

Technische DMSB-Bestimmungen 2012 für die Gruppe Autocross-Buggy (Klasse 5 und 6)

(Stand: 21.11.2011)

1. Allgemeines

Die technischen Bestimmungen treten am 01.01.2012 in Kraft. Änderungen gegenüber dem Vorjahr sind in kursiver Schrift dargestellt. Hinsichtlich der Einhaltung nachstehender Bestimmungen ist der Teilnehmer/Bewerber nachweispflichtig.

1.1 Definitionen

Freigestellt: Das Teil darf in jeder Hinsicht bearbeitet und verändert werden, wobei es auch gegen ein anderes Teil ersetzt werden darf. Vollkommene Freiheit besteht auch hinsichtlich Material, Form und Anzahl. d.h., das Teil darf auch vollkommen weggelassen werden.

2. Zugelassene Fahrzeuge

Zugelassen sind ausschließlich einsitzige, speziell für den Autocross-Sport gebaute Fahrzeuge mit 2-Rad- oder 4-Rad-Antrieb. Die max. zulässige Gesamtbreite (inkl. Reifen usw.) des Fahrzeuges beträgt 2100 mm. Lizenznehmer des DMSB benötigen bei DMSB-genehmigten Veranstaltungen einen DMSB-Wagenpass (siehe Anlage 2) für diese Fahrzeuggruppe. Ausländische Lizenznehmer benötigen einen Wagenpass ihres ASN.

Ein Fahrzeug, dessen Konstruktion eine Gefahr darzustellen scheint oder dem Ansehen des Motorsports schadet, kann von der Veranstaltung ausgeschlossen werden.

3. Klasseneinteilung und Mindestgewichte

Die in diesen Bestimmungen definierten Autocross-Spezialfahrzeuge sind in die Klasse 5 (bis 1600 ccm) und in die Klasse 6 (über 1600 ccm) eingegliedert.

Abhängig vom Hubraum bzw. Einstufungshubraum sind folgende Mindestgewichte vorgeschrieben:

Hubraum bzw. Einstufungs-Hubraum		2-Rad-Antrieb	4-Rad-Antrieb
bis 1150 cm ³	(Klasse 5)	400 kg	450 kg
über 1150 cm ³ bis 1400 cm ³	(Klasse 5)	420 kg	470 kg
über 1400 cm ³ bis 1600 cm ³	(Klasse 5)	450 kg	500 kg
über 1600 cm ³ bis 1800 cm ³	(Klasse 6)	480 kg	530 kg
über 1800 cm ³ bis 2000 cm ³	(Klasse 6)	500 kg	550 kg
über 2000 cm ³ bis 2500 cm ³	(Klasse 6)	550 kg	600 kg
über 2500 cm ³ bis 3500 cm ³	(Klasse 6)	600 kg	650 kg
über 3500 cm ³	(Klasse 6)	650 kg	700 kg

Das Gewicht muss zu jeder Zeit der Veranstaltung eingehalten sein. Es wird ermittelt ohne Fahrer und ohne Nachfüllen oder Ablassen von Kraftstoff oder anderen Flüssigkeiten. Gegebenenfalls wird das Fahrzeug vor dem Wiegen gereinigt.

3.1 Klasseneinteilung bei aufgeladenen und Rotationskolbenmotoren (Einstufungshubraum)

Bei einer Aufladung des Motors mit Turbolader oder mit mechanischen Ladern (Kompressoren), z.B. G-Ladern, wird der Gesamthubraum mit dem Koeffizienten 1,7 multipliziert und der Wagen in die sich dann ergebende Hubraumklasse eingeteilt.

Für Rotationskolbenmotoren, abgedeckt durch NSU-Wankelpatente, ist ein äquivalenter Hubraum wie folgt zu errechnen: Einstufungshubraum = 1,5 x (maximales Kammervolumen minus minimales Kammervolumen).

Für die Hubraumberechnung ist die Kreiszahl π mit dem Wert 3,1416 einzusetzen.

4. Motor

Der Motor ist freigestellt.

Die Drosselklappenbetätigung muss mit mindestens einer zusätzlichen Feder ausgerüstet sein, die im Falle eines Defektes der Betätigung ein Schließen der Drosselklappen bewirkt.

4.1 Motorschutz

Für ein Fahrzeug mit Heckmotor ist ein Schutzbügel vorgeschrieben, dessen hinterer Teil den Motor einschließlich Abgasanlage und dessen Auslass überdeckt.

Der Bügel muss in der Mitte abgestützt werden. Die Anbringung kann am Unterteil des Fahrzeuges oder am Hauptbügel erfolgen. Die Wandstärke der verwendeten Rohre muss mindestens 1,5 mm betragen.

Der Schutzbügel darf keinen Rammschutz darstellen.

5. Getriebe und Kupplung

Ein funktionstüchtiger Rückwärtsgang im Getriebe ist vorgeschrieben.

Bei Verwendung von Motorradmotoren muss, gegebenenfalls auch über eine andere technische Möglichkeit, durch eigene Energiequelle des Fahrzeuges ein Rückwärtsfahren gewährleistet sein.

Darüber hinaus ist das Getriebe und der sonstige Antriebsstrang freigestellt.

