



Federace motocyklového sportu AČR

# **TECHNICKÉ ŘÁDY**

## **VŠEOBECNÉ USTANOVENÍ**

Platné mimo vymezené články v následujících disciplínách

### **PLOCHÁ DRÁHA**

Včetně předpisů pro motobal

ČESKÁ VERZE

# **2013**

FEDERACE MOTOCYKLOVÉHO SPORTU AČR

Opletalova 29,110 00 Praha

Federace motocyklového sportu AČR schválila a vydala mezinárodní a národní sportovní řády „Přílohu 01“ – „Technické řády“ Zpracované Technickou komisí FMS AČR,  
**platné od 1. 1. 2013**

***Tímto vydáním se ruší všechny dosud vydané Přílohy 01 „Technické předpisy pro MOTOKROS, TRIAL, ENDURO A PLOCHÁ DRÁHA včetně všech dodatků a doplňků.***

Pro národní sportovní řády plně platí text mezinárodních sportovních řádů „Příloha 01 - Technické předpisy“ FIM vyjma některých národních ustanovení. V případě výkladu mezinárodních sportovních řádů „Příloha 01“ mezinárodních sportovních řádů je rozhodující oficiální text anglické verze FIM.

Zkratky použité v textu:

FIM	Federation Internationale Motorcycliste (Mezinárodní motocyklová federace)
CT	Commission Technique (Technická komise FIM)
CCR	Silniční komise FIM
CCT	Motokrosová komise FIM
CER	Enduro a Gross-Country Rallies Commission
JURY	Rozhodčí sbor
NCO	Noise Kontrol Office (komisař pro měření hluku)
FMNR	Fédération Motorcycle National (Národní motocyklová federace)
FMN	Fédération Motorcycle National (Národní motocyklová federace)
FMS	Federace motocyklového sportu
EN	Evropská norma
DOT	Dapartement Američan des Transports (norma USA)
BS	Norma GB (V. Británie)
SNELL	Norma USA
HTK	Hlavní technický komisař
TK	Technický komisař

Podle TR FIM zpracoval: K. BUŠTA předseda Technické komise FMS

Publikace neprošla jazykovou úpravou

Vydává: Federace motocyklového sportu AČR,  
Opletalova 29,110 00 Praha

01.01	ÚVOD .....	5
01.03	VOLNOST KONSTRUKCE .....	5
01.05	KATEGORIE A SKUPINY MOTOCYKLŮ .....	5
01.07	TŘÍDY .....	6
01.11	MĚŘENÍ OBJEMU VÁLCŮ .....	6
01.17	PŘEPLŇOVÁNÍ.....	7
01.19	HMOTNOST MOTOCYKLŮ.....	7
01.21	STANOVENÍ ZNAČKY MOTOCYKLU .....	7
01.23	DEFINICE PROTOTYPU .....	7
01.25	VŠEOBECNÁ SPECIFIKACE .....	7
01.26	DEFINICE RÁMU MOTOCYKLŮ SÓLO .....	8
01.27	SPOUŠTĚCÍ ZAŘÍZENÍ .....	8
01.29	KRYT PŘEVODOVÉHO ŘETĚZU .....	8
01.33	ŘÍDÍTKA .....	9
01.35	OVLÁDACÍ PÁČKY.....	9
01.37	OVLÁDÁNÍ PLYNU .....	9
01.39	STUPAČKY .....	9
01.41	BRZDY .....	10
01.43	BLATNÍKY A OCHRANA KOL .....	10
01.45	KAPOTÁŽ.....	10
01.47	KOLA, RÁFKY A PNEUMATIKY .....	10
01.49	PNEUMATIKY .....	10
01.53	DOPLŇUJÍCÍ SPECIFIKACE PRO SAJDKÁRY.....	10
63.06	Náklady na testy paliva.....	14
01.65	VÝBAVA A OCHRANNÝ ODĚV.....	15
65.07	Materiál rovnocenný kůži.....	15
01.67	OCHRANNÁ PŘILBA .....	15
01.69	SPECIFIKACE - KONTROLA PŘILEB.....	15
01.70	UZNANÉ MEZINÁRODNÍ SCHVALOVACÍ ZNAČKY.....	16
01.75	ZNAK FIM .....	18
01.76	JEZDECKÁ ČÍSLA .....	18
01.79	KONTROLA HLUKU.....	19
01.80	INSTRUKCE PRO POUŽITÍ HLUKOMĚRU .....	22
01. 03	VOLNOST KONSTRUKCE.....	34
01.05	KATEGORIE A SKUPINY .....	34
01. 07	TŘÍDY .....	34
01. 11	MĚŘENÍ OBJEMU .....	34
01. 17	PŘEPLŇOVÁNÍ.....	34
01. 19	HMOTNOST MOTOCYKLŮ.....	35
01.21	STANOVENÍ ZNAČKY MOTOCYKLU .....	35
01.23	DEFINICE PROTOTYPU .....	35
01.25	VŠEOBECNÁ SPECIFIKACE .....	35

01.26	DEFINICE RÁMU MOTOCYKLU SÓLO .....	35
01. 27	SPOUŠTĚČÍ ZAŘÍZENÍ .....	35
01. 29	KRYT PŘEVODOVÉHO ŘETĚZU .....	36
01. 31	VÝFUKOVÉ POTRUBÍ .....	36
01. 33	ŘÍDÍTKA .....	37
01. 35	OVLÁDACÍ PÁČKY .....	38
01. 37	OVLÁDÁNÍ PLYNU .....	38
01. 39	STUPAČKY .....	38
01. 43	BLATNÍKY A OCHRANA KOL .....	39
01. 45	KAPOTÁŽ .....	40
01. 46	SKLON, MOTOCYKLU A PÉROVÁNÍ .....	40
01. 47	KOLA, RÁFKY A PNEUMATIKY (viz tabulka 1) .....	40
01. 49	PNEUMATIKY PRO MOTOCYKLY 250ccm/500ccm NA KLASICKOU PLOCHOU DRÁHU A PLOCHODRÁŽNÍ SAJDKÁRY .....	40
01. 50	PNEUMATIKY PRO MOTOCYKLY 250/500 ccm PRO DLOUHOU PLOCHOU RÁHU .....	41
01. 51	PNEUMATIKY PRO LEDOVOU DRÁHU .....	41
01. 53	DOPLŇUJÍCÍ SPECIFIKACE PRO SAJDKÁRY .....	43
01. 55	ČÍSLOVÉ TABULKY .....	46
01. 56	ZACHYCOVACÍ OLEJOVÉ NÁDRŽKY .....	48
01. 58	SPECIFIKACE PLOCHODRÁŽNÍCH MOTOCYKLŮ .....	48
01. 78	INSTRUKCE PRO TECHNICKÉ KOMISAŘE .....	53
01. 79	KONTROLA HLUKU .....	56
01. 80	S MĚRNICE PRO POUŽITÍ HLUKOMĚRU .....	57
01. 81	MĚŘENÍ ČASU .....	57
01.82	TECHNICKÁ SPECIFIKACE MOTOCYKLŮ PRO MOTOBAL .....	57
01. 84	TECHNICKÁ SPECIFIKACE MOTOCYKLŮ 125 CCM .....	
	<b>.....Chyba! Záložka není definována.</b>	
01.85	TECHNICKÁ SPECIFIKACE PRO MOTOCYKLY FLAT .....	64

**01.01 ÚVOD**

Výraz motocykl zahrnuje všechna vozidla, která mají méně než čtyři kola, jsou poháněna motorem a jsou určena v podstatě pro dopravu jedné nebo více osob, z nichž jedna je řidičem vozidla. Všechna kola musí být normálně ve styku se zemí, vyjma přechodných okamžiků a za určitých výjimečných okolností. Mimoto pro překonávání určitých povrchů může být jedno nebo všechna kola nahrazena skluznicemi, běhouny nebo řetězy.

**01.03 VOLNOST KONSTRUKCE**

Jestliže motocykl vyhovuje požadavkům předpisů FIM, Zvláštním ustanovením, jakož i určitým specifikovaným podmínkám, které může FIM požadovat pro určité podniky, neexistují žádná omezení, pokud jde o značku, konstrukci nebo druh motocyklu, používaného při mezinárodních podnicích.

Všechny motocykly sólo (Skupina A) musí být konstruovány takovým způsobem, aby byly plně ovladatelné jezdcem. Motocykly se sajdkárem (Skupina B) musí být konstruovány tak, aby byla možná doprava spolujezdce.

**01.05 KATEGORIE A SKUPINY MOTOCYKLŮ**

Motocykly jsou rozděleny do kategorií, které musí být zachovány při všech mezinárodních závodech. V zásadě je zakázáno, aby různé kategorie, skupiny a třídy startovaly v témže závodě, pokud Zvláštní ustanovení nestanoví jinak.

**Kategorie I**

Motocykly poháněné působením jednoho kola v dotyku se zemí.

**Kategorie II (neplatí pro Plochou dráhu)**

Speciální motocykly poháněné působením jednoho nebo více kol v dotyku se zemí, ale nespádajících do Kategorie I.

**Skupina A1 - Motocykly sólo**

Dvoukolá vozidla tvořící na zemi pouze jednu stopu.

**Skupina B1**

Vozidla se třemi koly, tvořícími na zemi dvě stopy a sestávající z motocyklu tvořícího jednu stopu a sajdkáru pro spolujezdce, tvořícího druhou stopu.

**Skupina B2**

Vozidla se třemi koly, tvořícími na zemi dvě nebo tři stopy ve směru jízdy, s trvale připojeným sajdkárem, tvořícím s motocyklem úplnou integrální jednotku.

Při třech stopách středové čáry dvou stop motocyklových kol nesmí být vzdáleny více než 75 mm. Stopa je určena podélnou středovou čarou každého z kol vozidla ve směru jízdy.

**Kategorie II (neplatí pro Plochou dráhu)**

Skupina C	-	Speciální motocykly se dvěma koly
Skupina D	-	Speciální motocykly se třemi koly
Skupina E	-	Sněžné skútry
Skupina F	-	Sprintery a dragstery
Skupina G	-	Čtyřkolky
Skupina H	-	
Skupina I	-	

**Kategorie III**

Skupina J závodní	-	Elektrická vozidla (viz čl. 01.82 TP pro silniční motocykly)
----------------------	---	--

**01.07 TŘÍDY**

Skupiny jsou rozděleny ještě do objemových tříd podle objemu válce, jak je uvedeno dále. Obecně, tyto objemové třídy musí být dodrženy pro všechny podniky. Další specifikace je uvedena v disciplíně Motokros, Trial, Enduro a Plochá dráha.

**01.11 MĚŘENÍ OBJEMU VÁLCŮ****11.11 Motor s vratným pohybem – Ottův cyklus**

Objem každého válce motoru se vypočte podle geometrického vzorce pro objem válcových těles; průměr je dán vrtáním a výška zdvihem pístu od nejvyššího do nejnižšího bodu:

$$\text{Objem} = \frac{D^2 \times 3.1416 \times C}{4}$$

D = vrtání; C = zdvih pístu (v cm)

Vrtání válce musí být měřeno s tolerancí 1/10 mm. Jestliže při měření s touto tolerancí objem válců překročí limit pro danou třídu, je nutné provést nové měření studeného motoru s tolerancí 1/100 mm.

**11.13 Rotační motor**

Objem motoru, podle něhož se určí, ve které třídě bude motocykl startovat, se určí takto:

$$\text{Objem} = \frac{2 \times V}{N}$$

V = objem všech komor, ze kterých se skládá motor

N = počet otáček motoru, nutných pro dokončení jednoho cyklu v komoře

**01.15 System Wankel**

Pro výpočet objemu motoru systému Wankel s trojbokým pístem se použije vzorec:

$$\text{Objem} = 2 \times V \times D$$

V = objem jedné komory; D = počet rotorů

Tento motor je uvažován jako motor čtyřdobí.

### **01.17 PŘEPLŇOVÁNÍ**

Přeplňování pomocí zařízení jakéhokoli druhu je zakázáno pro všechny podniky. Dvou- nebo čtyřdobý motor spadající do kterékoli uznávané třídy (podle výpočtu objemu válců motoru), nemá být ve sporném případě považován za přeplňovaný tehdy, nepřekračuje-li max. zdvihový objem pro třídu vzhledem k jednomu cyklu zařízení pro plnění paliva (nebo více zařízení) včetně objemu pracovního válce, je-li používán k odsávání paliva.

### **01.18 TELEMETRIE**

Je zakázán přenos dat z jedoucího nebo na jedoucí motocykl. Může být požadováno zařízení na automatické měření kol. Toto není za telemetrii považováno, zařízení však nesmí rušit oficiální časoměrné zařízení.

### **01.19 HMOTNOST MOTOCYKLŮ**

(Hmotnost motocyklu bez paliva)

#### **19.01** Minimální hmotnosti motocyklů jsou uvedeny netajně v jednotlivých disciplínách.

Po závodě je povolena tolerance 1 % pro hmotnost motocyklu.

#### **19.03** Plomby musí být připevněny k přední části rámu.

#### **19.04** Váhy musí být každý rok ověřeny příslušným národním institutem.

#### **19.05** Ve skupinách B1 a B2 je při všech podnicích povinný spoujezdec.

### **01.21 STANOVENÍ ZNAČKY MOTOCYKLU**

Podílejí-li se na výrobě motocyklu dva výrobci, musí se jména obou výrobců objevit na stroji:

1. jméno výrobce šasi
2. jméno výrobce motoru

Toto se týká případů, kdy nejsou dotčeny žádné obchodní zájmy.

### **01.23 DEFINICE PROTOTYPU**

Prototyp motocyklu je vozidlo, které musí odpovídat požadavkům bezpečnosti a předepsaným Sportovním řádům FIM pro druh sportovního podniku, na kterém se má vozidlo použít.

### **01.25 VŠEOBECNÁ SPECIFIKACE**

Následující specifikace je platná pro všechny motocykly daných skupin a pro všechny druhy mezinárodních sportovních podniků kromě výjimky podle příslušného oddílu Sportovních řádů FIM.

Pokud FMNR (národní motocyklová federace) nestanoví jinak.

Pro určité podniky může být požadována další specifikace, která bude uvedena podrobně buď v příslušné kapitole Sportovních řádů, nebo v příslušných Zvláštních ustanoveních.

**25.01** Použití titanu pro stavbu rámu, předních vidlic, řídítek, kyvné vidlice, os kyvných vidlic a os kol je zakázáno. Pro osy kol je také zakázáno použití slitiny lehkých kovů. Použití titanových slitin pro matice a šrouby je povoleno.

Test na titan může být proveden na trati

**25.01.1** Magnetická zkouška – titan není magnetický.

**25.01.2** Test kyselinou dusičnou 3% – titan nereaguje, na oceli zůstane černá skvrna.

**25.01.3** Specifická hmotnost titanu 4,5 - 5; oceli 7,5 až 8,7; může být zjištěna zvážením a změřením objemu v odměrné skleněné nádobě s vodou (sací ventil, vahadlo, ojnice atd.).

**25.01.4** V případě pochybnosti zaslat díl do laboratoře pro kontrolu materiálu.

**25.02** Hliník se pozná vizuálně

**25.06** Počet válců motoru je určen počtem spalovacích komor.

**25.07** Oddělené spalovací prostory musí být propojeny spojovacím kanálem neměnného průřezu o průřezové ploše nejméně 50% celkového průřezu sání.

## **01.26 DEFINICE RÁMU MOTOCYKLŮ SÓLO**

Struktura nebo struktury použité pro spojení mechanismu řízení, umístěného v přední části motocyklu s blokem motoru a převodovky a se všemi částmi tvořícími zadní pérování.

## **01.27 SPOUŠTĚCÍ ZAŘÍZENÍ**

Spouštěcí zařízení je povinné.

## **01.29 KRYT PŘEVODOVÉHO ŘETĚZU**

**29.01** Detaily jsou řešeny dále u jednotlivých disciplín- Motokros, Trial, Enduro a Plochá dráha.

## **01.31 VÝFUKOVÉ POTRUBÍ**

Konec tlumiče musí být vodorovný a rovnoběžný s podélnou osou (o minimální délce 30 mm) motocyklu sólo (s tolerancí  $\pm 10^\circ$ ) a vyústění výfukové trubky z tělesa tlumiče výfuku nesmí být delší než 5 mm a konec této trubky musí být zakončen zaoblením min. R 2 mm. (viz obr E)

**31.02** Výfukové plyny musí být vyfukovány směrem dozadu. Nesmí zvedat nebo ostatní jezdce

Musí být učiněna všechna opatření, aby se zabránilo unikání spotřebovaného oleje, což by mělo nepříznivý důsledek pro následující jezdce

**31.03** Nejvzdálenější konec výfukového potrubí motocyklů sólo nesmí sahat dále než k svislé rovině procházející zadním okrajem zadní pneumatiky (viz obr. E).



**31.04** U motocyklu se sajdkárem musí výfukové potrubí vypouštět výfukové plyny vodorovně směrem dozadu v úhlu nejvýše 30 o od podélné osy vozidla.

### **01.33 ŘÍDÍTKA**

**33.01** Šířka řídítek (sólo a sajdkáry) je min. 600 mm a max. 850 mm

**33.02** Příčné spojení řídítek (hrazdička) musí být pokryto ochranným návlakem. Pokud není příčné spojení řídítek musí být zakryty i středové svorky, které připevňují řídítka

**33.05** Otevřené konce řídítek musí být uzavřeny zátkou z pevného materiálu Nebo kryty - přetaženy gumovou uzavřenou rukojetí

**33.08** Dorazy řízení musí být namontovány tak, aby bylo docíleno minimální vzdálenosti mezi řídítky a nádrží 30 mm při natočení řídítek do krajní polohy

**33.09** Třmeny připevňující řídítka musí být pečlivě zaobleny a vyrobeny tak, aby se předešlo poruše (prasknutí) řídítek

**33.10** Jsou-li použity chrániče rukou na řídítkách, musí být z poddajného netříštivého materiálu

**33.11** Oprava řídítek ze slitiny lehkých kovů svařováním je zakázána

### **01.35 OVLÁDACÍ PÁČKY**

**35.01** Všechny ovládací páčky na řídítkách (spojky, brzdy atd.) musí být zakončeny kuličkou (minimální průměr této kuličky musí být 16 mm). Kulička může být rovněž zploštělá, avšak hrany musí být v každém případě zaobleny (minimální tloušťka zploštělé části 14 mm). Tato zakončení musí být připevněna trvalým způsobem a musí tvořit nedílný celek s páčkou

**35.03** Každá páčka (ruční i nožní) musí být namontována na samostatném čepu

**35.04** Je-li brzdová páčka načepována na ose stupačky, musí fungovat za všech okolností, i když je stupačka ohnutá nebo jinak deformovaná

### **01.37 OVLÁDÁNÍ PLYNU**

**37.01** Ovládání plynu se musí samočinně zavřít, spustí-li z něj jezdec ruku.

#### **37.02 Vypínač zapalování**

Detaily jsou řešeny dále u jednotlivých disciplín.

**37.03** Motocykly sólo musí být vybaveny funkčním vypínačem nebo tlačítkem přerušujícím zapalování namontovaným na levé nebo pravé straně řídítek (v dosahu ruky položené na rukojeti), který je schopen zastavit běžící motor. (Vypínače pro motocykly na Plochou dráhu řeší předpis pro Plochou dráhu.)

### **01.39 STUPAČKY**

**39.01** Detaily jsou řešeny dále u jednotlivých disciplín- Motokros, Trial, Enduro a Plochá dráha.

**01.41 BRZDY**

- 41.01** Všechny motocykly musí mít nejméně dvě účinné brzdy (jednu na každém kole), pracující nezávisle a soustředně s kolem.
- 41.02** Vozidla Skupiny B musí mít nejméně dvě účinné brzdy působící nejméně na dvě z kol a pracující nezávisle a soustředně s koly.
- 41.04** Sněžné skútry musí mít nejméně jednu brzdou.

**01.43 BLATNÍKY A OCHRANA KOL**

Blatníky musí na každé straně bočně překrývat pneumatiku

- 43.02** Přední blatník musí kryt přední kolo v dostatečném úhlu, aby zajistil dostatečnou ochranu jezdce.  
Detaily jsou řešeny dále u jednotlivých disciplín: Motokros, Trial, Enduro a Plochá dráha.

**01.45 KAPOTÁŽ**

Není povolen žádný typ úpravy s výjimkou u motocyklů pro Cross Country Rally. Lapače vzduchu pro chladiče musí být vyrobeny z poddajného netříštivého materiálu.

**01.47 KOLA, RÁFKY A PNEUMATIKY**

- 47.01** Všechny pneumatiky budou měřeny namontované na ráfku při tlaku 1 kg/cm<sup>2</sup>; měří se v řezu pneumatiky, který je v úhlu 90° od země.
- 47.02** Jakékoli úpravy ráfku nebo paprsků integrálního kola (litého, svařovaného, nýtovaného) tak jak bylo dodáno výrobcem nebo tradičního demontovatelného ráfku, jiné než pro paprsky, ventily nebo bezpečnostní šrouby jsou zakázány s výjimkou zadržovacích šroubů, které se někdy používají pro zamezení pohybu pneumatiky vůči ráfku. Je-li ráfek upraven takto, musí být použity šrouby, svorníky, atd.

**01.49 PNEUMATIKY**

Detaily jsou řešeny dále u jednotlivých disciplín- Motokros, Trial, Enduro a Plochá dráha.

