

# BELGISCHE MOTORRIJDERSBOND

## SPORTCOMMISSIE

### Werkgroep Enduro (W.G.E.)

#### TECHNISCH REGLEMENT ENDURO 2023

Alle moto's moeten voldoen aan de onderstaande veiligheidsnormen, behalve indien anders vermeld in de regelentering van hun klasse.

##### **01 Staander**

Alle moto's in het Gesloten Park moeten uitgerust zijn met een staander. Deze staander dient ofwel op het frame ofwel op de achterbrug bevestigd te zijn.

##### **02 Startmechanisme**

Een startmechanisme is verplicht.

##### **03 Kettingbeschermer en open transmissies**

Een kettingbeschermer dient geplaatst te zijn aan het tandwiel van de versnellingsbak.

Een kettinggeleider moet op zodanige wijze geplaatst worden om te vermijden dat het been/de voet van de rijder niet tussen de ketting en de onderkant van het achtertandwiel kan komen

##### **04 Uitlaatbuizen**

De uitlaatbuizen moeten conform zijn met de bestaande reglementering aangaande de geluidscontrole.

- Elk NIET ORIGINEEL klepsysteem, op het uitlaatsysteem met het inzicht de geluidsmetingen te beïnvloeden of te wijzigen is verboden. Enkel de kleppen op de uitlaatsystemen (vb: exup, enz.) die voorzien zijn door de fabrikant voorzien zijn op de uitlaatcollector zijn toegelaten. Het regelen is vrij.
- Het uiteinde van de uitlaatbuis mag niet voorbij het achterwiel uitsteken.

##### **05 Stuur**

- Het gebruik van sturen gefabriceerd uit carbone-carbone, carbone-kevlar en andere compositiematerialen is niet toegelaten.
- De transversale buis van het stuur moet voorzien zijn van een bescherming.
- De sturen zonder transversale buis moeten voorzien zijn van een bescherming in het midden van het stuur dat de stuurklemmen voldoende afschermt.
- De uiteinden van het stuur moeten gedicht zijn met een stevig materiaal of overtrokken met rubber.
- De vaste stoppen voor de uitslag van het stuur, (andere dan de stuurdemper), moeten zodanig bevestigd zijn dat ze een minimale ruimte van 30 mm verzekeren tussen het stuur met zijn hendels en de benzinetank indien het stuur maximaal wordt verdraait.
- Indien er handbeschermers gebruikt worden, moeten deze uit een materiaal vervaardigd zijn dat breukvrij is en moeten zij een permanente opening hebben voor de handen.

##### **06 Hendels**

Alle hendels (koppeling, remmen, enz.) moeten in principe op een bolletje eindigen (diameter van dit bolletje: minimum 16 mm). Dit bolletje mag afgevlakt worden, in elk geval moeten de randen afgerond zijn (minimale dikte van het afgevlakte deel: 14 mm). De uiteinden moeten permanent bevestigd zijn en onderdeel uitmaken van de hendel. **Als de schakelpedaal bestaat uit een buis dan moet zijn uiteinde afgerond zijn.**

##### **07 Gaskleppen**

De gaskleppen moeten uit zich zelf sluiten indien de rijder de bediening ervan niet meer vasthoudt. De bediening van de gaskleppen (openen en sluiten) dient enkel te gebeuren via een mechanische kabel van het handvat tot de gaskleppen. Elektronisch bediende gaskleppen zijn verboden. Alle inlaatgassen naar de cilinders moeten via het gaskleppenhuis stromen

##### **08 Circuitonderbreker**

De moto's moeten voorzien zijn van een circuitonderbreker of een schakelaar, links of rechts op het stuur geplaatst (binnen handbereik met de handen op het stuur) welke in staat is een draaiende motor stil te leggen.

