

Technische Bestimmungen für Motocross und Schneemobilrennen 2019

Stand: 10.12.2018 – Änderungen sind *kursiv* abgedruckt

INHALT

- 01.01 EINFÜHRUNG
- 01.03 KONSTRUKTIONSFREIHEIT
- 01.05 MOTORRAD-KATEGORIEN UND -GRUPPEN
- 01.07 KLASSENEINTEILUNG
- 01.11 MESSEN DES HUBRAUMES
- 01.17 AUFLADUNG
- 01.18 TELEMETRIE (elektronische Datenübertragung)
- 01.19 GEWICHT DER MOTORRÄDER
- 01.21 MARKENBEZEICHNUNG
- 01.23 DEFINITION EINES PROTOTYPS
- 01.25 ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN
- 01.26 DEFINITION EINES RAHMENS BEI EINEM SOLOMOTORRAD
- 01.27 STARTVORRICHTUNGEN
- 01.28 KRAFTSTOFFTANKS
- 01.29 SCHUTZVORRICHTUNGEN FÜR OFFENLIEGENDE ANTRIEBSTEILE
- 01.31 AUSPUFFROHRE / SCHALLDÄMPFER
- 01.33 LENKER
- 01.35 BEDIENUNGSHEBEL
- 01.37 GASSCHIEBER – ZÜNDUNTERBRECHER
- 01.39 FUSSRASTEN
- 01.41 BREMSEN
- 01.43 KOTFLÜGEL UND RADABDECKUNGEN
- 01.45 VERKLEIDUNG
- 01.46 FAHRWERK
- 01.47 RÄDER, FELGEN, REIFEN
- 01.49 MOTOCROSS- REIFEN
- 01.50 ZUSÄTZLICHE BESTIMMUNGEN FÜR ELEKTRISCH ANGETRIEBENE MOTORRÄDER
- 01.53 ZUSÄTZLICHE BESTIMMUNGEN FÜR GESPANNE
- 01.55 STARTNUMMERNSCHILDER
- 01.63 KRAFTSTOFF, KRAFTSTOFF-ÖL-GEMISCH
- 01.65 KLEIDUNG UND PROTEKTOREN
- 01.67 TRAGEN VON SCHUTZHELMEN
- 01.69 HINWEISE FÜR DIE ABNAHME VON SCHUTZHELMEN
- 01.70 ANERKANNTE INTERNATIONALE PRÜFNORMEN FÜR SCHUTZHELME
- 01.76 BRUST- UND RÜCKENNUMMERN (BIBS)
- 01.77 KONTROLLE
- 01.78 GEFÄHRLICHE MASCHINEN
- 01.79 GERÄUSCHKONTROLLE
- 01.80 RICHTLINIEN FÜR DIE BENUTZUNG VON GERÄUSCHMESSGERÄTEN
- 01.82 TECHNISCHE BESTIMMUNGEN FÜR SCHNEEMOBILE
- 01.83 TECHNISCHE BESTIMMUNGEN FÜR QUADS
TECHNISCHE BESTIMMUNGEN DES DMSB FÜR DIE KLASSEN 50 ccm UND 65 ccm

Alle Verweise auf das männliche Geschlecht in diesem Dokument sind aus Gründen der Vereinfachung gemacht und beziehen sich auch auf das weibliche Geschlecht, außer wenn der Kontext etwas anderes erfordert.

01.01 EINFÜHRUNG

Unter dem Begriff „Motorrad“ versteht man alle Fahrzeuge, die im Prinzip weniger als vier Räder haben, von einem Motor angetrieben werden und eine oder mehrere Personen, von denen eine das Fahrzeug führt, befördern.

Die Räder müssen normalerweise den Boden berühren, ausgenommen kurzzeitig oder in bestimmten außergewöhnlichen Situationen. Darüber hinaus darf ein Rad bzw. dürfen alle Räder durch Kufen, Rollen oder Ketten ersetzt werden, um sich auf bestimmten Streckenbelägen bewegen zu können.

01.03 KONSTRUKTIONSFREIHEIT

Entspricht ein Motorrad den FIM-Bestimmungen, der Ausschreibung wie auch den jeweiligen besonderen Festlegungen, die die FIM für bestimmte Wettbewerbe treffen kann, werden keinerlei Beschränkungen im Hinblick auf Marke, Konstruktion oder Typ des Motorrades auferlegt.

Alle Solomotorräder (Gruppe A1) müssen so konstruiert sein, dass sie vom Fahrer vollständig kontrolliert werden können.

Motorräder mit Seitenwagen (Gruppe B) müssen so gebaut sein, dass ein Beifahrer Platz findet.

01.05 MOTORRAD-KATEGORIEN UND -GRUPPEN

Die Motorräder sind in Kategorien eingeteilt, die für alle Veranstaltungen eingehalten werden müssen.

Im Prinzip ist es untersagt, in einem Rennen verschiedene Kategorien, Gruppen und Klassen zusammen fahren zu lassen, sofern in der Ausschreibung nicht etwas anderes festgelegt ist.

Kategorie I:

Motorräder, angetrieben durch die Wirkung eines Rades auf dem Boden.

Kategorie II:

Spezialfahrzeuge, angetrieben durch die Wirkung von zwei Rädern auf dem Boden, die die Bedingungen der Kategorie I nicht erfüllen.

Gruppe A 1 - Solomotorräder

Zweirädrige Fahrzeuge, einspurig.

Gruppe B 1

Dreirädrige Fahrzeuge, zweispurig, bestehend aus einem einspurigen Motorrad und einem zur Beförderung eines Beifahrers bestimmten Seitenwagen, der die zweite Spur zieht.

Gruppe B 2

Dreirädrige Fahrzeuge, die in Geradeausfahrt zwei- oder dreispurig sind und mit einem fest angebauten Seitenwagen eine vollständige und integrale Einheit bilden.

Bei drei Spuren dürfen die Mittellinien der beiden von den Rädern des Motorrades gebildeten Spuren um maximal 75 mm versetzt sein. Eine Spur wird durch die Mittelachse jedes Fahrzeugrades in Geradeausfahrt bestimmt.

Kategorie III

Fahrzeuge, angetrieben durch die Wirkung mehrerer Räder auf dem Boden in nur einer Richtung

Gruppe C – Spezialmotorräder mit zwei Rädern

Gruppe D – Spezialmotorräder mit drei Rädern, Motorräder mit zwei Rädern

Gruppe E – Schneemobile

Gruppe F – Sprint- und Dragster- Motorräder

Gruppe G – Quads

Gruppe J – Elektro-Fahrzeuge

01.07 KLASSENEINTEILUNG

Die Gruppen sind unter Beachtung der nachstehend aufgeführten Hubräume in Klassen unterteilt. Im Allgemeinen muss diese Klasseneinteilung bei allen Veranstaltungen eingehalten werden (s. auch Wettbewerbsreglement für Motocross).

Kategorie I

Gruppe A 1 - Solomotorräder

Klasse	über (ccm)	bis zu (ccm)
50*	-	50
65*	50	65
85 (2-Takt)	65	85
125 (2-Takt)	100	125
250 (2-/4-Takt)	100	250
Open (2-/4-Takt)	100	650

* Siehe auch Technische Bestimmungen des DMSB im Anhang.

Anmerkung: Es sind ausschließlich Einzylinder-Motoren zulässig.

Gruppen B 1, B 2 - Seitenwagen

2-Takt über 350 ccm – 750 ccm

4-Takt 1 oder 2 Zylinder bis 1000 ccm.

Kategorie II

Gruppe E - Schneemobile

Klasse	Über (ccm)	Bis zu (ccm)
250	-	250
350	250	350
500	350	500
750	500	750
1050	750	1050
1300	1050	1300

Gruppe G - Quads

Vierrädrige, mit Ballonreifen ausgerüstete Geländefahrzeuge mit je einem Rad an den äußersten diagonalen Enden, bestehend aus einer kompletten, integralen Einheit, die einem Fahrer nur sitzend Platz bietet und mittels eines Lenkers gesteuert wird. Nur 2 Räder dürfen angetrieben sein.

Die Klasseneinteilung ist die gleiche wie für Kategorie I, Gruppe A 1.

01.11 MESSEN DES HUBRAUMES

11.11 Hubkolben-Motor – „Otto“-Motor

Der Hubraum jedes Zylinders wird nach der geometrischen Formel berechnet, die das Volumen eines Zylinders angibt. Der Durchmesser ist gegeben durch die Bohrung und die Höhe durch die Strecke, die der Kolben von seinem höchsten zu seinem tiefsten Punkt zurücklegt:

$$\text{Hubraum} = \frac{D \times D \times 3,1416 \times C}{4}$$

wobei D = Bohrung in cm
und C = Hub in cm

Ist eine Zylinderbohrung nicht kreisförmig, so muss die Fläche des Querschnitts mit einer geeigneten geometrischen Formel berechnet und dann, zur Bestimmung des Hubraums, mit dem Kolbenhub multipliziert werden. Die Bohrung wird mit einer Toleranz von 1/10 mm gemessen. Wenn mit dieser Toleranz die Hubraumgrenze der Klasse überschritten wird, ist ein zweiter Messvorgang bei kaltem Motor und mit einer Toleranz von 1/100 mm erforderlich (Anm.: Toleranz = Messgenauigkeit).

