



**TECHNICKÉ POŽADAVKY**  
pro sportovní vozidla  
Českomoravského poháru rallye  
na rok 2016

**Obsah:**

Kapitola	Obsah	Strana
1.	Úvod – třídy	3
2.	Karosérie, interiér, zasklení	4
3.	Podvozek, brzdy, řízení	6
4.	Převodová ústrojí	7
5.	Motor	7
6.	Specifikace třídy H1 až H5	8
7.	Bezpečnostní ochranná konstrukce	10
8.	Bezpečnostní sedadla	13
9.	Bezpečnostní pásy	14
10.	Ochranné přilby	16
11.	Hasicí přístroje a systémy	16
12.	Palivové nádrže, čerpadla a palivové potrubí	16
13.	Elektrický systém	17
14.	Disky a pneumatiky	18
15.	Zvláštní výbava	18
16.	Povinná výbava	19
17.	Výjimky	19
18.	Přílohy	19

**Použitá odborná literatura:**

1. Mezinárodní sportovní řady FIA, přílohy „J“ a „K“  
články :
  - 251 – klasifikace a definice
  - 252 – všeobecné předpisy
  - 253 – bezpečnostní výbava vozů
  - 255 – technické předpisy pro vozy sk.“A“
2. Národní sportovní řady
3. Technické požadavky VP (rok 2013)
4. Technické předpisy RC (rok 2013)

## 1. ÚVOD

Českomoravského poháru rallye (*dále jen ČMPR*) se mohou zúčastnit automobily, které splňují podmínky těchto „Technických požadavků“ pro sportovní vozidla ČMPR na rok 2016.

Dělí se na **soudobé automobily specifikace „A“** a **historické automobily specifikace „H“**.

### 1.1 Vypsání tříd pro ČMPR na rok 2016:

<b>A1</b>	do 1400 ccm <sup>3</sup>
<b>A2</b>	od 1401 ccm <sup>3</sup> do 1600 ccm <sup>3</sup>
<b>A3</b>	od 1601 ccm <sup>3</sup> do 2000 ccm <sup>3</sup>
<b>A4</b>	nad 2000 ccm <sup>3</sup> (pohon obou náprav - 4WD)
<b>A5</b>	nad 2000 ccm <sup>3</sup> (pohon jedné nápravy - 2WD)
<b>A6</b>	diesellové motory (bez rozdílu objemu do 2000 ccm <sup>3</sup> )
<b>H1</b>	do 750 ccm <sup>3</sup> (vyhlásí jednotlivý ředitel soutěží)
<b>H2</b>	od 751 ccm <sup>3</sup> do 1200 ccm <sup>3</sup>
<b>H3</b>	od 1201 ccm <sup>3</sup> do 1600 ccm <sup>3</sup>
<b>H4</b>	nad 1600 ccm <sup>3</sup>
<b>H5</b>	do 1300 ccm <sup>3</sup> (pohon přední nápravy)

**Legendy** bez rozdílu objemu

**P** Jízda pravidelnosti

### 1.2 Přepočítání objemu motorů

Pro zařazení sportovního vozidla do příslušné objemové třídy:

**a) u zážehového (benzínového) motoru přepočítaného se přepočítání provádí podle vzorce, kde platí:**

$$V = V_z \times K$$

**V** = objem motoru přepočtený (údaj pro zařazení do třídy);

**V<sub>z</sub>** = nominální objem motoru uvedený v technickém průkazu vozidla

**K** = **1,7** koeficient pro zážehový motor (benzínový) s přepočítáním (turbodmychadlo, mechanické dmychadlo Roots, „G“ nebo Compres)

(Příklad. SUBARU Impreza WRX  $1.994 \text{ ccm}^3 \times 1,7 = 3.389,8 \text{ ccm}^3$ )

**b) u vznětového (naftového) motoru přepočítaného se přepočítání neprovádí.**

Dvoudobé motory přepočtu nepodléhají.

### 1.3 Specifikace vozidel skupiny „A“

Za **soudobé automobily** jsou pro tento předpis považována sériově vyráběná vozidla od **1. 1. 1992**, které je možno dále upravit pro sportovní použití, zejména s důrazem na bezpečnost posádky i okolí. Doporučuje se provést úpravy podle veřejně přístupných informací na stránkách [www.autoklub.cz](http://www.autoklub.cz) (konkrétně přílohy „J“ MSŘ FIA) a podle příslušných homologací výrobce schválených FIA bez ohledu na termín jejich platnosti.

Tato vozidla řadíme do skupiny „A“ a dále dělíme do tříd podle zdvihového objemu motoru.

### 1.4 Specifikace vozidel skupiny „H“

Za **historické automobily** jsou pro tento předpis považována sériově vyráběná nebo homologovaná vozidla do **31. 12. 1991**, které je možno dále upravit pro sportovní použití, zejména

s důrazem na bezpečnost posádky a okolí. Doporučuje se provést úpravy podle veřejně přístupných informací na stránkách [www.autoklub.cz](http://www.autoklub.cz) (konkrétně přílohy „K“ MSŘ FIA ) a podle příslušných homologací výrobce schválených FIA bez ohledu na termín jejich platnosti. Hmotnosti a rozměry mechanických dílů motoru uvedené v homologačním listu nemusí být dodrženy.

Tyto vozidla řadíme do skupiny „H“ a dále dělíme do tříd podle zdvihového objemu motoru a dalších kritérií.

### 1.5 Specifikace vozidel skupiny „L“

Třída **Legendy** prezentuje historická vozidla vyrobená nebo homologovaná do **31. 12. 1991**, která mají dokladově svůj historický původ nebo jsou věrnými 100% replikami těchto vozů (nutno doložit TK tech. průkaz vozidla, homologační listy ke ztotožnění). Jsou postavena s většími omezeními než povolené úpravy pro skupiny **H1 – H5**.

*Vozidla se sportovním průkazem nebo průkazem historického vozidla vydaným orgánem Autoklubu České republiky s platným testováním pro daný rok, musí plnit ustanovení technických předpisů FIA, příloha „J“, „K“ a NSŘ. Pokud toto testování není platné, musí plnit požadavky těchto „Technických požadavků“ !!!*

## 2. KAROSERIE

**2.1** Vozidlo musí vycházet ze sériové produkce výrobce schválené pro provoz v evropských zemích. Karoserie musí být uzavřená.

**2.2** Lze provést **rozšíření lemů blatníků**, popř. nárazníků a to tak, aby celková šířka a délka vozidla nepřesáhla 105% rozměrů vozidla zapsaných v technickém průkazu (TP) vozidla. Dále musí být splněna podmínka zakrytí všech kol v jejich horní polovině (**z pohledu shora nesmí být vidět pneumatika**). V předním nárazníku je možno vytvořit (přidat) maximálně dva otvory, přičemž jejich plochy nepřesáhnou 2 x 160 cm<sup>2</sup>. Lze odstranit přídavné světlometry a otvory po nich využít pro chlazení, nebo nasávání vzduchu. Musí vycházet ze sériového dílu nebo homologované sportovní varianty. **Jakýkoliv vstupní otvor v nárazníku, blatníku nebo kapotě bude zakryt mřížkou.**

**2.3 Zadní kapoty (třetí, páté dveře), zadní blatníky a zadní boční dveře** lze nahradit za výrobky z jiných materiálů k tomu vhodných (hliník, karbon, laminát, apod.) za předpokladu, že bude dodržen původní tvar, tuhost a způsob upevnění ke skeletu karoserie. Původní úchyty (panty) musí zůstat zachovány originální a to i co do polohy a materiálu. Nesmí vyčnívat vně ani dovnitř a vytvářet ostré hrany, svarové spoje mohou být nahrazeny šroubovými nebo nýtováním s minimálně dvounásobným počtem nýtů než bodů bodových svárů.

**2.4** Zadní boční dveře nelze do karoserie zavařit, musí zůstat otevíratelné po celou dobu trvání soutěže.

**2.5 Střecha, přední blatníky a přední dveře** musí zůstat z původního materiálu, nesmí být odstraněny dveřní výztuhy a v interiéru musí být konstrukce dveří a mechanismy okna zakryty tak, aby nedošlo k případnému poranění posádky. Pro přední blatníky dodržet bod 2.2

**2.6** Nebudou-li u kapoty motoru a víka zavazadlového prostoru (3. nebo 5. dveře) použity původní zámky, je **nutné zabezpečit otevření ocelovými pojistnými kolíky** se zajištěním proti nežádoucímu vysunutí. (pryžové členy ani pružiny povoleny nejsou).

Pro potřebu nasávání a chlazení motoru přední nebo zadní kapotou lze využít vstupní či výstupní otvory, tyto ale musí být zabezpečeny mřížkou!