6. Abgasanlage / Geräuschbegrenzung

Ein Katalysator gemäß Artikel 15 der DMSB-Abgasbestimmungen (siehe Anlage 5) ist vorgeschrieben.

Der Geräuschgrenzwert von max. $98 + 2 \text{ dB(A)} + 3\%$ muss eingehalten werden. Der Wert wird gemäß der DMSB-Nahfeldmessmethode ermittelt (siehe Anlage 6).

7. Radaufhängung

Abgefederte Achsen sind vorgeschrieben. Die feste Anbringung von Achsen direkt am Fahrgestell ist nicht erlaubt. Das Fahrzeug muss zwei Achsen haben.

8. Bremsanlage

Eine gleichzeitig auf die Vorder- und Hinterräder wirkende Zweikreisbremsanlage, betätigt durch dasselbe Pedal und eine funktionstüchtige Feststellbremse, welche auf beide Räder einer Achse wirkt, ist vorgeschrieben.

Darüber hinaus ist die Bremsanlage einschließlich Einrichtungen zur Bremskühlung freigestellt.

9. Lenkung

Die Teile der Lenkung sind freigestellt, jedoch ist eine 4-Rad-Lenkung nicht erlaubt.

Das Lenkrad muss einen geschlossenen Lenkradkranz haben.

Die Lenksäule muss ein Serienteil eines anerkannten Fahrzeugherstellers sein und muss bei unfallartigen Stößen durch bauliche Maßnahmen (z.B. Teleskop, Gelenke, Verformungselement) axial um mindestens 100 mm nachgeben können). Der Nachweis über die Verwendung eines zulässigen Teiles ist vom Bewerber zu erbringen.

10. Räder (Radschüssel plus Felge) und Reifen

Der Felgendurchmesser darf maximal 18 Zoll betragen, darüber hinaus sind die Räder freigestellt.

Das komplette Rad (Radschüssel + Felge + luftgefüllter Reifen) muss jederzeit in eine U-förmige Lehre passen, deren Schenkel 250 mm Abstand aufweisen. Die Messung wird über einem nicht belasteten Reifenteil vorgenommen.

Kein Spalt zwischen zwei Gummistollen, gemessen senkrecht oder parallel zum Profil, darf 15 mm überschreiten. Im Falle von abgenutzten Ecken wird die Messung am Boden des Stollens vorgenommen. Im Falle von runden oder ovalen Stollen wird die Messung an der Tangente vorgenommen. Diese Messungen beziehen sich nicht auf eine Breite von 30 mm vom Rand jeder Seite des Profils, jedoch dürfen die Stollen nicht über die vertikale Fläche der Reifenflanke überstehen.

Die Reifen müssen ein Negativprofilanteil von mindestens 17 % aufweisen. Auch handgeschnittene Profile sind zulässig.

Die Profiltiefe darf max. 15 mm und muss beim Start mindestens 2 mm betragen. Zu keinem Zeitpunkt während der Veranstaltung darf die Profiltiefe der am Fahrzeug montierten Reifen weniger als 1,6 mm betragen. Dies gilt für mindestens $\frac{3}{4}$ der gesamten Profillfläche. Profillose (Slick-) Reifen sind somit verboten.

Ein Protest gegen die Profiltiefe ist nicht zulässig.

Jegliche thermische Behandlung der Reifen, z.B. durch Heizdecken, Heizkammern oder anderen Hilfsmitteln zum Zwecke einer Erhöhung der Reifentemperatur, ist verboten. Selbstverständlich darf weiterhin das Reifenprofil mit Hilfe einer thermisch arbeitenden Vorrichtung geschnitten werden.

Darüber hinaus sind die Reifen freigestellt.

Doppelräder sowie Traktionshilfsmittel, wie z.B. Spikes, Ketten und Hilfsglieder sind verboten.

Es dürfen keine Auswuchtgewichte verwendet werden.

11. Karosserie und Fahrgestell

Dieser Bereich muss in allen Teilen einwandfrei gefertigt sein und darf keinen provisorischen Charakter haben. Es dürfen weder scharfe Winkel noch scharfkantige oder spitze Teile vorhanden sein. Die Winkel und Ecken müssen mit einem Radius von mindestens 15 mm abgerundet sein. Vorne und an den Seiten muss sich eine Karosserie aus festem, undurchsichtigem Material zum Schutz gegen Steinschlag befinden. Vorne muss diese Karosserie mindestens bis zur Höhe der Lenkradmitte reichen und mindestens 42 cm hoch sein, gemessen von der Ebene der Fahrersitzbefestigung. Die seitliche Karosserie muss mindestens 42 cm hoch sein, gemessen von der Ebene der Fahrersitzbefestigung.

Zum Schutz vor Steinschlag muss der Fahrgastraum einen geschlossenen Boden aus Metallblech haben.

Alle mechanischen Teile, die für den Antrieb notwendig sind (Motor, Antriebsstrang), müssen von der Karosserie oder den Kotflügeln überdeckt sein.

Von oben gesehen müssen alle Teile des Motors, mit Ausnahme der Ansaug- und Abgasanlage, von einer stabilen, festen und undurchsichtigen Karosserie abgedeckt sein; die Seiten des Motors dürfen unbedeckt bleiben.

