

Českomoravská asociace motocyklového sportu

TECHNICKÉ ŘÁDY CAMS



TECHNICKÉ ŘÁDY ENDURO a CROSS COUNTRY

VERZE 2021

Českomoravská asociace motocyklového sportu schválila a vydala:

Technické řády ENDURO A CROSS COUNTRY s platností od 1. 1. 2021

Zpracované Technickou komisí CAMS

Tímto vydáním se ruší všechny dosud vydané „Technické řády pro ENDURO a CROSS COUNTRY“ včetně všech dodatků a doplňků.

Pro národní a mezinárodní sportovní podniky pořádané v gesci CAMS plně platí text těchto řádů

Technické řády ENDURO A CROSS COUNTRY verze 2021

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)
CAMS	Český svaz 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

Zpracoval: CAMS + Kolektiv

Publikace neprošla jazykovou úpravou

Vydává: ČESKOMORAVSKÁ ASOCIACE MOTOCYKLOVÉHO SPOPRTU

656 00 Brno – Ostrovčická 936/Žebětín

Verze 0

Aplikace od 1.1.2021

Změněné paragrafy 01.01.2021 01.07, 25.01, 01.29, 29.01, 35.05, 37.02, 01.39, 41.02, 01.46, 01.47, 49.01, 01.53, 55.03, 55.04, 55.05, 55.06, 55.07, 65.01, 01.70, 79.02

Obsah:

01.01	ÚVOD	4
01.03	VOLNOST KONSTRUKC	4
01.05	KATEGORIE A SKUPINY	4
01.07	TŘÍDY	4
01.11	MĚŘENÍ OBJEMU	5
01.17	PŘEPLŇOVÁNÍ	5
01.19	HMOTNOST MOTOCYKU	7
01.21	STANOVENÍ ZNAČKY MOTOCYKLU	7
01.25	VŠEOBECNÁ SPECIFIKACE	7
01.26	DEFINICE RÁMU MOTOCYKLU SÓLO	7
01.27	SPOUŠTĚCÍ ZAŘÍZENÍ	7
01.29	KRYT PŘEVODOVÉHO ŘETĚZU	7
01.31	VÝFUKOVÉ POTRUBÍ	7
01.33	ŘÍDÍTKA	8
01.35	OVLÁDACÍ PÁČKY	8
01.37	OVLÁDÁNÍ PLYNU	8
01.39	STUPAČKY	9
01.41	BRZDY	9
01.43	BLATNÍKY A OCHRANA KOL	9
01.45	KAPOTÁŽ	9
01.46	ODPRUŽENÍ	9
01.47	KOLA, RÁFKY	9
01.49	PNEUMATIKY	9
01.50	DOPLŇUJÍCÍ SPECIFIKACE EVP	10
01.55	ČÍSLOVÉ TABULKY	13
01.56	OSVĚTLENÍ, VÝSTRAŽNÁ ZAŘÍZENÍ, RYCHLOMĚRY	14
01.63	PALIVO, PALIVOVÉ SMĚSI	15
01.65	VÝBAVA	16
01.67	OCHRANNÁ PŘILBA	17
01.69	SPECIFIKACE – KONTROLA PŘILEB	17
01.70	UZNANÉ MEZINÁRODNÍ ZNAČKY PŘILEB	18
01.77	TECHNICKÁ PŘEJÍMKA	19
01.78	NEBEZPEČNÉ STROJE	22
01.79	KONTROLA HLUKU	22
	OBRAZOVÉ PŘÍLOHY	24

Technické Řády

Enduro a CROSS COUNTRY

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 a pokusech o rychlostní rekord. 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 ve styku se zemí.

KATEGORIE II

Speciální motocykly poháněné dvěma koly ve styku se zemí, ale nespádající do kategorie I

SKUPINA A 1 – MOTOCYKLY SÓLO

Motocykly se dvěma koly, tvořící na zemi jednu stopu.

SKUPINA J – elektrická vozidla (EPV-viz čl. 01.50)**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. (Avšak viz č. 061.41 a 061.21 technických předpisů pro Enduro ISDE a Enduro Mistrovství Světa)

Kategorie I**Skupina A1: - solo motocykly**

Třída	Nad(ccm)	do(ccm)
50	-	50
65	50	65
85	65	85
100	85	100
125	100	125
150	125	150

175	125	175
250	175	250
350	250	350
450	250	450
500	250	500

Pro třídy **50, 65, 80, 100, 125 a 150** jsou povoleny pouze jednoválcové motory.

Stejná jako skupiny A1 a A2 nad 175ccm

KATEGORIE II

Totéž jako ve skupinách A1 a A2 nad 175 ccm.

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

11.15 Systém 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 čtyřdobý

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.

01.19 HMOTNOST MOTOCYKLU

V současnosti neexistují žádné hmotnostní limity pro motocykly. Minimální hmotnostní limity mohou být zavedeny v budoucnosti.

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.

01.25 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

Použití titanu a všech slitin lehkých kovů pro stavbu rámu, předních vidlic, řídítek, kyvné vidlice, os kyvných vidlic a os kol, je zakázáno. Použití titanových slitin pro matice a šrouby je povoleno.

25.05 OSTATNÍ VYBAVENÍ

Mezi pohybujícím se motocyklem a jakoukoli osobou nesmí být žádný radiový signál, včetně Bluetooth komunikace. Výjimkou je signál z transpondéru na měření času, z automatického měření času na kolo, nebo ze schválené on – board kamery.(s písemným předchozím schválením promotéra/organizátora závodu)

25.06 Počet válců motoru je dán počtem komor

25.07 Oddělené spalovací prostory musí být propojené spojovacím potrubím neměnného průřezu o průřežové 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 **Kryt řetězu musí být na předním řetězovém kole namontovaný tak, aby byla zabezpečena ochrana a krytí horní a dolní částí řetězu a zabránil zachycení ruk a chodidel.**

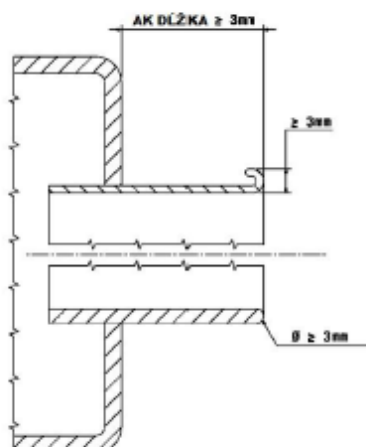
29.04 Kryt řetězu (vodítko sekundárního řetězu) musí být namontován takovým způsobem, aby zabránil zachycení mezi spodní dráhou řetězu a řetězovým kolem zadního kola.

01.31 VÝFUKOVÉ POTRUBÍ

Výfukové potrubí a tlumič výfuku musí splňovat všechny požadavky vyplývající z kontroly hluku. (viz. čl.01.79)

31.01 Osa konce tlumiče musí být rovnoběžná (tolerance 15°) se dvěma hlavními osami motocyklu. Nejvzdálenější konec výfukové trubky motocyklu sólo nesmí přesahovat tečnu k nejvzdálenějšímu konci zadní pneumatiky. (Viz obr. S)

31.02 Okraj tlumiče nesmí být nebezpečný v případě náhodného kontaktu jezdce nebo jiné osoby. Přechníváli , koncová trubka tlumiče o více než 3mm musí být hrana srolována do úhlu 180° nebo poroměru.(viz obrázek níže). V obou případech tloušťka hrany musí být 3mm. (viz obrázek)



- 31.03 Výfukové plyny musí být vyfukovány směrem dozadu. Nesmí výřit prach, znečišťovat pneumatiky nebo brzdy a obtěžovat spolujezdce ani jiné jezdce.
- 31.04 U motocyklů s postranním vozíkem musí výfukové potrubí vypouštět výfukové plyny vodorovně a směrem dozadu s tolerancí max. 30° od podélné osy motocyklu.