**01.53 DOPLŇUJÍCÍ SPECIFIKACE PRO SAJKÁRY**

(pro sidecary pro plochou dráhu jsou řešeny v sekci Ploché dráhy)

- 53.02** Poháněné smí být pouze zadní kolo motocyklu.  
Řídítka musí být pevně spojena s vidlicí a musí být umístěna výše než je střední bod sedla.  
Upevnění hlavy řízení podobně jako řídítka nesmí být připevněno k neodpružené části zavěšení předního kola
- 53.07** Ke snížení krouticího momentu řízení je dovoleno posunout přední a zadní kolo, avšak vzdálenost mezi stopou předního a zadního kola nesmí být větší než 75 mm.

- 53.08** Palivová nádrž musí být dostatečně a nezávisle chráněna před dotykem se zemí.
- 53.09** Naklápěcí sajdkáry jsou přísně zakázány.
- 53.10** Pokud sajdkár netvoří nedílnou část šasi, musí být k motocyklu připevněn nejméně ve třech bodech. Body upevnění nesmí být pohyblivé. Je-li úhel sklonu seřiditelný, musí být spojení pevné.
- 53.13** Mezi motocyklem a sajdkárem musí být namontována konstrukce ze zkřížených řemenů nebo kovového roštu. Tato konstrukce musí zabránit propadnutí nohy jezdce při jízdě na zem (zabránit úrazu nohy jezdce oko max.50x50 mm)
- 53.14** Minimální rozměry sajdkáru pro spolujezdce:
- |       |         |
|-------|---------|
| délka | 1000 mm |
| šířka | 400 mm  |
- Výška štítu chránícího spolujezdce 300 mm (viz obr. N)
- 53.15** Světlost stroje měřená při zatíženém sajdkáru nesmí být menší než 175 mm.
- 53.16** Zadní kolo a kolo sajdkáru (motocyklu) musí být zakryto a chráněno pevným materiálem.
- 53.20** Vzdálenost mezi stopami středových čar zadního kola motocyklu a kola sajdkáru musí být v rozmezí 800 a 1150 mm.
- 53.21** Na straně proti sajdkáru nesmí výfuková trubka sahat více než 330 mm od středu stroje. Na druhé straně nesmí výfuková trubka přesahovat šířku sajdkáru (viz obr. N).  
Nejvzdálenější konec výfukového potrubí nesmí sahat dále než ke svislé rovině procházející zadním okrajem zadní pneumatiky nebo zadním okrajem sajdkárové podlahy, je-li kratší.
- 01.55. ČÍSLOVÉ TABULKY**

Detaily jsou řešeny dále u jednotlivých disciplín- Motokros, Trial, Enduro a Plochá dráha

**01.63 PALIVO, PALIVO-OLEJOVÉ SMĚSI**

Všechny motocykly musí používat bezolovnatý benzín, tak jak je tento termín všeobecně chápán. (Neplatí pro motocykly na plochou dráhu, čtyřdobé a jednoválcové.)

**63.01 Fyzikální vlastnosti bezolovnatého benzínu****63.01.1 Bezolovnatý benzín musí odpovídat specifikaci FIM****63.01.2 Bezolovnatý benzín (incl. E10) musí kompletně splňovat specifikaci FIM:**

- (a) uvedené charakteristice viz tabulka v příloze obrazové části:  
 (b) celkový součet jednotlivých uhlovodíkových komponentů přítomných v koncentracích nižších než 5% m/m tvoří nejméně 30% m/m paliva. Testovací metodou je plynová chromatografie a/nebo GC/MS. Celková koncentrace naftenátů, olefinů a aromatických látek klasifikovaných podle uhlíkového čísla nesmí překročit hodnoty uvedené v následující tabulce:

% (m/m)	C4	C5	C6	C7	C8	C9+
Naftenáty	05	10	10	10	10	10
Olefiny	5	20	20	15	10	10
Aromatické látky -	1,2	35	35	30	30	

- (c) Celková koncentrace naftenátů, olefinů a aromatických látek klasifikovaných podle uhlíkového čísla nesmí překročit hodnoty uvedené v následující tabulce:

Celková koncentrace bicyklových naftenátů a bicyklových olefinů nesmí být vyšší než 1% (m/m). Testovací metodou je plynová chromatografie.

- (d) Jsou povoleny pouze následující oxidační látky:  
 metanol, etanol, isopropyl alkohol, isobutyl alkohol, methyl terciální butyl éter, etyl terciální butyl éter, terciální amil methyl éter, di-isopropyl éter, n-propyl alkohol, terciální butyl alkohol, n-butyl alkohol, sekundární butyl alkohol.

- (e) Hořík není dovolen v koncentracích vyšších než 0,005 g/l. V současné době je to pouze pro překrytí možného znečištění jinými palivy. Palivo nesmí obsahovat žádnou látku, která je schopna exotermické reakci při absenci vzdušného kyslíku.

Benzíny nahrazující olovnaté benzíny, i když jsou v zásadě bezolovnaté, se nesmí používat jako alternativa k bezolovnatému benzínu. Takové benzíny mohou obsahovat neakceptovatelné přísady, které jsou v rozporu s pravidly FIM týkající se paliva.

**63.01.3 Etanol E85 specifikace FIM**

charakteristika viz tabulka v příloze obrazové části:

pro dvoudobé motory je povolená tolerance:

* Density at 15 0 C	Plus/mínus 30 kg/m3
* Destillation residue	Není kontrolováno

Jakékoli porušení této specifikace znamená automatické vyloučení ze závodu (viz čl. 140.1. Sportovním řádu FIM) Toto rozhodnutí platí po výsledku kontroly paliva vzorku A a B (viz čl. 63.05.3) Pokud nelze lokálně požadované palivo zajistit musí se FMN v organizující zemi zříci práva pořádání.

#### **63.04 Předběžný test**

**63.04.1** FIM může požádat o testy paliva před anebo v době jeho dodání na sportovní podnik, při kterém bude toto palivo používáno

**63.04.2** FIM může vyzvat jakoukoli osobu nebo organizaci, které budou potenciálním dodavatelem paliva, k předložení vzorku paliva pro test ověřující jeho specifikace. Viz čl. 63.01

#### **63.05. Procedura při palivovém testu**

**63.05.1** Při podnicích pod záštitou FIM mohou být palivové testy prováděny kdykoliv a kdekoliv v průběhu těchto podniků

**63.05.2** Sekretář CTI má po konzultaci s předsedou komise výhradní právo k provádění testů paliva v průběhu jakéhokoliv závodu šampionátu FIM.

Takové nařízení musí být ve formě psaného dokladu (Příkaz k testu paliva), který musí být doručen prezidentovi jury před závodem. Prezident jury (nebo ředitel závodu) musí předat příkaz k testu paliva hlavnímu technickému komisaři závodu, který je zodpovědný za vlastní provedení testů paliva. Příkaz k testu paliva musí obsahovat:

- (a) Kritéria (která mohou být namátková) právo o výběr motocyklů, ze kterých budou odebrány vzorky.
- (b) Činovníky, kteří musí zařídit provedení testů.
- (c) Nejméně 3 vlastnosti specifikované v Článcích 63.01, které budou testem kontrolovány, nebo pouze 1 vlastnost při použití schválených „rychltestů „ ASTM nebo „metody testů na místě“ pro zjištění pouze jedné z vlastností vzorku paliva.

**63.05.3** Palivové testy musí být prováděny v souladu s Příkazem k testu paliva a musí vyhovovat následujícímu:

- a) Vzorky smí odebírat jmenovaná osoba.
- b) Nádoby na přechování vzorků musí být:
  - i) čisté a z pevného, s benzínem nereagujícího a nepropustného materiálu
  - ii) opatřeny plombovacím uzávěrem
  - iii) mít možnost identifikace.
- c) Zařízení používané pro odběr paliva z motocyklů musí být čisté a vyrobené z materiálu nereagujícím s benzínem.
- d) FMNR (Národní motocyklová federace) musí zajistit, aby bylo k dispozici nejméně 12 nádob (12 x po 1 litru).
- e) Každý vzorek musí být rozdělen na dvě části a nalit do dvou samostatných nádob (2 vzorky po maximálně 1 litru). Každý vzorek smí být nejprve testován na jednu z vlastností při použití schválené metody ASTM testů na

místě. Výsledky získané takovým testem musí být okamžitě předány mezinárodní jury. Nádoby musí být okamžitě zapečetěny a označeny odkazem na motocykl, ze kterého byl vzorek odebrán. Informace musí být zapsána na certifikát (Certifikát vzorku paliva FIM), který musí uvádět datum, místo a čas odebrání vzorku, označení motocyklu, ze kterého byl vzorek odebrán a jméno jeho jezdce.

- f) Oba vzorky (vzorek A a vzorek B) musí zůstat pod kontrolou technického komisaře. Jezdec nebo představitel jezdce/týmu musí podepsat Certifikát vzorku paliva FIM jako svědek, že vzorek byl odebrán a musí mu být předána kopie certifikátu.
- g) Po skončení sportovního podniku musí technický komisař doručit oba vzorky (vzorek A; vzorek B) kurýrovi s oprávněním FIM, prezidentovi jury nebo technickému komisaři. Technický komisař musí vrátit kopii Certifikátu Vzorku paliva, podepsanou kurýrem, prezidentovi jury.
- h) Oprávněný kurýr musí doručit oba vzorky (vzorek A a vzorek B) společně s kopiemi příslušných Certifikátu vzorku paliva do FIM pověřené laboratoře, kde musí být testovány v souladu se standardními vědeckými postupy.
- i) Výsledky získané takovými testy musí být připojeny ke kopii Certifikátu vzorku paliva laboratoře a doručeny na FIM co nejdříve, jakmile jsou výsledky známy.
- j) V případě, že výsledky neodpovídají pravidlům, FIM musí co nejdříve po obdržení výsledků upozornit:
  - (i) příslušné jezdce nebo představitele týmů,
  - (ii) příslušnou FMNR (Národní motocyklovou federaci),
  - (iii) prezidenta jury příslušného sportovního podniku.

**63.05.4** FIM smí autorizovat jednu nebo více jmenovaných laboratoří k testům paliva. Tato autorizace musí být v písemné formě

**63.05.5** Jury smí nařídit provedení testů paliva v průběhu jakéhokoli mezinárodního podniku. Takové nařízení musí být provedeno formou Příkazu k testu paliva, který musí být doručen technickému komisaři. Takovýto Příkaz k testu paliva má stejnou autoritu, jako kdyby byl vydán sekretářem CTI podle Článku

**63.05.2.** Postupy provedení testů paliva podle tohoto Článku musí odpovídat postupům uvedeným v článcích 63.05.2 a 63.05. 3.

**63.05.6** U testů podle Článku 63.04 musí testované palivo splňovat všechny vlastnosti specifikované v Článku

**63.05.7** U testů podle Článků 63.05.2 a 63.05.5 musí testované palivo splňovat vlastnosti specifikované v odpovídajícím Příkazu k testu paliva.

## **63.06 Náklady na testy paliva**

**63.06.1** Náklady testů paliva provedených podle Článků 63.04.1, 63.04.2 budou hrazeny FIM.

**63.06.2** Náklady testů paliva provedených podle Článku 63.05.5 budou hrazeny organizátorem podniku.

**63.06.3** V případě testu paliva nařízeného jury na základě protestu, musí strana, která v protestu neuspěje, nést veškeré náklady testu paliva anebo takovou část nákladů, kterou určí jury

## **01.65 VÝBAVA A OCHRANNÝ ODĚV**

Při tréninku a při závodě musí mít jezdci a spolujezdci oblečen ochranný oděv a obuv.

## **65.07 Materiál rovnocenný kůži**

Následující charakteristika materiálu musí být přinejmenším rovnocenná 1,5 mm hovězí usně (materiál vcelku):

**65.07.1** Schopnost zpomalovat šíření ohně.

**65.07.2** Odolnost vůči oděru

**65.07.3** Koefficient tření vůči všem druhům asfaltu.

**65.07.4** Schopnost pohlcovat pot.

**65.07.5** Lékařská zkouška - netoxičnost a nealergičnost.

**65.07.6** Netavitelnost materiálu

**65.07.7** Oblečení vyrobená z jiných materiálů než je kůže musí být patřena nálepkou nebo visačkou s označením Odpovídá pravidlům FIM. Toto označení musí být vyšito anebo připevněno k oděvu trvalým způsobem.

## **65.08 Schválení**

Národní motocyklové federace, které schvalují ochranný oděv, musí předložit osvědčení zkušebního ústavu na FIM pro záznam. Vyžaduje-li to FNM, musí být obleky opatřeny schvalovací značkou FMN.

## **01.67 OCHRANNÁ PŘILBA**

Povinností pro všechny jezdce, je při tréninku a závodu mít na hlavě ochrannou přilbu. Přilba musí být řádně upevněna, musí dobře padnout a být v dobrém stavu. Přilba musí mít podbradní stahovací řemínek „upevňovacího systému“. Přilby konstruované s vnější skořepinou z více než jednoho kusu jsou dovoleny za předpokladu, že v případě nebezpečí mohou být rychle a snadno sejmuty z hlavy pouze uvolněním nebo přeříznutím podbradního stahovacího řemínku.

Všechny přilby musí být označeny jednou z oficiálních mezinárodních značek dle čl. 01.70 FMN může navíc vyžadovat použití vlastní značky pro své jezdce, ale musí dodržet mezinárodní standart čl. 01.70  
Nedodržení výše uvedeného předpisu se trestá vyloučením.

## **01.69 SPECIFIKACE - KONTROLA PŘILEB**

**69.01** Technický komisař musí zkontrolovat před začátkem tréninku a závodu, že všechny přilby odpovídají technickým požadavkům

- 69.02** Jestliže přilba neodpovídá technickým požadavkům a je shledána závadnou, technický komisař musí odstranit všechny schvalovací značky a vzít přilbu do úschovy až do konce podniku. Jezdec musí předložit technickému komisaři ke kontrole jinou přilbu. Po nehodě s nárazem na přilbu, musí být přilba předložena technickému komisaři k přezkoušení. (čl. 77.02.14).
- 69.03** Všechny přilby musí být neporušené a jejich základní struktura nesmí být změněna. Po nehodě s nárazem na přilbu, musí být přilba předložena technickému komisaři k přezkoušení.
- 69.04** Dříve než jezdec odstartuje do tréninku, nebo závodu musí technický komisař zkontrolovat.
- 69.04.1** Že přilba sedí pevně na jezdcově hlavě
- 69.04.2** Že pevně utažený zachytný systém nemůže sklouznout přes bradu jezdce
- 69.04.3** Že není možné stáhnout přilbu přes hlavu jezdce tahem za zadní část helmy (obr. U)

## **01.70 UZNANÉ MEZINÁRODNÍ SCHVALOVACÍ ZNAČKY**

- Europe ECE 22-05 'P', 'PN' nebo 'J'
- Japan JIS T 8133 : 2007
- USA SNELL M 2010

(viz mezinárodní normy pro přilby v příloze)

## **01.71 OCHRANA OČÍ**

Nošení dioptrických brýlí, ochranných brýlí, clon u ochranných přileb a jednorázových krytů je povoleno. Materiál použitý na brýle a chrániče očí musí být netříštivý. Clony nesmějí být neoddělitelnou součástí ochranné přilby.

Nesmí být použita ochrana očí, která je viditelně poškozena.



**01.73 NÁRODNÍ BARVY PŘILEB**

Země	Nár. Federace	Barva
Andora	FMA	Bílo modré svislé pruhy příčně žluto červené vodorovně
Argentina	CAMOD	Bílá s modrým vodorovným pruhem
Austrálie	ACCA	Tmavozelená se zlatými pruhy a zlatým klokanem na obou stranách
Belgie	FMB	Žlutá
Brazílie	CMB	Žlutá a zelená
Bulharsko	FMB	Zelená a červená
Česká rep.	ACCR	Modrá s červeno-bílo modrým okrajem
Dánsko	DMU	Červená a bílá
Finsko	SML	Bílá s modrým křížem
Francie	FFM	Modrá
Holandsko	KNMV	Oranžová
Chile	FCM	Červená s modrým pruhem a žlutými hvězdami
Irsko	MCUI	Zelená a oranžová
Itálie	FMI	Červená s jedním zeleným a jedním bílým vodorovným pruhem
Japonsko	MFJ	Bílá s červeným kruhem na vrcholu
Jižní Afrika	AASA	Bílá s oranžovým a modrým pruhem
Jugoslávie	MSJ	Modrá s červeným pruhem
Kanada	CMA	Bílá, 3 červené javorové listy, jeden vpředu a po jednom po stranách
Lucembursko	MUL	Purpurová
Maďarsko	MAMS	Červená a zelená
Mexiko	FMM	Bílá se zeleným a červeným okrajem
Monako	MCM	Modrá a bílá
Norsko	NMF	Červená a modrá
Nový Zéland	NZ/ACU	Bílá, vpředu s černým kiwi
Peru	FPEM	Červená, bílé pruhy šířky 75 mm, a modrozlutý šachovnicový okraj
Polsko	ZM	Bílá s červeným pruhem
Portugalsko	FPM	Bílá
Rakousko	OeAMTC	Červená, černý pruh š. 60 mm, znak OeAMTC v bílém poli vpředu
Rumunsko	FZM	Černá se svislým modrým pruhem
Rusko	MFR	Bílá s červeným okrajem a svislým červeným pruhem a hvězdou
Řecko	ELPA	Bílá s modrým okrajem
San Marino	FSM	Bílá s národním znakem San Marina
Německo	OMK	Bílá s černým okrajem
Španělsko	RFME	Žlutá a červená

Švédsko	SVEMO	Modrá a žlutá
Švýcarsko	FMS	Červená s bílým křížem
Uruguay	FUM	Světle modrá
USA	AMA	Modrá s dvěma bílými pruhy
V. Británie	ACU	Zelená

Pro držitele světových nebo národních titulů mistrů se povoluje střední pruh šířky 50 mm v národních barvách nebo duhových barvách probíhající zepředu dozadu přes vrchol přílby. V podnicích, kde jsou závody národních družstev, musí mít přílby všech členů družstva stejnou barvu a po stranách národní vlajku.

#### **01.75 ZNAK FIM**

Za určitých okolností může FIM dovolit používání znaku FIM na určitém vybavení a to proto, aby bylo zřejmé, že toto vybavení odpovídá požadavkům FIM. Pokud je toto oprávnění uděleno a je-li označená výbava v dobrém stavu, slouží pak znak jako záruka shody se stanovenou normou.

#### **01.76 JEZDECKÁ ČÍSLA**

Detaily jsou řešeny dále u jednotlivých disciplín- Motokros, Trial, Enduro a Plochá dráha.

#### **01.77 KONTROLA**

**Přejímka: Jezdec je v každou dobu během sportovního podniku odpovědný za svůj motocykl.**

**77.01.01** Hlavní technický komisař se musí dostavit na sportovní podnik nejméně jednu hodinu před zahájením technické přejímky. O svém příjezdu musí informovat ředitele závodu, prezidenta JURY a CT delegáta, jsou-li přítomni

**77.01.02** Musí zajistit, aby všichni techničtí komisaři jmenovaní pro podnik, vykonávali správně svou práci

**77.01.03** Musí jmenovat technické komisaře na jednotlivá místa pro závod, trénink a závěrečnou kontrolu.

**77.01.04** Technická prohlídka bude prováděna až po předložení formuláře technické specifikace motocyklu pořadatelem (formální přejímka).

**77.01.05** Jezdec nebo jeho mechanik se musí dostavit se strojem k technické kontrole v termínu, stanoveném ve Zvláštních ustanoveních. Na žádost technického komisaře se musí k technické přejímce jezdcí dostavit osobně

**77.01.06** Hlavní technický komisař musí informovat ředitele/prezidenta JURY o výsledku technické kontroly. Hlavní technický komisař sestaví seznam převzatých motocyklů a předloží jej řediteli závodu

**77.01.07** Hlavní technický komisař může v každé době přezkoušet kterýkoliv díl na převzatém motocyklu

**77.02** Účastník, který se nedostaví osobně tak, jak je předepsáno výše, může být z podniku vyloučen. Ředitel závodu může zakázat každému, kdo se nechová podle předpisů i každému jezdcí který se může stát nebezpečím pro další účastníky nebo diváky, účast v tréninku nebo závodě

**77.02.1** Technická kontrola musí být provedena podle harmonogramu, uvedenému v pravidlech disciplíny a ve Zvláštních ustanoveních. Maximální počet osob účastnících se technické prohlídky je jezdec a dva další. Při závodech týmů je povolena přítomnost manažera týmu

### **77.05 Nebezpečné stroje**

Jestliže během tréninku nebo závodu shledá technický komisař, že některý stroj má závadu, která by se mohla stát nebezpečnou pro ostatní jezdce, uvědomí o tom ihned ředitele závodu nebo jeho zástupce. Je jejich povinností vyloučit takový stroj z tréninku nebo závodu.

## **01.79 KONTROLA HLUKU**

### **79.01 2 METODA MAX METR**

(netýká se motocyklů TRIÁL)

Za účelem sledování opatření přijatá ke snížení hladiny akustického tlaku ve prospěch životní prostředí v rámci "Kampaně tichá jízda, je nová metoda

pro měření hladiny akustického tlaku názvem „2 m max“ která bude postupně používána od roku 2010 v motokrosu, Enduro.

Z čeho se skládá ?

„2 metry max.“ metoda ukazuje velmi dobrou korelaci mezi intenzitou zvuku

Úroveň (LWA), které vydávají motocykly v plné akceleraci a maximální hladina akustického tlaku měřená v blízkosti stejných motocyklů s motory běžících na

volnoběh a jsou rychle uvedeny do svých maximálních otáček.

