

## **3. Technická pravidla**

Verze 1.únor 2011. (Všechny starší verze pravidel tímto pozbývají platnost.) Pouze verze pravidel umístěná na stránkách [www.eurotrial.org](http://www.eurotrial.org) je platná.

### **3.1. Přípustná vozidla**

#### **3.1.1.**

Závodů se mohou zúčastnit pouze terénní vozy s pohonem čtyř kol. Pro skupiny O, S, a M musí být celosvětově vyrobeno nejméně 50 identických vozů, což v případě pochybností musí doložit vlastník vozidla.

#### **3.1.2.**

Startovat je možno v následujících skupinách:  
skupina O ( original / originální vozy),  
skupina S ( standard / sériové vozy),  
skupina M ( modified / vylepšené sériové vozy),  
skupina PM (pro modified / vylepšené modified),  
skupina P (prototypy).

#### **3.1.3.**

Celková váha vozidla nesmí přesáhnout 3500 kg.

#### **3.1.4.**

Čtyřkolky a „ATV“ nejsou povoleny.

### **3.2. Bezpečnostní předpisy**

#### **3.2.1.**

Bezpečnostní předpisy jednotlivých zemí jsou platné.

#### **3.2.2. Helmy**

Použití ochranné helmy je povinné pro všechny skupiny a pro všechny sekce. Helmy musí splňovat standarty ISO pro použití v automobilech.

#### **3.2.3. Ochranné obleky / kombinézy**

Řidič a spolujezdec musí mít oblečený ochranný oblek / kombinézu ve všech sekcích. Ochranné obleky / kombinézy které nejsou žáruvzdorné musí být z bavlny.

#### **3.2.4. Intercom**

Interkom mezi řidičem a spolujezdcem je povolený, nicméně všechny bezdrátové systémy jsou zakázány.

### **3.2.5. Ochranné rámy / ochranné klece**

#### **3.2.5.1. Konstrukce – provedení**

Definice: více-trubková konstrukce umístěná do kabiny (kokpitu), jejímž úkolem je omezit deformace prostoru pro cestující v případě nárazu nebo převrácení vozu.

#### **3.2.5.2. Popis jednotlivých částí ochranné klece**

##### **Ochranný oblouk**

Trubkový rám, který tvoří oblouk, se dvěma nohami sloužícími k uchycení.

##### **B-oblouk, hlavní oblouk**

Konstrukce s ohyby v úhlu téměř 90 stupňů, umístěná křížem ve vozidle přímo za předními sedadly. Ramena posádky, která sedí vzpřímeně na svých sedadlech musí být uvnitř vnějších rozměrů tohoto rámu. B-oblouk musí být naohýbán z jednoho kusu ocelové trubky.

##### **A-oblouk, přední oblouk**

Podobný jako B-oblouk, pouze s tím rozdílem že kopíruje vnější držáky (myšleno obrysy – pozn. překl.) čelního skla, stejně tak jako jeho horní hranu.

##### **Boční oblouky**

Téměř podélný a téměř svislý jednodílný trubkový oblouk umístěný na levé nebo pravé straně vozidla. Přední sloupek kopíruje sloupek čelního skla. Zadní sloupek je téměř svislý a je umístěn přímo za předními sedačkami. Každý boční oblouk musí být vyroben z jednoho kusu ocelové trubky.

##### **Boční půloblouk**

Stejný jako boční oblouk, pouze bez zadního sloupku. Každý boční půloblouk musí být vyroben z jednoho kusu ocelové trubky.

##### **Podélná vzpěra**

Téměř podélná trubka spojující horní části A-oblouku a B-oblouku.

##### **Příčná vzpěra**

Téměř příčná trubka spojující horní části bočních oblouků nebo půloblouků.

##### **Úhlopříčná vzpěra**

Příčná vzpěra mezi jedním z horních rohů B-oblouku  
nebo

jedním z konců příčné vzpěry v případě že jsou použity podélné oblouky, a spodním kotvicím bodem na opačné straně ochranného oblouku.

nebo

horním koncem zadní vzpěry a spodním kotvicím bodem druhé zadní vzpěry.

##### **Zadní vzpěra**

Podélná trubka mezi horním rohem B-oblouku, nebo jedním koncem příčné vzpěry (v případě, že jsou použity boční oblouky), a zadní částí vozu.

##### **Střešní výztuhy**

Trubka umístěná křížem přes střechu, z jednoho rohu ochranné klece do druhého, nebo trubka která je umístěna podélně spojujíc jeden z nejvyšších bodů B-oblouku s bodem na opačné straně A-oblouku. Tato konstrukce musí být zesílena v každém rohu.

Je doporučeno ponechat místo alespoň 5 cm mezi helmou řidiče nebo spolujezdce a trubkami.

### **Montážní body (nohy)**

Deska (plát) přivařený na konce trubek tvořící ochranné oblouky, tak aby umožnil jejich přišroubování a/nebo přivaření ke kastli/šasí, obvykle na místo opatřené zpevňovací deskou (plátem).

### **Zpevňovací (vyztužovací) desky**

3 mm silný ocelový plech připevněný ke kastli/šasí pod montážní nohou ochranného rámu, tak aby efektivněji roznášel zátěž na kastli/šasí. Nejmenší plocha takovéto desky je 100 cm<sup>2</sup>. Tyto pláty musí být buď přiroubovány (alespoň 4 šrouby, minimálně M8, ISO standart 8.8) nebo přivařeny. Pokud jsou pláty přišroubovány musí být použit „protikus“ (protideska) o ploše minimálně 100cm<sup>2</sup>. Pokud má vozidlo plastovou kastli musí být ochranný rám (klec) uchycen k rámu vozidla.

### **Střecha**

Plocha střechy mezi A-obloukem a B-obloukem musí být zakryta ocelovým plechem tloušťky minimálně 2 mm nebo hliníkovým plechem tloušťky minimálně 3mm. Deska musí být minimálně na **šesti** bodech přišroubována (velikost M8, ISO norma 8.8) nebo přivařena (nejméně **šest** svárů, každý o minimální délce 5cm). **Minimální požadavek je jeden svár/šroub v každém rohu střechy, jeden ve středu A-oblouku a jeden ve středu B-oblouku.**

Toto platí pro všechny skupiny, kde je předepsána klec.

Je doporučeno ponechat alespoň 5 cm mezeru mezi helmami posádky a střešním plechem.

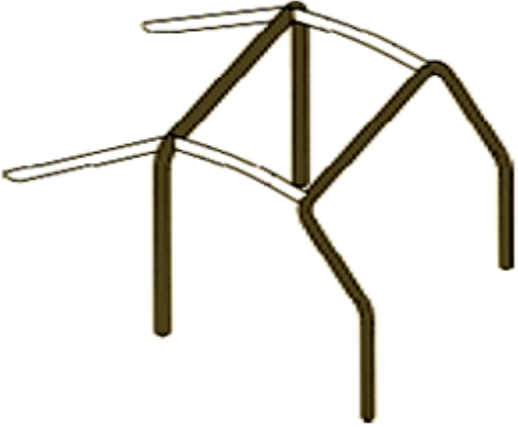
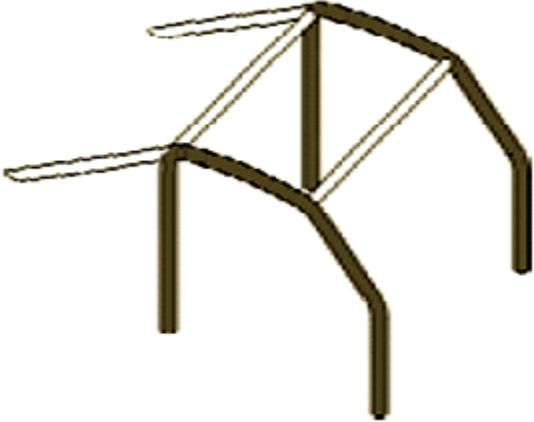

### **Přídavné ochranné rámy/trubky**

Přídavné (další) trubky a rámy (např. ochranné rámy dveří, zesílení sloupků čelního okna apod.) jsou povoleny. Nejsou kladeny zvláštní požadavky na konstrukci těchto trubek/rámů.

#### **3.2.5.3.      *Rozměry trubek***

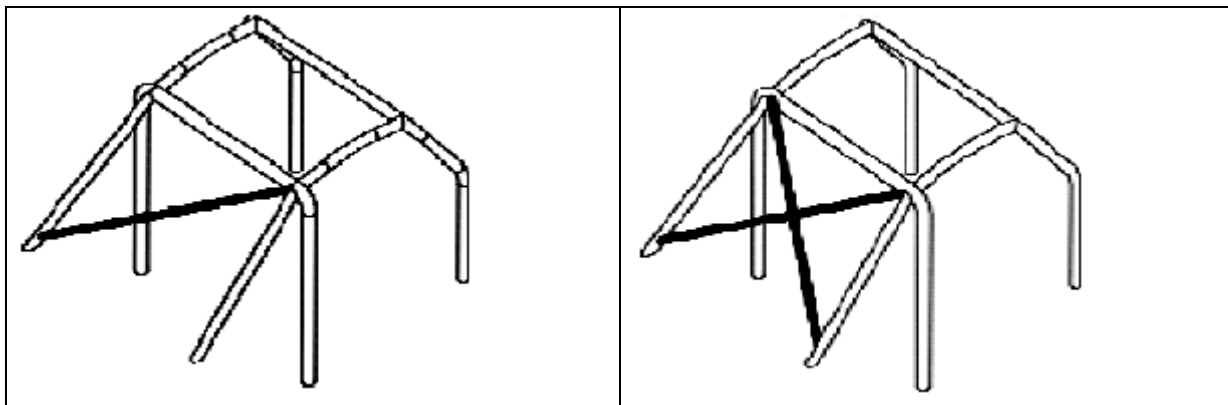
Pro všechny konstrukce jsou určeny minimální dimenze použitých trubek: 38x2,5 mm, nebo 40x2,0 mm. Jsou povoleny pouze konstrukce vyrobené z **ocelových trubek**.