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 návlekm. Pokud není příčné spojení řídítek musí být zakryty i středové třmeny (svorky), které připevňují řídítka
- 33.03 Třmeny – svorky připevňující řídítka musí být dokonale zaoblené a zkonstruované tak, aby se předešlo prasknutí řídítek.
- 33.04 Otevřené konce řídítek musí být uzavřeny zátkou z pevného materiálu nebo přetaženy gumovou uzavřenou rukojetí.
- 33.06 Když jsou použité chrániče rukou upevněné na řídítkách, musí být vyrobené z odolného netřišťivého materiálu a mít trvalý otvor pro ruce.
- 33.07 Řídítka z kompozitních materiálů jsou zakázána.
- 33.08 Opravy řídítek ze slitiny lehkých kovů je zakázána.
- 33.09 Dorazy řízení (jiné než tlumiče řízení) musí být namontovány tak, aby bylo docíleno minimální vzdálenosti mezi řídítky a nádrží 30 mm při natočení řídítek do krajní polohy, aby nedošlo k poranění prstů.

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. Činnost (poloha) škrťací klapky (otevření, zavření) musí být ovládáno mechanicky přímo otočnou rukojetí. Elektronicky řízené škrťací klapky jsou zakázány. Veškerý přívod vzduchu do válce musí procházet přes škrťací klapku. Nejsou povoleny další prostředky, mechanismy či systémy umožňující vstup okolního vzduchu do hlavy válce jinak než přes škrťací klapku.
- 37.02 **V případě motocyklů patřící do skupiny J viz čl.50.04.6**

- 37.03 Motocykly solo musí být vybaveny funkčním vypínačem který je schopen zastavit běžící motor (přerušit zapalování), namontovaným na levé nebo pravé straně řídítek v dosahu ruky jezdce položené na rukojeti.
- 01.39 STUPAČKY**
Stupačky mohou být pevné nebo sklápěcího typu a vybaveny zařízením, které je při sklopení vrátí do výchozí polohy. Konce stupaček musí být zaobleny min. r 8 mm. Zuby stupaček nesmí být ostré a výška zubů na stupačkách je max 10mm.
- 01.41 BRZDY**
Všechny motocykly musí mít nejméně dvě účinné brzdy (jednu na každém kole), pracující nezávisle a soustředně s kolem.
- 01.43 BLATNÍKY A OCHRANA KOL**
Motocykly musí mít zaoblené blatníky
- 43.01 Blatníky musí na každé straně bočně překrývat pneumatiku
- 43.02 Přední blatník musí krýt přední kolo v dostatečném úhlu, aby zajistil dostatečnou ochranu jezdce. 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 musí krýt nejméně 120° 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 20°. Úhel 20° se měří, když jezdec sedí na motocyklu. (Viz obr. S)
- 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.
- 01.46 ODPRUŽENÍ**
Elektronicky řízené odpružení nelze použít.
- 01.47 KOLA, RÁFKY**
- 47.01 Všechny pneumatiky budou měřeny namontované na ráfku při tlaku 1 kg/cm²; 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**
- 49.01 Povoleny jsou pouze pneumatiky, které jsou běžně k dispozici v obchodní síti. Je zakázáno pneumatiky upravovat pomocí chemikálií, dodatečně prořezávat vzorek, používat ohříváče nebo jakýmkoliv způsobem měnit konstrukci nebo jiné vlastnosti pneumatiky. Musí být uvedeny v katalogu výrobce nebo na specifikačních listech přístupných veřejnosti.
- 49.02 Enduro pneumatiky
Musí být schváleny podle předpisu OSN o vozidlech s následujícími specifickými vlastnostmi:
- Kategorie použití (5.2): zimní, speciální nebo teréní
 - Symbol kategorie rychlosti (5.4): M (130 km/hod) nebo vyšší
 - Index nosnosti (5.2): 45 (165 kg) nebo vyšší
- Doporučuje se používat pneumatiky v souladu s evropskými normami ETRTO.
Pneumatiky musí být označeny homologační značkou pro EVROPU „E“ anebo „DOT“ (American Department of Transportation) u značky DOT musí být i číslo protokolu. Musí odpovídat minimální provozní charakteristice 45M.
Přední i zadní pneumatika musí být schválená pro provoz na pozemních komunikacích a obě musí být na boku označeny „E“ nebo „DOT“.

Vzorek běhounu zadní pneumatiky má následující specifikaci:

Hloubka běhounu měřená v pravém úhlu k povrchu pneumatiky (ke kterému musí všechny kostky dosahovat) činí maximálně 13 mm.(OBR S).

49.03 **MOTOCROSOVÉ PNEUMATIKY**

Motocrossové pneumatiky (čl.01.49 pravidel pro motocross) jsou přísně zakázána.

Použití motokrosových pneumatik bude specifikováno v doplňkových pravidlech akce, pokud se nepoužívají veřejné komunikace jako součást tratě. Použití motokrosových pneumatik musí být schváleno. Povoleny jsou pouze motocrossové pneumatiky dostupné v obchodní síti.

49.04 **TRIAL PNEUMATIKY**

Pneumatiky pro Trial (čl. 20 pravidel pro Trial) jsou zakázány.

49.05 **PNEUMATIKY S HROTY**

Použití pneumatik opatřenými protismykovými hroty bude definováno ve Zvláštních ustanoveních daného podniku a bude schváleno mezinárodní jury po posouzení momentálního stavu. Pneumatiky s protismykovými hroty musí vycházet z běžně prodejné pneumatiky a vyrobené v malém množství a jsou schváleny. Tyto se musí objevit v katalogu výrobce nebo v seznamu specifikací a musí být k dispozici široké veřejnosti (obr. S). Rozměry hrotů, počet jejich kusů a metoda montáže musí být v souladu s vnitrostátními právními předpisy země, kde se podnik koná.

Lopatkové pneumatiky jsou zakázány.

01.50 DOPLŇUJÍCÍ SPECIFIKACE PRO ELEKTRICKÉ MOTOCYKLY (Elektrik Powered Vehicles, skupina J)

50.01 **Úvod**

Technická koncepce je vyhrazená pro motocykly poháněné netermickou energií s nulovými toxickými/škodlivými emisemi a působením jednoho kola se zemí. Tyto technické předpisy mohou být kdykoliv změněné a doplněné za účelem co nejspravedlivější soutěže.

50.02 **Všeobecné požadavky pro EPV**

EPV zahrnuje dvou anebo trojkolové autonomní motocykly s elektrickým pohonem, které mají pohon na jedno nebo dvě kola (případně s postranním vozíkem bez pohonu). Počet elektromotorů je omezen na jeden.

50.02.1 **Průběh závodů**

Průběh závodů je definovaný příslušnou sportovní komisí

50.02.2 **Doba závodů** (aktuální průběh závodu závisí od disciplíny a výdrže baterie)

Minimální doba trvání: 10 min.