Für das Fahrgestell sind Stahlrohre mit den Mindestabmessungen von 30 mm x 2 mm (Außendurchmesser und Wandstärke) oder 30 mm x 30 mm (Vierkanrohr) vorgeschrieben.

Als Material ist für sogenannte Eigenbaukonstruktionen nahtlos kaltgezogener, unlegierter Kohlenstoffstahl mit maximal 0,30% Kohlenstoffgehalt und einer Zugfestigkeit von mindestens 350 N/mm² vorgeschrieben.

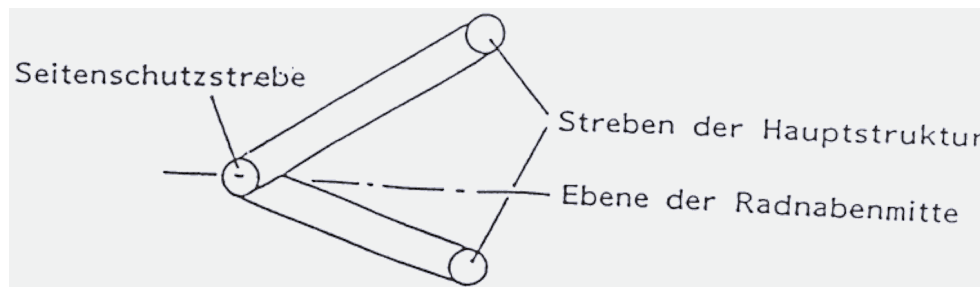
11.1 Kotflügel

Die Kotflügel müssen fest angebracht sein. Sie müssen die Räder in wirksamer Weise über mindestens ein Drittel ihres Umfangs sowie über die ganze Reifenbreite überdecken und mindestens bis 5 cm unterhalb der Radmittelachse der Vorder- und Hinterräder hinabreichen. Falls die Kotflügel einen Teil der Karosserie darstellen bzw. ganz oder teilweise von Karosserieteilen abgedeckt werden, muss sichergestellt sein, dass die Kotflügel gemeinsam mit der Karosserie oder die Karosserie alleine obigen Schutzbedingungen entsprechen. Die Kotflügel dürfen weder Perforationen noch scharfe Winkel aufweisen. Wenn sie verstärkt werden müssen, darf hierzu nur Rundeisen mit einem Durchmesser von maximal 10 mm oder ein Rohr mit einem Durchmesser von maximal 20 mm verwendet werden.

Keinesfalls darf die Kotflügelverstärkung eine getarnte Rammvorrichtung darstellen.

11.2 Seitlicher Einfahrerschutz

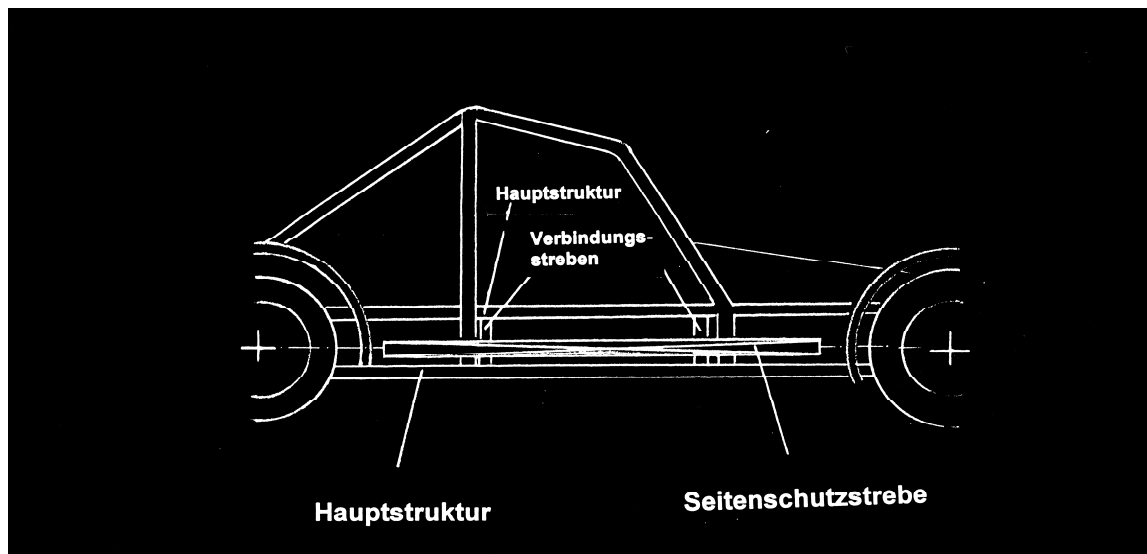
Ein seitlicher Schutz, bestehend aus einer Stahlkonstruktion und Abdeckplatten ist vorgeschrieben.