#### **3.2.5.4.      *Základní konstrukce musí být provedena podle níže uvedených nákresů:***

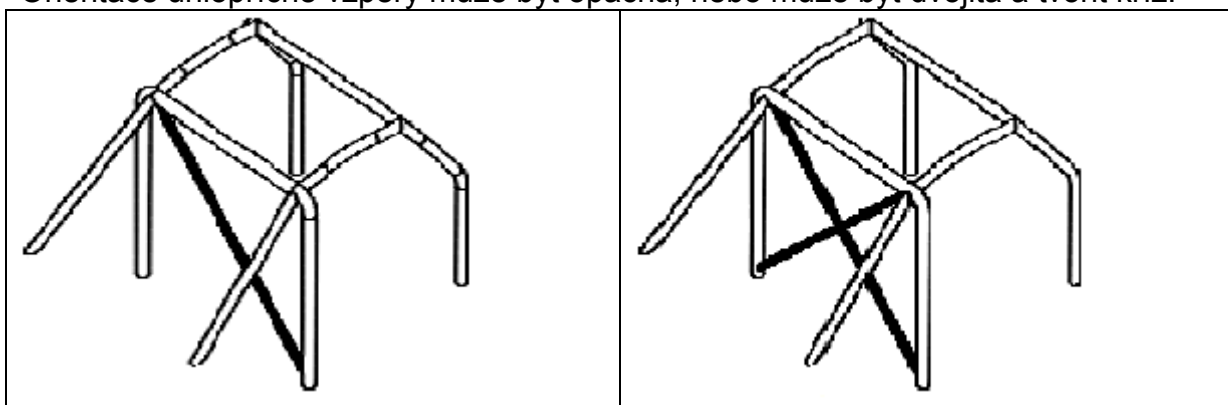
<p>jeden A-oblouk jeden B-oblouk dvě podélné vzpěry dvě zadní vzpěry šest montážních bodů (nohou)</p>	
<p>jeden B-oblouk dva boční půloblouky jedna příčná vzpěra dvě zadní vzpěry šest montážních bodů (nohou)</p>	
<p>dva boční oblouky dvě příčné vzpěry dvě zadní vzpěry šest montážních bodů (nohou)</p>	

### 3.2.5.5. Úhlopříčná vzpěra

Ochranná klec musí mít jednu z úhlopříčných vzpěr, jak je ukázáno na obrázku níže. Orientace úhlopříčné vzpěry může být opačná nebo může být dvojitá a tvořit kříž. Vzpěry musí být rovné.



Úhlopříčná vzpěra může být také umístěna v B-oblouku.  
Orientace úhlopříčné vzpěry může být opačná, nebo může být dvojitá a tvořit kříž.

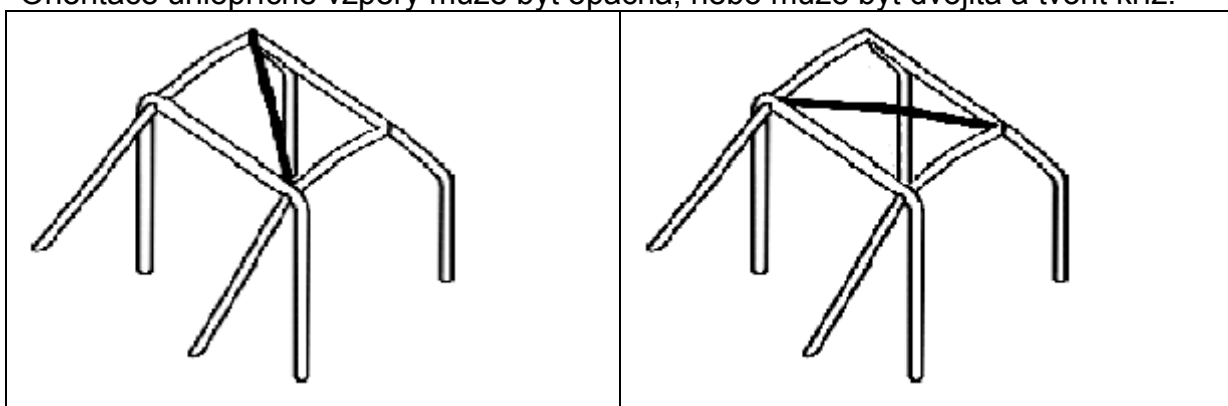


### 3.2.5.6. Výztuha střechy

Vrchní část ochranné klece musí obsahovat alespoň jedno z následujících vyztužení střechy.

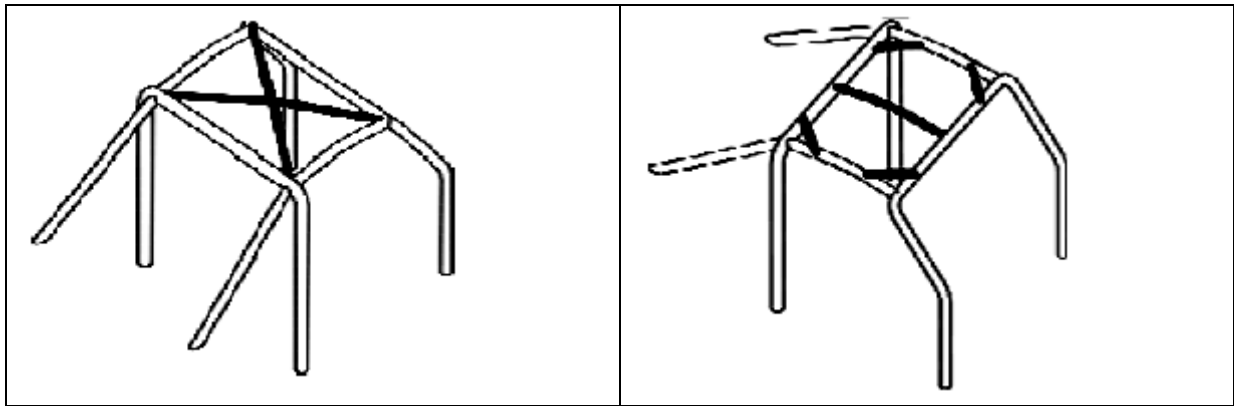
Vyztužení střechy může kopírovat zakřivení střechy.

Orientace úhlopříčné vzpěry může být opačná, nebo může být dvojitá a tvořit kříž.



Trubka, která je umístěna podélně z jednoho z nejvyšších bodů B-oblouku na druhou stranu A-oblouku, musí být také vyztužena v každém rohu, jak je to ukázáno na obrázku níže.

Je doporučeno ponechat alespoň 5 cm mezeru mezi helmami posádky a trubkami ochranného rámu.



### 3.3. Trialová skupina O (originální vozy)

#### 3.3.1. Obecné informace

Veškeré změny na vozidle jsou zakázány, pokud nejsou výslovně povoleny a na vozidle se smí provést pouze povolené úpravy. Povolená změna nesmí být spojena s nepovolenou změnou. Vozidlo musí splňovat podmínky výrobce, hlavního dovozce nebo podmínky EU. Veškeré vybavení nebo doplňky jsou povolené pokud mohly být dodány s vozidlem při jeho koupi. Starší vozidla mohou být renovována na novější stav v rámci typu. Jako palivo smí být použito pouze: běžný benzín, nafta. Dále platí následující pravidla:

#### 3.3.2. Rám/kastle

##### 3.3.2.1. Rám/kastle/rozvor

Originální.

##### 3.3.2.2. Kastle

Originální. Ochrana prahů je povolena. Jiná ochrana kastle je zakázána. Části karoserie mohou být nahrazovány pouze originálními nebo částmi vyrobenými ze stejného materiálu.

##### 3.3.2.3. Rozměry vozidla, obrys vozidla

Rozměry vozidla musí odpovídat rozměrům výrobce.

Obrys vozu se nesmí měnit zalepením nebo jinými opatřeními

##### 3.3.2.4. Čelní okno/rám čelního okna/zrcátka

Čelní sklo a jeho rám nesmí být odstraněno nebo sklopeno.

Ve skupině O se doporučuje vrstvené sklo, lexan nebo makralon. **V žádném případě nesmí být použito plexisklo.**

Čelní sklo by nemělo být vážněji poškozeno z bezpečnostních důvodů. Pokud je čelní sklo poškozeno, musí být start (další pokračování v závodě) schválen technickou komisí. Pokud je vozidlo vybaveno ochranou klecí může být čelní sklo odstraněno z rámu. Rám čelního skla nesmí být odstraněn.

Zrcátka všech typů jsou povolena.

#### 3.3.2.5. *Bodylift*

-

#### 3.3.2.6. *Nárazníky*

Nárazníky se nesmí odstraňovat. Plastové rohy nárazníků se mohou odstranit. V případě částečně nebo úplně poškozených nárazníků musí být opraveny před dalším pokračováním v závodě.

**Přídavná ochrana nárazníků není povolena!**

#### 3.3.2.7. *Podlaha / požární stěna / tunel převodovky*

Originál.

#### 3.3.2.8. *Prostor posádky*

Originál

#### 3.3.2.9. *Sedačky*

Sedačky musí být pevně ukotveny, sedačky musí mít opěrky hlavy.

Je dovoleno zaměnit sedačky za sedačky závodního typu, které umožňují montáž 4 bodových pásů.

#### 3.3.2.10. *Bezpečnostní pásy*

Bezpečnostní pásy musí být alespoň 3 bodové.

Jsou doporučeny 4 bodové pásy, nebo tzv. „Y“ pásy.

Posádka musí být za každé situace v sekci připoutána.

Používaný systém pásů je třeba používat podle návodu a nesmí se s ním manipulovat. Elektronické zádržné pásy jsou povolené a musí být funkční.

Vozidla vybavená aktivní airbagem nebo aktivními bezpečnostními pásy musí být na obou dveřích označena symbolem „airbagu“.

#### 3.3.2.11. *Ochranná klec*

**Ve skupině O je povinná šestibodová ochranná klec. Klec se musí skládat ze základní struktury ukázané v kapitole 3.2.5.4, zadních vzpěr, úhlopříčné vzpěry 3.2.5.5 a výztuhy střechy 3.2.5.6.**

**Pro další info viz. Kap. 3.2.5. Vnější ochranná klec je povolena, ale přídavné trubky smí chránit pouze prahy.**

#### 3.3.2.12. *Ochranné sítě/ochranné pásy*

Doporučené, ale nepovinné.