50.02.5 **TRANSPONDÉR/ČIPY**

Všechny motocykly musí být vybaveny oficiálním časoměrným zařízením

50.02.6 **TECHNICKÁ PŘEJÍMKA**

Podmínkou převzetí motocyklu je, že všechny bezpečnostní prvky na motocyklu musí být přesně, popsány a předloženy při technické přejímce. HTK zkontroluje, zda motocykl a jezdec vyhovují technickým předpisům, vhodnost použitého konstrukčního řešení a je-li motocykl vybaven přiměřenou elektrickou izolací vůči povětrnostním vlivům. Poškozené stroje se musí po ukončení závodu nebo tréninku vrátit do prostoru technické přejímky na novou technickou přejímku. Za těchto okolností je povinností jezdce zabezpečit, aby jeho motocykl a ochranný oděv byli znovu zkontrolovány a schválené před dalším použitím na podniku. V případě značení nálepkami/značkami, musí se použít nové značení. Jezdec je zodpovědný za zabezpečení toho, aby motocykl byl elektricky, mechanicky a konstrukčně v bezpečném stavu. V případě sporu bude konečné rozhodnutí na JURY.

50.02.7 **Soulad z předpisů**

Povinností každého jezdce je prokázat technickým komisařům, že jeho motocykl je v úplném, souladu z těmito řády a ZU, v celém rozsahu po dobu trvání podniku.

50.03 **Všeobecná specifikace motocyklu**

50.03.1 **POŽADAVKY**

Všechny motocykly musí v každém případě splnit požadavky závodů, tak jak jsou definovány ve FIM všeobecných předpisech, pokud není uvedeno dále jinak. Výkonný okruh se skládá ze všech částí elektrického zařízení, které se používají na pohon motocyklu. Palubní okruh se skládá ze všech částí elektrického zařízení, které se používají na signalizaci, osvětlení nebo komunikaci. Akumulátor je definované jakékoliv palubní zařízení používané na uchování elektrické energie dodávané nabíjecí jednotkou. Obnovení energie generované kinetickou energií motocyklu je povoleno. Použití jakéhokoliv vedlejšího jiného zdroje energie v jakékoliv formě za účelem zlepšení výkonu motocyklu je přísně zakázané.

50.03.2 **ČÍSLOVÉ TABULKY A BARVY**

článek 01.55.

50.03.3 **ŘÍDÍTKA**

článek 01.33

50.03.4 **OVLÁDACÍ PÁČKY**

článek 01.35

50.03.5 **STUPAČKY**

článek 01.39

50.03.6 **KOLA, RÁFKY**

článek 01.47

50.03.7 **PNEUMATIKY**

článek 01.49

50.03.8 **KAPOTÁŽ**

článek 01.45

50.03.9 **Hmotnost motocyklu**

Není určena žádná minimální ani maximální hmotnost.

50.03.10 **CELKOVÉ ROZMĚRY**

Platí specifické rozměry pro motocykly podle jednotlivých disciplín.

50.03.11 **NÁKLON MOTOCYKLU**

Motocykl bez zatížení musí být schopen náklonu v úhlu 40° od svislé roviny, přitom žádná část motocyklu mimo pneumatik nesmí přijít do styku se zemí. V závodních podmínkách musí být motocykl schopný odstartovat do svahu se sklonem 18°.

50.04 **ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST**

Musí se zabezpečit, aby použité komponenty za žádných okolností nemohli způsobit zranění, a to i během normálního provozu, ani v předvídaných případech poruchy. Musí se zabezpečit, aby komponenty používané na ochranu osob nebo předmětů mohli spolehlivě plnit svoji funkci po přiměřenou dobu.

50.04.1 **ELEKTRICKÉ KOMPONENTY**

Všechny části elektrického zařízení musí být chráněné minimálně na úrovni ochrany IP 44 (prachotěsné a odolné proti vodě) Odkryté konektory/vodiče musí být chráněné v případě nehody proti oděru.(boční kryt)

50.04.2 MAXIMÁLNÍ NAPĚTÍ NAPÁJECÍ ZBĚRNICE

Maximální povolené napětí v hlavní napájecí sběrnice je 400V(DC- stejnosměrné) nebo 285V(AC- střídavé). Sekundární napájecí sběrnice se může použít na dodávku do kritických systémů při maximálním napětí 20V (DC) nebo 14V (AC).

50.04.3 SYMBOLY VYSOKÉHO NAPĚTÍ

Výstražné symboly, „ VYSOKÉ NAPĚTÍ“ se musí nacházet na ochranných krytech elektrického zařízení nebo v jejich blízkosti: všechny symboly musí obsahovat černý blesk ve žlutém trojúhelníku s černým okrajem. Strany trojúhelníku musí minimálně 8cm dlouhé, ale v případě potřeby mohou být větší.



50.04.4 IZOLACE

Každá část elektrického zařízení musí být elektricky izolována od všech živých součástí a zemnicímu systému. Maximální výchozí proud je 20mA. Izolatory elektroinstalace mohou být kdykoliv zkontrolována TK. U vodičů vysokého napětí nebo vysokého proudu bude požadována dvojitá izolace. Za všech okolností budou technické listy použitých vodičů prvořadě. Vodiče od kladného a záporného pólu baterie musí mít takovou izolaci, aby vydrželi minimálně maximální napětí baterie. Všechny elektricky vodivé neživé části musí být ukostřené. V případě, když napětí ve výkonovém okruhu překročí 36V (DC), musí být výkonný okruh oddělený od palubního okruhu pomocí vhodného izolátoru. Izolační materiál, který nemá dostatečnou mechanickou odolnost t.j. nátěr barvou smalt oxidační povlaky nebo izolační pásy, jsou zakázané.

50.04.5 INDIKÁTOR NAPÁJENÍ

Když je motocykl v pohotovostním stavu, musí mít dva zřetelně viditelné ukazatele, jedno světlo na přístrojové desce / vpředu v blízkosti středu řídítek a jedno světlo v zadní části motocyklu. Zadní světlo musí být červené a viditelné nejméně 10m zezadu nebo z boku.

50.04.6 HLAVNÍ VYPÍNAČ – NOUZOVÉ ZASTAVENÍ

Hlavní vypínač musí rozpojit napájecí okruh tak, aby snížil napětí hlavní sběrnice pod 60V. Tento systém se bude označovat jako hlavní vypínač nebo „nouzové zastavení“. Akumulátory s nízkým výkonem (kapacitou) pro napájení nízkonapěťových obvodů, např. pomocné obvody, nemusí být napojeny na hlavní vypínač (nouzové zastavení) za předpokladu že jsou úplně odizolované od hlavních výkonových akumulátorů.

50.04.7 POJISTKY (nadproudové vypínače)

Nadproudový vypínač je zařízení, které automaticky přeruší elektrický proud ve spotřebiči, ve kterém se nachází, když hodnota tohoto proudu překročí definovanou hraniční hodnotu za určité časové období. Pojistky se nesmí za žádných okolností vyměnit za hlavní vypínač.

50.04.8 KONDENZÁTORY

Napětí na kondenzátorech patřící do výkonného okruhu by mělo klesnout pod 65V do 5sec. po aktivaci hlavního vypínače nebo po aktivaci nadproudového vypínače při nadměrném proudu z akumulátoru.

50.04.9 OVLÁDÁNÍ VÝKONU

Musí se použít „samouzavírací“ ovládání výkonu (regulace výkonu).