11.13 Drehkolben-Motor

Der Hubraum eines Motors, der dafür entscheidend ist, in welcher Klasse ein Motorrad teilnehmen kann, wird wie folgt berechnet:

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

wobei V = Gesamtvolumen aller Kammern, die den Motor bilden
 und N = Anzahl der für die Ausführung eines kompletten Zyklus in einer Kammer notwendigen Umdrehungen.

Einstufung erfolgt als Viertakt-Motor.

11.15 WANKEL-MOTOR

Bei einem Wankel-Motor mit dreieckigem Kolben ist der Hubraum nach folgender Formel zu berechnen:

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

V = Volumen einer einzelnen Kammer

D = Anzahl der Scheiben.

Einstufung erfolgt als Viertakt-Motor.

01.17 AUFLADUNG

Bei allen Veranstaltungen ist jegliche Aufladung verboten. Ein 2- oder 4-Takt-Motor, der auf Grund des Hubvolumens seines Arbeitszylinders in eine der anerkannten Klassen einzustufen ist, wird nicht als aufgeladener Motor angesehen, wenn bei einem Arbeitstakt das geometrisch gemessene Gesamtvolumen der Kraftstoffzufuhreinrichtung(en) inkl. des Hubvolumens seines Arbeitszylinders, sofern dieser den Kraftstoff ansaugt, den zulässigen Hubraum der betreffenden Klasse nicht überschreitet.

01.18 TELEMETRIE (elektronische Datenübertragung)

Von bzw. zu einem sich bewegenden Motorrad dürfen keinerlei Informationen, auf welche Art auch immer, übertragen werden. Die Anbringung eines offiziellen Impulsgebers am Motorrad kann verlangt werden.

Einrichtungen zur automatischen Rundenzeitmessung werden nicht als Telemetrie angesehen, diese dürfen jedoch offizielle Zeitnahme Methoden bzw. –Ausrüstung nicht beeinträchtigen.

01.19 GEWICHT DER MOTORRÄDER

19.01 Die Mindestgewichte der Motorräder (ohne Fahrer und/oder Beifahrer, mit allen Betriebsflüssigkeiten) betragen:

65ccm	bis 65 ccm - 2T	53 kg
85 ccm Kleinrad	65 ccm bis 85 ccm - 2T	63 kg
	100 ccm bis 150 ccm - 4T	71 kg
85 ccm Großrad	65 ccm bis 85 ccm - 2T	65 kg
125 ccm	100 ccm bis 125 ccm - 2T	88 kg
Open	175 ccm bis 250 ccm - 4T	95 kg
	175 ccm bis 250 ccm - 2T	98 kg
	290 ccm bis 450 ccm - 4T	99 kg
	500 ccm - 2T	102 kg
	650 ccm - 4T	102 kg

Dies ist ein absolutes Limit und es werden keine Toleranzen berücksichtigt, wenn die Maschine vor dem Training, Qualifikationstraining und Rennen überprüft wird.

Das Mindestgewicht des überprüften Motorrads darf zu keiner Zeit weniger als das erforderliche Mindestgewicht sein.

- 19.03 Der vordere Hauptrahmen muss verplombt werden (vorzugsweise sind die Plomben bei allen Motorrädern, die bei der Veranstaltung überprüft werden, an derselben Seite des Rahmens zu befestigen).
- 19.04 Die verwendeten Waagen müssen innerhalb von 24 Monaten vor der Veranstaltung von einem nationalen Institut geeicht bzw. kalibriert worden sein.
- 19.05 Für die Gruppen B 1 und B 2 ist in allen Wettbewerbsarten die Mitnahme eines Beifahrers vorgeschrieben.

01.21 MARKENBEZEICHNUNG

Wenn zwei Konstrukteure am Bau eines Motorrades beteiligt sind, müssen deren Namen auf dem Motorrad in folgender Reihenfolge erscheinen:

1. Name des Fahrgestell-Konstrukteurs.
2. Name des Motor-Konstrukteurs.

01.23 DEFINITION EINES PROTOTYP

Ein Prototyp ist ein Fahrzeug, das den Sicherheitsvorschriften des FIM- Sportgesetzes und dessen Anhängen für die Sportart, für die es vorgesehen ist, entsprechen muss.

01.25 ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Die nachstehenden Bestimmungen gelten für alle Motorräder der vorgenannten Gruppen und für alle Wettbewerbe, sofern in dem entsprechenden Anhang des FIM- Sportgesetzes nichts anderes festgelegt ist.

Bei Zweifeln in Bezug auf die Materialüberprüfung, muss eine Probe oder das fragliche Bauteil sichergestellt und einer Prüfung in einem Material-Test-Labor unterzogen werden.

- 25.01 Verwendung von Titan und Leichtmetalllegierungen
Die Verwendung von Titan für Rahmenkonstruktion, Vorderradgabel, Lenker, Schwinge, Rad- und Schwingenachsen ist verboten. Für Radachsen ist die Verwendung von Leichtmetall ebenfalls nicht gestattet.
Die Verwendung von Schrauben und Muttern aus Titan ist erlaubt.
- 25.03 Karbonfaser
Die Verwendung von Karbonfaser verstärkten Materialien ist zulässig (mit Ausnahme von *Rahmen*, Lenkern und Felgen).
- 25.04 Keramikmaterial
Die Verwendung von Keramikteilen ist verboten.
- 25.05 Andere Ausrüstung
Die Verwendung von Datenaufzeichnungsgeräten und automatischer elektronischer Zündung ist zulässig. Keine Art von Signal darf zwischen einem bewegten Motorrad und jemandem, der mit dem Bewerber oder Fahrer in Verbindung steht übertragen werden, mit Ausnahme des Signals vom Zeitnahmetransponder oder von einer zugelassenen Onboard-Kamera (mit vorheriger schriftlichen Genehmigung des Meisterschafts-Promotors/Veranstalters).
- 25.06 Zylinderzahl
Die Zylinderzahl des Motors wird durch die Anzahl der Verbrennungskammern bestimmt.
- 25.07 Sind getrennte Verbrennungsräume vorhanden, so müssen diese durch einen hindernisfreien Kanal verbunden sein, dessen Querschnitt mindestens 50 % des Einlasskanal-Querschnittes beträgt.

01.26 DEFINITION EINES RAHMENS BEI EINEM SOLOMOTORRAD

Die Struktur(en), die benutzt wird/werden, um die vorne am Motorrad befindlichen Steuermechanismen mit der Einheit Motor-/Getriebegehäuse und allen Komponenten der hinteren Aufhängung zu verbinden.

01.27 STARTVORRICHTUNGEN

Ein Anlass-System für den Motor ist vorgeschrieben.

01.28 KRAFTSTOFFTANKS

Der Kraftstofftank und Tankdeckel muss zu jederzeit flüssigkeitsdicht sein. Kraftstofftanks dürfen nur im Fahrerlager oder in der Boxengasse befüllt werden.

01.29 SCHUTZVORRICHTUNGEN FÜR OFFENLIEGENDE ANTRIEBSTEILE

Das Kettenrad muss mit einem Schutz ausgerüstet sein.

29.01 Liegt der Primärtrieb offen, muss er aus Sicherheitsgründen durch einen Schutz abgedeckt sein. Dieser Schutz muss so beschaffen sein, dass Fahrer oder Beifahrer unter keinen Umständen versehentlich mit den Antriebsteilen in Berührung kommen können. Er muss auch so gestaltet sein, dass Verletzungen der Finger verhindert werden.

29.04 Ein Kettenschutz muss so angebracht sein, dass Körperteile nicht zwischen Kettenlauf und Kettenrad eingeklemmt werden können.

01.31 AUSPUFFROHRE / SCHALLDÄMPFER

Auspuffrohre und Schalldämpfer müssen den im Hinblick auf die Geräuschkontrolle erlassenen Vorschriften entsprechen.

31.01 Die Achse am Ende des Auspuffrohres muss parallel (Toleranz 10°) zur Mittellängsachse des Motorrades verlaufen. Das Äußerste Ende des Schalldämpfers darf nicht über die vertikale Tangente des hinteren Reifens hinausragen.