### 3.3.2.13. *Doplňky karoserie*

Pevná střecha, plachta se sloupky včetně přišroubovaných úchytů, výklopná zád, zadní sedadla, rezervní kolo a jeho držák, zrcátko a držáky, postranní a zadní okna se mohou odstranit. Postranní ozdobné lišty, postranní blinkry, kliky dveří a originální dveře musí být zachovány.

Originální dveře se mohou předělat na polodveře. Materiál se nesmí tříštit na střešiny (přípustné je např. dřevo, kov, lexan,).

Pod linií pasu musí být dveře zachovány v originálním stavu.

Linie pasu je definovaná takto: vpředu je to čára, na níž je nasazena kapota motoru.

U otevřených vozů: vzadu a po straně vrchní kraj bočnice.

U uzavřených vozů, pokud neexistuje sériová otevřená verze: spodní hrana postranního a zadního okna.

Vozidla dodávaná bez dveří musí být vybavena alespoň polodveřmi.

Definice polodveří u vozů dodávaných bez dveří: Musí být k dispozici zakrytí, jež zabrání vypadnutí nohou při naklonění vozu. Toto zakrytí musí být nejméně do výšky linie pasu. Navíc musí dosahovat alespoň výšky nejvyššího bodu neobsazeného sedáku. Zakrytí může být např. z plechu, dřeva, mříže apod. Zakrytí může být otevíratelné.

### 3.3.2.14. *Vedení kapalin*

Originál

### 3.3.2.15. *Tažná oka/háky*

Vpředu a vzadu musí být umístěno nejméně jedno tažné oko nebo hák s vnitřním průměrem nejméně 50 mm. Musí být pevně ukotveny, lehce přístupné a červeně, žlutě nebo oranžově nalakované, aby vznikl kontrast ke karoserii.

### 3.3.2.16. *Ochrana spodku vozidla*

Libovolná

## 3.3.3. **Podvozek / zavěšení kol**

### 3.3.3.1. *Pružina*

Typ pružiny musí odpovídat originálním specifikacím výrobce.

### 3.3.3.2. *Držáky listových per (vėsny)*

Originál.

### 3.3.3.3. *Tlumiče*

Tlumiče libovolné, musí být však zachován počet, pracovní princip a body upevnění. Plynové tlumiče jsou z hlediska principu pokládány za hydraulické tlumiče. Nesmí se používat nastavitelné tlumiče.

#### 3.3.3.4. *Regulace výšky*

Sériová regulace výšky se může používat při zachování originálního provedení a funkce.

#### 3.3.3.5. *Trakční tyče/stabilizátory*

Stabilizátory musí být namontovány a zachovávat originální tvar a funkci.

### 3.3.4. **Řízení**

#### 3.3.4.1. *Řízení*

Šrouby dorazů řízení jsou volně na vlastní úvaze.

### 3.3.5. **Brzdy**

#### 3.3.5.1. *Brzdy*

Vozy s bubnovými brzdami mohou být na přední ose předělány na kotoučové brzdy. Sériový rozchod kol musí být dodržen.

#### 3.3.5.2. *Ruční brzda*

Ruční brzda musí být originální a **funkční!**

Je dovoleno přemístit nohou ovládanou ruční brzdou stranou tak, aby bylo umožněno namontovat šestibodovou ochrannou klec (např. Jeep Wrangler – pozn. překl.).

#### 3.3.5.3. *Dělené brzdy*

-

### 3.3.6. **Kola**

#### 3.3.6.1. *Pneumatiky*

Maximální velikost pneumatik je 825 x 275 mm. Maximální hloubka vzorku je 16 mm měřeno uprostřed profilu. Maximální povolený profil pneumatik je MT (mud terrain) nebo podobný. Nepovolené je používání závodních pneumatik, např. Alligator, Desert-Dog, Bronco-Dirt-Devil, Greenway-Diamond-Back, atd., nopkové pneumatiky, protýkané pneumatiky a pneu s řetězy. Nepovolené je použití dvojité montáže pneumatik. Při pochybnostech o přípustnosti pneumatik rozhodne technická komise. Zakázané a povolené pneumatiky pro kategorii O viz. Příloha 3.2 a 3.3.

#### 3.3.6.2. *Ráfky*

Je povoleno použití ráfků pouze originálně vyráběných pro daný typ vozidla ( průměr, šířka a zális). Vozidla s menším originálním obutím než 205 R16 nebo 6,50/16 mohou použít tyto rozměry s ráfkem ET 20 až 25. Rezervní kola (ráfky) mohou být odstraněny.

### 3.3.6.3. *Lemy blatníků*

**Originál**

### 3.3.7. **Motor**

#### 3.3.7.1. *Motor*

Motor musí odpovídat originálním specifikacím výrobce.

Vozidlo musí být vybaveno takovým zařízením, které v případě defektu „plynu“ (zařízení pro přípravu směsi) zajistí, aby motor přešel na otáčky volnoběhu. (např. pružina na hřídeli škrťací klapky).

#### 3.3.7.2. *Příprava směsi*

Vozidlo musí být vybaveno takovým zařízením, které v případě defektu „plynu“ (zařízení pro přípravu směsi) zajistí, aby motor přešel na otáčky volnoběhu. (např. pružina na hřídeli škrťací klapky).

#### 3.3.7.3. *Chlazení*

**Originál**

#### 3.3.7.4. *Palivová nádrž*

Použita smí být pouze originální nádrž v originálním umístění.

#### 3.3.7.5. *Výfuk*

Po posledním originálním tlumiči je další výfukové vedení volně na vlastní úvaze.

### 3.3.8. **Hnací ústrojí**

#### 3.3.8.1. *Převodovka*

Převodovka a její převodové poměry musí odpovídat originálu.

Vozidla s automatickými převodovkami musí být zajištěna tak, aby bylo možno nastartovat vozidlo, pouze když je páka voliče automatické převodovky v pozici „neutral“ nebo „park“.

#### 3.3.8.2. *Nápravy/převodové poměry náprav*

**Originál**

#### 3.3.8.3. *Uzávěrky diferenciálu*

Pro zadní pohonnou osu je uzávěrka diferenciálu a její činnost volně na úvaze. Další uzávěrky diferenciálu jsou povolené, pokud jsou sériové. I jejich činnost musí být sériová. Stejně tak systém, který zapojuje uzávěrku musí být sériový. To samé platí pro elektronické trakční pomůcky.

#### 3.3.8.4. *Systém pohonu / odpojení náprav*

Odpojení pohonu náprav není dovoleno pokud není originální. Přestavba na 2WD low není povolena (hnaná pouze zadní náprava při zařazené redukci – pokud není originál – pozn. překl.).

### **3.3.9. Elektriika**

#### **3.3.9.1. Baterie**

Baterie musí být bezpečně upevněna na svém originálním umístění. „Plus“ kontakt musí být zakryt tak, aby se zabránilo jeho styku s jinými kovovými součástkami.

#### **3.3.9.2. Přerušovač obvodu**

Ve skupině O je přerušovač obvodu doporučený. Hlavní přerušovač elektrického obvodu musí přerušovat všechny elektrické obvody (baterie, alternátor, zapalování, elektrické ovládací prvky atd.). Současně musí být zajištěno, že uvedením hlavního přerušovače do chodu bude zastaven i motor. Hlavní přerušovač musí být umístěn na straně volantu před čelním sklem (u vozů bez čelního skla vpředu, na straně volantu mezi krytem motoru a přístrojovou deskou) a musí být dostupný zevnitř i zvenku.

Musí mít jasně označené pozice vypnuto / zapnuto.

#### **3.3.9.3. Světla**

Čelní světla a koncová světla musí odpovídat originálu. Je dovoleno nahradit přední i zadní světla umístěná v náraznících jejich kopiemi z plastiku nebo natřeného kovu.

#### **3.3.9.4. Elektronické pomůcky**

Není dovoleno používat elektronické pomůcky jako vysílačky, kamery nebo sensory.

## **3.4. Trialová skupina S (sériová vozidla)**

### **3.4.1. Obecné informace**

Veškeré změny na vozidle jsou zakázány, pokud nejsou výslovně povoleny a na vozidle se smí provést pouze povolené úpravy. Povolená změna nesmí být spojena s nepovolenou změnou. Vozidlo musí splňovat podmínky výrobce, hlavního dovozce nebo podmínky EU. Veškeré vybavení nebo doplňky jsou povolené pokud mohly být dodány s vozidlem při jeho koupi. Starší vozidla mohou být renovována na novější stav v rámci typu. Jako palivo smí být použito pouze: běžný benzín, nafta. Dále platí následující pravidla:

### **3.4.2. Rám/kastle**

#### **3.4.2.1. Rám/kastle/rozvor**

Originální.

#### **3.4.2.2. Kastle**

Části nástavby, které jsou připojeny ke kastli pomocí šroubů, se mohou nahradit díly z umělé hmoty s identickými vnějšími rozměry (kapota, blatníky, atd.).

#### 3.4.2.3. *Rozměry vozidla, obrys vozidla*

Rozměry vozidla musí odpovídat rozměrům výrobce.

Obrys vozu se nesmí měnit zalepením nebo jinými opatřeními

#### 3.4.2.4. *Čelní okno/rám čelního okna/zrcátka*

Čelní sklo a jeho rám nesmí být odstraněno nebo sklopeno.

Ve skupině S se doporučuje vrstvené sklo, lexan nebo makralon. **V žádném případě nesmí být použito plexisklo.**

Čelní sklo by nemělo být vážněji poškozeno z bezpečnostních důvodů. Pokud je čelní sklo poškozeno, musí být start (další pokračování v závodě) schválen technickou komisí. Pokud je vozidlo vybaveno ochranou klecí může být čelní sklo odstraněno z rámu. Rám čelního skla nesmí být odstraněn.

Zrcátka všech typů jsou povolena.

#### 3.4.2.5. *Bodylift*

Bodylift je povolen s výškou maximálně +50 mm. Musí být tuhý.