50.04.10 AKUMULÁTOR (BATERIE)

Typ, rozměry a hmotnost akumulátoru /akumulátory se nesmí měnit mezi tréninky a závody. Všechny palubní elektrická zařízení, pokud neobsahují prvky původně napájené suchými bateriemi, malými akumulátory nebo jejich vlastními solárními články, musí být napájené energií z oficiálních akumulátorů motocyklu.

Důležité: Podmínkou technického převzetí motocyklu je, že musí být k motocyklu dodaný materiálově – bezpečnostní technický list s údaji o materiálech elektrických komponentů, včetně všech důležitých podrobností o akumulátorech, nebezpečí pro člověka a životní prostředí, zacházení a specifických rizikách a bezpečnostních opatření při požáru.

50.04.11 UPEVNĚNÍ AKUMULÁTORU

Akumulátor musí být bezpečně připevněný na motocyklu a musí být chráněný proti zkratu a úniku kapaliny. Akumulátor musí být připevněný k rámu nebo podvozku pomocí izolovaných kovových svorek. Způsob upevnění akumulátoru musí být navržený tak, aby se akumulátor, ani upevňovací zařízení samotné a ani jeho kotvící svorky nemohli uvolnit a to ani při nárazu. Masívní oddělovací přepážka musí oddělovat jezdce od akumulátoru. Každá akumulátorová skříň musí mít vlastní chladicí nebo odvzdušňovací systém. V modulárních systémech se důrazně doporučuje použít tepelně odolný štít mezi moduly ve smyslu adiabatického štítu nebo intumescence. (Adiabatický = děj probíhající za dokonalé tepelné izolace, bez výměny tepla s okolím. Intumescent je látka, která bobtná v důsledku vystavení teplu, což vede ke zvýšení objemu a snížení hustoty.) Instalace akumulátorů musí zabezpečit, aby se v případě úniku akumulátorové kapaliny nebo výbuchu článku akumulátoru, udržoval obsah mimo jezdce a aby žádným způsobem nenarušil výhled řidiče ani bezpečné zacházení s motocyklem.

01.55 ČÍSLOVÉ TABULKY

Pro Enduro jsou požadovány číselné tabulky a musí vyhovovat následujícím podmínkám:

55.03 **Tabulky musí mít obdélníkový tvar být vyrobeny z tuhého a pružného materiálů např. plastu s minimálními rozměry 285 x235mm. Tvar přední tabulky je libovolný a může být součástí desingu motocyklu.**

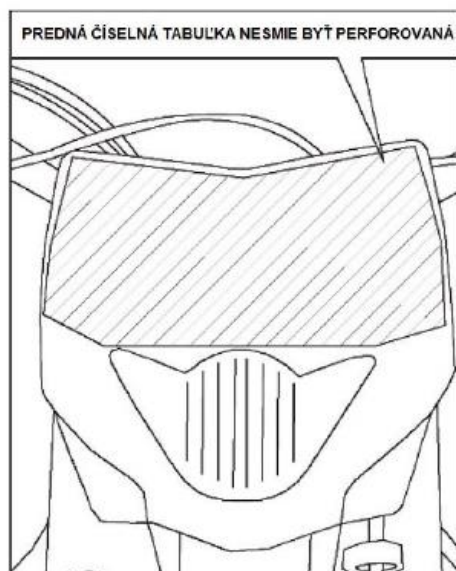
55.04 **Tabulky nesmí být zakřiveny více než 50 mm ve srovnání s ideální rovinou a nesmí být zahnuty nebo zakryty. Je třeba dodržovat následující rozměry čísel:**

výška	100 mm
šířka každé číslice	50 mm
šířka tahu	20 mm
mezera mezi dvěma číslicemi	10 mm

Bude použit anglický způsob psaní číslovek – to znamená jednoduchá svislá čára pro „1“ a jednoduchá šikmá čára pro „7“ (obr. O). Leská čísla jsou zakázána. Čísla musí být jasně čitelná a stejně jako pozadí, musí být matné barvy, aby se zabránilo odrazu od slunečního záření. V případě sporu bude rozhodnutí HTK konečné.

55.05 PŘEDNÍ ČÍSLOVÉ TABULKY

Jedna tabulka musí být umístěna vpředu se sklonem nejvýše 30° od svislice. Rozestupy mezi číslicemi ani čísla nesmí být za žádných okolností perforována otvory.



55.06 BOČNÍ ČÍSLOVÉ TABULKY

Boční číselné tabulky musí být umístěny nad vodorovnou čarou vedenou skrz osu zadního kola a přední okraj číselné tabulky musí být za svislou čarou ve vzdálenosti 200mm od zadní části stupačky jezdce. Musí být upevněny tak, aby byly jasně viditelné, a nesmí být zakryty jakoukoli částí motocyklu nebo jezdcem, když sedí v jízdni poloze.

55.07 Místo snímatelných číselných tabulek může být na karoserii namalována nebo upevněna plocha odpovídajících rozměrů v matných barvách.

55.09 Všechny ostatní číselné tabulky nebo označení na motocyklu, která by mohla vést k záměně se skutečným číslem, musí být odstraněny ještě před startem podniku.

55.13 Startovní čísla musí být umístěná na každém motocyklu na všech třech tomu určených místech. Jezdec který během soutěže vzdal, ji musí ihned učinit nečitelnou/přeškrtnout. V případě sporu o čitelnosti startovního čísla rozhodne s konečnou platností technický komisař.

55.12 Barvy číselných tabulek

Barvy podkladu a číslic se liší podle objemové třídy motocyklu a podle druhu podniku; podrobnosti budou uvedeny v Propozicích Podniku každého podniku. Barvy musí být matové.

Barvy číselných tabulek pro:

Enduro 1	černý podklad	bílé číslo
Enduro 2	červený podklad	bílé číslo
Enduro 3	žlutý podklad	černé číslo
E1, E2, E3 JUNIOR (MČR I)	světle zelený podklad	bílé číslo
Veterán open/veterán 50	světle modrý podklad	bílé číslo
Veterán 57+	světle zelený podklad	bílé číslo
80 OPEN	modrý podklad	žluté číslo
Junior 65	libovolná	kontrastní
Junior 50	černý podklad	bílé číslo
Ženy	růžová/fialová	bílé číslo

01.56 OSVĚTLENÍ, VÝSTRAŽNÁ ZAŘÍZENÍ, RYCHLOMĚRY

Stroje a jejich vybavení musí pro disciplínu ENDURO 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 jištěno. Brzdové světlo aktivované přední nebo zadní brzdou, přední a zadní světlo, tak i rychloměr v dobrém stavu jsou povinné. Registrační značka vozidla musí být napsaná na štítku pevně připevněné k zadnímu blatníku motocyklu. (není akceptovatelné aby RZ byla napsána přímo na blatníku.) RZ musí být vyrobena z pružného a netříštivého materiálu a nesmí přesahovat šířku zadního blatníku. S motorem v chodu všechny elektrické zařízení/ spotřebiče musí být napájené elektřinou z generátoru. Každý motocykl musí být vybavený výfukovým potrubím a tlumičem hluku z souladě s článkem 01.31.

01.63 PALIVO, PALIVO-OLEJOVÉ SMĚSI

Všechny motocykly mohou používat jen bezolovnatý benzín a mazivo pro dvoutaktní stroje dostupný v distribučních sítích certifikovaných prodejců pohony hmot a maziv.

