

TECHNICKÉ PŘEDPISY

**Platí pro závodiště Radeč
a závody s nimi spojené**

2020

Autor : Ladislav Saidl, Rudolf Švorc, Jan Nešpor, Vladimír Müller, Miloš Vladovič, Jiří Janda,

VŠEOBECNÉ PŘEDPISY

1. VŠEOBECNĚ

- 1.1 Soutěžní vozidla musí beze zbytku splňovat podmínky tohoto předpisu, výjimky neplatí. Výjimku může udělit ředitel závodu po návrhu technického komisaře a to na jeden závod. Maximálně lze udělit výjimku na dva po sobě jdoucí závody, ale o výjimku se musí žádat před každým závodem. Výjimka musí být písemná a uložena u ředitele po dobu celého závodu. O výjimku musí být požádáno předem, udělení výjimky je bezplatné. V rámci RTP lze udělit celoroční výjimky a to u vozů postavených v minulých sezónách. Pokud má vozidlo platný Průkaz Sportovního Vozu vydaný pro ročník 2019 Autoklubem ČR pro disciplíny Autocross nebo Rallycross, může, ale i nemusí splňovat podmínky pro účast v Radeč cupu.

Výjimku nelze udělit na :

- nedostatečný nebo poškozený rám
- poškozené pásy nebo poškození sedačky jezdce
- nefunkční odpojovač a jeho nesprávné umístění, chybná montáž akumulátoru
- absence či nedostatečnost přepážky za jezdce
- špatná montáž palivové nádrže
- špatná ústroj jezdce
- špatná tažná oka nebo jejich nedostatečný počet

- 1.2 Agregát, podvozek a karosérie musí vycházet z typu výrobce dané značky, to neplatí pro třídu Buggy, Kart, nad 1600 ccm a Speciál. Maximální hranice hlučnosti je 100 dB.
- 1.3 Vozy musí mít minimální váhu (viz dále dle tříd), včetně provozních náplní, bez PHM a jezdce. Tolerance při vážení je 20 kg. Vozy nesmějí mít porušené a odlehčené základní bezpečnostní a nosné prvky. Povoleno je pouze vyřezání prostoru pro rezervo. Vozy třídy N1400 ccm je zakázáno odlehčovat. U vozidel které se účastnily závodů v minulých letech s vyřezaným prostorem pro rezervo, bude toto tolerováno i v třídách N.
- 1.4 **Kapoty** musí být zachovány, bez výztuh, zadní může být upravena nebo nahrazena plechem netenčím než 0,5 – 3 mm. Přední kapota musí být proti samovolnému otevření zajištěna samostatně fungující součástí, kterou je možné odjistit bez použití náradí. Kapota musí být upevněna ve čtyřech bodech a musí být odstraněno sériové otevírání kapoty (zakázáno používání pružných gum a závitových tyčí). Zadní kapota může být připevněna napevno. U vozu s motorem vzadu musí být provedení zadní kapoty stejné jako přední.
- 1.5 **Skla** na vozidle musí být odstraněna, ale přední sklo musí být nahrazeno kovovou mříží či pletivem o maximální velikosti ok 2 x 2 cm, min. průměr 2 mm. Pokud je přední sklo zachováno musí být vozidlo vybaveno zcela funkčními stěrači a ošťikovačem s nádrží na minimálně pět litrů vody a proti vypadnutí zachyceno ke karoserii minimálně čtyřmi pevnými úchyty. Zničené přední sklo musí být vyměněno, poškozená mříž či pletivo musí být opraveno. Boční skla mohou být nahrazena makrolonem tl. 3 - 5 mm nebo přelepeny bezpečnostní fólií. Při použití makrolonu musí být při technické prohlídce předložen atest. Pro třídu N1400 je doporučeno ponechat přední sklo.
- 1.6 **Zrcátka** Musí být minimálně dvě, v provedení autozrcátka, min. velikosti 10x15 cm, jedno umístěno uvnitř vozu, druhé na vnější straně u řidiče.
- 1.7 **Výztuhy.** Je povoleno vyztužení přední části vozu a to pouze originální výztuhou, nebo výztuhou trubkového tvaru (max. 40x2 mm). V prostoru světlometů minimálně 10 cm za

předním vnějším obrysem vozu bez nárazníku a nesmí zasahovat do blatníků, dále bezprostředně za vrchní hranou předního čela.

Ve spodní části vozu je povoleno vyztužení od vnitřní strany podběhů (směrem k motoru) za spodní hranou předního čela. Dále jsou povoleny lyžiny k ochraně spodní části motoru a převodovky, které lze doplnit i krycím plechem. V zadní části vozu je povoleno vyztužení 10cm za vrchní i spodní části zadního čela, přičemž nesmí zasahovat do blatníku a provedení musí být stejné jako v přední části vozu.

Vyztužení bočních částí vozu je zakázáno. Vnější vyztužení karoserie je zakázáno. Toto ust. neplatí pro třídu N1400 ccm, jakékoliv vyztužení je v této třídě zakázáno, mimo lyžin pod motor.