## 09 Voetsteunen

De voetsteunen moeten scharnierend zijn, ze moeten voorzien zijn van een systeem om automatisch terug te keren, en integrale een afgeronde bescherming hebben met een straal van minimaal 8 mm op het uiteinde van de voetsteun. De tanden op de voetsteunen mogen niet scherp zijn en de maximale hoogte van deze tanden is 10 mm. Ze moeten stevig zijn vastgemaakt of voorzien van een terugkeer systeem.

## 10 Remmen

Alle moto's moeten uitgerust zijn met minstens twee voldoende werkende remmen (één om elk wiel) die onafhankelijk werken.

## 11 Spatborden en wielbescherming

De moto's moeten uitgerust zijn met afgeronde spatborden.

Achterste spatborden, stijl "Cross", zijn verboden. Het achterste bevestigingsplaatje voor de nummerplaat moet minstens volgende afmetingen hebben: 90 mm breedte en 100 mm hoogte. De motoren die niet conform zijn zullen niet van start gaan.

## 12 Kuip

Geen enkel type kuip is toegelaten.

Radiatorbeschermers mogen enkel gemaakt worden uit flexibel materiaal (zoals plastic)

## 13 Bijkomende specificaties elektrisch aangedreven moto's (EPV)

Dit technisch concept is voorbehouden voor moto's die aangedreven worden door een niet-thermische motoren met een zero giftige gasuitstoot en aangedreven door middel van 1 wiel op de grond.

Twee en drie wieler elektrisch aangedreven machines die enkel opgeslagen elektriciteit als krachtbron hebben.

- Het gevaarsymbool "HIGH VOLTAGE" moet op, of nabij, de deksels van de elektrische uitrusting geplaatst en zichtbaar zijn.
- De moto's dienen uitgerust te zijn met 2 noodschakelaars, gemakkelijk bereikbaar voor de rijders en de controleurs van de secties.
  - 1 noodschakelaar dient vóór de rijder geplaatst te zijn op een gemakkelijk bereikbare plaats.
  - 1 noodschakelaar dient achter de rijder geplaatst te zijn, rekening houdend met het feit dat bij een ongeval de moto op zijn zijde ligt, deze schakelaar dient voorzien te zijn van een rode knop en snel geïdentificeerd te worden door een gele cirkel (minimum 8 cm diameter) met het opschrift "Emergency" in rode letters.

## 14 Banden

Enkel banden die normaal verkrijgbaar zijn in de kleinhandel of de groothandel zijn toegelaten. Ze moeten vermeld staan in de catalogus van de bandenfabrikant of op de lijst van de specificaties van de banden verkrijgbaar voor het grote publiek. Ze moeten gemaakt zijn in overeenstemming met de vereisten van "de Europese Technische Organisatie voor banden en velgen (ETRTO)" voor wat betreft de belasting en de snelheidsindex en ze moeten een gebruiksmarkering hebben van ten minste 45 M. De banden moeten een E markering en/of een DOT goedkeuring hebben en de DOT nummer moet in de zijflank gegoten zijn. Trial banden verboden.

### Loopvlak

De specificaties van het loopvlak van de achterste band is de volgende:

Diepte van het profiel, haaks op de oppervlakte van de band gemeten (Alle blokken op het loopvlak uitgestert tot de oppervlakte van de band): Maximum 13 mm.

Ter verduidelijking: enkel de endurobanden (vooraan en achteraan) zijn toegelaten. De banden type 'cross' zijn dus verboden. De oorspronkelijke tekening mag niet gewijzigd worden. Maximum hoogte van de noppen is 13 mm.