Technické specifikace a zdroje k zahájení uplatňování této Nové metody pro použití technických komisařů a činovníky jsou uvedeny v článku. 79,01 toho VŠEOBECNÉHO USTANOVENÍ. Tento článek podrobně popisuje metodu "2metry max", nezbytné nástroje, ale i tolerance použité staré metody v roce 2010 jako výchozí atd. Nejsou – li naměřené hladiny akustického tlaku (hluku) metodou " 2 metry max "u motocyklu ve shodě s maximální hladinou akustického tlaku rozhodne technický komisař a jury závodu o dalším postupu.

### **METODA 2METRY MAX – POSTUP**

Metoda "max 2 metry" spočívá v kvantifikaci nejen zvukové úrovně produkované tlumičem výfuku, ale maximální globální hladinou akustického tlaku, který se dosahuje u motocyklu při max. otáčkách motoru (max. rpm, celkový hluk měřeného motocyklu)

Maximální počet otáček motoru je limitován u

- 2taktu přirozenou regulací
  - 4 taktu omezovačem otáček.
- Pro 4T motory používané u PD, DPD a LPD, bez omezovače otáček je vhodné omezit úplné otevření škrtkicí klapky na nezbytně dlouhou dobu maximálně na 1 nebo 2s

### PŘÍPRAVA HLUKOMĚRU

Pro všechny akce FIM - mistrovství a ceny, je povinný hlukoměr třídy 1 (typ 1)

U všech ostatních šampionátů, hlukoměr třídy 1 nebo 2 (1. nebo 2. Typu)

- Aktivovat "A" vážení
- FAST čas vážení musí být aktivován.
- Vyberte vysokorychlostní rozsah 80 ~ 130 dB
- Kalibrovaný hlukoměr na 93,5 dB nebo 113.5 dB přihlednutím k pěnové ochraně mikrofonu (kuličce) proti větru
- Pozice pěnové kuličky proti větru na mikrofonu
- Aktivovat funkci MAX MIN – nastavit na MAX

### NASTAVENÍ HLUKOMĚRU A MOTOCYKLU

- Hladiny akustického tlaku (hluku) se měří mikrofonem umístěným pevně na stativu ve vodorovné poloze, v zadní části motocyklu.
- U místa pro postavení motocyklu se ujistěte, že neexistují žádné pevné překážky do 10 metrů kolem mikrofonu.
- Hlukoměr, se umístí ve vzdálenosti 2 metry za motocyklem v úhlu 45 ° od středové osy výfuku na straně výfuku ve výšce 1.35 m nad vozovkou.
- Měření 2 metrů se provádí od bodu, kde se motocykl středem zadní pneumatiky dotýká vozovky. •  
Měření je nejlépe provádět na měkkém terénu, nikoliv však na trávě nebo jemném štěrku.

Okolní úroveň zvuku musí zůstat nižší než 100 dB /A

### UMÍSTĚNÍ MOTOCYKLU

Referenční body: viz str. 29 OBR. 1

- Za motocykl: kontaktní místo, styk zadního kola motocyklu s vozovkou.
- Pro motocykly vybaveny výfuky po obou stranách motocyklu, měření bude provedeno na straně přívodu vzduchu. Je-li používán centrální přívod vzduchu, obě strany budou otestovány.
- Pro Side: kontaktní místo, styk kola sajdkáru s vozovkou.
- Pro Quad vozidlo: svislá čára na zem ze středu zadní nápravy.
- Pro Quad vozidla kde je výstupní otvor výfuku přemístěn od podélné osy, bude měření posunuto ke straně posunu.

Chcete-li provést opakované měření, všechny motocykly mohou být umístěny na vyhrazeném místě.

- Měření je prováděno: motocykl stojí na kolech, v neutrální poloze se zahřátým motorem.
- Technický komisař, který provádí kontrolu, stojí u motocyklu na opačné straně než je mikrofon nebo poblíž předního kola anebo před řídítky nikdy ne mezi motocyklem a stativem s mikrofonem. Mechanik, který ovládá spojku stojí na levé straně řídítek.
- Pokud je technický komisař trvale zúčastněn řádné kontroly, doporučujeme pro něj použít špunty do uší nebo chrániče sluchu.
- Při měření je nutné přidat plyn /akcelerovat co nejrychleji (0,3sek.kamžitě) až do chvíle kdy sepne regulace otáček motoru (omezovač otáček) pak jej rychle uvolníme k zamezení možných zpětných detonací.
- Pokud se objeví detonace, měření se musí opakovat.
- Pro motocykly bez omezovače otáček musí být úplné otevření plynu kratší než 2 sekundy.
- Máli motor při rychlém přidání plynu tendenci k přidušení tak mírně přidáme před úplným otevření škrticí klapky.
- Hodnoty získané z testu se zaokrouhlí směrem dolů.
- Pro měření hladiny zvuku, je manipulace s plynem omezena pouze na technického komisaře, který otevře plyn sám, aby se minimalizoval vliv tím, že do měření zasahuje další subjekt (je užitečné mít mikrofon vybavený prodlužovacím kabelem k připojení k hlukoměru).
- Je-li naměřen přijatelný výsledek tak ten se zapíše do technické karty. Hlukoměr se nastaví na počátečný stav pro další měření. (Vymažou se naměřené hodnoty)
- Na hlukoměru stlačíme opět MAX MIN.
- Hlukoměr je pak připraven pro následující měření.
- Pokud dojde k pokusu k zamezení dosažení max. otáček motoru ze strany jezdce \mechanika/při měření hluku lze to pokládat za porušení řádů.Je-li pochybnost o správnosti naměřených hodnot i po provedení řádného testu muž se tento opakovat.
- Znatelně nižší otáčky motoru je snadno zjistit podle sluchu. Pokud si nejste jisti, že omezovač otáček správně pracuje, je možné použít otáčkoměru.
- Jezdec /mechanik/ může při technické přejímce předložit ke kontrole pouze jeden náhradní tlumič výfuku k předvedenému motocyklu, ostatní náhradní tlumiče, mohou být zkontrolovány, až všichni jezdci předvedli své motocykly na tech. přejímce.(tj. kdykoliv po skončení technické přejímky.)

**79.02 Statická metoda** (viz motocross a zkušební sekce)

**79.03** Při podnicích, kdy je vyžadována konečná kontrola strojů před vyhlášením výsledků, musí tato kontrola zahrnovat nejméně tři stroje vybrané

namátkou ředitelem závodu ve spolupráci s hlavním technickým komisařem.

### **01.80 INSTRUKCE PRO POUŽITÍ HLUKOMĚŘU**

**80.01** Komisař měření hluku (SCO) se musí dostavit na podnik dostatečně včas, aby projednal s ředitelem podniku a ostatními technickými komisaři vhodné stanoviště a podmínky měření.

**80.02** Zařízení pro měření hluku musí být vybaveno kalibrací, která musí být použita bezprostředně před zahájením měření a vždy před každým testováním, kdy by mohlo dojít k disciplinárním sankcím. Pro případ poruchy je nutné mít k dispozici dvě měřicí zařízení.

#### **80.03 Opravy**

Opravy jsou prezentovány jako „přesnost metody“ (viz seznam na konci tohoto Všeobecného ustanovení str. 25). Veškeré opravy jsou kumulativní.

#### **80.04 Okolní teplota**

Bez srážek.

**80.05** Opatření a rozhodnutí bude záviset na sportovní disciplíně vztahuje na rozhodnutí přijatá v průběhu předchozích jednání s FIM Technický ředitel / nebo hlavní technický komisař.

### **01.81 ČASOMÍRA**

Od 1.1.1993 se odpovědnost za měření času je zodpovědný sportovní komisař Sportovní komise.

#### **81.01 Časoměrné přístroje**

Všechny motocykly (v CMS, CEN a CTR a ČKS v případě potřeby), musí mít správně umístěn transpondér. Držáky transponderu musí být dodány nebo schváleny oficiálním časoměřičem a upevněny na motocyklu obvykle na přední vidlici), buď na levé, nebo pravé straně, aby se zabránilo poškození musí být chráněny, uchycení držáků musí být provedeno pokud možno nýtý, šrouby nebo lepeny. Každý transponder

DISCIPLÍNA	HLUKOVÝ LIMIT	KOMENTÁŘ
<b>VŠECHNY DISCIPLÍNY:Žádné zaokrouhlování naměřených hodnot směrem dolů!</b>		
<b>MOTOKROS</b>		<b>2 METRY MAX.</b>

Pro všechny typy motorů Kontrola před závodem	115 dB/A 116 dB/A	Základ 115 dB / + 1 dB/ tolerance na přesnost měření
Kontrola po závodě	117 dB/A	116 + 1 dB / na opotřebení tlumiče
<b>SIDEKAR</b>		<b>2 METRY MAX.</b>
Pro 2taktní typy motorů Kontrola před závodem	110 dB/A 110 dB/A	Základ 110 dB / + 2 dB/ tolerance na přesnost měření
Kontrola po závodě	113 dB/A	112 + 1 dB / na opotřebení tlumiče
Pro 4taktní typy motorů Kontrola před závodem	115 dB/A 116 dB/A	Základ 115 dB / + 1dB/A tolerance na přesnost měření
Kontrola po závodě	117 dB/A	116 + 1 dB / na opotřebení tlumiče
Pro 2taktní typy motorů Kontrola před závodem	110 dB/A 110 dB/A	Základ 110 dB / + 2 dB/ tolerance na přesnost měření
Kontrola po závodě	113 dB/A	112 + 1 dB / na opotřebení tlumiče
<b>JUNIOR MX 2012</b>		<b>2 METRY MAX.</b>
Pro 2taktní typy motorů Kontrola před závodem	110 dB/A 110 dB/A	Základ 110 dB / + 2 dB/ tolerance na přesnost měření
Kontrola po závodě	113 dB/A	112 + 1 dB / na opotřebení tlumiče

musí být na držáku zajištěny sponou, jinak nebudou přijaty.

### **MAXIMÁLNÍ HLADINY HLUKU PRO UVEDENÉ DISCIPLÍNY**

<b>SUPERMOTO</b>		<b>2 METRY MAX.</b>
Pro všechny typy motorů Kontrola před závodem	115 dB/A 117 dB/A	Základ 115 dB / + 2 dB/ tolerance na přesnost měření
Kontrola po závodě	118 dB/A	117 + 1 dB / na opotřebení tlumiče
<b>SNĚŽNÉ SKÚTRY</b>		<b>STATICÁ METODA</b>
Pro všechny typy motorů Kontrola před závodem	100 dB/A 101 dB/A	Základ 100 dB/A při 4000 ot/m 101dB / + 1 dB/ tolerance na přesnost měření
Kontrola po závodě	102 dB/A	101 + 1 dB / na opotřebení tlumiče
<b>ČTYŘKOLKY</b>		<b>STATICÁ METODA</b>
Pro 2taktní typy motorů Kontrola před závodem	96 dB/A 97 dB/A	Základ 96 dB/A při 4000 ot/m 96dB / + 1 dB/ tolerance na přesnost měření
Kontrola po závodě	98 dB/A	97 + 1 dB / na opotřebení tlumiče
Pro 4taktní typy motorů Kontrola před závodem	94 dB/A 95 dB/A	Základ 100 dB/A při 4000 ot/m 94dB / + 1 dB/ tolerance na přesnost měření
Kontrola po závodě	96 dB/A	95 + 1 dB / na opotřebení tlumiče
<b>ENDURO</b>		
<b>E1;E2;E3</b>		<b>2 METRY MAX.</b>
Pro 2taktní typy motorů Kontrola před závodem	96 dB/A 97 dB/A	Základ 96 dB/A při 4000 ot/m 96dB / + 1 dB/ tolerance na přesnost měření
Kontrola po závodě	98 dB/A	97 + 1 dB / na opotřebení tlumiče
<b>TRIAL</b>		
<b>VŠECHNY KATEGORIE</b>		<b>PODLE SMĚRNICE EU</b>



<b>CROSCROSS COUNTRY RALLIES</b>		
<b>VŠECHNY KATEGORIE</b>		<b>2 METRY MAX.</b>
Pro 2taktní typy motorů Kontrola <u>před závodem</u>	115 dB/A 116 dB/A	Základ 115 dB/A + 1 dB/ tolerance na přesnost měření
Kontrola <u>po závodě</u>	117dB/A	116 + 1 dB/A na opotřebení tlumiče

<b>PLOCHÁ DRÁHA</b>		<b>2 METRY MAX.</b>
VŠECHNY KATEGORIE A VŠECNY TYPY MOTORŮ	117dB/A	Základ 115 dB/A Návaznost na současný systém FIM homologovaných tlumičů 116 + 2 dB/A tolerance na přesnost měření

**63.01.2 Bezolovnatý benzín (incl. E10) musí kompletně splňovat tuto specifikaci FIM**

ROM		95,0	102,0	EN ISO 5164
MON		85,0	90,0	EN ISO 5163
Kyslík	% m/m		4,0	EN 132/14517M
Dusík	% m/m		0,2	ASTM D 4629
Benzen	% m/m		1,0	EN 238/14517
DVPE	kPa		95,0	EN 13016-1
Olovo (Pb)	g/litr		0,005	EN ISO 237/ICP ES
Mangan	g/litr		0,005	ICP - OES
Hustota při 15° C	Kg/m <sup>3</sup>	720,0	775,0	EN ISO 12185
Oxidační stabilita	minuty	360		EN ISO 7536
Přítomnost gumy	mg/100 ml		5,0	EN ISO 6246
Síra	Mg/kg		10,0	EN O20846/20884
Koroze mědi měř			Třída 1	ISO 2160
Destilace:				
E při 70° C	% V/V	22,0	50,0	ISO 3405
E při 100° C	% V/V	46,0	71,0	ISO 3405
E při 150° C	% V/V	75,0		ISO 3405
Konečný bod varu	°C		210,0	ISO 3405
Destilační zůstatek	% v/v		2,0	ISO 3405
Vhled	Jasně čirý			Vizuální kontrola
Etanol (1)	% V/V		10,0	EN 13132/14517
Aromáty	% V/V		35,0	EN 14517/15553
Olejořiny	% V/V		18,0	EN 14517/15553
Celkové dioleřiny	% m/m		1,0	GCMS/HPLC

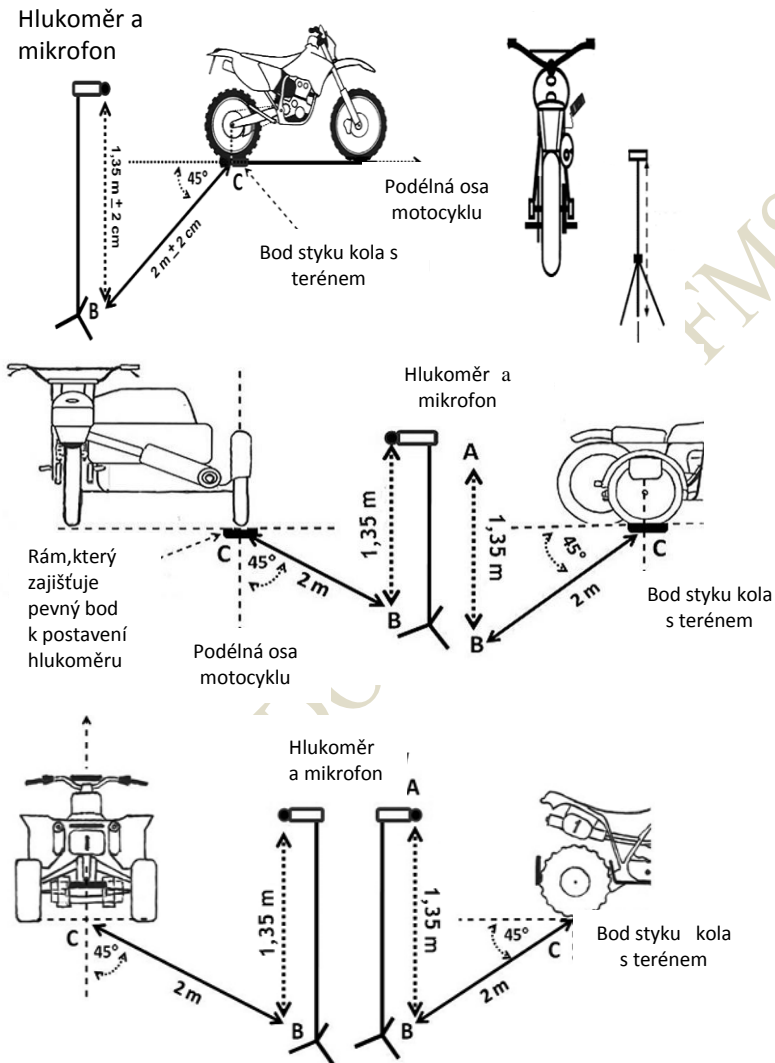
**63.01.3 Etanol E85 specifikace FIM charakteristika:**

Vlastnost	Jednotk	Minimu	Maximu	Způsob testování
ROM		95,0	110,0	EN ISO 5164
MON		85,0	100,0	EN ISO 5163
DVPE	kPa		95,000	EN 13016-1
Olovo Pb	g/litr		0,005	EN ISO 237/ICP - OES
Mangan	g/litr		0,005	ICP - OES
Oxidační	minuty	360		EN ISO 6246
Přítomnost	mg/100		5,000	EN ISO 6246
Síra	Mg/kg		10,0	EN ISO20846/20884
Koroze mědi	Rating		Třída 1	ISO 2160
Destilace:				
Konečný bod	0 C		210,0	ISO 3405
Destilační	% V/V		2,0	ISO 3405
Vzhled:	Jasně čirý			Vizuální kontrola
Etanol +	% V/V	75		EN 13132/14517
Čistý alkohol	% V/V		2,0	EN 13132/14517
Methanol	% V/V		1,0	EN 13132/14517
Ethers 5	% V/V		5,2	EN 13132/14517
Bez olov.palivo	% V/V	14	25,0	
Voda	% v/v		0,3	EN 12937
Syntetický	Mg/litr		1	EN 12937
Kyseliny	%		0,005	EM 15491

**Schéma postavení motocyklu a hlukoměru při měření hluku metodou**

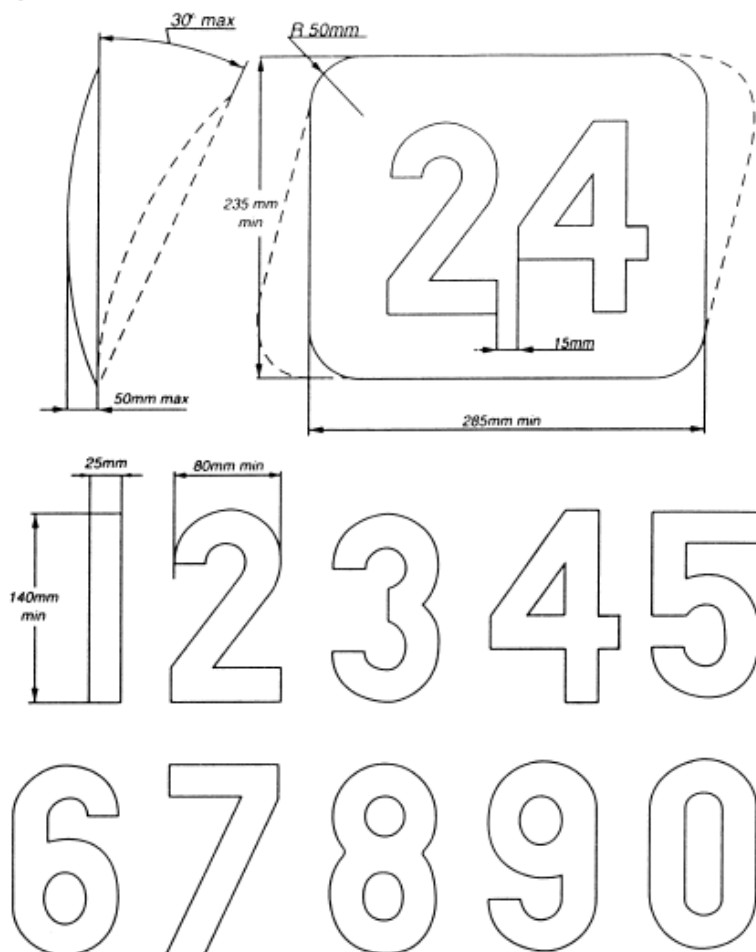
**Max. 2 metry**

**OBR.1**



## ROZMĚRY ČÍSLOVÝCH TABULEK

OBR.2



Futura Heavy

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9**

Futura Heavy Italic

***0 1 2 3 4 5 6 7 8 9***

Univers Bold

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9**

Univers Bold Italic

***0 1 2 3 4 5 6 7 8 9***

Oliver Med.

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9**

Oliver Med. Italic

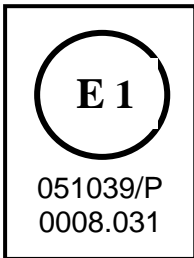
***0 1 2 3 4 5 6 7 8 9***

Franklin Gothic

**0 1 2 3 4 5 6 7 8 9**

Franklin Gothic Italic

***0 1 2 3 4 5 6 7 8 9***

**ECE 22-05 „P“ (EVROPA)**

Evropská norma pro ověřování odolnosti přileb pro motorismus.

Pro rok **2013** platí zobrazená norma na bílém štítku pevně upevněném uvnitř přilby, ta musí začínat vždy číslem **05**, za ním následují další čísla, (výrobní série apod.)

Písmeno a číslo v kroužku např. E4 označuje státní zkušebnu, která přilbu zkoušela.