- 1.8 **Sedadlo** řidiče musí být anatomické, jsou povoleny pouze sportovní sedačky. Musí být řádně upevněno do karoserie a místa spojů zesílena. V prostoru opěrky hlavy musí být řádně upevněno, nestačí jednobodové upevnění. U vozu, kde se střídají jezdci v posádce, musí být sedadlo pevně uchyceno v každé poloze tj prošroubováním min. na dvou místech pro každou polohu.

Sedadlo musí být vybaveno minimálně pětibodovým bezpečnostním pásem, který musí být řádně ukotven pevnostními šrouby do zesílených kotevních míst a centrální bezpečnostní sponou. Spona pásu a celý pás včetně upevnění nesmí vykazovat známky poškození nebo opotřebování a musí být ve všech směrech spolehlivý. Pásky nesmí být ručně šité. Musí být použity plně funkční homologované pásky (i s prošlou homologací) určené pro autosport s centrální sponou – zámkem

- 1.9 **Ochranný rám** snižuje riziko zranění jezdce, musí ním být vybaveno každé vozidlo a nesmí vykazovat známky poškození nebo deformací. Zvláště u oblouků nesmí být deformován profil trubky. Rám se skládá se dvou příčných nebo podélných oblouků, výztuh, kterými jsou oblouky propojeny a vzpěr, kterými jsou oblouky do karoserie upevněny. Oblouky i vzpěry jsou ukončeny patkami (příloha č.1), pomocí kterých je rám připevněn ke karoserii v zesílených místech šroubovými spoji nebo přivařením. Velikost patky min. 10x10 cm, síla 3mm. Jeden příčný oblouk je nad sedadlem jezdce za sedícím jezdce, druhý podél předních sloupků. Podélné oblouky opisují přední a střední sloupky vozu. Rám musí být svařen v nejlepší kvalitě, rozebíratelné spoje mohou být jen mimo hlavní oblouky. Pokud je patka přišroubována, jsou použity minimálně 4x šrouby M8, ze spodní strany karoserie je nutné použít protipodložku. Vyztužená místa karoserie musí přesahovat patku. Jsou povinné výztuhy bočnic rámu umístěné v 1/3 výšky dveří a to u obou dveří. Na straně jezdce musí být vyztužení bočnic rámu v provedení X, na straně spolujezdce minimálně T (doporučeno stejně jako u řidiče). Nad hlavou řidiče a za ním musí být diagonální výztuha. Rám je možné doplnit dalšími výztuhami. (Příloha č.2) Jako materiál je možné použít bezešvou trubku, min 40 x 2 mm (uhlíkatá ocel tažená za studena pevnost v tahu 350 N/mm²). Rám nesmí být namontován do podběhů. Rám nesmí být veden blatníky a vně vozidla. Od sezóny 2015 musí mít nově stavěná auta rám z trubek min. 42 x 2 mm a za řidičem musí být umístěna výztuha ve tvaru „X“. Pro výztuhy je možno použít trubku mn. 40x2 mm.

- 1.10 **Tažná oka** musí být na vozidle umístěna vpředu a vzadu, vně vozidla, minimálně po jednom. Oka musí být pevně připevněna k nosným prvkům vozidla (např. rám motoru). Je zakázáno připevňovat oka ke karosérii nebo výztuhám a tažná oka musí být natřena výraznou barvou oproti barvě vozu a to žlutou nebo červenou. Je zakázáno umísťovat tažná oka pod kapoty nebo dovnitř vozu. Řetízky místo ok jsou povoleny, textilní poutka (kurta) také (jen originál). Připevnění oka musí být pevnostně stejné jako pevnost oka !!! a to přivařením nebo min. dvěma šrouby M12 s pojistnou matkou a velkoplošnými podložkami.. Oka musí být dostatečně dimenzována s ohledem na váhu vozu a musí mít patřičnou vnitřní světlost. V případě poškození oka musí být na vozidle náhradní zapojení, které lze okamžitě použít (nesmí být pod kapotou)

- 1.11 **Lapače nečistot** musí být za hnací nápravou a to v libovolném provedení, ale účinné, materiál

plast nebo guma. Třída Buggy musí mít lapače na všechna kola.