## 15 Voorste nummerplaat

- Een nummerplaat dient vooraan geplaatst te worden en mag niet meer gekanteld zijn dan 30° ten opzichte van het verticale vlak. De anderen moeten verticaal geplaatst worden aan elke zijde van de moto, nummer naar buiten gericht. De moeten geplaatst worden dat ze duidelijk zichtbaar zijn, ze mogen niet verborgen zijn achter een gedeelte van de moto of de rijder indien hij in rijderspositie zit.
- De cijfers moeten leesbaar zijn en zoals de achtergrond uit een niet reflecterende matte kleur zijn. De minimale afmetingen van de cijfers zijn:
  - Hoogte: 100mm
  - Breedte: 70 mm.
  - Breedte van de lijnen: 25 mm
  - Spatie tussen de cijfers: 15 mm.
- Het Engelse systeem voor de cijfers dient gebruikt te worden – t's te zeggen, een simpele lijn voor "één" en een "zeven" niet doorstreept (zie diagrammen).

- Alle andere nummerplaten of markeringen op de moto die tot verwarring met de geldige nummer kan leiden moeten verwijderd worden voor het vertrek van de competitie.

## 16 Laterale nummerplaten

De nummerplaten moeten boven de horizontale lijn die door de as van het achterwiel loopt en de voorste zijde van de nummerplaat moet zich achter de verticale lijn die 200 mm achter de voetsteun van de rijder geplaatst worden.

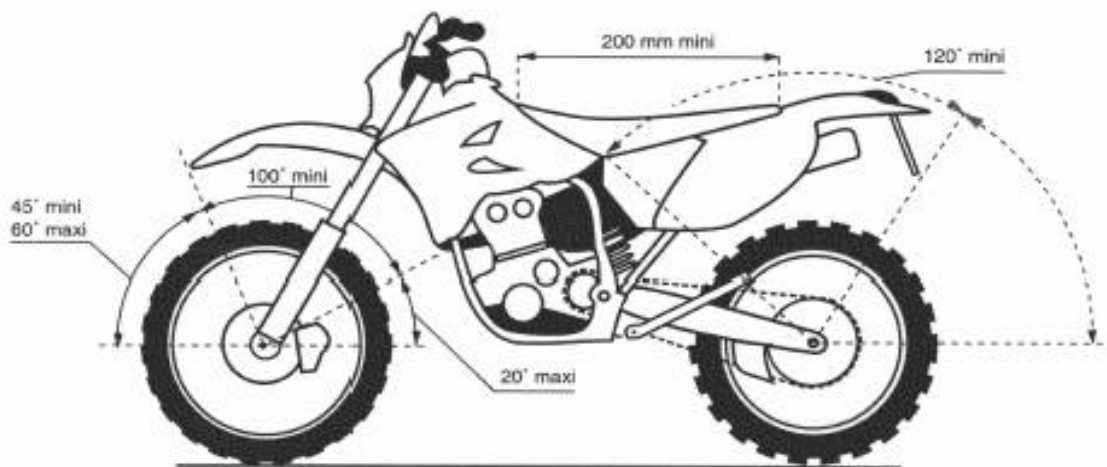
## 17 Kleuren en materie van de nummerplaten

De kleuren van de achtergrond en de cijfers variëren volgens de klasse van de moto.

De kleuren moeten mat zijn, conform met de RAL tabel, t's te zeggen:

ZWART 9005  
 GEEL 1003  
 ROOD 3020  
 GROEN 6002  
 WIT 9010

De platen moeten van een andere materie zijn dan metaal (vb. plastic)



## 18 Lichten, signalisatie en kilometer

De moto's en hun uitrusting moeten conform zijn met de nationale vereisten voor het wegverkeer van het land waar ze zijn ingeschreven, als ook aan de specifieke normen in het Bijzonder Reglement. Het geluid dat geproduceerd wordt door de hoorn (claxon) moet ononderbroken en eentonig zijn, ongeacht de duur dat deze wordt gebruikt.

Enkel voor de wedstrijden in België: Op eigen verantwoordelijkheid kan de inschrijvingsplaat vervangen worden door een kleiner plaatje met dezelfde kleuren en voorzien van hetzelfde inschrijvingsnummer.

Minimale afmetingen: 9 x 10 cm

Het is evenwel aanbevolen om de originele inschrijvingsplaat ter plaatse te hebben om ze te kunnen tonen op vraag.

