



FEDERACE MOTOCYKLOVÉHO SPORTU

Technické Řády Trial

2010

Česká verze

Federace motocyklového sportu AČR
Opletalova 29, 110 00 PRAHA

Federace motocyklového sportu AČR schválila a vydala mezinárodní a národní sportovní řády „Přílohu 01“ – „Technické předpisy. Zpracované Technickou komisí FMS AČR platné **od 1.1.2010**

Tímto vydáním se ruší všechny dosud vydané Přílohy 01 „Technické předpisy pro MOTOKROS, TRIAL, ENDURO A PLOCHÁ DRÁHA včetně všech dodatků a doplňků platné od 1.1.2006.

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 této Přílohy.

Opravy a doplňky:

Datum	Předmět	Opravit

Zkratky použité v textu:

FIM	Federation Internationale Motorcycliste (Mezinárodní motocyklová federace)
CT	Commission Technique (Technická 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 AČR	Federace motocyklového sportu AČR
ECE	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 „Technických řádů FIM“ zpracoval:

Zucha K. místopředseda Technické Komise FMS AČR

Publikace neprošla jazykovou úpravou

BSAH:		
01.01	Úvod	60
01.03	Volnost konstrukce	60
01.05	Kategorie a skupiny motocyklů	60
01.07	Třídy	60
01.11	Měření objemu válců	61
01.17	Přepliňování	61
01.18	Telemetrie	61
01.21	Stanovení značky motocyklu	61
01.23	Definice prototypu	61
01.25	Všeobecná specifikace	61
01.26	Definice rámu motocyklu sólo	61
01.27	Spouštěcí zařízení	61
01.29	Kryt převodového řetězu	61
01.31	Výfukové potrubí	61
01.33	Řídítka	61
01.35	Ovládací páčky	61
01.37	Ovládání plynu	57
01.39	Stupačky	62
01.41	Brzdy	62
01.43	Blatníky a ochrana kol	62
01.47	Kola, ráfky a pneumatiky	62
01.49	Trialové pneumatiky	62
01.53	Doplňující specifikace pro sajdkáry	63
01.56	Osvětlení, výstražná zařízení, rychloměry	63
01.63	Palivo, palivo-olejové směsi	63
01.65	Výbava a ochranný oděv	63
01.67	Ochranná přilba	64
01.69	Specifikace přileb	64
01.70	Schvalovací značky přileb	64
01.71	Ochrana očí	64
01.73	Národní barvy přileb	65
01.75	Znak FIM	65
01.76	Jezdecká čísla	65
01.77	Kontrola	65
01.79	Kontrola hluku	65
01.81	Měření času	66
N 76.08	Startovní čísla a barvy tabulek a čísel pro PČR a MČR	66
	Obrazové přílohy	67

01.01 ÚVOD

Uvedeno ve stejném čísle článku Všeobecného technického řádu.

01.03 VOLNOST KONSTRUKCE

Uvedeno ve stejném čísle článku Všeobecného technického řádu.

01.05 KATEGORIE A SKUPINY MOTOCYKLŮ

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

Kategorie I

Motocykly poháněné působením jednoho kola v dotyku se zemí.

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 ze sajdkáru pro spolujezdce, tvořícího druhou stopu.

Skupina B2 – Motocykly s trvale upevněným sajdkárem

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

01.07 TŘÍDY

Skupiny jsou rozděleny ještě do objemových tříd podle objemu válce, jak se uvádí dále. Všeobecně tyto objemové třídy musí být dodrženy pro všechny podniky.

Kategorie I Skupina A1:

Třída	Od ccm	Do ccm
50	---	50
125	50	125
OPEN	125	NELIMITOVANÉ

Skupina B1, B2

Totéž jako ve skupinách A1 a A2 nad 175 ccm.

Kategorie II

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

Čtyřkolová vozidla do terénu s balónovými pneumatikami, které mají kolo v každém nejvzdálenějším bodě úhlopříčky. Sestávají z jediné integrální jednotky s místem pro jednoho jezdce, který sedí pouze obkročmo, a jsou řízena řídítky.

Stejně třídy jako Kategorie I, Skupina A1.

Skupina H – -

Skupina I – -

Kategorie III

Skupina J – Elektrická vozidla (viz čl. 01.82 Technických předpisů pro silniční závody).

01.11 MĚŘENÍ OBJEMU VÁLCŮ

Uvedeno ve stejném čísle článku Všeobecného technického řádu.