Jakákoliv jiná spalovací směs je zakázána.

63.03 VZDUCH

Jen okolní vzduch může být použitý jako okysličovadlo ve směsi s palivem.

63.05 ODBĚR VZORKŮ A TESTOVÁNÍ

TK CAMS může vyžadovat kontrolu benzínu, tj. kontrolu bezolovnatého benzínu, směsi bezolovnatých benzínů nebo směsi bezolovnatého benzínu a maziva které používají jezdci / týmy na závodech. Tyto odběry zahrnují počáteční odběr vzorků na závodech a následné testování v laboratoři určené CAMS

63.05.1 ODBĚR VZORKŮ

- 1) CAMS Technický ředitel (nebo HTK, když není přítomný FIM Technický ředitel), je jediný činovník odpovědný za dozor a řízení odběru vzorků.
- 2) Jezdci / týmy vybraní na kontrolu benzínu budou nasměrováni se svými motocykly do určeného prostoru určeného pro tento účel.
- 3) CAMS Technický ředitel / HTK vykonává odběr vzorků benzínu z motocyklu jen pomocí nových nádobek na vzorky a pipet. Benzín se odebírá pomocí pipety přímo z benzínové nádrže motocyklu do tří nádobek na vzorky benzínu označených A, B, C. Nádobky se uzavřou a zapečetí FIM Technickým ředitelem /HTK.
- 4) CAMS Technický ředitel / HTK vyplní kompletně a podepíše FIM formulář o odebrání vzorků paliva. Jezdec nebo zástupce týmu též podepíše tento formulář, po ověření že jsou všechny údaje správné.
- 5) CAMS Technický ředitel / HTK připraví pro přepravu vhodnou přepravku s odebranými vzorky A, B, C, a kopiemi CAMS formuláři o odebrání vzorků paliva. Přepravka se po té doručí do určené laboratoře FIM prostřednictvím doporučeného kurýra.

63.05.02 TESTOVÁNÍ

- 1) CAMS pro každého vybraného jezdce / tým stanoví jednu nebo více vlastností benzínu, které se mají zkontrolovat (podle příslušné testovací metody čl. 63.01 a 63.02)
- 2) Vzorek A je první, který se má testovat v laboratoři určené CAMS
- 3) Vzorek B se použije pro druhou analýzu, když to vyžaduje CAMS. Pro jezdce / tým se vezme v úvahu příznivější výsledek ze vzorku A nebo B. Náklady na přepravu a testování vzorků A a B hradí CAMS. V případě pozitivního testu na použití neschváleného paliva či maziva hradí tyto náklady jezdec/team.
- 4) Co nejdříve po dokončení testování oznámí laboratoř výsledky testů přímo zodpovědnému koordinátorovi CTI.
- 5) V negativních případech (tj. shoda testovaných vlastností se specifikacemi), budou jezdci / týmy jednotlivě informováni CAMSem. HTK, příslušné orgány (např. ředitel závodu / JURY) ředitel CTI ředitel a koordinátor příslušné komise.
- 6) Jen při pozitivním případě po testování vzorků A nebo B anebo A a B (tj. neshoda jedné nebo více vlastností se specifikacemi*), zodpovědný koordinátor CTI oznámí elektronickou poštou* dotčenému jezdci / týmu (včetně výsledků testování) a do 24 hodin postoupí příslušné informace jezdce federaci / týmu / CAMS Technickému řediteli / HTK příslušným orgánům (řediteli závodu, JURY), CTI řediteli, koordinátorovi sportovní komisi.

Poznámka:

Neshoda jedné vlastnosti (mimo vzhledu) je dostatečné na vyhlášení neshody nebo směsi.

7) Když jezdec / tým chce požádat o odbornou expertízu, musí to oznámit zodpovědnému koordinátorovi CTI e-mailem* okamžitě, nejpozději do 72 hodin od přijetí CAMSem odeslaným oznámením o výsledku zkoušky paliva jezdcovi / týmu. Když je vyžadována odborná expertíza, vzorek určený na odbornou expertízu je vzorek C a cílem zkoušky je zkontrolovat stejné vlastnosti jako předtím zkontrolované vzorky A / B. Jezdec / tým může požádat, aby vzorek C byl testovaný v jedné z dostupných laboratoří jmenovaných CAMS-em. Náklady na přepravu a testování vzorku C hradí jezdec / tým. Po oznámení výsledku vzorku C zodpovědný koordinátor CTI oznámí elektronickou poštou* příslušnému jezdcovi / týmu (včetně výsledků testů) a podstoupí příslušné informace jezdcové federaci / týmu / CAMS Technickému řediteli / HTK příslušným orgánům (řediteli závodu, JURY), CTI řediteli, koordinátorovi sportovní komisi.

- Když se ve stanovené lhůtě nevyžaduje odborná expertíza, zodpovědný koordinátor CTI zašle příslušné informace elektronickou poštou* federaci jezdců / federaci týmu CAMS Technickému řediteli / HTK příslušným orgánům (řediteli závodu, JURY), CTI řediteli, koordinátorovi sportovní komisi.

8) Kompetentní činovník příslušného závodu (např. ředitel, JURY) přijme rozhodnutí na základě přijatých informací. Následně koordinátor příslušné sportovní komise bude informovat jezdce / tým ohledně rozhodnutí elektronickou poštou*.

Neshoda vzorků:

- Vzorek A (v případě když vzorek B nebyl použit) nebo
- Vzorek B (v případě když vzorek A nebyl přesvědčivý) nebo
- Vzorky A a B nebo
- Vzorky A a B a C (v případech, když vzorek B se použil a byla požadována odborná expertíza) anebo
- Vzorky A a C (v případech, když vzorek B se nepoužil a byla požadována odborná expertíza)
- Automaticky vede k diskvalifikaci jezdce / týmu z celého závodu. V případě shody vzorku C se neuplatní žádná diskvalifikace. V každém případě mohou být uloženy jiné tresty.

9) Jezdec / tým má právo se odvolat proti rozhodnutí příslušného činovníka daného závodu (např. ředitel závodu, JURY) v souladu s disciplinárním a arbitrážním řádem CAMS platným pro danou disciplínu.

* Přijetí e-mailu o výsledku testování se bude považovat za důkaz o doručení.

63.05.03 FORMULÁŘ O ODEBRÁNÍ VZORKŮ PALIVA (viz příloha CAMS řádů)

01.65 VÝBAVA A OCHRANNÝ ODĚV PŘI TRÉNINKU A ZÁVODĚ

CAMS nemůže být zodpovědná za jakékoli zranění, které může utrpět jezdec nebo spolujezdec při používání konkrétního kusu oděvu nebo výbavy.

65.01 ODĚV A CHRÁNIČE

Doporučuje se používat jezdeckou kombinézu (oděv), kalhoty, dresy s dlouhým rukávem a spodní prádlo vyrobené z textilií, které nejsou zcela vyrobené z nylonu nebo spandexu (Lycra, Elastan), aby se zabránilo degradaci v případě otěru. Jezdci musí mít povinně kombinézu (oděv) nebo kalhoty a triko s dlouhým rukávem a chránič hrudníku a zad. Všechny použité chrániče musí být zřetelně označené platnými normami a vyhovovat následujícím standardům.