Zeichnung 5

Die Stahlkonstruktion muss aus kaltgezogenen Rohren bestehen, welche aus Kohlenstoffstahl gefertigt sind und eine Zugfestigkeit von mindestens 350 N/mm² aufweisen. Die vorgeschriebenen Mindestabmessungen betragen 20 mm für den Durchmesser und 2 mm für die Wandstärke. Die Konstruktion muss an den Enden auf beiden Seiten auf der Ebene der Radnabenmitte (+/- 10 cm) mit der Hauptstruktur verbunden sein und mindestens eine Länge von 60 % des Radstandes aufweisen. Außerdem sind an zwei weiteren Positionen, schräg angeordnete Verbindungsstreben vorgeschrieben (siehe Zeichnungen 5 und 6). Die Verbindungsstreben (siehe Zeichnung 6) müssen im Bereich des Hauptbügels bzw. des vorderen Bügels angebracht sein.

Zeichnung 6

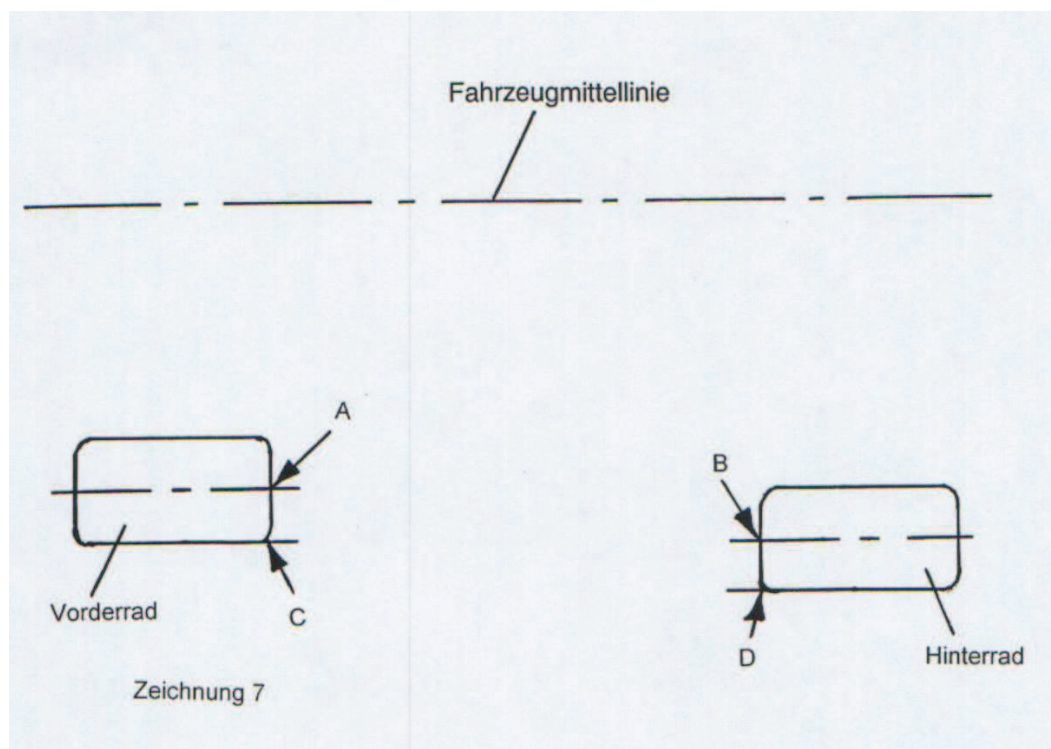


Die

Abdeckplatten müssen aus Metallblech mit einer Mindeststärke von 0,7 mm oder aus festem Kunststoff mit einer Mindeststärke von 3 mm bestehen.

Die Konstruktionen müssen, von oben gesehen, auf jeder Seite außen mindestens bis zu einer gedachten Linie zwischen der Mittellinie der Vorder- und Hinterradreifenlauffläche (Strecke A-B) aber nicht weiter als eine gedachte Linie zwischen der äußersten Fläche der Vorder- und Hinterräder (Strecke C-D), wenn sie geradeaus gerichtet sind, reichen (siehe Zeichnung 7). Dieser Raum muss vollständig abgedeckt sein.

Alternativ zu vorstehender Regelung kann auch ein Einfahrerschutz mit Abdeckungen aus Verbundwerkstoffplatten gemäß FIA-Bestimmungen in Artikel 279 des Anhang J verwendet werden.