**Čísła jednotlivých státních zkušeben – E1 – E48**

E1 for Germany, E2 for France, E3 for Italy, E4 for Netherlands, E5 for Sweden, E6 for Belgium, E7 for Hungary, E8 for Czech Republic, E9 for Spain, E10 for Yugoslavia, E11 for UK, E12 for Austria, E13 for Luxembourg, E14 for Switzerland, E15 (- vacant), E16 for Norway, E17 for Finland, E18 for Denmark, E19 for Roumania, E20 for Poland, E21 for Portugal, E22 for the Russian Federation, E23 for Greece, E24 for Ireland, E25 for Croatia, E26 for Slovenia, E27 for Slovakia, E28 for Bielo Russia, E29 for Estonia, E30 (- vacant), E31 for Bosnia and Herzegovina, E32 for Letonie, E34 for Bulgaria, E37 for Turkey, E40 for Macedonia, E43 for Japan, E44 (- vacant), E45 for Australia, E46 for Ukraine, E47 for South Africa, E48 New Zealand.

**ČESKÁ STATNÍ ZKUŠEBNA „E8“ NEMÁ CERTIFIKACI PRO ZKOUŠKY PŘILEB!!!!**

(USA) SNELL M2010



JAPONSKO JIS T 8133 : 2000

## Jednoduchý test na ověření správné velikosti funkce ochranné přilby

- 1.) Získejte správnou velikost změřením hlavy
- 2.) Zkontrolujte, zda nelze s přilbou na hlavě pootáčet
- 3.) Utáhněte bezpečně popruha skloňte hlavu vpřed a zkuste ze zadu helmu stáhnout, helmu nelze tímto způsobem sejmout.



- 4.) Kontrolovat schopnost zda je vidět přes rameno na obě strany,
- 5.) Zkontrolujte, zda nic nebrání dýchání v přilbě a nikdy nezakrývat váš nos.
- 6.) Šátek proti větru kolem krku uvázat tak, že nebrání přístupu vzduchu do přilby.
- 7.) Nikdy nenosit šátek pod popruhem přilby.
- 8.) Ujistěte se, že hledí lze otevřít jednou rukou.
- 9.) Přesvědčit se, že zadní část přilby chrání krk.
- 10.) Vždy koupit to nejlepší pro svoji bezpečnost.



# **Technické Řády**

## **PLOCHÁ DRÁHA**

Včetně řádů pro motobal

**01.01 ÚVOD**

Uvedeno pod stejným číslem článku ve Všeobecném technickém řádu

**01.03 VOLNOST KONSTRUKCE**

Uvedeno pod stejným číslem článku ve Všeobecném technickém řádu

**01.05 KATEGORIE A SKUPINY**

Uvedeno pod stejným číslem článku ve Všeobecném technickém řádu

**01.07 TŘÍDY**

Skupiny jsou rozděleny do tříd podle objemů válce, jak je uvedeno dále. Tyto třídy musí být dodrženy pro všechny podniky.

**KATEGORIE I**

Skupina A1

Motocykly

TŘÍDA	NAD ccm	DO ccm
50	-	50
80	50	85
100	85	100
125	100	125
175	125	175
250	175	250
350	250	350
500	350	500
750	500	750
1 000	750	1 000
1 300	1 000	1 300

Třída 250 ccm do 250ccm čtyřdobý jednoválcový motor

Třída 500 ccm do 500ccm čtyřdobý jednoválcový motor

**Skupiny B1, B2 sajdkár**

Jako pro skupiny A1 a A2 nad 175 cm<sup>3</sup>.

**01.11 MĚŘENÍ OBJEMU****11.11 Motor s vratným pohybem – Ottův cyklus**

Uvedeno pod stejným číslem článku ve Všeobecném technickém řádu

**01.17 PŘEPLŇOVÁNÍ**

Uvedeno pod stejným číslem článku ve Všeobecném technickém řádu

**01. 19 HMOTNOST MOTOCYKLŮ**

Minimální hmotnosti motocyklů: pro 80 ccm plochou dráhu	55 kg
pro 250 ccm plochou dráhu	75 kg
pro klasickou plochou dráhu	77 kg
pro 125 ccm travnatou plochou dráhu	60 kg
pro 250 ccm pro dlouhou plochou dráhu	80 kg
pro dlouhou plochou dráhu	82 kg
pro ledovou dráhu	110 kg
se sajdkárem pro travnatou dráhu	120 kg
pro 1000 ccm Plochou dráhu Sajdkár	180 kg

Hmotnost motocyklů musí být docílená bez paliva.

Po závodě je přípustná tolerance 1% hmotnosti.

Váhy musí být ověřeny každý druhý rok příslušným národním institutem.

U skupiny B1 a B2 je ve všech podnicích povinný spolujezdec

**01.21 STANOVENÍ ZNAČKY MOTOCYKLU**

Uvedeno pod stejným číslem článku ve Všeobecném technickém řádu

**01.23 DEFINICE PROTOTYPU**

Uvedeno pod stejným číslem článku ve Všeobecném technickém řádu

**01.25 VŠEOBECNÁ SPECIFIKACE**

Uvedeno pod stejným číslem článku ve Všeobecném technickém řádu

**25.01** Použití titanu pro motocykly na Plochou dráhu je povoleno pro díly motoru a na ostatní díly motocyklu je zakázáno.

**25.03** Použití karbonu pro plochodrážní motocykly je povoleno.

**25.03** Použití carbonu-fibr krytů pro Plochou dráhu je povoleno.  
Ale carbon-carbon,carbon-kevral a jiné kompozitní materiály pro výrobu řídítek není dovoleno.

**25.05** Zařízení pro záznam dat a automatické elektronické zapalování je povoleno.  
Přenos dat z jedoucího motocyklu není povolen s výjimkou přenosu dat z časoměrného zařízení (transponderu)nebo kamery.

**25.06** Pro všechny závody (je povoleno použití 1000 ccm plochodrážního sajdkáru) s jednoválcovým motorem.

**25.08** Může být použit jen klasický karburátor. Jakékoliv elektronické zařízení pro přípravu pohonné směsi není dovoleno.

**01.26 DEFINICE RÁMU MOTOCYKLU SÓLO**

Uvedeno pod stejným číslem článku ve Všeobecném technickém řádu.

**01. 27 SPOUŠTĚCÍ ZAŘÍZENÍ**

Spouštěcí zařízení není povinné.

**01. 29 KRYT PŘEVODOVÉHO ŘETĚZU**

Primární převod, musí být z bezpečnostních důvodů vybaven krytem. Otvory do 10 mm v tomto krytu jsou povoleny k chlazení.

Dodatečné zkracování, vyřezávání ochranného krytu není dovoleno.

Otvor v ochranném krytu může být vytvořen pro seřizování šroubů pružin přítlačného talíře spojky.

Kryt musí být koncipován tak aby za všech okolností uchránil jezdce před náhodným stykem s primárním převodem.

Musí být použita přídatná ochrana, která zabrání tomu, aby prasklý primární řetěz nevyletěl nahoru.

Může ji být buď plně uzavřený ocelový kryt řetězu nebo u plastového nebo částečně otevřeného řetězu ocelový svorník o minimálním průměru 10 mm, umístěný vně zadního dolního kvadrantu řetězového kola spojky (viz výkresy G/H/K). Je-li tento svorník poškozen, musí být vždy vyměněn za nový.

Kryt řetězu musí být instalován na řetězovém kole předlohového hřídele.

- 29.03** Kryt řetězu musí být namontován v místě, kde sekundární řetěz vstupuje na zadní řetězové kolo.

**01. 31 VÝFUKOVÉ POTRUBÍ**

Výfukové potrubí a tlumiče musí splňovat všechny požadavky, které vyplývají z kontroly hluku. Výfukové plyny musí být vyfukovány směrem dozadu a nesmí být vyfukovány takovým způsobem, aby zvedaly prach, znečišťovaly pneumatiky nebo brzdy nebo obtěžovaly případného spolujezdce nebo ostatní jezdce. Tlumič musí být opatřen krytem, který zabrání popálení jezdce nebo ostatních účastníků.

- 31.01** Tlumiče pro 500ccm a 250 ccm na motocykly pro plochou dráhu musí být homologovány FIM. Homologace je platná 5 let od roku homologace. Rok výroby a homologační číslo musí být vyraženo na výrobním štítku tlumiče.

Je povolena modifikace tlumiče pro motocykly 250ccm na Plochou dráhu a to: vyústění tlumiče je zmenšeno na  $\varnothing$  40 mm.

- 31.03** Tlumič musí být mechanického nebo přepážkového typu a pro dosažení předepsané hladiny hluku.

Rovná trubka, spojující bez odrazu výfukových plynů přímo vstup a výstup tlumiče není dovolena.

Nesmí být použita žádná zkosená, kuželová nebo jinak tvarovaná část, která by vyvolávala megafonový účinek.

Tlumič musí být kompletní, tak jak byl vyroben a není možná žádná oprava nebo úprava.

- 31.03.1** Výfukové potrubí musí být připevněno k hlavě válce a rámu nejméně třemi objímkami (bod upevnění k hlavě válce je považován za jednu z objímek). Tlumič musí být přichycen k rámu nejméně jednou objímkou.

Kromě toho musí být z bezpečnostních důvodů druhé pohyblivé spojení od první třetiny tlumiče k rámu (ocelovým kabelem o průměru nejméně 3 mm nebo silnou ocelovou pružinou).

***Všechny nově FIM homologované tlumiče (2012 modelů) musí být vybaveny tepelným štítem, již od výrobce tlumiče.***

***Od 1.1.2013 musí být všechny tlumiče opatřeny tepelným štítem (krytem).***

- 31.03.2** Vnější průměr jednoduché výfukové trubky nesmí překročit 50 mm a musí být v zásadě konstantní v celé své délce.
- 31.03.3** Výstupní část tlumiče musí zůstat konstantní v délce 40 mm. Nesmí být perforovaná, ani opatřená štěrbinami nebo otvory a její průměr nesmí překročit 45 mm nebo ekvivalentní plochu.
- 31.03.4** Konec tlumiče musí být vodorovný a rovnoběžný s podélnou osou (o minimální délce 30 mm) motocyklu sólo (s tolerancí  $\pm 10$ )
- 31.03.5** Vyústění výfukové trubky z tělesa tlumiče výfuku nesmí být delší než 5 mm a konec této trubky musí být zakončen rádiusem (obr.G,H,K,P)
- 31.03.6** Mezi tlumičem a pneumatikou může být největší vůle 60 mm, která však nesmí být překročena. Pro ledovou plochou dráhu 90 mm tolerancí  $\pm 10$  mm)
- 31.04** Výfukový systém nesmí sahat za vnější obvod zadní pneumatiky a jeho nejvzdálenější část musí přesahovat střed zadního kola.
- 31.05** U stroje se sajdkárem musí výfukové potrubí vypouštět výfukové plyny vodorovně a směrem dozadu nejvýše v úhlu 30° k ose stroje a na konci musí mít stálý průměr v délce 30 mm.

## **01. 33 ŘÍDÍTKA**

Šířka řídicích motocyklu je následující:

85/125 ccm	– nejméně 650 mm a nejvíce 850 mm
250ccm a 500 ccm Plochá dráha	– nejméně 700 a nejvíce 900 mm
Pro závody na ledě	- nejméně 700 mm a nejvíce 800 mm
Ostatní	– nejméně 700 a nejvíce 900 mm

- 33.03** Otevřené konce řídicích musí být uzavřeny zátkou z pevného materiálu nebo kryty pryží.
- 33.04** Třmeny připevňující řídicí musí být pečlivě zaobleny a vyrobeny tak, aby se předešlo prasknutí řídicích.
- 33.05** Jsou-li použita řídicí ze slitiny lehkých kovů, nesmí být vzdálenost mezi dvěma body třmenu (nebo 2 třmenů) menší než 120 mm.
- 33.06** Jsou-li použity chrániče rukou, musí být vyrobeny z netřišlivého materiálu a musí mít trvalý otvor pro ruku.
- 33.07** U motocyklu pro ledovou dráhu musí být bod levé nejvzdálenější strany řídicích vybaven ocelovou kuličkou o průměru nejméně 28 mm tvořící

s řídítkem nedílný celek. Řídítka sestávající ze dvou částí připevněných zvlášť ke každému z ramen vidlice nejsou povolena.

**33.08** U sajdkářů na travnatou dráhu musí být nejmenší úhel otáčení řídítek na každou stranu osy nebo střední polohy nejméně 40°. Řízení musí fungovat výhradně prostřednictvím předního kola motocyklu a hlavy řízení. Kolo sajdkáru nesmí být řiditelné.

**33.11** Oprava řídítek ze slitiny lehkých kovů svařováním je zakázána.

**33.12** Pro výrobu řídítek nesmí být použito materiálů carbon-carbon, carbon-kevrala nebo kompozitních materiálů.

## **01. 35 OVLÁDACÍ PÁČKY**

Uvedeno pod stejným číslem článku ve Všeobecném technickém řádu

**35.03.1** U motocyklu na ledovou dráhu musí být namontovaná na řídítkách zarážka, která zajistí mezi levou páčkou a rukojetí řídítek vůli nejméně 15 mm.

**35.03.2** Ovládací páčky převodovky a spojky musí být umístěny tak, aby jezdec při jejich použití nemusel měnit svou polohu

**35.03.3** Ovládací páčky musí být namontovány na otočném čepu tak, aby se prsty jezdce nemohly nikdy dostat mezi páčku a řídítka.

**35.03.4** Každá páčka musí být montována na samostatném čepu. Konce stlačených ovládacích páček musí být vzdáleny od nejbližších konců řídítek nejméně 40 mm.

## **01. 37 OVLÁDÁNÍ PLYNU**

Ovládání plynu se musí samočinně zavřít, spustí-li z něj jezdec ruku.

**37.02** Na stroji musí být namontováno vypínání zapalování, které se uvede v činnost, opustí-li jezdec stroj.

Vypínání zapalování musí přerušit primární okruh a přívod i odvod proudu musí být proveden drátem. Zařízení musí být umístěno co nejbližše středu řídítek a musí být ovládáno nepružnou šňůrou odpovídající délky (max. délkou 30 cm) připevněnou k pravému zápěstí.

## **01. 39 STUPAČKY**

**39.2** Stupačky na motocyklu pro ledové dráhy a všechny druhy plochodrážních závodů sólo musí být na pravé straně motocyklu a jejich délka měřeno od podélné osy motocyklu nesmí být větší než 320 mm (viz výkresy G, H a K).

**39.03** U plochodrážních sajdkářů musí být stupačka na straně protilehlé sajdkáry kryta vpředu ochranným rámem spojeným s rámem stroje, aby nedošlo ke zranění nebo nehodě ostatních účastníků. Stupačka musí být umístěna nejméně 150 mm nad zemí.

## **01. 41 BRZDY**

**41.01** U motocyklů pro plochou nejsou brzdy dovoleny

**01. 43 BLATNÍKY A OCHRANA KOL**

**43.01** Blatníky musí z každé strany přečnivat přes pneumatiky a musí být vyrobeny pružného plastického materiálu.

**43.03** Pro plochou a dlouhou dráhu musí svislice vedená středem předního kola svírat se spojnicí předního konce předního blatníku se středem kola nejméně 5° a úhel spojnic horní hrany ochranného štítku a zadní hrany předního blatníku s osou kola musí dávat překrytí nejméně 5°. Zadní blatník musí sahat nejméně 5° za svislicí vedenou středem osy zadního kola.

Pokud je mezera mezi zadní plochy pneumatiky a blatníku větší jak 35 mm musí být namontována další ochrana na docílení této vzdálenosti.

**43.04** Jsou-li použita litá nebo svařovaná kola, musí být paprsky kryty ochranou ve formě pevného kotouče. Platí pro všechny závody na ploché dráze.

**43.05** Přední ani zadní blatník nesmí být vyrobeny z tuhého materiálu s ostrými hranami. Použitý materiál nesmí způsobit zranění, dojde-li k deformaci.

**43.06** U plochodrážních sajdkárů musí zadní blatník a blatník sajdkáru sahat maximálně od země do vzdálenosti 200 mm. (viz výkres L).

**43.07 Blatníky pro ledovou dráhu**

Blatník musí krýt pneumatiku s obou stran, horní část kola musí být zcela zakryta.(obr. H)

Přední blatník musí být z kovového nebo kompozitního materiálu,carbon/kevral nebo fibr/sklo. musí být upevněn nejméně ve 3 bodech a nesmí končit výše než 250 mm nad ledovou plochou.

Kromě toho musí být před předním pérováním nad blatníkem upevněna trubková ochrana vyrobená z jednoho kusu a upevněná min. ve třech bodech k přední vidlici, musí končit v přední části kola max. 250 mm nad ledovou plochou (viz výkres H).

Na obou stranách předního kola musí blatník sahat co nejnižší k ose kola tak aby byl plně kryt vršek kola. Tento blatník může být vyroben z kompozitních materiálů, plastu nebo z hliníku.

Zadní blatník musí být zhotoven z kompozitních materiálů (karbon/kovral, skelný laminát a pod.) a musí v zadní části sahat max. 250 mm od ledové plochy. Na obou stranách musí překrývat kolo max.100mm směrem k ose kola. Může být zhotoven

z kompozitních materiálů, plastu nebo hliníku.

Musí být levá zadní strana zadního kola zakryta až ke středu osy kola krytem z plastu, hliníku nebo podobného pevného materiálu.(zabránit zranění levé nohy hroty kola)

**43.10** Kolo sajdkáru a zadní kolo musí být chráněny ze strany spolujezdce až k úrovni podlahy sajdkáry.

**43.11** Sajdkárové kolo musí být zcela zakryto kotoučem sahajícím až k ráfku kola nebo musí blatník sajdkárového kola sahat směrem dolů na vnější straně až do středu osy kola.

## **01. 45 KAPOTÁŽ**

### **Kapotáž není povolena**

Definice kapotáže: všechny doplňující díly řídítek nebo podvozku stroje, jejichž účelem je chránit jezdce paže, nohy nebo tělo před proudem vzduchu. (S výjimkou normální přední číselové tabulky.)

## **01. 46 SKLON, MOTOCYKLU A PÉROVÁNÍ**

Nejmenší úhel náklonu motocyklu pro ledovou dráhu je 68°.

## **01. 47 KOLA, RÁFKY A PNEUMATIKY (viz tabulka 1)**

Uvedeno pod stejným číslem článku ve Všeobecném technickém řádu.

**47.03** Pneumatiky se mohou plnit pouze vzduchem, nesmí se používat žádné jiné substance pro plnění pneumatik za účelem zvýšení hmotnosti. Pro vyvažování kol se mohou používat pouze vyvažovací tělíska přidaná a připevněná k okraji ráfku nebo drátu výpletu kola.

## **01. 49 PNEUMATIKY PRO MOTOCYKLY 250ccm/500ccm NA KLASICKOU PLOCHOU DRÁHU A PLOCHODRÁŽNÍ SAJDKÁRY**

**49.01** Celková šířka zadní pneumatiky nesmí být větší než 100 mm (O).

**49.02** Hloubka běhounu (A) nesmí být větší než 8 mm měřeno v pravém úhlu k běžné ploše běhounu. Všechny bloky cezenu na stejném obvodu musí mít stejnou hloubku.

**49.03** Mezera mezi kostkami nesmí být větší než 9,5 mm přes pneumatiku (B) nebo 13 mm v obvod (C).

**49.04** Mezera mezi vnějšími kostkami pláště (D) nesmí být větší než 22 mm.

**49.05** Mezera přes běhoun (E) nesmí sahat kompletně přes pneumatiku měřeno v pravém úhlu k boku pneumatiky, pokud nebyla přerušena kostkou.

**49.06** Všechny kostky běhounu (s výjimkou vnějších) musí být nominálně pravoúhlé a jejich strany paralelní nebo v pravém úhlu k ose pneumatiky (pneumatika musí vypadat stejně i při jejím obrácení a musí v zásadě odpovídat výkresu G2).

**49.07** Povrch pneumatiky nesmí být opatřen dodatečně montovanými elementy, jako jsou protismykové hroty, speciální řetězy, atd.

**49.08** Všechny bloky běhounu (vnější i hlavní) mohou být výrobcem laminovány v původní formě zářezy širokými maximálně 3 x 0,5 mm na jeden blok. Následné úpravy jakéhokoli druhu nejsou za žádných okolností dovoleny. (

Není dovoleno působit na pneumatiky chemikáliemi, ohřívači pneumatik nebo jakýmkoli dalšími prostředky, které mohou změnit tvar, minimální tvrdost, konstrukci nebo jiné vlastnosti



**49.09** Pro přední pneumatiku je jediným omezením celková šířka, která je omezena na nejvýše 80 mm.

**49.10** pneumatiky uvedené v tomto článku musí být homologovány výrobcem prostřednictvím TUV nebo podobného národního normalizačního úřadu za účelem potvrzení měření a schválení výkresu. Výsledky budou zaslány FIM s průřezem pneumatiky.

Po obdržení těchto výsledků vydá FIM homologační číslo a toto číslo bude vyraženo do formy pro výrobu pneumatik. Homologační formuláře musí obsahovat údaje o nejmenší tvrdosti při 20°C a 100°C a identifikační značky výroby a složení. Jeden exemplář homologačních formulářů musí být zaslán všem FMN. Minimální hodnota tvrdosti shore: 70 (± 2) při 20°C (doporučení).

Výrobce musí vyrazit do formy pneumatiky:

FIM/XX + rok homologace (s následným homologačním číslem FIM). Každá pneumatika musí mít jasné značky výroby a složení.

FIM si vyhrazuje právo vyžádat si vzorek pneumatiky a podrobit pneumatiku zkoušce v laboratoři pro porovnání výsledků testu s homologovanou pneumatikou předloženou v průběhu homologace.