- EN 1621-1, Level 2, pro ramena, lokty, bedra a kolena (úroveň)
- EN 1621-2, Level 1 nebo 2, pro páteř: CB (Central Back = střední) a FB (Full Back = celková)
- EN 1621-3, Level 1 nebo 2, nebo EN 1421* pro hrudník

Důrazně se doporučuje používat chrániče ramen, loktů a kolen

Opravované kombinézy (oděv) jsou přijatelné za předpokladu, že oprava zaručuje srejný ochranný standart jako původní oděv. HTK má právo odmítnout opravené kombinézy (oděv) za předpokladu, že oprava nezaručuje stejný ochranný standart jako původní kombinéza (oděv)

65.02 OBUV

Jezdecká obuv musí být v dobrém stavu, vyrobená z kůže nebo jiných materiálů s rovnocennými vlastnostmi. Minimální výška obuvi je 30cm.

65.03 RUKAVICE

Všichni jezdci / spolujezdci musí nosit rukavice z kůže nebo jiných materiálů s rovnocennými vlastnostmi.

65.04 OCHRANA OČÍ

Jezdci / spolujezdci musí mít (nosit) ochranné brýle. Je povolené použít ochranných brýlí, průzorů na přilbách a brýlí s přetáčením folií (roll-off). Brýle s odhazovacími foliemi (tear-off) nejsou povoleny z ekologického důvodu. Materiály použité na brýlové obruby, na průhledné folie, na průzory přileb musí být z netříštivého materiálu a odolné proti rozbití. Průzory přileb musí být nedílnou součástí přilby. Nesmí být použita ochrana očí která je viditelně poškozená (poškrábána apod.).

01.67 OCHRANNÁ PŘILBA

Každý účastník tréninku i závodu musí nosit ochrannou přilbu. Přilba musí být řádně upevněna na hlavě, musí dobře padnout a být v dobrém stavu.

- Přilba musí mít jako „upevňovací systém“ stahovací řemínek pod bradou.
- Přilba musí mít spodní ochranný kryt tváře, který nesmí být snímatelný a pohyblivý.
- Přilby které mají venkovní plášť z více jak jednoho kusu jsou zakázané. (nesmí obsahovat žádný spoj)
- Upevňovací řemínek pod bradou s dvojitým **D** kroužkem je doporučený. (DD-ring)
- Všechny přilby musí být označeny jednou z oficiálních mezinárodních značek podle čl.01.70.
- Žádná značka schválená FMN nenahrazuje značky oficiálních mezinárodních standardů.
- Přilba je vyrobená pro zabezpečení ochrany hlavy.
- Přilba není platforma pro upevňování cizích předmětů. Fotoaparáty ani jiné příslušenství není povoleno ani nesmí být připojené k přilbě.
- Dlouhé vlasy, ať jde o ženy nebo muže, nesmí vyčnívat z přilby ven. Dlouhé vlasy musí být celkově schována v přilbě.

Nedodržení výše uvedených pravidel bude mít za následek vyloučení

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 zřetelně označit všechny mezinárodní schvalovací značky bez toho aby je znehodnotil a vzít přilbu do úschovy až do konce podniku. Jezdec musí předložit technickému komisaři ke kontrole jinou přilbu. Po nehodě s narázem na přilbu, musí být přilba předložena technickému komisaři k přezkoušení. (čl. 77.02.14).

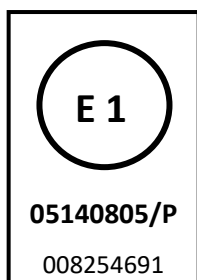
69.03 Všechny přilby musí být neporušené a jejich základní struktura nesmí být změněna.

69.04 HTK nebo TK může požádat jezdce o následnou kontrolu před tréninkem nebo závodem.

- 69.04.1 Že přilba 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 přilby.

01.70 UZNANÉ MEZINÁRODNÍ SCHVALOVACÍ ZNAČKY

- Europe ECE 22-05 „P“
- Europe ECE 22-06 „P“
- Japan JIS T 8133 : 2015
- USA SNELL M 2015
- USA SNELL M 2020D
- USA SNELL M 2020R



ECE 22- 05 „P“(EVROPA)

ECE 22- 06 „P“(EVROPA)

Evropská norma pro ověřování odolnosti přileb pro motorismus.

Pro rok 2021 platí zobrazená norma na bílém štítku pevně upevněném uvnitř přilby, ta musí začínat vždy číslem 05 popřípadě 06 za ním následují další čísla homologace, (výrobní série apod.). Písmeno a číslo v kroužku např. E1 označuje státní zkušebnu, která přilbu zkoušela.

Čísla 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 Romania, 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 M 2015
- USA SNELL M 2020D
- USA SNELL M 2020R



JAPONSKO JIS T 8133 : 2015



01.77 TECHNICKÁ PŘEJÍMKA

77.01 Přejímka – Příprava

Před začátkem technické přejímky by mělo být rozhodnuto, kdo co bude vykonávat. Efektivita musí být zásadní. Buďte vždy přívětivý a pamatujte na důvody tech. přejímky:

BEZPEČNOST A FÉROVOST

- Před začátkem závodu připravte uzavřený prostor (parc – fermé)
- Technická přejímka musí probíhat pod dostatečně velkou zastřešenou plochou

- Technická přejímka musí být vybavena nezbytným vybavením, včetně stoly, židle, elektrické světlo a elektrická zásuvka
- Vážicí zařízení musí být přesné, praktické a musí mít maximální rozlišení 100g. Jeho certifikát musí být k dispozici pro ověřování

Potřebné nástroje:

- Zařízení na měření otáček
- Hlukoměr, kalibrátor a náhradní baterie
- Posuvné měřítko
- Hloubkoměr
- Ocelové měřítko
- Zařízení pro měření světlé výšky
- Plomby
- Vážicí zařízení (dodá organisátor) (a sada referenčních závaží)
- Nástroje pro měření objemu
- Pro měření objemu se doporučuje „lamppoil“ test
- Barva na značení dílů
- Tepelně odolné samolepky nebo barvy pro značení tlumiče výfuku
- Magnet
- Láhve na vzorky paliva
- PC+ aktualizace, tiskárna apod.

Potřebné dokumenty:

- Propozice Podniku
- Technické řady na příslušný rok
- Pravidla dané disciplíny
- Sportovní řád
- Homologační ustanovení
- Psací materiál
- Formuláře technického ověření

Veškerá nezbytná opatření a administrativní vybavení by měla být nejméně ½ hodiny před zahájením technické přejímky.

77.02 TECHNICKÁ PŘEJÍMKA

Technická přejímka musí být provedena v souladě s předpisy FIM (CAMs) pro ENDURO a časovým harmonogramem uvedeným v PP.

Měření hluku se provede jako první. Naměřená hodnota se zapíše do technické karty. Tlumič výfuku se označí tepelně odolnou barvou nebo nálepkou.