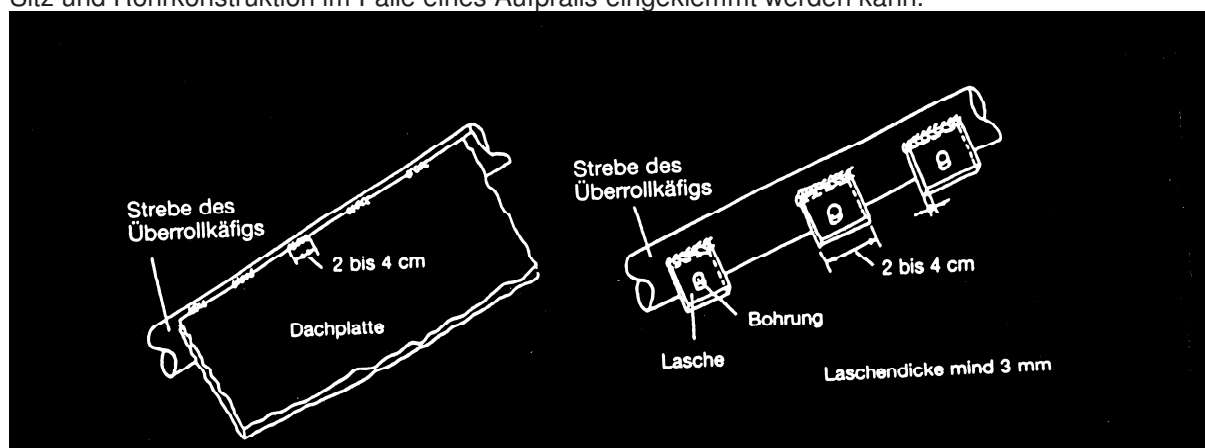


12. Fahrgastraum und Sitz

Die Breite des Fahrgastraumes muss in einem Bereich von 50 cm vom hintersten Punkt des Sitzes in einer horizontalen Ebene nach vorne gemessen, mindestens 60 cm betragen. Kein Teil des Fahrgastraumes oder ein darin befindliches Teil darf scharfkantig oder spitz sein. Es muss besonders darauf geachtet werden, dass Vorsprünge, die eine Verletzungsgefahr für den Fahrer darstellen könnten, vermieden werden.

Der Fahrersitz muss aus einem Stück bestehen, die Rückenlehne muss mindestens bis in die Höhe der Ohren des Fahrers reichen, wenn dieser sich angeschnallt in normaler Sitzposition befindet.

Der Fahrersitz muss sicher befestigt sein. Ein gepolstertes Teil, welches den Zweck einer Kopfstütze erfüllt, muss hinter dem Helm vorhanden sein. Diese Kopfstütze muss auch verhindern, dass der Helm zwischen Sitz und Rohrkonstruktion im Falle eines Aufpralls eingeklemmt werden kann.



Eine gegen Steinschlag schützende Dachplatte aus Metall mit einer Mindestdicke von 2 mm ist vorgeschrieben. Sie muss mit dem Überrollkäfig verschweißt oder an angeschweißten Laschen mit Schrauben (mindestens M6) und selbstsichernden Muttern verschraubt sein (siehe obige Zeichnungen).

Antriebswellengelenke, die sich unterhalb des Fahrgastraumbodens befinden, müssen über eine Länge von mindestens 25 cm durch ein Band aus Stahl mit einer Mindestdicke von 3 mm geschützt und sicher am Fahrgestell befestigt sein, damit ein Eindringen der Welle in den Fahrgastraum oder ein Berühren des Bodens im Falle eines Gelenkschadens verhindert werden kann.

Es darf sich kein mechanisches Teil des Antriebssystems und der Radaufhängung im Fahrgastraum befinden.

Für die beiden Seitenöffnungen am Fahrgastraum ist ein Schutz wie nachfolgend erläutert vorgeschrieben:

Diese Öffnungen müssen komplett geschlossen sein um zu verhindern, dass die Hände oder Arme hindurchgeführt werden. Dies muss ausgeführt werden:

- **entweder** durch Anbringung eines Netzes mit einer Maschenweite von maximal 60 mm x 60 mm und hergestellt mit Gewebe, welches einen Durchmesser von mindestens 3 mm haben muss, wobei dieses Netz oben dauerhaft befestigt sein muss und von außen oder innen am unteren Teil schnell gelöst werden kann,
- **oder** durch ein Drahtgitter mit einer Maschenweite von maximal 60 mm x 60 mm, wobei der Drahtdurchmesser mindestens 2 mm betragen muss,
- **oder** durch ein Drahtgitter mit einer Maschenweite von mindestens 10 mm x 10 mm und höchstens 25 mm x 25 mm, wobei der Drahtdurchmesser mindestens 1 mm betragen muss,

(Vorgenannte Gitter sind durch zwei Scharniere oben zu befestigen und müssen am unteren Ende eine außen liegende Schnelllösevorrichtung aufweisen, die auch vom Inneren des Fahrzeugs aus zugänglich sein muss - zu diesem Zwecke kann eine Öffnung vorgesehen werden - so dass das Gitter waagrecht aufgestellt werden kann);

- **oder** durch Seitenscheiben, die aus klarem Polycarbonat mit einer Mindeststärke von 3 mm gefertigt sind.

12.1 Frontgitter

Es ist ein Frontgitter aus Metall vorgeschrieben, das die gesamte vordere Fahrgastraumöffnung abdeckt. Die Maschenweite muss zwischen 10 mm x 10 mm und 25 mm x 25 mm groß sein und der Draht, aus dem die Maschen bestehen, muss mindestens 1 mm und darf max. 6 mm dick sein.

13. Beleuchtungsanlage / Rücklicht und Bremslichter

Jedes Fahrzeug muss mit drei roten Nebelschlussleuchten gemäß ECE-Norm ausgerüstet sein, welche je eine Mindestleuchtfläche von 60 cm² und mind. 21 Watt starke Glühlampen haben müssen. Die mittlere Schlussleuchte muss bei eingeschalteter Zündung permanent leuchten.