**49.11** Pneumatiky musí být měřeny namontované na ráfku WM 3– 2,15 x 19

## **01. 50 PNEUMATIKY PRO MOTOCYKLY 250/500 ccm PRO DLOUHOU PLOCHOU RÁHU**

**50.01** Rozměr zadní pneumatiky musí mít průměr ráfku 22" a největší šířku 100 mm.

Všechny bloky vzorku A na stejném obvodu musí mít stejnou hloubku 11 mm. Měřeno kolmo k běhounu (viz obr. G bis)

**50.02** Pro rozměr nebo typ přední pneumatiky neplatí žádná omezení.

**50.03** Pneumatika dodaná výrobcem nesmí být dodatečně měněna nebo nařezávána.

## **01. 51 PNEUMATIKY PRO LEDOVOU DRÁHU**

**51.01** Pneumatika musí být speciální konstrukce

**51.02** Povrch pneumatiky musí být konstruován s protismykovými hroty. Tyto hroty musí zajistit bezpečnou a plně kontrolovanou jízdu na ledě.

**51.03** Největší výška protismykových hrotů, měřeno od povrchu pneumatiky nebo od povrchu upevnění, nesmí být větší než 28 mm. Maximální síla podložky je 6 mm.

Maximální  $\varnothing$  hřebu u podložky a pod podložkou je 15 mm pro ostatní rozměry není omezení.

**51.04** Žádné hroty nesmí být namontovány na pravé straně přední pneumatiky, které by přesahovaly za čáru vedenou tangenciálně k vnějšímu povrchu pneumatiky v jejím nejširším bodě

**51.05** Maximální šířka přední pneumatiky 100 mm, největší průměr ráfku 23".

**51.06** Maximální šířka zadní pneumatiky 100 mm, největší průměr ráfku 21".

## **01. 52 KOLA, RÁFKY A PNEUMATIKY PRO PLOCHODRÁŽNÍ SAJKÁRY**

### **52.01 Přední kolo**

Nejmenší průměr ráfku:	18"
Nejmenší průměr osy kola:	15 mm dovolena pouze klasická ocel
Nejmenší průměr paprsků:	3,5 mm, M4, ocel

Paprsky se musí křížit dvakrát.

### **52.02 Zadní kolo**

Nejmenší průměr ráfku:	18" Největší průměr ráfku:22"
Nejmenší průměr osy kola:	17 mm
dovolena pouze klasická ocel	Nejmenší průměr paprsku:4mm,M 4, ocel

Paprsky se musí křížit dvakrát.

Největší šířka pneumatiky: 100 mm

**52.03** Osa kola musí být zajištěna doplňujícím upevňovacím systémem, například šroubem a závlačkou pojistěnou rozehnutím.

**52.04** Nejmenší šířka mezi přírubami pro zakotvení paprsků na hlavě kola musí být 75 mm (viz výkres R). Otvory, do kterých jsou paprsky zapuštěny, musí být na obou stranách zahlobeny. Plastové hlavy kol jsou zakázány.

### **52.05 Kola sajdkárů**

**52.05.1** Největší průměr ráfku: 16"

**52.05.2** Největší sklon kola 30°měřeno od svislé roviny směrem dovnitř (kontrola úhломěrem a vodo váhou).

**52.05.3** Poloha: průměr osy 25 mm při letmém uložení v bodě nejvyššího momentu výchylky – materiál klasická ocel (viz výkres Q). Při oboustranném uložení průměr 15 mm.

Osa sajdkárového kola nesmí být svařována ani přivařená napevno. Musí být například upevněná přírubou nebo objímkou s nejméně 3 šrouby M8.

Nejmenší délka objímky je 100 mm. Použijí-li se příruby, je třeba zajištění proti případné ztrátě nebo uvolnění. Upevňovací zařízení ve dvou rovinách je zakázané.

Upevnění kola: Korunková matka se závlačkou (myšleno kolo sidecaru).

**52.09** Pro rozměr nebo druh předních pneumatik neplatí žádné omezení. Pneumatika dodaná výrobcem nesmí být dodatečně upravována.

**01. 53 DOPLŇUJÍCÍ SPECIFIKACE PRO SAJKÁRY**

- 53.02** Poháněné smí být pouze zadní kolo motocyklu.
- 53.06** Řídítka musí být pevně spojená s vidlicí a musí být umístěna ve výši nad středním bodem sedla.
- 53.07** K snížení točivého momentu řízení je povolena úchylka stopy mezi předním a zadním kolem nejvýše 75 mm.
- 53.08** Palivová nádrž a olejová nádrž musí být pevně uchyceny a umístěny za hlavou řízení
- 53.9** Sklopné sajdkáry jsou přísně zakázány.
- 53.10** Sajdkár musí být připevněn k motocyklu nejméně ve třech bodech, pokud netvoří nedílnou část podvozku.  
Body upevnění nesmí být pohyblivé. Je-li úhel sklonu proměnný, musí být zajištěn takovým způsobem, aby nemohlo dojít samovolně ke změně polohy.
- 53.11** Poloha motoru je libovolná, avšak musí být umístěn před zadním kolem. Střední rovina motoru je určena polovinou jeho celkové šířky, měřeno přes motocykl, a nesmí překročit 160 mm od střední roviny zadního kola motocyklu. Jsou-li motor a převodovka montovány na deskách, musí být nejmenší tloušťka ocelové desky 4 mm, desky ze slitiny lehkých kovů 5 mm.
- 53.14** Nejmenší rozměry sajdkáru pro spolujezdce  
Délka: 1 000 mm      šířka: 400 mm
- 53.15** Nejmenší světlost přední části podlahy sajdkáru je 150 mm. Světlost zatíženého sajdkáru s jezdcem a spolujezdcem) nesmí být v žádném bodě menší než 100 mm.
- 53.16** Přední kolo musí být řízeno přímo bez jakéhokoli mezičlánku teleskopickou vidlicí nebo kyvnou vidlicí s kolem zavěšeným stejným způsobem na obou stranách) s dlouhým nebo krátkým ramenem). Všechny další typy řízení a odpružení předního kola jsou zakázány
- 53.18** Nejmenší výška sedla řidiče bude 400 mm, měřeno od země při zatíženém motocyklu
- 53.20** Vzdálenost mezi stopami středových čar zadního kola motocyklu a kola sajdkáru musí být nejméně 800 mm a nejvíce 1 100 mm.
- 53.21** Na straně proti sajdkáru nesmí výfuková trubka sahat více než 330 mm od středu stroje. Na druhé straně nesmí výfuková trubka přesahovat šířku sajdkáru (viz výkres L).  
Nejvzdálenější konec výfukového potrubí nesmí přesahovat svislou rovinu procházející zadním okrajem zadní pneumatiky motocyklu. V případě, že podlaha sajdkáru je kratší než zadní pneumatika motocyklu, nesmí výfukové potrubí přesahovat její zadní okraj.

- 53.28** Vnější strana sajdkárového kola musí být vybavena vodorovnou trubkovou ochranou (nejmenší průměr trubky: 25 mm), upevněnou ve stejné výši jako osa sajdkárového kola. Žádná část nesmí přecházet přes tuto ochranu
- 53.29** Úhel sklonu šasi nesmí být větší než 15°, sajdkárového kola nejvýše 25° (viz výkres L)

#### **01.54 DOPLŇUJÍCÍ SPECIFIKACE PRO SAJKÁRY**

*Jezdec odpovídá po celou dobu podniku, na kterém je účastněn za svůj motocykl.*

##### **54.01 Definice**

- 54.01.1** Sajdkár pro závody na ploché dráze musí splňovat následující požadavky:
- 54.01.2** Motocykl musí mít tři kola. Sajdkárové kolo musí být nalevo stroje. Pohyb motocyklu musí být zabezpečen přes zadní kolo motocyklu
- 54.01.3** Při závodě musí na motocyklu být vždy jezdec a spolujezdec.
- 54.01.4** Brzdy nejsou povoleny.
- 54.01.5** Zavěšení zadního kola je podle vlastní volby.
- 54.01.6** Jezdec musí sedět na motocyklu obkročmo.
- 54.01.7** Motocykl bude závodit vždy ve směru otáčení hodinových ručiček

##### **54.02 Rozměry**

- 54.02.1** Celková délka od přední hrany přední pneumatiky k nejvzdálenější části zadního blatníku nesmí být více než 2600 mm.
- 54.02.2** Celková šířka může být maximálně 1500 mm.
- 54.02.3** Rozměr měřený od středu osy předního kola do středu osy zadního kola musí být v rozmezí 1280 mm a 1800 mm.
- 54.02.4** Vzdálenost mezi stopami středových čar zadního kola motocyklu a kola sajdkáru musí být nejméně 800 mm a nejvíce 1 100 mm.
- 54.02.5** K snížení točivého momentu řízení je povolena úchylna stopy mezi předním a zadním kolem nejvýše 75 mm.
- 54.02.6** Šíře pravé stupačky motocyklu nesmí být větší než 400 mm.
- 54.02.7** Úhel sklonu motocyklu nesmí být větší jak 10° od svislé osy.
- 54.02.8** Nejmenší světlost přední části podlahy sajdkáru je 150 mm. Světlost zatíženého sajdkáru s jezdcem a spolujezdcem) nesmí být v žádném bodě menší než 75 mm.

##### **54.03 Motor**

Obsah motoru 1000cc. Obsah motoru může být výbrusem zvětšen maximálně na 1045cc (žádná další tolerance).

##### **54.04 Hmotnost**

Minimální váha sajdkáru je 180kg.

## **54.05 Palivo, olej a kapaliny**

Jediné přípustné palivo je metylalkohol, obchodního provedení.

Použití přísad zvyšující oktanové číslo paliva je zakázáno.

U kapalinou chlazeného motoru musí přepadová trubka ústit do záchytné nádoby, aby přetékající kapalina neohrožovala jezdce nebo spolujezdce

Při práci na motoru, z ekologických důvodů musí být pod motocyklem umístěn kontejner /nádobka/ kam se zachytí případně unikající olej a chladivo.

**54.05.1** použití přísad do paliva je zakázáno, s výjimkou oleje pro 2taktní motor.

**54.05.2** Vstřikování paliva je dovoleno.

**54.05.3** Palivová nádrž musí být umístěná ve středu motocyklu za hlavou řízení, aby při havárii nedošlo k poškození nádrže.

## **54.06 Výfukový systém**

**54.06.1** Výfukové potrubí a tlumiče výfuku musí splnit požadavky týkající se kontroly hluku.

Nesmí být použita žádná zkosená, kuželová nebo jinak tvarovaná část, která by vyvolávala megafonový účinek.

**54.06.2** Výfukové potrubí musí být připevněno k hlavě válce a rámu nejméně třemi objímkami (bod upevnění k hlavě válce je považován za jednu z objímek). Tlumič musí být přichycen k rámu nejméně jednou objímkou.

Kromě toho musí být z bezpečnostních důvodů druhé pohyblivé spojení od první třetiny tlumiče k rámu (ocelovým kabelem o průměru nejméně 3 mm nebo silnou ocelovou pružinou).

**54.06.3** U stroje se sajdkárem musí výfukové potrubí vypouštět výfukové plyny vodorovně a směrem dozadu, aby nedocházelo k znečištění pneumatik a obtěžování spolujezdce a dalších účastníků závodu.

**54.06.4** celý výfukový systém musí být zakrytý uvnitř aerodynamického krytu, aby nemohlo dojít ke kontaktu jezdce, spolujezdce nebo ostatními účastníky.

## **54.07 Kola, ráfky a pneumatiky**

**54.07.1** Jedinou přípustnou zadní pneumatikou je pneumatika pro závod na ploché dráze a homologovaná FIM.

Zadní pneumatika musí být označená (technickým komisařem).

Přední pneumatika a pneumatika přívěsného vozíku musí být schváleného typu nebo pneumatika enduro. Maximální hodnota velikosti pro zadní kolo kůra: 5.00"x19"

**54.07.2** Průměr kola přívěsného vozíku musí být mezi 16" a 19".

**54.07.3** Je-li ráfek odlévaný nebo svařený musí být vnitřek kola krytý pevným kotoučem.

- 54.07.4** Kolo přívěsného vozíku je možné zavěsit oboustranně a zde je  $\varnothing$  osy 12 mm a nebo jednostranně a pak je  $\varnothing$  osy 20 mm.
- 54.07.5** Zadní a přední osy kol musí být zajištěny. Použití lehkých slitin a titanu ve výrobě os kol zakázáno.
- 54.08.1** Sajdkár musí být připevněn k motocyklu nejméně ve třech bodech, pokud netvoří nedílnou část podvozku.
- 54.08.2** Mezi motocyklem a sajdkárem musí být namontována konstrukce ze zkřížených řemenů nebo kovového roštu. Tato konstrukce musí zabránit propadnutí nohy jezdce nebo spolujezdce při jízdě na zem. Jakýkoliv prostor mezi motocyklem a přívěsným vozíkem musí být zakryt, aby se zabránilo styku spolujezdce se zadním kolem motocyklu.(zabránit úrazu nohy jezdce/spolujezdce)
- 54.08.3** Vnější strana sajdkárového kola musí být vybavena vodorovnou trubkovou ochranou (nejmenší průměr trubky: 25 mm), upevněnou ve stejné výši jako osa sajdkárového kola. Žádná část nesmí přecházet přes tuto ochranu
- 54.09 Deflektor, zástěrky,**
- 54.09.1** Deflektor je povinný a musí být homologován FIM.  
Štítek deflektoru musí být snadno vyměnitelný a vyroben z pružného nekovového materiálu. Účinnost štítku deflektoru musí zůstat zachována za každého stavu povrchu dráhy a za všech povětrnostních podmínek a musí minimalizovat potíže způsobené odletujícím materiálem od zadního kola motocyklu.
- 54.09.2** Rameno deflektoru musí zajistit, aby štít deflektoru byl správně umístěn za zadní pneumatikou
- 54.09.3** zadní blatník musí být upevněn tak aby sahal od sedadla vzadu k minimálně 150 mm od dráhy při zatíženém sajdkáru.
- 54.09.4** mimo kola a pneumatiky přívěsného vozíku musí být sajdkár chráněn štítem nebo aerodynamickým krytem řádně připevněným k přívěsnému vozíku.
- 54.09.5** Aerodynamický kryt a předek karoserie musí vyrobená z laminátu, plastu nebo podobného materiálu. Kapotáž musí být na bocích hladká bez vyčnívajících výstupků, aby neohrožovala ostatní účastníky. Minimální mezera mezi říditky v plném vychýlení a kapotáží musí být min. 30 mm.
- 54.09.6** žádná část kapotáže nesmí přesáhnout přes svislici spuštěnou přední částí částí pneumatiky svislici spuštěnou zadní částí zadní pneumatiky.

## **54.10 Rám**

Ten vnějšík přívěsného vozíku pneumatika s ráfkem musí být krytý

## **01. 55 ČÍSLOVÉ TABULKY**

Pro plochou dráhu a závody na ledě není žádná číselná tabulka předepsána, avšak jezdec musí být označen svým číslem.

**55.01.1 Mistrovství světa Grand Prix na ploché dráze jednotlivců**

Pro Plochou dráhu Grand Prix jsou na motocyklu předepsány dvě postraní číselné tabulky následujících parametrů (viz obr. O)

Tabulky musí být vyrobeny z tuhého a pevného materiálu, přičemž nejmenší rozměry jsou 150 mm x 150. Tabulky mohou být lehce zakřiveny ale ne více než 50 mm ve srovnání s rovnou plochou a nesmí být zahnuty nebo zakryty.

Jedna z každé strany motocyklu, lícem navenek. Musí být připevněny tak, aby byly zřetelně viditelné a nebyly zakryty jinou částí motocyklu nebo jezdcem v poloze pro jízdu.

Číselná tabulka musí být umístěna v prostoru mezi vrchní částí zadního zvedacího pomocného rámu a přední částí zadního blatníku.

Číslice musí být zřetelně čitelné a stejně jako podklad v matných antireflexních barvách. Nejmenší rozměry číslic jsou následující:

šířka každé číslice 80 mm

tloušťka písma 25 mm

mezera mezi dvěma číslicemi 15 mm

Barvy musí být matné a odpovídat normě RAL. Černá (Ral 9005) a bílá (Ral 9010) pro podklad.

Použije se anglický způsob číslovek, to znamená jednoduchá svislá čára pro jedničku a jednoduchá šikmá čára pro sedmičku.

**55.01.2** Pro plochou dráhu jednotlivců a pro MS na ledové dráze, nejsou předepsané číselné tabulky. Jezdci při závodě musí mít na sobě vestu se svým startovním číslem.

**55.01.3 Mistrovství světa na Dlouhá a travnatá dráze**

Pro dlouhou a travnatou dráhu jsou předepsané tabulky se startovním číslem. Jedna tabulka musí být umístěna vpředu se sklonem od svislice nejvýše 30°.

Dvě tabulky musí být umístěny svisle z každé strany motocyklu, lícem navenek. Musí být připevněny tak, aby byly zřetelně viditelné a nebyly zakryty jinou částí motocyklu nebo jezdcem v poloze pro jízdu

**55.02 Sajdkáry**

Pro sajdkáry musí být tři číselné tabulky. Číselné tabulky musí být upevněny na motocyklu takovým způsobem, aby nemohly být zakryty některou částí motocyklu ani jezdcem nebo spolujezdcem. Tabulka na sajdkáru musí být upevněna rovnoběžně se sajdkárovým kolem (viz výkresy L & Q)

**55.03** Tabulky musí být čtyřhranného tvaru, vyrobeny z tuhého a pevného materiálu, přičemž nejmenší rozměry jsou 285 mm x 235 mm (viz výkres O).

**55.04** Tabulky mohou být lehce zakřiveny (ale ne více než 50 mm ve srovnání s rovnou plochou) a nesmí být zahnuty nebo zakryty.

- 55.05** Jedna tabulka musí být umístěna vpředu se sklonem od svislice nejvýše 30°. Ostatní musí být umístěny svisle z každé strany motocyklu, lícem navenek. Musí být připevněny tak, aby byly zřetelně viditelné a nebyly zakryty jinou částí motocyklu nebo jezdcem v poloze pro jízdu.
- 55.06** Na místě snímatelných tabulek může být na podvozku upevněna plocha odpovídajícího rozměru na které budou tabulky namalovány.
- 55.07** Číslice musí být zřetelně čitelné a stejně jako podklad v matných antireflexních barvách. Nejmenší rozměry číslic jsou následující:
- |                             |        |
|-----------------------------|--------|
| výška                       | 140 mm |
| šířka každé číslice         | 80 mm  |
| tloušťka písma              | 25 mm  |
| mezera mezi dvěma číslicemi | 15 mm  |
- 55.08** Použije se anglický způsob číslovek, to znamená jednoduchá svislá čára pro jedničku a jednoduchá šikmá čára pro sedmičku.
- 55.09** Všechny ostatní číselné tabulky nebo označení na motocyklu, které by mohly vést k záměně se skutečným číslem, musí být odstraněny ještě před startem podniku.

#### **55.12 Barvy číselných tabulek**

Barvy musí být matné podle tabulky barev RAL tj.:

černá	9005
modrá	5010
žlutá	1003
červená	3020
zelená	6002
bílá	9010

**55.12.1** Pro dlouhou a travnatou dráhu: žlutý podklad, černá čísla.

**55.12.2** Pro 1 000 ccm: černý podklad a bílá čísla

**55.12.3** Pro 125 ccm pro travnatou dráhu zelený podklad a bílé číslo.

**55.12.4** Pro 250 ccm pro travnatou dráhu zelený podklad a bílé číslo

**55.13** Při nesrovnalostech v čitelnosti čísel platí rozhodnutí technického komisaře.

#### **01. 56 ZACHYCOVACÍ OLEJOVÉ NÁDRŽKY**

Všechny motocykly musí být vybaveny zachycovacími olejovými nádržkami o nejmenším objemu 300 cm<sup>3</sup>, které musí být po každé jízdě nebo závodě vyprazdňovány.

#### **01. 58 SPECIFIKACE PLOCHODRÁŽNÍCH MOTOCYKLŮ**

Motocykly musí být vybaveny jednoválcovým čtyřdobým motorem o největším objemu 250 nebo 500 ccm, nejvýše 4 ventily, jedním karburátorem a průměrem nejvýše 34 mm a jednou zapalovací svíčkou.



**58.02 Karburátor**

Difuzor karburátoru musí mít konstantní kruhový průřez o průměru nejvýše 34 mm (s tolerancí +0,1 mm). Je dovoleno použít pouze jednu (1) trysku. Žádné jiné doplňky do difuzoru karburátoru nejsou možné.

Difuzor se kontroluje měřením na straně sání v délce nejméně 5 mm od hrany šoupátka.

Na straně motoru v délce nejméně 25 mm od hrany šoupátka.

Na straně motoru může být v difuzoru umístěná dodatečná tryska nebo otvor o průměru nejvýše 6 mm pro obohacení směsi při startování. (viz obr. G; H; K; L)

Pro dvouventilové motory: na straně motoru může být v difuzoru karburátoru umístěna dodatečná tryska nebo otvor o průměru nejvýše 2 mm pro zlepšení chodu motoru v nízkých otáčkách.

**58.3 Deflektor**

Deflektory jsou povinné pro motocykly 250/500CCM jak pro klasickou, dlouhou, travnatou plochou dráhu, tak i pro sidecarý 1000 ccm.

Všechny tyto deflektory musí být homologovány FIM.

**58.03.1 Specifikace deflektoru**

Používané deflektory musí odpovídat této specifikaci a musí být připevněny ke stroji a předvedeny při technické přejímce.

**58.03.3 Štítek deflektoru musí být snadno vyměnitelný a vyroben z pružného nekovového materiálu. Účinnost štítku deflektoru musí zůstat zachována za každého stavu povrchu dráhy a za všech povětrnostních podmínek.**

Štítek musí být tvarován a umístěn takovým způsobem, aby vzdálenost horní hrany štítku k celé šířce běhounu pneumatiky byla 18 mm ( $\pm 5$  mm).