- 1.12 **Palivová nádrž** sériová může být odstraněna a nahrazena jinou homologovanou nádrží. Nádrž může být umístěna kdekoliv, min. 30 cm od vnějšího obrysu vozu a musí být řádně upevněna ke karoserii. Nesmí být umístěna v blízkosti výfukového potrubí, v případě, že je umístěna v prostoru pro posádku, musí být zakryta. Nádrž může být sériová nebo musí být z kovového materiálu a osazena spolehlivým uzávěrem paliva zabraňující otevření nádrže nebo vytékání paliva při všech jízdních podmínkách, zejména při převrácení vozu. Na nádrži nesmí být přivařeny žádné úchyty a nádrž smí být připevněna k pevné části vozu pouze pásky (křížem) z kovového materiálu vypodložené pružným materiálem (gumou ap.). U třídy N1400 je povoleno umístit nádrž uvnitř vozu a to Trabant nebo sportovní.. Sériová nádrž v původním umístění musí být zespodu vozu chráněna plechem min. tl. 2 mm. Odvětrání nádrže musí být bezpečné, spolehlivé a nesmí být vyvedeno v motorovém prostoru nebo nad ním nebo v prostoru pro posádku, musí být vyvedeno mimo vůz a musí být osazeno zpětným ventilem. Palivové potrubí musí být bezpečné, spolehlivé, pružného typu, aby nedošlo k prasknutí potrubí nebo nádrže při deformaci, vedené v dostatečné vzdálenosti od tepelných zdrojů a min. 30 cm od vnějšího obrysu vozidla.
- 1.13 **Palivo.** Je povolen běžný automobilový a sportovní benzín, olej na mazání motoru je libovolný. Jsou zakázány jakékoliv přísady na zvýšení oktanového čísla a dále je zakázáno jakékoliv dodatečné přísávání a vstřikování plynů do sacího potrubí nebo do motoru.
- 1.14 **Pneumatiky** a disky kol jsou libovolné. Pneu je možné libovolně prořezávat. Pneu s hroty, použití sněhových řetězu a pneu s šipovým vzorem, jakož i dvoumontáž je zakázána. Autokrosově pneu bez bočního dezénu lze použít. Max. povolená mezera mezi kostkami dezénu je 15 mm. Toto ust. neplatí pro třídu N1400 ccm.
- 1.15 **Brzdy** jsou libovolné, ale musí být minimálně dvoukruhové a plně funkční. Brzdové hadice a trubky musí být chráněny proti proražení a to minimálně polohou, z okruhu nesmí unikat kapalina. Ruční brzda musí být funkční, povoleno odstranění aretace. Ust. neplatí pro třídu N1400 ccm.
- 1.16 **Světla** na vozidle musí být demontována, veškeré skleněné a plastové tříštivé díly osvětlení musí být odstraněny. Otvory vzniklé po odstranění těchto dílů je nutné zakrýt plechem o maximální tloušťce 1 mm nebo pružným plastem tak, aby nevznikly ostré hrany. Na vozidle musí být v zadní části, souměrně k ose vozidla, nejlépe v prostoru zadního okna, umístěno jedno koncové plně funkční červené světlo osazené žárovkou min. 21 W a ovládané vypínačem z místa řidiče nebo automaticky při nastartovaném motoru. Rozsvícené světlo nemusí být indikováno kontrolkou. Vedle koncového světla, souměrně vpravo i vlevo, je umístěno jedno plně funkční brzdové světlo červené barvy osazené žárovkou 21 W. Pro všechna tři světla je možné použít koncová světla do mlhy (zadní mlhovky). Doporučujeme používat světla osazená LED diodami, ale o minimálně stejné svítivosti jako světla se žárovkami.
- 1.17 **Startér** je na vozidle povinný, nemusí být sériový, ale plně funkční. Toto neplatí pro třídu N1400 ccm.
- 1.18 **Odpojovač akumulátoru** je na vozidle povinný. Musí být umístěn uvnitř, v levé, přední části vozidla, a vně vozu ovládaný pouze z prostoru mezi levým sloupkem a přední kapotou. Vnější ovládání musí být provedeno pouze lankem v bovdenu tvořícím na konci oko o min. průměru 5cm (oko musí jít lehce uchopit i v rukavici), oko musí být zesíleno navlečenou bužírkou nebo omotem páskou apod. nebo zesílenou koncovkou tvaru „T“. Musí být nezávisle ovladatelný jezdcem i jinou osobou pro případné odpojení elektrických obvodů v případě kolize nebo havárie.

Jakékoliv jiné umístění odpojovače je zakázané. Místo vnějšího ovládání odpojovače musí být označeno zcela viditelně modrým trojúhelníkem s červeným bleskem.