V následné tabulce je uvedeno co se má na motocyklu skontrolovat:

Technické převzetí	Trial	Motocros	PPD	Enduro
hluk výfuku	✓	✓	✓	✓
vypínač zapalování		✓	✓	✓
ovládání plynu	✓	✓	✓	✓
Světla (přední, zadní, brzdové)	✓			✓
výrobce + model	✓	✓	✓	✓
původ benzínu	✓	✓	✓	✓
číslo rámu				✓

motorová skříň	✓			✓
Náboje kol				✓
pojištění- zelená karta				✓
hmotnost	✓	✓	✓	
benzinová nádrž	✓			
tlumič výfuku	✓	✓	✓	✓
kryt výfuku			✓	
karburátor			✓	
kryt řetězu (přední, zadní)	✓	✓	✓	✓
otevřený převod			✓	
deflektor			✓	
řídítka, páčky, dorazy	✓	✓	✓	✓
kryt kotouče přední, zadní brzdy	✓			
stojan				✓
pneumatiky	✓	✓	✓	✓
přilba	✓	✓	✓	✓
ochranný oděv	✓	✓	✓	✓

- Technická kontrola musí být provedená v souladě s předpisy CAMS. Motocykly, které projdou technickou kontrolou budou označené nálepkou nebo barvou na přední části rámu (obvykle na pravé straně hlavy rámu) ve shodě s řády FIM ENDURO.(čl.061.44 nebo 062.23)
- Technická přejímka se provede až po předložení technické karty jezdcem nebo mechanikem.
- Palivová nádrž musí obsahovat minimální množství paliva aby mohla být provedena zkouška hluku.
- Při dojezdu, na konci závodu, musí být kontrolovány všechny značené díly na motocyklu. Po kontrole musí být motocykly umístěny do uzavřeného parkoviště po dobu 30min. po příjezdu posledního jezdce z třídy, pro případ že byl podán protest nebo je požadováno další přezkoumání.
- Pokud musí být motocykl nebo jeho část ověřena a úplně demontována, musí být motocykl, jeho část nebo skupina dílů zapečetěny a odeslány na místo, kde jsou k dispozici potřebné nástroje pro demontáž. Rozhodnutí pro tuto operaci musí učinit ředitel závodu CAMS/ ředitel závodu.
- Demontáž a ověření motocyklu nebo dotčených dílů musí proběhnout za přítomnosti technického komisaře, jmenovaného k této události.
- Organizátor uhradí náklady na dopravu a ověření podle čl.77.02.14 a77.02.15.
- Pokud je nutná demontáž a je objednána CAMS ředitelem závodu / ředitelem závodu na základě protestu podle čl.77.02.14 a 77.02.15, strana která prohraje, bude všechny vzniklé náklady na přepravu a ověření nebo část nákladů, kterou stanoví CAMS ředitel závodu / ředitel závodu hradit.

77.03 Hlavní technický komisař a techničtí komisaři

- Hlavní technický komisař se musí dostavit na sportovní podnik nejméně půl hodiny před zahájením technické přejímky. O svém příjezdu musí informovat ředitele závodu, prezidenta JURY a CT delegáta, jsou-li přítomni
- Musí zajistit, aby všichni techničtí komisaři jmenovaní pro podnik, vykonávali správně svou práci
- Minimální počty TK najednotlivé posty: dle PP
- Po dobu závodu v pracovním prostoru startu a cíli kontrolovat opravy a změny vykonané na motocyklech. Musí kontrolovat, že se neposkytuje cizí pomoc. Musí též kontrolovat stav motocyklů a značených částí.
- V jednotlivých časových kontrolách musí kontrolovat opravy a jinou technickou pomoc. Musí též zkontrolovat značené části, aby nedošlo ke změně motocyklu na trati.
- V cíli, na konci každého dne, musí TK zkontrolovat všechny části motocyklu a jeho stav. Jezdec má povolených 30 minut jen na opravu nebo výměnu poškozeného výfuku a / výfukového potrubí.
- Po nehodě jezdce, když je poškozený motocykl, TK musí motocykl zkontrolovat, jestli se na něm nevyskytla porucha závažné povahy. Je však povinností jezdce přistavit motocykl k nové technické kontrole spolu s použitou přilbou a ochranným oděvem.
- HTK má právo na prohlídku / kontrolu kterékoli části motocyklu kdykoli, po dobu závodu. Všichni TK musí být informováni od své federace, že obdrželi všechny aktualizace technických řádů, které byly vydané po tisku knih s technickými řády.

77.04 JEZDEC /nebo MECHANIK

- Jezdec se musí zúčastnit technické přejímky v době uvedené ve PP
- Maximální počet osob přítomných na technické přejímce mimo jezdce je mechanik a / anebo týmový manažer
- Jezdec je vždy zodpovědný za svůj motocykl a svoje osobní ochranné pomůcky, že jsou v souladu s technickými pravidly CAMS pro enduro
- Jezdec musí na technickou přejímku předvést čistý motocykl a svoje osobní ochranné pomůcky, v souladu s technickými pravidly CAMS pro enduro
- Jezdec musí na technickou přejímku předvést jen jeden motocykl
- Jezdec musí předložit ochranné oblečení jezdce, např. přilba a hrudní chránič
- Na technickou přejímku musí jezdec přinést jednu ekologickou podložku a v UP ji použít pod motocykl, aby ochránil povrch před unikajícími kapalinami (olej, sprej na řetěz palivo atd.) Když jsou poskytnuté ekologické podložky pořadatelem, musí to být uvedeno v ZU
- Po označení dílů, musí jezdcí potvrdit svůj souhlas podpisem na Technické kartě, na které musí být uvedené číslo rámu. Motocykly budou poté okamžitě umístěny do UP
- Soutěžící musí svoje motocykly vyzvednout do 30minut po otevření UP, s výjimkou motocyklů které jsou určeny na technickou kontrolu
- Jezdec, který nesplní tyto požadavky, může být vyloučený ze závodu
- CAMS ředitel závodu může zakázat činnost kterékoliv osobě, která není v souladu s předpisy, nebo jezdcí, který by mohl představovat nebezpečí pro ostatní účastníky závodu

01.78 NEBEZPEČNÝ MOTOCYKL

Pokud během tréninku nebo závodu TK, zjistí, že některý motocykl je poškozený tak, že by se mohl být nebezpečný pro ostatní jezdce, musí neprodleně informovat CAMS ředitele závodu nebo jeho zástupce. Jejich povinností je takový motocykl z tréninku nebo závodu vyloučit

01.79 KONTROLA HLUKU

POZNÁMKY:

- **EVP (SKUPINA J)** jsou vyjmuté z kontroly hluku
- během technické přejímky musí všechny motocykly projít kontrolou hluku

Kontrola hluku tlumičů se zkouší metodou "max 2 metr". Dle FIM ENDURO Technických řádů

79.03 MAXIMÁLNÍ LIMITY HLUKU

ENDURO:

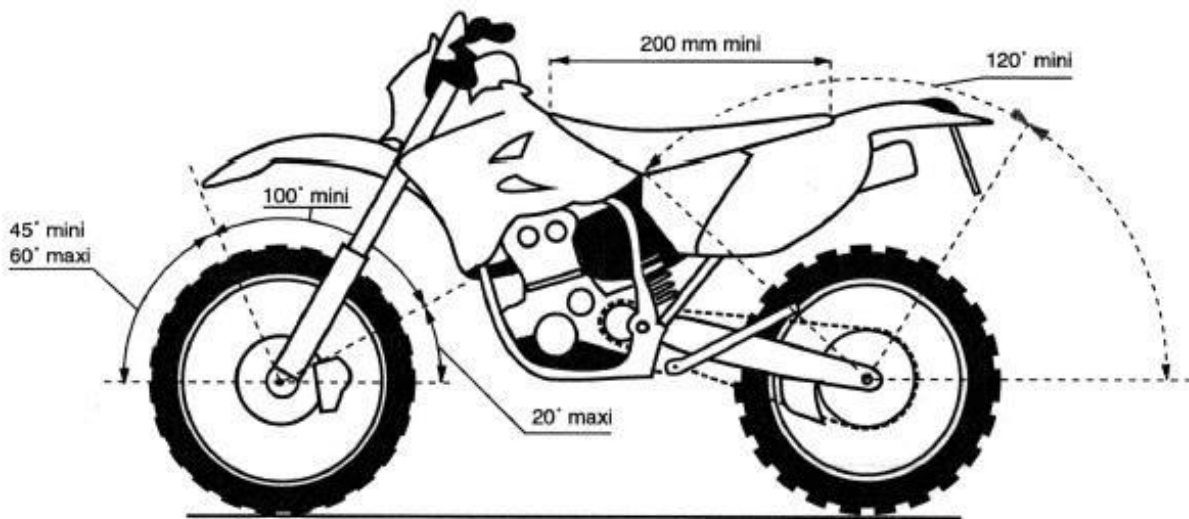
Při technické přejímce před závodem: maximum **114 dB/A** (113 + 1 dB/A pro přesnost měření)