01.17 PŘEPLŇOVÁNÍ

Uvedeno ve stejném čísle článku Všeobecného technického řádu.

01.18 TELEMETRIE

Uvedeno ve stejném čísle článku Všeobecného technického řádu.

01.21 STANOVENÍ ZNAČKY MOTOCYKLU

Uvedeno ve stejném čísle článku Všeobecného technického řádu.

01.23 DEFINICE PROTOTYPU

Uvedeno ve stejném čísle článku Všeobecného technického řádu.

01.25 VŠEOBECNÁ SPECIFIKACE

Uvedeno ve stejném čísle článku Všeobecného technického řádu.

25.01 Použití titanu pro stavbu rámu, předních vidlic, řídítek, kyvné vidlice a os kyvných vidlic je zakázáno

Je-li pro výrobu os kol použito lehkých slitin, musí jezdec zaručit, že byly jejich rozměry přiměřeně zvětšeny jak ukládá předpis.

01.26 DEFINICE RÁMU MOTOCYKLU SÓLO

Uvedeno ve stejném čísle článku Všeobecného technického řádu.

01.27 SPOUŠTĚCÍ ZAŘÍZENÍ

Spouštěcí zařízení je povinné.

01.29 KRYT PŘEVODOVÉHO ŘETĚZU

Kryt řetězu musí být na předním řetězovém kole.

29.04 Kryt (sekundárního řetězu) musí být namontován takovým způsobem, aby zabránil zachycení mezi spodní dráhou řetězu a řetězovým kolem zadního kola.

01.31 VÝFUKOVÉ POTRUBÍ

Uvedeno ve stejném čísle článku Všeobecného technického řádu.

01.33 ŘÍDÍTKA

Uvedeno ve stejném čísle článku Všeobecného technického řádu.

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

33.11 Oprava řídítek ze slitiny lehkých kovů svařováním je zakázána

01.35 OVLÁDACÍ PÁČKY

Uvedeno ve stejném čísle článku Všeobecného technického řádu.

01.37 OVLÁDÁNÍ PLYNU

Uvedeno ve stejném čísle článku Všeobecného technického řádu.

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 Stupačky mohou být sklopné, ale musí být opatřeny zařízením, které je samočinně vrátí do normální polohy; na konci stupačky musí být integrální kryt zaoblený poloměrem nejméně 8 mm. Nejsou-li stupačky sklopné nebo kryté pryží, musí být zaobleny poloměrem nejméně 8 mm. (viz obr. D).

01.41 BRZDY

41.03 Brzdové kotouče kde obvod tvoří ostré hrany ve tvaru pilových zubů, jsou zakázány. Jsou doporučeny 3 mm mezery zaoblené radiusem min. R 3 mm max. 5 mm.

41.04 Brzdové disky musí být z vnější strany kryty a to buď, krytem vyrobeným z plastu nebo krytem vyrobeným z kovového pletiva, kde otvory pro přívod a odvod vzduch nesmí být větší než 10 mm.

1.43 BLATNÍKY A OCHRANA KOL

Motocykly musí být vybaveny blatníky.

43.02 Přední blatník musí krýt nejméně 100° obvodu kola. Úhel sevřený přímkou vedenou od předního konce blatníku ke středu kola a přímkou vedenou vodorovně středem kola musí být mezi 45° a 60°.

43.03 Zadní blatník (mimo Trialové sajdkáry a motocykly pro soutěže mimo silnici (off-road) jako jsou „Indoor“ a „Aréna“) musí krýt nejméně 80° obvodu kola. Úhel sevřený dvěma přímkami, jednou vedenou od zadního konce blatníku ke středu kola a jednou vedenou vodorovně středem kola nesmí být větší než 60°.

43.04 Pro podniky konané zcela mimo silniční provoz (off-road) jako je halový trial (Indoor nebo Aréna Trial) musí zadní blatník zaručit ochranu segmentu kruhu ohraničený svislou rovinou procházející osou zadního kola a přímkou vedenou pod úhlem 25° od této svislé roviny.

01.47 KOLA, RÁFKY A PNEUMATIKY

Uvedeno ve stejném čísle článku Všeobecného technického řádu.

47.02 Jakékoliv 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 vyjma 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 TRIALOVÉ PNEUMATIKY

49.01 Celková šíře pneumatiky v namontovaném stavu nesmí být větší než 115 mm.

49.02 Hloubka běhounu (A) nesmí překročit 13 mm (měřeno v pravém úhlu k běžné ploše běhounu). Všechny kostky vzorku na stejném obvodu musí mít stejnou hloubku (viz obr. D).

