

REGLEMENT TECHNIQUE ENDURO

2020



Belgische Motorrijdersbond
Leuvensesteenweg 550/bus 7
B-1030 Brussel



www.fmb-bmb.be

Fédération Motocycliste de Belgique
Chaussée de Louvain 550/boîte 7
B-1030 Bruxelles

FEDERATION MOTOCYCLISTE DE BELGIQUE

COMMISSION SPORTIVE

Groupe Travail Enduro (G.T.E.)

REGLEMENT ENDURO 2020

Toutes les motos doivent correspondre aux normes de sécurité mentionnées ci-après, sauf indication contraire dans les règlements de leur classe.

01 Dispositif de béquillage

Tout motocycle dans le 'parc-fermé' doit être équipé d'une béquille. La béquille doit être fixée soit sur le cadre, soit sur le bras oscillant.

02 Dispositif de démarrage

Un dispositif de démarrage est obligatoire. (Kick et/ou électrique).

03 Garde-chaîne pour les transmissions ouvertes

Une protection du pignon de sortie de boîte doit être installée au pignon de l'arbre intermédiaire.

Un guide-chaîne doit être installé de telle manière à empêcher que la jambe/le pied du coureur ne se coince entre la course inférieure de la chaîne et la couronne arrière

04 Tuyaux d'échappement

Les tuyaux d'échappement doivent être conformes aux normes existantes concernant le contrôle du son.

- Tout système de clapet QUI N'EST PAS D'ORIGINE installé sur le système d'échappement en vue d'interférer (ou de modifier) la prise du sonomètre sont interdits. Seuls les clapets sur les systèmes d'échappement (ex : EXUP) prévus par le constructeur sur le collecteur d'échappement sont autorisés. Le réglage est libre.
- L'extrémité d'un tuyau d'échappement d'un motocycle solo ne doit pas dépasser la tangente verticale du pneu arrière.

05 Guidon

- L'utilisation des guidons fabriqués en carbone-carbone, carbone-kevlar et autres matériaux en composite n'est pas autorisée.
- Le guidon doit être équipé d'une protection rembourrée sur la barre transversale.
- Les guidons sans barre transversale doivent être équipés d'une protection rembourrée située au milieu du guidon, recouvrant largement les brides du guidon.
- Les extrémités exposées du guidon doivent être bouchées avec un matériau solide, ou recouvertes de caoutchouc.
- Des butées rigides (autre qu'un amortisseur de direction) doivent être fixées afin d'assurer un espace minimum de 30 mm entre le guidon avec ses leviers et le réservoir d'essence, lorsque l'angle de braquage est au maximum.
- Si des protège-mains sont utilisés, ceux-ci doivent être d'une matière résistant aux bris et avoir une ouverture permanente pour la main.

06 Leviers

Tous les leviers (embrayage, freins, etc.) doivent, en principe, se terminer par une sphère (diamètre de cette sphère : 16 mm au minimum). Cette sphère peut également être aplatie mais, dans tous les cas, les bords doivent être arrondis (épaisseur minimum de cette partie aplatie : (14 mm). Ces extrémités doivent être fixées d'une façon permanente et faire partie intégrante du levier. **Si le sélecteur de vitesse est muni d'un tube, le bord doit être arrondi.**

07 Poignée des gaz

Les poignées des gaz doivent se fermer d'elles-mêmes lorsque le conducteur ne s'y agrippe plus. La commande des papillons de gaz (ouvrir et fermer) doit se faire par un câble mécanique de la poignée jusqu'au papillon des gaz. **Les papillons de gaz commandé par l'électronique sont interdits.** Tous les gaz d'admission vers les cylindres doivent couler vers les corps des papillons de gaz

08 Coupe-circuit

Les motocycles solos doivent être munis d'un coupe-circuit ou d'un interrupteur monté sur la gauche ou la droite du guidon (à portée de main à partir des poignées lorsqu'il est sur le guidon) pouvant arrêter le moteur.

09 Repose-pied

Les repose-pieds **doivent** être du type rabattable. Ils devront être équipés d'un dispositif pour que le retour à la position normale soit automatique, et une protection intégrale d'un rayon de 8 mm au moins doit se trouver à l'extrémité du repose-pied. **Les dents des repose-pieds ne peuvent pas être pointu et la hauteur maximale de ces dents est 10mm.**

10 Freins

Tous les motocycles doivent être équipés d'au moins deux freins efficaces, (un sur chaque roue) qui fonctionnent indépendamment.