**2.7** Lze použít spoilerů s homologací pro silniční provoz, je kladen důraz na bezpečné upevnění ke karoserii. Nutno dodržet rozměry dle 2.2.

**2.8** Na vozidle **není přípustné otevíratelné střešní okno** ani tzv. šíbr. V případě použití karosérie se střešním oknem musí být okno vyndané a otvor zavařený.

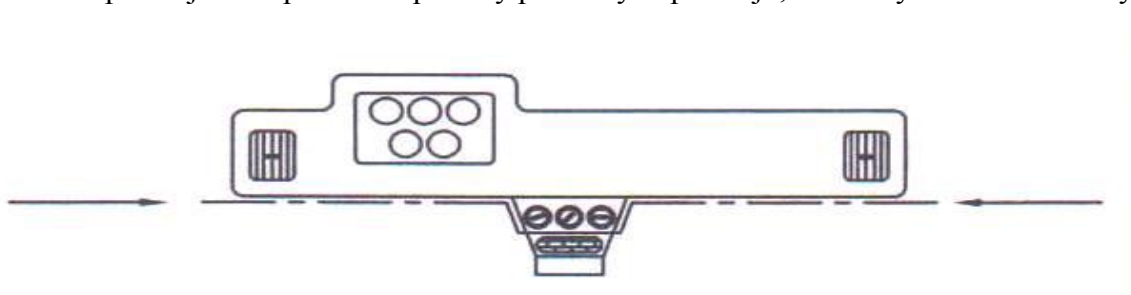
**2.9** Přední sedačky musí být nahrazeny homologovanými sportovními sedačkami (možné i s propadlou homologací), jejich uchycení musí být v souladu s výše zmíněnou přílohou „J“ a „K“. Zadní sedačky lze demontovat, kotvící body vystupující do interiéru musí být odstraněny. Viz dále bod. 8.

**2.10** Lze odstranit vnitřní zakrytí zadních dveří a stropu, koberce a tlumící materiály.

**2.11** Volant libovolný s homologací E nebo FIA. Pokud je vozidlo vybaveno **aretací volantů** (stavitelná výška), musí být zamezeno jeho samovolnému uvolnění. **Seřízení musí být provedeno pomocí nářadí v servisní zóně.** Je možná výměna volantu v provedení bez airbagu.

**2.12** Palubní deska může být upravena odstraněním nebo zakrytím nevyužitých přístrojů a zařízení, vždy s ohledem na bezpečný kontakt posádky (nesmí vzniknout další otvory, ostré hrany apod.).

**2.13** Panel přístrojů lze upravit dle potřeby přidavných přístrojů, nesmí být však omezen výhled.



*Obr1. - Palubní deska s přístroji a ovládací.*

**2.14** Vnitřkem vozidla je možné vést brzdové, spojkové, chladicí a benzínové vedení. Lze použít pouze kovové trubky nebo hadice s kovovým opletením. Pro chladicí soustavu lze použít vysokotlaké hadice i bez kovového opletení, tyto je pak důrazně doporučeno zakrýt proti úniku kapaliny (zabránit trysku na posádku a okna). Při průchodu přepážkou nebo stěnou, musí být dané potrubí či hadice zabezpečena průchodkou proti poškození prodřením.

**2.15** Čelní okno musí být z vrstveného skla, schválené pro provoz na pozemních komunikacích. **Musí mít homologační značku** („E“, „DOT“) (kalené čelní okno je povoleno pouze ve třídě H1). Lze použít bezpečnostní fólie (mimo čelní sklo) zabraňující v případě poškození zranění posádky.

Na čelním skle je povolen protisluneční pás pod podmínkou, že nebrání posádce ve výhledu na silniční signalizaci (semafony, dopravní značky...).

Povoleno je použít kouřové nebo postříbřené fólie na bočních sklech a na zadním okně pod podmínkou, že průhlednost fólie umožňuje, aby byl zvenčí viděn jezdec a vnitřek vozu.

**2.16** Originální okna v předních dveřích vyrobená z kaleného skla, musí být z vnitřní strany polepena **průhlednou čirou bezpečnostní folií.**

**2.17** Boční a zadní okna lze vyměnit za okna z tvrzeného netřišťivého polykarbonátu. Minimální tloušťka **5 mm** je důrazně doporučena. Posádka předloží při technické přejímce TK doklad, že se jedná o netřišťivý materiál, pokud nebude příslušné označení na jednotlivých oknech výrobcem.

Tato okna mohou být také lepena (v tomto případě musí být okno mechanicky pojištěno proti vypadnutí z rámu) a dále nýtována nebo šroubována.

**2.18** U vozů se 4 nebo 5 dveřmi může být mezi horní částí okna a horní rámem zadních dveří namontován přechodový díl pod podmínkou, že nebude mít jinou funkci než odvětrání prostoru pro posádku a nepřesáhne obrys vozu. U vozů 3 dveřových, lze využít úpravy zadního bočního okna k odvětrání.

**2.19** Výhled dozadu musí být zajištěn dvěma vnějšími zrcátky (jedno vpravo a jedno vlevo). Tato zrcátka mohou být stejná jako u sériového vozu. Každé zrcátko musí mít odrazovou plochu minimálně 90 cm<sup>2</sup>. Vnitřní zrcátko je volitelné.

**2.20** Vozidlo po celou dobu trvání podniku musí být vybaveno plechovými (civilní) nebo nalepovacími („R-ka“, „V-čka“) registračními značkami dle TP. RZ budou umístěny na určeném místě vpředu a vzadu. RZ se rozumí SPZ „civilní“, závodní „R-ka“ a veteránská „V-čka“.  
**Registrační značky zvláštní, tj. manipulační a převozní, nelze používat!!!**

**2.21** Další věci převážené **uvnitř vozu** (náhradní kolo, skříňka s nářadím atd.) **musí být řádně upevněny.**

### **3. PODVOZEK A BRZDY**

**3.1** Sériový podvozek lze nahradit sportovním, za dodržení originálních úchytů na vozidle a principu konstrukce. Standardní silentbloky lze nahradit tvrzenými nebo tzv. unibally. V případě použití uniballu je možno původní úchyt (misku) patřičně upravit. Rozvor náprav musí odpovídat homologačnímu listu nebo TP s tolerancí 2%. Rozchod kol nesmí být zvětšen o více než 5%.

**3.2** Tlumiče pérování a pružiny jsou libovolné, světlá výška vozu musí být nastavena tak, aby za jízdy nedocházelo ke kontaktu částí vozu (např. spoiler, zástěrky, ližina) s vozovkou. **Změna nastavení pružin a tlumičů mimo stanovený servisní prostor je zakázána.** Nádobky na kapalinu tlumičů mohou být v prostoru pro posádku, ale musí být zabezpečeny proti úniku.

**3.3** Sériové brzdové válce, brzdy, brzdíče a kotouče lze nahradit sportovními, vč. odpovídajících úchytů na vozidle. Tyto musí být homologovány, nutno prokázat dokladem o homologaci výrobku, schvalovací doložkou nebo katalogem výrobce. Dále je možnost odpojení ABS. Jakékoli dodatečné úpravy jsou zakázány.

**3.4** Lze provést výměnu mechanické ruční brzdy za hydraulickou. Páka hydraulické ruční brzdy musí mít zachovány funkci aretace u stojícího vozu a nesmí ohrožovat bezpečnost posádky!  
Regulátory brzdného tlaku jsou libovolné, včetně umístění.

**3.5** Zesílení strukturních prvků zavěšení (s výjimkou zkrutných stabilizátorů) a jeho upevňovacích bodů je povoleno přidáním materiálu. Zesílení zavěšení nesmí vytvářet dutá tělesa ani umožňovat vzájemné spojení dvou různých dílů.

**Jakákoli vlastní konstrukce zavěšení kol a úprava podvozkové části je zakázána. Používat pouze originální homologované díly nebo díly podle schválené technické dokumentace!!!**

**3.6** Jednotlivé díly řízení vozidla musí být řádně upevněny a zabezpečeny proti samovolnému uvolnění.

#### 4. PŘEVODOVÉ ÚSTROJÍ

Převodovka, rozvodovka, hnací hřídele a poloosy mohou být libovolné. Hnaná náprava vozidla musí být zachována dle TP.