De alternator moet constant en normaal werken met respect voor de stroom- en de spanning vereisten om de voor en achterlichten te laten werken tijdens de wedstrijd en eventuele controle na de wedstrijd. Alle elektrische verbindingen moeten behouden blijven.

## 19 Brandstof en brandstof/olie mengeling

Alle moto's moeten gevoed worden door loodvrije brandstof.

## 20 Uitrusting en beschermingskledij

Tijdens de oefeningen en de wedstrijden moeten de rijders en de passagiers de volgende uitrusting en schoeisel dragen:

- Lederen botten, of botten uit een materie met gelijkwaardige eigenschappen, ze moeten minstens 30 cm hoog zijn.
- Lederen handschoenen, of handschoenen uit een materie met gelijkwaardige eigenschappen.
- Het dragen van een gecertificeerde borst en rug bescherming is ten allen tijde verplicht. De standaardnorm voor:
  - Rugbescherming: EN1621-2. CB ("Central Back") ou FB ("Full Back"), Level 1 of 2.
  - Borstbescherming: EN1621-3 of EN14021 toegelaten tot 31/12/2021.

## 21 Helm

- Het is voor alle deelnemers van oefeningen en wedstrijden verplicht een beschermingshelm te dragen. De helm moet correct bevestigd zijn, goed aangepast en in goede staat zijn. De helm moet voorzien zijn van een kinsluiting.
- De helmen die gefabriceerd werden met een uitwendige schelp uit meer dan één stuk zijn toegelaten, indien ze in geval van dringendheid, gemakkelijk en snel kan verwijderd worden van het hoofd van de rijder enkel en alleen door het ontsluiten of het doorsnijden van het kinstuk.
- Een helm is gemaakt om bescherming te bieden. Een helm is geen platform om vreemde voorwerpen op te bevestigen. Het is NIET toegestaan camera's of andere accessoires te bevestigen aan de helm. (De klep, niettegenstaande hij erop bevestigd is, maakt geen deel uit van de helm).

Het niet naleven van bovenstaande regels zal de 1° keer een waarschuwing en vanaf de 2° keer uitsluiting tot gevolg hebben.

### Praktische instructies voor de helmen

- Indien een helm niet conform is aan de technische eisen en beschadigd is, moet de Technische Afgevaardigde alle door de NMF aangebrachte keuringsstickers verwijderen en de helm bijhouden tot het einde van de manifestatie. De rijder moet een andere helm ter goedkeuring aanbieden. Bij elk ongeval bij impact, moet de helm ter controle aan het Technisch College aangeboden worden.
- Alle helmen moeten intact zijn en er zijn geen wijzigingen aan de constructie toegelaten. Na een valpartij moeten de helmen ter controle aangeboden worden bij het Technisch College.
- Alle helmen moeten voorzien zijn van één van de officiële internationale normmarkeringen zoals hieronder vermeld of met een keurmerk (sticker) van de NMF van de rijder. De helmen die voorzien zijn van een NMF sticker moeten conform zijn met één van de internationale normen zoals hieronder vermeld vóór de goedkeuring van de NMF.

EUROPE	ECE 22-05 or ECE 22-06 (only "P" type)
JAPAN	JIS T 8133:2015 (only "Type 2 Full face")
USA	SNELL M 2015 or SNELL M 2020D or SNELL M 2020R

- Zie indicatieve tabel in bijlage 1.

## 22 Oogbescherming

- Het dragen van een stofbril is verplicht. Het dragen van een bril, helmvizier en "roll offs" is toegestaan.
- Het gebruik van "tear offs" is verboden.

## 23 Geluidscontrole

Bij regenweer zullen er geen geluidscontroles uitgevoerd worden, tenzij de meetapparatuur bestand is tegen de regen.

