² but must be greater than 60 cm² • It must be situated at the vehicle centreline • It must be kept switched on throughout all practice sessions, qualifications and finals • It must be kept switched on even with the master switch in the “off” position • The use of rain lights of a type approved by the FIA (Technical List n°19) is highly recommended. • The brake lights and the rear light must be positioned between 1000 mm and 1500 mm above ground level, must be visible from the rear and must be mounted behind a vertical plane of the rear axle centreline. |

ZMĚNY PLATNÉ OD 1. 1. 2024

MODIFICATIONS APPLICABLE ON 01.01.2024

.....

.....

ZMĚNY PLATNÉ OD 1.1.2025

MODIFICATIONS APPLICABLE ON 01.01.2025

.....

.....

PŘÍLOHA 1 / APPENDIX 1



1.3_HR Rally2
(2022)-App4_Rally Do