11 Garde-boue et protection des roues

Les motocycles doivent être munis de garde-boues **arrondis**.

Les garde-boues arrières style cross sont interdits. La bavette arrière support de plaque d'immatriculation aura des dimensions minimales de 90 mm de largeur et 100 mm de hauteur. Les motos non conformes ne prendront pas le départ.

12 Carénage

Aucun type de carénage n'est autorisé.

Les protections de radiateur peuvent seulement être construites en matériaux flexibles (plastique).

13 Spécifications complémentaires motos alimentées par électricité (EPV)

Ce concept technique est prévu pour les motos alimentées par des moteurs non-thermiques avec une émission des gaz non toxique et propulsée par 1 roue sur le sol.

Ces machines alimentées par électricité avec deux ou trois roues utilisent seulement l'électricité stockée comme puissance.

- Le symbole de danger "HIGH VOLTAGE" doit figurer visiblement sur ou en proximité des couvercles de l'équipement électrique.
- Les motos doivent être équipées de 2 interrupteurs de secours, facilement accessibles par le coureur et les contrôleurs des sections.
 - 1 interrupteur de secours doit être placé devant le coureur à un endroit facilement accessible.
 - 1 interrupteur de secours doit être placé derrière le coureur, compte tenu qu'après une chute la moto est sur un des côtés. Cet interrupteur doit avoir un bouton rouge et être rapidement identifiable par un cercle jaune (minimale 8 cm diamètre) et avec l'inscription "Emergency" en rouge.

14 Pneus

Seuls les pneus normalement disponibles dans le commerce de détail ou de gros sont autorisés. Ils doivent figurer dans le catalogue des fabricants de pneus ou sur les listes de spécifications des pneus à disposition du grand public. Ils doivent être fabriqués en conformité avec les exigences de l'Organisation Technique Européenne du Pneumatique et de la Jante (ETRTO) pour ce qui est des catégories de charge et de vitesse, et avoir une description d'utilisation minimum de 45 M. Les pneus doivent comporter une marque "E" et/ou une approbation DOT (Département Américain des Transports) et le numéro DOT doit être moulé sur le flanc du pneu.

Bande de roulement

La spécification de la bande de roulement du pneu arrière est la suivante : profondeur du profil, mesurée à angle droit à la surface du pneu (tous les blocs de la bande de roulement doivent s'étendre jusqu'à la surface du pneu) : maximum 13 mm.

Clarification : seuls les pneus Enduro (avant et arrière) seront autorisés. Les pneus type 'cross' sont donc interdits. Le dessin d'origine ne peut être modifié, la hauteur maximum des galettes est de 13 mm

15 Plaque-numéro à l'avant

- Une plaque doit être apposée à l'avant et ne pas être inclinée de plus de 30° par rapport à la verticale. Les autres doivent être placées verticalement de chaque côté du motocycle, face en dehors. Elles doivent être fixées de manière à être clairement visibles, elles ne doivent pas être masquées par une partie du motocycle ou par le conducteur lorsqu'il se trouve en position de conduite.
- Les chiffres doivent être lisibles et, comme le fond, doivent être peints en couleurs mates antireflets. Les dimensions des chiffres doivent être:
 - Hauteur : 100mm
 - Largeur : 70mm
 - Largeur des traits : 25 mm
 - Espace entre les chiffres : 15 mm.
- Le système anglais de chiffres doit être utilisé – c'est-à-dire, une simple barre pour le "un" et un "sept" non-barré (voir diagramme).
- Toute autre plaque-numéro ou marque sur un motocycle pouvant prêter à confusion avec le numéro valable doit être enlevée avant le départ d'une compétition.