**Přestavba vozidel s pohonem jedné nápravy na 4x4 nebo naopak není povolena!!!**

#### 5. MOTORY

**5.1** Musí být použit originální blok motoru pro danou značku vozidla (kód dle TP).

**5.2** Princip přeplňování musí být shodný s tím, který je pro daný motor homologován, nesmí se změnit ani počet prvků.

**5.3** Automobily skupiny A4 a A5 mohou být vybaveny motory s následujícím omezením:

- **u nepřepřlňovaných** motorů může být maximální objem motoru 3.500 ccm<sup>3</sup>;
- **u přeplňovaných** motorů může být maximální nominální (nepřepočtený) objem motoru 2.500 ccm<sup>3</sup> bez ohledu na použitý počet ventilů. V tomto případě se pro zařízení automobilu do objemové třídy násobí nominální objem motoru koeficientem (*viz bod 1.2*). Veškerý vzduch potřebný pro plnění motoru doporučujeme, aby procházel přes **restriktor o průměru 33 mm**, který odpovídá obr. 254.4 Přílohy J MSŘ FIA. Restriktor musí být připevněn ke skříni turbokompresoru a musí dodržet následující ustanovení:
  - maximální vnitřní průměr restriktoru je **33 mm**, tento rozměr musí být dodržován v délce minimálně 3 mm měřeno po proudu plicního vzduchu v rovině kolmé k rotační ose, umístěné ve vzdálenosti maximálně 50 mm proti proudu plicního vzduchu, přičemž tato rovina je rovnoběžná s rovinou proloženou začátkem nejvyšší pracovní části lopatek, kolmo k rotační ose. Tento průměr musí být zachován bez ohledu na teplotní stavy;
  - vnější průměr restriktoru v místě jeho nejužšího vnitřního průměru musí být menší než 40 mm a musí být dodržen v délce 5 mm na každou stranu od osy procházející středem nejužšího vnitřního průměru;
  - montáž restriktoru na turbokompresor musí být provedena tak, aby bylo třeba úplně odmontovat dva šrouby z těla kompresoru nebo restriktoru k tomu, aby bylo možné oddělit restriktor od kompresoru. Montáž pomocí jehlových a závrtných šroubů není povolena.

Restriktor musí být z jednolitého materiálu. Pro instalaci restriktoru je povoleno odebrat materiál ze skříně kompresoru a přidat ho, s jediným cílem zajistit upevnění restriktoru na skříň kompresoru.

**5.4** Palivová soustava může být zaměněna s jiným vývojovým typem k danému motoru (např. mechanické vstřikování nahradit elektronickým nebo naopak karburátory). Všechny karburátory s pákovým převodem ovládnání musí mít přidavnou pružinu pro bezpečné uzavření škrticí klapky v případě poruchy táhla.

Důrazně se doporučuje pečlivé provedení spojů vedení paliva a dodatečná ochrana proti poškození. (zakázáno použití pryžových hadic bez vnitřního pletení, z PVC apod.).

**5.5** Ostatní části motoru nejsou řešeny zásadním omezením (hlava válců, ventily, zapalovací soustava vč. řídicí jednotky motoru, vačkové hřídele včetně rozvodového mechanismu, sací a výfukové potrubí, mezichladič stlačeného vzduchu, atd.).

**5.6** Chladicí soustava je libovolná, je povoleno použití jiného typu chladiče, i výměníku voda / olej pro chlazení oleje. Chladič oleje je libovolný.

**5.7** Vedení provozních kapalin – přesněji potrubí a hadice musí být v místech možného mechanického poškození (prodření, skřípnutí při deformaci) dodatečně chráněno opletením,

zakrytím nebo průchodkami a v místech vystaveným teplotám přesahujícím odolnost materiálů nebo kapalin izolovat vhodným žáruodolným materiálem tak, aby se riziko poškození média či vedení snížilo na minimum.

## **5.8 Upřesnění typů motorů ŠKODA**

### **5.8.1** pro soudobé automobily sk. „A“

- model **Škoda Favorit a Felicia** je možné použití bloku motoru Škoda Felicia a Škoda Fabia až do průměru 78 mm a zdvihu 78 mm;
- motorů **Fabia** lze použít typy AME, AQW, ATZ, AZE, AZF a to jen s osmiventilovou hlavou;
- model **Škoda Felicia KIT CAR** (typ vozidla musí být uveden v TP a musí odpovídat homologačnímu listu v rozsahu karosérie, brzdy, nápravy, řízení, tlumiče) lze použít motory s kódy: AUA, AUB, BBY, BKY, BUD, BBZ s použitím šestnáctiventilové hlavy, objem je povolen do 1600 ccm<sup>3</sup>.

### **5.8.2 Zapalování**

Pro všechny motory Škoda platí, že původní zapalování (rozdělovač s kontakty, cívka) může být nahrazeno vysokonapěťovým bezkontaktním PAL Magneton. **Programovatelná řídicí jednotka předstihu zážehu není povolena**, pokud není součástí homologace pro daný typ vozu.

## **5.9 Upřesnění typů motorů jiných značek**

Bude doplňováno operativně na základě účasti více typů v rámci některé značky (i v průběhu sezony s platností od sezony následující).

## **6. SPECIFIKACE TŘÍDY H1 až H5**

### **6.1 Karoserie**

Původní karoserie musí zůstat zachována, je nutné na jednotlivé díly karoserie použít pouze originální materiál, dle homologace (u Š 130 RS je možné použít laminátovou přední kapotu). Není povoleno jakékoliv odlehčení, vyztužení skeletu karoserie je povoleno, původní tvar však musí zůstat zachován. Lze provést rozšíření lemů blatníků a to tak, aby celková šířka a délka vozidla nepřesáhla 105% rozměrů vozidla zapsaných v technickém průkazu (TP) vozidla.

Dále musí být splněna podmínka zakrytí všech kol v jejich horní polovině (**z pohledu shora nesmí být vidět pneumatika**). V původním předním nárazníku je možno vytvořit (přidat) maximálně dva otvory, přičemž jejich plochy nepřesáhnou 2x160 cm<sup>2</sup>.

Jakýkoliv vstupní, popř. výstupní otvor v nárazníku, blatníku nebo kapotě bude zakryt mřížkou.

### **6.2 Podvozek a brzdy**

Díly náprav lze použít pouze původní nebo dle homologace pro daný model vozidla. Je možné je zesílit, použít jiný materiál pro uložení nebo unibally. U vozů Škoda 105 a 120 lze použít nápravy typu „M“.

Tlumiče, pružiny a stabilizátory jsou libovolné.

Brzdy musí zůstat původní, nebo mohou být nahrazeny homologovaným výrobkem, nebo dle sportovní homologace; to znamená bubnové nebo kotoučové, materiál obložení je libovolný.

Typ řízení musí zůstat původní, pokud konstrukce vozidla nepovoluje jednoduchou záměnu šnekového řízení za hřebenové.

Není možné použít elektrické servořízení, pokud není v původní konstrukci vozidla nebo ve sportovní homologaci pro daný model.

Lze použít jakékoliv disky kol předepsané výrobcem pro daný typ vozidla, nebo sportovní kola, která mohou být zvětšena max. o dva palce na průměru a dva palce na šíři disku, ET se neřeší, ale musí být splněna podmínka, že při pohledu shora - půdorys vozidla, zakrývá blatník v horní polovině kola celou šíří pneumatiky. (příklad 6J x 13“ lze nahradit max. 8J x 15“)



### 6.3 Převodová ústrojí

Původní počet rychlostních stupňů může zůstat zachován, bezsynchronní převodovky lze použít pouze, pokud byla pro daný model homologovaná. Diferenciál, stálý převod a převodové poměry jednotlivých rychlostí jsou libovolné.

### 6.4 Motory a kombinace náprav, brzd.

Musí být použit originální blok motoru pro danou značku vozidla (kód dle TP).

Pro vozy **Škoda 1000 MB, 1100 MBX, MBG** lze použít nejvýše blok motoru **Škoda 120 L**. Objem **do 1200 ccm<sup>3</sup>**. V případě použití původních úzkých náprav a předních kotoučových brzd. (v případě bubnových brzd blok motoru **Š 105 S, L**)

Pro vozy **Škoda 1000 MB, 1100 MBX, MBG** lze použít nejvýše blok motoru **Škoda 130 L** pro pětikanálovou litinovou hlavu. Objem **do 1300 ccm<sup>3</sup>**. Předpokladem je použití úpravy rozchodu kol rozšířením úzkých náprav max. o 60 mm (podložka 30 mm pod jedno kolo) nebo použití náprav typu „M“ (zadní kyvadlová).

Pro **Škoda 100, 110, 120 S Rallye (skelet Š 100), Škoda 110 R (skelet 110R kupé) a Š 105, 120 L (skelet Š105/120)** lze použít nejvýše blok **Š 120 L** pro pětikanálovou litinovou hlavu. Objem **do 1200 ccm<sup>3</sup>**. V případě použití úzkých náprav.

Pro **Škoda 100, 110, 120 S Rallye (skelet Š 100), Škoda 110 R (skelet 110R kupé) a Š 105 Š120 L (skelet Š105/120)** lze použít nejvýše blok **Š 130 L** pro pětikanálovou litinovou hlavu. Objem **1300-1400 ccm<sup>3</sup>**. Předpokladem je použití úpravy rozchodu kol rozšířením úzkých náprav max. o 60 mm (podložka 30 mm pod jedno kolo) nebo použití náprav typu „M“ (zadní kyvadlová nebo úhlová náprava s vlečenými rameny).