#### 3.4.2.6. *Nárazníky*

Nárazníky se mohou odstranit.

Nárazníky mohou být vyměněny za nesériové nárazníky, přičemž jejich tvar se nesmí přizpůsobovat obrysům vozu. Materiál musí být pevný a tuhý. Síla materiálu je libovolná.

Jsou zakázány krycí plechy (nebo podobný materiál) mezi karosérií a rámem.

#### 3.4.2.7. *Podlaha / požární stěna / tunel převodovky*

Originál.

Je povoleno vytvořit nový otvor pro páku převodovky, v případě že je použita neoriginální převodovka. Jiné změny nejsou dovoleny.

#### 3.4.2.8. *Prostor posádky*

-

#### 3.4.2.9. *Sedačky*

Sedačky musí být pevně ukotveny, sedačky musí mít opěrky hlavy.

Je dovoleno zaměnit sedačky za sedačky závodního typu, které umožňují montáž 4 bodových pásů.

#### 3.4.2.10. *Bezpečnostní pásy*

Bezpečnostní pásy musí být alespoň 3 bodové.

Jsou doporučeny 4 bodové pásy, nebo tzv. „Y“ pásy.

Posádka musí být za každé situace v sekci připoutána.

Používaný systém pásů je třeba používat podle návodu a nesmí se s ním manipulovat. Elektronické zádržné pásy jsou povolené a musí být funkční. Vozidla vybavená aktivní airbagem nebo aktivními bezpečnostními pásy musí být na obou dveřích označena symbolem „airbagu“.

#### 3.4.2.11. *Ochranná klec*

**Ve skupině S je povinná šestibodová ochranná klec. Klec se musí skládat ze základní struktury ukázané v kapitole 3.2.5.4, zadních vzpěr, úhlopříčné vzpěry 3.2.5.5 a výztuhy střechy 3.2.5.6.**

**Pro další info viz. Kap. 3.2.5.**

#### 3.4.2.12. *Ochranné sítě/ochranné pásy*

Doporučené ale nepovinné.

#### 3.4.2.13. *Doplňky karoserie*

Pevná střecha, plachta se sloupky včetně přišroubovaných úchytnů, výklopná záď, zadní sedadla, rezervní kolo a jeho držák, zrcátka a držáky, postranní a zadní okno, postranní blinkry, kliky dveří a horní část dveří (spodní část dveří zachovat) se mohou odstranit.

Originální dveře se mohou předělat na polodveře.

Vozidla dodávaná bez dveří musí být vybavena alespoň polodveřmi.

Definice polodveří u vozů dodávaných bez dveří: musí být k dispozici zakrytí, jež zabrání vypadnutí nohou při naklonění vozu. Toto zakrytí musí být nejméně do výšky okenní čáry vozu. Navíc musí dosahovat alespoň výšky nejvyššího bodu neobsazeného sedáku. Zakrytí může být např. z plechu, dřeva, apod.

Zakrytí může být otevíratelné.

Linie pasu je definovaná takto: vpředu je to čára, na níž je nasazena kapota motoru.

U otevřených vozů: vzadu a po straně vrchní kraj bočnice.

U uzavřených vozů, pokud neexistuje sériová otevřená verze:

spodní hrana postranního a zadního okna.

#### 3.4.2.14. *Vedení kapalin*

Musí být zajištěna ochrana vedení paliva, oleje a brzdové kapaliny vně karosérie (ochrana proti kamenům, korozi, mechanickému poškození atd.). Uvnitř karoserie musí být vedení chráněno proti požáru.

Pokud je zachováno sériové uspořádání, není dodatečná ochrana nutná. Pokud není používána originální nádrž, musí být namontován zpětný ventil v oddechu nádrže.

#### 3.4.2.15. *Tažná oka/háky*

Vpředu a vzadu musí být umístěno nejméně jedno tažné oko nebo hák s vnitřním průměrem nejméně 50 mm. Musí být pevně ukotveny, lehce přístupné a červeně, žlutě nebo oranžově nalakované, aby vznikl kontrast ke karoserii.

3.4.2.16. *Ochrana spodku vozidla*  
Libovolná

### **3.4.3. Podvozek / zavěšení kol**

#### **3.4.3.1. Pružina**

Pružina je libovolná, nicméně musí být zachován typ pružiny např. vinuté pružiny, listové pružiny, torzní pružiny apod. Umístění věsny (šeklu) při použití listových per je libovolné.

#### **3.4.3.2. Držáky listových per (věsny)**

Použití delších držáků listových per (věsen – pozn. překl.) je povoleno.

#### **3.4.3.3. Tlumiče**

Tlumiče libovolné, musí být však zachován počet, pracovní princip a body upevnění. Plynové tlumiče jsou z hlediska principu pokládány za hydraulické tlumiče. Nesmí se používat nastavitelné tlumiče.

#### **3.4.3.4. Regulace výšky**

Sériová regulace výšky se může používat při zachování originálního provedení a funkce.

#### **3.4.3.5. Trakční tyče/stabilizátory**

Stabilizátory mohou být odpojeny nebo odstraněny, ostatní originál.

### **3.4.4. Řízení**

#### **3.4.4.1. Řízení**

Šrouby dorazů řízení jsou volně na vlastní úvaze. Servořízení je libovolné.

### **3.4.5. Brzdy**

#### **3.4.5.1. Brzdy**

Vozy s bubnovými brzdami mohou být na přední ose předělány na kotoučové brzdy.

#### **3.4.5.2. Ruční brzda**

Ruční brzda musí být originální a **funkční!**

Je dovoleno přemístit nohou ovládanou ruční brzdou stranou tak, aby bylo umožněno namontovat šestibodovou ochrannou klec (např. Jeep Wrangler – pozn. překl.).

#### **3.4.5.3. Dělené brzdy**

-

### **3.4.6. Kola**

#### **3.4.6.1. Pneumatiky**

Maximální rozměr pneumatik je 900 x 320 mm.

Maximální hloubka dezénu je 20 mm, měřeno uprostřed profilu, stejně tak pro protektorované pneumatiky.

Maximální povolený profil je MT (mud terrain). Nepovolené je dořezávání pneu. Nepovolené je používání závodních pneumatik, např. Alligator, Desert-Dog, Bronco-Dirt-Devil, Greenway-Diamond-Back apod, nopkové pneumatiky, protýkané pneumatiky a pneu s řetězy nebo podobnými prostředky. Instalace dvojitých pneu není povolena. Při pochybnostech o přípustnosti pneumatik rozhodne technická komise. Zakázané pneumatiky pro kategorii S viz. Příloha 3.3.

#### **3.4.6.2. Ráfky**

Ráfky jsou libovolné (průměr, zális a šířka). Maximální průměr ráfku smí být 18". Náhradní kola nebo pneumatiky se mohou odstranit. Podložky pro zvětšení rozchodu mohou být použity.

#### **3.4.6.3. Lemy blatníků**

Běhoun pneumatiky (plocha profilu) musí být celkově zakryta blatníkem ve vertikální linii. Pokud tomu tak není, může se toho dosáhnout rozšířením blatníku. Materiál tohoto rozšíření musí být z plastu a nesmí být průhledný.

### **3.4.7. Motor**

#### **3.4.7.1. Motor**

Pouze 4 válcové motory se mohou měnit za jiné 4 válcové (výrobce libovolný).

Výkonové úpravy motoru jsou povoleny, ale ne přeplňování turbo, kompresor, NOX vstřikování, vodní vstřikování apod.

Vozidlo musí být vybaveno takovým zařízením, které v případě defektu „plynu“ (zařízení pro přípravu směsi) zajistí, aby motor přešel na otáčky volnoběhu. (např. pružina na hřídeli škrtkící klapky).

#### **3.4.7.2. Příprava směsi**

Vozidlo musí být vybaveno takovým zařízením, které v případě defektu „plynu“ (zařízení pro přípravu směsi) zajistí, aby motor přešel na otáčky volnoběhu. (např. pružina na hřídeli škrtkící klapky).

#### **3.4.7.3. Chlazení**

Chladič je libovolný. Musí být umístěn na svém originálním místě v motorovém prostoru.

#### **3.4.7.4. Palivová nádrž/palivové vedení**

Palivová nádrž je libovolná. Musí být pevně zabudována ve vozidle a dostatečně chráněna. Nesmí být umístěna v prostoru pro posádku a musí být od něj oddělena ohnivzdornou přepážkou. Palivová nádrž musí být těsná (nesmí z ní unikat palivo) v jakékoliv poloze vozidla nebo palivové nádrže.

#### 3.4.7.5. Výfuk

Postranní vyústění nebo výfuk vyvedený nahoru musí ležet za středem rozvoru. Výfuky nesmí po straně přečnivat karosérii. Musí končit po straně nebo vzadu maximálně 100 mm před vnějším obrysem vozu.

Omezení hluku: Hlasitost výfukového zařízení může činit max. 98 + 2 dB (A) (metoda měření DMSB)

### 3.4.8. Hnací ústrojí

#### 3.4.8.1. Převodovka

Převodovka, přídatná převodovka a převodový poměr v nich je libovolný. Systém pohonu (stálý, odpojitelný) nesmí být měněn.

Vozidla s automatickými převodovkami musí být zajištěna tak, aby bylo možno nastartovat vozidlo, pouze když je páka voliče automatické převodovky v pozici „neutral“ nebo „park“.

#### 3.4.8.2. Nápravy/převodové poměry náprav

Nápravy musí odpovídat originálu. Převodový poměr v nápravách je libovolný.

#### 3.4.8.3. Uzávěrky diferenciálu

Libovolná pro přední i zadní osu.

#### 3.4.8.4. Systém pohonu / odpojení náprav

Odpojení pohonu náprav není dovoleno, pokud není originální. Přestavba na 2WD low není povolena (hnaná pouze zadní náprava při zařazené redukci – pokud není originál – pozn. překl.).

### 3.4.9. Elektrika

#### 3.4.9.1. Baterie

Baterie musí být bezpečně upevněna na svém originálním umístění. „Plus“ kontakt musí být zakryt tak, aby se zabránilo jeho styku s jinými kovovými součástkami.