16 Plaques-numéros latérales

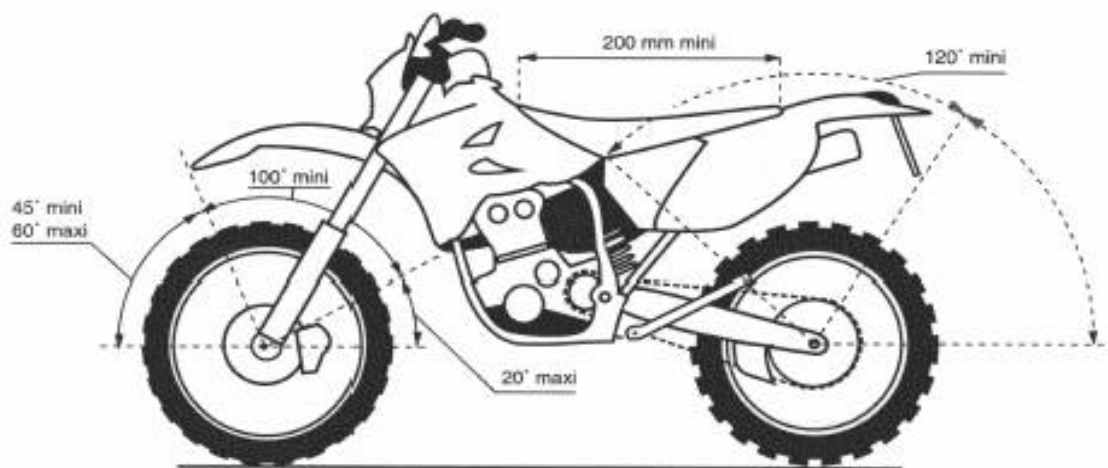
Les plaques-numéros doivent être placées au-dessus d'une ligne horizontale tracée à travers l'axe de la roue arrière, et le côté antérieur de la plaque doit se trouver à l'arrière d'une ligne verticale tracée à 200 mm de l'arrière du repose-pied du conducteur.

17 Couleurs des plaques-numéros

La couleur du fond et des chiffres varie selon la classe du motorcycle.

Les couleurs doivent être mates, conformément au tableau de couleurs RAL, c'est-à-dire :

- NOIR 9005
- JAUNE 1003
- ROUGE 3020
- VERT 6002
- BLANC 9010



18 Feux, dispositif de signalisation et tachymètres

Les motos et leur équipement doivent être conformes aux exigences légales nationales pour la circulation routière du pays dans lequel le véhicule est immatriculé, ainsi qu'aux autres normes spécifiées dans le Règlement Particulier. Le bruit procuré par le klaxon doit être continu et monotone pendant toute la durée de son utilisation.

Uniquement pour les courses en Belgique : Sur la propre responsabilité du pilote la plaque d'immatriculation peut être remplacée par une plaque plus petite avec les mêmes couleurs et prévue du même numéro d'immatriculation.

Dimensions minimales : 9 x 10 cm

Il est recommandé d'avoir la plaque d'immatriculation d'origine sur place pour pouvoir la montrer sur demande.

L'alternateur doit fonctionner constamment et normalement en respectant le courant et la tension demandés pour faire fonctionner les feux avant et arrière pendant la course et pour un contrôle éventuel après la course.

19 Carburant, mélanges carburant/huile

Toutes les machines doivent être alimentées par du carburant sans plomb.

20 Équipement et vêtements de protection

Pendant les entraînements et les courses, les conducteurs et passagers devront porter les vêtements et chaussures suivants :

- Des bottes en cuir ou d'une matière avec des caractéristiques équivalentes, ils doivent être d'au moins 30 cm de haut.
- Des gants en cuir ou d'une matière avec des caractéristiques équivalentes.
- Le port d'une protection de poitrine et dos est à tous moments obligatoire. La norme standard pour :
 - La protection de dorsale est EN1621-2. CB ("Central Back") ou FB ("Full Back"), Level 1 of 2.
 - La protection de poitrine est EN1621-3 ou EN14021.

21 Casque

- Il est obligatoire pour tous les participants des entraînements et courses de porter un casque de protection. Le casque doit être correctement attaché, bien ajusté et en bon état. Le casque doit être muni d'un système de fixation par jugulaire.
- Les casques fabriqués avec une coquille extérieure de plus d'une pièce sont autorisés pour autant qu'en cas d'urgence, ils puissent facilement et rapidement être enlevés de la tête du coureur uniquement en détachant ou en coupant la jugulaire.
- Un casque est construit pour donner la protection. Un casque n'est pas une base pour monter des objets étrangers. Il n'est pas autorisé de monter caméras ou autres accessoires sur le casque. (La plume ne fait pas partie du casque).

Le non-respect des règles ci-dessus entraînera la 1^o fois un avertissement et à partir de la 2^o fois la disqualification.