Protilehlá spodní hrana musí být uprostřed v celé šířce běhounu pneumatiky nejvýše 35 mm od povrchu dráhy.

Vně této střední části může být dolní hrana deflektoru zkosena nejvýše 50 mm nad povrch dráhy

**58.03.2 Rameno (ramena) deflektoru a výkyvný mechanismus musí být vyrobeny z nejkvalitnějších materiálů, které jsou odolné vůči deformaci a mají nejvyšší životnost ve všech podmínkách.****58.03.4 Štítek deflektoru musí být nasazen v úhlu mezi 30° a nejvýše 50° k povrchu dráhy (podle modelu homologovaného FIM), měřeno ve střední rovině stroje.**

Výrobce musí uvést tento úhel ve veškeré vydané dokumentaci. Dovolená tolerance úhlu pro instalaci je  $\pm 5^\circ$ . (viz rovněž článek 58.03.9 a výkres S).

**58.03.5 Štítek deflektoru musí mít šířku nejméně 250 mm a ne více jak 300 mm. Střed štítku musí být umístěn uprostřed s 10 mm tolerancí posuvu směrem**

doleva při normální jezdecké pozici. Držák štítku deflektoru musí být dlouhý nejméně 100 mm a ne více jak 160 mm.

**58.03.6** Žádná část deflektoru nesmí být více než 75 mm za svislou tečnou k nejdálčenějšímu pneumatiky při upevnění v normální jezdecké pozici.

**58.03.7** Rameno (ramena) deflektoru se musí vykyvovat nejméně 25 ° směrem nahoru, aby byl možný bezpečný provoz při zvednutí předního kola.

**58.03.8** Jakékoli uspořádání čepu musí mít střed otáčení nejvýše 70 mm od zadního kola.

**58.03.9** Mechanismus musí udržovat stálou funkci ramene a musí být schopen vrátit štítek deflektoru do jeho normální provozní polohy s minimálním zpožděním.

Pro klasickou dráhu je povolena pružina s minimálním předpětím 2,5 kg a 8 kg pro dlouhou, travnatou dráhu a sajdkáry 1000 ccm,

Svislý pohyb štítku nebo ramenu deflektoru musí být co možná nejbliže u vnějšího obvodu zadní pneumatiky.

**58.03.1** Všechna měření se provádějí na stroji ve svislé poloze, s normálně nahuštěnými pneumatikami a bez jezdce.

**58.03.11** Kompletní deflektor musí být homologován u FIMu. Výrobce dodá vzorek deflektoru, plná a fotografie platné v čase homologace. Výrobce musí vyrazit na každý deflektor: FIM/DD/rok/homologační číslo (vydané FIM).

FIM si vyhrazuje právo vyžádat si kdykoli vzorek deflektoru pro porovnání s původním homologovaným deflektorem.

Styková plocha deflektoru může být pozměněna pro zajištění správné montáže k specifické konstrukci rámu, avšak deflektor si musí zachovat svou normální funkci.

Na základě homologace FIM nesmí být změněna žádným způsobem konstrukce deflektoru (štítek, rameno / ramena / nebo uspořádání otočného čepu). Jedinými dovolenými změnami, písemně dokumentovanými na FIM, jsou technická nebo výrobní zlepšení.

## **01. 59 SPECIFIKACE MOTOCYKLŮ PRO LEDOVÉ DRÁHY**

Dovoleny jsou pouze dvouventilové motory.

## **01. 60 KARBURÁTOR PRO MOTOCYKLY NA TRAVNATOU DRÁHU**

Karburátor musí být vybaven účinným čističem vzduchu puzdřového typu.

## **01. 63 PALIVO, SMĚSI PALIVA A OLEJE**

Všechny čtyřdobé jednoválcové motory musí používat čistý methanol. Všechny ostatní stroje musí používat čistý metanol nebo bezolovnatý benzín podle definice v článku 63.01.

Podrobnosti uvedeny ve stejném čísle článku Všeobecného řádu.

## **01.65 VÝBAVA A OCHRANNÉ OBLEČENÍ**

**Oděv a obuv**

Během tréninku i závodu musí jezdcí i spolujezdci mít na sobě následující oděv a obuv:

Pod pojmem ochranný oděv je myšleno – jednoduchý oděv nebo kombinace jezdeckých kalhot, trička a košile nebo jezdecké bundy.

Jezdec i spolujezdec musí mít úplný oděv z kůže o minimální tloušťce 1,2 mm, Jiný materiál než kožený smí být použit jen v tom případě, vyhovuje-li požadavkům uvedeným Řádech FIM čl. 65.07.

**65.01.1** Následující části musí být vyloženy nejméně dvojitou vrstvou kůže nebo vložkou z pěnové hmoty o tloušťce nejméně 8 mm: ramena, lokty, boční části trupu a kyčelní kloub, záda a kolena.

**65.01.2** Následující části musí být vyloženy podle čl 65.07 profilovaným plastem o síle minimálně 2 mm: ramena, lokty, boční části trupu a kyčelní kloub, záda a kolena

**65.02** Vhodné prádlo může být typu Nomex, ale může být rovněž z hedvábí nebo jednoduché z bavlny. Syntetické materiály, které se mohou roztavit a poškodit pokožku jezdce při nehodě, nejsou dovoleny ani pro podšívku obleku ani pro spodní prádlo.

**65.03** Obuv jezdce musí být z kůže nebo jiného schváleného náhradního materiálu (viz čl. 65.07) a musí být vysoká nejméně 200 mm, aby tvořila s oděvem úplnou ochranu.

Jezdec i spolujezdec musí mít ochranné rukavice z kůže nebo jiného materiálu (viz čl. 65.07.)

**65.05** Jezdec a spolujezdec musí nosit ochrannou masku a ochranné brýle z netříštivého materiálu a odolné vůči rozbití.

**65.06 Pro závody na ledě je předepsána tato výstroj:**

**65.06.1** Pevný polyetylenový nebo z kompozitních materiálů vyrobený chránič zad. Kožená kombinéza nebo kombinéza z rovnocenného materiálu jako je kůže a ten musí odpovídat podmínkám uvedeným v článku 65.07. Musí být navíc poskytnutá ochrana zad, klíční kosti, ramen, horní části paží, loktů a kolen. Čl. 65.01.1

**65.06.2** Spodní prádlo může být pouze z bavlny. Jakékoli oblečení, které má jezdec pod nebo na koženém obleku, musí být pouze z bavlny. Zakázáno je oblečení z vlny nebo syntetických vláken.

**65.06.3** Podrážka pravé jezdcovy boty musí být opatřena nejméně třemi hroty.

**65.07 Materiál rovnocenný kůži**

Uvedeno ve stejném čísle článku ve Všeobecném technickém řádu.

**01. 67 OCHRANNÁ PŘILBA**

Uvedeno ve stejném čísle článku ve Všeobecném technickém řádu.

**01. 69 PLATNÉ INSTRUKCE PRO PŘEJÍMKU PŘILBY**

Uvedeno ve stejném čísle článku ve Všeobecném technickém řádu.

**01. 70 UZNANÉ MEZINÁRODNÍ SCHVALOVACÍ ZNAČKY PŘILEB**

**Evropa** ECE 22 - 05, s indexem „P“

**Japonsko** JIS T 8133 :2007

**USA** SNELL M 2010

(viz mezinárodní normy pro přilby v příloze)

**01. 71 OCHRANA OČÍ**

Uvedeno ve stejném čísle článku ve Všeobecném technickém řádu.

**01. 75 ZNAK FIM**

Uvedeno ve stejném čísle článku ve Všeobecném technickém řádu.

**01. 77 KONTROLA****77.01 Přejímka všeobecně**

***Jezdec odpovídá po celou dobu podniku, na kterém je účastněn za svůj motocykl.***

Další uvedeno ve stejném čísle článku ve Všeobecném technickém řádu.

**77.02.1** Technická kontrola musí být provedena podle postupu a časového plánu uvedeného v předpisech CCP a ve Zvláštních ustanoveních. Technické přejímky se může účastnit nejvýše jezdec plus dva další. U podniků družstev je povolena účast manažera.

**77.02.2** Jezdec nebo mechanik musí předvést čistý motocykl v souhlasu s řády FIM. Musí rovněž předložit řádně vyplněnou technickou kartu. A palivová nádrž musí být prázdná.

**77.02.3** Jezdec musí předložit svou výstroj. Přilba musí být značená.

**77.02.5** Tlumič výfuku musí být značen barvou. Hladina hluku bude zaznamenána v technické kartě.

**77.02.6** Motocykl musí být zvážen a hmotnost zaznamenána v technické kartě.

**77.02.7** Celková inspekce motocyklu musí být provedena v souladu s řády FIM. Převzaté motocykly budou označeny barvou nebo samolepkou.

**77.02.8** Jezdec může použít kterýkoli z převzatých motocyklů. Může použít i motocykl jiného jezdce.

**77.02.11** Během závodu musí Technický komisař kontrolovat stav motocyklů a vybavení jezdců. Tato kontrola musí být provedena před vjezdem jezdce na dráhu.

**77.02.12** Po skončení podniku musí být stroje ihned umístěny v uzavřeném parkovišti, kde musí zůstat 30 minut pro případ protestu nebo je-li vyžádána další kontrola.

Účastníci si musí vyzvednout své stroje do 30 po otevření uzavřeného parkoviště s výjimkou strojů, které byly vybrány pro demontáž. Po tomto

limitu nebudou již činovníci dohlížející v uzavřeném parkovišti odpovědni za nevyzvednuté stroje.

**77.02.14** V případě havárie musí technický komisař překontrolovat každý stroj podílející se na havárii, aby zjistil, zda nedošlo k závažnější technické závadě. Jezdec je odpovědný za předvedení svého stroje, předložení přílby a výstroje k této nové kontrole. O výsledku této kontroly TECHNICKÝ KOMISAŘ sepíše zápis a tento předá pořadateli.

## **01.78 INSTRUKCE PRO TECHNICKÉ KOMISAŘE**

Zabezpečit, aby všechna nezbytná měřící a administrativní zařízení byla na místě a připravena nejméně ½ hodiny před začátkem technické kontroly a připravena k zahájení činnosti (čas uveden ve Zvláštních ustanoveních).

Určit, co kdo bude dělat a zapsat. Heslem musí být „EFEKTIVNOST“. Vždy být příjemný a pamatovat si, že hlavním posláním přejímky je „BEZPEČNOST A KOREKTNOST“.

Být dobře informován. Zabezpečte si, aby vám příslušná FMN zajistila všechny technické novinky a změny, které mohly být následně publikovány v knize Technických předpisů a abyste tyto dokumenty měl ve svém vlastnictví.

PŘEJÍMKA musí být prováděna na krytém zastřešeném místě o dostatečné ploše (min. plocha 50 m<sup>2</sup>) umožňující dvě řady, jestliže se podniku zúčastní všechny třídy.

Prostor pro technickou přejímku musí být dobře větraný, vybavený stolem a židlemi a s elektrickým osvětlením.

Zařízení pro zjišťování hmotnosti musí být přesná a praktická. Pro kontrolu přesnosti vah musí být k dispozici sada certifikovaných závaží.

Pravidla týkající se hladiny hluku musí být dodržena.

Procedura.

Minimální počet osob

Kontrola dokumentů (nominace, licence, přílby, výstroje atd.) 1 osoba

Kontrola hluku a označení tlumičů 2 osoby

Kontrola hmotnosti motocyklů (prázdná nádrž!) 1 osoba

Kontrola motocyklů zda odpovídají řádům a jejich označení (součástí kontroly je přísná kontrola karburátoru) 2 osoby

Kontrola může být diferencovaná, ale minimální počet TK 3 osoby

z níž jeden musí být držitelem licence Technický komisař FIM.

**Technická kontrola den před nebo v den oficiálního tréninku:**

Minimální čas pro kontrolu je ½ hodiny

Minimální kontrola označení a váhy 2 osoby

Zabezpečení váhy na kontrolní vážení pro týmy.

Technická kontrola den před závodem nebo v den závodu:

Minimální čas pro kontrolu je 1 hodina.

Zabezpečení váhy na kontrolní vážení pro týmy.

Hlavní technická kontrola motocyklů, přileb a výstroje.

**Technická kontrola po závodě:**

Po skončení závodu zajistit umístění všech motocyklů v uzavřeném parkovišti, kde musí zůstat nejméně 30 minut.

Rychlá kontrola -zvážení motocyklů s prázdnou nádrží

Ověření:

Z důvodu podání protestu nebo rozhodnutí JURY

Seznam nástrojů a dokumentů:

**Nástroje:**

svinovací metr

hlukoměr s kalibrací

tvrdoměr na kontrolu pneumatik

posuvné měřítko

hloubkoměr

kovové měřicí pásma

plomby

vážící zařízení (váhy), zajišťuje organizátor, váživost do 180 kg s kalibrovanými závažími a vertikální - závěsnou váhu od 0 do 10 kg.

nástroje pro měření obsahu motoru

barva pro značení dílů

teplotně stálé nálepky pro značení tlumičů

magnet pro testování titanu

přiměřené lahve na vzorky paliva

PC s mechanikou CD+WIN 98, tiskárnu kalkulátor

Seznam dokumentů

technické předpisy FIM pro daný rok kniha řádů FIM CCR pro daný rok

sportovní řád FIM

homologační listy jestli jsou nutné pro disciplínu-psací potřeby formuláře pro technickou kontrolu



## FIM TECHNICKÉ ZPRÁVA O KONTROLE MOTOCYKLU PŘI PLOCHÉ DRÁZE

Podnik

Název podniku:	Číslo podniku:
Místo konání:	Stát:

**Informace o jezdcích**

Jméno:	Příjmení:
Stát:	Federace:
Startovní číslo:	Licence číslo:

**Informace o motocyklu:**

Motocykl	Značka motoru	Číslo motoru	Značka rámu	Číslo rámu	Deflektor	Vypínač primáru	Váha
1							
2							
3							

**Karburátor:****Tlumič výfuku:**

Motocykl	Značka karburátoru	Průměr difuzoru	Značka tlumiče	Homologační číslo	dB/A
1					
2					
3					

**Ochranný oděv:****Přilba:**

Ochranný oděv	Schvalovací značka	Velikost přilby	Výrobní značka	Homologace
MX-Styl				
Kůže				

**Kontrola během závodu a po závodě:**

Váha motocyklu	Vrtání:	Zdvih:	Obsah:
Kg:			
Kg:			
Kg:			

Kontrolou po závodě bylo zjištěno, že motocykl ne - vyhovuje Technickým řádům pro Plochou dráhu. Souhlasím – razítko Podpis: HTK FIM: \_\_\_\_\_

Výsledek beru na vědomí a respektuji ho: Datum: \_\_\_\_\_ Podpis jezdce: \_\_\_\_\_

**01. 79 KONTROLA HLUKU**

Hluk bude kontrolován podle limitů uvedených v článku 79.11

Uvedeno ve stejném čísle článku ve Všeobecném technickém řádu.

**79.05** Otáčky závisí na střední pístové rychlosti, odpovídající zdvihu motoru (viz tabulka). Otáčky jsou vyjádřeny následujícím vztahem:

$$N = \frac{30.000 \times cm}{l}$$

l

N = předepsané otáčky motoru za minutu

cm = stanovená střední pístová rychlost v m/s

l = zdvih v mm

Kontrola hluku – hodnoty otáček

Zdvih	Ot / min.	Zdvih	Ot / min.	Zdvih	Ot. / min.
30	11 000	54	6 111	78	4 231
31	10 645	55	6 000	79	4 177
32	10 313	56	5 893	80	4 125
33	10 000	57	5 789	81	4 074
34	9 706	58	5 690	82	4 024
35	9 429	59	5 593	83	3 976
36	9 167	60	5 500	84	3 929
37	8 919	61	5 410	85	3 882
38	8 684	62	5 323	86	3 837
39	8 462	63	5 238	87	3 793
40	8 250	64	5 156	88	3 750
41	8 049	65	5 077	89	3 708
42	7 857	66	5 000	90	3 667
43	7 674	67	4 925	91	3 626
44	7 500	68	4 853	92	3 587
45	7 333	69	4 783	93	3 548
46	7 174	70	4 714	94	3 510
47	7 021	71	4 648	95	3 474
48	6 875	72	4 583	96	3 438
49	6 735	73	4 521	97	3 402
50	6 600	74	4 459	98	3 367
51	6 471	75	4 400	99	3333
52	6 346	76	4 342	100	3300
53	6 226	77	4 286		

**79.09** Při předvedení k přejímce musí být zdvih vyražen na jasně viditelném místě klikové skříně.



**79.11 Platné hlukové limity**

Platné limity hluku pro motocykly s 250 cm<sup>3</sup> a 500cc pro tyto motocykly musí být použity jen homologované tlumiče - motory (jeden válec), testováno s "max 2 metr". Ostatní Track Racing Max. 98 dB / A měřeno při 11 m/sec. Motoball motocykly: (4200 ot. / min.)

Od roku 2011, všechny ostatní stroje 115 dB / A (je měřeno s metodou "max 2 metr") dle čl. 79.16

**79.16** Kontrola hluku po podniku U podniku, kdy se vyžaduje konečná kontrola strojů před vyhlášením výsledků, musí tato kontrola zahrnovat kontrolu hluku nejméně prvních třech strojů z finálové jízdy. Tolerance pro závody na ploché dráze je při této kontrole 1 dB (A).

**79.17** Kontrola hluku během podniku Při podniku, který vyžaduje kontrolu hluku v jeho průběhu, musí stroje odpovídat hlukovým limitům bez tolerance uvedené v článku 79.16.

**01. 80 S MĚRNICE PRO POUŽITÍ HLUKOMĚRU**

Uvedeno ve stejném čísle článku ve Všeobecném technickém řádu.

**01. 81 MĚŘENÍ ČASU**

Od 1. 1. 1993 odpovídá za měření času sportovní komise

**01.82 TECHNICKÁ SPECIFIKACE MOTOCYKLŮ PRO MOTOBAL**

*Jezdec odpovídá po celou dobu podniku, na kterém je účastněn za svůj motocykl.*

**82.01 Hmotnost**

Minimálně 70 kg maximálně 120 kg

**82.02 Délka motocyklu**

Maximálně 2.200 mm

**82.03 Řídítka**

Délka řídítek je 700 mm maximální hodnota. Spony (klipsy) jsou na řídítkách zakázány. Konce řídítek musí být zazátkovaný, gumovou zátkou.

Vypínací páčky brzdy a spojky musí být vybaveny na konci kuličkou o  $\varnothing$  20 mm. Konec řídítek musí být vybavený 20 mm gumovou kulovou plochou.

**82.04 Sedlo**

Minimální výška sedla je 750 mm a maximálně 900 mm

**82.05 Zavěšení**

Přední vidlice: Minimální zdvih je 80 mm a maximálně 100 mm.

Zavěšení zadních kol: Minimální zdvih je 30 mm a maximálně 50 mm.

**82.06 Kryt řetězu**

Kryt řetězu musí být namontován tak aby zcela chránil řetěz, hnací přední i hnané (zadní) řetězové kolo.

**82.07 Blatníky**

Přední blatník (viz obr. lb). Mezera mezi předním blatníkem a ochranným krytem pod motorem motocyklu nesmí být větší jak 100 mm. Zadní blatník nesmí přesáhnout kolmici (tečnu) na zadní hraně zadní pneumatiky.

**82.08 Kola**

Přední a zadní kola musí průměr ráfku mezi 16" a 19" Trialové nebo plochodrážní pneumatiky musí být použity na zadním kole.

**82.09 Motor**

Motobalový motocykl musí být vybaven 2dobým nebo 4dobým motorem o obsahu 250 ccm.

Motor musí být vybaven tlumičem výfuku. Počet decibelů nesmí převyšovat limit specifikovaný v článku 79.

Když dojde k poškození nebo ztrátě tlumiče výfuku, motocykl musí ihned opustit závodíště.

**82.10 Brzdy**

Motocykl musí být vybaven přední brzdou ovládanou bowdenem a páčkou na řídítkách a zadní brzdou ovládanou dvěma pedály a to na levé i pravé straně motocyklu.

**82.11 Rám pro úder do míče (viz obr, la - lb)**

Motocykl musí být vybavený rámem u předního kola pro hru, mezera mezi tímto rámem a ochranným krytem pod motorem motocyklu být zhruba 100 mm. Další ochranný rám je přimontován na rám po stranách motocyklu a okolo stupaček a chrání brzdové pedály a startovací páku pedály.

Přední konec krytu pod motorem musí mít světlost mezi dráhou a spodní částí krytu min. 140 mm a max. 150 mm a světlost v zadní části krytu je min. 170 a max. 180 mm.(obr. la)

**82.12 Ovládání plynu**

Ovládání plynu se musí samočinně zavřít, spustí-li z něj jezdec ruku. To musí zpomalit nebo zastavit motocykl v případě pádu.

**82.13** Jakékoliv dodatečný mechanismus, který by mohl odpálit míč montovaný postranně nebo v zadu motocyklu je zakázaný.

**01.83 TECHNICKÁ SPECIFIKACE MOTOCYKLŮ 80 CCM**

*Jezdec odpovídá po celou dobu podniku, na kterém je účastněn za svůj motocykl.*

Všechny motocykly musí celkově odpovídat Technickým řádům pro Plochou dráhu, v případě rozporu je rozhodující znění předpisu pro třídu 80 ccm Ploché dráhy.

Za předpokladu, že motocykl splňuje požadavky uvedené v předpisech FIM pro Plochou dráhu, nejsou již žádná omezení, co se týče značky, konstrukce a typu.

**83.01 Třída**

Motocykl může být vybaven jen standardním hromadně vyráběným 2dobým, jednoválcovým motorem, který je běžně dostupný ve veřejné obchodní síti v originálním provedení od výrobce.