#### 3.4.9.2. Přerušovač obvodu

Ve skupině S je přerušovač obvodu doporučený. Hlavní přerušovač elektrického obvodu musí přerušovat všechny elektrické obvody (baterie, alternátor, zapalování, elektrické ovládací prvky atd.). Současně musí být zajištěno, že uvedením hlavního přerušovače do chodu bude zastaven i motor. Hlavní přerušovač musí být umístěn na straně volantu před čelním sklem (u vozů bez čelního skla vpředu, na straně volantu mezi krytem motoru a přístrojovou deskou) a musí být dostupný zevnitř i zvenku.

Musí mít jasně označené pozice vypnuto / zapnuto.

#### 3.4.9.3. Světla

Čelní světla a koncová světla libovolná.

Od roku 2012 platí:

Je povinné dodržet vzhled originálních čelních světel v přední části vozidla. Toho je možné dosáhnout použitím originálních světel, nebo mohou být použita světla namalovaná, natištěná, nebo vyrobená jako samolepka.

#### 3.4.9.4. *Elektronické pomůcky*

Není dovoleno používat elektronické pomůcky jako vysílačky, kamery nebo sensory.

### **3.5. Trialová Skupina M (vylepšené sériové vozy)**

#### **3.5.1. Obecné informace**

Veškeré změny na vozidle jsou zakázány pokud nejsou výslovně povoleny a na vozidle se smí provést pouze povolené úpravy. Povolená změna nesmí být spojena s nepovolenou změnou. Vozidlo musí splňovat podmínky výrobce, hlavního dovozce nebo podmínky EU. Veškeré vybavení nebo doplňky jsou povolené pokud mohly být dodány s vozidlem při jeho koupi. Starší vozidla mohou být renovována na novější stav v rámci typu. Jako palivo smí být použito pouze: běžný benzín, nafta. Dále platí následující pravidla:

#### **3.5.2. Rám/kastle**

##### 3.5.2.1. *Rám/kastle/rozvor*

Šasí musí zachovávat originální rozměry. Pouze držáky nárazníků mohou být odstraněny nebo uříznuty. Rozvor se nesmí měnit. Originální rozvor a pozice náprav musí být zachována.

##### 3.5.2.2. *Kastle*

Karoserie může být změněna nad „linií pasu“

Tzv. linie pasu je definována takto: vpředu je to linie krytu motoru (kapoty).

U otevřených vozů: za a po straně vrchního okraje bočnice. U uzavřených vozů, pokud neexistuje sériová otevřená verze: spodní hrana bočního a zadního okna.

Výjimka: pod linií pasu mohou být proříznuty blatníky a to o 100 mm ve stejném obrysu jako původní blatník, aby mohla být namontována větší kola.

Čelní plech dveřního prahu může být o 100 mm odstraněn, ale maximálně k podlahové desce nebo k nosiči dveřního prahu.

Části nástavby, které jsou připojeny ke kastli pomocí šroubů, se mohou nahradit díly z umělé hmoty s identickými vnějšími rozměry (kapota, blatníky, atd.).

Přední vnitřní lemy (podběhy – pozn. překl.) mohou být odstraněny.

##### 3.5.2.3. *Rozměry vozidla, obrys vozidla*

Rozměry vozidla musí odpovídat rozměrům výrobce.

Obrys vozu se nesmí měnit zalepením nebo jinými opatřeními

##### 3.5.2.4. *čelní okno/rám čelního okna/zrcátka*

Čelní sklo a jeho rám včetně držáků mohou být odstraněny.

Pokud je čelní sklo namontováno musí být použit materiál: vrstvené sklo, lexan nebo makralon. **V žádném případě nesmí být použito plexisklo.**

Čelní sklo by nemělo být vážněji poškozeno z bezpečnostních důvodů. Pokud je čelní sklo poškozeno, musí být start (další pokračování v závodě) schváleno technickou komisí. Pokud je vozidlo vybaveno ochranou klecí může být čelní sklo odstraněno z rámu. Rám čelního skla nesmí být odstraněn. Zrcátka všech typů jsou povolena.

#### 3.5.2.5. *Bodylift*

Bodylift je povolen. Musí být tuhý.

#### 3.5.2.6. *Nárazníky*

Nárazníky se mohou odstranit.

Nárazníky mohou být vyměněny za nesériové nárazníky, přičemž jejich tvar se nesmí přizpůsobovat obrysům vozu. Materiál musí být pevný a tuhý. Síla materiálu libovolná.

Jsou zakázány krycí plechy (nebo podobný materiál) mezi karosérií a rámem.

#### 3.5.2.7. *Podlaha / požární stěna / tunel převodovky*

V případě, že chybí podlahový plech, musí být tento plech namontován, přípustný minimální materiál: 1 mm ocelový plech, 2 mm hliníkový plech. Odstranění nebo nahrazení „požární stěny“ není dovoleno (stěna mezi prostorem pro posádku a motorovým prostorem – pozn. překl.) Změny na tunelu převodovky jsou povoleny.

#### 3.5.2.8. *Prostor posádky*

Musí být namontována ochranná přepážka, která ochrání posádku od motoru, olejového chladiče, chladiče a zabrání ohni nebo kapalině, aby se nerozšířila do prostoru posádky.

#### 3.5.2.9. *Sedačky*

Sedačky musí být pevně ukotveny, sedačky musí mít opěrky hlavy.

#### 3.5.2.10. *Bezpečnostní pásy*

Bezpečnostní pásy musí být alespoň 3 bodové.

Jsou doporučeny 4 bodové pásy, nebo tzv. „Y“ pásy.

Posádka musí být za každé situace v sekci připoutána.

Používaný systém pásů je třeba používat podle návodu a nesmí se s ním manipulovat. Elektronické zádržné pásy jsou povolené a musí být funkční.

Vozidla vybavená aktivní airbagem nebo aktivními bezpečnostními pásy musí být na obou dveřích označena symbolem „airbagu“.

#### 3.5.2.11. *Ochranná klec*

**Ve skupině M je povinná šestibodová ochranná klec. Klec se musí skládat ze základní struktury ukázané v kapitole 3.2.5.4, zadních vzpěr, úhlopříčné vzpěry 3.2.5.5 a výztuhy střechy 3.2.5.6.**

**Pro další info viz. Kap. 3.2.5.**

#### 3.5.2.12. *Ochranné sítě/ochranné pásky*

Ochranné sítě nebo ochranné pásky musí být použity/namontovány. Pokud je použita ochranná síť, musí pokrývat prostor dveří/oken tak, aby se ruce posádky nemohly dostat vně vozidla. Stejně tak pro ochranné pásky. Ochranné pásky se musí používat dohromady s bezpečnostním pásem.

#### 3.5.2.13. *Doplňky karoserie*

Pevná střecha, plachta se sloupky včetně přišroubovaných úchytů, výklopná zád', zadní sedadla, rezervní kolo a jeho držák, zrcátko a držáky, postranní a zadní okno, postranní blinkry, kliky dveří a horní část dveří (spodní část dveří zachovat) se mohou odstranit.

Originální dveře se mohou předělat na polodveře.

Vozidla dodávaná bez dveří musí být vybavena alespoň polodveřmi.

Definice polodveří u vozů dodávaných bez dveří: musí být k dispozici zakrytí, jež zabrání vypadnutí nohou při naklonění vozu. Toto zakrytí musí být nejméně do výšky okenní čáry vozu. Navíc musí dosahovat alespoň výšky nejvyššího bodu neobsazeného sedáku. Zakrytí může být např. z plechu, dřeva, apod. Zakrytí může být otevíratelné.

Linie pasu je definovaná takto: vpředu je to čára, na níž je nasazena kapota motoru.

U otevřených vozů: vzadu a po straně vrchní kraj bočnice.

U uzavřených vozů, pokud neexistuje sériová otevřená verze: spodní hrana postranního a zadního okna.

#### 3.5.2.14. *Vedení kapalin*

Musí být zajištěna ochrana vedení paliva, oleje a brzdové kapaliny vně karosérie (ochrana proti kamenům, korozi, mechanickému poškození atd.). Uvnitř karoserie musí být vedení chráněno proti požáru.

Pokud je zachováno sériové uspořádání, není dodatečné ochrana nutná. Pokud není používána originální nádrž, musí být namontován zpětný ventil v oddechu nádrže.

#### 3.5.2.15. *Tažná oka/háky*

Vpředu a vzadu musí být umístěno nejméně jedno tažné oko nebo hák s vnitřním průměrem nejméně 50 mm. Musí být pevně ukotveny, lehce přístupné a červeně, žlutě nebo oranžově nalakované, aby vznikl kontrast ke karoserii.

#### 3.5.2.16. *Ochrana spodku vozidla*

Libovolná

### 3.5.3. **Podvozek / zavěšení kol**

#### 3.5.3.1. *Pružina*

Body uchycení pružin musí být zachovány. Je dovoleno změnit umístění držáku listového pera např. vozidla s držáky listových per umístěnými na přední straně listového pera, je mohou umístit na zadní stranu listového pera a naopak.

Originální rozvor a pozice náprav musí být zachována. Uložení náprav se může měnit, nicméně musí být zachován typ uložení (tuhá náprava, nezávislé uložení apod.) Umístění náprav pod listové pero je povoleno (SOA Spring over axle), změna náprav na portálové není dovolena.

#### 3.5.3.2. *Držáky listových per (věsny)*

Použití delších držáků listových per (věsen – pozn. překl.) je povoleno.

#### 3.5.3.3. *Tlumiče*

Tlumiče libovolné, musí být však zachován počet, pracovní princip a pozice na vozidle. Originální body uchycení tlumičů mohou být prodlouženy, ale musí být zachována jejich pozice a úhel oproti kastli nebo rámu. Body uchycení na nápravách jsou libovolné, ale musí být zachována originální pozice a úhel tlumičů oproti kastli nebo rámu. Princip uchycení je libovolný (oko nebo tyčka).

Plynové tlumiče jsou z hlediska principu pokládány za hydraulické tlumiče. Nesmí se používat nastavitelné tlumiče.