31.02 Die Kante des Auspuffrohres darf im Falle eines zufälligen Kontakts mit dem Fahrer oder den Helfern keine Gefahr darstellen. Falls das Endrohr um mehr als 3 mm herausragt, muss die Kante bis zu einem Winkel von 180° gewalzt oder mit einem Radius versehen werden (siehe nachfolgende Bilder). In beiden Fällen muss die Kantenstärke mindestens 3 mm betragen.



31.03 Auspuffgase müssen nach hinten abgeleitet werden, jedoch so, dass sie keinen Staub aufwirbeln, Reifen und Bremsen nicht verschmutzen und den Beifahrer, soweit vorhanden, sowie auch andere Fahrer in keiner Weise stören oder belästigen.

31.04 Bei einem Gespann müssen die Auspuffgase horizontal nach hinten in einem Winkel von max. 30° zur Mittellängsachse des Motorrades abgeleitet werden.

01.33 LENKER

33.01 Die Breite der Lenker muss mindestens 600 mm und höchstens 850 mm betragen.

33.02 Bei Lenkern mit Querverbindung muss diese mit einem Schutzpolster versehen sein. Lenker ohne Querverbindung müssen in der Mitte ebenfalls ein Schutzpolster aufweisen, das die Lenkerschellen weiträumig abdeckt.

- 33.03 Lenkerschellen müssen sehr sorgfältig abgerundet und so beschaffen sein, das Bruchstellen am Lenker nicht auftreten können.
- 33.04 Ungeschützte Enden des Lenkers müssen mit einem festen Material verstopft oder mit Gummi überzogen sein.
- 33.06 Wird ein Handschutz benutzt, so muss dieser aus bruchfestem (nichtsplitterndem) Material bestehen und eine dauerhafte Öffnung für die Hand aufweisen.
- 33.07 Lenker aus Verbundwerkstoffen sind verboten.
- 33.08 Reparaturschweißungen an Leichtmetall-Lenkern sind verboten.
- 33.09 Die Anbringung von massiven Lenkansschlägen (Lenkungsdämpfer sind nicht als Anschläge anzusehen) ist vorgeschrieben, um bei vollem Lenkereinschlag einen Mindestabstand von 30 mm zwischen dem Lenker mit den Handhebeln und dem Kraftstofftank zu gewährleisten, damit die Finger des Fahrers nicht eingeklemmt werden können.

01.35 BEDIENUNGSHEBEL

- 35.01 Alle Handhebel (Kupplung, Bremse, etc.) müssen im Prinzip in einer Kugel enden (Mindestdurchmesser dieser Kugel: 16 mm), die auch abgeflacht sein kann, jedoch müssen die Ränder in jedem Fall abgerundet sein (Mindeststärke dieses abgeflachten Teils: 14 mm). Diese Enden müssen fest angebracht sein und mit dem Hebel eine integrale Einheit bilden.
- 35.03 Jeder Bedienungshebel (Hand- und Fußhebel) muss auf einem eigenen Zapfen montiert sein.
- 35.04 Ist der Fußbremshebel auf der Achse der Fußraste gelagert, so muss er im Falle einer etwaigen Deformierung der Fußraste dennoch unter allen Umständen funktionsfähig bleiben.
- 35.05 Hand- und Fußhebel dürfen für Fahrer mit Handicap geändert werden.

01.37 GASSCHIEBER – ZÜNDUNTERBRECHER

- 37.01 Gasschieber müssen sich automatisch schließen, wenn der Fahrer den Griff loslässt. Die Gasschieberbetätigung (Öffnen und Schließen) darf vom Drehgriff aus nur mechanisch durch Bowdenzug, der direkt an der Drosselklappe befestigt ist, erfolgen. Alle Ansaugluft muss durch das Drosselklappengehäuse in den Zylinder geleitet werden. Keinerlei andere Mittel, um Umgebungsluft im Einlasstrankt des Zylinderkopfes zu ermöglichen sind zulässig.
- 37.02 Zündunterbrecher
Bei Schneemobilen, Quads und Gespannen muss ein Zündunterbrecher vorhanden sein, der in Funktion tritt, wenn der Fahrer seine Maschine verlässt. Dieses System muss den Primärstromkreis unterbrechen und so angeschlossen sein, dass sowohl die Stromzufuhr als auch eine erneute Schließung des Stromkreises verhindert wird.
Der Zündunterbrecher muss sich so nahe wie möglich an der Lenkermitte befinden und wird über ein nichtelastisches Verbindungskabel von angemessener Länge und Stärke ausgelöst. Wenn der Fahrer von dem Fahrzeug absteigt, muss das Verbindungskabel vom Zündunterbrecher getrennt und der Motor abgestellt werden. Der Zündunterbrecher darf nicht mit Klebeband, Klebstoff, Draht oder auf andere Art festgestellt montiert sein. Es muss möglich sein das Verbindungskabel abzuziehen und den Motor sofort zu stoppen.
Bei Gespann- und Quadrennen muss das Verbindungskabel über das rechte Handgelenk des Fahrers gestreift werden. Ein Spiralkabel (ähnlich einem Telefonkabel) von maximal 1 m Länge ist gestattet.
Bei Schneemobilrennen muss es sachgerecht am Gürtel des Fahrers befestigt werden (Schlinge, Haken oder Ring).

01.39 FUSSRASTEN

- 39.01 Fußrasten müssen fest angebracht sein. Sie können mit einem Klappmechanismus versehen sein, müssen dann aber über eine Vorrichtung verfügen, die sie automatisch wieder in ihre Normalstellung zurückbringt. Die Fußrasten-Enden müssen mit einem integrierten Schutz versehen sein, der mit einem Radius von mindestens 8 mm abgerundet ist (s. Zeichnungen *im DMSB-Handbuch, blauer Teil*).

01.41 BREMSEN

- 41.01 Alle Motorräder müssen mit mindestens zwei wirksamen Bremsen ausgestattet sein (eine an jedem Rad), die unabhängig voneinander betätigt werden und konzentrisch auf das Rad wirken.
- 41.02 Motorräder der Gruppe B müssen mit mindestens zwei wirksamen Bremsen ausgerüstet sein, die auf mindestens zwei der Räder konzentrisch wirken und unabhängig voneinander betätigt werden.
- 41.04 Schneemobile müssen mindestens eine funktionsfähige Bremse haben.

01.43 KOTFLÜGEL UND RADABDECKUNGEN

- Motorräder müssen mit Kotflügeln ausgerüstet sein.
- 43.01 Kotflügel müssen auf beiden Seiten über den Reifen hinausreichen.
- 43.02 Der vordere Kotflügel muss den Radumfang in einem ausreichenden großen Winkel bedecken, dass der Fahrer vor Schmutz geschützt wird.
- 43.04 Das in den Zeichnungen (*DMSB-Handbuch, blauer Teil*) angegebene Maß des hinteren Kotflügels darf an den äußersten Positionen der vorderen und hinteren Aufhängung bei voller Ausdehnung 130mm nicht überschreiten.
- 43.05 Die Enden der Kotflügel müssen abgerundet sein, wobei der Radius mindestens 3 mm betragen muss. Die Kotflügel müssen aus flexiblem *Kunststoff* bestehen.
- 43.07 Werden gegossene oder geschweißte Räder verwendet, müssen die Speichen mit festen Scheiben abgedeckt werden. Jede Öffnung, zwischen der äußeren Kante der festen Scheibe und der Felge darf höchstens 10mm betragen (Reifenventil ausgenommen).

01.45 VERKLEIDUNG

Verkleidungen sind nicht zulässig. Kühlerabdeckungen müssen aus flexiblem *Kunststoff* bestehen.

01.46 FAHRWERK

Elektronisch gesteuerte Fahrwerkssysteme sind nicht erlaubt.

01.47 RÄDER, FELGEN, REIFEN

- 47.01 Alle Reifen werden auf der Felge montiert und bei einem Druck von 1 kg/cm² (1 bar) gemessen. Die Messung erfolgt an einem Reifenausschnitt, der 90° vom Boden entfernt ist.
- 47.02 Jede Änderung an der Felge bzw. den Speichen eines Integralrades (gegossen, geschweißt, genietet), wie es vom Hersteller geliefert wurde, oder an einer traditionellen zerlegbaren Felge ist verboten.
- Hiervon ausgenommen sind lediglich die Reifenniederhalter, die manchmal verwendet werden, um die Bewegung des Reifens auf der Felge zu verhindern. Wenn derartige Änderungen an der Felge vorgenommen worden sind, müssen die Bolzen, Schrauben, etc. ausreichend befestigt sein.

- 47.03 Die Radgrößen der folgenden Klassen sind wie folgt festgelegt:

Klasse	Vorderrad	Hinterrad
65 ccm	maximal 14"	maximal 12"
85 ccm	maximal 19"	maximal 16"
125 ccm und höher	maximal 21"	maximal 19"

01.49 MOTOCROSS- REIFEN

- 49.01 Reifen mit Schaufelstollen (radial angeordnete, fortlaufende Rippen) oder Reifen mit Profilstollen, die höher als 19,5 mm sind, sind verboten.
- 49.03 Die Reifenoberfläche darf nicht mit nachträglich montierten Gleitschutz-Spikes, Spezial-Ketten etc. bestückt sein.