Zdvihový objem motoru může být v rozmezí od 50 ccm do 85 ccm, tak jak jel, vyrobil výrobce.

**83.01.1 Minimální váha**

Minimální váha motocyklu bez paliva je 55 kg.

**83.01.2 PALIVO, OLEJ A CHLADIVO**

Všechny motocykly pro třídu 80 ccm Plochá dráha musí pracovat na bezolovnaté palivo s maximálním obsahem olova 0,005 g/l a maximální MON 90 viz také článek 01.63 specifikace paliva.

Motor chlazený vodou musí mít uzavřený chladicí okruh. Chladivo může být v rámu.

Použití inhibitorů zvyšujících oktanové číslo není dovolené.

Při práci na motoru, z ekologických důvodů musí být pod motocyklem umístěn kontejner /nádooba/ kam se zachytí případně unikající olej a chladivo.

**83.03 SPECIFIKACE MOTOCYKLU****83.03.1 Motor**

Striktně jsou zakázány veškeré úpravy originálních dílů i originálních dílů motoru.

**83.03.2 Karburátor**

Musí být použitý originální karburátor. Je dovoleno pouze vyměnit trysky.

**83.03.3 Výfuk**

Výfuk a tlumič výfuku musí být upevněn na motocykl minimálně na třech místech sponami.

**Maximální hladina hluku je 98 dB/a při 8000 otáčkách.**

**83.04 Rám****83.04.1 Specifikace**

Maximální délka mezi koly je 1325 mm (rozvor).

Pro stavbu rámu jsou zakázány kompozitní materiály a titan.

**83.04.2 Brzdy**

Brzdy nejsou povoleny!

**83.04.3 Kola, ráfky, pneumatiky**

Přední ráfek maximálně 3,00 " další rozměr volný

Šířka přední pneumatiky se nesmí upravovat /měnit/.

Vzorek přední pneumatiky je volný

Zadní ráfek maximálně 1,60 x 17"

Šířka běhounu zadní pneumatiky je libovolná. 3,00 x 17

Běhoun zadní pneumatiky musí být typu TRIAL nebo Plochá dráha.

**83.04.4 Řídítka**

Délka řídítek musí být v rozmezí od 650 mm do 850 mm.

**83.04.5 Stupačky**

Viz čl. 01.39

**01.84 TECHNICKÁ SPECIFIKACE MOTOCYKLŮ PRO TŘÍDU 125 CCM PLOCHÉ DRÁHY TRAVNATÉ**

*Jezdec odpovídá po celou dobu podniku, na kterém je účastněn za svůj motocykl.*

Všechny motocykly musí celkově odpovídat Technickým řádům pro Plochou dráhu, v případě rozporu je rozhodující znění předpisu pro třídu 125 ccm Ploché dráhy na trávě. Za předpokladu, že motocykl splňuje požadavky uvedené v předpisech FIM pro Plochou dráhu, nejsou již žádná omezení, co se týče značky, konstrukce a typu.

**84.01 Třídy**

Motor motocyklu musí být jednoválcový 2dobý nebo jednoválcový 4dobý se dvěma nebo čtyřmi ventily. Obsah je 100 ccm - 125 ccm.

**84.01 Minimální váha**

Minimální váha motocyklu bez paliva je 60 kg.

**84.02 PALIVO, OLEJ A CHLADIVO**

Všechny motory musí pracovat na čistý metanol nebo na bezolovnaté palivo s maximálním obsahem olova 0,005 g/l a maximální MON 90 viz také článek 01.63 specifikace paliva.

Použití inhibitorů zvyšujících oktanové číslo není dovolené

Motor chlazený vodou, musí mít uzavřený chladicí okruh. Chladivo může být v rámu.

Při práci na motoru, z ekologických důvodů musí být pod motocyklem umístěn kontejner /nádoaba/ kam se zachytí případně unikající olej a chladivo.

## **84.03 SPECIFIKACE MOTOCYKLU**

### **84.03.1 Motor**

Striktně jsou zakázány veškeré úpravy, obrábění a ladění originálních dílů motoru.

### **84.03.2 Karburátor**

Musí být použitý originální karburátor. Je dovoleno pouze vyměnit trysky. Maximální  $\varnothing$  29 mm

### **84.03.3 Výfuk**

Výfuk a tlumič výfuku musí být upevněn na motocykl minimálně na třech místech sponami.

Maximální hladina hluku je 98 dB/A při 8000 otáčkách.

## **84.04 RÁM**

### **84.04.1 Specifikace**

Na konstrukci rámu motocyklu jsou zakázány použít titan a kompozitní materiály. Rám musí být opatřen předním a zadním pérováním. Může být použit jen plochodrážní rám se zadním pérováním pro plochou dráhu.

### **84.04.2 Brzdy**

Brzdy nejsou povoleny!

## **84.05 KOLA RÁFKY PNEUMATIKY**

Přední min. 1" a ne více jak zadní kolo

Zadní min. 17 - max. 22"

Maximální šířka zadní pneumatiky je 100 mm.

Běhoun zadní pneumatiky musí být typu TRIAL nebo Plochá dráha.

## **84.06 ŘÍDÍTKA**

Délka řídítek je minimálně 650 mm a maximálně 850 mm.

## **84.07 STUPAČKY**

Stupačky musí odpovídat podmínkám uvedeným v článku 01.39

**01.85 TECHNICKÁ SPECIFIKACE PRO MOTOCYKLY FLAT TRACK**

*Jezdec odpovídá po celou dobu podniku, na kterém je účastněn za svůj motocykl.*

**85.01 Obecné**

Základ pro plochou dráhu motocyklů je převzat z FIM technická specifikace pro Motocross / Enduro / Supermoto. Použití titanu není zakázáno, s výjimkou rámu a os kol. Co zde není uvedeno je nutné posuzovat podle Všeobecného ustanovení a některá ustanovení Track Racing se také vztahují.

**85.02 Kapacita**

U FIM jsou povoleny následující kapacity motoru na motocyklech Flat Tracku:

- 2takt: přes 250 ccm do 500 ccm jednoválec motory
- 4takt: přes 250 ccm do 750 ccm jednoválec motory
- Až do 1200cc: dva válce

**85.03 Specifikace**

Se zavedením povinných požadavků těchto předpisů, a povolených úpravy, změny mohou být u rámu a vzhledu stroje.

**85.04 Odpružená vidlice**

Přední vidlice, sloupek trubky nesmí vyčnívat více než 5 cm nad horní třílůžkové svorky.

**85.05 Brzdy**

Přední kolové brzdy jsou povoleny pouze pro setkání TT.

Ve všech ostatních Flat Track třídách jsou přední brzdy zakázány všechny komponenty související s přední brzdou, musí být odstraněny. Zadní kolo musí mít účinný brzdový systém.

**85.06 Kola a pneumatiky**

Přední a zadní kola mohou mít průměru max. 19 "

Jsou povoleny následující pneumatiky: 19 "pneumatiky terénní (tj. Maxxis © DTR

nebo Dunlop © DT11) a silniční pneumatiky s minimální hloubkou vzorku 2 mm a maximální hloubka 8 mm.

Originální dezén pneumatiky lze hloubku vzorku zmenšit nebo upravit, modifikace

nesmí být větší do hloubky než 6 mm.

**85.07 STAROVNÍ ČÍSLA**

Startovní čísla jsou umístěná takto:

- Jedno přední, namontováno na horní části přední vidlice a jedno na zadech jezdce (bibs ,zadové číslo)
- Dvě startovní čísla na každé straně motocyklu za jezdce
- Rozměry číselové tabulky jsou: 25 cm x 30 cm (výška x šířka)
- Barvy: černá čísla na žlutém pozadí
- Minimální rozměry jsou čísla: 20 cm x 12 cm, a mezera 30 mm.

**85.08 Palivo**

Všechny motory musí pracovat na čistý metanol nebo na bezolovnaté palivo s maximálním obsahem olova viz také článek 01.63 specifikace paliva.

Použití metanolu a inhibitorů zvyšujících oktanové číslo není dovolené

**85.09 Oleje a chladicí kapaliny**

- Olej: podle čl. 63.02 ve Všeobecném technickém řádu
- Jediná chladicí kapalina motoru je povolena voda nebo voda + metanol.

**85.10 Karburátor/vstřikování**

Každý systém vstřikování paliva, nebo karburátor je povolen.

Jsou povoleny pouze jednotky řízení motoru (ECU, sada ECU), které jsou dodávané

výrobce motoru. Kabelový svazek, zapalovací svíčky, zapojení vodičů a bodyk svíček můžou být nahrazeny.

**85.11 Opěrky nohou**

Stupačky musí splňovat všechny tyto vlastnosti:

- a) Připevněna na původním místě rámu tak jak je montuje výrobce
- b) Ne níže než je nejspodnější část rámu nebo nejnižší části motoru.
- c) Ne povolená opěrka typu "Ploché dráhy" nebo "Dlouhé ploché dráhy."

**85.12 Ovládání plynu a vypínač**

Na stroji musí být namontováno vypínání zapalování, které se uvede v činnost, opustí-li jezdec stroj.

Vypínání zapalování musí přerušit primární okruh a přívod i odvod proudu musí být proveden drátem. Zařízení musí být umístěno co nejlíže středu řídítek a musí být ovládáno nepružnou šňůrou odpovídající délky (max. délkou 30 cm) připevněnou k pravému zápěstí

**85.13 Úroveň hluku a výfukových potrubí**

Úroveň hluku jakéhokoli stroje musí splňovat současné požadavky na FIM maximálně 115 dB / (měřeno metodou 2 m max.).

**85.14 Minimální výška**

Vzdálenost od nejnižší část rámu nebo motoru kolmo k dráze stojícího motocyklu bez jezdce (kromě výfukového potrubí a tlumiče), nesmí být nižší než:

- 20 cm pro „TT“ a "Krátkou dráhu" a pro „800 m Půl míle“ závody.
- 8 cm pro „1600 m Mile“ závody.

**85.15 Převodovka**

Převodovka sama o sobě musí být plně integrována s motorem.

Samostatná převodovka (podobně jako v Long Track nebo Ice Racing) není dovolená.

**85.16 Přílby**

Přilby musí být v souladu s řády FIM, Všeobecném technickém řádu článek 01.67

### **85.17 Technická kontrola**

***Jezdec odpovídá po celou dobu podniku, na kterém je účastněn za svůj motocykl.***

Další uvedeno ve stejném čísle článku v 01.77 Všeobecném technickém řádu. Před oficiálním tréninkem musí všechny motocykly projít technickou kontrolou zda odpovídají Technickým řádů a zvláštním ustanovením, pokud těmto předpisům neodpovídají, nebudou pro tento podnik přijati tak musí být odstraněny z boxů (depa jezdců).

### **85.18 FIM Logo**

FIM / samolepky loga musí být umístěny na horní části přední číselné tabulky (viz schéma). Nálepky / loga budou poskytovány FIM a / nebo pořadatelem

## **N 01.85 NÁRODNÍ DOPLŇJÍCÍ SPECIFIKACE PRO PODNIKY TŘÍDY FLATTRACK**

***Jezdec odpovídá po celou dobu podniku, na kterém je účastněn za svůj motocykl.***

### **N 85.01. VŠEOBECNÉ PODMÍNKY**

Položky, které nejsou v této doplňující specifikaci uvedeny je nutné posuzovat podle specifikace uvedené v čl. 85. 01

### **N 85.02 TŘÍDY**

- a) FT 1 - Motocykly s jedno a dvouválcovými motory bez omezení zdvihového objemu
- b) FT 2 - Motocykly s jedno a dvouválcovými motory:  
2dobý max. 125 cm<sup>3</sup> (vodou chlazené)  
350 cm<sup>3</sup> (vzduchem chlazené)  
4dobý max. 250 cm<sup>3</sup> (kapalinou chlazené)  
500 cm<sup>3</sup> (vzduchem chlazené)
- c) All American Twins – motocykly se vzduchem chlazenými dvouválcové motory americké výroby
- d) Quad 1 – čtyřkolky s motory o zdvihovém objemu max. 300 cm<sup>3</sup>
- e) Quad 2 – čtyřkolky s motory o zdvihovém objemu více než 300cm<sup>3</sup>

### **N 85.03 ČÍSLOVÉ TABULKY**

Uvedeno v části Technické řády – MOTOKROS čl. 01. 55. Z uvedeného článku pro Flattrack neplatí ujednání pro Třídy MS motokrosu sólo a národů včetně barevného rozlišení. Pro Třídy quad platí ustanovení čl. 83. 01 v části Technické řády MOTOKROS vyjma barevného rozlišení tabulek.

#### **N 85.03.1 Číslové tabulky jednotlivých tříd**

- a) FT 1 bílá tabulka černé číslo
- b) FT 2 černá tabulka bílé číslo



- c) AAT černá tabulka bílé číslo a index AAT
- d) Quad 1 žlutá tabulka černé číslo
- e) Quad 2 černá tabulka bílé číslo

#### **N 85.04 MOTORY**

FT1 Motor má nejvíce 2 válce, zdvihový objem není omezen

FT2 Motor má nejvíce 2 válce a max. zdvihový objem:

2T – 125 cm<sup>3</sup>, chlazení vodou

2T – 350 cm<sup>3</sup>, chlazení vzduchem

4T – 250 cm<sup>3</sup>, chlazení vodou

4T – 500 cm<sup>3</sup>, chlazení vzduchem

AAT Pouze dvouválcové motory vzduchem chlazené americké výroby (Buell, Indian, H-D)

Quad 1 motor má nejvíce dva válce, zdvihový objem není omezen

Quad 2 motor má nejvíce dva válce, zdvihový objem je maximální 300 ccm

Všechny motory musí pracovat na bezolovnatý benzín, tak jak je tento termín

všeobecně chápán a je běžně dostupný u veřejných čerpacích stanic, bez dalších

aditiv. Pro 2 dobré motory je povoleno do benzínu přidání oleje. Dále v článku 01.65 Všeobecné části Technického řádu.

#### **N 85.05 VÝFUKOVÉ POTRUBÍ**

Musí splňovat podmínky uvedené v čl. 01.31 TECHNICKÉ ŘÁDY – VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ

Tlumiče výfuku musí splňovat předepsanou hladinu hluku max. 115 dB/A měřeno dynamickou metodou 2 m max.

Pro třídu: FT 1 nesmí být motocykl vybaven přední brzdou

FT 2 může být motocykl vybaven přední brzdou, ale ta nesmí být funkční

#### **N 85.07 PNEUMATIKY**

Pro třídu: FT 1 pouze Dirt Track 19" na předním i zadním kole viz obr. 1

FT 2 libovolné pneumatiky s výjimkou vzorů MX/off road (drapáky)

AAT pouze Dirt Track 19" na předním, eventuální 18" na zadním kole viz obr. 1

Quad 1 DT pneumatiky, ne MX/off road (drapáky) viz obr. 2

Quad 2 DT pneumatiky, ne MX/off road (drapáky) viz obr. 2

**N 85.08 VYPÍNAČ ZAPALOVÁNÍ**

Na stroji musí být namontováno vypínání zapalování, které se uvede v činnost, opustí-li jezdec stroj. Vypínání zapalování musí přerušit primární okruh a přívod i odvod proudu musí být proveden drátem. Zařízení musí být umístěno co nejbližší středu řídítek a musí být ovládáno nepružnou šňůrou odpovídající délky (max. délkou 30 cm) připevněnou k pravému zápěstí

**N 85.09 KRYT ŘETĚZU**

Je-li primární řetěz volně přístupný, musí být z bezpečnostních důvodů opatřen krytem řetězu. Tento kryt musí být konstruován tak, aby v žádném případě jezdec nebo spolujezdec nemohl přijít do styku s řetězem nebo řetězovým kolem. Musí být konstruován tak, aby chránil jezdce před poraněním prstů. Kryt řetězu musí být na předním řetězovém kole (sekundárním řetězu).

**N 85.10 KAPOTÁŽ**

Pro všechny motocykly uvedené v této doplňující specifikaci je zakázáno použití všech prvků kapotáže!!

**N 85.11 STUPAČKY**

Stupačky nesmí být níže než rám, motor, nejnižší jiná část motocyklu (s výjimkou výfuku).

**N 85.12 OCHRANNÁ PŘILBA**

Povinností pro všechny jezdce je při tréninku a závodu mít na hlavě ochrannou přilbu. Přilba musí být řádně upevněna na hlavě jezdce, musí dobře padnout a být v dobrém stavu. Přilba musí mít podbradní stahovací pásek „upevňovacího systému“. Všechny přilby musí být označeny jednou z oficiálních mezinárodních značek.

**Uznané mezinárodní schvalovací značky:**

Evropa ECE 22 - 05, (s indexem „P“)

Japonsko JIS T 8133 :2007

USA SNELL M 2010

**N 85.13 VÝBAVA A OCHRANA OČÍ**

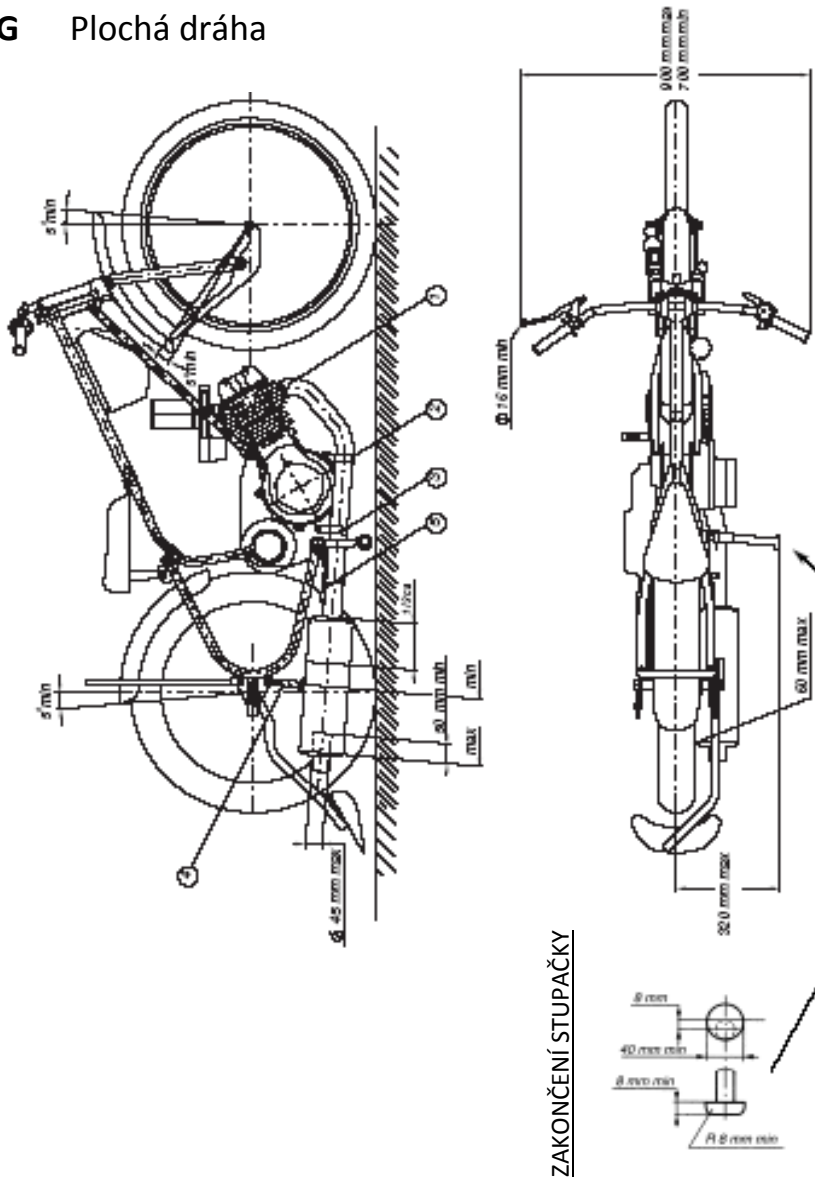
Při tréninku a při závodě musí mít jezdci a spolujezdci následující oděv a obuv. Jezdec musí mít na sobě kalhoty a rukavice z trvanlivého materiálu a boty sahající ke kolenům z kůže nebo rovnocenného materiálu. Aby se zabránilo odřeninám při nehodách, musí mít jezdci paže zcela zakryty ochranným oděvem z vhodného materiálu. (Rozumí se zakrytí celé paže od ramene až po zápěstí.)

Závěrem: Pokud není v tomto doplňujícím ustanovení uvedeno jinak, je

---

rozhodující znění článků uvedených v Kapitole 01 Technické řady –  
Všeobecné ustanovení (platné pro všechny disciplíny) a Technické řady -  
Motokros.