- 1.19 **Akumulátor** je na vozidle povinný, je možné použít akumulátor libovolné kapacity. Ke karoserii vozidla musí být akumulátor pevně a spolehlivě připevněn (nestačí uchycení za spodní hranu akumulátoru), aby nedošlo k jeho uvolnění. Kontakty akumulátoru musí být opatřeny izolačním materiálem tak, aby ani při převrácení vozu nedošlo k propojení kontaktů. Živý vodič od akumulátoru (zpravidla +) nesmí být volný a při průchodu karoserií musí být chráněn další izolační ochranou tj. nesmí se proklepat a prořezat. Pokud je akumulátor v prostoru řidiče, musí být navíc řádně zakryt odnímatelným krytem z PVC nebo podobným izolačním materiálem. Doporučené umístění je mezi zadní podběhy, alternativně na pozici spolujezdce. U třídy N1400 ccm je doporučeno zachovat akumulátor na místě dle typu vozu v zesílených úchytech.
- 1.20 **Stěrače a ostřikovač** předního skla jsou povinné v případě vozidla s předním sklem viz ust. 1.5, musí být plně funkční. Stěrač může být jeden, ale musí setřít min. 2/3 skla.
- 1.21 **Elektrická instalace** elektrická instalace na vozidle je libovolná. Je povolena úprava, doporučuje se stávající nepotřebné vodiče odstranit, min. odpojit od el. energie. Okruhy musí být jištěny proti zkratu.
- 1.22 **Zpětný chod** musí mít každé vozidlo funkční, je možná libovolná konstrukce (mimo N1400). Třída buggy nemusí mít zpětný chod.
- 1.23 **Ostatní** Reklamy a potisky na vozidle nesmí zakrývat nebo rušit povinné potisky (startovní čísla apod.). Doporučuje se na dveře řidiče, pod spodní okraj okna, vylepit jméno jezdce a krevní skupinu.
- 1.24 **Startovní čísla.** Vozidlo musí být vybaveno min. pětkrát startovním číslem a to na přední kapotě, na obou předních dveřích, na tabulce na střeše a na předním okně.. Číslo na tabulce musí být čitelné z obou stran vozidla.
Startovní čísla na kapotě a dveřích musí mít bílý čtvercový podklad velikosti 40 x 40 cm, černé číslice o velikosti minimálně 35 x 20 x 3 cm. Tvar a provedení číslic musí mít charakter technického písma. Pokud bílý podklad splývá s barvou vozu musí být na okraji výrazně olemován černou barvou.
Startovní číslo na tabulce, umístěné na střeše vozidla, musí mít velikost tabulky minimálně 20 x 20 cm a vlastní číslice musí mít odpovídající velikost a být dobře čitelné.
Barevné provedení je stejné jako na kapotě a dveřích.
Startovní číslo na tabulce lze nahradit čísly v pravém a levém zadním rohu střechy, velikost a provedení musí být stejné jako na dveřích.
Startovní číslo na předním okně musí být umístěno v pravém horním rohu předního skla nebo sítě. Velikost tabulky min. 15x15 cm, číslo musí odpovídat velikosti tabulky.
- 1.25 **Jezdec** musí mít kombinézu, ochranné brýle, přilbu, rukavice, obuv, kuklu, límec a tričko – rolák. Kukla a tričko – rolák musí být homologované (i s prošlou homologací), tričko musí mít dlouhé rukávy. Sportovní límec je povinný pro všechny třídy.
- 1.26 Videokamery musí být umístěny tak, aby při jízdě nedošlo k jejich uvolnění a v případě havárie ke zranění jezdce.
- 1.27 Vozidlo, které nebude splňovat předpisy dané třídy bude přeřazeno do třídy, ve které bude předpisy splňovat.

Pokud je v předpisech odkaz na N1400 ccm, platí to i pro Škoda N1400 ccm.

Pokud není uvedeno jinak, platí, co není povoleno, je zakázáno.

TRÍDA 1400 a 1600 ccm

2. KAROSERIE

- 2.1 **Váha vozu.** Vozy musí mít minimální váhu 680 kg (Třída 1400) a 700 kg (Třída 1600).
- 2.2 **Karoserie** musí být sériová se zachovalým vnějším obrysem, je zakázáno zkracovat a prodlužovat, aerodynamické prvky jsou povoleny. Pickup je povolen pouze se série. Na vozidle musí být všechny blatníky bez vnitřních výztuh. Zadní čelo musí být zachováno, případně nahrazeno plechem. Šířka karoserie musí být maximálně 2,5 m. Podlaha musí být sériová, je povoleno odstranit prostor pro rezervo. Podběhy musí být sériové. Vyztužení prahů karosérie je zakázáno. Z karoserie a jejich vnějších částí nesmí vyčnívat žádné ostré předměty a na částech karoserie nesmí být žádné ostré hrany. Při opravách a úpravách přední části karoserie nesmí být použit plech silnější než 2 mm, (Al plech 0,5-3 mm). Chybějící nebo deformované části karoserie se nesmí nahrazovat trubkami či jinými profily. Na vozidle nesmí být tažné zařízení.
- 2.3 **Dveře** řidiče musí být zachovány v sériovém provedení otevíratelné z obou stran, na vnitřní straně zakryté. Dveře u spolujezdce musí být funkční, bezpečně otvíratelné z obou stran. Sklo ve dveřích řidiče musí být nahrazeno kovovou mříží či pletivem o maximální velikosti ok 2 x 2 cm, min. průměr drátu 2 mm. Mříž či pletivo musí být bez poškození. V případě, že na bočních dveřích není kovová mříž musí být u řidiče použita polyamidová ochranná síť a makrolon. Zadní dveře musí být původní, případně upravené tak, že musí mít 2/3 původního tvaru a mohou být připevněny napevno. Dveře musí být zajištěny proti samovolnému otevření. Přední dveře nejsou povoleny dělené. Třetí nebo páté dveře mohou být nahrazeny čelem do výšky horního okraje původních zadních světel.
- 2.4 Mimo dveří řidiče jsou povoleny laminátové kity.
- 2.5 U vozů vyrobených podle předchozích pravidel bude udělena výjimka po konzultaci a prohlídce Hlavního technického komisaře.