Pro **Škoda 120 S Rallye (skelet Š 100), Škoda 110 R, Š 130 RS (skelet Š 110 R kupé) a Š130L (skelet Š105/120)** lze použít motor **Š 135, 136 FAV** (tím i změna použití litinové hlavy za hlavu z hliníkové slitiny). Předpokladem je nutnost použití náprav typu „M“ (možnost montáže zadní úhlové nápravy s vlečenými rameny) a v případě montáže dvou dvojitých karburátorů nutnost užití čtyřpístkových brzd na přední nápravě a kotoučových brzd na zadní nápravě, dále nutnost montáže zadní úhlové nápravy = vlečená ramena s šikmou osou kývání mezi 11° až 35°.

Pro vozy **Škoda 1000 MB, 1100 MBX, MBG, 100, 110, 120 S Rallye (skelet Š 100), Škoda 110 R, Škoda 130 RS (skelet 110R kupé), Škoda 105/120 L (skelet Š105/120) a Škoda 130 L/ LR** lze použít blok motoru **Škoda FÁBIA**. Objem **do 1400 ccm<sup>3</sup>**. Původní koncepce plnění motoru (karburace, ne vstřikování) musí zůstat zachována.

Předpokladem je použití úpravy rozchodu kol rozšířením úzkých náprav max. o 60 mm (podložka 30 mm pod jedno kolo) nebo použití náprav typu „M“ (zadní kyvadlová) nebo úhlová náprava s vlečenými rameny) a v případě montáže dvou dvojitých karburátorů nutnost užití čtyřpístkových brzd na přední nápravě a kotoučových brzd na zadní nápravě, dále nutnost montáže zadní úhlové nápravy = vlečená ramena s šikmou osou kývání mezi 11° až 35°.

Pro vozy **Škoda 130 LR** lze použít blok motoru a hlavu motoru typ **Š 136 FAV**. Původní koncepce motoru musí zůstat zachována (atmosférický nebo s přeplňováním). Počet karburátorů je omezen vzhledem k použití podvozku a brzd, je možné použít mechanické vstřikování; elektronické vstřikování lze použít pouze, pokud bylo používáno pro daný typ motoru do **31. 12. 1991**. Pro všechny karburátory s pákovým převodem ovládní se doporučuje mít přídatnou pružinu pro bezpečné uzavření škrticí klapky.

Důrazně se doporučuje pečlivé provedení spojů vedení paliva a dodatečná ochrana proti poškození. (zakázáno použití pryžových hadic bez vnitřního pletení, z PVC apod.).

Chladicí soustava je libovolná, je povoleno použití jiného typu chladiče, jeho umístění na původním místě nebo dle homol. listu. Ventilátor chladiče je libovolný (i co do počtu).

Olejový chladič je libovolný.

Vedení provozních kapalin – přesněji potrubí a hadice musí být v místech možného mechanického poškození (prodření, skřípnutí při deformaci) dodatečně chráněno opletením nebo zakrytím a v místech vystaveným teplotám přesahujícím odolnost materiálů nebo kapalin izolovat

vhodným žáru odolným materiálem tak, aby se riziko poškození média či vedení snížilo na minimum.

## 6.5 Třída H5.

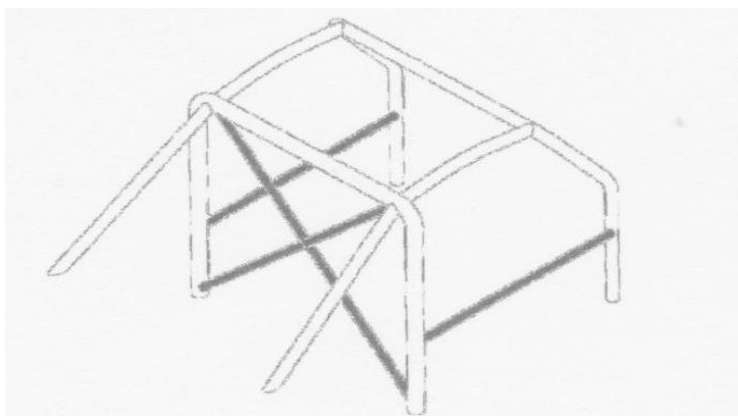
V této třídě mohou startovat vozidla s **předním pohonem** a motorem o objemu **do 1300 ccm<sup>3</sup>**. Pro motor vozidla ŠKODA Favorit je možné použití pouze jednoho karburátoru (např. Pierburg). Pro motor vozidla (např. SUZUKI Swift, WARTBURG a jiné) je možné použít pouze vstřikování nebo karburace dle výrobce vozidla.

## 7. BEZPEČNOSTNÍ OCHRANNÁ KONSTRUKCE

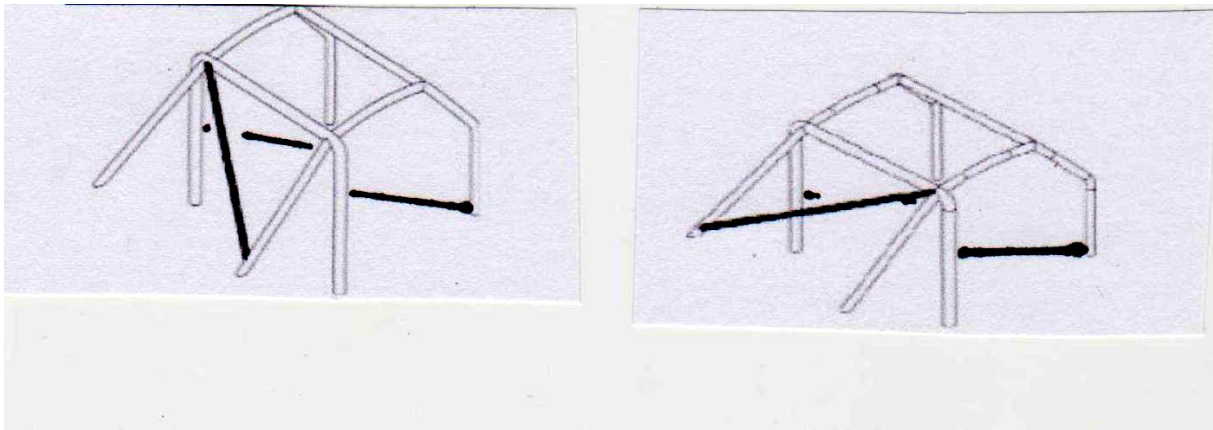
Sportovní vozidlo musí být vybaveno bezpečnostní ochrannou konstrukcí, která musí splňovat všechny podmínky pro její umístění. Ochranný rám musí být zkonstruován tak, aby ochránil posádku při havárii, je důrazně doporučeno, aby byl zhotoven dle výše uvedené specifikace Přílohy „J“ FIA pro soudobá vozidla, a pro historická vozidla dle specifikace „K“ FIA. Takto vybavené vozidlo musí splňovat všechny ostatní podmínky, které ukládá silniční zákon.

Bezpečnostní ochranný rám ( dále jen BOR ) je ochranná konstrukce, instalovaná v prostoru pro posádku co možná nejbliže ke skeletu. Hlavní funkcí BOR je omezit deformace skeletu v případě nehody a tak zabránit nebo minimalizovat poškození zdraví posádky. Trubky BOR nesmějí vést kapaliny nebo cokoli jiného. Veškerá elektrická vedení, palivová, chladící a brzdová potrubí nesmí být umístěna mezi BOR a skeletem karosérie. BOR nesmí bránit jezdcí a spolujezdcí v nastoupení do vozu a vystoupení z něj. Vzpěry mohou zasahovat do prostoru vyhrazeného pro posádku a procházet při tom přístrojovou deskou, obložením a zadními sedadly.

*Po vážné nehodě je nutná kontrola ochranného rámu technickým komisařem a v souvislosti s touto událostí i doporučená výměna sedaček a bezpečnostních pásů, popřípadě ochranné přilby, vždy podle charakteru nehody. Splnění doporučení bude kontrolováno na technické přejímce následujícího podniku, kterého se vozidlo zúčastní.*



Obr. 3 - Minimální konstrukce BOR - skupina „A“



Obr. 4 - Minimální konstrukce BOR - skupina „H“

## 7.1 Prvky bezpečnostního ochranného rámu (BOR)

### 7.1.1 Ochranná konstrukce

Struktura složená z většího počtu trubek, instalovaná v prostoru pro posádku, co možná nejbližší ke skeletu, jejíž funkcí je omezit deformace skeletu (šasi) v případě nehody.