49.03 Prostor mezi kostkami nesmí přesáhnout 9,5 mm napříč pneumatiky (B) nebo 13 mm ve směru obvodu (C).

49.04 Mezera mezi vnějšími kostkami nesmí překročit 22 mm.

49.05 Mezera přes běhoun nepřerušovaná kostkou (E) nesmí sahat přes celou šířku pneumatiky (měřeno v pravém úhlu k boku pneumatiky).

49.06 Všechny bloky (kostky) vzorku musí být posazeny v pravém úhlu, s pravoúhlými stranami a pravoúhle umístěny k podélné ose pneumatiky. (viz obr. D)

49.10 Povoleny jsou pouze pneumatiky, které jsou běžně k dispozici v obchodní síti.

49.10.1 Musí být uvedeny v katalogu výrobce nebo na specifikačních listech přístupných veřejnosti.

49.10.2 Musí být vyrobeny v souladu s normami ETRTO, pokud se týče zatížení a kódů rychlosti, a musí mít minimální provozní charakteristiku 45M.

01.53 DOPLŇUJÍCÍ SPECIFIKACE PRO SAJKÁRY

53.03 Sedadlo musí mít minimální rozměry 300 x 150 mm a musí být upevněno nejméně 300 mm nad podlahou sajdkáru (viz obr. N).

53.14 Minimální rozměry sajdkáru pro spolujezdce jsou: - délka 1350 mm, šířka 300 mm (viz obr. N).

53.21 U sajdkáru pro Trial musí být konec výfuku vodorovný a rovnoběžný s podélnou osou maximální odchýlení je 30° (s tolerancí $\pm 10^\circ$) v minimální délce 30 mm.

Na straně proti trialovému 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.

01.56 OSVĚTLENÍ, VÝSTRAŽNÁ ZAŘÍZENÍ, rychloměry

Stroje a jejich vybavení musí plně odpovídat národním předpisům pro silniční provoz země, ve které je vozidlo registrováno, jakož i dalším pravidlům specifikovaným ve zvláštních ustanoveních.

Elektrický generátor musí být trvale v činnosti; musí dodávat proud o správném napětí po celou dobu soutěže i při závěrečné kontrole. Elektrické vedení musí být jistiáno.

Registrační značka motocyklu musí být čitelná a řádně upevněná na zadním blatníku, značka musí být vyrobená s ohebného netřísťivého materiálu a nesmí přesahovat šířku zadního blatníku.

Registrační značka musí být čitelně napsána na tabulce, nikoliv napsaná přímo, na blatníku

01.63 PALIVO, PALIVO-OLEJOVÉ SMĚSI

Všechny motocykly musí používat bezolovnatý benzín, tak jak je tento termín všeobecně chápán. Výjimka pro Plochou dráhu a 4dobé, jednoválcové motory.

Další uvedeno ve stejném čísle článku Všeobecného technického řádu.

01.65 VÝBAVA A OCHRANNÝ ODĚV

Při tréninku a při závodě musí mít jezdci a spolujezdci následující 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 Koeficient tření vůči všem druhům asfaltu.

65.07.4 Schopnost pohlcovat pot.

65.07.5 Lékařská zkouška - netoxičnost a nealergičnost.

65.07.6 Netavitelnost materiálu

Oblečení vyrobená z jiných materiálů než je kůže musí být patřena nálepkou nebo visačkou s označením Odpovídá pravidlům FIM. Toto označení musí být vyšito nebo 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“.

Helmy 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 přefříznutím podbradního stahovacího řemínku.

Všechny helmy 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 viz čl.01.70

Nedodržení výše uvedeného předpisu se trestá vyloučením.

01.69 SPECIFIKACE PŘILEB

69.01 Technický komisař musí zkontrolovat před začátkem tréninku a závodu, zda 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 při níž došlo k nárazu, musí být přilba předložena technickému komisaři k přezkoušení. (viz také čl. 77.02.14).

69.03 Všechny přilby musí být neporušené a jejich základní struktura nesmí být změněna. Po nehodě při níž došlo k nárazu, musí být přilba předložena technickému komisaři k přezkoušení.