3. MOTOR

- 3.1 **Motor** Je možná jakákoliv úprava motoru dle koncernové značky (obal koncernový). Maximální zdvihový objem motoru je 1400 resp. 1600 ccm, pro přeplňované motory platí koeficient 1,4 tj. Třída 1400 ccm bez turba a kompresoru.
- 3.2 **Uložení motoru** a upevnění musí být v sériovém provedení, povoleny jsou pouze výztuhy na zesílení a náhrada pružných lůžek pevným uložením. Je povolena odchylka +5 cm vzhledem k sériovému uložení.
- 3.3 **Chlazení** motoru libovolné. Chladič je možné umístit do prostoru kabiny jezdce s tím, že za sedadlem řidiče musí být přepážka, která musí zabránit, aby za žádných provozních podmínek nedošlo k opaření jezdce.
- 3.4 **Výfukové potrubí** libovolné, ale musí být tlumič výfuku.

4. PŘEVODOVKA

- 4.1 **Převodovka** libovolná, zpátečka musí být.
- 4.2 **Uložení** libovolné
- 4.3 **Řazení** může být libovolné.
- 4.4 **Diferenciál** jsou povoleny jakékoliv úpravy.
- 4.5 **Spojka** může být libovolná.

5. NÁPRAVY

- 5.1 **Nápravy, ramena, poloosy** libovolné, ale musí vycházet ze stejných kotevních míst do karosérie jako v sériovém provedení.
- 5.2 **Poháněná náprava** smí být pouze jedna.
- 5.3 **Pérování a tlumiče** možno použít libovolné, povolena je výztuha mezi tlumiči přední i zadní nápravy. Je povoleno použití stabilizátorů. Tlumiče mohou být uloženy libovolně oproti sériovému uložení.
- 5.4 **Řízení** a spojovací tyče libovolné. Musí být odstraněno zařízení zabraňující krádeži.
- 5.5 **Rozvor** náprav musí být sériový, bez úprav a změn.
- 5.6 **Rozšíření náprav** max. s vnějším obrysem vozidla.

TŘÍDA nad 1600 ccm

2. KAROSERIE

- 2.1 **Váha vozu.** Vozy musí mít minimální váhu 750 kg.
- 2.2 **Karoserie** musí být sériová, se zachovalým vnějším obrysem, je zakázáno zkracovat a prodlužovat, aerodynamické prvky jsou povoleny. Pickup je povolen pouze se série. Na vozidle musí být všechny blatníky bez vnitřních výztuh. Zadní čelo musí být zachováno, případně nahrazeno plechem.
Vyztužení prahů karosérie je zakázáno. Z karoserie a jejich vnějších částí nesmí vyčnívat žádné ostré předměty a na částech karoserie nesmí být žádné ostré hrany. Při opravách a úpravách přední části karoserie nesmí být použit plech silnější než 2 mm, (Al plech 0,5-3 mm). Chybějící nebo deformované části karoserie se nesmí nahrazovat trubkami či jinými profily. Na vozidle nesmí být tažné zařízení.
- 2.3 **Dveře** řidiče musí být zachovány v sériovém provedení otevíratelné z obou stran, na vnitřní straně zakryté. Dveře u spolujezdce musí být funkční, bezpečně otevíratelné z obou stran. Sklo ve dveřích řidiče musí být nahrazeno kovovou mříží či pletivem o maximální velikosti ok 2 x 2 cm, min. průměr drátu 2 mm. Mříž či pletivo musí být bez poškození.
V případě, že na bočních dveřích není kovová mříž musí být u řidiče použita polyamidová ochranná síť a makrolon.
Zadní dveře musí být původní, případně upravené tak, že musí mít 2/3 původního tvaru a mohou být připevněny napevno. Dveře musí být zajištěny proti samovolnému otevření. Přední dveře nejsou povoleny dělené. Třetí nebo páté dveře mohou být nahrazeny čelem do výšky horního okraje původních zadních světel.
- 2.4 Mimo dveří řidiče jsou povoleny laminátové kity.
- 2.5 U vozů vyrobených podle předchozích pravidel bude udělena výjimka po konzultaci a prohlídce Hlavního technického komisaře.

3. MOTOR

- 3.1 **Motor** koncernový, automobilový. Je možná jakákoliv úprava motoru dle koncernové značky (obal koncernový).
- 3.2 **Uložení motoru** libovolné.
- 3.3 **Chlazení** motoru libovolné. Chladič je možné umístit do prostoru kabiny jezdce s tím, že za sedadlem řidiče musí být přepážka, která musí zabránit, aby za žádných provozních podmínek nedošlo k opaření jezdce.
- 3.4 **Výfukové potrubí** libovolné, ale musí být tlumič výfuku.

4. PŘEVODOVKA

- 4.1 **Převodovka** libovolná, zpátečka musí být.
- 4.2 **Uložení** libovolné
- 4.3 **Řazení** může být libovolné.
- 4.4 **Diferenciál** jsou povoleny jakékoliv úpravy.
- 4.5 **Spojka** může být libovolná.

5. NÁPRAVY

- 5.1 **Nápravy, ramena, poloosy** libovolné, ale musí vycházet ze stejných kotevních míst do karosérie jako v sériovém provedení.
- 5.2 **Poháněná náprava** smí být pouze jedna.
- 5.3 **Pérování a tlumiče** možno použít libovolné, povolena je výztuha mezi tlumiči přední i zadní nápravy. Je povoleno použití stabilizátorů. Tlumiče mohou být uloženy libovolně oproti sériovému uložení.
- 5.4 **Řízení** a spojovací tyče libovolné. Musí být odstraněno zařízení zabraňující krádeži.
- 5.5 **Rozvor** libovolný.
- 5.6 **Rozšíření náprav** max. s vnějším obrysem vozidla.