Instructions pratiques pour les casques

- Si un casque n'est pas conforme aux exigences techniques et/ou est défectueux, le Commissaire Technique doit ôter toutes les marques d'approbation de la FMN et garder le casque jusqu'à la fin de la manifestation. Le coureur doit présenter un autre casque au Commissaire Technique pour approbation. En cas d'accident avec impact, le casque doit être présenté au Commissaire Technique pour être contrôlé.
- Tous les casques doivent être intacts et n'auront subi aucune altération à leur construction. Après une collision, le casque doit être présenté au Commissaire Technique pour examen.
- Tous les casques doivent être marqués par l'une des marques des normes internationales officielles mentionnées ci-dessous ou avec la Marque Approuvée (timbre) de la FMN du coureur. Les casques marqués par une FMN (Fédération Motocycliste Nationale) doivent être conformes à l'une des normes internationales énumérées ci-dessous, avant l'approbation d'une FMN.
- Europe ECE 22-05, 'P' ou 'J'
 - Japon: JIS T8133: 2015
(seul "type 2 Full Face")
 - USA : SNELL M 2015

22 Protection des yeux

- **Le port des lunettes de protection est obligatoire. Le port des lunettes, visières de casque et 'roll offs' est autorisé.**
- Le port des visières jetables (tear off's) est interdit.

23 Contrôle du bruit

Par temps de pluie les contrôles de bruit ne seront pas effectués, sauf si l'appareil de mesure résiste à la pluie.

2mMax

Les contrôles de bruits préventifs et après la course doivent se faire suivant la méthode "2mMax", ou le sonomètre sera placé à 2 m du point de contact entre le pneu arrière et le sol dans un angle de 45° dirigé vers l'arrière (au côté du silencieux) et sur une hauteur de 135 cm.

Le paramètre de mesure est le niveau maximum de pression sonore pondéré "A" avec la fréquence constante "FAST". Le sonomètre devra être positionné sur la fonction "max-hold".

Pendant la prise de mesure du niveau sonore, le moteur devra fonctionner depuis le ralenti en ouvrant rapidement la poignée des gaz jusqu'à plein régime (max RPM), et retour au ralenti en relâchant rapidement la poignée des gaz.

Dynamique

Pendant les essais et les courses des mesures de bruit dynamique peuvent être effectuées le long du circuit. Ces valeurs de bruit sont seulement informatives.

À la sortie du virage on place le sonomètre à l'extérieur du virage, à la hauteur ou la ligne idéale de roulement est prêt du bord extérieur de la piste et où les machines sont en pleine accélération à partir d'une vitesse inférieure à 50 km/h, à une distance de 7,5 m du bord de la piste, perpendiculaire avec la ligne idéale de roulement et à une hauteur de 1,35 à 2,00 m, le sonomètre doit être dirigé perpendiculairement vers la ligne de roulement

Le paramètre de mesure est le niveau maximum de pression sonore pondéré "A" avec la fréquence constante "FAST".

En cas de doute la méthode "2mMax" fait foi.

24 Limites de son en vigueur

- 2mMax : Max. 114 dB/A
- Dynamique : Max 102,5 dB/A

Les valeurs tiennent déjà compte des tolérances de la méthode de mesure.

25 Tolérances

- Après la course, il-y-a une tolérance de + 1 dB/A

26 Contrôle du son pendant une compétition

Lors d'une épreuve qui exige un contrôle du son pendant son déroulement, les machines devront être conformes aux limites mentionnées à l'article 24.

27 Caméras

L'usage des caméras est autorisé pour autant qu'elles soient :

- Fixées solidement.
- Ne dépassent pas les contours frontaux de la machine si montées sur la machine.
- Ne sont pas montées sur le casque (à l'exception de la penne) ou centrale sur le guidon.

Chaque casque équipé d'une caméra sur la penne doit-être présenté au contrôle technique.

En cas de conflit concernant l'emplacement de la camera sur la machine, la décision du responsable Technique fait foi.

28 Motos Ancêtre Vintage

Motos admises au départ : Toutes cylindrées à partir de 50 cc. Toutes Motos équipées de 2 freins à tambour, 2 amortisseurs arrière et refroidissement à air.