### 7.1.2 Oblouk

Trubková struktura z **jednoho kusu trubky** tvořící oblouk se dvěma kotevními deskami.

### 7.1.3 Hlavní oblouk

Trubkový **jednodílný** příčně umístěný oblouk, téměř vertikální (**maximální sklon +/-10°** vzhledem k vertikále), bezprostředně **za předními sedadly**.

### 7.1.4 Přední oblouk

Identický s hlavním obloukem, ale jeho tvar kopíruje sloupky čelního skla a horní okraj čelního skla.

### 7.1.5 Boční oblouk

**Jednodílný** trubkový oblouk, téměř podélný a téměř svislý, umístěný z pravé a levé strany vozidla, jehož přední sloupek kopíruje sloupek čelního skla a zadní sloupek je téměř svislý a umístěný bezprostředně **za předními sedadly**.

### 7.1.6 Boční polooblouk

Identický s bočním obloukem, ale bez zadního sloupku.

### 7.1.7 Podélná vzpěra

Téměř podélná trubka spojující horní části předního a hlavního oblouku.

### 7.1.8 Příčná vzpěra

Téměř příčná trubka spojující horní části bočních polooblouků nebo bočních oblouků.

### 7.1.9 Diagonální vzpěra

Diagonální trubka spojující jeden z horních rohů hlavního oblouku, nebo jeden z okrajů příčné vzpěry v případě bočního oblouku, s dolní upevňovací deskou proti oblouku nebo horní okraj jedné zadní vzpěry s dolní upevňovací deskou druhé zadní vzpěry.

### 7.1.10 Demontovatelné vzpěry

Vzpěra bezpečnostní konstrukce, kterou je možné odstranit.

### 7.1.11 Vytužení konstrukce

Vzpěra přidaná k BOR pro zlepšení její pevnostní odolnosti.

### 7.1.12 Kotevní deska

Deska přivařená k okraji trubky oblouku a umožňující její přišroubování, nebo přivaření ke skeletu, většinou k na skeletu přivařené zesilující desce.

### 7.1.13 Zesilující deska

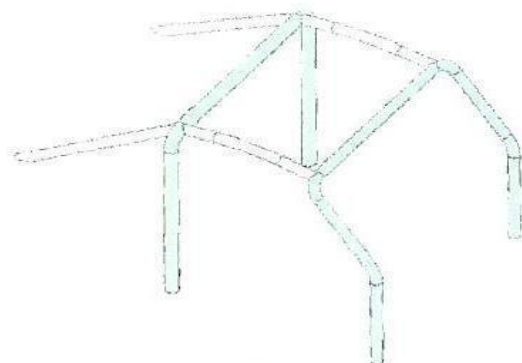
Kovová deska, upevněná ke skeletu (většinou přivařená) pod kotevní deskou oblouku pro lepší rozdělení zatížení na skelet.

### 7.1.14 Rohová výztuha

Výztuha ohybu nebo spoje z plechu ohnutých do tvaru U, jejichž tloušťka musí být minimálně 1,0 mm. Okraje těchto výztuh musí být umístěny ve vzdálenosti představující 2 až 4násobek největšího průměru spojených trubek, vzhledem k vrcholu úhlu.

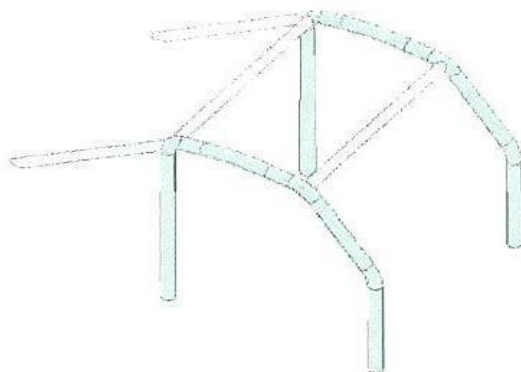
## 7.2 Základní struktura BOR

**7.2.1** - 1 hlavní oblouk + 1 přední oblouk + 2 podélné vzpěry + 2 zadní vzpěry + 1-2 diagonální vzpěry + 2 dveřní vzpěry + 6 kotevních desek (*obr.253-1*);



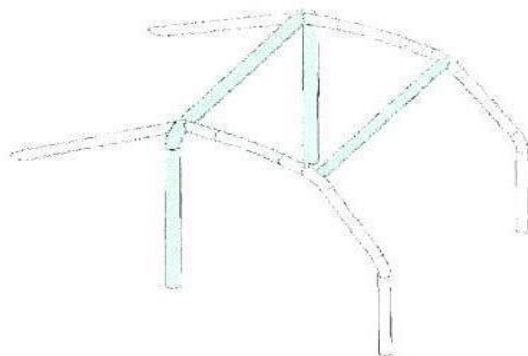
253-1

**7.2.2** - 2 boční oblouky + 2 příčné vzpěry + 2 zadní vzpěry + 1-2 diagonální vzpěry + 2 dveřní vzpěry + 6 kotevních desek (*obr.253-2*);



253-2

**7.2.3** - 1 hlavní oblouk + 2 boční polooblouky + 1 příčná vzpěra + 2 zadní vzpěry + 1-2 diagonální vzpěry + 2 dveřní vzpěry + 6 kotevních desek (*obr.253-3*)



253-3

### 7.3 Rozebíratelné spoje

Pokud se v konstrukci BOR použijí rozebíratelné spoje, musí vyhovovat typu schválenému FIA. Jakmile jsou spojeny, nemohou být svařovány. Šrouby a svorníky musí mít alespoň jakost 8.8 (norma ISO), nebo 8G (norma ČSN).

Rozpojitelné spoje, jsou vyhrazeny k upevnění volitelných vzpěr a výztuh (viz příloha J, čl. 253-3.2.2) a jsou zakázány ke spojení horních částí hlavního, předního oblouku a bočních oblouků a půloblouků.

### 7.4 Volitelné vzpěry a výztuha

Jsou volitelné a mohou být instalovány podle uvážení výrobce. Musí být buď svařené, nebo instalované pomocí demontovatelných spojek.

Všechny výše uvedené vzpěry a výztuhy mohou být použity odděleně nebo ve vzájemné kombinaci.

### 7.5 Materiálové specifikace BOR

Jsou povoleny pouze trubky s kruhovým průřezem.

Specifikace použitých trubek v tabulce níže:

Materiál	Minimální pevnost v tahu	Minimální rozměry (mm)	Použití
nelegovaná uhlíková ocel bezešvá tažená za studena obsahující max. 0,3 % uhlíku	350 N/mm <sup>2</sup>	<b>45 x 2,5 mm</b> (1,75"x0,095") nebo <b>50 x 2,0 mm</b> (2,0"x0,083")	<b>pro skupinu „A“</b> hlavní oblouk (obr. 253-1 a 253-3) nebo boční oblouky a zadní příčná vzpěra (obr. 253-2)
	350 N/mm <sup>2</sup>	<b>38 x 2,5mm</b> (1,5"x0,095") nebo <b>40 x 2,0mm</b> (1,6"x0,083")	<b>pro skupinu „A“</b> boční půloblouky a ostatní části bezpečnostní konstrukce (mimo jiných ustanovení výše); <b>pro skupinu „H“</b> (hlavní oblouk obr. 253-1 a 253-3) nebo boční oblouky a zadní příčná vzpěra (obr. 253-2)

### 7.6 Ochranné obložení

V místech, kde by tělo nebo přilby posádky mohly přijít do styku s BOR, se musí použít obložení jako ochrana (nehořlavost materiálu je důrazně doporučena).

## 8. BEZPEČNOSTNÍ SEDADLA

**8.1** Soudobé automobily skup. „A“ musí mít minimálně sedačky s homologací dle FIA Standardu 8855-1992 (homologace může být propadlá), včetně k sedačce nejbližšího šroubovaného upevnění. Je důrazně doporučeno použití sedaček dle FIA Standardu 8855-1999 (homologace může být propadlá)

**8.2** Historické automobily skup. „H“ musí mít minimálně dobové sedačky s integrovanými opěrkami hlavy, které mohou být nahrazeny tuningovými s homologací pro běžný silniční provoz. Použití sedaček dle FIA Standardu je doporučeno.

**8.3** Vozidla třídy A3 až A6 musí mít pětiovorové sportovní sedačky k upevnění 5-6ti bodových bezpečnostních pásů.

**8.4** Upevnění držáků sedadla na skeletu/šasi musí být minimálně **4 úchyty** pro sedadlo za použití šroubu s minimálním průměrem 8 mm. Minimální kontaktní plochy mezi podpěrou, skeletem/šasi a podložkou jsou 40 cm<sup>2</sup> pro každý upevňovací bod.