TŘÍDA N1400 ccm a Škoda N1400 ccm

2. KAROSERIE

2.1 **Váha vozu.** Vozy musí mít minimální váhu 700 kg.

2.2 **Typ** Všechny typy vozidel do konstrukčního roku 2010 včetně, do obsahu 1400 ccm. Agregát , převodovka a podvozek musí být sériový k danému typu vozidla.

2.3 **Karoserie** musí být sériová se zachovalým vnějším obrysem, je zakázáno cokoliv měnit nebo odlehčovat, aerodynamické prvky jsou povoleny. Je povoleno vyřezat výztuhy kapot motoru a zrušit sériové upevnění kapoty (dále viz. 1.4). Vyztužení karoserie je zakázané.
Z karoserie a jejich vnějších částí nesmí vyčnívat žádné ostré předměty a na částech karoserie nesmí být žádné ostré hrany. Při opravách a úpravách přední části karoserie nesmí být použit plech silnější než 1 mm (2mm Al). Chybějící nebo deformované části karoserie se nesmí nahrazovat trubkami či jinými profily. Sériová palubní deska smí být odstraněna, ale musí být nahrazena vystuhou. Na vozidle nesmí být tažné zařízení. Z vozidla musí být odstraněny veškeré tříštivé materiály.

U škoda 105 – 130 je povoleno vyztužení zadních podběhů (nosníků).

2.4 **Dveře** všechny dveře musí být zachovány v sériovém provedení otevíratelné z obou stran. Všechna skla mimo čelního musí být odstraněna. Ve dveřích řidiče musí být pletivo o max. velikosti ok 2 x 2 cm, min. průměr drátu 2 mm. Sklo, pletivo musí být bez poškození.

V případě, že na bočních dveřích není kovová mříž, musí být u řidiče použita polyamidová ochranná síť a makrolon.

Dveře musí být zajištěny proti samovolnému otevření. Třetí nebo páté dveře musí být bez úprav, sklo odstraněno. Mohou být připevněny na pevně, ale bez ochranné sítě.

2.5 **Nárazníky** musí být plastové sériové, připevnění na karoserii musí být sériové. Nárazník smí být pouze jeden vpředu a vzadu. Vadný nebo chybějící přední nárazník musí být vyměněn. Jiné než sériové výztuhy jsou zakázány.

3. MOTOR

3.1 **Motor** Je povolen jen zcela sériový motor pro daný typ vozu .

Pro třídu Škoda jsou povoleny všechny motory do výkonu 50 kW.

Je povolen motor Fabia 1.4 MPi 8V (ale pouze osmiventily, ne šestnáctiventily).

Jsou zakázány přeplňované motory. Uložení sériové.

Blok musí být k danému typu bez úprav, setrvačnick, řemenice, vačka, ventily, hlava, písty, rozvod, karburátor, vstřikování, zapalování, vše sériové k danému typu motoru, bez jakýchkoliv úprav a zásahů.

Karburátor naprosto sériový, je možné odstranit automatický sytič nebo upravit na ruční ovládání.

Řídicí jednotku motoru je možné libovolně naprogramovat (chip tuning)

Čtyřbodové vstřikování je povoleno k danému typu vozidla.

Pro vozy Favorit a Felicie je povolen libovolný silentblok na vodní pumpě. Je doporučeno upevnění motoru na pevné silentbloky.

Je povolen sportovní filtr sání.

Originální čerpadlo paliva lze nahradit elektrickým a to i typ FACET

Seriovou nádrž lze zaměnit za jinou sportovní homologovanou nádrž, nebo nádrž typu trabant

max. množství paliva 20 l

- 3.2 **Výfuk** sériový, k danému typu vozu, bez jakýchkoliv úprav, vyjma katalyzátoru, poslední tlumič výfuku nemusí být, avšak minimálně jeden tlumič výfuku musí být. U vozů Škoda 120, 130 apod. je povoleno zkrácení svodu a umístění tlumiče nad příčku motoru. Uchycení libovolné. Je povolena rozšířená koncovka výfuku, začínající nejdále 20 cm od konce výfuku.
- 3.3 **Chlazení** motoru sériové nebo libovolný chladič s ventilátorem, umístěný do původního místa.

4. PŘEVODOVKA

- 4.1 **Převodovka** musí být sériová pro daný typ vozu bez úprav.
- 4.2 **Spojka** musí být sériová, bez úprav setrváku.
- 4.3 **Diferenciál** musí být zachován v sériovém provedení. Jsou zakázány samosvorné diferenciály jakéhokoliv typu, výjimku tvoří pouze vozy, které ho mají v sérii. Dále jsou zakázány úpravy na zvýšení svornosti.