#### 3.5.3.4. *Regulace výšky*

Sériová regulace výšky se může používat při zachování originálního provedení a funkce.

#### 3.5.3.5. *Trakční tyče/stabilizátory*

Jsou povoleny dvě trakční tyče na každou nápravu.

### 3.5.4. **Řízení**

#### 3.5.4.1. *Řízení*

Šrouby dorazů řízení jsou volně na vlastní úvaze. Servořízení je libovolné.

### 3.5.5. **Brzdy**

#### 3.5.5.1. *Brzdy*

Brzdová soustava je ponechána volné úvaze. Rozdělení brzdné síly na jedné osu musí být stejné. Sériové rozdělení brzdné síly mezi oběma osami se nesmí měnit.

#### 3.5.5.2. *Ruční brzda*

Musí být k dispozici funkční ruční (zajišťovací) brzda. Musí působit na brzdy zadní nápravy nebo zadní kardan. Ovládání ruční brzdy může být hydraulické nebo mechanické, ale musí být mechanicky oddělené od hlavního brzdového systému.

#### 3.5.5.3. *Dělené brzdy*

Brzdy působící na jedno kolo nebo jednu osu jsou zakázané.

### **3.5.6. Kola**

#### **3.5.6.1. Pneumatiky**

Pneumatiky jsou libovolné. Jsou zakázány zemědělské traktorové pneumatiky, řetězy, pneumatiky s hřeby a dvojitá montáž.

#### **3.5.6.2. Ráfky**

Ráfky jsou libovolné. Maximální průměr ráfku smí být 18". Podložky pro zvětšení rozchodu mohou být použity.

#### **3.5.6.3. Lemy blatníků**

Profil běhounu pneumatiky musí být alespoň z 1/3 zakryt ve vertikální rovině. Pokud tomu tak není musí být použito rozšíření blatníku (lem), kterým se toho dosáhne. Materiál tohoto lemu musí být pevný přichycen a nesmí být průhledný. Tento lem musí zakrývat pneumatiku od prahu až do úhlu 120°.

### **3.5.7. Motor**

#### **3.5.7.1. Motor**

Libovolný.

#### **3.5.7.2. Příprava směsi**

Vozidlo musí být vybaveno takovým zařízením které v případě defektu „plynu“ (zařízení pro přípravu směsi) zajistí aby motor přešel na otáčky volnoběhu. (např. pružina na hřídeli škrtecí klapky)

#### **3.5.7.3. Chlazení**

Libovolné. Chladič nesmí být umístěn v prostoru posádky. Pokud je chladič umístěn v prostoru za posádkou, musí být zakryt ochrannou přepážkou tak, aby horká voda nemohla dosáhnout posádky v jakémkoliv úhlu, ani v případě převrácení vozidla. Chladič a hadice chlazení musí být bezpečně uchyceny a pokud procházejí prostorem posádky musí být dostatečně ochráněny tak, aby nemohlo dojít k opaření/spálení posádky.

#### **3.5.7.4. Palivová nádrž/palivové vedení**

Palivová nádrž je libovolná. Je doporučena palivová nádrž závodního typu. Musí být pevně zabudována ve vozidle a dostatečně chráněna. Nesmí být umístěna v prostoru pro posádku a musí být od něj oddělena ohnivzdornou přepážkou. Palivová nádrž musí být těsná (nesmí z ní unikat palivo) v jakékoliv poloze vozidla nebo palivové nádrže.

#### **3.5.7.5. Výfuk**

Postranní vyústění nebo výfuk vyvedený nahoru musí ležet za středem rozvoru. Výfuky nesmí po straně přečnivat karosérii. Musí končit po straně nebo vzadu maximálně 100 mm před vnějším obrysem vozu.

Omezení hluku: Hlasitost výfukového zařízení může činit max. 98 + 2 dB (A) (metoda měření DMSB).

### **3.5.8. Hnací ústrojí**

#### **3.5.8.1. Převodovka**

Převodovka, přídatná převodovka, převodový poměr v nich je libovolný. Použití uzávěrky diferenciálu v přídatné převodovce je dovoleno. Systém pohonu (stálý, odpojitelný) nesmí být měněn.

Vozidla s automatickými převodovkami musí být zajištěna tak, aby bylo možno nastartovat vozidlo, pouze když je páka voliče automatické převodovky v pozici „neutral“ nebo „park“.

#### **3.5.8.2. Nápravy/převodové poměry náprav**

Osy jsou na volné úvaze. Osy se mohou vyměnit, ale musí odpovídat stejnému typu (např. tuhá náprava za tuhou nápravu, portálová náprava za portálovou nápravu). Převodový poměr v nápravách je libovolný.

#### **3.5.8.3. Uzávěrky diferenciálu**

Libovolná pro přední i zadní osu.

#### **3.5.8.4. Systém pohonu / odpojení náprav**

Odpojení pohonu náprav není dovoleno, pokud není originální. Přestavba na 2WD low není dovolena (hnaná pouze zadní náprava při zařazené redukci – pokud není originál – pozn. překl.).

### **3.5.9. Elektrika**

#### **3.5.9.1. Baterie**

Libovolná. Elektrické vedení musí být dobře chráněno.

„Plus“ kontakt musí být zakryt tak, aby se zabránilo jeho styku s jinými kovovými součástkami.

#### **3.5.9.2. Přerušovač obvodu**

Ve skupině M je přerušovač obvodu povinný. Hlavní přerušovač elektrického obvodu musí přerušovat všechny elektrické obvody (baterie, alternátor, zapalování, elektrické ovládací prvky atd.). Současně musí být zajištěno, že uvedením hlavního přerušovače do chodu bude zastaven i motor. Hlavní přerušovač musí být umístěn na straně volantu před čelním sklem (u vozů bez čelního skla vpředu, na straně volantu mezi krytem motoru a přístrojovou deskou) a musí být dostupný zevnitř i zvenku.

Musí mít jasně označené pozice vypnuto / zapnuto.

#### **3.5.9.3. Světla**

Čelní světla a koncová světla libovolná.

Od roku 2012 platí:

je povinné dodržet vzhled originálních čelních světel v přední části vozidla. Toho je možné dosáhnout použitím originálních světel nebo mohou být použita světla namalovaná, natištěná nebo vyrobená jako samolepka.

#### 3.5.9.4. *Elektronické pomůcky*

Není dovoleno používat elektronické pomůcky jako vysílačky, kamery nebo sensory.

### **3.6. Trialová skupina PM (promodified)**

#### **3.6.1. Obecné informace**

Všechny vozy musí mít 2 osy a pohon čtyř kol. Karosérie by měla být lehce identifikovatelná jako sériové vozidlo. Konstrukce šasí je libovolná. Každé výslovně nepovolené příslušenství, které zvyšuje konkurenceschopnost auta, je zakázáno. Před registrací ET 2011 je nutno vyfotografovat vozidla kategorie PM (ze všech stran) a fotografie zaslat organizátorům. Řidič musí uvést, jaký typ kastle použil. Dále platí, následují pravidla:

#### **3.6.2. Rám/kastle**

##### *3.6.2.1. Rám/kastle/rozvor*

Libovolné

##### *3.6.2.2. Kastle*

Karoserie musí být lehce identifikována jako sériově vyráběné vozidlo. Délka karoserie musí být minimálně od osy k ose. Kapota motoru, strany karoserie, přední a zadní blatníky musí být namontovány.

Kastle musí zakrývat kompletní rozvor (od přední nápravy k zadní nápravě). Materiál kastle je libovolný. Od zadní nápravy dozadu je kastle libovolná. Předek vozidla si musí zachovávat vzhled originálu i v případě že je rozšířen, nebo zúžen.

Od 2012 platí:

kastle musí vypadat jako vozidlo (auto). Kapota motoru, strany karoserie, přední a zadní blatníky musí být namontovány. Materiál kastle je libovolný. Předek vozu si musí zachovat masku nebo „obličej“. Světla musí být použita.

Rozměry viz 3.6.2.3.

##### *3.6.2.3. Rozměry vozidla, obrys vozidla*

Od roku 2012 platí:

Kastle musí být alespoň od středu přední nápravy ke středu zadní nápravy. A od vnitřní strany kol na levé straně po vnitřní strany kol na pravé straně. Viz. obrázek níže. Není dovoleno opatřovat vozidlo doplňky jen proto, aby bylo vozidlo širší nebo delší. Nejsou dovoleny vozidla pouze s jedním sedadlem. Musí být použita dvě sedadla v uspořádání vedle sebe. Kastle musí mít minimální rozměry od spodku vozu alespoň po linii pasu.



#### 3.6.2.4. Čelní okno/rám čelního okna/zrcátka

Čelní sklo a jeho rám včetně držáků mohou být odstraněny.

Pokud je čelní sklo namontováno musí být použit materiál: vrstvené sklo, lexan nebo makralon. **V žádném případě nesmí být použito plexisklo.**

Čelní sklo by nemělo být vážněji poškozeno z bezpečnostních důvodů. Pokud je čelní sklo poškozeno, musí být start (další pokračování v závodě) schválen technickou komisí. Pokud je vozidlo vybaveno ochranou klecí může být čelní sklo odstraněno z rámu. Rám čelního skla nesmí být odstraněn.

Zrcátka všech typů jsou povolena.

#### 3.6.2.5. Bodylift

Bodylift je povolen. Musí být tuhý.

#### 3.6.2.6. Nárazníky

Libovolné

#### 3.6.2.7. Podlaha / požární stěna / tunel převodovky

V případě, že chybí podlahový plech musí být tento plech namontován, přípustný minimální materiál: 1 mm ocelový plech, 2mm hliníkový plech. Změny „požární stěny“ a tunelu převodovky jsou dovoleny (stěna mezi prostorem pro posádku a motorovým prostorem – pozn. překl.).

#### 3.6.2.8. Prostor posádky

Musí být namontována ochranná přepážka, která ochrání posádku od motoru, olejového chladiče, chladiče a zabrání ohni nebo kapalině, aby se rozšířila do prostoru posádky.

#### 3.6.2.9. Sedačky

Závodní sedačky, které umožňují použití 4 bodových pásů jsou povinné. Pokud jsou stavitelné, musí mít blokaci na obou stranách.