**8.5** Upevnění mezi sedadlem a držáky musí být tvořeno **4 úchyty, 2 vpředu, 2 v zadní části sedadla**, za použití šroubu s minimálním průměrem 8 mm. Minimální tloušťka materiálu držáku a podložek je 3 mm pro ocel a 5 mm pro lehké slitiny. Minimální podélný rozměr každého držáku je 6 cm.

**8.6** Zadní sedadla mohou být z vozidla odstraněna.

## 9. BEZPEČNOSTNÍ PÁSY

Ve vozidle musí být použity pro třídy **A1 a A2 minimálně čtyřbodové pásy** s homologací FIA Standardu 8853-1985, nebo 8854-1991 (homologace může být propadlá) **pro čtyřděrovou sportovní sedačku**.

Pro třídy **A3 až A6 minimálně pěti nebo šestibodové** s homologací vyšší (homologace může být propadlá) **pro sportovní sedačky pětiděrové**.

Jeich uchycení do karoserie musí odpovídat příloze „J“.

Historické automobily ve všech třídách pásy o minimální šířce 50 mm (2 inch) schválené pro běžný provoz s homologací E. Použití bezpečnostních pásů s homologací FIA (homologace může být propadlá) je důrazně doporučeno.

### 9.1 Upevnění pásů

Je zakázáno připevňovat bezpečnostní pásy k sedadlům nebo k jejich držákům. Bezpečnostní pás může být instalován na upevňovacích bodech sériového vozu.

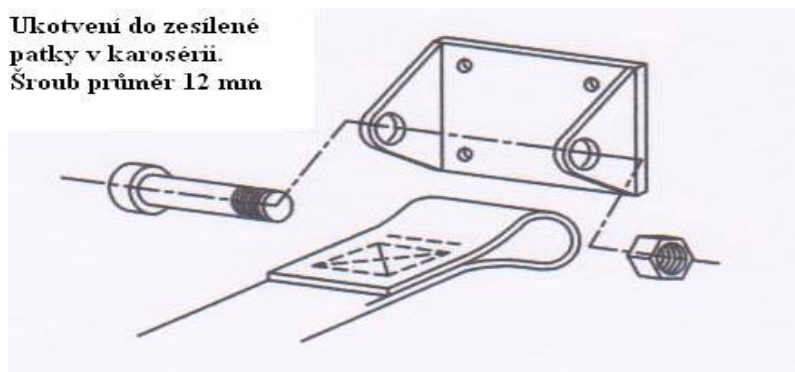
**Ramenní pásy** musí směřovat dozadu směrem dolů a nesmí být namontovány tak, aby tvořily úhel větší než 45° vzhledem k vodorovné rovině, měřeno v horní části opěradla a doporučuje se, aby nepřesáhly 10°.

Maximální úhly vzhledem k ose sedadla jsou 20° divergentní nebo konvergentní. Pokud je to možné, měl by být použit původ. upevňovací bod, namontovaný výrobcem vozidla na sloupek C.

Úhly upevňovacích bodů +/- 20° pro upevnění 5tého a 6tého pásu u pěti a šestibodových pásů viz *obr. 7 – vlevo*.

Upevňovací body, které svírají s vodorovnou rovinou větší úhel, nesmějí být použity. V tomto případě mohou být ramenní pásy čtyřbodových pásů instalovány na upevňovacích bodech břišních pásů zadních sedadel, namontovaných původně výrobcem vozu.

U čtyřbodových pásů jsou ramenní pásy namontovány tak, aby se symetricky křížily vzhledem k ose předního sedadla.



*Obr.5 - Příklad uchycení ramenního pásu do karosérie*

**Břišní a stehenní pásy** nesmějí procházet nad stranami sedadla, ale skrz sedadlo (**neplatí pro dobové sedačky dle 8.2**), aby na co největší ploše obepínaly pánevní krajinu. Břišní pásy musí

být umístěny přesně v prohlubni mezi hranou pánve a horní částí stehna. Nesmějí zasahovat do břišní krajiny. Je třeba zabránit možnému poškození pásu třením o ostré hrany.

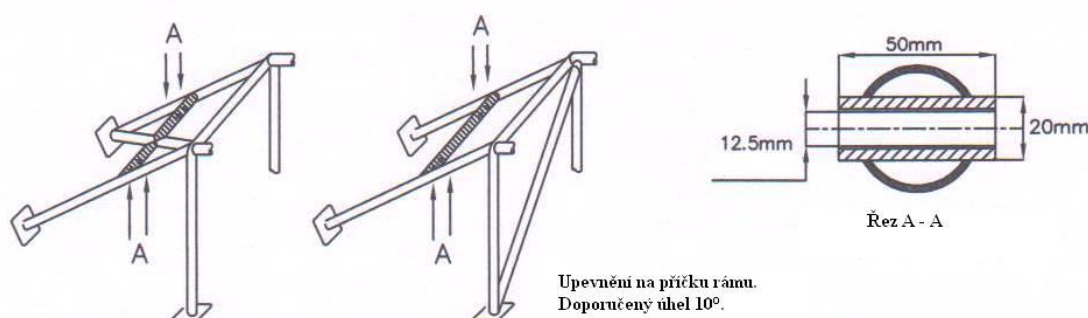
Pokud na sériové upevňovací body není možné namontovat ramenní, břišní anebo stehenní pásy, nové upevňovací body se instalují na skořepině nebo šasi, vyztužených upevňovacích bodů.

Ramenní pásy mohou být také připevněny k bezpečnostní konstrukci na příčnou vzpěru nebo na rozpěrnou tyč pomocí oka.

V tomto případě použití příčné vzpěry musí splňovat následující podmínky:

- **příčná vzpěra** je trubka o minimálních rozměrech 38 mm x 2,5 mm nebo 40 mm x 2 mm z uhlíkové oceli tažené za studena, bez svaru, o minimální pevnosti v tahu 350 N/mm<sup>2</sup>. Výška této vzpěry musí být taková, aby ramenní pásy směrem dozadu směřovaly dolů pod úhlem mezi 10° až 45° vzhledem k vodorovné rovině, od horních prostupů pro pásy na opěradle sedadla. Doporučuje se úhel 10°.

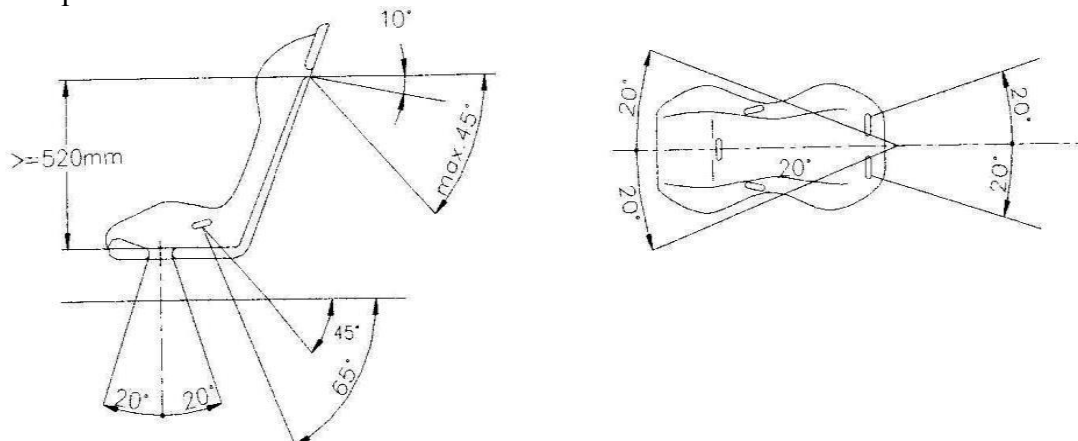
Upevnění pásu pomocí oka je povoleno, stejně jako upevnění pomocí šroubování, ale v tomto posledním případě je třeba pro každý upevňovací bod přivařit vložku. Tyto vložky jsou umístěny ve vzpěře a pásy jsou k nim připevněny pomocí šroubu M12 8.8 (SAE), 8 G (ČSN) nebo 7/16 UNF (DIN).



Obr.6 – vložky pro připevnění pásu na příčnou vzpěru rámu

Každý upevňovací bod musí být schopen odolat zatížení 1470 daN nebo 720 daN pro stehenní pásy. V případě upevnění pro dva pásy (zakázáno pro ramenní pásy) se toto zařízení rovná součtu obou požadovaných zatížení.

Pro každý nově vytvořený upevňovací bod se použije ocelová výztužná destička o minimální ploše 40 cm<sup>2</sup> a tloušťce minimálně 3 mm.



Obr.7 – Rozsah povolených úhlů tahu pásu ve vozidle

## 9.2 Použití

Pás musí být použit podle homologace beze změny či odstranění některých částí a v souladu s pokyny výrobce. Účinnost a životnost bezpečnostních pásů přímo souvisí se způsobem instalace, použití a údržby.