### 2mMax

Preventieve geluidsmetingen en geluidsmetingen ter controle na de wedstrijd dienen volgens de methode "2mMax" gebeuren, hierbij wordt de geluidsmeter op 2 m van het raakpunt van de achterband met de grond geplaatst in een hoek van 45° naar achter gericht (aan de zijde van de uitlaat) en op een hoogte van 135 cm.

De meetparameter is het maximum geluidsdrukniveau "A" met een "FAST" frequentieconstante. Op de geluidsmeter moet de functie "max-hold" geselecteerd zijn.

Tijdens de geluidsmeting moet de motor vanaf vrijloop naar het maximum toerental (max RPM) versnellen, door de gashendel snel te openen en vervolgens terug tot vrijloop vertragen door de gashendel snel te lossen.

### Dynamisch

Tijdens de oefeningen en de wedstrijden kunnen er dynamische geluidsmetingen gebeuren langs de buitenrand van de omloop, deze geluidswaardes zijn enkel ter informatie.

De geluidsmeter wordt bij het uitkomen van een bocht geplaatst, aan de buitenkant van de bocht ter hoogte waar de ideale rijlijn dicht bij de buitenrand van de piste is en waar de machines voluit accelereren vanaf een snelheid lager dan 50 km/h, op een afstand van 7,5 m van de rand van de piste, loodrecht op de ideale rijlijn en op een hoogte van 1,35 à 2,00 m, de geluidsmeter dient loodrecht naar de ideale rijlijn gericht te worden.

De meetparameter is het maximum geluidsdrukniveau "A" met een "FAST" frequentieconstante.

In geval van twijfel zal de "2mMax" methode doorslaggevend zijn.

## 24 Van kracht zijnde geluidslimieten

### Statische controles voor alle motorfietsen in 2023 :

- Voor de wedstrijd : 2mMax : Max. 114 dB/A
- Na de wedstrijd : 2mMax : Max. 115 dB/A

### Statische controles voor alle motorfietsen in 2024 :

- Voor de wedstrijd : 111.0 (Target 109.0 + 2.0 voor de precisering van de geluidsmethode).
- Na de wedstrijd : 115.0 112.0 (Target 111.0 + 1.0 voor de slijtage van de geluidsdemper)

- Dynamisch: 102,5 dB/A

Deze waarde houdt reeds rekening met de tolerantie van de meetmethode.

## 26 Toleranties:

- Na de wedstrijd is er een tolerantie van + 1 dB/A

## 27 Geluidscontrolle tijdens een competitie

Tijdens een competitie waar een controle vereist wordt, moeten de moto's conform zijn aan de geluidslimieten bedoeld in art. 24.

## 28 Camera's

Het gebruik van camera's is toegestaan voor zover ze:

- Stevig bevestigd zijn.
- Niet voorbij het frontale omtrek van de machine uitsteken indien op de machine geplaatst.
- Niet op de helm (met uitzondering van de klep) of centraal op het stuur geplaatst zijn.

Elke helm, voorzien van een camera op de klep, dient bij de technische controle aangeboden worden.

In geval van onenigheid aangaande de plaatsing van de camera op de machine is de beslissing van de technisch verantwoordelijke doorslaggevend.

## 29 Oude Motoren Vintage

Motoren toegelaten tot de start: alle cilinderinhouden vanaf 50cc. Alle motorfietsen uitgerust met 2 trommelremmen, 2 schokdempers achteraan en luchtgekoeld.