#### 3.6.2.10. Bezpečnostní pásy

Bezpečnostní pásy musí být alespoň 4 bodové, nebo tzv. „Y“ pásy.

Posádka musí být za každé situace v sekci připoutána. Používaný systém pásů je třeba používat podle návodu a nesmí se s ním manipulovat. Elektronické zádržné pásy jsou povolené a musí být funkční. Vozidla vybavená aktivní airbagem nebo aktivními bezpečnostními pásy musí být na obou dveřích označena symbolem „airbagu“.

#### 3.6.2.11. *Ochranná klec*

**Ve skupině PM je povinná šestibodová ochranná klec. Klec se musí skládat ze základní struktury ukázané v kapitole 3.2.5.4, zadních vzpěr, úhlopříčné vzpěry 3.2.5.5 a výztuhy střechy 3.2.5.6.**

**Pro další info viz. Kap. 3.2.5.**

#### 3.6.2.12. *Ochranné sítě/ochranné pásy*

Ochranné sítě nebo ochranné pásy musí být použity/namontovány. Pokud je použita ochranná síť, musí pokrývat prostor dveří/oken tak, aby se ruce posádky nemohly dostat vně vozidla. Stejně tak pro ochranné pásy. Ochranné pásy se musí používat dohromady s bezpečnostním pásem.

#### 3.6.2.13. *Doplňky karoserie*

Pevná střecha, plachta se sloupky včetně přišroubovaných úchytů, výklopná zád', zadní sedadla, rezervní kolo a jeho držák, zrcátko a držáky, postranní a zadní okno, postranní blinkry, kliky dveří a horní část dveří (spodní část dveří zachovat) se mohou odstranit.

#### 3.6.2.14. *Vedení kapalin*

Musí být zajištěna ochrana vedení paliva, oleje a brzdové kapaliny vně karosérie (ochrana proti kamenům, korozi, mechanickému poškození atd.). Uvnitř karoserie musí být vedení chráněno proti požáru. Pokud je zachováno sériové uspořádání, není dodatečné ochrana nutná. Pokud není používána originální nádrž, musí být namontován zpětný ventil v oddechu nádrže.

#### 3.6.2.15. *Tažná oka/háky*

Vpředu a vzadu musí být umístěno nejméně jedno tažné oko nebo hák s vnitřním průměrem nejméně 50 mm. Musí být pevně ukotveny, lehce přístupné a červeně, žlutě nebo oranžově nalakované, aby vznikl kontrast ke karoserii.

#### 3.6.2.16. *Ochrana spodku vozidla*

Libovolná

### 3.6.3. **Podvozek / zavěšení kol**

#### 3.6.3.1. *Pružina*

Aktivní podvozky, hydraulické / vzduchové nastavování výšky je zakázáno. Mimo tyto podmínky podvozek libovolný.

#### 3.6.3.2. *Držáky listových per (věsny)*

Použití delších držáků listových per (věsen – pozn. překl.) je povoleno.

#### 3.6.3.3. *Tlumiče*

Libovolné, vzduchové tlumiče povoleny.

#### 3.6.3.4. *Regulace výšky*

Není povolena

#### 3.6.3.5. *Trakční tyče/stabilizátory*

Libovolné

### 3.6.4. **Řízení**

#### 3.6.4.1. *Řízení*

Řízení 4 kol nebo kloubový rám jsou zakázány. Pouze řidič smí řídit vozidlo v sekci.

### 3.6.5. **Brzdy**

#### 3.6.5.1. *Brzdy*

Brzdová soustava je libovolná. Musí být použito alespoň jedné brzdy na každé kolo. Rozdělení brzdné síly na jednu osu musí být stejné (pro provozní i parkovací brzdu). Sériové rozdělení brzdné síly mezi oběma osami se nesmí měnit. Brzdy na jedno kolo jsou povolené. Brzdové vedení musí být důkladně chráněno.

#### 3.6.5.2. *Ruční brzda*

Musí být k dispozici funkční ruční (zajišťovací) brzda. Musí působit na brzdy zadní nápravy nebo zadní kardan. Ovládání ruční brzdy může být hydraulické, nebo mechanické, ale musí být mechanicky oddělené od hlavního brzdového systému.

#### 3.6.5.3. *Dělené brzdy*

Libovolné. Pouze řidič smí ovládat dělené brzdy.

### 3.6.6. **Kola**

#### 3.6.6.1. *Pneumatiky*

Pneumatiky jsou libovolné. Musí být použity gumové pneumatiky naplněné vzduchem. Jsou zakázány zemědělské traktorové pneumatiky, řetězy, pneumatiky s hřeby a dvojité montáže. Maximální výška pneumatiky je 1000 mm.

#### 3.6.6.2. *Ráfky*

Ráfky jsou libovolné. Maximální průměr ráfku smí být 18". Podložky pro zvětšení rozchodu mohou být použity.

#### 3.6.6.3. *Lemy blatníků*

Profil běhounu pneumatiky musí být alespoň z 1/3 zakryt ve vertikální rovině. Pokud tomu tak není musí být použito rozšíření blatníku (lem), kterým se toho dosáhne. Materiál tohoto lemu musí být pevný přichycen a nesmí být průhledný. Tento lem musí zakrývat pneumatiku od prahu až do úhlu 90°.

### **3.6.7. Motor**

#### **3.6.7.1. Motor**

Libovolný.

#### **3.6.7.2. Příprava směsi**

Vozidlo musí být vybaveno takovým zařízením, které v případě defektu „plynu“ (zařízení pro přípravu směsi) zajistí, aby motor přešel na otáčky volnoběhu. (např. pružina na hřídeli škrtící klapky).

#### **3.6.7.3. Chlazení**

Libovolné. Chladič nesmí být umístěn v prostoru posádky. Pokud je chladič umístěn v prostoru za posádkou, musí být zakryt ochrannou přepážkou tak, aby horká voda nemohla dosáhnout posádky v jakémkoliv úhlu, ani v případě převrácení vozidla. Chladič a hadice chlazení musí být bezpečně uchyceny a pokud procházejí prostorem posádky musí být dostatečně ochráněny tak, aby nemohlo dojít k opaření/spálení posádky.

#### **3.6.7.4. Palivová nádrž/palivové vedení**

Palivová nádrž je libovolná. Je doporučena palivová nádrž závodního typu. Musí být pevně zabudována ve vozidle a dostatečně chráněna. Nesmí být umístěna v prostoru pro posádku a musí být od něj oddělena ohnivzdornou přepážkou. Palivová nádrž musí být těsná (nesmí z ní unikat palivo) v jakékoliv poloze vozidla nebo palivové nádrže.

#### **3.6.7.5. Výfuk**

Postranní vyústění nebo výfuk vyvedený nahoru musí ležet za středem rozvoru. Výfuky nesmí po straně přečnivat karosérii. Musí končit po straně nebo vzadu maximálně 100 mm před vnějším obrysem vozu. Omezení hluku: Hlasitost výfukového zařízení může činit max. 98 + 2 dB (A) (metoda měření DMSB).

### **3.6.8. Hnací ústrojí**

#### **3.6.8.1. Převodovka**

Libovolná. „Hydrostatické“ motory nejsou dovoleny. Vozidla s automatickými převodovkami musí být zajištěna tak, aby bylo možno nastartovat vozidlo, pouze když je páka voliče automatické převodovky v pozici „neutral“ nebo „park“.

#### **3.6.8.2. Nápravy/převodové poměry náprav**

Libovolné.

#### **3.6.8.3. Uzávěrky diferenciálu**

Libovolná pro přední i zadní osu.

#### **3.6.8.4. Systém pohonu / odpojení náprav**

Libovolný

### **3.6.9. ElektriKa**

#### **3.6.9.1. Baterie**

Libovolná. Elektrické vedení musí být dobře chráněno.

„Plus“ kontakt musí být zakryt tak aby se zabránilo jeho styku s jinými kovovými součástkami.

#### **3.6.9.2. Přerušovač obvodu**

Ve skupině PM je přerušovač obvodu povinný. Hlavní přerušovač elektrického obvodu musí přerušovat všechny elektrické obvody (baterie, alternátor, zapalování, elektrické ovládací prvky atd.). Současně musí být zajištěno, že uvedením hlavního přerušovače do chodu bude zastaven i motor. Hlavní přerušovač musí být umístěn na straně volantu před čelním sklem (u vozů bez čelního skla vpředu, na straně volantu mezi krytem motoru a přístrojovou deskou) a musí být dostupný zevnitř i zvenku.

Musí mít jasně označené pozice vypnuto / zapnuto.

#### **3.6.9.3. Světla**

Čelní světla a koncová světla libovolná.

Od roku 2012 platí:

je povinné dodržet vzhled originálních čelních světel v přední části vozidla. Toho je možné dosáhnout použitím originálních světel, nebo mohou být použita světla namalovaná, natištěná nebo vyrobená jako samolepka.

#### **3.6.9.4. Elektronické pomůcky**

Není dovoleno používat elektronické pomůcky jako vysílačky, kamery nebo sensory.

## **3.7. Trialová skupina P (prototypy)**

### **3.7.1. Obecné informace**

Účastnit se mohou pouze terénní vozy s náhonem na čtyři kola, dvěma osami a čtyřmi koly s gumovými pneumatikami naplněnými vzduchem. Dvojitá kola nebo pneumatiky nejsou povoleny. Vůz, jehož konstrukce může představovat nebezpečí, může být z účasti v závodě vyloučen. Čtyřkolky a ATV jsou zakázány.

### **3.7.2. Rám/kastle**

#### **3.7.2.1. Rám/kastle/rozvor**

Libovolné

#### **3.7.2.2. Kastle**

Musí být bezchybně zpracována a v žádném případě nesmí být použito žádných provizorních prvků. Karoserie nesmí mít ostré hrany a musí zajišťovat dostatečnou bezpečnost pro posádku. Všechny rotující části motoru a hnacího ústrojí musí být dostatečně mechanicky chráněny. Musí existovat ochranná přepážka oddělující

posádku od motoru, olejového chladiče, chladiče a zabraňující průniku ohně nebo tekutin do prostoru posádky.