5. NÁPRAVY

- 5.1 **Nápravy** musí zůstat v sériovém provedení, je povolena úprava geometrie obou náprav. U vozů Favorit, Felicie je povoleno zaměnit přední nápravnicí za originál z vozů Felicie se stabilizátorem a tím je povoleno použití stabilizátoru u těchto vozů. Je povolen pouze pohon jedné nápravy.
- 5.2 **Ramena** v sériovém provedení, ale je povoleno jejich vyztužení, ne prodlužování
- 5.3 **Pérování a tlumiče** jen sériové tlumiče bez úprav. Povolena je výztuha mezi tlumiči přední i zadní nápravy.
- 5.4 **Řízení** a spojovací tyče sériové, bez úprav. Musí být odstraněno zařízení zabraňující krádeži.
- 5.5 **Brzdy** sériové, dvoukruhové, bez odlehčených brzdových kotoučů, z okruhu nesmí unikat kapalina. Ruční brzda musí být funkční, povoleno odstranění aretace.
- 5.6 **Pneumatiky** povolena max šířka 175, výška min 65 průměr max. 14 palců. Disky kol nesmí přesahovat obrys karoserie
Pneu s hroty, použití sněhových řetězů či pneu s hrubým autokrosovým (Rallye 2 atd.) a šípovým vzorem, jakož i dvoumontáž je zakázána. Podložky jsou zakázány.

Pokud není uvedeno jinak, musí být vše sériové.



Pneu s hrubým autokrosovým vzorem(hrabalky)

BUGGY

1. Všechny vozy musí být uzavřené s pevnou, neodnímatelnou střechou.
2. Jsou zakázány ostré hrany na vozidle - min. rádius vnější hrany je 2 mm.
3. Povinné osvětlení tvoří: dvě brzdová světla z netříštivého materiálu červené barvy o velikosti světelné plochy každého z nich minimálně 60 cm², budou osazena žárovkami o výkonu 21 W. Tato světla budou svítit v podélné ose vozidla, min. 100 cm. od země a jedno mlhové světlo o světelné ploše min. 60 cm² osazené žárovkou stejného výkonu umístěné uprostřed v podélné ose vozu min. 100 cm od země ovládané spínačem v dosahu jezdce.
4. Čelní a boční okna musí být osazeny pletivem (rozměr čtverce max. 25 x 25 mm).
5. Jsou povinná dvě vnější zpětná zrcátka.
6. Konstrukce přední i zadní nápravy libovolná.
7. Je povinný minimálně pětibodový bezpečnostní pás, ukotvený do rámu nebo do příčky zadního oblouku (povinné orig. šrouby). Vedení pásů musí jít přes ramena jezdce. Doporučen je šestibodový pás.
8. Nádrž musí být řádně připevněna do karoserie a její odvětrání je vyvedeno pod vozidlo. Musí být umístěna nejméně 30 cm od obrysu vozidla. Náplň nádrže je max. 40 litrů pohonných hmot.
9. Vedení palivových hadiček je staženo svorkami a ty jsou zajištěny vázacím drátem k pevnému bodu karoserie, motoru, popřípadě vzájemně proti sobě.
10. Pneumatiky a ráfky jsou libovolné (mohou mít sportovní charakter). Šíře drážky dezénu pneumatiky nesmí být větší než 15 mm. Použití pneumatik s hřeby, hroty, řetězy nebo jinými pomocnými zařízeními není povoleno.
11. Brzdy jsou libovolné, dvouokruhové a ovládané jedním pedálem. Musí odpovídat následujícím požadavkům: normálně se musí přenášet účinek brzdového pedálu na všechna čtyři kola, v případě jakéhokoli úniku tlaku v potrubí, nebo systému brzd se musí účinek brzdového pedálu projevit nejméně na dvě kola vozu.
12. Je předepsána dodatečná ochrana palivového potrubí, vedení oleje a brzd. systému, a to zvenčí jako ochrana proti riziku poškození, a uvnitř v prostoru pro jezdce v místech zvýšeného rizika poškození.
13. Ovládací mechanismus pedálů libovolný, týká se též ovládání spojky.
14. Převodovka libovolná. Zpátečka nemusí být. Kardany musí být umístěny v podkóvkách min. po 30 cm.
15. Akumulátor musí být důkladně upevněn a v případě, že je umístěn v kabině jezdce musí být zcela chráněn nepropustnou schránkou z izolačního materiálu. Musí být řádně nabit, startování pomocí jakékoli energie zvenčí vozu je na trati nepřípustné.