01.50 ZUSÄTZLICHE BESTIMMUNGEN FÜR ELEKTRISCH ANGETRIEBENE MOTORRÄDER

siehe FIM-Webseite www.fim-live.com

01.53 ZUSÄTZLICHE BESTIMMUNGEN FÜR GESPANNE

53.01 Der Seitenwagen muss an mindesten drei Stellen am Motorrad befestigt sein, wenn er nicht integraler Bestandteil des Chassis ist.

An den Verbindungspunkten darf keine Bewegung möglich sein (Pendel-Seitenwagen sind strikt verboten). Wenn der Neigungswinkel verstellbar ist, muss er so blockiert sein, dass er vollkommen gesichert und nicht nur festgeklemmt ist.

Die Öffnung zwischen dem Motorrad und dem Seitenwagen muss durch eine Struktur aus gekreuzten Gurten oder durch ein Metallgitter verschlossen werden, damit der Fuß des Fahrers nicht ungewollt mit dem Boden in Berührung kommt.

Der Kraftstofftank muss ausreichend und gesondert vor Bodenberührung geschützt sein.

53.06 Der Antrieb darf nur durch das Hinterrad auf den Boden übertragen werden.

53.07 Die Spurweite, die sich aus dem Abstand der Mittellinien des Hinterrades und des Seitenwagenrades ergibt, muss mindestens 800 mm und darf höchstens 1150 mm betragen.

53.09 Um die Torsionskraft in der Lenkung zu reduzieren, ist es erlaubt, Vorder- und Hinterrad zu versetzen, wobei der Abstand zwischen den Rädern max. 75 mm betragen darf.

53.10 Die Lenkung des Vorderrads muss ohne jedes Zwischengelenk direkt mit einer klassischen Teleskopgabel oder Schwingengabel mit gleichen Radträgern auf jeder Seite (lange oder kurze Ausführung) ausgeführt sein. Alle anderen Typen einer Vorderradlenkung und -aufhängung sind verboten.

53.11 Mindestabmessungen eines Seitenwagens für den Aufenthalt des Beifahrers:

Länge: 1000 mm

Breite: 400 mm

Höhe des Schutzschildes für den Beifahrer: 300 mm (s. Abbildungen *im DMSB-Handbuch, blauer Teil*).

53.12 Die Bodenfreiheit eines beladenen Gespanns muss mindestens 175 mm betragen.

53.13 Die Position des Motors ist freigestellt, er muss jedoch vor dem Hinterrad angebracht sein.

Falls der Motor und das Getriebe auf Platten befestigt sind, so beträgt die Mindeststärke 4mm für Stahlplatten und 5mm für Leichtmetallplatten.

53.14 Der Lenker muss an der Gabel fest angebracht sein und über dem Niveau der Sattelmittle liegen. Es muss ein Steuerkopf vorhanden sein, der wie der Lenker befestigt sein muss und nicht am ungefederten Teil der Vorderradaufhängung befestigt sein darf.

53.16 Bei Gespannen muss das Rad des Seitenwagens durch ein festes Material abgedeckt oder geschützt sein.

53.17 In Bezug auf die Mittelachse des Motorrads darf das Auspuffrohr nicht über die Breite des Seitenwagens (falls es auf der Seite des Seitenwagens liegt) oder um mehr als 300 mm (falls es auf der Seite des Motorrads liegt) hinausragen (s. Abbildungen *im DMSB-Handbuch, blauer Teil*).

Falls das Auspuffrohr auf der Seite des Gespanns angeordnet ist, darf es die senkrechte Linie an einer Tangente zur hinteren Kante der Seitenwagen-Plattform nicht überschreiten.

01.55 STARTNUMMERNSCHILDER

55.03 Die Startnummernschilder dürfen ausschließlich aus flexiblem *Kunststoff* bestehen. Die Form der vorderen Startnummernschilder ist freigestellt und darf Teil des Gesamtdesigns des Motorrades sein.

Das vordere Startnummernschild muss jedoch eine Mindestgröße aufweisen, so dass 3 Ziffern der Art wie in Artikel 55.07 beschrieben darauf Platz finden.

Teamwerbung ist auf dem vorderen Startnummernschild auf einer Größe von 50 mm ab Oberkante oder Unterkante des Nummernschildes zulässig.

55.04 Die nicht mehr als 50mm gewölbten Nummernschilder dürfen nicht verdeckt oder gekrümmt sein.

55.05 **Vordere Startnummernschilder**

Die Hintergrundfarbe der vorderen Startnummernschilder und die Ziffernfarbe sind grundsätzlich freigestellt, es muss jedoch ein klarer Kontrast zwischen der Ziffernfarbe und der Hintergrundfarbe erkennbar sein.

Die vorderen, nicht mehr als 50mm gewölbten, Nummernschilder dürfen nicht verdeckt oder gekrümmt sein (siehe Zeichnungen im *DMSB-Handbuch, blauer Teil*).

Ein Startnummernschild ist vorn am Motorrad anzubringen. Es darf im Verhältnis zur Senkrechten um höchstens 30° nach hinten geneigt sein. Die Startnummernschilder dürfen zwischen den Nummern perforiert sein, unter keinen Umständen jedoch die Nummer selbst.

55.06 **Seitliche Startnummernschilder**

Die seitlichen Startnummernschilder müssen über einer horizontalen, durch die Hinterradachse verlaufenden Linie angebracht sein. Die Vorderkante der Startnummernschilder muss sich hinter einer vertikalen, 200 mm hinter den Fußrasten des Fahrers liegenden Linie befinden.

Sie müssen so montiert sein, dass sie gut sichtbar sind und von keinem Teil des Motorrades bzw. nicht von dem in Fahrposition auf dem Motorrad sitzenden Fahrer verdeckt werden. An Stelle von abnehmbaren Startnummernschildern können auch Flächen von gleicher Größe in matter Farbe aufgemalt oder angebracht werden.

Das Design und die Werbung *sind* freigestellt.

Die Hintergrundfarbe der seitlichen Startnummernschilder und die Ziffernfarbe sind grundsätzlich freigestellt, es muss jedoch ein klarer Kontrast zwischen der Ziffernfarbe und der Hintergrundfarbe erkennbar sein.

55.07 **Ziffern**

Die Ziffern müssen gut leserlich und wie der Grund in einer matten Farbe gehalten sein, um die Reflexion von Sonnenstrahlen zu vermeiden. Es müssen folgende Mindestabmessungen *und Schriftarten** auf dem vorderen Startnummernschild eingehalten werden:

Höhe der Ziffern: 130 mm

Breite jeder Ziffer: 70 mm

Strichstärke: 25 mm

Zwischenraum zwischen zwei Ziffern: 15 mm.

Bei den seitlichen Startnummernschildern müssen folgende Mindestabmessungen eingehalten werden:

Höhe der Ziffern: 100 mm

Breite jeder Ziffer: 70 mm

Strichstärke: 25 mm

Zwischenraum zwischen zwei Ziffern: 15 mm.

**siehe auch DMSB-Handbuch, blauer Teil*

Die Entscheidung ob die Startnummern den Bestimmungen entsprechen trifft der Obmann der Technischen Kommissare. Entsprechen die Startnummern nicht den Bestimmungen erfolgt keine Technische Abnahme.

55.09 Alle sonstigen Nummernschilder oder Aufschriften an den Motorrädern, die zur Verwechslung mit einer Startnummer führen können, müssen vor dem Start eines Wettbewerbes entfernt werden.

01.63 **KRAFTSTOFF, KRAFTSTOFF-ÖL-GEMISCH**

siehe Kraftstoffbestimmungen der FIM, *DMSB-Handbuch, blauer Teil*.

01.65 **KLEIDUNG UND PROTEKTOREN**

Es ist allgemein empfohlen, Anzüge, Hosen, langarmige Hemden und Unterwäsche aus Textilien, die nicht vollständig aus Nylon oder Spandex (z.B. Lycra, Elasthan) bestehen, zu verwenden, so dass bei Abnutzung (Reibung) ein Qualitätsverlust vermieden wird.

65.01 **Motocross**

Für Fahrer/Beifahrer ist das Tragen von entweder einem Anzug oder Hosen und langärmigem Hemd vorgeschrieben. Ein industriell hergestellter Brust- und Rückenschutz, der in seiner Ausführung nicht verändert werden darf, ist vorgeschrieben.

In den Jugendklassen ist zusätzlich ein industriell hergestellter Schulter - und Armschutz vorgeschrieben.