Kontrola hluku po skončení závodu: maximum **115 dB/A**(114 +1 dB/A na opotřebení tlumiče)

CROSS COUNTRY:

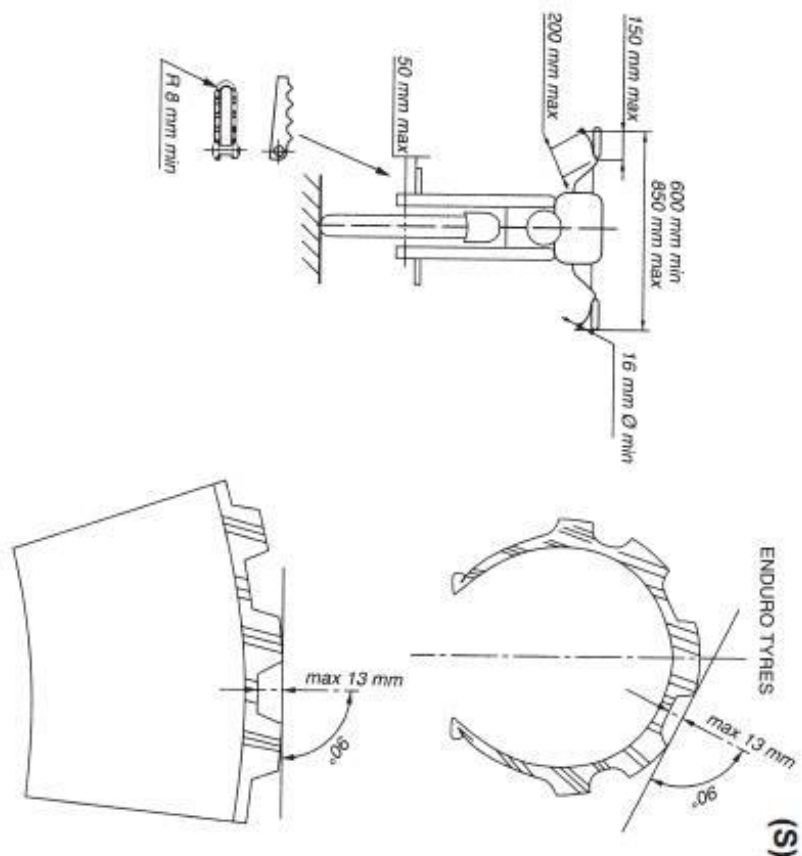
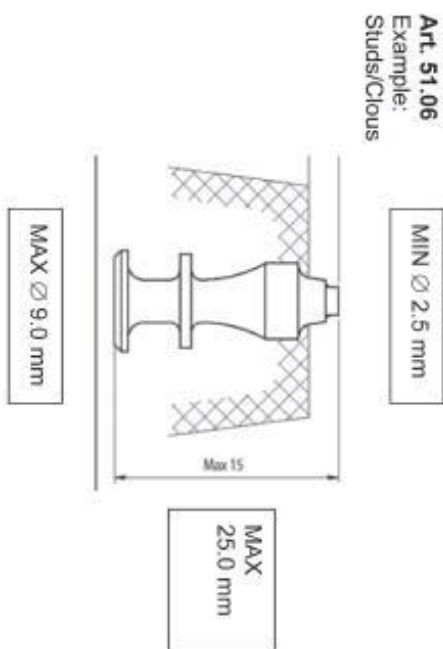
Při technické přejímce před závodem: maximum **116 dB/A** (115 + 1 dB/A pro přesnost měření)

Kontrola hluku po skončení závodu: maximum **117 dB/A**(116 +1 dB/A na opotřebení tlumiče)



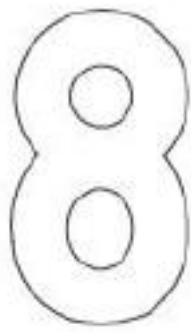
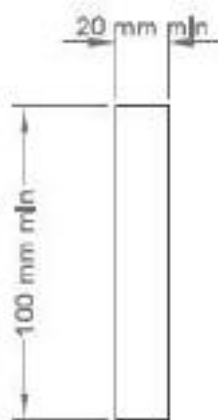
ENDURO

S

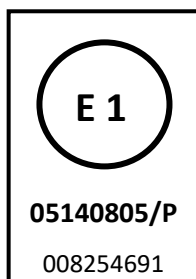


(S)

NUMBERS/NÚMEROS



MEZINÁRODNÍ PLATNÉ NORMY PRO PŘILBY



ECE 22- 05 „P“(EVROPA)

ECE 22- 06 „P“

Evropská norma pro ověřování odolnosti přileb pro motorismus.

Pro rok 2021 platí zobrazená norma na bílém štítku pevně upevněném uvnitř přilby, ta musí začínat vždy číslem 05, nebo 06 za ním následují další čísla,(výrobní série apod.)Písmeno a číslo v kroužku např. E1 označuje státní zkušebnu, která přilbu zkoušela.

Číslo 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 Romania, 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 M20, SNELL M2020 D, SNELL M2020 R



JAPONSKO JIS T 8133 : 2015



JIS T 8133:2015

Jednoduchý test pro 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 zezadu 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 bezpečno

BARVY ČÍSEL A PODKLADŮ OD ROKU 2020

MČR I E1	1 - 49	DO 23 LET
MČR I E2	50 - 149	DO 23 LET
MČR I VETERÁN OPEN	150 - 179	
MČR I VETERÁN 50	700 - 749	
MČR I ŽENY	180 - 199	
MČR I 80	270 - 299	
MČR I JUNIOR 50	1 - 999	
MČR I JUNIOR 65	LIBOVOLNÁ KONTRASTNÍ	
MČR I ELEKTRO JUNIOR	1 - 999	
MČR II E1	200 - 269	
MČR II E2	300 - 399	
MČR II VETERÁN OPEN	600 - 699	
POHÁR CAMS E1	750 - 799	
POHÁR CAMS E2	800 - 899	
POHÁR CAMS E3	900 - 999	
POHÁR CAMS VETERÁN OPEN	400 - 499	
POHÁR CAMS VETERÁN 50	540 - 599	
POHÁR CAMS VETERÁN 57+	500 - 539	
HOBBY ENDURO OPEN	1000 - 1799	
HOBBY ENDURO VETERÁN 40	1800 - 1899	
HOBBY ENDURO VETERÁN 50	1900 - 1999	