**Je přísně zakázán jakýkoliv zásah do bezpečnostního pásu** (např. propíchnutí pro uchycení propojovacího kabelu interkomu) !!!

Pásky je třeba vyměnit po každé vážnější nehodě, nebo pokud jsou **naříznuté, proděravělé, rozedrané nebo v případě zeslabení pásu** vlivem slunce nebo chemikálií. Je třeba je také vyměnit v případě, že kovové části nebo spony jsou zdeformované nebo zrezivělé. Každý pás, který nefunguje dokonale, musí být vyměněn.

**Ve vozidle musí být 2 nože k přeřezání bezpečnostního pásu, v dosahu každého člena posádky upoutaného bezpečnostním pásem.**

## 10. OCHRANNÁ PŘILBA, OBLEČENÍ

### 10.1 Ochranná přilba

Při všech podnicích ČMPR musí být použité pouze ochranné přilby odpovídající standardům FIA nebo homologačním předpisům. **Na ochranné přilbě musí být uvedena minimálně příslušná homologace („E“ schválení pro provoz na poz. komunikacích).**

Do přilby lze montovat schválený komunikační systém, který nesmí uživatele poškozovat na zdraví. Instalaci systému lze provést pouze v souladu se schválením výrobce.

### 10.2 Zádržný systém hlavy (FHR)

*Používání zádržného systému hlavy (např., HANS®) jezdců a spolujezdců při podnicích Českomoravského poháru rallye není nařízeno. Pokud jej posádka použije, musí dodržet daná ustanovení předpisu FIA k jeho použití (ochranné přilby, bezpečnostní pásy, bezpečnostní sedačky). Použití FHR bude zaznamenáno v technické kartě vozidla.*

### 10.3 Oblečení posádky

Jezdec a spolujezdec jsou povinni po celou dobu daného podniku ČMPR (jak v RZ-tách, tak i na spojovacích úsecích) použít jednoduchý oděv, pokrývající celé tělo (doporučená kombinéza i s propadlou homologací FIA) a odpovídající uzavřená obuv.

## 11. HASÍCÍ SYSTÉMY A PŘÍSTROJE

Všechna soutěžní vozidla, zúčastňující se podniků Českomoravského poháru rallye, musí být vybavena buď schváleným **zabudovaným hasicím systémem o objemu min. 4 kg anebo ručním hasicím přístrojem** o objemu hasící náplně **minimálně 2 kg** pro hašení tříd materiálů A, B, C a platnou revizí na daný rok.

**Hasicí přístroj musí být pevně připevněn ve vozidle dvěma okamžitě odjistitelnými kovovými pásky (rychlouzávěry) a umístěn v dosahu sedící posádky vozidla. Hasicí přístroj za sedadly není v dosahu posádky!!!** Jeho umístění musí být označeno vně na karoserii **červeným E v bílém kruhu o průměru 10 cm, červeně lemovaném**

## 12. PALIVOVÉ NÁDRŽE A SYSTÉMY

Pro všechna vozidla se **důrazně doporučuje** použití originálních nádrží vozidla nebo bezpečnostních palivových nádrží dle výše zmíněných - přílohy „J“ FIA, popř. přílohy „K“ FIA (minimálně s homologací FT3 1999, FT3.5, FT5) o doporučeném objemu max. 50 litrů (mimo vozidel TRABANT třídy H1). Nádrž umístěná v prostoru posádky musí být **řádně upevněná, zabezpečená proti úniku pohonné hmoty při převrácení vozidla nehořlavou skříní, nepropouštějící plameny ani kapaliny.**

U vozů s palivovou nádrží umístěnou v zavazadlovém prostoru musí být prostor posádky od zavazadlového prostoru oddělen přepážkou odolnou vůči ohni, nepropouštějící plameny a kapaliny.

**Plnicí otvor pro doplňování paliva palivové nádrže umístěné v prostoru posádky (např. originální umístění nádrže Š130L) a v zavazadlovém prostoru (např. VW Golf, SUZUKI) bude výhradně mimo tyto prostory (využít původních originálních plnicích otvorů vně karosérie).**

Palivová čerpadla a palivové filtry musí být řádně připevněná. **Čerpadla a filtry umístěné v prostoru posádky musí být zakrytována a zabezpečená proti úniku pohonných hmot při převrácení vozidla.**



Palivová potrubí musí být vedena v **homologovaných hadicích a potrubí, určená pro přepravu pohonných hmot**, řádně připevněná, aby nedošlo k jejich poškození. Dále musí být při průchodu karosérií zabezpečena **průchodkami**. Pokud je **palivové potrubí vedeno prostorem posádky, musí být zabezpečeno opancéřovanými chráničkami a upevněno**.

### 13. ELEKTRICKÝ SYSTÉM

**13.1** Jmenovité napětí elektrického systému, včetně obvodu pro zapalování, musí být zachováno. U vozů Trabant možno změnit jmenovité napětí z 6 V na 12 V.

**13.2** Je povoleno přidat do elektrického obvodu relé nebo pojistky, prodloužit nebo přidat elektrické kabely. Elektrické kabely a jejich obaly jsou libovolné.

### 13.3 Hlavní odpojovač

Hlavní odpojovač **musí přerušit všechny elektrické obvody a zastavit motor**. Musí být ovladatelný zevnitř i z venku vozu. Zvenku je předepsané umístění pod sloupkem čelního nebo zadního skla a na straně jezdce a musí být označeno **červeným bleskem v modrém, bíle orámovaném trojúhelníku o straně nejméně 12 cm**.

*Neplatí pro vozidla se sportovním průkazem FAS a platným testováním pro daný rok.*

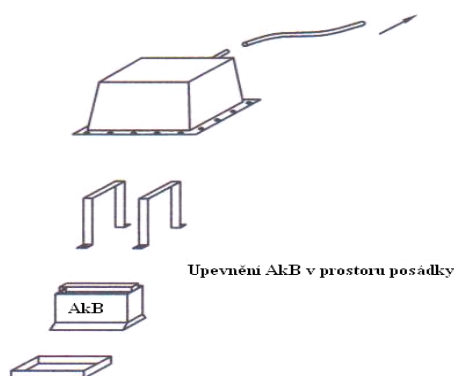
### 13.4 Akumulátor

Značka a kapacita baterie jsou libovolné. Každá baterie musí být řádně upevněna, a zakryta, aby se zabránilo zkratu nebo úniku kapaliny. **Musí být zaizolované oba kontakty**. Musí být zachován počet baterií stanovený výrobcem.

V případě, že je baterie umístěna jinam, upevnění ke karosérii musí sestávat z kovového lužka a alespoň jednoho kovového třmenu s izolačním povrchem, připevněných k podlaze šrouby a maticemi. Pro připevnění tohoto třmenu je třeba použít šrouby minimálně o průměru 10 mm a pro každý šroub podložku pod plech karosérie o tloušťce nejméně 3 mm a s minimální plochou 20 cm<sup>2</sup>.

Baterie typu „mokrá“ musí být v interiéru zakryta nepropustným krytem z plastické hmoty, který má své vlastní upevnění. Její umístění je libovolné, v prostoru pro posádku pouze za přední sedadla.

V případě, že baterie, která je umístěna v prostoru pro posádku, je baterie typu suchá“, musí být chráněna nevodivým krytem, který ji úplně zakrývá.



Obr.8 – Příklad upevnění a zakrytování akumulátoru v prostoru posádky

### 13.5 Světlomety sportovního vozidla.

Na vozidle může být **maximálně 6 přídavných světlometů** (jejich počet musí být vždy sudý). Pokud jsou použity sériové mlhové světlomety, budou tyto počítány mezi přídavné.

Po celou dobu sportovního podniku musí být na vozidle funkční jeden pár obrysových světel, jeden pár tlumených a jeden pár dálkových světel. Všechna tato světla musí mít homologaci EHK („E“).

Světlomety musí odpovídat modelové řadě karoserie, musí být zachován stejný počet upevňujících míst, svítivost a homologace výrobce. Je povoleno vyřadit z činnosti nebo odstranit zařízení pro změnu sklonu paraboly, která v takovém případě musí být pevně zafixována

**Použití přídavných světlometů s LED technologií bez homologace „E“ lze pouze na RZ, v ostatních případech nesmí být používány!!!**

## **14. DISKY A PNEUMATIKY**

**14.1** Lze použít jakékoliv disky kol předepsané výrobcem pro daný typ vozidla, nebo sportovní kola, která mohou být zvětšena max. o jeden palec na průměru a dva palce na šíři disku, ET se neřeší. (příklad 6J x 14“ lze nahradit max. 8J x 15“)

**14.2** Pneumatiky musí svým rozměrem odpovídat použitému disku a musejí mít na  $\frac{3}{4}$  běhounu pneumatiky lisovaný vzorek o hloubce **min. 1,6 mm** po celou dobu dané soutěže (včetně vezených záložních).