Sämtliche Körperteile mit Ausnahme des Halses im Bereich zwischen Helm und Fahrerhemd müssen vollständig bedeckt sein (das Hemd muss in der Hose getragen werden).

Brillen müssen beim Start des Trainings oder Rennens getragen werden. *Siehe auch DMSB-Motocross-Reglement im DMSB-Handbuch, grüner Teil.*

Schneemobilrennen

Der Fahrer muss eine zweckmäßige Schutzkleidung tragen, die Schutz gegen Kälte und Verletzungen bietet, dazu gefütterte kniehohe Stiefel oder anderes festes Schuhwerk.

Supermoto

Die Technischen Bestimmungen für Supermoto sind im *DMSB-Handbuch, brauner Teil* veröffentlicht.

65.02 **Schuhwerk**

Es müssen Schuhe in gutem Zustand aus Leder oder aus einem anderen Material mit entsprechenden Eigenschaften und mit einer Mindesthöhe von 30 cm getragen werden.

65.03 **Handschuhe**

In allen Disziplinen müssen die Fahrer/Beifahrer Handschuhe aus Leder oder aus einem anderen Material mit entsprechenden Eigenschaften tragen.

65.04 **Augenschutz**

Die Fahrer/Beifahrer müssen Schutzbrillen tragen. Die Verwendung von Brillen, Helmvisieren und „tear offs“ oder „roll offs“ ist ebenfalls erlaubt. Die Brillen, Schutzbrillen und Visiere müssen aus nichtsplitterndem Material hergestellt sein. Helmvisiere dürfen kein integraler Bestandteil des Schutzhelms sein. Ein Augenschutz, der die Sicht beeinträchtigen könnte (z.B. durch Kratzer), darf nicht verwendet werden.

01.67 **TRAGEN VON SCHUTZHELMEN**

Beim Training und während der Rennen müssen alle Teilnehmer einen Schutzhelm tragen. Der Helm muss ordnungsgemäß geschlossen sein, gut sitzen, und in gutem Zustand sein. Er muss ein Kinnriemen-Verschluss-System aufweisen.

Schutzhelme, deren Außenschale aus mehr als einem Stück besteht, sind nicht gestattet.

Ein Verschluss-System mit einem Riemen und einem doppelten D-Ring Verschließsystem wird empfohlen.

Alle Schutzhelme müssen das Prüfzeichen einer der in Art. 01.70 aufgeführten internationalen Prüfnormen tragen.

Ein Schutzhelm dient dazu Schutz zu bieten. Ein Schutzhelm ist keine Plattform um fremde Gegenstände daran zu befestigen. Kameras oder anderes Zubehör sind nicht gestattet und dürfen nicht am Helm des Fahrers/Beifahrers angebracht werden.

Die Nichtbeachtung dieser Vorschriften wird mit Ausschluss bestraft.

01.69 **HINWEISE FÜR DIE ABNAHME VON SCHUTZHELMEN**

69.01 Die Technischen Kommissare müssen vor dem Training und vor den Rennen unter Aufsicht des Obmannes der Technischen Abnahme überprüfen, ob alle Schutzhelme den technischen Anforderungen genügen.

69.02 Entspricht ein Schutzhelm diesen Anforderungen nicht bzw. ist schadhaft, muss der Technische Kommissar den Helm bis zum Ende der Veranstaltung einbehalten, *siehe auch DMSB-*

Schutzhelmbestimmungen, DMSB-Handbuch, blauer Teil. In diesem Fall muss der betreffende Fahrer einen anderen Schutzhelm zur Technischen Abnahme vorführen.

Nach einem Aufschlag infolge eines Unfalles muss der Helm dem Obmann der Techn. Abnahme zur Überprüfung vorgelegt werden (s. auch Art. 77.02.14).

- 69.03 Alle Schutzhelme müssen *sauber (ohne alte Veranstaltungsmarkierungen)* und intakt sein und dürfen in ihrer Konstruktion nicht modifiziert worden sein.
- 69.04 Der Obmann der Technischen Kommissare und/oder ein Technischer Kommissar können vor Zulassung eines Fahrers zum Training überprüfen:
 - 69.04.1 dass der Helm auf dem Kopf des Fahrers einen guten Sitz aufweist;
 - 69.04.2 dass es nicht möglich ist, die Trageeinrichtung in geschlossenem Zustand über das Kinn des Fahrers zu streifen;
 - 69.04.3 dass es nicht möglich ist, den Schutzhelm über den Hinterkopf des Fahrers zu ziehen.

01.70 ANERKANNTE INTERNATIONALE PRÜFNORMEN FÜR SCHUTZHELM

Europa: ECE 22-05 *Typ P (Integralhelme)*

Japan: JIS T 8133:2007 (gültig bis 31.12.2019)
JIS T 8133:2015 *Typ 2 (Intergralhelme)*

USA: SNELL M 2010 (gültig bis 31.12.2019)
SNELL M 2015

Siehe auch blauer Teil dieses Handbuchs.

01.76 BRUST- UND RÜCKENNUMMERN (BIBS)

Die zu tragenden Brust- und/oder Rückennummern (Bibs) bzw. die auf die Fahrershirts gedruckten Nummern müssen nachstehende Bedingungen erfüllen:

- 76.01 Die Farbe der Startnummern muss in starkem Kontrast zur Farbe des Untergrunds stehen.
- 76.02 Abstand zwischen den Ziffern: 1,5 cm
- 76.03 Höhe der Ziffern: mind. 20 cm
- 76.04 Breite der Startnummern:
 - mind. 10 cm bei einstelligen Startnummern,
 - mind. 20 cm bei zweistelligen Startnummern,
 - mind. 25 cm bei dreistelligen Startnummern.
- 76.05 Strichstärke: 3 cm.
- 76.06 Um die Startnummern herum muss ein freier Raum von 5 cm ohne Werbung gewährleistet sein.
- 76.07 Bibs aus Kunststoffmaterial müssen perforiert sein, um eine ausreichende Luftdurchlässigkeit zu gewährleisten.
- 76.08 Die vom Fahrer auf den Nummernbibs oder Shirts verwendeten Startnummern müssen den für das jeweilige Rennen vergebenen Nummern entsprechen. Diese offiziellen Startnummern müssen während des Trainings und der Rennen getragen werden.

01.77 KONTROLLE

77.01 **Abnahme** **Allgemeines**

Der Fahrer ist zu jeder Zeit dafür verantwortlich, dass sein Motorrad den technischen Bestimmungen für Motocross entspricht.

- 77.01.1 Der Obmann der Technischen Abnahme muss eine Stunde vor Beginn der Technischen Abnahme anwesend sein. Er muss den Rennleiter, den Jury-Präsidenten und den ggf. anwesenden CT-Delegierten von seiner Ankunft unterrichten.
- 77.01.2 Er muss sicherstellen, dass alle für die Veranstaltung nominierten Technischen Kommissare ihre Aufgabe ordnungsgemäß erfüllen.
- 77.01.3 Er teilt die Technischen Kommissare für bestimmte Aufgaben während des Rennens, des Trainings und der Abschlusskontrolle ein.