Die beiden äußeren Leuchten müssen als Bremsleuchten funktionieren, die mittlere dient als Warnleuchte bei eingeschränkter Sicht. Bremsleuchten und Warnleuchte müssen mindestens 100 cm und maximal 150 cm über Grund angebracht sein. Die Bremsleuchten müssen symmetrisch zur Fahrzeuglängsachse und parallel zur Fahrzeugquerachse angeordnet sein.

Alternativ zu vorgenannten Leuchten sind auch klar erkennbare rote Leuchten des Typs LED erlaubt. Diese müssen mit mindestens 60 Dioden auf einer Fläche von mindestens 50 cm² bestückt sein. Auch FIA-homologierte Rückleuchten sind zulässig.

14. Batterie

Eine Batterie muss eingebaut sein, um den Motor zu jeder Zeit der Veranstaltung starten zu können.

Marke und Einbauort der Batterie sind freigestellt.

Der Pluspol der Batterie muss abgedeckt sein.

Die Batterie muss mit 2 senkrecht stehenden Gewindestangen (mindestens 6 mm) und einem quer darüber liegenden Metallbügel (mindestens 4 mm oder mindestens 2 mm bei Verwendung von Profilmaterial) sicher befestigt sein. Eine zweite, unabhängig davon wirkende Sicherung am Batteriefuß wird empfohlen.

Falls die Batterie im Fahrgastraum angebracht wird, muss sie mit einem nach allen Seiten geschlossenen, auslaufsicheren Behälter aus Metall oder Kunststoff mit eigener Befestigung abgedeckt sein. In diesem Fall muss der Behälter eine Lüftungsöffnung mit einem Durchmesser von 8 mm und mit Austritt nach außerhalb des Fahrgastraumes haben.

Die Verwendung von äußeren Energiequellen, um den Motor in der Startaufstellung oder während des Rennens zu starten, ist verboten.

15. Unterschutz

Unter dem kompletten Fahrzeug sind Unterschutzvorrichtungen empfohlen, welche nicht über die Kontur der Karosserie hinausragen dürfen. Ein Ölwannenschutz ist vorgeschrieben.

16. Leitungen

Kraftstoff-, Öl- und Bremsleitungen müssen gegen Zerstörung (Steinschlag, Korrosion, Bruch mechanischer Teile usw.), und die Kraftstoffleitungen auch innerhalb des Fahrgastraumes gegen Brandgefahr geschützt sein. Innerhalb des Fahrgastraumes dürfen mit Ausnahme der Bremsleitungen die Leitungen keine Verbindungen aufweisen.

Im Tunnel des Antriebsstranges dürfen keine Leitungen angebracht werden.

17. Kraftstoff-, Öl- und Kühlwasserbehälter

Die Behälter müssen durch eine Trennwand vom Fahrgastraum isoliert sein, damit im Falle eines Behälterdefektes keine Flüssigkeit in den Fahrgastraum gelangen kann. Dieses betrifft ebenso ausgelaufene oder verschüttete Flüssigkeiten.

Der Kraftstoffbehälter muss in gleicher Weise auch gegenüber dem Motor und der Abgasanlage abgeschottet werden.

Falls der Kraftstoffbehälter nicht durch eine feuerfeste und flüssigkeitsdichte Trennwand gegenüber dem Motor und der Abgasanlage abgeschottet ist, muss sein Abstand vom Zylinderkopf und von der Abgasanlage mindestens 40 cm betragen.

Zulässig ist ein Sicherheits-Kraftstoffbehälter vom Typ FT3-1999, FT3.5 oder FT5. Die Größe eines solchen Tanks darf max. 26 Liter betragen. Die Verwendung von Sicherheitstanks, deren Zulässigkeitsdauer abgelaufen ist, ist nicht erlaubt.

Auch andere Tanks (ggf. Eigenbautank) mit max. 26 Litern Volumen sind zulässig. Diese müssen jedoch mit Sicherheitsschaum der Norm MIL-B-83054 oder mit D-Stop-Material befüllt sein.

Für Wettbewerbe mit einer Renndauer von mehr als 30 Minuten darf die Kapazität der/des Tanks bis auf maximal 52 Liter erhöht werden.

Sicherheitsschaum oder D-Stop-Material wird auch für FT-Sicherheitstanks empfohlen.

Bei allen Behältern müssen die Einfüllstutzen und die Verschlusskappen flüssigkeitsdicht sein. Die Verschlusskappen dürfen nicht über die Karosserie hinausragen.

18. Kraftstoff

Es darf ausschließlich handelsüblicher, unverbleiter Otto-Kraftstoff nach DIN EN228 oder Diesel nach DIN EN590 oder Biodiesel nach DIN EN14214 verwendet werden, wie er an einer regulären Tankstelle (siehe DMSB-Handbuch, blauer Teil) erhältlich ist, ohne jegliche Zusätze, außer wenn es sich dabei um ein gegenwärtig käufliches Schmiermittel handelt. Darüber hinaus darf außer Umgebungsluft nichts beigemischt werden (siehe Anlage 7).