69.04 Dříve než jezdec odstartuje do tréninku, nebo závodu musí je technický komisař zkontrolovat:

69.04.1 že helma sedí pevně na jezdcově hlavě

69.04.2 že pevně utažený záchytný systém nemůže sklouznout přes bradu jezdce.

69.04.3 že není možné stáhnout přilbu přes hlavu jezdce tahem za zadní část helmy.

01.70 UZNANÉ MEZINÁRODNÍ SCHVALOVACÍ ZNAČKY

Evropa - ECE 22 - 05 (Evropa) „P“

USA - **SNELL 2010**

SNELL M2005 která platí jen do 31.12.2011

Japonsko – **JIS T 8133:2007**

JIS T 8133:2000 která platí jen do 31.12.2011

(viz národní a mezinárodní normy pro přilby obr. 1)

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 (poškrábána apod.)

01.76 JEZDECKÁ ČÍSLA

Startovní čísla (ve formě návršků) musí odpovídat následujícímu:

76.01 Trial World Championship: Červené číslo na bílém podkladě

FIM junior World Cup: Modré číslo na bílém podkladě

FIM Youth Trial Cup 125 ccm Zelené číslo na bílém podkladě

podkladě

76.02 Plocha, na které jsou čísla vytištěna: 25 x 25 cm

76.03 Výška číslic: 15 cm

76.04 Šířka číslic: 6 cm

76.05 Šířka písma: 2 m

76.06 Pouze prostor mimo plochu 25 x 25 cm může být použit pro reklamu.

76.07 Návršky vyrobené z plastického materiálu nejsou dovoleny.

01.77 KONTROLA**77.01 Přejímka – Všeobecně**

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

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

77.02.1 Technická kontrola musí být provedena podle harmonogramu, uvedeného v pravidlech CTR a ve Zvláštních ustanoveních. Technické prohlídky se zúčastňuje jezdec a maximálně dvě další osoby. V případě týmu může být navíc přítomen manažer týmu

77.02.2 Jezdec musí předvést čistý motocykl v souladu s Řády FIM. Musí rovněž předložit řádně vyplněnou a potvrzenou technickou kartu.

77.02.3 Jezdec musí osobně předložit svou výstroj, tj. přilbu a návlak s předepsaným startovním číslem.

77.02.4 Jezdec může předvést pouze jeden motocykl PRO PRO Trial World Championship jednotlivců a dva motocykly pro Indor TRIAL World Championship .

77.02.5 Nejdříve musí být provedena zkouška hluku. Tlumič výfuku bude označen barvou. Hladina hluku musí být zaznamenána v technické kartě.

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

77.05 Nebezpečné stroje

Uvedeno ve stejném čísle článku Všeobecného technického řádu.

01.79 KONTROLA HLUKU

Hluk bude kontrolován podle limitů uvedených v čl. 79.11.

79.05 Otáčky závisí na střední pístové rychlosti, odpovídající zdvihu motoru. Otáčky jsou vyjádřeny následujícím vztahem:

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

N = předepsané otáčky motoru
 c_m = střední pístová rychlost v m/s
 l = zdvih v mm

79.06 Návod na měření hluku motocyklů podle směrnice EU 97/24 CE

Zkoušený motocykl musí být schválen pro provoz na pozemních komunikacích.

Kontrola hluku podle FIM musí dodržovat postup a hlukové limity tak jak jsou specifikovány ve směrnici EU 97/24CE pro schválené motocykly.

V dodatku III, článku 2.2 této směrnice, je pasáž, která specifikuje podmínky a metodu pro statické měření hluku.

Článek 2.2.4.2 upravuje umístění mikrofону při kontrole hluku – mikrofón je umístěn 0,5 m konce výfuku 45⁰ od podélné osy konce výfuku, toto je shodné s řády FIM článek 79.1

Článek 2.2.4.3 specifikuje podmínky pro test:

Kontrola se provádí při stálých otáčkách následujících hodnot:

S/2 jestli S je > 5.000 rpm

3S/4 jestli S je < nebo rovný 5.000 rpm

S = rpm otáčky při kterých motor dosahuje maximálního výkonu.

Počet otáček a hlukové limity jsou různé pro daný schválený model motocyklu.