- Cross Endurisée : REFUS de départ

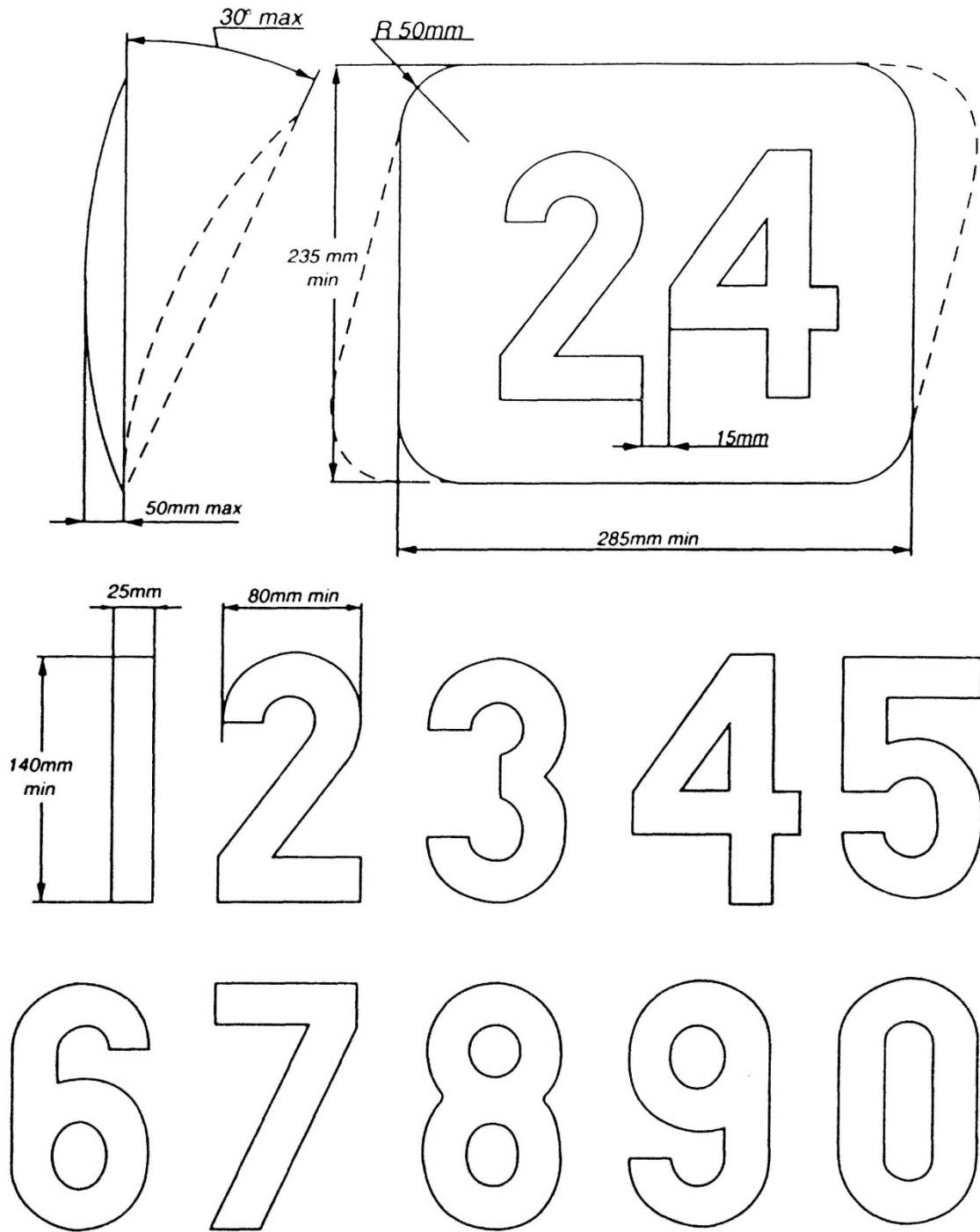
29 Motos Ancêtre Evolution

Motos admises au départ : Toutes cylindrées à partir de 50 cc.

L'année de fabrication est limitée à 31/12/1990 inclus. Le certificat d'immatriculation faisant foi.

- Cross Endurisée : REFUS de départ.
- Motos immatriculées à partir de 01/01/1991 = REFUS de départ dans la classe Motos Ancêtre Evolution.

NUMBERS/NUMEROS



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

INTERNATIONAL HELMETS STANDARDS NORMES INTERNATIONALES DES CASQUES

ECE 22 - 05 "P" (EUROPE) The ECE mark consists of a circle surrounding the letter E followed by the distinguishing number of the country which has granted approval.

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.



Below the letter **E**, the **approval** number should always begin with 05. Below the approval number is the serial production number. (Label on retention system or comfort interior).



(GREAT - BRITAIN)
BS. 6658 TYPE. A.
(OFF - ROAD) TYPE. B.
(Label on the outside affixed).



(JAPAN) JIS T 8133 : 2000
(Label affixed inside the helmet).



(USA) M2000
(Label affixed inside the helmet).

For more details consult the F.I.M. Technical Rulebook