### 3.7.2.3. *Rozměry vozidla, obrys vozidla*

Libovolné

### 3.7.2.4. *Čelní okno/rám čelního okna/zrcátka*

Čelní sklo a jeho rám včetně držáků mohou být odstraněny.

Pokud je čelní sklo namontováno musí být použit materiál: vrstvené sklo, lexan nebo makralon. **V žádném případě nesmí být použito plexisklo.**

Čelní sklo by nemělo být vážněji poškozeno z bezpečnostních důvodů. Pokud je čelní sklo poškozeno, musí být start (další pokračování v závodě) schváleno technickou komisí. Pokud je vozidlo vybaveno ochranou klecí může být čelní sklo odstraněno z rámu. Rám čelního skla nesmí být odstraněn. Zrcátka všech typů jsou povolena.

### 3.7.2.5. *Bodylift*

Bodylift je povolen. Musí být tuhý.

### 3.7.2.6. *Nárazníky*

Libovolné

### 3.7.2.7. *Podlaha / požární stěna / tunel převodovky*

V případě, že chybí podlahový plech, musí být tento plech namontován, přípustný minimální materiál: 1 mm ocelový plech, 2 mm hliníkový plech. Změny „požární stěny“ a tunelu převodovky jsou dovoleny (stěna mezi prostorem pro posádku a motorovým prostorem – pozn. překl.).

### 3.7.2.8. *Prostor posádky*

Musí být namontována ochranná přepážka, která ochrání posádku od motoru, olejového chladiče, chladiče a zabráni ohni nebo kapalině aby se rozšířila do prostoru posádky.

### 3.7.2.9. *Sedačky*

Počet sedaček je libovolný. Pro posádku musí být k dispozici dostatečná ochrana hlavy. Závodní sedačky které umožňují použití 4 bodových pásů jsou povinné. Pokud jsou stavitelné musí mít blokaci na obou stranách.

### 3.7.2.10. *Bezpečnostní pásy*

Bezpečnostní pásy musí být alespoň 4 bodové, nebo tzv. „Y“ pásy.

Posádka musí být za každé situace v sekci připoutána.

Používaný systém pásů je třeba používat podle návodu a nesmí se s ním manipulovat. Elektronické zádržné pásy jsou povolené a musí být funkční.

Vozidla vybavená aktivní airbagem nebo aktivními bezpečnostními pásy musí být na obou dveřích označena symbolem „airbagu“.

#### 3.7.2.11. *Ochranná klec*

**Ve skupině P je povinná šestibodová ochranná klec. Klec se musí skládat ze základní struktury ukázané v kapitole 3.2.5.4, zadních vzpěr, úhlopříčné vzpěry 3.2.5.5 a výztuhy střechy 3.2.5.6. Pro další info viz. Kap. 3.2.5.**

#### 3.7.2.12. *Ochranné sítě/ochranné pásy*

Ochranné sítě nebo ochranné pásy musí být použity/namontovány. Pokud je použita ochranná síť, musí pokrývat prostor dveří/oken tak, aby se ruce posádky nemohly dostat vně vozidla. Stejně tak pro ochranné pásy. Ochranné pásy se musí používat dohromady s bezpečnostním pásem.

#### 3.7.2.13. *Doplňky karoserie*

Pevná střecha, plachta se sloupky včetně přišroubovaných úchytů, výklopná záď, zadní sedadla, rezervní kolo a jeho držák, zrcátko a držáky, postranní a zadní okno, postranní blinkry, kliky dveří a horní část dveří (spodní část dveří zachovat) se mohou odstranit.

#### 3.7.2.14. *Vedení kapalin*

Musí být zajištěna ochrana vedení paliva, oleje a brzdové kapaliny vně karosérie (ochrana proti kamenům, korozi, mechanickému poškození atd.). Uvnitř karosérie musí být vedení chráněno proti požáru. Pokud je zachováno sériové uspořádání, není dodatečné ochrana nutná. Pokud není používána originální nádrž, musí být namontován zpětný ventil v oddechu nádrže.

#### 3.7.2.15. *Tažná oka/háky*

Vpředu a vzadu musí být umístěno nejméně jedno tažné oko nebo hák s vnitřním průměrem nejméně 50 mm. Musí být pevně ukotveny, lehce přístupné a červeně, žlutě nebo oranžově nalakované, aby vznikl kontrast ke karoserii.

#### 3.7.2.16. *Ochrana spodku vozidla*

Libovolná

### 3.7.3. **Podvozek / zavěšení kol**

#### 3.7.3.1. *Pružina*

Vozidla musí být vybavena odpruženým podvozkem. Pevné spojení náprav s rámem je zakázáno.

#### 3.7.3.2. *Držáky listových per (věsny)*

Použití delších držáků listových per (věsen – pozn. překl.) je povoleno.

#### 3.7.3.3. *Tlumiče*

Libovolné

#### 3.7.3.4. *Regulace výšky*

Libovolná

#### 3.7.3.5. *Trakční tyče/stabilizátory*

Libovolné

### 3.7.4. **Řízení**

#### 3.7.4.1. *Řízení*

Kloubový rám je zakázán, jinak libovolné. Pouze řidič smí řídit vozidlo v sekci.

### 3.7.5. **Brzdy**

#### 3.7.5.1. *Brzdy*

Brzdová soustava je libovolná. Musí být použito alespoň jedné brzdy na každé kolo. Rozdělení brzdové síly na jednu osu musí být stejné (pro provozní i parkovací brzdu). Brzdy na jedno kolo jsou povolené. Brzdové vedení musí být důkladně chráněno.

#### 3.7.5.2. *Ruční brzda*

Musí být k dispozici funkční ruční (zajišťovací) brzda. Musí působit na brzdy zadní nápravy nebo zadní kardan. Ovládání ruční brzdy může být hydraulické nebo mechanické, ale musí být mechanicky oddělené od hlavního brzdového systému.

#### 3.7.5.3. *Dělené brzdy*

Libovolné. Pouze řidič smí ovládat dělené brzdy.

### 3.7.6. **Kola**

#### 3.7.6.1. *Pneumatiky*

Pneumatiky jsou libovolné. Musí být použity gumové pneumatiky naplněné vzduchem. Montáž dvojitých pneu a použití řetězů je zakázáno. Maximální výška pneu je 1250 mm.

#### 3.7.6.2. *Ráfky*

Ráfky jsou libovolné. Maximální průměr ráfku smí být 18". Podložky pro zvětšení rozchodu mohou být použity.

#### 3.7.6.3. *Lemy blatníků*

-

### 3.7.7. **Motor**

#### 3.7.7.1. *Motor*

Libovolný.

### 3.7.7.2. *Příprava směsi*

Vozidlo musí být vybaveno takovým zařízením které v případě defektu „plynu“ (zařízení pro přípravu směsi) zajistí aby motor přešel na otáčky volnoběhu. (např. pružina na hřídeli škrťací klapky)

### 3.7.7.3. *Chlazení*

Libovolné. Chladič nesmí být umístěn v prostoru posádky. Pokud je chladič umístěn v prostoru za posádkou, musí být zakryt ochrannou přepážkou tak, aby horká voda nemohla dosáhnout posádky v jakémkoliv úhlu, ani v případě převrácení vozidla. Chladič a hadice chlazení musí být bezpečně uchyceny a pokud procházejí prostorem posádky musí být dostatečně ochráněny tak, aby nemohlo dojít k opaření/spálení posádky.

### 3.7.7.4. *Palivová nádrž/palivové vedení*

Palivová nádrž je libovolná. Je doporučena palivová nádrž závodního typu. Musí být pevně zabudována ve vozidle a dostatečně chráněna. Nesmí být umístěna v prostoru pro posádku a musí být od něj oddělena ohnivzdornou přepážkou. Palivová nádrž musí být těsná (nesmí z ní unikat palivo) v jakékoliv poloze vozidla nebo palivové nádrže.

### 3.7.7.5. *Výfuk*

Postranní vyústění nebo výfuk vyvedený nahoru musí ležet za středem rozvoru. Výfuky nesmí po straně přechřívát karosérii. Musí končit po straně nebo vzadu maximálně 100 mm před vnějším obrysem vozu. Omezení hluku: Hlasitost výfukového zařízení může činit max. 98 + 2 dB (A) (metoda měření DMSB)

## **3.7.8. Hnací ústrojí**

### 3.7.8.1. *Převodovka*

Libovolná. „Hydrostatické“ motory nejsou dovoleny. Vozidla s automatickými převodovkami musí být zajištěna tak, aby bylo možno nastartovat vozidlo, pouze když e páka voliče automatické převodovky v pozici „neutral“ nebo „park“.

### 3.7.8.2. *Nápravy/převodové poměry náprav*

Libovolné.

### 3.7.8.3. *Uzávěrky diferenciálu*

Libovolná pro přední i zadní osu.

### 3.7.8.4. *Systém pohonu / odpojení náprav*

Libovolný

## **3.7.9. Elektrika**

### 3.7.9.1. *Baterie*

Libovolná. Elektrické vedení musí být dobře chráněno.

„Plus“ kontakt musí být zakryt tak aby se zabránilo jeho styku s jinými kovovými součástkami.

#### 3.7.9.2. *Přerušovač obvodu*

Ve skupině P je přerušovač obvodu povinný. Hlavní přerušovač elektrického obvodu musí přerušovat všechny elektrické obvody (baterie, alternátor, zapalování, elektrické ovládací prvky atd.). Současně musí být zajištěno, že uvedením hlavního přerušovače do chodu bude zastaven i motor. Hlavní přerušovač musí být umístěn na straně volantu před čelním sklem (u vozů bez čelního skla vpředu, na straně volantu mezi krytem motoru a přístrojovou deskou) a musí být dostupný zevnitř i zvenku.

Musí mít jasně označené pozice vypnuto / zapnuto.

#### 3.7.9.3. *Světla*

Čelní světla a koncová světla libovolná.

#### 3.7.9.4. *Elektronické pomůcky*

Není dovoleno používat elektronické pomůcky jako vysílačky, kamery nebo sensory.