- 77.01.4 Die Technische Abnahme erfolgt nur, wenn die Abnahmekarte des Motorrades vom Fahrer (oder seinem Mechaniker) vorgelegt wurde.
- 77.01.5 Die Fahrer oder ihre Mechaniker müssen mit dem Motorrad innerhalb des in der Ausschreibung festgelegten Zeitraumes zur Technischen Abnahme erscheinen. Auf Verlangen des Technischen Kommissars müssen die Fahrer persönlich bei der Abnahme zugegen sein.
- 77.01.6 Der Obmann der Technischen Abnahme muss den Rennleiter bzw. den Jury-Präsidenten von den Ergebnissen der Technischen Abnahme unterrichten. Anschließend erstellt er eine Liste der akzeptierten Motorräder und legt diese dem Rennleiter vor.
- 77.01.7 Der Obmann der Techn. Abnahme kann zu jeder Zeit jedes Teil des Motorrades überprüfen.
- 77.02 Ein Fahrer, der nicht, wie unten beschrieben, zur Abnahme erscheint, kann von der Veranstaltung ausgeschlossen werden. Der Rennleiter kann jeder Person, die nicht die Bestimmungen erfüllt oder jedem Fahrer, der eine Gefahr für andere Teilnehmer oder die Zuschauer darstellt, verbieten, am Training oder am Rennen teilzunehmen.
- 77.02.1 Die Technische Abnahme findet in Übereinstimmung mit den in den CMS-Bestimmungen und der Ausschreibung getroffenen Festlegungen und Zeiten statt. Bei Technischen Kontrollen dürfen nur der jeweilige Fahrer sowie zwei weitere Personen anwesend sein. Bei Mannschaftswettbewerben ist zusätzlich auch der Team-Manager zugelassen.
- 77.02.2 Fahrer oder Mechaniker müssen ein sauberes Motorrad ohne alte Abnahmesticker von vorherigen Veranstaltungen und den vorschriftsmäßigen Helm vorführen sowie die korrekt ausgefüllte und abgezeichnete Abnahmekarte vorlegen; der Kraftstofftank darf maximal 0,5 l Kraftstoff enthalten. Im Zweifelsfall wird der Obmann der Techn. Abnahme das Motorrad mit leerem Tank wiegen.
- 77.02.3 Der Fahrer muss die Ausrüstung vorführen; der Schutzhelm muss markiert werden.
- 77.02.5 Zunächst *kann* die Geräuschkontrolle durchgeführt und die erreichten Werte in die Abnahmekarte eingetragen werden. Der Schalldämpfer wird mit Farbe markiert.
- 77.02.6 Das Motorrad/die Motorräder *kann/können* gewogen; das Gewicht *kann* in die Abnahmekarte eingetragen werden.
- 77.02.7 Es wird eine Gesamtkontrolle des Motorrades/der Motorräder in Übereinstimmung mit den DMSB-Bestimmungen vorgenommen. Es/sie wird/werden anschließend verplombt (Plombe/Siegel am vorderen Hauptrahmen).
- 77.02.8 Jeder Fahrer darf ein Motorrad unter seinem Namen und seiner Startnummer bei der Techn. Abnahme vorführen. Für das zweite Motorrad gibt es zwei Möglichkeiten:
 1. Ein Fahrer kann ein zweites Motorrad unter seinem Namen und unter seiner Startnummer bei der Techn. Abnahme einsetzen.
 2. Ein Team oder eine Gruppe von Fahrern kann ein zweites Motorrad vorführen mit der Möglichkeit, es von verschiedenen Fahrern nutzen zu lassen, jedoch unter der Voraussetzung, dass es unter den Namen und Startnummern der betreffenden Fahrer markiert wurde. In diesem Fall muss das Team, das das Motorrad vorführt, bei der Abnahme die Namen und Startnummern der Fahrer angeben, die das Motorrad benutzen sollen.
- 77.02.9 Ein Fahrer darf sein Motorrad zwischen den einzelnen Läufen wechseln. Die endgültige Wahl muss mindestens 10 Minuten vor Beginn des jeweiligen Laufes getroffen werden.
- 77.02.10 10 Minuten vor dem Start muss der Technische Kommissar in der Wartezone die Plomben/Siegel und Markierungen an den Schalldämpfern sowie der Fahrerausrüstung überprüfen.
- 77.02.11 Während der Veranstaltung kontrolliert der Technische Kommissar in der Reparaturzone die Plomben/Siegel und Markierungen am Auspuffsystem bzw. an der Fahrerausrüstung. Er muss die an den Motorrädern vorgenommenen Arbeiten überwachen um sicherzustellen, dass kein Motorrad zur Gefahrenquelle wird.
- 77.02.12 Sofort nach Beendigung des letzten Rennens müssen die ersten drei Motorräder des letzten Rennens zur Technischen Abnahme in den Parc Fermé gebracht werden. Die Motorräder bleiben nach Ankunft des Siegers für den Fall eventueller Proteste oder weiterer notwendiger Kontrollen für 30 Minuten im Parc Fermé. Die Teilnehmer müssen ihr Motorrad innerhalb von 30 Minuten nach Aufhebung des Parc Fermé abholen, ausgenommen die Motorräder, die für eine Überprüfung ausgesucht wurden. Nach dieser Frist sind die Offiziellen des Parc Fermé nicht länger verantwortlich für die Motorräder.

- 77.02.13 Nach Beendigung der Technischen Abnahme legt der Obmann dem Rennleiter eine Liste mit den akzeptierten Fahrern und Motorrädern sowie *ggfls.* den jeweiligen Geräuschwerten und Gewichten vor.
- 77.02.14 Wurde ein Motorrad in einen Unfall verwickelt, muss es vom Technischen Kommissar überprüft werden, um sicherzustellen, dass kein gravierender Defekt eingetreten ist. Der Fahrer muss sein Motorrad zusammen mit Schutzhelm und Kleidung zu dieser erneuten Überprüfung vorführen.
- 77.02.15 Ist der Schutzhelm eindeutig beschädigt, muss der Obmann der Techn. Abnahme ihn einbehalten *und markieren, siehe auch Artikel 69.02.* Der Veranstalter muss diesen Schutzhelm, zusammen mit dem Unfallbericht und dem medizinischen Bericht (sowie Fotos und Videoaufnahmen, soweit vorhanden) an die Föderation des Fahrers senden. Sind im medizinischen Bericht Kopfverletzungen aufgeführt, muss der Helm anschließend zur Überprüfung an ein neutrales Prüfinstitut gesandt werden.

01.78 GEFÄHRLICHE MASCHINEN

Wenn ein Technischer Kommissar im Verlauf des Trainings oder des Rennens zu der Überzeugung kommt, dass ein Motorrad defekt ist und dadurch eine Gefahr für andere Fahrer darstellen könnte, muss er sofort den Rennleiter oder dessen Stellvertreter unterrichten. Deren Pflicht ist es, dieses Motorrad von der weiteren Teilnahme am Training oder am Rennen auszuschließen.

01.79 GERÄUSCHKONTROLLE

- 79.01 Die Messung erfolgt bei einem Abstand des Mikrophons von 0,5 m vom Auspuffende unter einem Winkel von 45° zur Längsachse des Auspuffendes und in Höhe des Auspuffrohres, mindestens jedoch 20 cm über dem Boden. Ist dies nicht möglich, so kann die Messung auch unter einem Winkel von 45° nach oben durchgeführt werden.
- 79.03 Die Schalldämpfer werden bei der Abnahme markiert und dürfen danach nicht mehr ausgewechselt werden. Es ist lediglich erlaubt, einen ebenfalls abgenommenen und markierten Ersatzschalldämpfer zu montieren.
- 79.04 Der Fahrer lässt den Motor im Leerlauf drehen und beschleunigt ihn, bis die vorgeschriebene Drehzahl (U/min.) erreicht ist. Die Messung muss in diesem Augenblick erfolgen.
- 79.05 Die Messdrehzahl ist mit einem geeigneten System zu ermitteln (Induktionsmessgerät, Vibrationsmessung oder ähnliches).
- 79.06 Für Motocross wird die Kontrolle bei den nachstehend aufgeführten, festen Drehzahlen vorgenommen:

	bis 85 ccm:	8000 U/min
über 85 ccm	bis 125 ccm:	7000 U/min
über 125 ccm	bis 150ccm 4 Takt:	6000 U/min
über 125 ccm	bis 250 ccm:	5000 U/min
über 250 ccm	bis 500 ccm:	4500 U/min
über 500 ccm:		4000 U/min

Seitenwagen-Motorräder mit 2-Taktmotoren:

über 600 ccm	3000 U/min
--------------	------------

- 79.07 Bei Motorrädern mit mehr als einem Zylinder wird der Geräuschpegel an jedem Auspuffende gemessen.
- 79.08 Ein Motorrad, das die vorgeschriebenen Geräuschwerte überschreitet, darf bei der Abnahme mehrmals vorgeführt werden.
- 79.11 Gültiges Geräuschlimit:
Maximal **96 dB(A)** für 2-Takt Motoren (**94 dB(A)** für 4-Takt Motoren)
- 79.12 Während der Kontrolle darf das Umgebungsgeräusch den Wert von 90 dB(A) innerhalb eines Radius von 5 m um die Geräuschquelle nicht übersteigen.
- 79.13 Die verwendeten Geräuschmessgeräte müssen der Europa-Normen IEC 651; 60551 oder 61672, Stufe 1 oder 2, entsprechen.

Das Messgerät muss mit einer Schallquelle (Kalibrator) für die Kontrolle und Justierung des Gerätes während der Nutzungsdauer ausgerüstet sein.