Tyto hodnoty se nalézají:

*ve výkazu ze zkušebny kde se prováděl test hladiny hluku;

*v atestu vztažném k měření úrovně hluku daného typu motocyklu, který byl proveden státní zkušebnou země, která schválila provoz motocyklu na pozemních

*v osvědčení shody motocyklu vydaným výrobcem a dodán každému provozovateli

*na identifikačním štítku vozidla trvale připevněného na hlavní rám motocyklu. viz čl.79.08

*u motocyklů může být různý hlukový limit (článek 79.11)

79.08 Motocykl, který nesplní předepsaný hlukový limit může být ke kontrole předveden opakovaně

79.11 Podle směrnice 97/24/CE Evropské unie pro schválení motocyklu (viz čl. 79.08).

79.16 Jestli je kontrola hluku provedená po závodě je maximální hodnota tolerance +1 dB/A.

79.17 Hluková kontrola během závodu motocykly musí splňovat hlukový limit v toleranci uvedené v článku

01.81 MĚŘENÍ ČASU

Od 1. 1. 1993 je za měření času zodpovědný sportovní komisař

DOPLŇUJÍCÍ USTANOVENÍ PRO M ČR

N 76.08 STARTOVNÍ ČÍSLA /ČÍSLOVÉ TABULKY/

N 76.08.1 Rozměr tabulek startovních čísel:

Tabulka o rozměrech – 80 x 80 mm

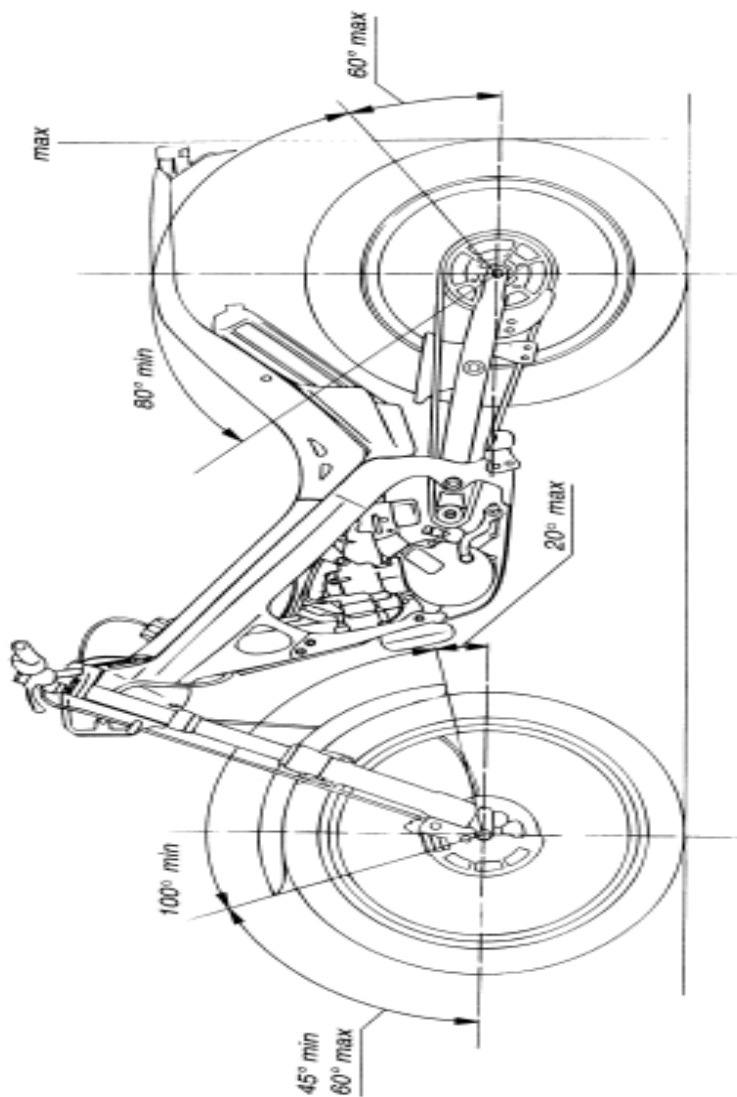
Výška číslice min. 70 mm

Šířka číslice min. 30 mm

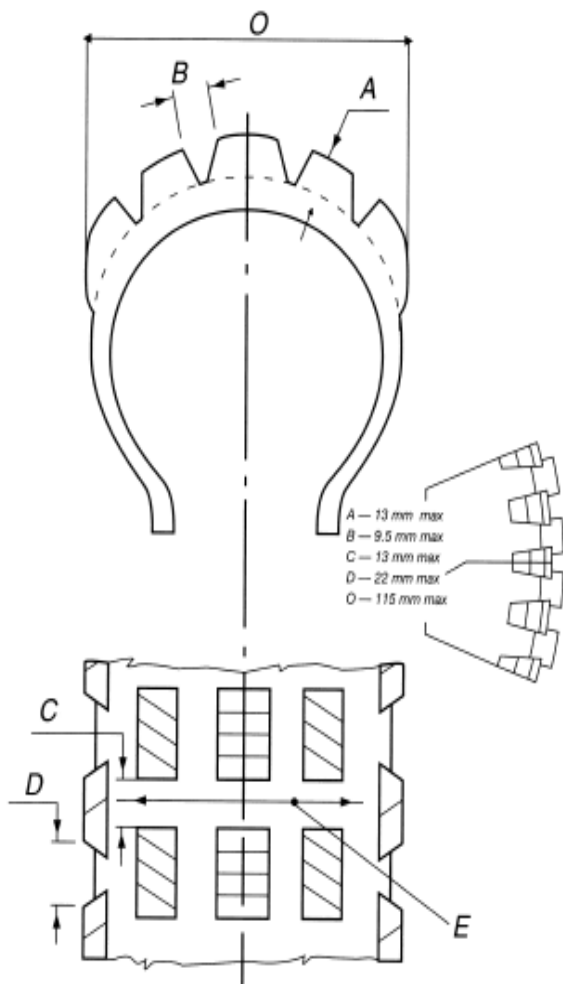
Šířka tahu min. 12 mm

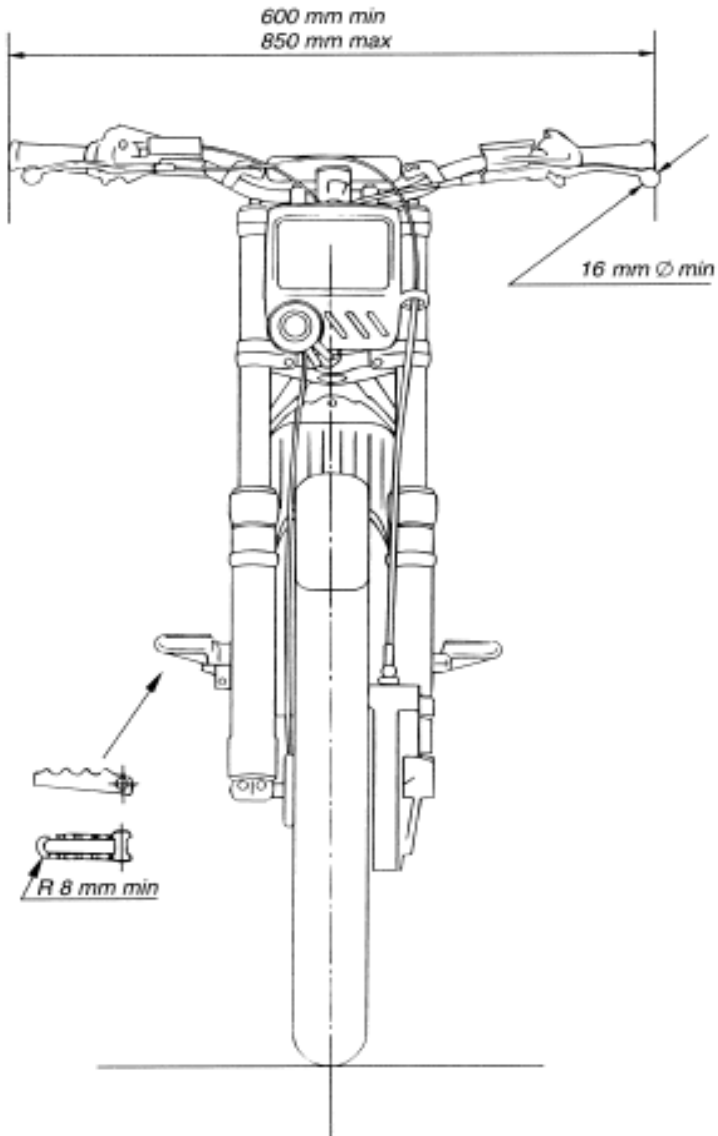
N 76.08.2 Barvy tabulek

- M ČR žlutá tabulka černé číslo
- Kvalifikace pro M ČR zelená tabulka černé číslo
- Open červená tabulka černé číslo
- Hobby šedá tabulka černé číslo
- Žáci modrá tabulka černé číslo



TRIAL D





TRIAL/ SIDECAR N