- Cross omgevormd tot enduro: WEIGERING tot de start

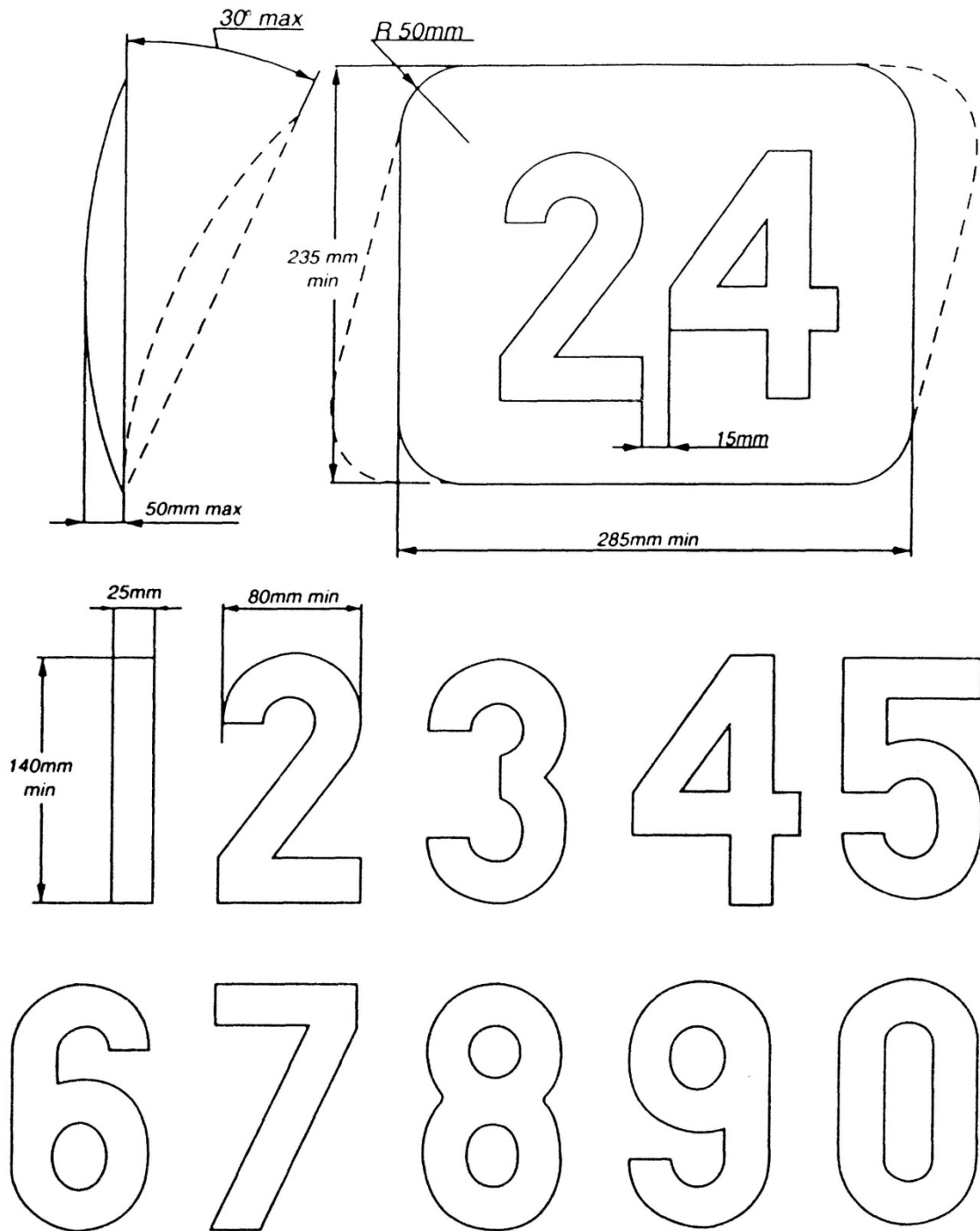
## 30 Oude Motoren Evolution

Toegelaten motorfietsen : Alle cilinderinhouden vanaf 50 cc.

Het bouwjaar wordt beperkt tot en met 31/12/1990. De inschrijvingsbewijs zal doorslaggevend zijn.

- Cross omgevormd tot enduro: WEIGERING tot de start
- Motorfietsen ingeschreven vanaf de 01/01/1991 = WEIGERING start in de klasse Oude Motoren 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