- 79.14 Der Schnell-/Langsam-Schalter des Messgerätes muss auf der Position „Langsam“ stehen.
- 79.15 Im Hinblick auf die Tatsache, dass die jeweils herrschende Temperatur das Ergebnis von Geräuschemessungen beeinflusst, sind die Messwerte bei + 20° C als korrekt anzusehen. Bei Temperaturen unter 10° C gilt eine Toleranz von + 1 dB(A) und bei Temperaturen unter 0° C eine Toleranz von + 2 dB(A).
- 79.16 **Geräuschkontrolle vor, während und nach einer Veranstaltung**
Die Geräuschkontrolle kann jeder Teilnehmer freiwillig an seinem Fahrzeug, bzw. seiner Abgasanlage zu den angegebenen Zeiten durchführen lassen. Nach jedem Lauf werden eventuell auffällige Motorräder nachgemessen (siehe auch DMSB-Motocross-Bestimmungen, DMSB-Handbuch, grüner Teil).
Ist bei einem Wettbewerb eine Technische Schlussabnahme vor der Veröffentlichung der Ergebnisse vorgeschrieben, so muss diese Prüfung eine Geräuschkontrolle an mindestens drei vom Rennleiter in Absprache mit dem Obmann der Techn. Abnahme bestimmten Motorrädern einschließen. (Toleranz: 2 dB(A))

01.80 RICHTLINIEN FÜR DIE BENUTZUNG VON GERÄUSCHMESSGERÄTEN

- 80.01 Der für die Geräuschemessung verantwortliche Technische Kommissar (Obmann der Geräuschemessung) muss rechtzeitig vor Ort sein, um mit dem Rennleiter und den anderen Technischen Kommissaren Absprachen im Hinblick auf einen geeigneten Messplatz zu treffen.
- 80.02 Zur Geräuschemessausrüstung muss eine passende Eich-Schallquelle (Kalibrator) gehören, die unmittelbar vor Beginn der Messungen und vor jeder Nachmessung, die eine Bestrafung zur Folge haben könnte, eingesetzt werden muss.
Für den Fall, dass Drehzahlmesser, Geräuschemessgerät oder Kalibrator bei der Technischen Abnahme ausfallen, müssen zwei Sets der jeweiligen Ausrüstung bereitstehen.
- 80.04 Geräuschemessungen sollten nicht durchgeführt werden bei Regen und Feuchtigkeit. Motorräder, die als extrem laut angesehen werden, müssen einzeln überprüft werden, wenn die Umstände es gestatten.
- 80.05 Bei stärkerem Wind sollten die Motorräder in Windrichtung stehen, so dass die mechanischen Geräusche nach vorne, weg vom Mikrofon, getragen werden.
- 80.06 Der Schnell-/Langsam-Schalter muss auf der Position „Langsam“ stehen.
- 80.07 Bei entsprechend einstellbaren Geräten (Anm.: nicht Rhode & Schwarz) ist der A-Wert für Geräuschanzeige einzustellen.
- 80.08 Der Messwert ist stets abzurunden (d.h. 96,9 = 96 dB(A))
- 80.09 Bei Geräuschemessgeräten des Typs 1 wird 1 dB(A), bei Geräten des Typs 2 um 2 dB(A) reduziert.

01.82 TECHNISCHE BESTIMMUNGEN FÜR SCHNEEMOBILE

- 82.01 **Einführung**
Schneemobile sind Fahrzeuge, die mit Hilfe einer oder mehrerer Raupenkettangetrieben werden.
Die Steuerung erfolgt durch Skier, die in der Regel vorn oder seitlich am Fahrzeug, entweder permanent oder temporär, angebracht sind. Man unterscheidet nachstehende Schneemobil-Typen:
- 82.01.1 Schneemobile mit 2 Raupenkettan und 1 oder 2 vorn angebrachten Lenkungsskiern;
- 82.01.2 Schneemobile mit 1 Raupenkette und 1 oder 2 Lenkungsskiern vorne,
- 82.01.3 Schneemobile mit einer Raupenkette und Skiern.
Aus Sicherheitsgründen dürfen keine Windschutzscheiben aus Kunststoff oder ähnlichem Material angebracht werden.
- 82.02 **Allgemeine Bestimmungen**
- 82.02.1 Die Position des Motors ist freigestellt; er muss lediglich vor dem Fahrer liegen.
- 82.02.2 Der Fahrer muss vollständig sichtbar sein.
- 82.02.3 Es ist verboten, an der Original-Abdeckung bzw. -Motorhaube zusätzlich Spoiler anzubringen.

- 82.02.4 Die Verwendung von Titan ist streng verboten.
- 82.02.5 Die hintere Tunnelöffnung muss mit geeignetem Material abgedeckt sein.
- 82.02.6 Frontscheinwerfer müssen entfernt oder abgedeckt werden.
- 82.02.7 Die Schneemobile müssen mit einem Rücklicht (Mindestleistung 20 W) ausgestattet sein. Mindestabmessungen: 40 mm x 50 mm.
- 82.02.8 Es ist verboten, auf der Strecke ohne Abdeckung bzw. Motorhaube zu fahren.
- 82.03 **Startvorrichtung:**
Schneemobile müssen mit einem On-Board befestigtem Starter ausgerüstet sein.
Der Ständer, der zum Anheben des Fahrzeugs in der Wartezone hinter den Start Tor verwendet wird, kann für die Geräuschkontrolle verwendet werden.
- 82.04 **Offenliegende Antriebsteile**
Antriebsriemen müssen mit einem Schutz abgedeckt sein, der nicht Bestandteil der Verkleidung sein darf.
- 82.05 **Auspuffrohre**
- 82.05.1 Die Anzahl der Auspuffe (Kammern) ist auf einen (1) beschränkt.
- 82.05.2 Die Abgase müssen so abgeleitet werden, dass sie keinen Schnee aufwirbeln, die Antriebsketten oder die Bremsen nicht verschmutzen und einen evtl. vorhandenen Beifahrer bzw. andere Fahrer nicht beeinträchtigen. Es muss alles getan werden, um einen eventuellen Ölverlust zu vermeiden, damit nachfolgende Fahrer nicht behindert werden.
- 82.06 **Lenker**
Breite des Lenkers: mindestens 500 mm, höchstens 850 mm. Verlängerungen sind nicht gestattet. Kugelförmige Lenkerenden sind nicht vorgeschrieben.
- 82.07 **Handhebel**
Schneemobile müssen mit Handhebeln ausgestattet sein (es gilt Art. 01.35).
- 82.08 **Gasschieber / Zündunterbrecher**
Schneemobile müssen mit Gasschiebern ausgestattet sein. Schneemobile müssen weiterhin mit einem Zündunterbrecher ausgestattet sein. (es gilt Art. 01.37).
- 82.09 **Fußrasten** (es gilt Art. 01.39)
Sind die Fußrasten eines Schneemobils mit Schlaufen ausgerüstet, müssen sie mit einem Anschlag versehen sein, der verhindert, dass der Fuß des Fahrers mehr als 1/3 seiner Länge hineingesteckt werden kann.
- 82.10 **Bremsen**
Es muss mindestens eine Bremse vorhanden sein.
- 82.11 **Schneefänger**
Schneemobile müssen am hinteren Ende mit Schneefängern ausgerüstet sein. Diese müssen aus geeignetem Material bestehen und an jeder Seite des Fahrzeugtunnels um 30 mm überlappen.
In unbeladenem Zustand muss eine Bodenfreiheit von maximal 100 mm gewahrt bleiben. Es ist verboten, Federn und/oder elastisches Material zu verwenden, um die Schneefänger in ihrer Position zu halten (s. Abb. M).
- 82.13 **Antriebsbänder (Raupenkettten)**
Diese müssen aus Gummi oder Kunststoff bestehen.
Änderungen an den Antriebsbändern sind verboten. Es ist nicht gestattet, die Antriebsbänder mit Anti-Rutsch-Vorrichtungen, wie z.B. Stollen, Spikes etc. zu bestücken.
- 82.15 **Lenkungsskier**
Lenkungsskier sollten so gestaltet sein, dass Hindernisse seitlich oder vertikal weggeschoben werden können (s. Abb. M).
Die Vorderkante muss nach oben gebogen sein, wobei der Durchmesser dieses Bogens mindestens 100 mm betragen muss. Die Vorderkante muss bis zu einer gedachten, durch den Mittelpunkt dieses Kreisbogens gezogenen vertikalen Linie reichen. Das verwendete Material muss einen äußeren Durchmesser von mindestens 12 mm aufweisen.
Führungsschienen müssen aus Rohr mit kreisförmigem Querschnitt und einem Durchmesser von mindestens 10 mm bestehen. Ist das Fahrzeug mit einer rutschsicheren Schiene ausgerüstet, muss der Profilwinkel mindestens 60° betragen. Die Länge darf 260 mm nicht überschreiten (s. Abb. M, *DMSB-Handbuch, blauer Teil*).

Die Kanten eines Lenkungsskis müssen mit mindestens 5 mm dickem Profil aus Stahl oder anderem Metall abgerundet sein (s. Abb. M, *DMSB-Handbuch, blauer Teil*).

82.17 **Startnummernschilder**

Obligatorisch (es gilt Art. 01.55).

82.18 **Farben der Startnummernschilder**

Bis 250 ccm	grüner Grund	weiße Ziffern
350 ccm	blauer Grund	weiße Ziffern
500 ccm	gelber Grund	schwarze Ziffern
1050 ccm	weißer Grund	schwarze Ziffern
1300 ccm	roter Grund	weiße Ziffern

(Anm.: es sind die entsprechenden RAL-Farben gem. Art. 01.55 zu verwenden.)