G Plochá dráha

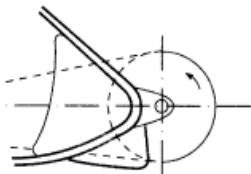


ZAKONČENÍ STUPAČKY

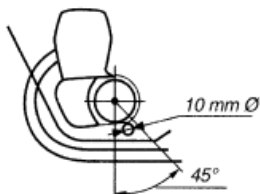
ACR

## G Speedway

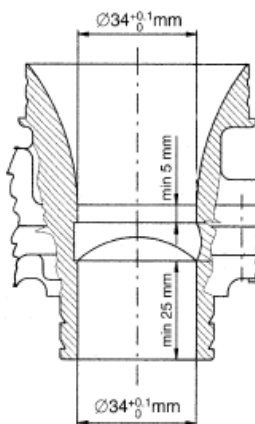
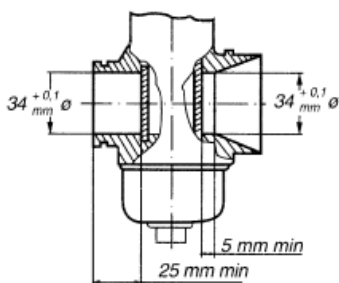
### KRYT NÁBĚHU ŘETĚŽU



### OCHRANÝ ČEP PROTI VYLÉTNUTÍ PRIMÁRNÍHO ŘETĚŽU

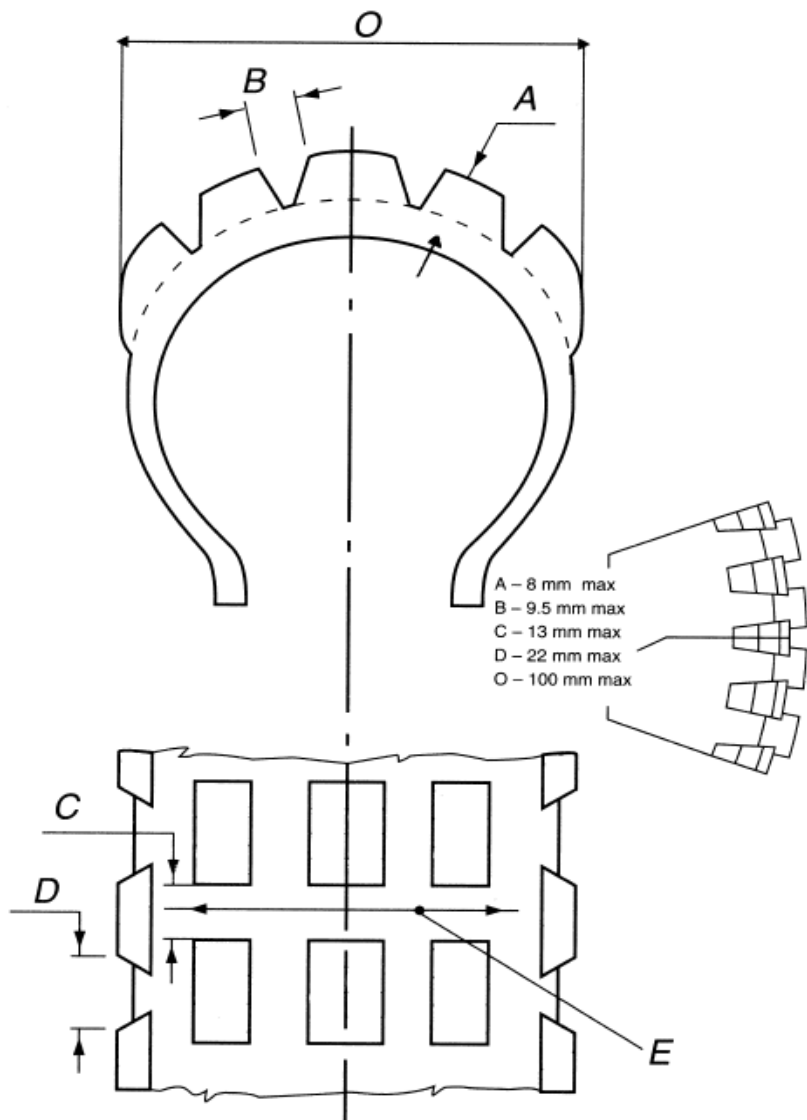


### G ŘEZ KARBURÁTOREM



SCHEMA PNEU PRO KRÁTKOU A DLOUHOU DRÁHU

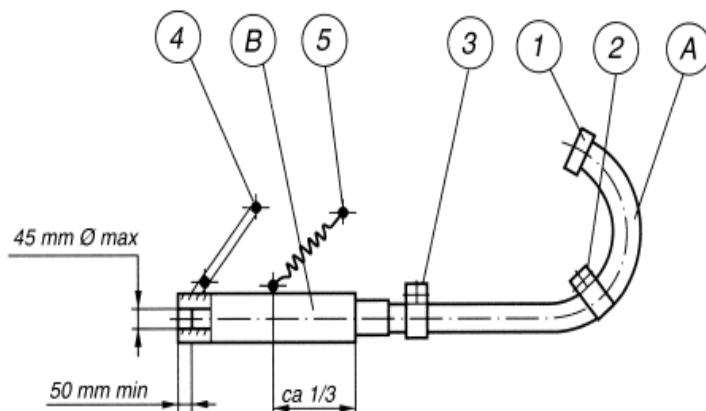
ACR



SCHEMA VÝFUKU JEHO  
UHYCENÍ VČETNĚ ZÁKLADNÍCH  
ROZMĚRŮ

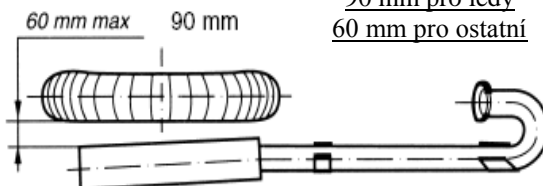
ART. 01.31

P



MEZERA MEZI PNEU  
A TLUMIČEM VÝFUKU

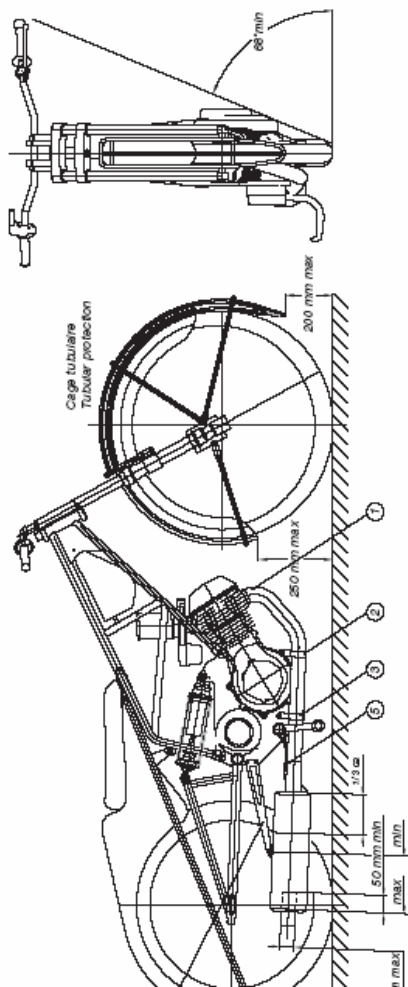
90 mm pro ledy  
60 mm pro ostatní



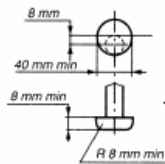
A = Exhaust Pipe (tuyau d'échappement)

B = Silencer (silencieux)

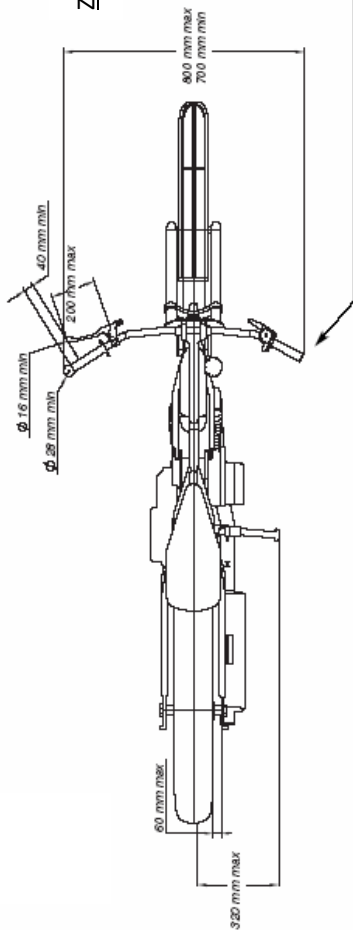
**E** MOTOCYKL NA LEDY



**ZAKONČENÍ STUPAČKY**



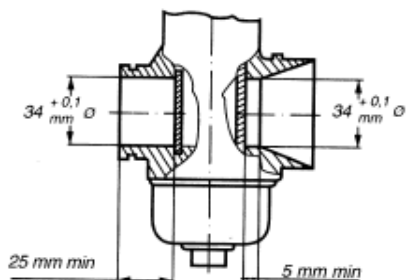
**H**



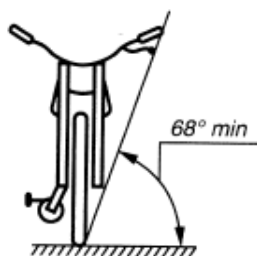
ACR



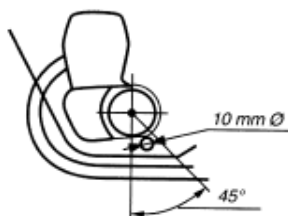
CARBURETTOR SECTION  
PLAN CARBURATEUR



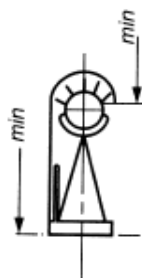
CLEARANCE



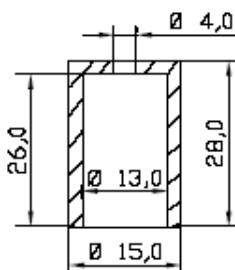
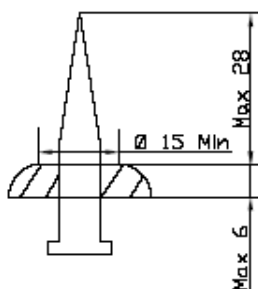
OPEN TRANSMISSION GUARDS



REAR WHEEL  
PROTECTION  
ROUE ARRIERE

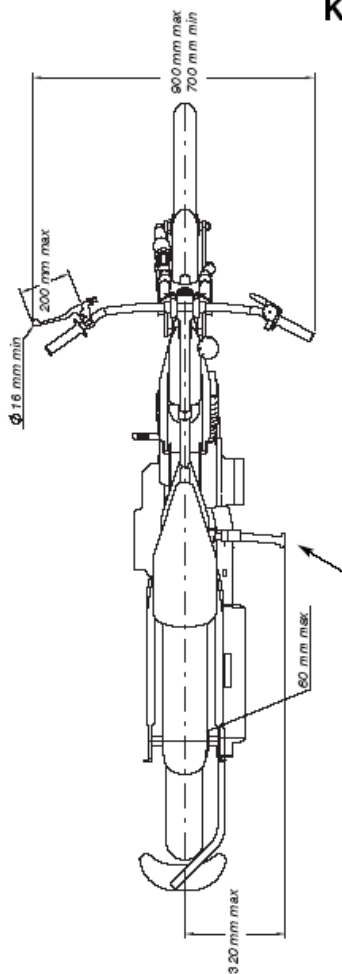
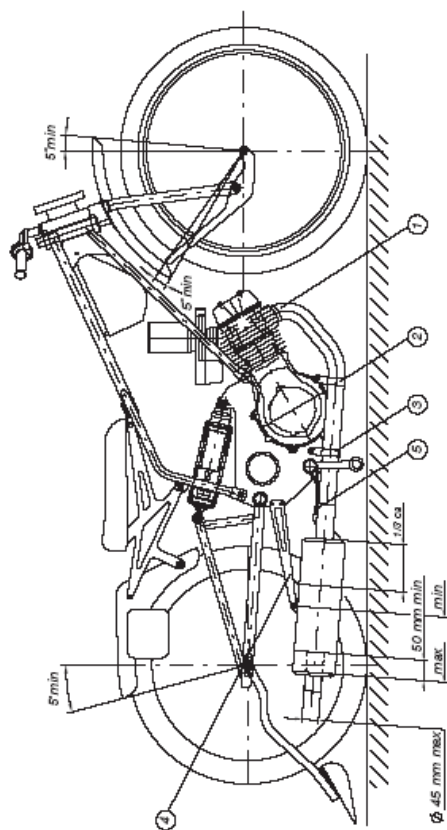


HŘEB PRO LEDY



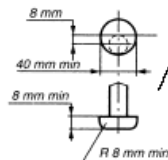
MĚRKA NA MĚŘENÍ DÉLKY HŘEBU

DLOUHÁ DRÁHA



K

ZAKONČENÍ  
ZTUPAČKY

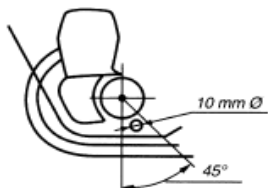


ACR

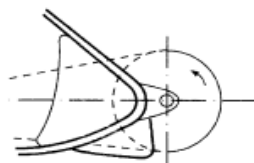
DLOUHÁ DRÁHA

## LONG / LONGUE

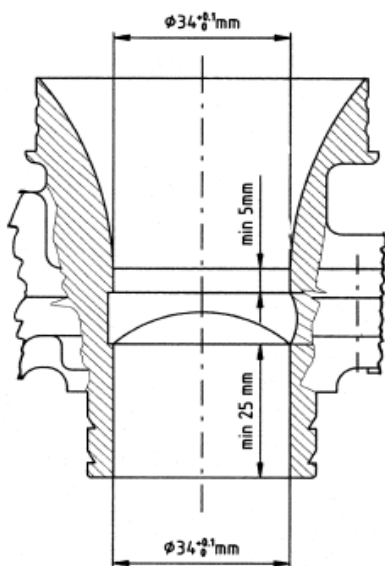
ODRAZOVÝ ČEP  
PRIMÁRNÍHO ŘETĚZU



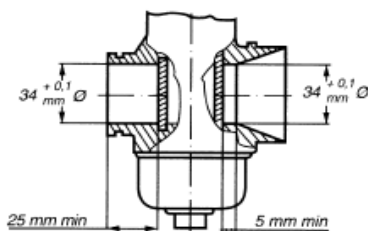
KRYT NÁBĚHU ŘETĚZU



ROZMĚRY DIFUZORU

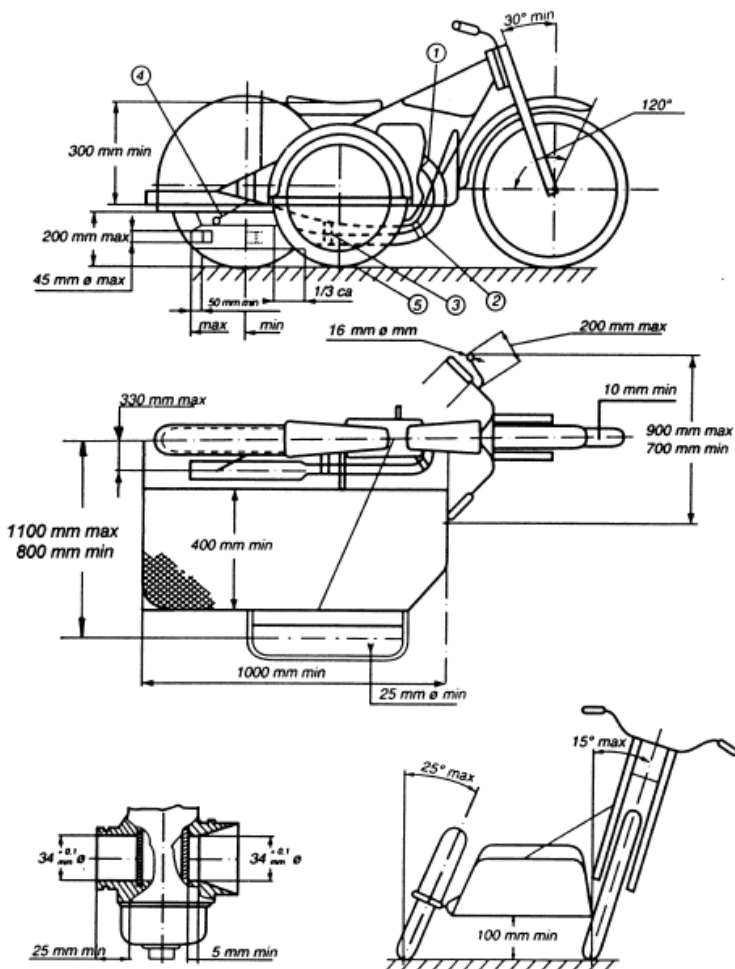


SCHEMA KARBURÁTORU

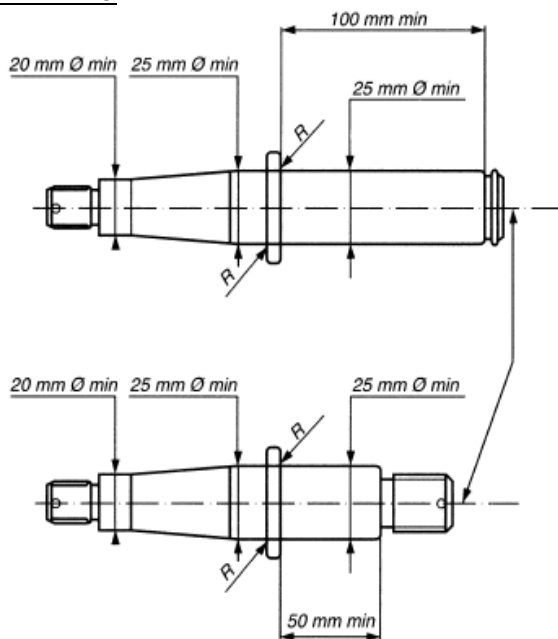


SIDEKAR PRO PLOCHOU  
DRÁHU

L

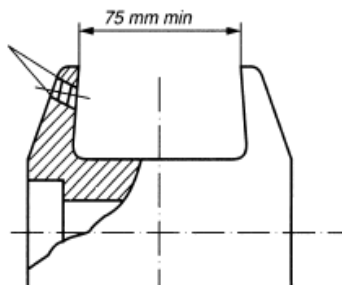


OSA KOLA SIDEKARU

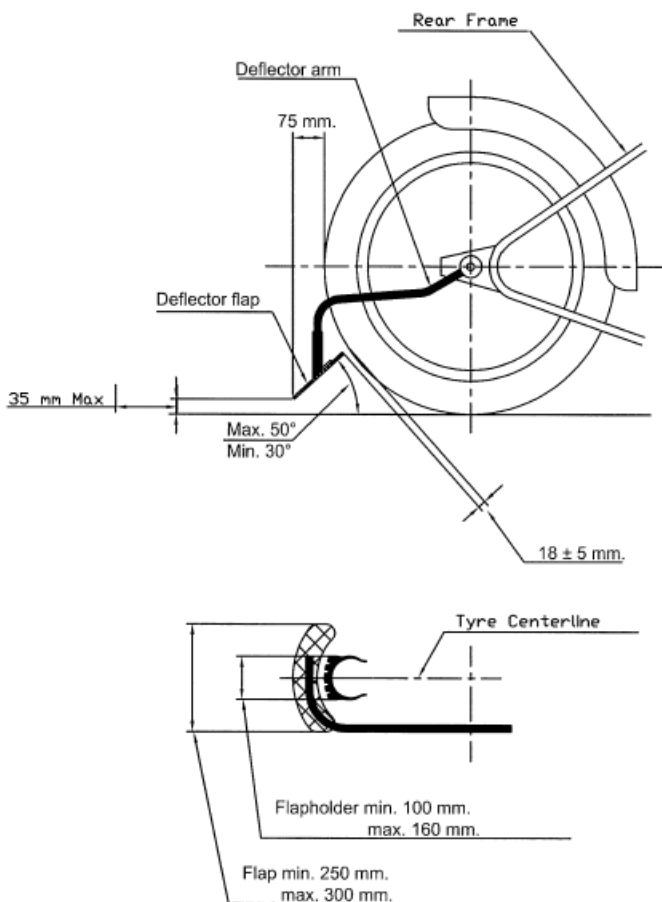


ART. 52.04

R



DEFLEKTOR  
SCHEMA MONTÁŽE NA MOTOCYKL



Seznam homologovaných pneumatik, tlumičů výfuku a deflektorů

**pro plochou, dlouhou a travnatou plochou dráhu****Homologované pneu, tlumiče výfuku a deflektory**

Výrobce	Homologace	Použití	Datum homologace
<b>(1) Pneumatiky (Čl. 01.47)</b>			
MITAS 3.75-19/SW 16A	CT. SW. 97.18		04. 04. 97
DUNLOP 3.75-19/366	CT. SW. 97.17		04. 04. 97
MITAS 3.75-19/SW-07	CT. SW. 00.19(*)		05. 04. 00
MITAS 3.75-19/SW-09	CTI. SW. 06.320		01. 01. 07
MITAS 3.75-19/SW-07	CTI. SW. 00.19(*)		05. 04. 00
GOLDENTYRE 3.75-19/61P	FIM/GT 20912		01. 01. '10
<b>(2) Tlumiče výfuku (Čl. 01.37)</b>			
KING 2010	FIM TRS 2010/11	všechny motocykly	01.01.2010
AKRAPOVIČ	FIM TRS 2010/05	všechny motocykly	01.01.2010
PRODRIVE '115'	FIM TRS 2010/09	všechny motocykly	01.01.2010
DEP T 10	FIM TRS 2015 D	všechny motocykly	01.04.2011
DEP T 13	FIM TRS 1110	všechny motocykly	21.04.2012
<b>(3) Plochodrážní deflektory (Čl. 58.03)</b>			
BRIGO	BBDD/96/A/All	všechny motocykly	01. 01. '98
BRIGO	FIMDDBBR/9712/ SCB01	všechny motocykly	01. 01. '98
DAVE STANDING	DASDD/97/A/All	všechny motocykly	01. 01. '98
JAWA	DD-JAWA/2000/03	všechny motocykly	01. 01. '00
<b>(4) Deflektory pro dlouhou a travnatou dráhu (Čl. 58.03)</b>			
JAWA FIM DD/2002/04/LT		všechny motocykly	01.01.02

**Označení tlumiče „Prodrive 115“**



**Označení tlumiče „Akrapovič S - 001“**



**Označení tlumiče KING 2010**





Označení tlumiče DEP