16. Je povinný odpojovač el. obvodů, ovládání musí být snadno přístupné zevnitř i zvenčí vozu a je umístěno na levé straně u předního okna. Toto zařízení musí rozpojit za všech okolností všechny el. obvody. Označení červený blesk na modrém podkladě, bíle orámován - modrý podklad má klínovitý tvar. Základna trojúhelníku je min. 120 mm. Umístěn viditelně co nejbližší odpojovače.
17. Funkční startér je ovládaný z místa jezdce.
18. Každé vozidlo musí být opatřeno vpředu i vzadu tažným okem, která nesmí přesahovat obrys vozila, musí však být zřetelně viditelné a natřené jasně žlutou nebo oranžovou, případně červenou barvou.
19. Vozy musí mít tlumiče výfuku libovolné konstrukce. Výfuky mohou být vedeny směrem do boku, dozadu, nebo nahoru. Jestliže je ústí výfuku vzadu, nesmí být níže než 10 cm a výše než 120 cm nad zemí a nesmí přesahovat celkovou délku vozidla o více než 15 cm.
20. Elektrické vedení musí být uvnitř vozidla taženo tak, aby nemohlo dojít k mechanickému poškození.
21. Motor může být libovolný. Přepínání motoru je povoleno. Akcelerátor musí být pro případ selhání opatřen samostatnou vnější pružinou a to pro každou klapku karburátoru zvlášť. Je povoleno elektronické nebo mechanické vstřikování.
22. Ochranná klec je povinná - předepsaný materiál, uhlíková ocel tažená za studena, bezešvá min. průměr 40mm x 2 mm
23. Boční ochr. rám použitý materiál je libovolný - trubka o prům. max. 30 mm, šíře ochr. oblouku nesmí přesahovat vnější obrys pneumatiky a v místě zlomu je zakázána ostrá hrana.
24. Ochr. klec motoru - použitý materiál libovolný - trubka max. o průměru 50 mm. šíře ochr. oblouku nesmí mít ostré hrany v místě zlomu.
25. Spodní kryty motoru a převodovky jsou povoleny - materiál je libovolný.
26. Za hnacími koly jsou předepsány zástěrky z libovolného materiálu sahající min. 50 mm pod střed kola a zakrývající celou šířku kompletního kola. Musí být důkladně připevněny. Kola musí být opatřena blatníky, materiál libovolný. Přední kola musí mít zástěrky nebo dostatečné kryty. Za nepříznivých podmínek může ředitel závodu povolit demontáž blatníků.
27. Startovní čísla : na každém boku vozidla musí být umístěno startovní číslo o rozměru 400 x 170 mm šíře čísel 40 mm. Na střeše musí být trvale připevněn panel o rozměrech 240 x 350 mm, na kterém musí být totéž startovní číslo o rozměru 180 x 100 mm, šíře čáry čísel 30 mm. Panel musí ležet ve svislé rovině procházející podélnou osou vozu a nesmí mít ostré hrany. Na vozidle nesmějí být žádná jiná čísla, která by mohla být zaměněna za start. číslo.
28. Sedačka jezdce- anatomická s pevnou opěrkou hlavy, která je součástí sedačky. Výrobce sedačky libovolný. Výška opěrky musí být minimálně do poloviny helmy jezdce. Za sedačkou musí být přepážka, která musí zabránit, aby za žádných provozních podmínek nedošlo k opaření jezdce. Vývody chladiče musí směřovat do zadu vozu (po jízdě).
29. Minimální váha je u třídy Buggy 4x2 400 kg a u třídy Buggy 4x4 450 kg.

RACER BUGGY 160, 125 a 250 ccm

1. Všechna vozidla musí splňovat předpisy pro RB dle MČR.
2. V rámu, v hlavním oblouku, musí být diagonála. Min. průřez trubek rámu u R125 je 30x2mm a u R250 40x2mm.

3. Racer 160

Vozidlo:

- min. váha 135 kg
- max. šířka 1240 mm
- max. rozvor 1400 mm
- povinný libovolný přední a zadní nárazník a boční odražeče zamezující zaklesnutí druhého vozidla
- povinné 5-ti bodové pásy
- sedačka musí být pevná, tzn. že v zadní části musí být dodatečná výztuha, která zabrání pohybu sedačky v oblasti zad řidiče
- motor pouze Honda GX160 vybavený variátorem nebo rozběhovou spojkou. Může být použit motor Honda GX s nižším objemem nebo motor Babeta
- je zakázáno používat motor s převodovkou

Motor:

- max. zdvihový objem 167ccm (3-tí výbrus)
- max. zdvih 45 mm, max. vrtání 68,75 mm
- libovolné – vačková hřídel, píst, ojnice, ventily, pružiny, setrvačnick, kliková hřídel, vahadla
- hlava válce může mít libovolné úpravy, ale musí odpovídat typu motoru
- karburátor Keihin nebo shodná replika pro motor GX160 nebo GX200
- sání, vzduchový filtr, tlumič výfuku, předstih - libovolné
- zapalování sériové

Variátor:

- variátor Comet, Novak nebo rozběhová spojka
- pružiny i hmotnost závaží libovolné

4. Racer 125

- min. váha 150 kg - bez PHM
- max. šířka 135 cm

5. Racer 250

- min. váha 180 kg - bez PHM
- max. šířka 150 cm

KART

1. Všechna vozidla musí splňovat předpisy dle Kartcross MASCOM CUPU 2019
2. Jsou povoleny libovolné pneu a směsi.

TŘÍDA SPECIÁL

1. Všechna vozidla musí splňovat všeobecné předpisy s ohledem na bezpečnost (nádrž, baterie, odpojovač, sedadlo, pásy, rám, výstroj jezdce apod.)
2. Ostatní je libovolné.

Příloha k Technickým předpisům 2020

- 1) Patky a ukotvení rámu