Zjistí-li technický komisař v časové kontrole před startem do RZ, že u jedné pneumatiky namontované na vozidle neodpovídá minimální hloubka desény, musí soutěžní posádka před dojezdem na start RZ provést výměnu za jinou pneumatiku vezenou ve vozidle, a to za dodržení podmínek, které zde pro výměnu pneumatik platí, popřípadě penalizace.

**14.3** Náhradní kolo (kola), pokud je, musí být **pevně připevněno**, nesmí být umístěno vpředu v prostoru vyhrazeném pro jezdce a spolujezdce (pokud je ve voze) a nesmí způsobit žádné změny vnějšího vzhledu karoserie.

**14.4** Pneumatiky musí mít označení homologace „E“ nebo sportovní pneumatiky, desén typu „SLICK“ (případně i prořezán) není povolen.

**14.5** Jsou povoleny podložky pod kola, maximální tloušťky 35 mm z vhodného materiálu např. hliník a jeho slitiny za podmínky, že při pohledu shora není vidět pneumatiky.

**14.6** **Závrtné šrouby („štefty“) kol nesmí přesahovat vnější obrys středu disků kol.**

## **15. ZVLÁŠTNÍ VÝBAVA**

### **15.1 Tažné oko**

Vozidlo musí být vybaveno tažným okem umístěným na vozidle vpředu i vzadu tak, aby umožnily upevnění ocelového háku pro vyproštění vozidla, a nesmí přesahovat obrys vozidla při pohledu shora. Materiál oka je libovolného pevného materiálu (minimálně popruh s pevností v tahu 2 t). Označení umístění tažného oka v **barvě žluté, oranžové nebo červené** popř. šipka ve výše uvedených barvách.

### **15.2 Ochrana podvozku vozidla**

Motor a převodovka musí být ze spodku vozidla chráněny ližinou proti jejich poškození. Ližina je vyrobena z vhodného materiálu a přiměřených rozměrů, aby splňovala podmínku ochranného prvku proti průrazu a následného úniku kapalin (motorový, převodový a hydraulický olej, chladicí kapalina motoru). Doporučuje se i ochrana palivové nádrže, pokud je umístěna ve spodní části karoserie a nechráněná.

### **15.3 Výfukový systém**

Všechna soutěžní vozidla musí být vybavena katalyzátorem a řádným tlumičem výfuku, hladina vnějšího hluku nesmí nadměrně obtěžovat okolí.

Pro vozidla specifikace „H“ a ostatní vozidla vyrobená do 31. 12. 1994 není použití katalyzátoru povinné.

#### **15.4 Startovní čísla**

Všechna soutěžní vozidla musí mít na předních dveřích připravený bílý obdélník o minimálních rozměrech (šířka x výška) 50 x 30 cm pro umístění startovního čísla dodaný pořadatelem soutěže.

#### **16. POVINNÁ VÝBAVA**

Každé vozidlo, které se účastní podniků v rámci ČMPR musí být vybaveno dle zákona č. 56/2000 Sb. O provozu na pozemních komunikacích základní povinnou výbavou a to:

- 1 ks výstražný trojúhelník;
- 1 ks lékárnička dle vyhlášky MDČR;
- 1 ks reflexní vesta;
- 1 ks náhradní kolo, klíč na kola a hever nebo opravná sada;
- 1 ks tabule „OK/SOS“ (formát A4 barevně) .

#### **17. VÝJIMKY**

Je-li vozidlo homologováno pro rallye výrobcem anebo dle předpisu MSŘ FIA a přitom se v některých bodech liší od těchto pravidel, bude úprava respektována. Je nutné TK předložit originální průkaz sportovního vozidla, průkaz historického sportovního vozidla s platným testováním pro daný kalendářní rok nebo homologaci daného typu vozidla (možno i kopii originálu).

#### **18. PŘÍLOHY**

- č. 1. Trabant-Wartburg cup (divize A2)
- č. 2. Trabant (divize A1)
- č. 3. Jízda pravidelnosti

# Pohár

## TRABANT- WARTBURG CUP

### Třída TRABANT

#### DIVIZE A 2

Automobily se sportovními úpravami na motoru a podvozku a s předepsanými bezpečnostními prvky

#### MOTOR

- Trabant - dvoutaktní se šoupátkovým rozvodem a chlazený vzduchem
- válce Trabant s libovolným počtem kanálů
- objem maximálně 700 ccm<sup>3</sup>
- hlavy válců libovolné
- karburátor libovolný
- výfukové sběrné potrubí libovolné
- výfuk libovolný

#### PŘEVODOVKA

- sériová Trabant 4+1 nebo 5+1
- možno měnit převodový poměr

#### PODVOZEK A BRZDY

- musí být zachováno sériové zavěšení kol i systém odpružení
- možná výměna tlumičů za sportovní či jejich úprava ve smyslu tuhosti
- brzdy libovolné
- ráfky libovolné
- pneu libovolné

#### BEZPEČNOSTNÍ VÝBAVA

- bezpečnostní ochranný rám
- anatomická sedadla
- čtyřbodové bezpečnostní pásy
- hasicí přístroj, minimálně 1 kg
- odpojovač autobaterie, minimálně 2pólový

Vozidlo musí splňovat technické předpisy a bezpečnostní podmínky pořadatele závodu

### Třída WARTBURG

- bude vypsaná třída Wartburg pro vozy všech typů a úprav společně

# Třída TRABANT

## **DIVIZE A 1**

Sériové automobily bez speciálních bezpečnostních prvků

### **MOTOR**

- Trabant - dvoutaktní se šoupátkovým rozvodem a chlazený vzduchem
- válce Trabant - dvoukanálové
- hlavy válců Trabant
- karburátor sériový Trabant s možností úpravy a výměny trysek
- sériové uložení a upevnění karburátoru
- max. průměr sání - 28 mm
- sériové výfukové sběrné potrubí
- výfuk libovolný
- v případě nejasnosti, co je sériový díl, je rozhodují Katalog náhradních dílů Trabant

### **PŘEVODOVKA**

- sériová Trabant 4+1
- možná změna převodových poměrů
- sériový diferenciál

### **PODVOZEK A BRZDY**

- musí být zachováno sériové zavěšení kol i systém odpružení
- možná výměna tlumičů za sportovní či jejich úprava ve smyslu tuhosti
- brzdy libovolné
- ramena sériové - možnost zesílení a vyztužení
- možnost změny odklonu obou náprav
- ráfky libovolné
- pneu libovolné

### **BEZPEČNOSTNÍ VÝBAVA**

- anatomická sedadla nebo sedadla s integrovanou opěrkou hlavy
- doporučeny tří- nebo čtyřbodové bezpečnostní pásy
- doporučen hasicí přístroj 1 kg
- doporučen odpojovač autobaterie
- vozidla nemusí být vybavena bezpečnostním ochranným rámem

Vozidlo musí splňovat technické předpisy a bezpečnostní podmínky pořadatele závodu (instalace bezpečnostního rámu v Divizi A1 je možná a je na uvážení jezdce).

#### Poznámka:

**Účast této divize v šampionátu ČMPR v rámci třídy H1 je podmíněna montáží bezpečnostního ochranného rámu, bez něj pouze v Jízdách pravidelnosti.**

## **Obecně platná pravidla pro vozidla Jízdy pravidelnosti skup. "P"**

- ❖ Vozidla vycházejí výhradně ze sériového provedení tak, jak bylo homologováno výrobcem nebo dovozcem do běžného provozu na pozemních komunikacích.
- ❖ Není nutnou podmínkou vestavět bezpečnostní ochrannou konstrukci.
- ❖ Je možné použít anatomické sedačky
- ❖ Doporučuje se použití čtyř a vícebodových bezpečnostních pásů
- ❖ Vozidlo musí být opatřeno odpojovačem akumulátoru obsluhovaným posádkou, který zastaví motor a přeruší všechny obvody od zdroje energie. Doporučuje se dvojitě ovládání, tedy i z vnějšku vozidla, takové místo pak musí být označeno viditelným modrým trojúhelníkem s bleskem červené barvy.
- ❖ Akumulátor musí mít zakryté oba póly proti kontaktu s jinými vodivými částmi při nehodě tak, aby se zabránilo vzniku zkratu.
- ❖ Vozidlo musí být vybaveno alespoň jedním dostatečně bezpečně upevněným ručním hasicím přístrojem o min. hmotnosti náplně 1,0 kg.
- ❖ Každý přidaný prvek musí být označen číslem homologace, např. „E“ „TÜV“ apod.

Další pravidla budou specifikována v Zvláštních ustanoveních jednotlivých podniků ČMPR.