82.19 **Kraftstoff und Öl** (es gilt Art. 01.63)

Frostschutzmittel sind erlaubt.

82.20 **Ausrüstung und Schutzbekleidung**

(es gilt Art. 01.65)

82.21 **Brust- und Rückennummern** (Bibs)

(es gilt Art. 01.76)

82.22 **Abnahme / Kontrolle** (es gilt Art. 01.77)

82.23 **Geräuschkontrolle** (es gilt Art. 01.79)

Für die Geräuschkontrolle muss ein Ständer verwendet werden, um den hinteren Teil der Maschine (Bänder) vom Boden anzuheben. Abdeckung und Motorhaube müssen installiert bleiben.

01.83 TECHNISCHE BESTIMMUNGEN FÜR QUADS

83.01 **Definition**

Siehe hierzu Art. 01.07 (Klassen), Gruppe G: Quads

83.02 **Motorradtypen**

Hinsichtlich der Marke, der Konstruktion oder des Motorrad-Typs gibt es, außer den nachfolgend im Einzelnen aufgeführten Festlegungen, keine Einschränkungen.

Der Hubraum muss mindestens 250 ccm und darf höchstens 350 ccm (max. 2 Zylinder) bzw. 750 ccm (1 Zylinder) betragen. Der Antrieb muss durch die Hinterräder über eine Starrachse erfolgen.

83.03 **Räder**

Der Felgendurchmesser darf maximal 12 Zoll betragen. Im Hinblick auf die Größe der Vorderräder gibt es keine Einschränkungen. Es dürfen keine Speichenräder verwendet werden. Jedes Vorderrad muss über eine eigene Bremse verfügen, die durch einen gemeinsamen Handhebel am Lenker betätigt wird.

Jedes Hinterrad muss über eine eigene Bremse oder über eine an der Starrachse befestigte Bremse verfügen, die über ein Fußpedal oder einen am Lenker befestigten Handhebel betätigt wird.

Die *hinteren* Räder müssen durch gute Kotflügel aus weichem, synthetischem Material geschützt sein. *Die vorderen Kotflügel dürfen entfernt werden.*

83.04 **Reifen**

Es gilt Artikel 01.49.

83.05 **Gesamtbreite**

Die Gesamtbreite darf maximal 1300 mm betragen.

83.06 **Schutz**

Hinter dem Sitz muss eine Stoßstange angebracht sein. Die Stoßstange muss in ihrer Länge und Breite über dem hinteren Teil des Kettenrades enden.

Sie muss mind. mit einer gedachten senkrechten Linie hinter den Antriebsrädern abschließen (Breite min. Sitzbankbreite Durchmesser min: 15 mm Material: Stahl) sofern nicht serienmäßig vorhanden. Sonst Serienausführung des Herstellers.

Vorne und hinten am Fahrzeug muss ein Stoßbügel (oder –stange) angebracht werden. Dieser Stossbügel (oder -stange) muss so angebracht sein, dass sie mit der vorderen/hinteren Kante der Reifen abschließt.

Der Rammschutz hinter dem Kettenblatt und der Bremsscheibe kann im DMSB-Bereich entfallen, sofern keine so genannte „Wave-Bremsscheibe“ montiert ist.

Auf jeder Seite des Fahrzeugs muss ein Schutzbügel (oder –stange) mit rundem Profil (Mindest-Durchmesser: 25mm oder 1 inch) angebracht sein. Es dürfen keine (scharfen) Teile herausragen.

Zum Verschließen der Öffnung zwischen den Rädern und der Schutzvorrichtung müssen gekreuzte Gurte oder ein Metallgitter angebracht sein, um zu verhindern, dass die Füße des Fahrers unbeabsichtigt den Boden berühren.

Achtung: Im DMSB-Bereich darf auch ein Geflecht aus Draht bzw. ein starkes Netz verwendet werden.

83.07 **Handhebel und Lenker**

Es gelten die Artikel 01.33 und 01.35.

83.08 **Gasschieber**

Es gilt Artikel 01.37.

83.09 **Geräuschkontrolle**

Es gilt Artikel 01.79.

83.10 **Startnummernschilder**

Es müssen vier Startnummernschilder angebracht werden:

83.10.1 ein Startnummernschild vorne am Motorrad, in Höhe der Scheinwerfer, nach vorne zeigend

83.10.2 ein Startnummernschild am hinteren Kotflügel

83.10.3 ein Startnummernschild an der hinteren Stoßstange (DMSB: vertikal; s.o.).

83.10.4 Farbe der Startnummernschilder: gelber Grund mit schwarzen Zahlen. Sie müssen zentral und so vertikal wie möglich angebracht sein. Abmessungen: s. Art. 01.55.

83.10.5 Der Fahrer muss seine Startnummer auf seinem Shirt oder einem Bib tragen.

83.11 **Schutzhelme und Schutzkleidung**

Es gelten die Artikel 01.65 bis 01.71.

83.12 **Allgemeines**

Das Fahrzeug muss in technisch einwandfreiem Zustand sein und den vom Technischen Kommissar gestellten Anforderungen genügen.

TECHNISCHE BESTIMMUNGEN DES DMSB FÜR DIE KLASSEN 50ccm und 65ccm

Klasse 50ccm:

Zugelassen sind nur Einzylinder-Automatikmotorräder (ohne manuelle Trennkupplung) bis 50 ccm.

Es darf nur der, je nach Modell verwendete, serienmäßige Vergaser (es muss sich um die Standard-Ausführung des homologierten Modells handeln, Düsen u. Nadeln dürfen ersetzt werden) angebaut sein.

Auch muss der Zylinder und Zylinderkopf dem homologierten Modell entsprechen (d.h. es darf nur ein unbearbeitetes Serienteil verwendet werden). Die Auspuffanlage muss serienmäßig sein. Die Sekundärübersetzung muss der Serie entsprechen. Es sind keine schnelleren Übersetzungen zugelassen.

Die Flanschanschlüsse und Steckverbindungen der Auspuffanlage müssen gasdicht sein.

Die Radgröße darf 12" nicht überschreiten, die Reifengröße ist freigestellt, jedoch muss eine uneingeschränkte Freigängigkeit gewährleistet sein. Kettengetriebene Motorräder müssen in jedem Fall über einen geeigneten Kettenschutz verfügen. Die Speichen des Hinterrades müssen beidseitig vollständig mit einer geschlossenen Scheibe (Kunststoff oder GFK) abgedeckt sein, wenn das Motorrad mit gegossenen oder geschweißten Rädern ausgerüstet ist.

Alle Motorräder müssen mit einem Zündunterbrecher ausgerüstet sein, der den Primärstromkreis unterbricht und über ein nichtelastisches Verbindungskabel ausgelöst wird, das über das rechte Handgelenk des Fahrers gestreift wird. Ein Spiralkabel, das im ausgezogenen Zustand nicht länger als 60 cm ist, darf verwendet werden.

<u>Motor, Auspuff, Vergaser, Übersetzung</u>	
Zylinderkopf:	nicht erlaubt, auch kein Bearbeiten (Serie)
Zylinder:	nicht erlaubt, auch kein Bearbeiten (Serie)
Kolben:	nicht erlaubt, auch kein Bearbeiten Zubehör-Kolben müssen der Serie entsprechen.
Kupplung:	nicht erlaubt (Serie)
Vorgelege:	nicht erlaubt (Serie)
Auspuffanlage:	nicht erlaubt (Serie) keine Zubehör-Auspuffanlagen, auch wenn vom Hersteller angeboten.
Vergaser:	nicht erlaubt, auch kein Bearbeiten (Serie) wie Werkseitig ausgeliefert.
Vergaserbedüsung:	erlaubt
Luftfilter:	nicht erlaubt (Serie)
Membranen:	nicht erlaubt (Serie)
Zündung:	nicht erlaubt (Serie)
Übersetzung:	Das serienmäßige Übersetzungsverhältnis muss eingehalten werden, keine schnellere Übersetzung erlaubt.
Abreißschalter:	Spiralkabel maximal 60 cm Länge
Alles was nicht ausdrücklich erlaubt ist, ist verboten. Eine erlaubte Änderung darf eine verbotene nicht nach sich ziehen.	

Klasse 65ccm:

Eingesetzt werden dürfen nur Motorräder mit Schaltgetriebe oder Automatik bis 65 ccm.
Die Radgröße ist auf 12" – 14" festgelegt.
Im Übrigen müssen diese Motorräder den FIM-Bestimmungen entsprechen.

Klasse 85ccm:

Eingesetzt werden dürfen nur Motorräder mit Schaltgetriebe bis 85 ccm (Groß oder Kleinrad).
Modifizierte 65ccm Motorräder dürfen nicht in der Klasse 85ccm eingesetzt werden.
Im Übrigen müssen diese Motorräder den FIM-Bestimmungen entsprechen.