Damit ggf. eine Kraftstoffuntersuchung durchgeführt werden kann, muss gewährleistet sein, dass zu jeder Zeit der Veranstaltung, d.h. auch nach Ende der Trainings- und Rennläufe, eine Restmenge von mindestens 3 Liter Kraftstoff im Kraftstoffbehälter vorhanden sein muss.

Ein Protest gegen die Kraftstoffrestmenge ist nicht zulässig.

19. Rückspiegel

Es muss mindestens ein funktionsfähiger Rückspiegel vorhanden sein. In der Spiegelfläche muss ein Quadrat mit einer Kantenlänge von 6 cm x 6 cm Platz finden.

20. Schmutzfänger

Das Anbringen eines Schmutzfängers aus einem elastischen Material mit einer Mindeststärke von 3 mm ist hinter jedem Rad vorgeschrieben. Der Abstand des Schmutzfängers vom Boden, gemessen bei gerade stehendem Fahrzeug, darf nicht mehr als 20 cm betragen. Die Schmutzfänger müssen die gesamte Radbreite abdecken. Die Maximalbreite der Schmutzfänger ist Reifenbreite plus 5 cm. Die Schmutzfänger dürfen gegen Umschlagen, z.B. mit einer Kette, gesichert werden.

21. Startnummern und Werbung

Die DMSB-Bestimmungen hinsichtlich Werbung (siehe Anlage 8) müssen eingehalten werden.

22. Sicherheitsausrüstung

22.1 Abschleppöse

Jedes Fahrzeug muss vorn und hinten mit je einer stabilen Abschleppöse ausgerüstet sein (empfohlen sind vorne und hinten je zwei Abschleppösen). Diese dürfen von oben gesehen nicht über den Umriss der Karosserie hinausragen. Sie müssen leuchtend gelb, rot oder orange und für die Hilfsmannschaft leicht erkennbar angebracht sein.

22.2 Stromkreisunterbrecher

Ein Stromkreisunterbrecher ist vorgeschrieben. Er muss alle elektrischen Stromkreise wie z.B. Kraftstoffpumpe, Batterie, Lichtmaschine, Zündung usw. unterbrechen. Er muss eine funksichere Ausführung haben und von innen und außen bedienbar sein. Der äußere Auslöser muss vor dem Frontgitter angebracht sein.

Er ist durch einen roten Blitz in einem blauen Dreieck mit weißem Rand und mindestens 12 cm Kantenlänge zu kennzeichnen.

22.3 Sicherheitsgurt

Es ist ein FIA-homologierter 6-Punkt-Gurt mit Drehverschluss gemäss FIA-Standard 8853/98 ist vorgeschrieben.

Die Verwendung von FIA-homologierten Gurten, deren Gültigkeitsdauer der FIA abgelaufen ist, ist um weitere 5 Jahre zulässig (Gesamthomologationszeit also 10 statt 5 Jahre).

22.4 Überrollkäfig

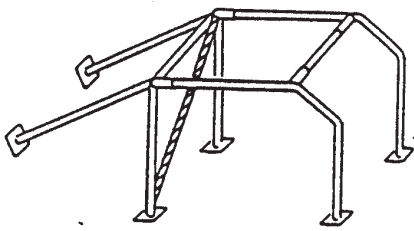
Ein Überrollkäfig, welcher mindestens der Zeichnung 1 oder 2 entspricht, ist vorgeschrieben.

Für den Überrollkäfig und eventuelle zusätzliche Streben innerhalb des Überrollkäfigs sind Stahlrohre mit kreisrundem Querschnitt und den Mindestabmessungen von Ø 38 mm x 2,5 mm oder Ø 40 mm x 2 mm (Außendurchmesser und Wandstärke) vorgeschrieben.

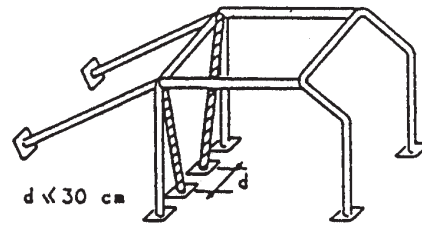
Als Material ist für sogenannte Eigenbaukonstruktionen nahtlos kaltgezogener, unlegierter Kohlenstoffstahl mit maximal 0,30% Kohlenstoffgehalt und einer Zugfestigkeit von mindestens 350 N/mm² vorgeschrieben.

Andere Konstruktionen, Stähle oder Rohrdimensionen sind nur dann erlaubt, wenn ein Zertifikat eines ASN (z.B. DMSB) vorgelegt wird.

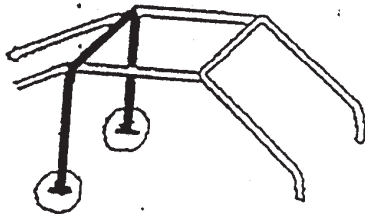
Der Hauptbügel muss wie in Zeichnung 3 **oder** 4 ausgeführt sein.



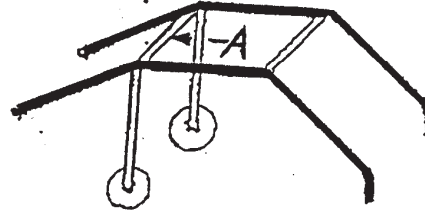
Zeichnung 1



Zeichnung 2



Zeichnung 3



Zeichnung 4

Die in Zeichnung 3 und 4 **fett schwarz** dargestellten Streben zeigen den Hauptbügel und müssen durchlaufend sein.

Die mit einem „A“ gekennzeichnete Strebe ist eine eingesetzte Strebe und wird dem Hauptbügel zugeordnet.

Die mit einem Kreis markierten Streben / Befestigungen müssen bis zur Ebene des Fahrzeugbodens reichen.

Wenn sich der Fahrer in normaler Sitzposition befindet, muss über dem obersten Punkt des Helms und dem unteren Punkt des Überrollkäfigs eine Kopffreiheit von mindestens 5 cm gegeben sein.

22.5 Feuerschutzwand

Eine flüssigkeitsdichte Feuerschutzwand aus Metall muss an den zwei hinteren senkrechten Streben des Überrollkäfigs angebracht werden. Sie muss über die gesamte Breite des Überrollkäfigs reichen und die Oberkante muss mindestens 50 cm über dem Fahrzeugboden liegen.

23. Sicherheitsbestimmungen für den Fahrer

Jeder Fahrer muss:

- k) einen vom DMSB anerkannten Schutzhelm tragen (siehe Anlage 9),
- l) mit einem flammabweisenden Overall, Handschuhe, Schuhe, Socken, Kopfhaube und lange Unterwäsche gemäß FIA-Prüfnorm 8856-2000 bekleidet sein,
- m) ein Visier oder eine Schutzbrille zum Schutz der Augen tragen, falls keine Windschutzscheibe aus Polycarbonat vorhanden ist,
- n) durch den Sicherheitsgurt festgurtet sein.
- o) Die Verwendung eines FIA-homologierten Kopf-Rückhaltesystems, z.B. HANS, ist empfohlen.

23.1 HANS®-Helme

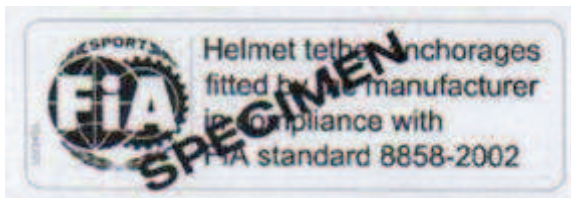
Seit **01.01.2006** sind nur noch Helme für die Nutzung von Kopfrückhaltesystemen (z.B. HANS®) zulässig, welche mit einem entsprechenden, nachfolgend aufgeführten Label gekennzeichnet sind. Darüber hinaus müssen die Helme in der Technischen Liste Nr. 41 der FIA aufgeführt sein (siehe FIA-website unter: <http://www.fia.com/sport/Regulations/techlists.html>).

Diese Helme wurden vom Hersteller oder seinem offiziellen Repräsentant mit Post-Clips inklusive einer FIA-Prüfnummer ausgestattet. Nur die in der FIA-Liste Nr. 41 aufgeführten Helme sind vom Hersteller und den Testinstituten im wechselseitigen Gebrauch zugelassen und geprüft.

Demnach müssen mit Kopfrückhaltesystem (FHR) verwendete **Helme** entweder:

- mit FIA-Label gemäß FIA-Standard 8858-2002 gekennzeichnet sein (dies sind in der FIA Technischen Liste Nr. 29 aufgeführte Helmmodelle, siehe Abb. 1) **oder**
- dem FIA-Standard 8860-2004 entsprechen (Label siehe Abb. 2) **oder**
- dem FIA-Standard 8860-2010 entsprechen (Label siehe Abb. 3) **oder**
- dem Snell-Standard SAH 2010 entsprechen (Label siehe Abb. 4).

Abb. 1



FIA-Label gemäß FIA-Standard 8858-2002 (Farbe silber mit Hologramm)

Die nachträgliche Label-Kennzeichnung von, vom Hersteller bzw. dessen autorisierten Händler, umgerüsteten Helmen erfolgt grundsätzlich durch den Helm-Hersteller bzw. dessen autorisierten Händler, nach Überprüfung der ordnungsgemäßen Nachrüstung.

Abb. 2



FIA-Label für FIA-Helm-Standard 8860-2004

Abb. 3



FIA-Label für FIA-Helm-Standard 8860-2010

Abb. 4



SNELL-Label SAH 2010

Die verwendeten HANS® Clips müssen zwingend mit der FIA Prüfnummer versehen sein!

Die Angaben zu Hersteller, Modell und Größe sind variabel. Es handelt sich um einen Aufkleber der außen, hinten auf den Helm aufgeklebt ist.

23.2 Kopfrückhaltsysteme

Kopfrückhaltsysteme (z.B. HANS®) müssen entweder durch FIA-Label des Standards 8858-2002 oder 8858-2010 (FIA-Listen Nr. 29 oder 36) oder mit einem Hersteller-Label von Hubbart and Downing Inc. (HDI) mit Barcode und Serien-Nr. gekennzeichnet sein. Im Zweifelsfall hat der Fahrer hierfür einen entsprechenden Nachweis zu erbringen. Die Technischen FIA-Listen können von der Website: www.fia.com/sport/Regulations/techlists.html abgerufen werden.